

vetter

MAGNASEAL | MAGNETIC SEALING PATCH

MAGNASEAL



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG
ORIGINAL OPERATING MANUAL

A Trusted IDEX
Fire & Safety Brand

vetter

MAGNASEAL | MAGNETIC SEALING PATCH

Deutsch	4	DE
English.....	32	EN
Français	60	FR
Español	88	ES
Português.....	116	PT
Italiano	144	IT
Nederlands.....	172	NL
Dansk.....	200	DA
Svenska	228	SV
Suomi.....	256	FI
Ελληνικά.....	284	EL
Polski.....	312	PL
Česky.....	340	CS
Slovensky.....	368	SK
Magyar	396	HU
Română.....	424	RO
Български	452	BG
Slovenščina	480	SL
Hrvatski	508	HR
Eesti.....	536	ET
Latviski.....	564	LV
Lietuvių	592	LT
中文.....	620	ZH
한국어.....	648	KO
日本語	676	JA
عربي	704	AR

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	6
1.1 Zeichenerklärung	6
1.1.1 Symbole in der Dokumentation.....	6
1.2 Produktabhängige Symbole	8
1.2.1 Symbole am Produkt.....	8
1.3 Lieferumfang	8
2. Sicherheit	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2 Personalqualifikation	11
2.3 Persönliche Schutzausrüstung	11
2.4 Sicherheitshinweise.....	12
2.5 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	13
3. Technische Daten	17
3.1 Werkstoffabhängigkeit von Haftkräften	18
3.2 Standardumgebungsbedingungen für den Betrieb.....	19
3.3 Verschleiß des Magneten.....	19
4. Transport und Lagerung	20
4.1 Transport.....	20
4.2 Lagerung.....	20

5. Bedienung	21
5.1 Sichere Bedienung	21
5.2 Vorbereitung zur Handhabung	22
5.3 Handhabung des MAGNASEAL Patch	23
5.3.1 Entfernen des MAGNASEAL Patch	24
5.4 Handhabung des MAGNASEAL Teflon Sheet	24
5.4.1 Entfernen des MAGNASEAL Teflon Sheet	25
5.5 Übersicht zur chemischen Beständigkeit	26
5.6 Chemische Verträglichkeit von PTFE und Teflon	27
6. Instandhaltung und Wartung	29
6.1 Instandhaltung	29
6.2 Wartung	29
7. Störungsbehebung	30
8. Entsorgung	31

1. Einführung

! ACHTUNG!

Die Betriebsanleitung ist frei zugänglich am Einsatzort der magnetischen MAGNASEAL Leckdichtpatches, griffbereit aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen, zu verstehen und anzuwenden.

Die Anleitung richtet sich an Notfallhelfer, Hersteller, Aufsteller, Betreiber sowie das Bedien- und Wartungspersonal, von Anlagen, in denen MAGNASEAL Patches verwendet werden. Die Anleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs der MAGNASEAL Patches.

1.1 Zeichenerklärung

In dieser Betriebsanleitung sind alle beschriebenen Situationen mit Warn-, Gefahren- und Verbotshinweisen versehen, die die Sicherheit von Personen sowie die Sicherheit und Funktion von Maschinen, sowie die Patches betreffen. Für die unterschiedlichen Warnungen, Verbote und Gebote gelten die folgenden Piktogramme.

Des Weiteren wird mit einem Signalwort-Panel eine Gefährdungsstufe zugeordnet.

1.1.1 Symbole in der Dokumentation

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet:

Warnsymbole



Gebotssymbole



Gefährdungsstufen



GEFAHR!

Für eine unmittelbar drohenden Gefahrensituation die zu schwersten Körperverletzungen oder zum Tod führt.



WARNUNG!

Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann.



VORSICHT!

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann.



ACHTUNG!

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

Weitere Zeichen und Symbole:

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen und Symbole für besonders wichtige Angaben benutzt:



- Mit dem Blickfangpunkt werden Arbeits- und/oder Bedienschritte gekennzeichnet. Die Schritte in der Reihenfolge ausführen.
- Mit dem Spiegelstrich werden Aufzählungen gekennzeichnet.

1.2 Produktabhängige Symbole


1.2.1 Symbole am Produkt

Folgende Symbole werden am Produkt verwendet:


Warnsymbole

	Warnung vor magnetischem Feld
	Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre

Verbotssymbole

	kein Zutritt für Personen mit Herzschrittmachern oder implantierten Defibrillatoren
---	---

Gebotssymbole

	Informationszeichen
---	---------------------

1.3 Lieferumfang

Nach Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.

Der Lieferumfang beinhaltet:

Tragetasche (Isolationstasche; blockiert Anziehungskraft)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (mit Ankerring und Trageriemen)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (zur einmaligen Nutzung)	1 x
Betriebsanleitung (auch auf der Homepage zum Download verfügbar)	1 x

Bitte um Kontaktaufnahme, falls eventuelle Mängel vorhanden sind.

2. Sicherheit

! ACHTUNG!

Alle Personen, die mit der Bedienung, Wartung und Pflege der MAGNASEAL Patches zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und die Betriebsanleitung genau beachten. Die Betriebsanleitung umfasst alle Auskünfte, die für eine sichere und optimale Benutzung der MAGNASEAL Patches erforderlich sind. Es geht dabei nicht nur um die Funktionssicherheit des MAGNASEAL Patch, sondern auch um die persönliche Sicherheit. Schilder, Warnzeichen und Anweisungen dürfen von den MAGNASEAL Patches nicht entfernt werden!

Die Sicherheit des Bedieners ist die wichtigste Betrachtung des Produkt-Designs. Die Betriebsanleitung hilft dieses Produkt gefahrlos zu verwenden.

Das MAGNASEAL Patch ist nach dem neusten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut. Das Patch wurde zum sicheren Betrieb gestaltet.

Vor dem Gebrauch sorgfältig die Betriebsanleitung durchlesen. Alle enthaltenen Anweisungen sind ohne Einschränkungen zu befolgen.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind alle allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und sich daran zu halten.

Um Verletzungen zu vermeiden, von einem qualifizierten Ausbilder in die sichere Verwendung des Produktes einweisen lassen.

Das Patch darf nur von einschlägig geschulten, sicherheitstechnisch ausgebildeten Personen bedient werden, da sonst Verletzungsgefahr droht.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein magnetisches Patch. Es ist dazu bestimmt, Flüssigkeits- oder Gasaustritte in einem magnetischen Werkstück durch Magnetkraft zu stoppen.

Die magnetische Kraft wird durch einen in Urethane eingebetteten Neodymium-Magneten erzeugt.

Das MAGNASEAL Patch ist mit Ankerringen und Trageriemen bestückt die zum direkten Anhaften auf der metallurgischen Oberfläche vorgesehen sind. Ausschließlich die Riemen als Anschlagmittel verwenden!

Das MAGNASEAL Teflon Sheet für das Patch bietet einen erhöhten Schutz gegen Chemikalien. Das MAGNASEAL Teflon Sheet sollte nur bei Bedarf aufgeklebt werden, da die Festigkeit des MAGNASEAL Patches verringert wird. Falls notwendig, MAGNASEAL Teflon Sheet auf der nicht beschrifteten Seite des MAGNASEAL Patch anbringen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen. Der Benutzer trägt die alleinige Verantwortung für eine solche Verwendung.

Es ist verboten nachträgliche Änderungen oder Anpassungen vorzunehmen!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise:

- zur Sicherheit,
- zur Bedienung und Steuerung,
- zur Instandhaltung und Wartung,

die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am MAGNASEAL Patch.

Einsatzbedingungen:

- MAGNASEAL Patch einzeln einsetzen.
- Immer ein MAGANSEAL Patch verwenden, das mindestens viermal größer ist als die Fläche des Lecks oder der Beschädigung. Um eine ausreichende magnetische Kraft zu gewährleisten, das MAGANSEAL Patch zentriert über die Leckage anbringen.

Folgende beispielhaft genannte Anwendungen gelten als mutmaßlicher Missbrauch und somit als nicht bestimmungsgemäß:

- Verwendung des MAGNASEAL Patch in explosionsfähiger Atmosphäre.
- Verwendung des Patch ohne vollständig angebrachte Trageriemen.
- Der Gebrauch durch Benutzer ohne fachliche Einweisung und Ausbildung.
- Das Lagern explosiver oder leicht entzündlicher Stoffe in der Umgebung der MAGNASEAL Patches.
- Das Lagern der Patches in ungeschützten, witterungszugänglichen Räumen oder Hallen.

2.2 Personalqualifikation

ACHTUNG!

Die Zuständigkeiten für unterschiedliche Tätigkeiten müssen klar festgelegt und eingehalten werden. Der Betreiber muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

Das Mindestalter des Personals beträgt 18 Jahre.

Das Personal muss mit den Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein.

Das Personal ist verpflichtet, sich mit dem Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung vor der Handhabung oder Benutzung des Leckdichtpatches bekannt zu machen.

Um mögliche Fehler und Gefährdungen auszuschließen, dürfen mit den MAGNASEAL Patches nur autorisierte Personen arbeiten. Der Bediener ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Je nach Einsatz Schutzhelm, Schutzbrille, Schutzanzug, Sicherheitsschuhe sowie Schutzhandschuhe tragen.

2.4 Sicherheitshinweise

Die Sicherheit des Bedieners ist die wichtigste Betrachtung der Produktanwendung. Diese Betriebsanleitung hilft dieses MAGNASEAL Produkt gefahrlos zu verwenden.

Der Einsatz des MAGNASEAL Patch setzt die Kenntnis und die Beachtung der Betriebsanleitung sowie deren Sicherheitshinweise voraus.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind alle nationalen allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten und anzuweisen.

Vor und nach jedem Einsatz sind die Leckdichtpatches und das Zubehör auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Beschädigte oder in ihrer Funktion eingeschränkte Patches und Zubehör stellen Gefahrenquellen dar und dürfen nicht eingesetzt werden!

Vor dem Einsatz des MAGNASEAL Patch muss geprüft werden, ob diese gegen das Gefahrgut beständig sind. Hierzu die chemische Widerstandsliste prüfen!

Die einschlägigen Vorschriften im Umgang mit gefährlichen Flüssigkeiten beachten.

Ein Leck in einem Tank oder Behälter ist eine Schwachstelle. Jede zusätzliche Beschädigung vermeiden!

Beim Austreten von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen jeden Funkenschlag durch Ventile oder Armaturen vermeiden!

Die für die Durchführung notwendige persönliche Schutzausrüstung (Schutzbekleidung, Handschuhe, Helm, Gesichts- und/oder Augenschutz, Atemschutz, Vollschutz) ist je nach Gefährdungsgrad und Situation vor Ort zu tragen.

Die für das Arbeiten im Expositionsbereich des Magnetfeldes gültigen Grenzwerte sind nicht überschritten.

Nach Gebrauch ist das MAGNASEAL Patch umgehend zu reinigen, zu trocknen und in der Packtasche zu verstauen.

Beim Lufttransport gelten Magnete aufgrund der magnetischen Felder als Gefahrgut. Eine luftfrachtgerechte Verpackung ist daher zwingend erforderlich. Das MAGNASEAL Patch wird zusätzlich zum Tragekoffer bereits luftfrachtsicher in einer Kartonage geliefert.

Beim Versand von Magneten auf postalischem Weg ist eine sachgemäße Verpackung erforderlich.

Magnete sind je nach vorhandenen Magnetmaterial unterschiedlich empfindlich gegen Umwelteinflüsse. Immer auf die empfohlene Anwendung achten.

Auf die ausgewiesene Temperaturbeständigkeit achten. Werden Magnete außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs eingesetzt, besteht die Gefahr eines dauerhaften Haftkraftverlustes.

2.5 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

In den nachstehenden Hinweisen sind mögliche Risiken und Gefahren, die bei Arbeiten mit MAGNASEAL Patches entstehen könnten, sowie die Art und Weise der Vorbeugung dieser Gefahren beschrieben. Die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt beachten.

GEFAHR!

GEFAHR DURCH STARKES MAGNETFELD!

Gefährliche Magnetfelder mit folgendem Tod oder Körperverletzung mit Dauerfolgen durch Schädigung eines Herzschrittmachers oder durch Anziehen einer Prothese oder Splitter im Körper einer Person.

- Unbefugten Personen Zutritt in den Bereich mit dem Vorkommen des magnetischen Felds verhindern.
- Ärztlichen Rat einholen.
- Bereiche mit dem Vorkommen der magnetischen Felder kennzeichnen (Schutzentfernung mindestens 5 m).
- Die gültigen Grenzwerte nach nationalen allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung werden nicht überschritten.



GEFAHR DURCH FEHLANSCHLAGEN!

Es besteht die Gefahr tödlich zu fallen.

- Zum Anschlagen am Werkstück den Arbeitsbereich auf Stolperfallen prüfen und sichern.
- Zum Anschlagen am Werkstück in höheren Arbeitsbereichen absichern.
- Persönliche Arbeitsschutzmittel verwenden (Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz).

GEFAHR DURCH UNZULÄSSIGES VERHALTEN!

Es besteht die Gefahr einer unvorhersehbaren Verletzung und Schäden am Patch.

- Sicherheitseinrichtungen dürfen in keinem Fall außer Kraft gesetzt werden.
- Keine Veränderungen (An- oder Umbauten) durchführen.
- Nie in übermüdetem oder berauschem Zustand arbeiten.
- Das Gerät ausschließlich wie in Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben verwenden.
- Vor und nach Gebrauch auf sichtbare Mängel oder Schäden überprüfen.
- Veränderungen (einschl. der des Betriebsverhaltens) sofort melden. Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern.
- Vor Gebrauch und während des Betriebs muss sichergestellt werden, dass niemand durch den Betrieb gefährdet wird.

GEFAHR VOR SCHWERSTEN VERLETZUNGEN!

Durch das Tragen unzureichender oder beschädigter persönlicher Schutzausrüstung können schwere Verletzungen hervorgehen.

- Bei allen Arbeiten die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Geeignete, feuerresistente und chemisch beständige, persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Persönliche Schutzausrüstung vor Arbeitsbeginn auf ordnungsgemäße Funktion kontrollieren.

GEFAHR DURCH DEN AUFENTHALT IM ÜBERFLUTETEN ARBEITSBEREICH!

Eine Undichtigkeit bei gestauter Flüssigkeit im Behältnis kann durch eine Überflutung zum Tod durch Ertrinken führen.

- Nach Schließung der Leckage nicht im Gefahrenbereich aufhalten.
- Sicherstellen, dass sich keine unbefugte Person während des Vorgangs im Gefahrenbereich aufhält.
- Vor dem Entfernen kontrollieren, dass das Behältnis drucklos und vollständig entleert ist.

GEFAHR DURCH DAS FREISETZEN VON GASEN!

Es besteht die Gefahr durch das Freisetzen von Gasen aus abgesperrten Leitungen.

- Vor Arbeiten im Arbeitsbereich Sicherheitsvorkehrungen gegen das Freisetzen von Gasen treffen.



WARNUNG!**GEFAHR DURCH HERUMSCHLEUDERN DER MAGNASEAL PATCHES!**

Es besteht die Gefahr einer Körperverletzung durch unsachgemäße Bewegung bei der Handhabung.

- Spielerische Handlungen während der Handhabung vermeiden.
- Kontakt mit Hindernissen sowie Personen vermeiden.
- Persönliche Arbeitsschuttmittel verwenden.
(Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz)

GEFAHR DURCH SPONTANE ANZIEHUNG!

Es besteht die Gefahr der Anziehung eines weiteren Fragments durch ein zu dünnes Werkstück.

- Keine Gliedmaßen in den Expositionsbereich des Magnetfelds bringen.
- Schutzhandschuhe tragen.

DIE AUSTRETENDE FLÜSSIGKEIT KANN CHEMIKALIEN ENTHALTEN!

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Jeden Kontakt mit kontaminierter Flüssigkeit vermeiden.
- Bei Bedarf entsprechende Indikatorreststreifen zum Nachweis von Säure verwenden.
- Bei Verdacht eines Augen- oder Hautkontakts die betreffende Stelle sofort mit viel Wasser überspülen. Kontakt mit einem Arzt aufnehmen.
- Bei Beschwerden auch 1 - 2 Tage nach der Arbeit Kontakt mit einem Arzt aufnehmen. Den Arzt auf den möglichen Kontakt mit kontaminierter Flüssigkeit hinweisen.

GEFAHR DURCH EINDRINGEN ODER HERAUSSPRITZEN VON FLÜSSIGKEIT UNTER HOHEM DRUCK!

Es besteht die Gefahr einer Augen-, Gesichts- oder sonstigen Verletzung der Haut.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Die austretenden Flüssigkeiten können die Gesundheit beeinträchtigen, wenn sie verschluckt oder eingeatmet werden. Der direkte Hautkontakt ist zu vermeiden.
- Der Leckage nicht frontal nähern.



VORSICHT!**QUETSCHGEFAHR!**

Es besteht die Gefahr des Einklemmens der Finger mit bleibender Verletzung durch Kompression im Bereich der Ankerringe.

- Die Finger nicht ohne ausreichend Schutz in die Ankerringe legen.
- Schutzhandschuhe tragen.

QUETSCHGEFAHR!

Beim Aufsetzen des aktiven Magneten auf magnetische Werkstücke besteht Quetschgefahr.

- Die Finger nicht in das Magnetfeld zwischen Patch und Behältnis führen.
- MAGNASEAL Patch immer mit den Trageriemern auf der Leckage positionieren.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

ACHTUNG!**ACHTUNG!**

Um mögliche Schäden zu vermeiden, die Anleitungen lesen und befolgen. Die Bedienungsanleitungen des Zubehörs sind zu beachten!

Diese Betriebsanleitung immer griffbereit am Einsatzort in der Nähe des Geräts für späteres Nachschlagen aufbewahren!

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise auf dem Patch und aus der Betriebsanleitung beachten!

ACHTUNG!

Alle Komponenten sowie Verpackungsmaterialien ordnungsgemäß entsorgen.

ACHTUNG!

Alle Sicherheitshinweise an/auf dem Produkt sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten!

ACHTUNG!

Vor dem Transport stets auf die sichere Unterbringung des Produkts und des Zubehörs achten!

ACHTUNG!

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit und die Haftkraft des MAGNASEAL Patch beeinträchtigt!

ACHTUNG!

Beim Arbeiten und Lagern des MAGNASEAL Patch ist dafür zu sorgen, dass die Funktion und die Sicherheit nicht durch Temperatureinwirkung beeinträchtigt werden oder das Patch beschädigt wird. Die Temperaturgrenzen für Betrieb und Lagerung des Patch beachten.

**ACHTUNG!**

MAGNASEAL Patch vor Gebrauch auf Beschädigungen prüfen und die Nutzung gegebenenfalls stoppen. Kein Patch mit exponierten Magneten nutzen! Freiliegendes Gewebe führt zu keiner Anwendungseinschränkung.

ACHTUNG!

Beim Einsatz ist auf die beeinflussende oder zerstörerische Wirkung für elektronische, medizinische Geräte, Computer, Uhren und Datenträger zu achten. Elektronische, medizinische Geräte vom Expositionsbereich des Magnetfeldes fernhalten.

3. Technische Daten

Abmessungen

ARTIKEL	BESCHREIBUNG	BEMABUNG		GEWICHT
		cm	inch	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Tragetasche + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Tragetasche + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Tragetasche + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Tragetasche + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Tragetasche + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflon Sheet

ARTIKEL	BESCHREIBUNG	BEMÄßUNG		GEWICHT
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Werkstoffabhängigkeit von Haftkräften

Die tatsächlich erreichbare Haftkraft der Magnete hängt neben der Bauform noch von weiteren Einflussfaktoren ab:

Luftspaltverhalten: Ein Luftspalt zwischen Werkstück und Magnet wirkt isolierend auf den Magnetfluss. Die Haftkraft wird entsprechend dem Abstand reduziert.

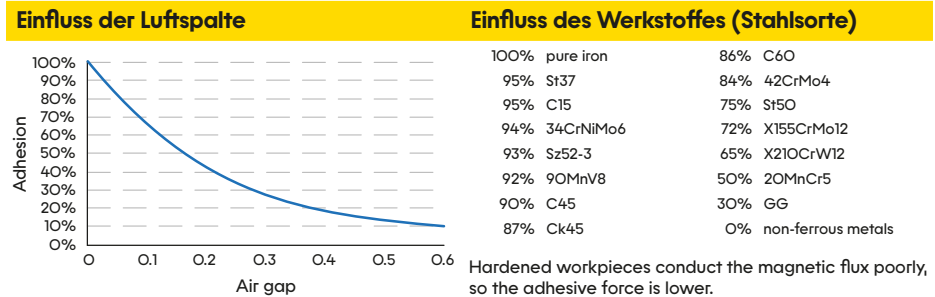
Die Oberflächenbeschaffenheit (Rauigkeit und Form): Eine große Rauigkeit oder Unebenheit hat die gleiche Wirkung wie ein Luftspalt. Sie wirkt sich reduzierend auf die Haftkraft aus.

Materialsorte / -zusammensetzung: Eisenlegierungen haben unterschiedliche magnetische Eigenschaften. Stahl- und Eisenwerkstoffe mit niedrigem Kohlenstoff und Legierungsanteilen begünstigen den Magnetfluss.

Materialstärke Werkstück: Das Schließen des Magnetkreises bedarf einer bestimmten Materialstärke. Je dünner, desto geringer die Haftkraft.

Materialtemperatur: Der Bereich der Betriebstemperatur liegt zwischen -20 bis +90 °C [-4 bis 194 F°]. Höhere Temperaturen beschädigen das MAGNASEAL Patch dauerhaft.

Die Haftkrafteinflüsse können den nebenstehenden Grafiken entnommen werden.



3.2 Standardumgebungsbedingungen für den Betrieb

⚠️ GEFAHR DURCH FALSCHES UMGEBUNGSBEDINGUNGEN!

Die Nutzung des MAGNASEAL Patch unter falschen Umgebungsbedingungen kann durch Feuer, Explosion oder Fehlfunktion zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen.

MAGNASEAL Patch nicht in einer brand- oder explosionsgefährdeten Umgebung betreiben!

Beleuchtung und Sichtbarkeit am Arbeitsplatz

Beim Betrieb des MAGNASEAL Patch ist eine ausreichende Beleuchtung des Arbeitsbereichs erforderlich. Die Beleuchtung muss dem Bedienungspersonal ermöglichen, bei der Handhabung sämtliche erforderlichen Handlungen und Überprüfung ihrer Richtigkeit durchzuführen.

3.3 Verschleiß des Magneten

⚠️ GEFAHR DURCH VERSCHLEIB!

Verschleiß kann die Leistung bzw. die Sicherheit des MAGNASEAL beeinträchtigen! Der Betrieb eines verschlissenen MAGNASEAL kann durch Fehlfunktionen schwerste Verletzungen verursachen sowie bis hin zum Tod führen.

MAGNASEAL Patch regelmäßig auf Verschleiß kontrollieren. Verschleißteile austauschen oder das Patch aussondern.

Nutzbarkeit bei richtiger Verwendung und Wartung hängt vom Komponentenverschleiß ab. Die Nutzbarkeit wird durch freiliegende Gewebe nicht eingeschränkt. Bei freiliegendem Magnet ist das Patch nicht mehr einsatzfähig. Bei freiliegenden Magneten kann es zur Funkenbildung beim Anschlagen kommen.

Bei hohen Temperaturen verlieren exponierte Magnete in direktem Kontakt mit einer Wärmequelle an Haftkraft. Die Urethan-Ummantelung fügt eine gewisse Wärmeisolierung hinzu und verhindert den direkten Kontakt.

4. Transport und Lagerung

4.1 Transport

QUETSCHGEFAHR!

Gefahr durch Umstürzen oder Herabfallen beim Auf- und Abladen des MAGNASEAL Patch.

Unbefugte Personen dürfen sich nur außerhalb des Gefahrenbereichs aufhalten. Zum Heben des Patch immer die Trageriemen nutzen sowie die Trageschleife im verpackten Zustand der Tragetasche.

Das MAGNASEAL Patch wird in einer isolierten Tragetasche geliefert, die die magnetische Anziehungskraft blockiert. Das Gewicht der Patches kann dem Kapitel „Technische Daten“ entnommen werden. Die Tragetasche ermöglicht eine einfache Aufbewahrung z. B. in einem Einsatzfahrzeug.

Es kann leicht an den Riemen tragend zum Einsatzort transportiert werden.

Die geltenden Unfallverhütungs- und Arbeitssicherheitsvorschriften beachten.

Festen Sitz der Riemen sowie der Ankerringe am MAGNASEAL Patch kontrollieren.

4.2 Lagerung

Das MAGNASEAL Patch ist nach der Reinigung zu trocknen sowie vorschriftsmäßig und damit einsatzbereit in der Tragetasche aufzubewahren.

Die Lagerumgebung muss den im Kapitel 3.2 spezifizierten Parametern entsprechen.

Nach Ende einer langfristigen Lagerung folgende Handlungen vornehmen:

- Sichtprüfung des MAGNASEAL Patch, der Ankerringe sowie Trageriemen.

Das MAGNASEAL Patch ist kühl, trocken, staubarm und mäßig gelüftet zu lagern.

Sollte das MAGNASEAL Patch irreparabel beschädigt sein, muss die Entsorgung nach den vor Ort gültigen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Das MAGNASEAL Patch vor direkter Sonnenbestrahlung und künstlichem Licht mit hohem UV-Anteil schützen. UV-Exposition kann das Produkt verfärben, aber keine funktionellen Schäden verursachen.

Es ist darauf zu achten, dass der Lagerraum keine Ozon verursachenden Einrichtungen enthält sowie frei von Lösungsmitteln, Schmierstoffen, Chemikalien und Säuren ist.

Das Produkt ist ohne Druck, Zug, scharfkantige Gegenstände oder ähnliche Verformungen zu lagern.

Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen -20 und 25 °C [-4 F° und 77 F°] und darf -20 °C [-4 F°] nicht unterschreiten.

In Abhängigkeit von äußeren Einwirkungen, Temperatur und Lagerbedingungen kann die Lebensdauer des Produktes stark beeinflusst werden.

5. Bedienung

Die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2 „Sicherheit“ sind zu beachten.

Hauptaugenmerk für jede Person, die sich mit Bedienung des MAGNASEAL befassen muss, liegt auf folgendem Kapitel. Dieses muss zur richtigen Anwendung und Umsetzung des MAGNASEAL gründlich gelesen und beachtet werden.

5.1 Sichere Bedienung

Arbeiten am MAGNASEAL Patch dürfen nur von geschultem und/oder eingewiesenem Personal durchgeführt werden. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können lebensgefährliche bis tödliche Verletzungen entstehen.

MAGNASEAL Patch darf nur von autorisierten, fachlich geeigneten Personen bedient werden.

Eine fachlich geeignete Person kann aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und beruflichen Erfahrung sowie Kenntnis der Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen, ausführen und mögliche Gefahren erkennen, wenn sie auch die erforderlichen persönlichen Voraussetzungen für die Tätigkeit erfüllt, z. B. selbständig arbeiten kann.

MAGNASEAL Patch nur für den vom Hersteller vorgesehenen oder für den üblichen Verwendungszweck verwenden.

Um Unfälle zu vermeiden das MAGNASEAL Patch immer nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.

Das MAGNASEAL Patch ist für einen Mindestgegendruck von 1,7 bar [25 psi] ausgelegt. Höhere Gegendruckwerte sind möglich, abhängig von Faktoren wie Größe und Beschaffenheit der Leckage, Größe des Patches und Beschaffenheit des Behältnisses.

Keine festverbauten Fremdteile am MAGNASEAL Patch verwenden, da sonst die Einhaltung der erforderlichen Sicherheit nicht gewährleistet ist.

Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Sicherheit am MAGNASEAL Patch beeinträchtigt.

Eingetretene Veränderungen am MAGNASEAL Patch (welche die Sicherheit beeinträchtigen) sofort dem zuständigen Aufsichtsführenden melden.

Ab Patch-Größe L ist das MAGNASEAL Patch mit 2 Personen zu bedienen.

Anwendungseinschränkungen

Bei der Anwendung des MAGNASEAL Patch sind die Parameter aus Kapitel 3.1 „Werkstoffabhängigkeit von Haftkräften“ zu beachten.

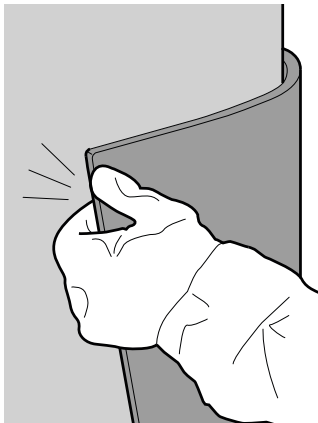
5.2 Vorbereitung zur Handhabung

Folgende Schritte zur Einsatzvorbereitung in der Reihenfolge ausführen:

- Persönliche Schutzausrüstung entsprechend dem Gefährdungsgrad auswählen und anlegen.
- Sicherstellen, dass sich nur dazu befugte Personen im Arbeitsbereich/Gefahrenbereich aufhalten.
- Das MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet entsprechend den Anforderungen auswählen.
- Die chemische Widerstands- und Materialliste beachten.
- Einsatzmaterial auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen.
- Das MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet zum Einsatzort transportieren.
- Insbesondere bei Nachteinsatz für ausreichende Beleuchtung sorgen.
- Nur ein einwandfreies MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet einsetzen!

5.3 Handhabung des MAGNASEAL Patch

Falsche Handhabung



Richtige Handhabung



Die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2 „Sicherheit“ sind zu beachten.

Das MAGNASEAL Patch ist keine permanente Lösung. Das Patch ist eine temporäre Leck-Abdichtung, bis eine dauerhafte Problembeseitigung erfolgt ist. Um die Leckage am Einsatzort mit MAGNASEAL Patch zu schließen, die folgenden Handlungsschritte in der Reihenfolge ausführen:

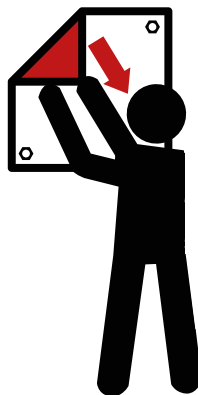
- Sicherstellen, dass sich nur dazu befugte Personen im Arbeitsbereich / Gefahrenbereich aufhalten.
- Das MAGNASEAL Patch aus gesicherter Position mit den dafür vorgesehenen Trageriemen an die Leckage heranführen.
- Nicht die Finger in den Magnetkreis zwischen MAGNASEAL Patch und Werkstück führen!
- Das MAGNASEAL Patch schlägt durch die magnetische Anziehungskraft an die magnetische Oberfläche mit einem hörbaren Ton an. Leck ist abgedichtet.

5.3.1 Entfernen des MAGNASEAL Patch

Falsche Handhabung



Richtige Handhabung



Die Position des MAGNASEAL Patch kann nicht horizontal oder vertikal verschoben werden. Das Patch muss entfernt und neu positioniert werden. Um das MAGNASEAL Patch zu entfernen oder neu zu positionieren die folgenden Handlungsschritte ausführen:

- Sicherstellen, dass sich nur dazu befugte Personen im Arbeits- / Gefahrenbereich aufhalten.
- Ecke mit den Fingern am magnetfreien Bereich greifen. Trageriemen derselben Ecke verwenden und das MAGNASEAL Patch in einem 45-Grad-Winkel vom Werkstück abziehen.
- Keine Maschine jeglicher Art zum Entfernen des MAGNASEAL Patch verwenden!

5.4 Handhabung des MAGNASEAL Teflon Sheet

Das MAGNASEAL Teflon Sheet ist überwiegend resistent gegen Wasseraufnahme, sowie widerstandsfähig gegenüber Lösungsmitteln und anderen chemischen Stoffen (siehe Abschnitt „Chemical resistance testing data summary chart“). Dadurch wird die chemische Beständigkeit vom MAGNASEAL Patch erhöht.

Um das MAGNASEAL Teflon Sheet am Patch anzubringen die folgenden Handlungsschritte in der Reihenfolge ausführen:

- Aufgrund der Oberflächenbeschaffenheit kann das MAGNASEAL Teflon Sheet direkt vor Ort auf die unbeschriftete Seite des MAGNASEAL Patch geklebt werden.
- Die unbeschriftete Fläche gründlich von Staub oder anderen Verschmutzungen reinigen. Die Oberfläche muss sauber und trocken sein.
- Die Folie des MAGNASEAL Teflon Sheet entfernen.
- Das MAGNASEAL Teflon Sheet möglichst mittig aufkleben.

Um die Leckage am Einsatzort zu schließen, die Handlungsschritte aus Kapitel 5.3 „Handhabung des MAGNASEAL Patch“ ausführen.



5.4.1 Entfernen des MAGNASEAL Teflon Sheet

Die Position des MAGNASEAL Patch kann nicht horizontal oder vertikal verschoben werden. Auch nicht mit aufgeklebten Teflon Sheet. Das Patch muss entfernt und neu positioniert werden.

Um das MAGNASEAL Teflon Sheet vom Patch zu entfernen erst die Handlungsschritte aus Kapitel 5.3.1 „Handhabung des MAGNASEAL Patch“ ausführen.

- MAGNASEAL Teflon Sheet vom Patch abziehen. Hierzu ist kein großer Kraftaufwand nötig.

- Keine Maschine jeglicher Art zum Entfernen des MAGNASEAL Teflon Sheet verwenden! Das MAGNASEAL Teflon Sheet nach der Nutzung entsprechend den jeweiligen länderspezifischen Entsorgungsvorschriften entsorgen!

5.5 Übersicht zur chemischen Beständigkeit

Geprüfte Chemikalien	Permeation Zeit (min)	Eindringen	Verfärbung	Deformation	Degradierung
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o

Geprüfte Chemikalien	Permeation Zeit (min)	Eindringen	Verfärbung	Deformation	Degradierung
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ widerstandsfähig o bedingt resistent - nicht resistent n. d. keine Angabe

5.6 Chemische Verträglichkeit von PTFE und Teflon

Chemischer Stoff	Kompatibilität
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A

Chemischer Stoff	Kompatibilität
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Erläuterung der Fußnoten

1 = Zufriedenstellend bis 22°C (72°F)

2 = Zufriedenstellend bis 48°C (120°F)

Bewertung: Chemische Wirkung

A = Ausgezeichnet.

B = Gute, geringe Wirkung, leichte Korrosion oder Verfärbung.

C = Fair, mäßige Wirkung, nicht empfohlen für die Daueranwendung.

Es können Erweichung, Kraftverlust oder Schwellungen auftreten.

D = Schwerwiegende Wirkung, nicht empfohlen für JEDLICHE Anwendung.

N/A = Keine Informationen verfügbar.

6. Instandhaltung und Wartung

6.1 Instandhaltung

! SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE REINIGUNG!

Unsachgemäße Reinigung des MAGNASEAL Patch kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen

- Die Folie des MAGNASEAL Teflon Sheet entfernen.
- Evtl. bildende Ablagerungen auf dem MAGNASEAL entfernen.
- Maximal zum Entfernen von eventuell abgesetztem Staub handwarmes Wasser und Seife verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Das MAGNASEAL Patch nie mit groben Bürsten und starkem mechanischem Druck reinigen. Nicht fasernde Putztücher nutzen.
- Das MAGNASEAL Patch niemals mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger reinigen.
- Das MAGNASEAL Patch nicht mit Druckluft reinigen. Dadurch können Staub- und/oder Schmutzpartikel an Dichtungen und Dichtflächen gelangen und diese beschädigen.

Die Ankerringe und Trageriemen sind regelmäßig zu überprüfen.

Das MAGNASEAL Teflon Sheet ist einmalig verwendbar. Nach der Nutzung entsprechend den jeweiligen länderspezifischen Entsorgungsvorschriften entsorgen.

6.2 Wartung

Die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2 „Sicherheit“ sind zu beachten.

Vor jeder Benutzung

- Sichtkontrolle des gesamten MAGNASEAL Patch durchführen.
- MAGNASEAL Patch nicht verwenden, wenn Defekte festgestellt werden.

7. Störungsbehebung

Die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2 „Sicherheit“ sind zu beachten.

Mögliche Ursachen der Fehlfunktionen und empfohlene Abhilfemaßnahmen:

Fehler- / Störungsbeschreibung	Mögliche Fehler-/ Störungsursachen	Mögliche Abhilfemaßnahmen
Lose Schraube der Ankerringe.	Stoß, Sturz, Anpressen. Lose, verdrehte Ankerringe.	Schraube sowie Ankerring korrekt positionieren. Nicht zu fest anziehen. Schraube nach Anziehen mit Loctite 242 Blue Threadlocker oder entsprechendem Klebstoff einkleben.
Korrosion der Ankerringe.	Abrieb.	Korrosion reinigen. Schutzbeschichtung auftragen.
Beschädigung der Ankerringe.	Stoß, Anpressen. Übermäßiger Verschleiß des Ankerringquerschnitts.	Beschädigte Ankerringe gegen neue austauschen.
Leicht beschädigte Funktionsfläche (Dellen, Kratzer).	Schmutz zwischen Werkstück und der Funktionsfläche.	Die Auflagefläche immer reinigen, bevor das MAGNASEAL Patch angelegt wird. Mit einem Tuch darüberwischen.
	Stoß, Sturz.	Grobe Handlungen vermeiden.
Stark beschädigte oder verschlissene Funktionsfläche (Unbeschriftete Seite).	Schmutz, Stoß, Sturz.	Funktionsfläche sauber halten.
	Freiliegendes Gewebe.	Grobe Handlungen vermeiden.
Beschädigung der tragenden Komponenten (Trageriemen).	Riss, Stoß, Sturz, Anpressen.	Trageriemen ersetzen.
Geminderte Tragkraft des Leckdichtpatches.	Der Luftspalt ist größer als zulässig.	Materialien entfernen, die den Luftspalt verursachen.
	Dünnwandiges Material.	Werkstücke mit entsprechenden Stärken wählen.
	Werkstücke mit entsprechenden Stärken.	Funktionsflächen überfräsen.
	Chemische Zusammensetzung des Materials.	Korrektur gemäß der Tabelle im Kapitel 5.6 vornehmen.
Hinweise nicht lesbar.	Beschädigte Oberflächen durch Abrieb.	Beschädigte Hinweise gegen Neue austauschen.

8. Entsorgung

Auf Grund der zu erwartenden Materialalterung empfehlen wir, MAGNASEAL Patches nach einer Lebensdauer von max. 15 Jahren auszusondern. Reinigung und/oder Dekontamination bzw. Entsorgung ausgesonderter MAGNASEAL Patches und des Zubehörs ist entsprechend den jeweiligen länderspezifischen Entsorgungsvorschriften des jeweiligen Stoffes durchzuführen.

Table of contents

1. Introduction	34
1.1 Explanation of signs	34
1.1.1 Symbols in the documentation.....	34
1.2 Product-dependent symbols.....	36
1.2.1 Symbols on the product	36
1.3 Scope of delivery	36
2. Safety	37
2.1 Intended use	37
2.2 Personnel qualifications.....	39
2.3 Personal protective equipment.....	39
2.4 Safety instructions.....	39
2.5 Reasonably foreseeable misuse	40
3. Technical data	45
3.1 Material dependence of adhesive forces.....	46
3.2 Standard ambient conditions for operation.....	47
3.3 Magnet wear	47
4. Transportation and storage	48
4.1 Transportation.....	48
4.2 Storage.....	48

- 5. Operation 49
 - 5.1 Safe operation 49
 - 5.2 Preparation for handling 50
 - 5.3 Handling the MAGNASEAL patch 51
 - 5.3.1 Removing the MAGNASEAL patch 52
 - 5.4 Handling the MAGNASEAL Teflon sheet 52
 - 5.4.1 Removing the MAGNASEAL Teflon sheet 53
 - 5.5 Chemical resistance testing data summary chart 54
 - 5.6 PTFE and Teflon chemical compatibility chart 55
- 6. Servicing and maintenance 57
 - 6.1 Maintenance 57
 - 6.2 Maintenance 57
- 7. Troubleshooting 58
- 8. Disposal 59

1. Introduction

! ATTENTION!

The operating manual must be kept so that it is freely accessible and within easy reach at the place of use of the magnetic MAGNASEAL leak-sealing patches. The operating manual must be read, understood and applied by every person.

This manual is aimed at emergency responders, manufacturers, installers, operating companies and the operating and maintenance personnel working on systems in which MAGNASEAL patches are used. The manual forms an integral part of MAGNASEAL patches' scope of delivery.

1.1 Explanation of signs

In this operating manual, all of the situations described are provided with warning, hazard and prohibition notices relating to the safety of individuals, the safety and function of machines, and the patches. The following pictograms apply to the various warnings, prohibitions and instructions.

A signal word panel is also used to assign a hazard level.

1.1.1 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this documentation:

Warning symbols



Instruction symbols



Hazard levels



DANGER!

This symbol indicates an imminent hazardous situation that, if not avoided, will result in serious physical injury or death.



WARNING!

This symbol indicates a potential imminent hazard that, if not avoided, may result in serious physical injury or death.



CAUTION!

This symbol indicates a potential hazardous situation that, if not avoided, may result in minor to moderate physical injury.



ATTENTION!

This symbol indicates a potential hazardous situation that may lead to property damage.

Other signs and symbols:

The following designations or signs and symbols are used in the operating manual to indicate particularly important information:

- The bullet point is used to identify work and/or operating steps. Carry out the steps in the order indicated.
- The dash identifies lists.

1.2 Product-dependent symbols


1.2.1 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:

Warning symbols

	Warning – magnetic field
	Warning – explosive atmosphere

Prohibition symbols

	No access for individuals with pacemakers or implanted defibrillators
---	---

Instruction symbols

	Information sign
---	------------------

1.3 Scope of delivery

Check for completeness after delivery.

The scope of delivery includes:

Carry bag (insulating bag; blocks attractive force)	1x
MAGNASEAL leak patch (with tie-down rings and carry straps)	1x
MAGNASEAL Teflon sheet (for single use)	1x
Operating manual (also available to download from the website)	1x

Please contact us if there are any defects present.

2. Safety

! ATTENTION!

All individuals who are involved in the operation, maintenance and servicing of MAGNASEAL patches must be appropriately qualified and follow the operating manual carefully. The operating manual contains all the information required for safe and optimum use of the patches. This is not only about the functional safety of the MAGNASEAL patch, but also about personal safety. Signs, warning signs and instructions must not be removed from MAGNASEAL patches!

Operator safety is the most important consideration in product design. These operating manual will help you to use this product safely.

The MAGNASEAL patch has been developed and built based on the latest state-of-the-art technologies and according to the recognized safety rules. The patch was designed for safe operation.

Read the operating manual carefully before use. All instructions contained in this document must be followed without restriction.

In addition to the operating manual, all generally valid, statutory and other binding regulations relating to accident prevention and environmental protection must be observed and complied with.

The patch may only be handled by appropriately trained, safety-certified individuals, otherwise there is a risk of injury.

2.1 Intended use

The product described is a magnetic patch. It is intended to stop liquid or gas leaks in a ferrous vessel using magnetic force.

The magnetic force is generated by neodymium magnets embedded in urethane.

The MAGNASEAL patch is equipped with tie-down rings and carry straps that are intended for direct attachment to the ferrous surface. Only use the straps as slings!

The MAGNASEAL Teflon sheet for the patch offers increased protection against chemicals. The MAGNASEAL Teflon sheet should only be applied as needed as it does reduce the strength of the MAGNASEAL patch. If it is deemed necessary, it will be affixed to the unlabeled side of the MAGNASEAL patch.

The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use. The user is solely responsible for such use.

It is prohibited to make subsequent changes or adjustments!

Intended use also includes compliance with the instructions regarding:

- safety;
- operation and control;
- servicing and maintenance;

described in this operating manual.

Any other use – or use that extends beyond this – is considered **improper** use. The operating company is solely liable for any damage resulting from this. This also applies to unauthorized changes that are made to the MAGNASEAL patch.

Conditions for use:

- Use MAGNASEAL patches individually.
- Always use a MAGANSEAL patch at least four times larger than the area of the leak or damage. To ensure sufficient magnetic force around the perimeter, the MAGNASEAL patch must be centered over the leak.

The applications outlined below as examples are considered to be suspected misuse and are therefore deemed to be improper use:

- Using the MAGNASEAL patch in explosive atmospheres.
- Using the patch without the carry straps fully attached.
- Use by operators who have not received specialist instruction and training.
- Storing explosive or highly flammable substances in the vicinity of the patches.
- Storing the patches in unprotected premises or warehouses that are exposed to the elements.

2.2 Personnel qualifications

ATTENTION!

Responsibilities for different activities must be clearly defined and adhered to. The operating company must make the operating manual available to the operator and ensure that the operator has read and understood the same.

Personnel must be at least 18 years of age.

Personnel must be familiar with the occupational safety and accident prevention regulations.

Personnel are obligated to familiarize themselves with the contents of this operating manual before handling or using the leak-sealing patch.

To rule out possible errors and hazards, only authorized individuals may work with MAGNASEAL patches. The operator is responsible vis-à-vis third parties in the work area.

2.3 Personal protective equipment

Depending on the application, wear a helmet, protective goggles, protective coveralls, protective footwear and protective gloves.

2.4 Safety instructions

Operator safety is the most important consideration when using the product. This operating manual helps you to use this MAGNASEAL product safely.

Using the MAGNASEAL patch requires knowledge of and compliance with the operating manual and the safety instructions it contains.

General safety instructions

In addition to the operating manual, compliance with and instruction in all generally valid, statutory and other binding national accident prevention regulations must be ensured.

The leak-sealing patches and accessories must be checked before and after each use to ensure they are in perfect condition. Damaged patches and accessories, or patches and accessories with limited function, are sources of danger and must not be used!

Before using the MAGNASEAL patch, it must be checked whether it is resistant to the hazardous material. Check the resistance chart for this purpose!

Observe the relevant regulations for handling hazardous liquids.

A leak in a tank or container is a weak point. Avoid any additional damage!

If flammable liquids or gases escape, avoid any sparks from fittings or valves!

The necessary personal protective equipment – protective clothing, gloves, helmet, face and/or eye protection, respiratory protection, full protection – must be worn on site depending on the hazard level and the situation.

The limit values that are valid for working in the magnetic field's exposure area are not exceeded.

After use, the MAGNASEAL patch must be cleaned, dried and stored in the storage bag immediately.

During transportation by air, magnets are considered to be hazardous goods due to their magnetic fields. Packaging suitable for air freight is therefore absolutely essential. The MAGNASEAL patch already comes air freight safe in a cardboard shipping box in addition to the carrying case.

Proper packaging is required when sending magnets by post.

Magnets are sensitive to ambient influences to varying degrees depending on the magnetic material used. Always pay attention to the recommended application.

Pay attention to the specified temperature resistance. If magnets are used outside of the permissible temperature range, there is a risk of permanent loss of adhesive force.

2.5 Reasonably foreseeable misuse

The following instructions describe possible risks and hazards that could arise when working with MAGNASEAL patches and how to prevent such hazards. Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

DANGER!

DANGER DUE TO STRONG MAGNETIC FIELD!

Dangerous magnetic fields resulting in subsequent fatal injury or in physical injury with permanent consequences due to damage to pacemakers or attracting prostheses and shrapnel embedded in a person's body.

- Prevent unauthorized individuals from entering the area where the magnetic field is present.
- Seek medical advice.
- Mark areas where magnetic fields are present (Maintain a safe distance of at least 5 m).
- The valid limit values according to generally valid, statutory and other binding national accident prevention regulations are not exceeded.



DANGER DUE TO MALFUNCTION!

There is a risk of fatal falls.

- To attach the patch to the workpiece, check the work area for tripping hazards and secure.
- To attach the patch to the workpiece in higher work areas,
- use personal protective equipment (work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection).

DANGER DUE TO UNACCEPTABLE CONDUCT!

There is a risk of unforeseeable injury and damage to the MAGNASEAL patch!

- Safety devices must never be disabled.
- Do not make any changes (attachments or conversions).
- Never work in a fatigued or intoxicated state.
- Only use the device as described in the chapter entitled "Intended use".
- Check for visible defects or damage before and after use.
- Report any changes immediately (including changes in operating behavior).
If necessary, shut down and secure the device immediately.
- Before use and during operation, it must be ensured that nobody will be put at risk by operation.

DANGER DUE TO SERIOUS INJURY!

Wearing inadequate or damaged personal protective equipment may result in serious injury.

- Wear personal protective equipment for all work.
- Wear suitable, fire-resistant and chemical-resistant personal protective equipment.
- Check that personal protective equipment is working properly before starting work.

DANGER DUE TO STAYING IN THE FLOODED WORK AREA!

A leak from a vessel that liquid has accumulated in can lead to death by drowning due to flooding.

- Do not remain in the danger zone after closing the leak.
- Ensure that no unauthorized individuals are present in the danger zone during the process.
- Before removing the patch, check that the vessel is depressurized and completely empty.

DANGER DUE TO RELEASE OF GASES!

There is a risk of gases being released from shut-off pipes.

- Take safety precautions against release of gases before working in the work area.



WARNING!**DANGER DUE TO THE MAGNASEAL PATCHES BEING THROWN AROUND!**

There is a risk of physical injury due to improper movement during handling.

- Avoid playful actions during handling.
- Avoid contact with obstacles and people.
- Use personal protective equipment.
(work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection)

DANGER DUE TO SPONTANEOUS ATTRACTION!

There is a risk of attracting another fragment by a workpiece that is too thin.

- Keep limbs out of the magnetic field's exposure area.
- Wear protective gloves.

THE ESCAPING LIQUID MAY CONTAIN CHEMICALS!

- Wear personal protective equipment.
- Avoid any contact with contaminated cooling water.
- If necessary, use appropriate indicator test strips to test for acid.
- In case of suspected contact with the eyes or skin, immediately rinse the affected area with plenty of water. Seek medical attention.
- In case of symptoms, seek medical attention even 1 – 2 days after work. Inform the doctor that you have potentially come into contact with contaminated liquid.

DANGER DUE TO LIQUID PENETRATING OR SPRAYING OUT UNDER HIGH PRESSURE!

There is a risk of injury to the eyes, face or skin.

- Wear personal protective equipment.
- The escaping liquids can be harmful to health if swallowed or inhaled. Avoid direct contact with the skin.
- Do not approach the leak head-on.



CAUTION!**RISK OF CRUSHING!**

There is a risk of fingers becoming jammed and permanently injured due to compression in the tie-down ring area.

- Do not insert your fingers without protection into the tie-down ring.
- Wear protective gloves.

RISK OF CRUSHING!

There is a risk of crushing when the active magnet is placed on ferrous workpieces.

- Do not insert your fingers into the magnetic field between the patch and the vessel.
- Always position the MAGNASEAL patch on the leak using the carry straps.
- Wear personal protective equipment.

ATTENTION!**ATTENTION!**

Read and follow the instructions to avoid potential damage.

The operating manuals for accessories must also be observed!

Always keep this operating manual close to the device at the place of use for future reference!

Observe all safety instructions and hazard information on the patch and in the operating manual!

ATTENTION!

Properly dispose of all components and packaging materials.

ATTENTION!

All safety instructions on the product must always be kept in a complete and legible condition!

**ATTENTION!**

Always ensure that the product and accessories are firmly secured before transportation!

ATTENTION!

Refrain from using any working method that compromises the safety and adhesive force of the MAGNASEAL patch!

ATTENTION!

When working with or storing the MAGNASEAL patch, ensure that its function and safety are not impaired by the effects of high temperatures or that the patch is not damaged in any way. Observe the temperature limits for operation and storage of the patch.

ATTENTION!

Check the MAGNASEAL patch for damage before use and stop use if necessary. Do not use a patch with a exposed magnet! Exposed fabric does not lead to any application restrictions.

ATTENTION!

During use, attention must be paid to the influencing or destructive effect on electronic and medical devices, computers, watches and data carriers. Keep electronic and medical devices away from the magnetic field's exposure area.

3. Technical data

Dimensions of seals

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS		WEIGHT
		cm	in	
1500028300	MAGNASEAL patch (XS) + carry bag + Teflon sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-ring, 1 x strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL patch (S) + carry bag + Teflon sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-ring, 2 x strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL patch (M) + carry bag + Teflon sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-ring, 2 x strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL patch (L) + carry bag + Teflon sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-ring, 2 x strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL patch (XL) + carry bag + Teflon sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-ring, 2 x strap	43.07 94.95

Teflon sheet

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS		WEIGHT
		cm	in	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon sheet (XS)	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon sheet (S)	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon sheet (M)	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon sheet (L)	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon sheet (XL)	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Material dependence of adhesive forces

The actual adhesive force that the magnets can achieve depends not only on the design, but also on other influencing factors:

Air gap behavior: An air gap between the workpiece and the magnet has an insulating effect on the magnetic flux. The adhesive force is reduced according to the distance.

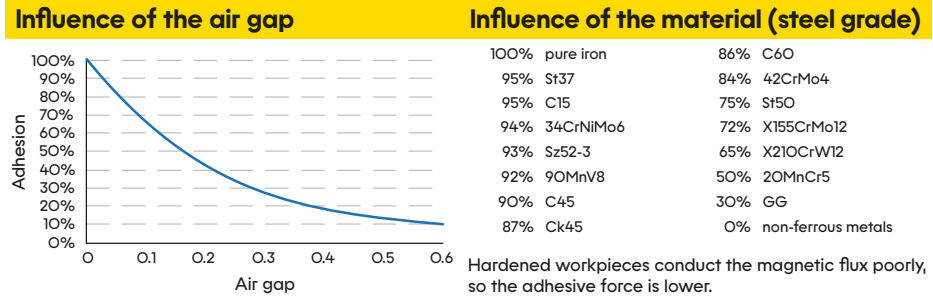
The surface finish (roughness and shape): A great deal of roughness or unevenness has the same effect as an air gap. It has a reducing effect on the adhesive force.

Material type / composition: Iron alloys have different magnetic properties. Steel and iron materials with a low carbon and alloy content are beneficial to the magnetic flux.

Workpiece material thickness: A certain material thickness is needed to close the magnetic circuit. The thicker the steel, the stronger the magnetic force.

Material temperature: The operating temperature range is between -20 and +90°C [-4 and 194°F]. Higher temperatures permanently damage the MAGNASEAL patch.

The diagram below illustrates the influence that materials have on the adhesive force.



3.2 Standard ambient conditions for operation

⚠ DANGER DUE TO INCORRECT AMBIENT CONDITIONS!
 Using the MAGNASEAL patch in the wrong ambient conditions can lead to serious injury or even death due to fire, explosion or malfunction.
 Do not operate the MAGNASEAL patch in an environment where there is a risk of fire or explosion!

Lighting and visibility in the workplace

Sufficient work area lighting is required when using the MAGNASEAL patch. The lighting must enable the operating personnel to carry out all necessary actions and check they are correct during handling.

3.3 Magnet wear

⚠ DANGER DUE TO WEAR!
 Wear can impair the performance and safety of the MAGNASEAL! Using a worn MAGNASEAL can cause extremely severe injury and even death due to malfunctions.
 Check the MAGNASEAL patch regularly for wear. Replace wear parts or dispose of the patch.

Usability with correct use and maintenance depends on component wear. Usability is not restricted by exposed fabric. If the magnet is exposed, the patch can no longer be used. Exposed magnets can generate sparks when struck.

At high temperatures, exposed magnets that are in direct contact with a source of heat lose their magnetic force. The urethane sheathing adds some thermal insulation and prevents direct contact.

4. Transportation and storage

4.1 Transportation

RISK OF CRUSHING!

Risk of toppling over or falling when loading and unloading the MAGNASEAL patch.

Unauthorized individuals may only stay outside the danger zone.

Always use the carry straps to lift the patch and the carry straps when the MAGNASEAL patch is packed in the carry bag.

The MAGNASEAL patch is supplied in an insulated carry bag that blocks any magnetic attraction. The weight of the patches can be found in the chapter entitled "Technical data". The carry bag makes the patches easy to store (e.g. in an emergency vehicle).

It can easily be carried to the place of use on the straps.

Observe the applicable accident prevention and health and safety regulations.

Check that the straps and the tie-down rings on the MAGNASEAL patch are secure.

4.2 Storage

After cleaning, the MAGNASEAL patch must be dried and stored in the carry bag in accordance with the instructions so that it is ready for use.

The storage environment must comply with the parameters specified in Chapter 3.2.

Carry out the following actions at the end of long-term storage:

- Perform a visual inspection of the MAGNASEAL patch, the tie-down rings and the carry straps.

The MAGNASEAL patch must be stored in a cool, dry, dust-free and moderately ventilated place.

If the MAGNASEAL patch is irreparably damaged, it must be disposed of in accordance with local laws and regulations.

Protect the MAGNASEAL patch from direct sunlight and artificial light with a high UV content. Exposure to UV may discolour the product but will not cause functional damage.

It must be ensured that the storage room does not contain any ozone-generating equipment and is free from solvents, lubricants, chemicals and acids.

The product must be stored in such a way that it is free from pressure, tension, sharp-edged objects or similar deformations.

The optimum storage temperature is between -20 and 25°C [-4°F and 77°F] and must not fall below -20°C [-4°F].

The product's service life may be significantly affected depending on the external influences, temperature and storage conditions.

5. Operation

The safety instructions in Chapter 2 entitled "Safety" must be observed.

The following chapter is the main focus for every individual who is tasked with using the MAGNASEAL patch. It must be thoroughly read and observed to ensure correct use and implementation of the MAGNASEAL patch.

5.1 Safe operation

Work on the MAGNASEAL patch may only be carried out by trained and/or instructed personnel. Improper use can result in life-threatening or even fatal injuries.

The MAGNASEAL patch may only be used by authorized, professionally qualified individuals.

Based on their professional training, knowledge and working experience, as well as their knowledge of the accident prevention and health and safety regulations, a professionally qualified individual is able to assess and carry out the work assigned to them and to recognize potential hazards if they also meet the necessary personal requirements for the task (e.g. the ability to work independently).

Only use the MAGNASEAL patch for the purpose intended by the manufacturer or for the customary purpose.

To avoid accidents, only ever use the MAGNASEAL patch when it is in a perfect technical condition.

Do not use any permanently installed third-party parts on the MAGNASEAL patch, as otherwise compliance with the required safety level cannot be guaranteed.

The MAGNASEAL patch is designed for a minimum back pressure of 1.7 bar [25 psi]. Higher back pressure values are possible depending on factors such as the size and condition of the leak, the size of the patch and the nature of the vessel.

Refrain from using working methods that compromise the safety of the MAGNASEAL patch.

Immediately report any changes to the MAGNASEAL patch (that compromise safety) to the responsible supervisor.

From patch size **L**, the MAGNASEAL patch must be handled by two people.

Application restrictions

When using the MAGNASEAL patch, the parameters set out in Chapter 3.1 entitled "Material dependence of adhesive forces" must be observed.

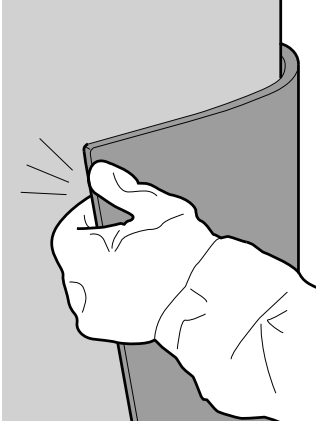
5.2 Preparation for handling

Carry out the following steps in the order indicated to prepare for use:

- Select and put on personal protective equipment according to the hazard level.
- Ensure that only authorized individuals are present in the work area / danger zone.
- Select the MAGNASEAL patch / Teflon sheet according to the requirements.
- Observe the resistance and material list.
- Check the material used to ensure it is complete and undamaged.
- Transport the MAGNASEAL patch / Teflon sheet to the place of use.
- Ensure adequate lighting, in particular during use at night.
- Only use a MAGNASEAL patch / Teflon sheet in perfect condition!

5.3 Handling the MAGNASEAL patch

Incorrect handling



Correct handling



The safety instructions in Chapter 2 entitled "Safety" must be observed.

The MAGNASEAL patch is not a permanent solution. The patch is for temporarily sealing a leak until a permanent solution to the problem has been found. Carry out the following steps in the order indicated to close the leak at the place of use with the MAGNASEAL patch:

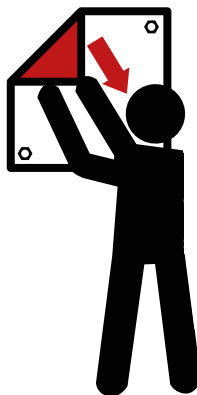
- Ensure that only authorized individuals are present in the work area / danger zone.
- Bring the MAGNASEAL patch to the leak from a safe position using the carry straps provided.
- Do not insert your fingers in the magnetic circuit between the MAGNASEAL patch and the workpiece!
- The MAGNASEAL patch audibly strikes the ferrous surface due to the magnetic attraction. The leak is sealed.

5.3.1 Removing the MAGNASEAL patch

Incorrect handling



Correct handling



The position of the MAGNASEAL patch cannot be moved horizontally or vertically. The patch must be removed and repositioned. Carry out the following steps to remove or reposition the MAGNASEAL patch:

- Ensure that only authorized individuals are present in the work area / danger zone.
- Use the fingers at one corner where there is no magnet. Use the strap on the same corner and peel the MAGNASEAL patch away from the object at a 45° angle.
- Do not use any type of machine to remove the MAGNASEAL patch!

5.4 Handling the MAGNASEAL Teflon sheet

The MAGNASEAL Teflon sheet is predominantly resistant to water absorption, plus resistant to solvents and other chemical substances (see the section entitled "Chemical resistance testing data summary chart"). This increases the chemical resistance of the MAGNASEAL patch.

Carry out the following steps in the order indicated to attach the MAGNASEAL Teflon sheet to the patch:

- Due to its surface finish, the MAGNASEAL Teflon sheet can be stuck onto the unlabeled side of the MAGNASEAL patch immediately on site.
- Thoroughly clean the unmarked surface to remove dust or any other soiling. The surface must be clean and dry.
- Remove the film from the MAGNASEAL Teflon sheet.
- Apply the MAGNASEAL Teflon sheet as centrally as possible.

Follow the steps outlined in Chapter 5.3 entitled "Handling the MAGNASEAL patch" to close the leak at the place of use.

Applying the MAGNASEAL Teflon sheet

Approaching the leak

Sealed leak



5.4.1 Removing the MAGNASEAL Teflon sheet

The position of the MAGNASEAL patch cannot be moved horizontally or vertically. Not even with a Teflon sheet glued on. The patch must be removed and repositioned.

To remove the MAGNASEAL Teflon sheet from the patch, first of all follow the steps outlined in Chapter 5.3.1 entitled "Handling the MAGNASEAL patch".

- Remove the MAGNASEAL Teflon sheet from the patch. There is no need to exert a great deal of effort to do this.
- Do not use any type of machine to remove the MAGNASEAL Teflon sheet! Dispose of the MAGNASEAL Teflon sheet after use in accordance with the respective country-specific disposal regulations!

5.5 Chemical resistance testing data summary chart

Chemicals tested	Permeation time (min)	Penetration	Discoloration	Deformation	Degradation
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Chemicals tested	Permeation time (min)	Penetration	Discoloration	Deformation	Degradation
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE and Teflon chemical compatibility chart

Chemical	Compatibility
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Chemical	Compatibility
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Servicing and maintenance

6.1 Maintenance

! PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER CLEANING!

Improper cleaning of the MAGNASEAL patch can lead to malfunctions and damage.

- Remove the film from the MAGNASEAL Teflon sheet.
- Remove any deposits that may form on the MAGNASEAL.
- Use lukewarm water and soap to remove any dust that may have settled.
- Do not use aggressive cleaning agents.
- Never clean the MAGNASEAL patch with coarse brushes and strong mechanical pressure. Use non-fraying cleaning cloths.
- Never clean the MAGNASEAL patch with a water jet or a high-pressure cleaner.
- Do not clean the MAGNASEAL patch with compressed air. This can cause particles of dust and / dirt to enter and damage seals and sealing surfaces.

The tie-down rings and carry straps must be checked regularly.

The MAGNASEAL Teflon sheet is for single use only. After use, dispose of it in accordance with the respective country-specific disposal regulations.

6.2 Maintenance

The safety instructions in Chapter 2 entitled "Safety" must be observed.

Before each use

- Perform a visual inspection of the entire MAGNASEAL patch.
- Do not use the MAGNASEAL patch if defects are identified.

7. Troubleshooting

The safety instructions in Chapter 2 entitled "Safety" must be observed.

Possible causes of malfunctions and recommended remedial measures:

Description of the error / fault	Possible causes of the error / fault	Possible remedial measures
Loose tie-down ring screw.	Impact, fall, pressing on. Loose, twisted tie-down ring.	Position the screw and ring correctly. Do not over tighten. Glue in the screw after application with Loctite 242 Blue Threadlocker, or equivalent.
Corrosion of the tie-down ring.	Abrasion.	Clean the corrosion. Apply the protective coating.
Damage to the tie-down ring.	Impact, pressing on. Excessive wear of the tie-down ring cross-section.	Replace the damaged tie-down ring with a new one.
Slightly damaged functional surface (dents, scratches).	Dirt between the workpiece and the functional surface.	Always clean the contact surface before applying the MAGNASEAL patch. Wipe over with a cloth.
	Impact, fall.	Avoid rough actions.
Severely damaged or worn functional surface (unlabeled side).	Dirt, impact, fall.	Keep the functional surface clean.
	Exposed fabric.	Avoid rough actions.
Damage to the load-bearing components (straps).	Crack, impact, fall, pressing on.	Replace the strap.
Reduced leak-sealing patch load-bearing capacity.	The air gap is larger than permissible.	Remove materials that cause the air gap.
	Thin-walled material.	Select workpieces of appropriate thicknesses.
	Workpieces of appropriate thicknesses.	Mill over the functional surfaces.
Notes are illegible.	The material's chemical composition.	Correct as per the table in Chapter 5.6.
	Damaged surfaces due to abrasion.	Replace any damaged notices with new ones.

8. Disposal

Due to the expected aging of the material, we recommend to separate MAGNASEAL patches after a lifetime of up to 15 years. Disused MAGNASEAL patches and accessories must be cleaned and/or decontaminated or disposed of in accordance with the respective country-specific disposal regulations for the material in question.

Sommaire

1. Introduction	62
1.1 Explication des marquages	62
1.1.1 Symboles dans la documentation	62
1.2 Symboles dépendant du produit	64
1.2.1 Symboles sur le produit	64
1.3 Contenu de la livraison	64
2. Sécurité	65
2.1 Utilisation conforme	65
2.2 Qualification du personnel	67
2.3 Équipement de protection individuelle	67
2.4 Consignes de sécurité	67
2.5 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible	69
3. Caractéristiques techniques	73
3.1 Forces d'adhérence variant en fonction du matériau ..	74
3.2 Conditions environnementales standard pour le fonctionnement	75
3.3 Usure de l'aimant	75
4. Transport et stockage	76
4.1 Transport	76
4.2 Stockage	76

5. Utilisation	77
5.1 Sécurité d'utilisation	77
5.2 Préparation à la manipulation	78
5.3 Manipulation du patch MAGNASEAL	79
5.3.1 Retrait du patch MAGNASEAL	80
5.4 Manipulation de la feuille de teflon MAGNASEAL	81
5.4.1 Retrait de la feuille de teflon MAGNASEAL	82
5.5 Tableau de synthèse des tests de résistance chimique ..	82
5.6 Tableau de compatibilité chimique du PTFE et du teflon ..	83
6. Maintien en état et maintenance	85
6.1 Maintien en état	85
6.2 Maintenance	85
7. Dépannage	86
8. Élimination	87

1. Introduction

ATTENTION !

Le présent manuel d'utilisation doit être conservé à portée de main sur le lieu d'utilisation des patchs de colmatage magnétiques MAGNASEAL.

Il doit être lu, compris et appliqué par toutes les personnes concernées.

Ce manuel d'utilisation s'adresse aux secouristes, fabricants, installateurs, exploitants ainsi qu'au personnel opérateur et de maintenance d'installations dans lesquelles des patchs MAGNASEAL sont utilisés. Il fait partie intégrante de la livraison des patchs MAGNASEAL.

1.1 Explication des marquages

Dans ce manuel d'utilisation, toutes les situations décrites sont accompagnées de mises en garde, d'indications de dangers et d'interdictions qui concernent les patchs et la sécurité des personnes ainsi que la sécurité et le fonctionnement des machines. Les pictogrammes ci-dessous sont utilisés pour les différents avertissements, interdictions et obligations.

En outre, un panneau comportant un mot de signalisation permet d'attribuer un niveau de risque.

1.1.1 Symboles dans la documentation

La présente documentation utilise les symboles suivants :

Symboles d'avertissement



Pictogramme d'avertissement général

Symboles d'obligation



Pictogramme d'obligation général



Pictogramme d'information

Niveaux de risque



DANGER !

Signale une situation de danger imminent entraînant des blessures très graves ou la mort.



AVERTISSEMENT !

Signale un danger potentiel pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.



PRUDENCE !

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères à modérées.



ATTENTION !

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.

Marquages et symboles supplémentaires :

Dans le présent manuel d'utilisation, les noms/marquages et symboles suivants sont utilisés pour apporter les indications particulièrement importantes :



- La puce permet d'identifier les étapes de travail et/ou d'utilisation. Suivre l'ordre des étapes.
- Le tiret permet d'identifier des énumérations.

1.2 Symboles dépendant du produit


1.2.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :


Symboles d'avertissement

	Avertissement concernant un champ magnétique
	Avertissement concernant une atmosphère explosible

Symboles d'interdiction

	Accès interdit aux personnes portant un stimulateur cardiaque ou un défibrillateur implanté
---	---

Symboles d'obligation

	Pictogramme d'information
---	---------------------------

1.3 Contenu de la livraison

Après la livraison, vérifier que tous les articles sont présents.

La livraison comprend :

Sac de transport (sac d'isolation ; bloque la force d'attraction)	1 x
Patch d'étanchéité MAGNASEAL (avec anneau d'ancrage et sangles de transport)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (à usage unique)	1 x
Manuel d'utilisation (pouvant également être téléchargé sur le site Internet)	1 x

Merci de nous contacter en cas de défauts éventuels.

2. Sûrit 

! ATTENTION !

Toutes les personnes impliquées dans l'utilisation, la maintenance et l'entretien des patchs MAGNASEAL doivent être qualifiées en conséquence et respecter scrupuleusement le manuel d'utilisation. Le manuel d'utilisation comprend toutes les informations nécessaires à une utilisation sûre et optimale des patchs MAGNASEAL. Il ne s'agit pas seulement de la sécurité de fonctionnement du patch MAGNASEAL, mais aussi de la sécurité des personnes. Les panneaux, marquages d'avertissement et instructions ne doivent pas être retirés des patchs MAGNASEAL !

La sécurité de l'utilisateur est la principale priorité lors de la conception du produit. Le manuel d'utilisation aide à utiliser ce produit sans aucun risque.

Le patch MAGNASEAL a été conçu et construit selon les normes techniques et les règles de sécurité actuellement en vigueur. Le patch a été conçu pour fonctionner en toute sécurité.

Avant de l'utiliser, lire attentivement le manuel d'utilisation. Toutes les instructions incluses doivent être respectées sans restriction.

Outre les consignes données dans ce manuel, il convient de respecter et de se conformer à toutes les réglementations générales, légales et autres règlements obligatoires concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement.

Pour éviter toute blessure, suivre une formation à l'utilisation en toute sécurité du produit dispensée par un formateur qualifié.

Le patch ne peut être utilisé que par des personnes ayant reçu une formation appropriée sur les règles de sécurité. Dans le cas contraire, il existe des risques de blessure.

2.1 Utilisation conforme

Le produit d crit est un patch magn tique. Il est destiné à stopper les fuites de liquide ou de gaz d'une pièce magn tique par force magn tique.

La force magn tique est crée par un aimant au néodyme intégré dans de l'uréthane.

Le patch MAGNASEAL est ãquipẽ d'anneaux d'ancrage et de sangles de transport qui sont prẽvus pour adhẽrer directement á la surface mẽtallurgique. Utiliser exclusivement les sangles comme moyen d'ẽlingage !

La feuille de tẽflon MAGNASEAL pour le patch offre une protection accrue contre les produits chimiques. Ne coller la feuille de tẽflon MAGNASEAL qu'en cas de besoin, car elle rẽduit la rẽsistance du patch MAGNASEAL. Le cas ãchẽant, appliquer la feuille de tẽflon MAGNASEAL sur le cõtẽ non marquẽ du patch MAGNASEAL. Le fabricant dẽcline toute responsabilitẽ en cas de dommages dus á une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable d'une telle utilisation.

Il est interdit de procẽder á des modifications ou á des adaptations ultẽrieures !

L'utilisation conforme implique aussi le respect des consignes :

- de sũcuritẽ ;
- d'utilisation et de commande ;
- de maintien en ãtat et de maintenance ;

dẽcrites dans ce manuel d'utilisation.

Toute utilisation diffẽrente ou sortant de ce cadre est considẽrẽe comme **non** conforme. L'exploitant est seul responsable des dommages qui en rẽsultent. Cela vaut ãgalement pour les modifications arbitraires effectuẽes sur le patch MAGNASEAL.

Conditions d'utilisation :

- Utiliser le patch MAGNASEAL seul.
- Toujours utiliser un patch MAGNASEAL au moins quatre fois plus grand que la surface de la fuite ou du dommage. Pour garantir une force magnẽtique suffisante, centrer le patch MAGNASEAL sur la fuite.

Les exemples suivants d'application sont considẽrẽs comme des usages abusifs prẽsumẽs et sont donc non conformes á la destination :

- Utilisation du patch MAGNASEAL en atmosphẽre explosible.
- Utilisation du patch sans que les sangles de transport soient entiẽrement attachẽes.

- L'utilisation du système par des utilisateurs sans instruction ni formation spécialisée.
- Le stockage de substances explosives ou hautement inflammables dans l'environnement des patchs MAGNASEAL.
- Le stockage des patchs dans des locaux ou bâtiments non protégés et exposés aux intempéries.

2.2 Qualification du personnel

ATTENTION !

Les responsabilités pour les différentes activités doivent être clairement définies et respectées. L'exploitant doit mettre le manuel d'utilisation à disposition de l'utilisateur et s'assurer que ce dernier l'a lu et compris.

Le personnel doit avoir au moins 18 ans.

Le personnel doit être familiarisé avec les prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

Le personnel est tenu de prendre connaissance du contenu du présent manuel d'utilisation avant de manipuler ou d'utiliser le patch de colmatage.

Afin d'exclure toute erreur et toute mise en danger, seules des personnes autorisées peuvent travailler avec les patchs MAGNASEAL. L'utilisateur est responsable vis-à-vis des tiers dans la zone de travail.

2.3 Équipement de protection individuelle

Selon l'utilisation, porter un casque de protection, des lunettes de protection, une combinaison de protection, des chaussures de sécurité ainsi que des gants de protection.

2.4 Consignes de sécurité

La sécurité de l'utilisateur est la principale priorité lors de l'utilisation du produit. Le présent manuel d'utilisation aide à utiliser ce produit MAGNASEAL sans aucun risque.

L'utilisation du patch MAGNASEAL présuppose la connaissance et le respect du manuel d'utilisation ainsi que de ses consignes de sécurité.

Consignes gnrerales de scurit

Outre les consignes donnres dans ce manuel, il convient de respecter les rglementations gnrerales, lgales et autres rglements obligatoires dans le pays concernant la prvention des accidents et de donner les instructions ncessaires pour leur mise en application.

Vrifier que les patchs de colmatage et leurs accessoires sont en parfait tat avant et aprs chaque utilisation. Les patchs et accessoires endommags ou dont la fonction est limitee reprsentent des sources de danger et ne doivent pas tre utilisrs !

Avant d'utiliser le patch MAGNASEAL, il faut vrifier qu'il est rsistant au produit dangereux concern. Pour cela, vrifier la liste des rsistances chimiques !

Respecter les prescriptions applicables en matire de manipulation de liquides dangereux.

Une fuite dans un rservoir ou un rcipient constitue un point faible. viter tout dommage supplmentaire !

En cas de fuite de liquides ou de gaz inflammables, viter toute tincelle due aux soupapes ou aux armatures !

L'quipement de protection individuelle ncessaire l'exccution (tenue de protection, gants, casque, masque et/ou lunettes de protection, protection respiratoire, protection totale) doit tre port en fonction du degr de risque et de la situation sur place.

Les valeurs limites valables pour le travail dans la zone exposee au champ magnétique ne sont pas dpassrs.

Aprs utilisation, le patch MAGNASEAL doit tre immrdiatement nettoy, srch et rang dans le sac de rangement.

En cas de transport arien, les aimants sont considrs comme des marchandises dangereuses en raison des champs magnétiques. Il est donc imptratif d'utiliser un emballage adapt au transport arien. Outre sa mallette de transport, le patch MAGNASEAL est dj livr dans un carton destin au fret arien.

En cas d'envoi d'aimants par voie postale, un emballage appropri est ncessaire.

Les aimants sont plus ou moins sensibles aux influences environnementales en fonction du matériau magnétique prsent. Toujours respecter l'utilisation recommandee.

Respecter la rsistance thermique indiquee. Si les aimants sont utilisrs en dehors de la plage de temprature autorisee, il y a un risque de perte d'adhrence permanente.

2.5 Mauvaise utilisation raisonnablement prvisible

Les consignes ci-dessous dcrivent les risques et dangers potentiels qui pourraient survenir lors de travaux avec les patches MAGNASEAL, ainsi que la manire de les prvenir. Respecter les consignes de scurit et les mises en garde figurant dans cette documentation et sur le produit.

DANGER !



DANGER DÛ Á UN CHAMP MAGNËTIQUE PUISSANT !

Champs magnétiques dangereux pouvant entraîner la mort ou des lésions corporelles avec des séquelles permanentes en cas d'endommagement d'un stimulateur cardiaque ou d'attraction d'une prothèse ou d'éclats dans le corps d'une personne.

- Empêcher les personnes non autorisées d'accéder à la zone où va apparaître le champ magnétique.
- Demander conseil à un médecin.
- Marquer les zones où les champs magnétiques vont apparaître (distance de protection d'au moins 5 m).
- Les valeurs limites en vigueur selon les réglementations nationales générales, légales et autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents ne sont pas dépassées.

DANGER DÛ Á UN ACCROCHAGE INSUFFISANT !

Il existe un risque de chute mortelle.

- Pour l'accrochage à la pièce, vérifier que la zone de travail ne présente pas de risque de trèbucher et la sécuriser.
- Pour l'accrochage à la pièce dans des zones de travail en hauteur, se sécuriser.
- Utiliser un équipement de protection individuelle (tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).

DANGER DÙ Á UN COMPORTEMENT NON AUTORISÈ !**Risque de blessures imprèvisibles et d'endommagement du patch.**

- Les dispositifs de sùrité ne doivent en aucun cas ètre dèsaçtivès.
- Ne pas effectuer de modifications (ajouts ou transformations).
- Ne jamais travailler en cas d'extrême fatigue ou en ètat d'ivresse.
- Utiliser exclusivement l'appareil comme dècrit au chapitre « Utilisation conforme ».
- Avant et après chaque utilisation, vèrifier que l'appareil ne prè sente pas de dèfauts ou dommages visibles.
- Signaler immèdiatement tout changement (y compris celui du comportement en fonctionnement).
Le cas èchèant, arrêter immèdiatement l'appareil et le sècuriser.
- Avant d'utiliser l'appareil et pendant son fonctionnement, s'assurer que personne ne sera en danger.

RISQUE DE BLESSURES TRÈS GRAVES !**Le port d'un èquipement de protection individuelle insuffisant ou endom magè peut causer des blessures graves.**

- Porter un èquipement de protection individuelle pendant tous les travaux.
- Porter un èquipement de protection individuelle appropriè qui rèsiste au feu et aux produits chimiques.
- Contrôler le bon fonctionnement de l'èquipement de protection individuelle avant de commencer les travaux.

DANGER LIÈ Á LA PRÈSENCE DANS LA ZONE DE TRAVAIL INONDÈE !**Une fuite alors qu'il y a du liquide accumulè dans le rìcipient peut entraîner la mort par noyade en raison d'une inondation.**

- Ne pas rester dans la zone de danger après colmatage de la fuite.
- S'assurer qu'aucune personne non autorisèe ne se trouve dans la zone de danger pendant l'opèration.
- Avant de retirer le patch, vèrifier que le rìcipient n'est pas sous pression et qu'il a ètè entièrèment vidè.

DANGER DÙ Á LA LIBÈRATION DE GAZ !**Il existe un risque que des gaz soient libèrès des conduites fermèes.**

- Avant de travailler dans la zone de travail, prendre des mesures de sùrité contre la libèration de gaz.



AVERTISSEMENT !**DANGER DÛ Á LA PROJECTION DE PATCHS MAGNASEAL !**

Il existe un risque de blessure en cas de mouvement inapproprié lors de la manipulation.

- Éviter d'agir de manière désinvolte pendant la manipulation.
- Éviter tout contact avec des obstacles ou des personnes.
- Utiliser un équipement de protection individuelle.
(tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).

DANGER DÛ Á UNE ATTRACTION SPONTANÉE !

Un autre fragment de matériau risque d'être attiré si la pièce est trop fine.

- Ne pas placer de membres dans la zone exposée au champ magnétique.
- Porter des gants de protection.

LE LIQUIDE QUI S'ÉCHAPPE PEUT CONTENIR DES PRODUITS CHIMIQUES !

- Porter un équipement de protection individuelle.
- Éviter tout contact avec le liquide contaminé.
- Au besoin, utiliser des bandelettes pH appropriées pour révéler la présence d'acide.
- En cas de doute sur un contact éventuel avec les yeux ou la peau, rincer la zone affectée immédiatement et abondamment avec de l'eau. Contacter un médecin.
- En cas de troubles, même 1 à 2 jours après avoir effectué des travaux, contacter un médecin. L'informer d'un éventuel contact avec du liquide contaminé.

DANGER DE PÉNÉTRATION OU D'ÉCLABOUSSURE DE LIQUIDE SOUS HAUTE PRESSION !

Il y a un risque de blessure aux yeux, au visage ou de lésion de la peau.

- Porter un équipement de protection individuelle.
- Les liquides qui s'échappent peuvent nuire à la santé en cas d'ingestion ou d'inhalation. Éviter tout contact direct avec la peau.
- Ne pas s'approcher de la fuite de manière frontale.



PRUDENCE !**RISQUE D'ÉCRASEMENT !**

Il est possible de se coincer les doigts par compression au niveau des anneaux d'ancrage et de se blesser durablement.

- Ne pas mettre les doigts dans les anneaux d'ancrage sans protection appropriée.
- Porter des gants de protection.

RISQUE D'ÉCRASEMENT !

Il est possible de s'écraser les doigts lors de la mise en place de l'aimant actif sur des pièces magnétiques.

- Ne pas mettre les doigts dans le champ magnétique entre le patch et le récipient.
- Toujours positionner le patch MAGNASEAL sur la fuite à l'aide des sangles de transport.
- Porter un équipement de protection individuelle.

ATTENTION !**ATTENTION !**

Pour éviter d'éventuels dommages, lire et suivre les instructions.

Respecter les manuels d'utilisation des accessoires !

Toujours garder ce manuel d'utilisation dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'appareil sur le lieu d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement !

Respecter toutes les consignes de sécurité et mentions de danger figurant sur le patch et dans le manuel d'utilisation !

ATTENTION !

Éliminer tous les composants, ainsi que les matériaux d'emballage de façon appropriée.

**ATTENTION !**

Toutes les consignes de sécurité figurant sur le produit doivent être au complet et parfaitement lisibles !

ATTENTION !

Avant chaque transport, veiller à ce que le produit et ses accessoires soient rangés en toute sécurité !

ATTENTION !

Toute méthode de travail entravant la sécurité et la force d'adhérence du patch MAGNASEAL est à proscrire !

ATTENTION !

Lors de l'utilisation ou du stockage du patch MAGNASEAL, veiller à éviter toute altération de son fonctionnement et de sa sécurité sous l'effet des températures ainsi que tout endommagement du patch. Respecter les limites de température pour le fonctionnement et le stockage du patch.

**ATTENTION !**

Vérifier que le patch MAGNASEAL n'est pas endommagé avant de l'utiliser et interrompre son emploi le cas échéant. Ne pas utiliser de patch ayant un aimant exposé ! Le tissu exposé à l'air libre n'entraîne aucune restriction d'utilisation.

ATTENTION !

Lors de l'utilisation, faire attention à l'effet d'influence ou de destruction pour les appareils électroniques, médicaux, les ordinateurs, les montres et les supports de données. Tenir les appareils électroniques et médicaux à l'écart de la zone exposée au champ magnétique.

3. Caractéristiques techniques

Dimensions des joints

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS		POIDS
		cm	inch	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Feuille de téflon

CODE	DESCRIPTION	DIMENSIONS		POIDS
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Forces d'adhérence variant en fonction du matériau

La force d'adhérence réellement atteignable avec les aimants dépend non seulement de la forme de construction, mais aussi d'autres facteurs d'influence :

Comportement de l'entrefer : un entrefer entre la pièce et l'aimant a un effet isolant sur le flux magnétique. La force d'adhérence est réduite en fonction de la distance.

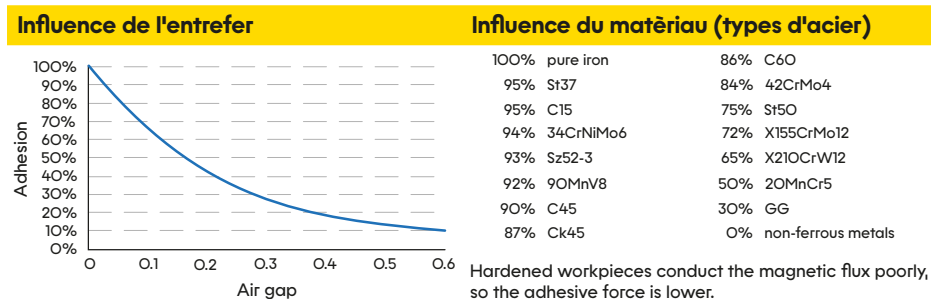
État de la surface (rugosité et forme) : une rugosité ou une irrégularité importante a le même effet qu'un entrefer. Elle a un effet réducteur sur la force d'adhérence.

Type et composition du matériau : les alliages de fer ont des propriétés magnétiques différentes. Les matériaux en acier et en fer à faible teneur en carbone et en alliages favorisent le flux magnétique.

Épaisseur de matériau de la pièce : la fermeture du circuit magnétique nécessite une certaine épaisseur de matériau. Plus le matériau est fin, plus la force d'adhérence est faible.

Température du matériau : la plage de température de fonctionnement est comprise entre -20 et +90 °C [-4 à 194 °F]. Des températures plus élevées endommageront durablement le patch MAGNASEAL.

Les influences de la force d'adhérence sont indiquées dans les graphiques ci-contre.



3.2 Conditions environnementales standard pour le fonctionnement

⚠ DANGER DÛ À DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES INCORRECTES !

Le fait d'utiliser le patch MAGNASEAL dans des conditions environnementales incorrectes peut entraîner des blessures très graves, voire la mort, en raison d'un incendie, d'une explosion ou d'un dysfonctionnement.

Ne pas utiliser le patch MAGNASEAL dans un environnement présentant un risque d'incendie ou d'explosion !

Éclairage et visibilité sur le lieu de travail

Lors de l'utilisation du patch MAGNASEAL, la zone de travail doit être suffisamment éclairée. L'éclairage doit permettre au personnel opérateur d'effectuer toutes les opérations nécessaires et de vérifier qu'elles sont bien faites lors de la manipulation.

3.3 Usure de l'aimant

⚠ DANGER DÛ À L'USURE !

L'usure peut nuire aux performances ou à la sécurité du MAGNASEAL ! L'utilisation d'un patch MAGNASEAL usé peut provoquer des blessures très graves, voire la mort, en raison de dysfonctionnements.

Contrôler régulièrement l'usure du patch MAGNASEAL. Remplacer les pièces usées ou mettre le patch au rebut.

Si le patch est utilisé et entretenu correctement, son utilité dépend de l'usure des composants. L'utilité n'est pas limitée si du tissu est exposé à l'air libre. En revanche, si l'aimant est exposé, le patch n'est plus utilisable. Si des aimants sont exposés, des étincelles peuvent se produire lors de l'accrochage.

En cas de températures élevées, les aimants exposés perdent de leur force d'adhérence lorsqu'ils sont en contact direct avec une source de chaleur. L'enrobage en uréthane fait fonction d'isolation thermique supplémentaire et empêche le contact direct.

4. Transport et stockage

4.1 Transport

RISQUE D'ÉCRASEMENT !

Risque de renversement ou de chute lors du chargement et du déchargement du patch MAGNASEAL.

Les personnes non autorisées ne doivent se trouver qu'en dehors de la zone de danger.

Pour soulever le patch, toujours utiliser les sangles de transport ou bien la boucle du sac de transport lorsque le patch est encore emballé.

Le patch MAGNASEAL est livré dans un sac de transport isolé qui bloque la force d'attraction magnétique. Le poids des patches est indiqué au chapitre « Caractéristiques techniques ». Le sac de transport permet un rangement facile, par exemple dans un véhicule d'intervention.

Il peut être facilement transporté jusqu'au lieu d'intervention en le portant par les sangles.

Observer la réglementation en vigueur relative à la prévention des accidents et à la sécurité au travail.

Contrôler la bonne fixation des sangles ainsi que des anneaux d'ancrage sur le patch MAGNASEAL.

4.2 Stockage

Une fois le nettoyage terminé, sécher le patch MAGNASEAL, l'emballer dans son sac de transport conformément aux prescriptions afin qu'il soit prêt pour une prochaine intervention.

L'environnement de stockage doit correspondre aux paramètres spécifiés au chapitre 3.2.

À l'issue d'un stockage de longue durée, procéder aux opérations suivantes :

- Contrôler visuellement le patch MAGNASEAL, les anneaux d'ancrage et les sangles de transport.

Le patch MAGNASEAL doit être stocké dans un endroit frais, sec, sans poussières et bien aéré.

Si le patch MAGNASEAL est endommagé de façon irréparable, il doit être éliminé conformément aux lois et réglementations locales en vigueur.

Protéger le patch MAGNASEAL du rayonnement solaire direct et de la lumière artificielle à forte teneur en UV. L'exposition aux UV peut décolorer le produit, mais ne peut pas causer de dommages fonctionnels.

Il est impératif de s'assurer que l'espace de stockage ne contient pas de dispositifs générateurs d'ozone et qu'il est exempt de solvants, de lubrifiants, de produits chimiques et d'acides.

Le produit doit être stocké sans exercer de pression ni de tension, sans objets à bords tranchants ni sources de déformation équivalente.

La température de stockage optimale est comprise entre -20 et 25 °C [-4 °F et 77 °F] et ne doit pas être inférieure à -20 °C [-4 °F].

Les agressions du milieu ambiant, la température et les conditions de stockage peuvent avoir un impact important sur la durée de vie du produit.

5. Utilisation

Les consignes de sécurité du chapitre 2 « Sécurité » doivent être respectées.

Toute personne chargée d'utiliser le patch MAGNASEAL doit concentrer son attention sur ce chapitre. Il est impératif de le lire attentivement et d'en tenir compte pour utiliser et mettre en œuvre correctement le patch MAGNASEAL.

5.1 Sécurité d'utilisation

Seul un personnel formé et/ou instruit est autorisé à effectuer des travaux sur le patch MAGNASEAL. Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures très graves, voire mortelles.

Seules les personnes agréées et compétentes sont autorisées à utiliser le patch MAGNASEAL.

Du fait de sa formation spécialisée, de ses connaissances, de son expérience professionnelle, ainsi que de sa connaissance de la réglementation de prévention des accidents et de sécurité au travail, une personne compétente est capable d'évaluer et d'accomplir les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les dangers potentiels, dans la mesure où elle remplit également les conditions personnelles requises, par exemple la capacité de travailler de manière autonome.

N'utiliser le patch MAGNASEAL que pour l'utilisation habituelle ou prévue par le fabricant.

Pour éviter les accidents, utiliser le patch MAGNASEAL exclusivement lorsqu'il est en parfait état de fonctionnement.

Le MAGNASEAL patch est conçu pour une contre-pression minimale de 1,7 bar [25 psi]. Des valeurs de contre-pression plus élevées sont possibles en fonction de facteurs tels que la taille et la nature de la fuite, la taille du patch et la nature du récipient.

Ne pas fixer d'éléments tiers sur le patch MAGNASEAL afin de garantir le niveau de sécurité requis.

Proscrire toute méthode de travail susceptible de compromettre la sécurité du patch MAGNASEAL.

Signaler immédiatement au superviseur compétent toute modification survenue sur le patch MAGNASEAL (et qui porte atteinte à la sécurité).

À partir de la taille L, le patch MAGNASEAL doit être utilisé par deux personnes.

Restrictions d'utilisation

Lors de l'utilisation du patch MAGNASEAL, les paramètres du chapitre 3.1 « Forces d'adhérence variant en fonction du matériau » doivent être respectés.

5.2 Préparation à la manipulation

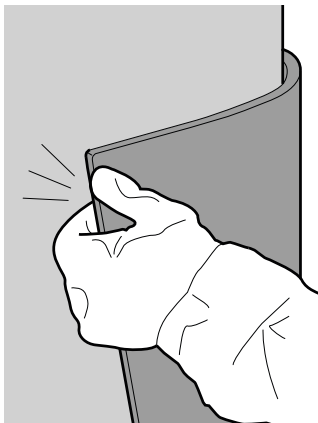
Suivre l'ordre des étapes suivantes en vue de la préparation de l'intervention :

- Choisir et mettre un équipement de protection individuelle en fonction du niveau de risque.
- S'assurer que seules des personnes autorisées se trouvent dans la zone de travail/ de danger.
- Choisir le patch MAGNASEAL / la feuille de téflon en fonction des exigences.
- Observer la liste des matériaux et des résistances chimiques.
- Vérifier que le matériel utilisé est complet et qu'il n'est pas endommagé.

- Transporter le patch MAGNASEAL / la feuille de t flon jusqu'au lieu d'intervention.
- Veiller à disposer d'un éclairage suffisant, notamment lors d'une intervention de nuit.
- N'utiliser qu'un patch MAGNASEAL/une feuille de t flon en parfait  tat !

5.3 Manipulation du patch MAGNASEAL

Manipulation incorrecte



Manipulation correcte



Les consignes de sécurité du chapitre 2 « Sécurité » doivent être respectées.

Le patch MAGNASEAL n'est pas une solution permanente. Le patch est une solution temporaire de colmatage de la fuite jusqu'à ce que le problème ait été résolu de manière permanente. Pour colmater la fuite sur le lieu d'intervention avec le patch MAGNASEAL, effectuer les étapes suivantes dans l'ordre indiqué :

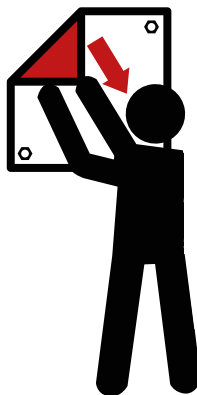
- S'assurer que seules des personnes autorisées se trouvent dans la zone de travail/ de danger.
- Approcher le patch MAGNASEAL de la fuite à partir d'une position sécurisée à l'aide des sangles prévues à cet effet.
- Ne pas mettre les doigts dans le circuit magn tique entre le patch MAGNASEAL et la pièce !
- Le patch MAGNASEAL s'accroche de façon audible à la surface magn tique grâce à la force d'attraction magn tique. La fuite est colmatée.

5.3.1 Retrait du patch MAGNASEAL

Manipulation incorrecte



Manipulation correcte



La position du patch MAGNASEAL ne peut pas être décalée horizontalement ou verticalement. Le patch doit être retiré et repositionné. Pour retirer ou repositionner le patch MAGNASEAL, suivre les étapes suivantes :

- S'assurer que seules des personnes autorisées se trouvent dans la zone de travail/ de danger.
- Saisir avec les doigts le coin de la zone non magnétique. Utiliser la sangle de transport située dans le même coin et séparer le patch MAGNASEAL de la pièce avec un angle de 45 degrés.
- Ne pas utiliser de machine, quelle qu'elle soit, pour retirer le patch MAGNASEAL !

5.4 Manipulation de la feuille de teflon MAGNASEAL

La feuille de teflon MAGNASEAL est en grande partie résistante à l'absorption d'eau, ainsi qu'aux solvants et autres substances chimiques (voir le chapitre « Tableau de synthèse des tests de résistance chimique »). La résistance chimique du patch MAGNASEAL est ainsi augmentée.

Pour appliquer la feuille de t flon MAGNASEAL sur le patch, effectuer les étapes suivantes dans l'ordre indiqué :

- En raison de son état de surface, la feuille de t flon MAGNASEAL peut être collée directement sur place sur la face sans inscriptions du patch MAGNASEAL.
-  liminer soigneusement les poussières ou autres salissures de la face sans inscriptions. La surface doit être propre et sèche.
- Retirer le film de la feuille de t flon MAGNASEAL.
- Coller la feuille de t flon MAGNASEAL le plus au centre possible.

Pour colmater la fuite sur le lieu d'intervention, suivre les étapes du chapitre 5.3 « Manipulation du patch MAGNASEAL ».

Application de la feuille**Approche de la fuite****Fuite colmatée**

5.4.1 Retrait de la feuille de t flon MAGNASEAL

La position du patch MAGNASEAL ne peut pas être décalée horizontalement ou verticalement, même avec la feuille de t flon collée. Le patch doit être retiré et repositionné.

Pour retirer la feuille de t flon MAGNASEAL du patch, suivre d'abord les étapes d crites au chapitre 5.3.1 « Manipulation du patch MAGNASEAL ».

- Retirer la feuille de t flon MAGNASEAL du patch. Pour ce faire, il n'est pas nécessaire d'exercer une grande force.

- Ne pas utiliser de machine, quelle qu'elle soit, pour retirer la feuille de t fion MAGNASEAL ! Après utilisation, éliminer la feuille de t fion MAGNASEAL conformément aux prescriptions d'élimination des déchets en vigueur dans le pays concerné !

5.5 Tableau de synthèse des tests de r sistance chimique

Produits chimiques testés	Temps de perm�eation (min)	Pénétration	Décoloration	Déformation	Dégradation
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+

Produits chimiques testés	Temps de perméation (min)	Pénétration	Décoloration	Déformation	Dégradation
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tableau de compatibilité chimique du PTFE et du teflon

Produit chimique	Compatibilité
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A

Produit chimique	Compatibilité
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Maintien en état et maintenance

6.1 Maintien en état

! DOMMAGES MATÉRIELS DUS À UN NETTOYAGE INCORRECT !

Un nettoyage incorrect du patch MAGNASEAL peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages.

- Retirer le film de la feuille de têflon MAGNASEAL.
- Éliminer les éventuels dépôts qui se forment sur le patch MAGNASEAL.
- Utiliser uniquement de l'eau tiède et du savon pour enlever les éventuels dépôts de poussière.
- Ne pas utiliser de nettoyeurs agressifs.
- Ne jamais nettoyer le patch MAGNASEAL avec des brosses à poils durs et ne pas exercer une pression mécanique forte. Utiliser des chiffons non pelucheux.
- Ne jamais nettoyer le patch MAGNASEAL au jet d'eau ou avec un nettoyeur à haute pression.
- Ne pas nettoyer le patch MAGNASEAL à l'air comprimé. Cela permet d'éviter que des particules de poussière et/ou de saleté ne s'infiltrent dans les joints et surfaces d'étanchéité et les endommagent.

Les anneaux d'ancrage et sangles de transport doivent être contrôlés régulièrement.

La feuille de têflon MAGNASEAL ne peut être utilisée qu'une seule fois. Après utilisation, l'éliminer conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur dans le pays concerné.

6.2 Maintenance

Les consignes de sécurité du chapitre 2 « Sécurité » doivent être respectées.

Avant chaque utilisation

- Effectuer un contrôle visuel de l'ensemble du patch MAGNASEAL.
- Ne pas utiliser le patch MAGNASEAL si des défauts sont constatés.

7. Dépannage

Les consignes de sécurité du chapitre 2 « Sécurité » doivent être respectées.

Causes possibles des dysfonctionnements et mesures correctives recommandées :

Description de l'erreur/ de l'anomalie	Causes possibles de l'erreur/ de l'anomalie	Mesures correctives possibles
Vis des anneaux d'ancrage desserrée.	Choc, chute, pression exercée. Anneaux d'ancrage desserrés, tordus.	Positionner correctement la vis et l'anneau d'ancrage. Ne pas serrer trop fort. Après avoir serré la vis, l'enduire de Loctite 242 Blue Threadlocker ou d'un adhésif équivalent.
Corrosion des anneaux d'ancrage.	Abrasion.	Nettoyer la corrosion. Appliquer un revêtement de protection.
Endommagement des anneaux d'ancrage.	Choc, pression exercée. Usure excessive de la section de l'anneau d'ancrage.	Remplacer les anneaux d'ancrage endommagés.
Surface fonctionnelle légèrement endommagée (bosses, rayures).	Saleté entre la pièce et la surface fonctionnelle. Choc, chute.	Toujours nettoyer la surface d'appui avant d'appliquer le patch MAGNASEAL. Essuyer avec un chiffon. Éviter les manipulations brutales.
Surface fonctionnelle fortement endommagée ou usée (face sans inscriptions).	Saleté, choc, chute. Tissu exposé à l'air libre.	Maintenir la surface fonctionnelle propre. Éviter les manipulations brutales.
Endommagement des composants porteurs (sangles de transport).	Fissure, choc, chute, pression exercée.	Remplacer les sangles de transport.
Capacité de charge réduite du patch de colmatage.	L'entrefer est plus grand que ce qui est autorisé. Matériau à paroi mince. Pièces d'épaisseur appropriée. Composition chimique du matériau.	Enlever les matériaux qui provoquent l'entrefer. Choisir des pièces d'épaisseur appropriée. Fraisier les surfaces fonctionnelles. Effectuer une correction selon le tableau du chapitre 5.6.
Indications illisibles.	Surfaces endommagées par l'abrasion.	Remplacer les indications endommagées.

8. Élimination

En raison du vieillissement attendu du matériau, nous recommandons de jeter les patchs MAGNASEAL après une durée de vie de max. 15 ans. Le nettoyage et/ou la décontamination ou l'élimination des patchs MAGNASEAL usagés et de leurs accessoires doit être réalisé conformément aux prescriptions nationales en matière d'élimination de chaque matériau.

Índice

1. Introducción.....	90
1.1 Explicación de los símbolos.....	90
1.1.1 Símbolos en la documentación.....	90
1.2 Símbolos en función del producto.....	92
1.2.1 Símbolos en el producto.....	92
1.3 Volumen de suministro.....	92
2. Seguridad.....	93
2.1 Uso previsto.....	93
2.2 Cualificación del personal.....	95
2.3 Equipo de protección personal.....	95
2.4 Indicaciones de seguridad.....	95
2.5 Uso indebido razonablemente previsible.....	97
3. Datos técnicos.....	101
3.1 Dependencia del material de las fuerzas de adhesión... ..	102
3.2 Condiciones ambientales estándar para el uso.....	103
3.3 Desgaste del imán.....	103
4. Transporte y almacenamiento.....	104
4.1 Transporte.....	104
4.2 Almacenamiento.....	104

5. Manejo	105
5.1 Uso seguro	105
5.2 Preparación para la manipulación	106
5.3 Manipulación del MAGNASEAL patch	107
5.3.1 Retirada del MAGNASEAL patch	108
5.4 Manipulación de la MAGNASEAL teflon sheet	108
5.4.1 Retirada de la MAGNASEAL teflon sheet	109
5.5 Cuadro resumen de datos de las pruebas de resistencia química ...	110
5.6 Tabla de compatibilidad química de PTFE y teflón	111
6. Conservación y mantenimiento	113
6.1 Mantenimiento	113
6.2 Mantenimiento	113
7. Subsanación de fallos	114
8. Eliminación	115

1. Introducción

! ¡ATENCIÓN!

Este manual de instrucciones debe conservarse en el lugar de utilización de los parches magnéticos de impermeabilización de fugas MAGNASEAL, de forma que pueda accederse libremente al mismo para tenerlo a mano cuando sea necesario. Todas las personas deben leer, comprender y aplicar el presente manual de instrucciones.

Está dirigido a personal de emergencias, fabricantes, instaladores y explotadores, así como al personal de manejo y de mantenimiento de instalaciones en las que se utilicen los MAGNASEAL patches. El manual forma parte del volumen de entrega de los MAGNASEAL patches.

1.1 Explicación de los símbolos

En este manual, todas las situaciones descritas cuentan con indicaciones de advertencia, de peligro y de prohibición relativas a la seguridad de las personas, así como a la seguridad y el funcionamiento de las máquinas y los parches. Los siguientes pictogramas se refieren a las diferentes advertencias, órdenes y prohibiciones.

Además, con un panel de palabra de advertencia se asigna un nivel de peligro.

1.1.1 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

Símbolos de advertencia



Símbolo de advertencia general

Símbolos de órdenes



Símbolo general de orden



Símbolo de información

Niveles de peligro



¡PELIGRO!

Una situación inminentemente peligrosa que provoca lesiones físicas de máxima gravedad o letales.



¡ADVERTENCIA!

Una posible situación peligrosa que puede provocar lesiones físicas graves o incluso la muerte.



¡PRECAUCIÓN!

Una posible situación peligrosa que puede provocar lesiones físicas de leves a moderadas.



¡ATENCIÓN!

Una posible situación peligrosa que puede provocar daños materiales.

Otros signos y símbolos:

En el manual de instrucciones se emplean las siguientes designaciones o signos y símbolos para indicaciones especialmente importantes:

- Con el punto se identifican pasos de trabajo y/o de manejo. Llevar a cabo los pasos en el orden correspondiente.
- Con el guion se identifican enumeraciones.

1.2 Símbolos en función del producto

1.2.1 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

Símbolos de advertencia



Advertencia de campo magnético



Advertencia de atmósfera potencialmente explosiva

Símbolos de prohibición



Prohibido el acceso a personas con marcapasos o desfibriladores implantados

Símbolos de órdenes



Símbolo de información

1.3 Volumen de suministro

Al recibir el producto, deberá comprobarse que el suministro está completo.

El volumen de suministro incluye:

Bolsa de transporte (bolsa aislante, bloquea la fuerza de atracción)	1 ud.
MAGNASEAL Leak Patch (con anilla de enganche y correa)	1 ud.
MAGNASEAL Teflon Sheet (para un único uso)	1 ud.
Manual de instrucciones (también disponible en la web para su descarga)	1 ud.

Ponerse en contacto con la empresa en caso de que falte algo.

2. Seguridad

¡ATENCIÓN!

Todas las personas involucradas en el manejo, el mantenimiento y el cuidado de los MAGNASEAL patches deben contar con la correspondiente cualificación y seguir exactamente el manual de instrucciones. El manual incluye toda la información necesaria para un uso seguro y óptimo de los MAGNASEAL patches. No solo se trata de la seguridad del funcionamiento del MAGNASEAL patch, sino también de la seguridad personal. No deben retirarse los carteles, signos de advertencia ni instrucciones de los MAGNASEAL patches.

La seguridad del operario es lo más importante a la hora de diseñar el producto. El manual de instrucciones ayuda a utilizar este producto sin peligro.

El MAGNASEAL patch ha sido desarrollado y fabricado conforme al estado actual de la tecnología y la normativa reconocida en materia de seguridad, y se ha diseñado para un uso seguro.

Antes de utilizarlo, leer detenidamente el manual de instrucciones. Todas las instrucciones incluidas en él deben observarse sin excepción alguna.

Además del manual, han de tenerse en cuenta y respetarse todas las normas de valor general, legales y otras normas vinculantes relativas a la prevención de accidentes y a la protección del medio ambiente.

Para evitar lesiones, es necesario recibir formación por parte de una persona experta en el uso seguro del producto.

El patch solo debe ser manipulado por personas adecuadamente instruidas y con formación técnica en el campo de la seguridad. En caso contrario, existe peligro de lesiones.

2.1 Uso previsto

El producto descrito es un parche magnético. Está destinado a detener las fugas de líquidos o gases en una pieza magnética a través de la fuerza magnética

La fuerza magnética se genera con un imán de neodimio revestido de uretano.

El MAGNASEAL patch cuenta con anillas de enganche y correas, que están previstas para adherirlo directamente sobre la superficie metálica. Las correas deben utilizarse exclusivamente como medio de anclaje.

La MAGNASEAL teflon sheet para el patch ofrece una protección mayor frente a los productos químicos. La MAGNASEAL teflon sheet debe pegarse únicamente si es necesario, ya que reduce la fijación del MAGNASEAL patch. Si es necesario, colocar la MAGNASEAL teflon sheet sobre el lado no rotulado del MAGNASEAL patch. El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños derivados de un uso indebido. El usuario será responsable exclusivo de un uso semejante.

Está prohibido efectuar modificaciones o adaptaciones posteriores.

El uso previsto abarca también el cumplimiento de las indicaciones:

- sobre la seguridad,
- sobre el uso y el control,
- sobre la conservación y el mantenimiento,

descritas en el presente manual de instrucciones.

Un uso que difiera o exceda el indicado se considerará un uso **no** previsto. El explotador será el único responsable de los daños resultantes de dicho uso. Esto también se aplica a las modificaciones efectuadas por cuenta propia en el MAGNASEAL patch.

Condiciones de uso:

- Utilizar el MAGNASEAL patch de forma individual.
- Utilizar siempre un MAGNASEAL patch que sea como mínimo cuatro veces más grande que la superficie de la fuga o del daño. Para garantizar que la fuerza magnética sea suficiente, colocar el MAGNASEAL patch centrado sobre la fuga.

Las aplicaciones indicadas a continuación a modo de ejemplo se consideran un supuesto uso incorrecto y, en consecuencia, no conforme al fin previsto:

- El uso del MAGNASEAL patch en una atmósfera potencialmente explosiva.
- El uso del patch si las correas no se han instalado totalmente.
- El uso por parte de usuarios sin una capacitación e instrucción adecuadas.

- El almacenamiento de sustancias explosivas o muy inflamables en el entorno de los MAGNASEAL patches.
- El almacenamiento de los patches en estancias o naves sin protección contra las inclemencias meteorológicas.

2.2 Cualificación del personal

¡ATENCIÓN!

Debe establecerse claramente la asignación de las distintas actividades y ha de respetarse. El explotador debe poner el manual de instrucciones a disposición del operario y asegurarse de que este lo ha leído y comprendido.

La edad mínima del personal es de 18 años.

El personal debe estar familiarizado con la normativa relativa a la seguridad en el trabajo y la prevención de accidentes.

El personal tiene la obligación de conocer el contenido del presente manual de instrucciones antes de manipular o utilizar el parche de impermeabilización de fugas.

Para descartar los posibles errores y peligros, únicamente las personas autorizadas deberán trabajar con los MAGNASEAL patches. El operario será el responsable de las terceras personas en la zona de trabajo.

2.3 Equipo de protección personal

En función de la intervención, será necesario llevar casco, gafas protectoras, traje de protección, zapatos de seguridad y guantes de protección.

2.4 Indicaciones de seguridad

La seguridad del operario es lo más importante a la hora de usar el producto. Este manual de instrucciones ayuda a utilizar este producto MAGNASEAL sin peligro.

Para el uso del MAGNASEAL patch se requiere conocer y respetar el manual de instrucciones, así como sus indicaciones de seguridad.

Indicaciones de seguridad generales

Además del manual, han de tenerse en cuenta y cumplirse todas las normas generales, legales y otras normas vinculantes relativas a la prevención de accidentes.

Antes y después de cada uso se debe comprobar que los parches de impermeabilización de fugas y los accesorios están en perfecto estado. Los parches y accesorios dañados o con limitaciones de funcionamiento suponen una fuente de peligro y no deben usarse.

Antes de utilizar el MAGNASEAL patch, se ha de verificar si es resistente a la mercancía peligrosa en cuestión. Para ello, consultar la lista de resistencia química.

Tener en cuenta la normativa aplicable para la manipulación de líquidos peligrosos.

Una fuga en un tanque o un depósito es un punto débil. Hay que evitar cualquier daño adicional.

Si se ha producido una fuga de líquidos o gases inflamables, evitar la producción de chispas por válvulas o grifería.

Utilizar el equipo de protección individual necesario para la ejecución de los trabajos (ropa de protección, guantes, casco, protección facial u ocular, protección respiratoria, protección completa) en función del grado de gravedad y la situación en el lugar de intervención.

No superar los valores límite aplicables para el trabajo en la zona de exposición del campo magnético.

Después de usarlo, el MAGNASEAL patch se debe limpiar, secar y guardar en su bolsa.

En el transporte aéreo, los imanes se consideran mercancía peligrosa debido a los campos magnéticos. Por eso, es obligatorio que dispongan de un embalaje adecuado para el transporte aéreo. Además del maletín, el MAGNASEAL patch se suministra adicionalmente en una caja de cartón, de forma que está protegido para el transporte aéreo.

Para enviar imanes por vía postal se requiere un embalaje apropiado.

En función del material magnético, los imanes presentan diferentes grados de sensibilidad respecto a los elementos del entorno. Respetar siempre la aplicación recomendada.

Observar la resistencia a la temperatura indicada. Si los imanes se utilizan fuera del rango de temperatura admisible, existe el peligro de una pérdida permanente de su capacidad de adhesión.

2.5 Uso indebido razonablemente previsible

En las siguientes indicaciones se describen los posibles riesgos y peligros que pueden surgir al trabajar con los MAGNASEAL patches, así como la forma de prevenir estos peligros. Respetar las indicaciones de seguridad y de advertencia que se encuentran en esta documentación y en el producto.

¡PELIGRO!

PELIGRO POR CAMPOS MAGNÉTICOS INTENSOS.

Los campos magnéticos son peligrosos y pueden tener como consecuencia lesiones físicas permanentes o incluso la muerte debido a que pueden producir daños en los marcapasos o atraer prótesis o astillas al cuerpo de una persona.

- Impedir el acceso de personas no autorizadas a la zona donde se encuentra el campo magnético.
- Solicitar asistencia médica.
- Identificar las zonas bajo la influencia de los campos magnéticos (distancia mínima de protección 5 m).
- No se exceden los valores límite vigentes según las disposiciones generales nacionales y legales, así como cualquier otra normativa vinculante en materia de prevención de accidentes.



PELIGRO POR FIJACIÓN INCORRECTA.

Existe riesgo de caídas mortales.

- Para fijar el patch en la pieza, comprobar que en la zona de trabajo no haya ningún objeto con el que se pueda tropezar y asegurar dicha zona.
- Para efectuar la fijación en piezas que se encuentren situadas a gran altura, es preciso asegurar a la persona que efectúa la fijación.
- Utilizar el equipo de protección individual (ropa de protección, casco, zapatos de seguridad, protección auditiva).

PELIGRO DEBIDO A UN COMPORTAMIENTO INACEPTABLE.

Existe riesgo de sufrir lesiones físicas imprevistas y de provocar daños en el MAGNASEAL patch.

- Los dispositivos de seguridad no deben desconectarse bajo ningún concepto.
- No se debe efectuar ninguna modificación (ni adición ni transformación) en el producto.
- No trabajar nunca estando muy cansado o bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
- Utilizar el equipo exclusivamente como se describe en el capítulo «Uso previsto».
- Antes y después de cada uso se debe verificar si el producto presenta fallos o daños visibles.
- Notificar de inmediato cualquier cambio (también en el funcionamiento).
Si es necesario, detener el equipo inmediatamente y asegurarlo.
- Antes y durante el uso del equipo, es preciso asegurarse de que el funcionamiento del mismo no ponga en peligro a ninguna persona.

**PELIGRO DE LESIONES DE MÁXIMA GRAVEDAD.**

Puede sufrir lesiones graves en caso de utilizar un equipo de protección individual insuficiente o dañado.

- Utilizar el equipo de protección individual al efectuar cualquier trabajo.
- Utilizar un equipo de protección individual adecuado y resistente al fuego y a los productos químicos.
- Comprobar que el equipo de protección individual funciona correctamente antes de empezar a trabajar.

PELIGRO POR PERMANENCIA EN ZONA DE TRABAJO INUNDADA.

Una fuga del líquido acumulado en un recipiente puede provocar una inundación y, como consecuencia, la muerte por ahogamiento.

- Después de taponar la fuga, no permanecer en la zona de peligro.
- Asegurarse de que no hay ninguna persona no autorizada en la zona de peligro durante el proceso.
- Antes de retirarlo, comprobar que el recipiente está despresurizado y totalmente vacío.

PELIGRO DEBIDO A LA LIBERACIÓN DE GASES.

Existe peligro por la liberación de gases de tuberías obstruidas.

- Antes de trabajar en la zona de trabajo, adoptar las medidas de seguridad adecuadas para evitar la liberación de gases.

¡ADVERTENCIA!**PELIGRO AL SALIR DESPEDITOS LOS MAGNASEAL PATCHES.**

Existe peligro de sufrir lesiones físicas debido a un movimiento incorrecto durante la manipulación.

- Abstenerse de jugar durante la manipulación.
- Evitar el contacto tanto con obstáculos como con personas.
- Utilizar el equipo de protección individual (ropa de protección, casco, zapatos de seguridad, protección auditiva).

PELIGRO POR ATRACCIÓN ESPONTÁNEA.

Existe peligro de que se produzca la atracción de otro fragmento debido a que la pieza sea demasiado fina.

- No introducir ningún miembro en la zona de exposición del campo magnético.
- Utilizar guantes de protección.

**EL LÍQUIDO QUE SALE PUEDE CONTENER SUSTANCIAS QUÍMICAS.**

- Utilizar un equipo de protección individual.
- Evitar todo contacto con el líquido contaminado.
- Si fuera necesario, utilizar tiras reactivas indicadoras para detectar ácido.
- En caso de sospecha de contacto con los ojos o la piel, aclarar la zona afectada de inmediato con abundante agua. Ponerse en contacto con un médico.
- En caso de sufrir molestias incluso 1-2 días después del trabajo, acudir a un médico. Debe informarse al médico sobre el posible contacto con líquido contaminado.

PELIGRO POR PENETRACIÓN O SALPICADURAS DE LÍQUIDO A ALTA PRESIÓN.

Existe peligro de sufrir daños en los ojos, el rostro u otras lesiones en la piel.

- Utilizar un equipo de protección individual.
- El líquido que sale puede perjudicar la salud si se ingiere o se inhala. Evitar el contacto directo con la piel.
- No acercarse a la fuga frontalmente.

¡PRECAUCIÓN!**¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!**

Existe riesgo de pillarse los dedos y sufrir lesiones permanentes por compresión en la zona de las anillas de enganche.

- No deben colocarse los dedos en las anillas de enganche sin la protección adecuada.
- Utilizar guantes de protección.

¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!

Al colocar el imán activo sobre piezas magnéticas existe peligro de aplastamiento.

- No llevar los dedos al campo magnético que se genera entre el patch y el recipiente.
- Colocar siempre el MAGNASEAL patch sobre la fuga con ayuda de las correas.
- Utilizar un equipo de protección individual.

¡ATENCIÓN!**¡ATENCIÓN!**

Leer y seguir las instrucciones para evitar posibles daños.

¡Observar las instrucciones de uso de los accesorios!

El manual de instrucciones debe encontrarse siempre a mano en el lugar de uso, y ha de estar cerca del equipo para su consulta posterior.

Observar todas las indicaciones de seguridad y de peligro que se encuentran en el patch y en el manual de instrucciones.

¡ATENCIÓN!

Desechar debidamente todos los componentes y materiales de embalaje.

¡ATENCIÓN!

Es obligatorio mantener todas las indicaciones de seguridad del producto íntegras y legibles.

**¡ATENCIÓN!**

Antes del transporte, comprobar siempre la posición segura del producto y de los accesorios.

¡ATENCIÓN!

Debe evitarse cualquier forma de trabajo que pueda menoscabar la seguridad y la capacidad de adhesión del MAGNASEAL patch.

¡ATENCIÓN!

Al trabajar con el MAGNASEAL patch y durante su almacenaje se debe tener cuidado de que ni el funcionamiento ni la seguridad del mismo se vean afectados por las temperaturas, puesto que el patch puede resultar dañado. Respetar las temperaturas límite para el funcionamiento y el almacenamiento del patch.

**¡ATENCIÓN!**

Antes de utilizarlo, comprobar que el MAGNASEAL patch no presenta daños y, si es preciso, detener su uso. No utilizar ningún patch con el imán expuesto. El tejido al descubierto no tiene como consecuencia ninguna limitación de la aplicación.

¡ATENCIÓN!

Durante el uso, debe tenerse en cuenta la posible influencia o efecto perjudicial para los dispositivos electrónicos, médicos, ordenadores, relojes y soportes de datos. Los dispositivos médicos electrónicos deben mantenerse alejados del área de exposición del campo magnético.

3. Datos técnicos

Dimensiones del producto

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN		PESO
		cm	inch	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflon Sheet

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN		PESO
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Dependencia del material de las fuerzas de adhesión

La capacidad de adhesión efectiva que pueden alcanzar los imanes depende, además de la forma constructiva, de otros factores:

Comportamiento de las ranuras de aire: las ranuras de aire que hay entre la pieza y el imán tienen un efecto aislante en el flujo magnético. Por tanto, la capacidad de adhesión se reduce en función de la distancia.

Características de la superficie (rugosidad y forma): una gran rugosidad o irregularidad tiene el mismo efecto que una ranura de aire, reduce la capacidad de adhesión.

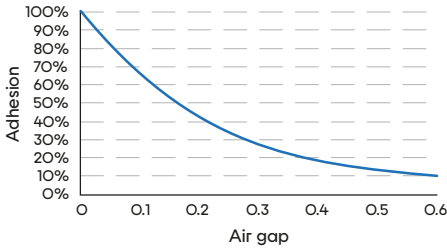
Tipo/composición del material: las aleaciones de hierro tienen distintas propiedades magnéticas. Los materiales de acero y de hierro con un bajo porcentaje de carbono y partes de aleación favorecen el flujo magnético.

Grosor del material de la pieza: para que se cierre el circuito magnético se requiere un cierto grosor de material. Cuanto más fino sea, menor será la capacidad de adhesión.

Temperatura del material: la temperatura de servicio se encuentra en un rango de -20 a +90 °C (de -4 a 194 °F). Si la temperatura es más elevada, el MAGNASEAL patch sufrirá daños permanentes.

En los gràficos que se encuentran a continuaciòn se representa la influencia en la capacidad de adhesiòn.

Influencia de la ranura de aire



Influencia del material (tipo de acero)

100%	pure iron	86%	C60
95%	St37	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	St50
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Condiciones ambientales estàndar para el uso

⚠ PELIGRO POR CONDICIONES AMBIENTALES INADECUADAS.

El uso del MAGNASEAL patch en condiciones ambientales inadecuadas puede provocar incendios, explosiones o un funcionamiento incorrecto, teniendo como consecuencia lesiones de m̀xima gravedad o incluso la muerte.

No utilizar el MAGNASEAL patch en entornos con riesgo de sufrir incendios o explosiones.

Iluminaciòn y visibilidad en el espacio de trabajo

Para utilizar el MAGNASEAL patch, es necesario que la zona de trabajo estè suficientemente iluminada. La iluminaciòn debe permitir al personal operario efectuar todas las acciones necesarias para la manipulaciòn, asì como comprobar si estàn correctas.

3.3 Desgaste del imàn

⚠ PELIGRO POR DESGASTE.

El desgaste puede afectar al rendimiento o la seguridad del MAGNASEAL. El uso de un MAGNASEAL desgastado puede derivar en un funcionamiento incorrecto, provocando lesiones muy graves o incluso la muerte.

Revisar regularmente si el MAGNASEAL patch presenta desgaste. Sustituir las piezas de desgaste o desechar el patch.

La usabilidad con un uso y mantenimiento correctos depende del desgaste de los componentes. La usabilidad no queda limitada si el tejido queda al descubierto. Si el imàn queda al descubierto, el patch ya no se podrà utilizar. Si los imanes estàn al descubierto, pueden producirse chispas durante la fijaciòn.

Con temperaturas elevadas, los imanes expuestos que están en contacto directo con una fuente de calor pierden capacidad de adhesión. El revestimiento de uretano añade cierto aislamiento térmico e impide el contacto directo.

4. Transporte y almacenamiento

4.1 Transporte

PELIGRO DE APLASTAMIENTO.

Peligro por vuelco o caída al cargar y descargar el MAGNASEAL patch.

Las personas no autorizadas deben permanecer exclusivamente fuera de la zona de peligro.

Para elevar el patch, utilizar siempre las correas, así como el asa de la bolsa de transporte cuando se encuentra embalado.

El MAGNASEAL patch se entrega en una bolsa de transporte aislante que bloquea la fuerza de atracción magnética. El peso del patch se puede consultar en el capítulo «Datos técnicos». La bolsa de transporte permite guardarlo fácilmente, por ejemplo, en un vehículo de emergencia.

Puede transportarse fácilmente por la correa hasta el lugar de operación.

Observar las disposiciones vigentes en materia de prevención de accidentes y seguridad laboral.

Comprobar que las correas y las anillas de fijación del MAGNASEAL patch tienen una sujeción firme.

4.2 Almacenamiento

El MAGNASEAL patch debe secarse después de cada limpieza y guardarse debidamente en la bolsa de transporte, de forma que esté listo para su utilización.

Las condiciones ambientales del almacenamiento deben cumplir los parámetros especificados en el capítulo 3.2.

Después de un almacenamiento a largo plazo, deben llevarse a cabo las siguientes acciones:

- Control visual del MAGNASEAL patch, así como las anillas de fijación y las correas.

El MAGNASEAL patch debe almacenarse en un lugar fresco, seco, sin polvo y ligeramente ventilado.

Si el MAGNASEAL patch ha sufrido daños irreparables, deberá eliminarse de conformidad con la legislación y las disposiciones locales en vigor.

Proteger el MAGNASEAL patch de la radiación solar directa y de la luz artificial con un elevado contenido de rayos UV. La exposición a la radiación UV puede decolorar el color, pero no ocasiona ningún daño funcional.

Asegurarse de que el lugar de almacenamiento no contenga dispositivos que generen ozono, ni disolventes, lubricantes, productos químicos y ácidos.

El producto debe almacenarse sin presión, tensión, objetos afilados o deformaciones similares.

La temperatura óptima de almacenamiento se encuentra entre -20 y 25 °C (-4 °F y 77 °F) y no debe descender por debajo de los -20 °C (-4 °F).

En función de las influencias externas, de la temperatura y de las condiciones de almacenamiento, la vida útil del producto puede verse afectada significativamente.

5. Manejo

Deben observarse las indicaciones de seguridad que se encuentran en el capítulo 2 «Seguridad».

Toda persona encargada del uso del MAGNASEAL debe prestar especial atención a lo indicado en el siguiente capítulo. Este capítulo debe leerse detenidamente y observarse a fin de garantizar el uso y empleo correctos del MAGNASEAL.

5.1 Uso seguro

Los trabajos en el MAGNASEAL patch deben ser efectuados únicamente por personal formado y/o instruido. Un uso contrario al fin previsto puede provocar lesiones graves o letales.

El MAGNASEAL patch únicamente deben manejarlo personas autorizadas y profesionalmente aptas.

Gracias a su formación técnica, conocimientos y experiencia profesional, así como a los conocimientos de las disposiciones de prevención de accidentes y seguridad laboral, una persona profesionalmente apta es capaz de evaluar y ejecutar los trabajos que se le han encomendado y de detectar posibles peligros si también cumple los requisitos personales necesarios para la actividad, p. ej., trabajar de forma autónoma.

Utilizar el MAGNASEAL patch únicamente para el uso habitual o el uso previsto por el fabricante.

A fin de evitar accidentes, usar el MAGNASEAL patch siempre en perfecto estado técnico.

El MAGNASEAL patch está diseñado para una contrapresión mínima de 1,7 bar [25 psi]. Son posibles valores de contrapresión más altos, dependiendo de factores como el tamaño y la naturaleza de la fuga, el tamaño del parche y la naturaleza del contenedor.

No emplear componentes externos de montaje fijo en el MAGNASEAL patch puesto que, de lo contrario, no podrá garantizarse la seguridad necesaria.

Abstenerse de cualquier modo de trabajo que merme la seguridad del MAGNASEAL patch.

Notificar de inmediato al supervisor pertinente las modificaciones detectadas en el MAGNASEAL patch (que afectan a la seguridad).

A partir del tamaño L, el MAGNASEAL patch deberán manipularlo dos personas.

Limitaciones de aplicación

Para la aplicación del MAGNASEAL patch deben tenerse en cuenta los parámetros del capítulo 3.1 «Dependencia del material de las fuerzas de adhesión».

5.2 Preparación para la manipulación

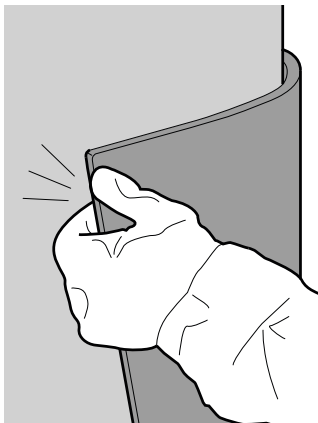
Ejecutar los siguientes pasos en la secuencia indicada como preparación para el uso:

- Seleccionar y ponerse el equipo de protección individual correspondiente al grado de peligro.
- Asegurarse de que en la zona de trabajo/de peligro solo se encuentran las personas autorizadas para ello.
- Seleccionar el MAGNASEAL patch/teflon sheet conforme a los requisitos.
- Respetar la lista de resistencia química y de material.
- Comprobar que el material está completo y no presenta daños.

- Transportar el MAGNASEAL patch/teflon sheet al lugar de utilización.
- Garantizar una iluminación suficiente, especialmente en caso de un uso nocturno.
- Utilizar solo un MAGNASEAL patch/teflon sheet en perfecto estado.

5.3 Manipulación del MAGNASEAL patch

Manipulación incorrecta



Manipulación correcta



Deben observarse las indicaciones de seguridad que se encuentran en el capítulo 2 «Seguridad».

El MAGNASEAL patch no es una solución definitiva, es una impermeabilización temporal de la fuga hasta que el problema se solucione de forma permanente. Para cerrar una fuga en el lugar de intervención con el MAGNASEAL patch, efectuar los siguientes pasos en el orden indicado:

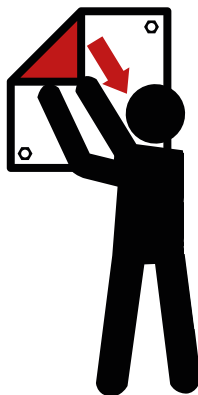
- Asegurarse de que en la zona de trabajo/de peligro solo se encuentran las personas autorizadas para ello.
- Acercar el MAGNASEAL patch a la fuga desde una posición segura mediante las correas previstas para tal fin.
- No meter los dedos en el circuito magnético que se genera entre el MAGNASEAL patch y la pieza.
- Gracias a la fuerza de atracción magnética, el MAGNASEAL patch se pega a la superficie magnética con un sonido audible. La fuga está impermeabilizada.

5.3.1 Retirada del MAGNASEAL patch

Manipulación incorrecta



Manipulación correcta



La posición del MAGNASEAL patch no se puede modificar horizontal ni verticalmente. El patch debe retirarse y posicionarse de nuevo. Para retirar o posicionar de nuevo el MAGNASEAL patch, llevar a cabo los siguientes pasos:

- Asegurarse de que en la zona de trabajo/de peligro solo se encuentran las personas autorizadas para ello.
- Agarrar la esquina colocando los dedos en la zona que no tiene imán. Utilizar la correa de la misma esquina y levantar el MAGNASEAL patch de la pieza en un ángulo de 45 grados.
- No emplear máquinas de ningún tipo para retirar el MAGNASEAL patch.

5.4 Manipulación de la MAGNASEAL teflon sheet

La MAGNASEAL teflon sheet es resistente en su mayor parte frente a la absorción de agua, así como resistente a los disolventes y otras sustancias químicas (véase el apartado «Cuadro resumen de datos de las pruebas de resistencia química»). Esto aumenta la resistencia química del MAGNASEAL patch.

Para colocar la MAGNASEAL teflon sheet en el patch, efectuar los siguientes pasos en el orden indicado:

- Debido a las características de su superficie, la MAGNASEAL teflon sheet se puede pegar directamente en el lado sin rotular del MAGNASEAL patch.
- Limpiar en profundidad la superficie no rotulada para eliminar el polvo u otro tipo de suciedad. La superficie debe estar limpia y seca.
- Retirar el revestimiento de la MAGNASEAL teflon sheet.
- Pegar la MAGNASEAL teflon sheet lo más al centro posible.

Para tapar la fuga en el lugar de aplicación, efectuar los pasos del capítulo 5.3 «Manipulación del MAGNASEAL patch».



5.4.1 Retirada de la MAGNASEAL teflon sheet

La posición del MAGNASEAL patch no se puede modificar horizontal ni verticalmente. Esto tampoco puede hacerse con la teflon sheet pegada. El patch debe retirarse y posicionarse de nuevo.

Para retirar la MAGNASEAL teflon sheet del patch, seguir primero los pasos del capítulo 5.3.1 «Manipulación del MAGNASEAL patch».

- Quitar la MAGNASEAL teflon sheet del patch. Para ello no es necesario aplicar mucha fuerza.
- No emplear máquinas de ningún tipo para retirar la MAGNASEAL teflon sheet.

Después del uso, desechar la MAGNASEAL teflon sheet conforme a la normativa de eliminación correspondiente de cada país.

5.5 Cuadro resumen de datos de las pruebas de resistencia química

Productos químicos probados	Tiempo de permeación (min)	Penetración	Decoloración	Deformación	Degradación
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o

Productos químicos probados	Tiempo de permeación (min)	Penetración	Decoloración	Deformación	Degradación
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tabla de compatibilidad química de PTFE y teflón

Sustancia química	Compatibilidad
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A

Sustancia química	Compatibilidad
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength,

or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Conservación y mantenimiento

6.1 Mantenimiento

! DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA LIMPIEZA INADECUADA.

Una limpieza inadecuada del MAGNASEAL patch puede provocar fallos de funcionamiento y daños

- Retirar el revestimiento de la MAGNASEAL teflon sheet.
- Eliminar los posibles depósitos que se hayan formado en el MAGNASEAL.
- Para eliminar el polvo depositado, utilizar a lo sumo agua templada y jabón.
- No utilizar productos de limpieza agresivos.
- No limpiar nunca el MAGNASEAL patch con cepillos duros ni una presión mecánica intensa. Emplear paños de limpieza que no dejen pelusas.
- No limpiar nunca el MAGNASEAL patch con un chorro de agua o con un equipo de limpieza a alta presión.
- No limpiar el MAGNASEAL patch con aire comprimido. Esto podría hacer que las partículas de polvo y/o suciedad penetren en las juntas y superficies de obturación y las dañen.

Las anillas de gancho y las correas deben revisarse regularmente.

La MAGNASEAL teflon sheet puede usarse una única vez. Después de su uso, desecharla conforme a la normativa de eliminación correspondiente de cada país.

6.2 Mantenimiento

Deben observarse las indicaciones de seguridad que se encuentran en el capítulo 2 «Seguridad».

Antes de cualquier uso

- Efectuar un control visual de todo el MAGNASEAL patch.
- No utilizar el MAGNASEAL patch si se detectan defectos.

7. Subsanación de fallos

Deben observarse las indicaciones de seguridad que se encuentran en el capítulo 2 «Seguridad».

Posibles causas de los fallos de funcionamiento y medidas recomendadas:

Descripción del fallo/ avería	Posibles causas del fallo/avería	Posibles soluciones
El tornillo de la anilla de enganche está suelto.	Golpe, caída, presión. La anilla de enganche está suelta y girada.	Posicionar correctamente el tornillo y la anilla. No apretarlos demasiado. Después de apretarlo, fijar el tornillo con Loctite 242 Blue Threadlocker o un pegamento equivalente.
Corrosión de las anillas de enganche.	Abrasión.	Limpiar la corrosión. Aplicar un revestimiento de protección.
Daños en las anillas de enganche.	Golpe, presión. Desgaste excesivo de la sección de la anilla de enganche.	Cambiar las anillas de enganche deterioradas por otras nuevas.
Superficie funcional ligeramente deteriorada (abolladuras, arañazos).	Suciedad entre la pieza y la superficie funcional. Golpe, caída.	Limpiar siempre la superficie de apoyo antes de colocar el MAGNASEAL patch. Pasar un trapo por encima. Evitar realizar acciones bruscas.
Superficie funcional gravemente dañada o desgastada (lado sin rótulos).	Suciedad, golpe, caída. Tejido al descubierto.	Mantener limpia la superficie funcional. Evitar realizar acciones bruscas.
Deterioro de los componentes de transporte (correa).	Desgarro, golpe, caída, presión.	Cambiar la correa.
Reducción de la capacidad de carga del patch de impermeabilización de fugas.	La ranura de aire es mayor de lo permitido. Material de paredes finas. Piezas con el grosor correspondiente. Composición química del material.	Retirar los materiales que causan la ranura de aire. Seleccionar piezas con el grosor correspondiente. Fresar las superficies funcionales. Realizar una corrección conforme a la tabla del capítulo 5.6.
Indicaciones ilegibles.	Superficies dañadas por el desgaste.	Cambiar las indicaciones deterioradas por otras nuevas.

8. Eliminación

Debido al envejecimiento esperado del material, recomendamos desechar los parches MAGNASEAL después de una vida útil de un máximo de 15 años. La limpieza y/o descontaminación y la eliminación de los parches MAGNASEAL descartados y de los accesorios deben efectuarse conforme a las normativas de eliminación de cada país para el material correspondiente.

Índice

1. Introdução	118
1.1 Explicação dos símbolos	118
1.1.1 Símbolos na documentação	118
1.2 Símbolos dependentes do produto	120
1.2.1 Símbolos no produto	120
1.3 Âmbito de fornecimento	120
2. Segurança	121
2.1 Utilização devida	121
2.2 Qualificação do pessoal	123
2.3 Equipamento de proteção individual	123
2.4 Instruções de segurança	123
2.5 Utilização indevida razoavelmente previsível	124
3. Dados Técnicos	129
3.1 Dependência das forças de aderência em relação ao material	130
3.2 Condições ambientais padrão para o funcionamento	131
3.3 Desgaste do íman	131
4. Transporte e armazenamento	132
4.1 Transporte	132
4.2 Armazenamento	132

5. Utilização	133
5.1 Utilização segura	133
5.2 Preparação para o manuseamento	134
5.3 Manuseamento do MAGNASEAL Patch	135
5.3.1 Remoção do MAGNASEAL Patch	136
5.4 Manuseamento da MAGNASEAL Teflon Sheet	136
5.4.1 Remoção da MAGNASEAL Teflon Sheet	137
5.5 Gráfico de resumo dos dados dos ensaios de resistência química . . .	138
5.6 Tabela de compatibilidade química com PTFE e Teflon . . .	139
6. Conservação e manutenção	141
6.1 Conservação	141
6.2 Manutenção	141
7. Resolução de problemas	142
8. Eliminação	143

1. Introdução

! ATENÇÃO!

O manual de instruções deve estar sempre à mão no local de utilização dos Patches magnéticos de vedação de fugas MAGNASEAL.

O manual de instruções deve ser lido, compreendido e aplicado por todas as pessoas.

As instruções destinam-se aos socorristas de emergência, fabricantes, instaladores, entidades operadoras e pessoal de operação e manutenção dos sistemas em que são utilizados MAGNASEAL Patches. O manual de instruções faz parte do material fornecido com os MAGNASEAL Patches.

1.1 Explicação dos símbolos

Neste manual de instruções, todas as situações descritas são acompanhadas de indicações de aviso, de perigo e de proibição relativas à segurança das pessoas e à segurança e funcionamento das máquinas e dos Patches. Os pictogramas seguintes aplicam-se aos diferentes avisos, proibições e obrigações.

Além disso, é atribuído um nível de perigo através de um painel de palavras-sinal.

1.1.1 Símbolos na documentação

Os seguintes símbolos são utilizados nesta documentação:

Símbolos de aviso



Sinal de aviso geral

Símbolos de obrigação



Sinal geral de obrigação



Sinal de informação

Níveis de perigo



PERIGO!

Para uma situação de perigo iminente que provoque lesões corporais graves ou a morte.



AVISO!

Para um perigo potencialmente iminente que pode provocar lesões corporais graves ou a morte.



CUIDADO!

Para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar lesões corporais ligeiras a moderadas.



ATENÇÃO!

Para uma situação potencialmente perigosa que pode conduzir a danos materiais.

Outros sinais e símbolos:

No manual de instruções, são utilizadas as seguintes designações, bem como sinais e símbolos para informações especialmente importantes:


- O ponto de destaque é utilizado para indicar passos de trabalho e/ou operacionais. Efetue os passos por esta ordem.
- O travessão é utilizado para indicar enumerações.

1.2 Símbolos dependentes do produto


1.2.1 Símbolos no produto

Os seguintes símbolos são utilizados no produto:


Símbolos de aviso

	Aviso de campo magnético
	Aviso de atmosfera explosiva

Símbolos de proibição

	Acesso proibido para pessoas com marcapassos ou desfibriladores implantados
---	---

Símbolos de obrigação

	Sinal de informação
---	---------------------

1.3 Âmbito de fornecimento

Verifique se está tudo completo após a entrega.

O âmbito de fornecimento inclui:

Bolsa de transporte (bolsa de isolamento; bloqueia a força de atração)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (com anel de ancoragem e correias de transporte)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (para utilização única)	1 x
Manual de instruções (também disponível para descarregar no site)	1 x

Se tiver algum defeito, contacte-nos.

2. Segurança

! ATENÇÃO!

Todas as pessoas envolvidas na operação, manutenção e cuidados com os MAGNASEAL Patches devem ser devidamente qualificadas e seguir atentamente o manual de instruções. O manual de instruções contém todas as informações necessárias para uma utilização segura e otimizada dos MAGNASEAL Patches. Não se trata apenas da segurança funcional do MAGNASEAL Patch, mas também da sua segurança pessoal. As etiquetas, sinais de aviso e instruções não devem ser removidos dos MAGNASEAL Patches!

A segurança do utilizador constitui o fator mais importante na conceção do produto. O manual de instruções ajuda a utilizar este produto com segurança.

O MAGNASEAL Patch foi desenvolvido e construído de acordo com os mais recentes avanços tecnológicos e as normas reconhecidas de segurança. O Patch foi concebido para um funcionamento seguro.

Leia atentamente o manual de instruções antes de o utilizar. Todas as instruções incluídas deverão ser observadas sem qualquer limitação.

Além do Manual de Instruções, deverão ser observados e implementados todos os regulamentos de aplicação geral e legal obrigatórios relativos à prevenção de acidentes e à proteção do meio-ambiente.

Para evitar ferimentos, peça a um instrutor qualificado que o instrua na utilização segura do produto.

O Patch apenas pode ser utilizado por pessoas com formação relevante em termos de segurança, pois, caso contrário, existe o perigo de ferimentos.

2.1 Utilização devida

O produto descrito é um Patch magnético. Destina-se a estancar fugas de líquidos ou gases numa peça magnética através de força magnética.

A força magnética é gerada por um íman de neodímio revestido com uretano.

O MAGNASEAL Patch está equipado com anéis de ancoragem e correias de transporte concebidos para fixação direta à superfície metálica. Use exclusivamente as correias como meios de fixação!

A MAGNASEAL Teflon Sheet para o Patch oferece-lhe uma maior proteção contra produtos químicos. A MAGNASEAL Teflon Sheet sô deve ser aplicada se necessário, uma vez que a resistência do MAGNASEAL Patch é reduzida. Se necessário, aplique a MAGNASEAL Teflon Sheet no lado sem inscrições do MAGNASEAL Patch. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização incorreta. O utilizador é o único responsável pela utilização devida.

È proibido efetuar alterações ou ajustes posteriores!

A utilização devida inclui também o cumprimento das instruções:

- de segurança,
- de operação e controlo,
- de conservação e manutenção,

conforme descrito no presente manual de instruções.

Qualquer outra utilização para além desta è considerada como **indevida**. A entidade operadora è o único responsável por quaisquer danos daí resultantes. O mesmo se aplica a alterações não autorizadas no MAGNASEAL Patch.

Condições de utilização:

- Utilize o MAGNASEAL Patch individualmente.
- Utilize sempre um MAGNASEAL Patch que seja, pelo menos, quatro vezes maior do que a área da fuga ou dos danos. Para garantir uma força magnética suficiente, centre o MAGNASEAL Patch sobre a fuga.

As seguintes aplicações exemplificativas são consideradas suspeitas de utilização indevida e, por conseguinte, não estão em conformidade com o objetivo pretendido:

- Utilização do MAGNASEAL Patch em atmosferas potencialmente explosivas.
- Utilização do Patch sem as correias de transporte completamente colocadas.
- A utilização por utilizadores sem instrução e formação profissional.
- O armazenamento de substâncias explosivas ou altamente inflamáveis nas proximidades dos MAGNASEAL Patches.
- O armazenamento dos Patches em espaços ou armazéns desprotegidos, sujeitos às condições climáticas.

2.2 Qualificação do pessoal

ATENÇÃO!

As responsabilidades pelas diferentes atividades devem ser claramente definidas e respeitadas. A entidade operadora deve colocar o manual de instruções à disposição do utilizador e certificar-se de que este o leu e compreendeu.

A idade mínima do pessoal é de 18 anos.

O pessoal deve conhecer a regulamentação relativa à segurança no trabalho e à prevenção de acidentes.

Antes de manusear ou utilizar o material de estanquidade, o pessoal deve familiarizar-se com o conteúdo deste manual de instruções.

Para excluir possíveis erros e perigos, apenas pessoas autorizadas podem trabalhar com os MAGNASEAL Patches. O utilizador é responsável por terceiros que se encontrem na zona de trabalho.

2.3 Equipamento de proteção individual

Dependendo da aplicação, use um capacete de proteção, óculos de segurança, vestuário de proteção, calçado de segurança e luvas de proteção.

2.4 Instruções de segurança

A segurança do utilizador constitui o fator mais importante quando utiliza o produto. Este manual de instruções ajuda a utilizar este produto MAGNASEAL com segurança.

A utilização do MAGNASEAL Patch requer o conhecimento e o cumprimento do manual de instruções e das respetivas instruções de segurança.

Instruções gerais de segurança

Para além do Manual de Instruções, deverão ser observados e implementados todos os regulamentos nacionais de aplicação geral e legal obrigatórios relativos à prevenção de acidentes.

Os Patches de vedação de fugas e os acessórios devem ser verificados quanto ao seu perfeito estado antes e depois de cada utilização. Os Patches e acessórios danificados ou cuja função esteja limitada são uma fonte de perigo e não devem ser utilizados!

Antes de utilizar o MAGNASEAL Patch, deve verificar se este é resistente à substância perigosa. Para o efeito, verifique a lista de resistência química!

Respeite os regulamentos relevantes para o manuseamento de líquidos perigosos.

Uma fuga num depósito ou contentor é um ponto fraco. Evite danos adicionais!

Em caso de fuga de líquidos ou gases inflamáveis, evite a formação de faíscas nas válvulas ou acessórios!

Devem ser utilizados os equipamentos de proteção individual necessários para a execução dos trabalhos (vestuário de proteção, luvas, capacete, proteção facial e/ou ocular, proteção respiratória, proteção total) em função do grau de risco e da situação no local.

Os valores-limite válidos para trabalhar na zona de exposição do campo magnético não foram ultrapassados.

Após a utilização, o MAGNASEAL Patch deve ser limpo e seco imediatamente e guardado na bolsa.

Durante o transporte aéreo, os ímãs são considerados mercadorias perigosas devido aos seus campos magnéticos. A embalagem adequada para o transporte aéreo é, por isso, absolutamente essencial. Para além da mala de transporte, o MAGNASEAL Patch é fornecido numa caixa de cartão já protegida contra o transporte aéreo.

É necessário um acondicionamento adequado para o envio de ímãs por correio.

Os ímãs são sensíveis às influências ambientais em diferentes graus, dependendo do material magnético utilizado. Preste sempre atenção à aplicação recomendada.

Preste atenção à resistência à temperatura indicada no rótulo. Se forem utilizados ímãs fora do intervalo de temperatura admissível, existe o risco de perda permanente da força de aderência.

2.5 Utilização indevida razoavelmente previsível

As instruções que se seguem descrevem os possíveis riscos e perigos que podem surgir ao trabalhar com os MAGNASEAL Patches e a forma de os evitar. Respeite as instruções de segurança e os avisos nesta documentação e no produto.

PERIGO!**PERIGO DEVIDO A CAMPO MAGNÉTICO FORTE!**

Campos magnéticos perigosos podem causar morte ou lesões corporais permanentes ao danificar um marcapasso ou ao atrair uma prótese ou estilhaços no corpo de uma pessoa.

- Impeça a entrada de pessoas não autorizadas na zona onde o campo magnético está presente.
- Procure aconselhamento médico.
- Marque as zonas com presença de campos magnéticos (distância de proteção de pelo menos 5 m).
- Não são ultrapassados os valores-limite válidos de acordo com os regulamentos nacionais de aplicação geral, legais e outros regulamentos vinculativos para a prevenção de acidentes.

**PERIGO DE FIXAÇÃO INCORRETA!**

Existe o risco de quedas mortais.

- Para fixação na peça de trabalho, verifique se existem possíveis riscos de tropeçar na área de trabalho e elimine-os.
- Para fixação na peça de trabalho em áreas elevadas, garanta a segurança.
- Utilizar equipamento de proteção individual (vestuário de trabalho, capacete, calçado de trabalho, proteção auditiva).

PERIGO DEVIDO A COMPORTAMENTO NÃO AUTORIZADO!

Existe o perigo de ferimentos imprevisíveis e danos no MAGNASEAL Patch.

- Os dispositivos de segurança não podem ser colocados fora de serviço em caso algum.
- Não efetuar quaisquer alterações (extensões ou conversões).
- Nunca trabalhar em estado de fadiga ou sob efeito de substâncias.
- Utilizar o equipamento exclusivamente como descrito no capítulo "Utilização devida".
- Verificar se existem defeitos ou danos visíveis antes e depois da utilização.
- Alterações (incluindo alterações de funcionamento) deverão ser imediatamente comunicadas.
Se necessário, parar e imobilizar de imediato o equipamento.
- Antes da utilização e durante a operação, certificar-se de que a operação não põe ninguém em perigo.

**PERIGO DE FERIMENTOS GRAVES!**

A utilização de equipamento de proteção individual inadequado ou danificado pode provocar ferimentos graves.

- Utilize equipamento de proteção individual para todos os trabalhos.
- Use equipamento de proteção individual adequado resistente ao fogo e a produtos químicos.
- Verifique se o equipamento de proteção individual funciona corretamente antes de iniciar o trabalho.

PERIGO DEVIDO À PERMANÊNCIA NA ZONA DE TRABALHO INUNDADA!

Uma fuga com líquido acumulado no recipiente pode levar à morte por afogamento devido a uma inundação.

- Não permaneça na zona de perigo depois de tapar a fuga.
- Certifique-se de que nenhuma pessoa não autorizada está presente na zona de perigo durante o processo.
- Antes de retirar, verifique se o recipiente está despressurizado e completamente vazio.

PERIGO DEVIDO À LIBERTAÇÃO DE GASES!

Existe o risco de libertação de gases dos tubos fechados.

- Tome precauções de segurança contra a libertação de gases antes de trabalhar na zona de intervenção.

AVISO!**PERIGO DEVIDO À PROJEÇÃO DOS ADESIVOS MAGNÉTICOS!**

Existe o risco de lesões físicas devido a movimentos incorretos durante o manuseamento.

- Evite comportamentos lúdicos durante o manuseamento.
- Evite o contacto com obstáculos e pessoas.
- Utilize equipamento de proteção individual.
(vestuário de trabalho, capacete de proteção, calçado de trabalho, proteção auditiva)

PERIGO DEVIDO A ATRAÇÃO ESPONTÂNEA!

Existe o risco de outro fragmento ser atraída por uma peça de trabalho demasiado fina.

- Não coloque os membros na área de exposição do campo magnético.
- Use luvas de proteção.

O LÍQUIDO VAZADO PODE CONTER SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS!

- Use equipamento de proteção individual.
- Evite qualquer contacto com o líquido contaminado.
- Se necessário, utilize tiras de teste indicadoras adequadas para detetar o ácido.
- Se houver suspeita de contacto com os olhos ou a pele, lave imediatamente a zona afetada com água abundante. Contacte um médico.
- Em caso de desconforto, contacte um médico mesmo 1-2 dias após o trabalho. Avise o médico de um eventual contacto com líquido contaminado.

PERIGO DEVIDO A PENETRAÇÃO OU PROJEÇÃO DE LÍQUIDO SOB ALTA PRESSÃO!

Existe o risco de causar ferimentos nos olhos, no rosto ou noutras áreas da pele.

- Use equipamento de proteção individual.
- Os líquidos libertados podem constituir um perigo para a saúde se forem ingeridos ou inalados. O contacto direto com a pele deve ser evitado.
- Não se aproxime da fuga de frente.



CUIDADO!**PERIGO DE ESMAGAMENTO!**

Existe risco de aprisionamento dos dedos com lesões permanentes devido à compressão na zona dos anéis de ancoragem.

- Não coloque os dedos nos anéis de ancoragem sem proteção adequada.
- Use luvas de proteção.

PERIGO DE ESMAGAMENTO!

Existe risco de esmagamento ao colocar o íman ativo em peças de trabalho magnéticas.

- Não coloque os seus dedos no campo magnético entre o Patch e o recipiente.
- Posicione sempre o MAGNASEAL Patch na fuga utilizando as correias de transporte.
- Use equipamento de proteção individual.

ATENÇÃO!**ATENÇÃO!**

Para evitar possíveis danos, ler e seguir as instruções.

Deverão ser respeitados os manuais de instruções dos acessórios!

Manter este manual de instruções sempre à mão no local de utilização, perto do equipamento, para consulta futura!

Respeitar todas as instruções de segurança e perigo do Patch e do Manual de Instruções!

ATENÇÃO!

Eliminar corretamente todos os componentes e materiais de embalagem.

ATENÇÃO!

Todas as instruções de segurança no/junto ao produto deverão ser mantidas na sua totalidade e em estado legível!

ATENÇÃO!

Antes do transporte, certificar-se sempre de que o produto e os acessórios estão bem guardados!

ATENÇÃO!

É proibido qualquer modo de funcionamento que afete a segurança e a força de aderência do MAGNASEAL Patch!

ATENÇÃO!

Nos trabalhos com o MAGNASEAL Patch e no seu armazenamento deverá ser assegurado que o funcionamento e a segurança não sejam afetados por efeitos de temperatura ou que o Patch não seja danificado. Respeitar os limites de temperatura para o funcionamento e armazenamento do Patch.

**ATENÇÃO!**

Verifique se o MAGNASEAL Patch apresenta danos antes de o utilizar e pare de o utilizar se necessário. Não utilize um Patch com ímãs expostos! Os tecidos expostos não implicam quaisquer restrições de aplicação.

ATENÇÃO!

Durante a utilização, deve ter em atenção o efeito influenciador ou destrutivo em aparelhos eletrônicos, médicos, computadores, relógios e suportes de dados. Mantenha os aparelhos eletrônicos e médicos afastados da área de exposição do campo magnético.

3. Dados Técnicos

Dimensão das vedações

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO		PESO
		cm	pol.	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflon Sheet

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO		PESO
		cm	pol.	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Dependência das forças de aderência em relação ao material

A força de aderência efetiva que pode ser alcançada pelos ímãs depende não só da concepção, mas também de outros fatores de influência:

Comportamento da folga de ar: Uma folga de ar entre a peça de trabalho e o ímã tem um efeito isolante no fluxo magnético. A força de aderência é reduzida em função da distância.

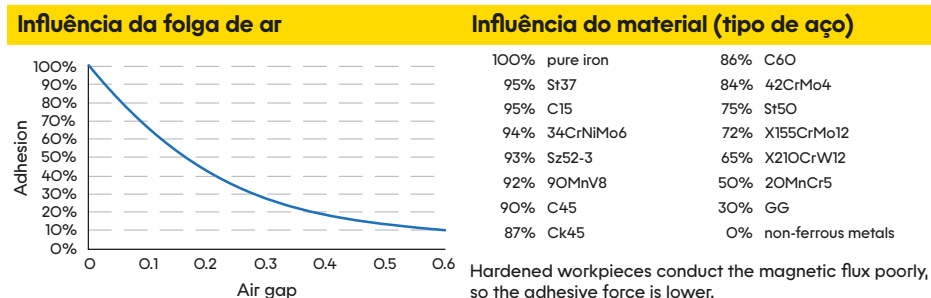
O acabamento da superfície (rugosidade e forma): Uma grande rugosidade ou irregularidade tem o mesmo efeito que um espaço de ar. Tem um efeito redutor sobre a força de aderência.

Tipo/composição do material: As ligas de ferro têm propriedades magnéticas diferentes. Os materiais de aço e ferro com baixo teor de carbono e de liga favorecem o fluxo magnético.

Espessura do material da peça: Fechar o circuito magnético requer uma certa espessura de material. Quanto mais fino, menor é a força de aderência.

Temperatura do material: A gama de temperaturas de funcionamento situa-se entre -20 e +90 °C [-4 e 194 F°]. As temperaturas mais elevadas danificam permanentemente o MAGNASEAL Patch.

As influências da força de aderência podem ser vistas nos diagramas ao lado.



3.2 Condições ambientais padrão para o funcionamento

⚠ PERIGO DEVIDO A CONDIÇÕES AMBIENTAIS INCORRETAS!

A utilização do MAGNASEAL Patch em condições ambientais incorretas pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte devido a incêndio, explosão ou avaria. Não utilizar o MAGNASEAL Patch num ambiente onde exista risco de incêndio ou explosão!

Iluminação e visibilidade no local de trabalho

Durante a utilização do MAGNASEAL Patch, é necessária uma iluminação suficiente da zona de trabalho. A iluminação deve permitir que o pessoal operador execute todas as ações necessárias e verifique a sua correção durante o manuseamento.

3.3 Desgaste do íman

⚠ PERIGO DEVIDO AO DESGASTE!

O desgaste pode afetar o desempenho e a segurança do MAGNASEAL! A utilização de um MAGNASEAL usado pode causar ferimentos extremamente graves e até a morte devido a avarias.

Verifique regularmente o desgaste do MAGNASEAL Patch. Substitua as peças de desgaste ou elimine o Patch.

A utilização correta e a manutenção dependem do desgaste dos componentes. A usabilidade não é limitada pelo tecido exposto. Se o íman estiver exposto, o Patch já não pode ser utilizado. Os ímanes expostos podem provocar faíscas quando aplicados.

A altas temperaturas, os ímanes expostos em contacto direto com uma fonte de calor perdem a sua força de aderência. O revestimento de uretano acrescenta um grau de isolamento térmico e evita o contacto direto.

4. Transporte e armazenamento

4.1 Transporte

PERIGO DE ESMAGAMENTO!

Risco de tombamento ou queda durante a carga e descarga do MAGNASEAL Patch.

As pessoas não autorizadas sô podem permanecer fora da zona de perigo. Utilize sempre as correias de transporte para levantar o Patch e a alça de transporte quando a bolsa de transporte estiver embalada.

O MAGNASEAL Patch é fornecido numa bolsa de transporte isolada que bloqueia a atração magnética. O peso dos Patches pode ser consultado no capítulo "Dados técnicos". A bolsa de transporte facilita a sua arrumação, por exemplo, num veículo de emergência.

Pode ser facilmente transportado para o local de utilização, carregando-o pelas correias.

Respeite os regulamentos aplicáveis em matéria de prevenção de acidentes e de segurança no trabalho.

Verifique se a correia e os anéis de ancoragem do MAGNASEAL Patch estão bem fixos.

4.2 Armazenamento

Apôs a limpeza, o MAGNASEAL Patch deve ser seco e guardado na bolsa de transporte, de acordo com as instruções, estando assim pronto a ser utilizado.

O ambiente de armazenamento deve estar em conformidade com os parâmetros especificados no capítulo 3.2.

Efetue as seguintes ações no final do armazenamento de longa duração:

- Inspeccione visualmente o MAGNASEAL Patch, os anéis de ancoragem e as correias de transporte.

O MAGNASEAL Patch deve ser armazenado num local fresco, seco, com pouca poeira e moderadamente ventilado.

Se o MAGNASEAL Patch estiver irreparavelmente danificado, a eliminação deve ser realizada de acordo com as leis e regulamentos locais aplicáveis.

Proteja o MAGNASEAL Patch da exposição direta ao sol e da luz artificial com alto teor de UV. A exposição aos raios UV pode descolorir o produto, mas não causa qualquer dano funcional.

Certifique-se de que o local de armazenamento não contém dispositivos que causem ozono e que esteja livre de solventes, lubrificantes, produtos químicos e ácidos.

O produto deve ser armazenado sem pressão, tração, objetos cortantes ou deformações semelhantes.

A temperatura de armazenamento ideal situa-se entre -20 e 25 °C [-4 F° e 77 F°] e não deve ser inferior a -20 °C [-4 F°].

Dependendo das influências externas, da temperatura e das condições de armazenamento, a vida útil do produto pode ser fortemente afetada.

5. Utilização

Respeite as indicações de segurança do capítulo 2 "Segurança".

O foco principal para qualquer pessoa envolvida na utilização do MAGNASEAL Patch deve estar no seguinte capítulo. Este deve ser lido e seguido cuidadosamente para uma aplicação e implementação corretas do MAGNASEAL.

5.1 Utilização segura

Os trabalhos no MAGNASEAL Patch sò podem ser efetuados por pessoal qualificado e/ou instruído. Em caso de uso indevido, podem ocorrer lesões graves a fatais.

O MAGNASEAL Patch sò pode ser operado por pessoas autorizadas e tecnicamente qualificadas.

Uma pessoa tecnicamente qualificada è aquela que, devido à sua formação, conhecimentos e experiência profissional, bem como conhecimento das normas de prevenção de acidentes e segurança no trabalho, pode avaliar, realizar e reconhecer os perigos das tarefas atribuídas, desde que também possua as qualificações pessoais necessárias para a atividade, como a capacidade de trabalhar de forma independente.

Utilize o MAGNASEAL Patch apenas para os fins previstos pelo fabricante ou para a sua utilização normal.

Para evitar acidentes, sò utilize o MAGNASEAL Patch quando este estiver em perfeitas condições t3cnicas.

O MAGNASEAL Patch foi concebido para uma contrapressão mini-ma de 1,7 bar [25 psi]. S3o possiveis valores de contrapressão mais elevados, dependendo de fatores como o tamanho e a natureza da fuga, o tamanho do adesivo e a natureza do recipiente.

N3o utilize peç3as de terceiros instaladas de forma permanente no MAGNASEAL Patch, caso contr3rio n3o poder3 garantir a conformidade com a seguranç3 exigida.

Evite qualquer m3todo de trabalho que comprometa a seguranç3 do MAGNASEAL Patch.

Comunique imediatamente ao supervisor respons3vel quaisquer alteraç3es ao MAGNASEAL Patch (que afetem a seguranç3).

A partir do tamanho L, o MAGNASEAL Patch deve ser utilizado por 2 pessoas.

Restriç3es de aplicaç3o

Quando utiliza o MAGNASEAL Patch, deve respeitar os par3metros do capitulo 3.1 "Depend3ncia das forç3as de ader3ncia em relaç3o ao material".

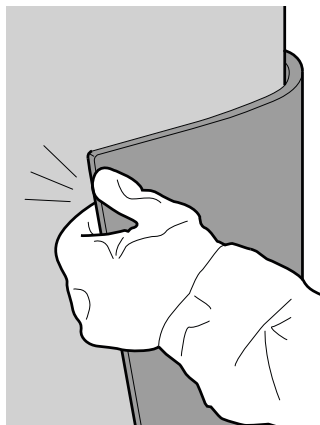
5.2 Preparaç3o para o manuseamento

Execute os seguintes passos em sequ3ncia para preparar a utilizaç3o:

- Selecione e coloque o equipamento de proteç3o individual de acordo com o grau de risco.
- Certifique-se de que s3o est3o presentes na zona de trabalho/zona de perigo pessoas autorizadas.
- Selecione o MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet de acordo com os requisitos.
- Respeite a lista de resist3ncia quimica e de materiais.
- Verifique se o material de intervenç3o est3 completo e se apresenta danos.
- Transporte o MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet para o local de utilizaç3o.
- Assegure uma iluminaç3o adequada, especialmente durante a utilizaç3o noturna.
- Utilize apenas um MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet em perfeitas condiç3es!

5.3 Manuseamento do MAGNASEAL Patch

Manuseamento incorreto



Manuseamento correto



Respeite as indicações de segurança do capítulo 2 "Segurança".

O MAGNASEAL Patch não é uma solução permanente. O Patch é um vedante temporário da fuga até ser encontrada uma solução permanente para o problema. Para fechar a fuga no local de intervenção com o MAGNASEAL Patch, execute os seguintes passos pela seguinte ordem:

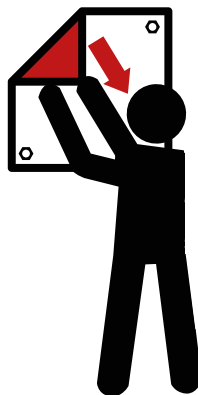
- Certifique-se de que sã estão presentes na zona de trabalho/zona de perigo pessoas autorizadas.
- Leve o MAGNASEAL Patch para a fuga a partir de uma posição segura, utilizando as correias de transporte fornecidas.
- Não coloque os dedos no circuito magnético entre o MAGNASEAL Patch e a peça!
- O MAGNASEAL Patch bate na superfície magnética com um som audível devido à atração magnética. A fuga está vedada.

5.3.1 Remoção do MAGNASEAL Patch

Manuseamento incorreto



Manuseamento correto



A posição do MAGNASEAL Patch não pode ser deslocada horizontal ou verticalmente. O Patch tem de ser removido e reposicionado. Para remover ou reposicionar o MAGNASEAL Patch, execute os seguintes passos:

- Certifique-se de que sò estão presentes na zona de trabalho/zona de perigo pessoas autorizadas.
- Segure o canto com os dedos na àrea livre de ímanes. Utilize a correia de transporte do mesmo canto e puxe o MAGNASEAL Patch para fora da peça de trabalho num ângulo de 45 graus.
- Não utilize qualquer tipo de máquina para remover o MAGNASEAL Patch!

5.4 Manuseamento da MAGNASEAL Teflon Sheet

A MAGNASEAL Teflon Sheet è predominantemente resistente à absorção de água, bem como resistente a solventes e outras substâncias químicas (consulte a secção "Tabela de resumo dos dados dos testes de resistência química"). Isto aumenta a resistência química do MAGNASEAL Patch.

Para fixar a MAGNASEAL Teflon Sheet ao Patch, execute as seguintes etapas na seguinte ordem:

- Devido à sua textura superficial, a MAGNASEAL Teflon Sheet pode ser colada no lado sem inscrições do MAGNASEAL Patch diretamente no local.
- Limpe bem a superfície sem inscrições para remover o pó ou outras sujidades. A superfície deve estar limpa e seca.
- Retire a película da MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Aplique a MAGNASEAL Teflon Sheet o mais próximo possível do centro.

Para fechar a fuga no local de utilização, siga os passos indicados no capítulo 5.3 "Manuseamento do MAGNASEAL Patch".

Aplicação da Teflon Sheet



Aproximação à fuga



Fuga vedada



5.4.1 Remoção da MAGNASEAL Teflon Sheet

A posição do MAGNASEAL Patch não pode ser deslocada horizontal ou verticalmente. Nem mesmo com a Teflon Sheet colada. O Patch tem de ser removido e reposicionado.

Para retirar a película de teflon MAGNASEAL do Patch, siga primeiro os passos indicados no capítulo 5.3.1 "Manuseamento do MAGNASEAL Patch".

- Retire a MAGNASEAL Teflon Sheet do Patch. Não necessita de muita força para o fazer.
- Não utilize qualquer tipo de máquina para remover a MAGNASEAL Teflon Sheet! Após a utilização, elimine a MAGNASEAL Teflon Sheet de acordo com as normas de eliminação específicas do seu país!

5.5 Gráfico de resumo dos dados dos ensaios de resistência química

Produtos químicos testados	Tempo de permeação (min)	Penetração	Descoloração	Deformação	Degradação
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Produtos químicos testados	Tempo de permeação (min)	Penetração	Descoloração	Deformação	Degradação
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tabela de compatibilidade química com PTFE e Teflon

Produto químico	Compatibilidade
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Produto químico	Compatibilidade
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Conservação e manutenção

6.1 Conservação

! DANOS MATERIAIS DEVIDO A UMA LIMPEZA INCORRETA!

A limpeza incorreta do MAGNASEAL Patch pode provocar avarias e danos

- Retire a película da MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Remova quaisquer depósitos que se possam formar no MAGNASEAL.
- Utilize água morna e sabão para remover qualquer poeira que possa ter-se depositado.
- Não utilize produtos de limpeza agressivos.
- Nunca limpe o MAGNASEAL Patch com escovas grossas e forte pressão mecânica. Utilize panos de limpeza que não se desfiem.
- Nunca limpe o MAGNASEAL Patch com um jato de água ou com um aparelho de limpeza a alta pressão.
- Não limpe o MAGNASEAL Patch com ar comprimido. Isto pode fazer com que partículas de pó e/ou sujidade entrem nas juntas e nas superfícies de vedação e as danifiquem.

Verifique regularmente os anéis de ancoragem e as correias de transporte.

A MAGNASEAL Teflon Sheet só pode ser utilizada uma vez. Após a utilização, elimine-a de acordo com as normas de eliminação específicas do seu país.

6.2 Manutenção

Respeite as indicações de segurança do capítulo 2 "Segurança".

Antes de cada utilização

- Efetue uma inspeção visual de todo o MAGNASEAL Patch.
- Não utilize o MAGNASEAL Patch se forem detetados defeitos.

7. Resolução de problemas

Respeite as indicações de segurança do capítulo 2 "Segurança".

Possíveis causas de avarias e medidas de correção recomendadas:

Descrição do erro/ falha	Possíveis causas de falhas/ avarias	Possíveis medidas de correção
Parafuso solto dos anéis de ancoragem.	Impacto, queda, compressão. Anéis de ancoragem soltos e torcidos.	Posicionar corretamente o parafuso e o anel de ancoragem. Não apertar demasiado. Depois de apertar, colar o parafuso com Loctite 242 Blue Threadlocker ou com um adesivo adequado.
Corrosão dos anéis de ancoragem.	Abrasão.	Limpar a corrosão. Aplicar revestimento de proteção.
Danos nos anéis de ancoragem.	Impacto, compressão. Desgaste excessivo da secção transversal do anel de ancoragem.	Substituir os anéis de ancoragem danificados por novos.
Superfície funcional ligeiramente danificada (amolgadas, riscos).	Sujidade entre a peça de trabalho e a superfície funcional. Impacto, queda.	Limpar sempre a superfície de contacto antes de aplicar o MAGNASEAL Patch. Limpar com um pano. Evite ações bruscas.
Superfície funcional muito danificada ou desgastada (lado não rotulado).	Sujidade, impacto, queda. Tecido exposto.	Manter a superfície funcional limpa. Evite ações bruscas.
Danos nos componentes de suporte de carga (correias de transporte).	Rachadura, impacto, queda, compressão.	Substituir correias de transporte.
Redução da capacidade de carga do Patch de vedação de fugas.	A folga de ar é maior do que a permitida. Material fino. Peças de trabalho com espessuras correspondentes. Composição química do material.	Remova os materiais que estão na origem da folga de ar. Selecionar peças de trabalho com espessuras adequadas. Fresar superfícies funcionais. Efetuar a correção de acordo com a tabela do capítulo 5.6.
Avisos não legíveis.	Superfícies danificadas devido á abrasão.	Substituir avisos danificados por novos.

8. Eliminação

Devido ao envelhecimento esperado do material, recomendamos a eliminação dos adesivos MAGNASEAL após uma vida útil máxima de 15 anos. A limpeza e/ou descontaminação ou eliminação de MAGNASEAL Patches e acessórios fora de uso deve ser efetuada de acordo com os regulamentos de eliminação específicos do país para a substância em questão.

Indice

1. Introduzione.....	3
1.1 Spiegazione dei simboli.....	3
1.1.1 Simboli usati nella documentazione.....	3
1.2 Simboli correlati al prodotto.....	5
1.2.1 Simboli apposti al prodotto.....	5
1.3 Materiale fornito.....	5
2. Sicurezza.....	6
2.1 Utilizzo conforme.....	6
2.2 Qualifica del personale.....	8
2.3 Dispositivi di protezione individuali.....	8
2.4 Avvertenze di sicurezza.....	8
2.5 Errori di utilizzo ragionevolmente prevedibili.....	10
3. Dati tecnici.....	14
3.1 Dipendenza delle forze di adesione dal materiale....	15
3.2 Condizioni ambientali standard per il funzionamento...	16
3.3 Usura del magnete.....	16
4. Trasporto e conservazione.....	17
4.1 Trasporto.....	17
4.2 Conservazione.....	17

5. Uso	18
5.1 Uso sicuro	18
5.2 Preparazione all'impiego	19
5.3 Maneggio del MAGNASEAL Patch	20
5.3.1 Rimozione del MAGNASEAL Patch	21
5.4 Maneggio del MAGNASEAL Teflon Sheet	21
5.4.1 Rimozione del MAGNASEAL Teflon Sheet	22
5.5 Scheda di riepilogo dei dati delle prove di resistenza chimica ...	23
5.6 Diagramma di compatibilità chimica di PTFE e teflon ...	24
6. Manutenzione ordinaria e preventiva	26
6.1 Manutenzione	26
6.2 Manutenzione	26
7. Eliminazione delle anomalie	27
8. Smaltimento	28

1. Introduzione

ATTENZIONE!

Le istruzioni per l'uso vanno custodite a portata di mano in un punto liberamente accessibile nel luogo d'impiego della toppe ermetizzante MAGNASEAL.

Le istruzioni per l'uso devono essere lette, comprese e applicate da tutti.

Le istruzioni sono rivolte ai soccorritori, ai produttori, installatori, gestori e al personale incaricato dell'uso e della manutenzione di impianti in cui vengono utilizzati i MAGNASEAL Patch. Le istruzioni sono parte integrante del MAGNASEAL Patch.

1.1 Spiegazione dei simboli

Tutte le situazioni descritte in queste istruzioni per l'uso sono provviste di indicazioni di avvertenza, pericolo e divieto riguardanti la sicurezza delle persone e la sicurezza e il funzionamento delle macchine e della toppe. Ai vari divieti, avvertenze e obblighi si applicano i seguenti pittogrammi.

Inoltre, con un pannello recante una parola di segnalazione viene assegnato un grado di pericolo.

1.1.1 Simboli usati nella documentazione

Nella documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:

Simboli di avvertenza

	Segnale di pericolo generale
---	------------------------------

Simboli di obbligo

	Segnale di obbligo generale
	Segnale di informazione

Gradi di pericolo



PERICOLO!

Situazione di pericolo imminente che causa la morte o lesioni gravissime.



AVVERTENZA!

Situazione di pericolo potenziale che può causare lesioni gravissime o morte.



PRECAUZIONE!

Situazione di pericolo potenziale che può causare lesioni lievi o moderate.



ATTENZIONE!

Situazione di pericolo potenziale che può causare danni materiali.

Altri segnali e simboli:

Nelle istruzioni per l'uso, per le indicazioni particolarmente importanti vengono utilizzate le denominazioni o i segni e simboli seguenti:



- Il punto di richiamo serve a contrassegnare fasi di lavoro e/o impiego. Svolgere i passi nella sequenza indicata.
- Il trattino serve a contrassegnare enumerazioni.

1.2 Simboli correlati al prodotto


1.2.1 Simboli apposti al prodotto

Sul prodotto vengono utilizzati i seguenti simboli:


Simboli di avvertenza

	Avvertenza: campo magnetico
	Avvertenza: atmosfera esplosiva

Simboli di divieto

	Vietato l'accesso ai portatori di pacemaker o defibrillatori impiantati
---	---

Simboli di obbligo

	Segnale di informazione
---	-------------------------

1.3 Materiale fornito

Dopo la consegna verificare la completezza.

Il materiale fornito comprende:

Borsa da trasporto (borsa isolante, blocca la forza di attrazione)	1
MAGNASEAL Leak Patch (con anello di ancoraggio e cinghie da trasporto)	1
MAGNASEAL Teflon Sheet (da utilizzare una sola volta)	1
manuale di istruzioni per l'uso (scaricabile anche dalla homepage)	1

In presenza di eventuali difetti si prega di mettersi in contatto con noi.

2. Sicurezza

! ATTENZIONE!

Chiunque abbia a che fare con l'uso, la manutenzione e la cura del MAGNASEAL Patch deve essere in possesso di apposita qualifica e attenersi rigorosamente alle istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso contengono tutte le informazioni necessarie per un utilizzo sicuro e ottimale dei MAGNASEAL Patch. Non si tratta solo della sicurezza di funzionamento del MAGNASEAL Patch, bensì anche della propria sicurezza personale. Non è consentito rimuovere cartelli, segnali di pericolo e istruzioni dal MAGNASEAL Patch!

L'aspetto più importante della progettazione del prodotto è la sicurezza dell'operatore. Le istruzioni per l'uso contribuiscono ad un impiego sicuro di questo prodotto.

Il MAGNASEAL Patch è stato progettato e costruito secondo lo stato più recente della tecnica e le norme tecniche di sicurezza riconosciute. La toppe è stata ideata per poter funzionare in tutta sicurezza.

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima dell'impiego. Attenendosi senza riserve alle disposizioni in esse contenute.

Ad integrazione delle istruzioni per l'uso occorre osservare e rispettare tutte le comuni disposizioni legali e di altro tipo vincolanti in materia di prevenzione degli infortuni e tutela dell'ambiente.

Farsi istruire sull'uso sicuro del prodotto da un istruttore qualificato per evitare lesioni.

La toppe può essere utilizzata solo da persone specificamente qualificate e formate in temi di sicurezza, altrimenti vi è il pericolo di subire lesioni.

2.1 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è una toppe magnetica. È destinato ad arrestare fuoriuscite di liquido o gas in un pezzo magnetico per mezzo della forza magnetica

La forza magnetica è generata da un magnete di neodimio inserito in uretano.

Il MAGNASEAL Patch presenta anelli di ancoraggio e cinghie da trasporto destinati a farlo aderire direttamente alla superficie metallurgica. Come accessori di imbracatura utilizzare esclusivamente le cinghie!

Il MAGNASEAL Teflon Sheet per la toppa offre una maggiore protezione contro gli agenti chimici. È preferibile incollare il MAGNASEAL Teflon Sheet solo in caso di necessità, poiché riduce la resistenza del MAGNASEAL Patch. Se necessario, applicare il MAGNASEAL Teflon Sheet al lato non scritto del MAGNASEAL Patch. Il produttore non risponde dei danni derivanti da un uso improprio. La responsabilità di un tale utilizzo è esclusivamente a carico dell'utilizzatore.

È vietato eseguire modifiche o adattamenti successivi!

Nell'utilizzo conforme rientra anche il rispetto delle avvertenze:

- sulla sicurezza
- sull'uso e sulla gestione
- sulla manutenzione ordinaria e preventiva

descritte in queste istruzioni per l'uso.

Un uso diverso o che esuli da quanto prescritto è da considerarsi **non** conforme. Di eventuali danni che ne possano derivare è responsabile unicamente il gestore. Ciò si applica anche ad eventuali modifiche arbitrarie del MAGNASEAL Patch.

Condizioni d'impiego:

- Utilizzare un solo MAGNASEAL Patch alla volta.
- Utilizzare sempre un MAGNASEAL Patch almeno quattro volte più grande della superficie della fuga o del danno. Per garantire una forza magnetica sufficiente, applicare il MAGNASEAL Patch centrato sopra la fuga.

Le applicazioni indicate di seguito a titolo di esempio sono considerate uso improprio presunto e non sono dunque conformi:

- Utilizzo del MAGNASEAL Patch in atmosfera esplosiva.
- Utilizzo della toppa senza le cinghie completamente applicate.
- Uso da parte di utilizzatori privi di istruzioni tecniche e formazione.
- Conservazione di materiali esplosivi o facilmente infiammabili nelle vicinanze del MAGNASEAL Patch.
- Conservazione della toppa in locali o padiglioni non protetti ed esposti agli agenti atmosferici.

2.2 Qualifica del personale

ATTENZIONE!

È necessario stabilire chiaramente e rispettare le competenze relative ai diversi compiti. Il gestore è tenuto a rendere accessibili all'operatore le istruzioni per l'uso e ad assicurarsi che l'operatore le abbia lette e comprese.

L'età minima del personale è di 18 anni.

Il personale deve avere dimestichezza con le prescrizioni relative alla sicurezza del lavoro e alla prevenzione degli infortuni essere.

Il personale è tenuto a prendere conoscenza del contenuto delle presenti istruzioni per l'uso prima di maneggiare o utilizzare la toppe ermetizzante.

Per evitare possibili errori e pericoli, il lavoro con il MAGNASEAL Patch è di esclusiva competenza di persone autorizzate. Nella zona di lavoro, l'operatore è responsabile nei confronti di terzi.

2.3 Dispositivi di protezione individuali

A seconda dell'intervento, indossare casco, occhiali di protezione, tuta protettiva, calzature di sicurezza e guanti di protezione.

2.4 Avvertenze di sicurezza

L'aspetto più importante nell'uso del prodotto è la sicurezza dell'operatore. Queste istruzioni per l'uso contribuiscono ad un impiego sicuro di questo prodotto MAGNASEAL.

L'utilizzo del MAGNASEAL Patch presuppone la conoscenza e l'osservanza delle istruzioni per l'uso e delle avvertenze di sicurezza in esse contenute.

Avvertenze generali di sicurezza

Ad integrazione delle istruzioni per l'uso occorre osservare e far rispettare tutte le comuni disposizioni legali e di altro tipo vigenti a livello nazionale in materia di prevenzione degli infortuni.

Prima o dopo ogni uso, controllare se la toppe ermetizzante e gli accessori sono in buone condizioni. Le toppe e gli accessori danneggiati o dalla funzionalità limitata costituiscono fonti di pericolo e non devono essere utilizzati!

Prima di usare il MAGNASEAL Patch verificare se é resistente alla merce pericolosa. Consultare al riguardo l'elenco della resistenza alle sostanze chimiche!

Osservare le norme relative al trattamento dei liquidi pericolosi.

Una fuga in un serbatoio o recipiente é un punto debole. Evitare danni ulteriori!

In caso di fuoriuscita di liquidi o gas infiammabili, evitare la generazione di scintille causata da valvole o raccordi!

Utilizzare i dispositivi di protezione individuali necessari in funzione del grado di pericolo e della situazione sul posto (abbigliamento protettivo, guanti, casco, protezione per il viso e/o per gli occhi, protezione respiratoria, protezione completa).

Non superare i valori limite applicabili al lavoro nell'area a rischio di esplosione del campo magnetico.

Dopo l'uso pulire subito il MAGNASEAL Patch, asciugarlo e riporlo nella sacca.

Nel trasporto aereo, i magneti sono considerati merce pericolosa a causa dei campi magnetici. Per tanto é obbligatorio imballarli in modo conforme alla spedizione per via aerea. Oltre alla valigetta da trasporto, il MAGNASEAL Patch viene consegnato in una scatola idonea al trasporto per via aerea.

In caso di spedizione dei magneti per via postale é necessario un imballaggio adeguato.

A seconda del materiale magnetico presente, i magneti presentano diversi gradi di sensibilità agli influssi atmosferici. Osservare sempre l'impiego consigliato.

Osservare la termostabilità indicata. Se si utilizzano i magneti al di fuori dell'intervallo di temperatura ammesso, esiste il pericolo di perdita duratura della forza di adesione.

2.5 Errori di utilizzo ragionevolmente prevedibili

Le indicazioni che seguono contengono descrizioni dei possibili rischi e pericoli che può comportare il lavoro con i MAGNASEAL Patch, nonché il modo di prevenire tali pericoli. Osservare le avvertenze di sicurezza e pericolo contenute in questa documentazione e riportate sul prodotto.

PERICOLO!



PERICOLO CAUSATO DAL FORTE CAMPO MAGNETICO!

Campi magnetici pericolosi con conseguente decesso o lesione permanente a causa del danneggiamento di pacemaker o forza di attrazione esercitata su una protesi o su schegge presenti nel corpo di una persona.

- Impedire alle persone non autorizzate di accedere alla zona in cui si presenta il campo magnetico.
- Rivolgersi a un medico.
- Contrassegnare le zone in cui si presentano i campi magnetici (distanza di protezione almeno 5 m).
- Non superare i valori limite vigenti a livello nazionale ai sensi delle disposizioni di legge generali o altre regole vincolanti in materia di prevenzione degli infortuni.

PERICOLO CAUSATO DA UN FISSAGGIO INADEGUATO!

Esiste il pericolo di cadute mortale.

- Per il fissaggio al pezzo controllare se la zona di lavoro presenta punti di inciampo e metterla in sicurezza.
- Per il fissaggio al pezzo assicurarsi in zone di lavoro elevate.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (abbigliamento da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).

PERICOLO CAUSATO DA COMPORTAMENTO INAMMISSIBILE!

Esiste il pericolo di lesioni imprevedibili e danni alla toppa.

- Non disabilitare in nessun caso i dispositivi di sicurezza.
- Non apportare modifiche (annessi o trasformazioni).
- Non lavorare mai se si è sovraffaticati o in stato di ebbrezza.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente come descritto nel capitolo "Utilizzo conforme".
- Prima e dopo l'uso, controllare se sono presenti difetti o danni visibili.
- Segnalare immediatamente eventuali variazioni (incluse quelle del comportamento operativo).
Eventualmente spegnere e mettere in sicurezza immediatamente l'apparecchio.
- Prima dell'uso e durante il funzionamento, accertarsi che il funzionamento non costituisca un pericolo per nessuno.

PERICOLO DI LESIONI GRAVISSIME!

L'utilizzo di dispositivi di protezione individuali insufficienti o danneggiati può essere causa di lesioni gravi.

- Utilizzare i dispositivi di protezione individuali per tutti i lavori.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuali adatti resistenti al fuoco e agli agenti chimici.
- Prima di iniziare i lavori controllare se i dispositivi di protezione individuali funzionano correttamente.

PERICOLO CAUSATO DALLA SOSTA NELLA ZONA DI LAVORO INONDATA!

Una perdita associata all'accumulo di liquido nel recipiente può essere causa di morte per annegamento in presenza di una inondazione.

- Dopo aver chiuso la fuga non sostare nella zona di pericolo.
- Assicurarsi che non vi siano persone non autorizzate nella zona di pericolo durante l'operazione.
- Prima della rimozione controllare se il recipiente è depressurizzato e completamente vuoto.

PERICOLO CAUSATO DALLA LIBERAZIONE DI GAS!

La liberazione di gas dalle condutture chiuse è causa di pericoli.

- Prima di intervenire nella zona di lavoro adottare misure di sicurezza volte ad impedire la liberazione di gas.



AVVERTENZA!**PERICOLO CAUSATO DALL'ESPULSIONE DEL MAGNASEAL PATCH!**

Esiste il pericolo di lesioni causate da un movimento inadeguato durante il maneggio.

- Evitare azioni scherzose durante il maneggio.
- Evitare il contatto con ostacoli e persone.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (indumenti da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).

PERICOLO CAUSATO DALL'ATTRAZIONE SPONTANEA!

Se il pezzo è troppo sottile, esiste il pericolo che venga attratto un ulteriore frammento.

- Non spostare parti del corpo nella zona di esposizione del campo magnetico.
- Indossare guanti di protezione.

IL LIQUIDO CHE FUORIESCE PUÓ CONTENERE SOSTANZE CHIMICHE!

- Utilizzare dispositivi di protezione individuali.
- Evitare il contatto con liquido contaminato.
- Se necessario utilizzare apposite strisce reattive indicatrici per verificare la presenza di acido.
- Se si sospetta un contatto con gli occhi o la pelle, sciacquare subito la parte interessata con acqua abbondante. Rivolgersi ad un medico.
- Rivolgersi ad un medico in caso di disturbi, anche se si presentano 1-2 giorni dopo il lavoro. Fare presente al medico il possibile contatto con liquido contaminato.

PERICOLO CAUSATO DALLA PENETRAZIONE O ESPULSIONE DI LIQUIDO AD ALTA PRESSIONE!

Esiste il pericolo di lesioni agli occhi, al volto o altre lesioni cutanee.

- Utilizzare dispositivi di protezione individuali.
- I liquidi che fuoriescono possono nuocere alla salute se ingeriti o inalati. Evitare il contatto diretto con la pelle.
- Non avvicinarsi frontalmente alla fuga.



PRECAUZIONE!**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO!**

Nella zona degli anelli di ancoraggio esiste il pericolo che le dita restino schiacciate con lesioni permanenti a causa della compressione.

- Non mettere le dita negli anelli di ancoraggio senza una protezione sufficiente.
- Indossare guanti di protezione.

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO!

Quando si applica il magnete attivo a pezzi magnetici, esiste pericolo di schiacciamento.

- Non introdurre le dita nel campo magnetico tra la topa e il recipiente.
- Posizionare il MAGNASEAL Patch sulla fuga utilizzando sempre le cinghie da trasporto.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuali.

ATTENZIONE!**ATTENZIONE!**

Per evitare possibili danni, leggere e seguire le istruzioni.

Attenersi alle istruzioni per l'uso degli accessori!



Conservare sempre queste istruzioni per l'uso a portata di mano nel luogo d'impiego, vicino all'apparecchio, in modo da poterle consultare in un secondo momento!

Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza e pericolo riportate sulla topa e nelle istruzioni per l'uso!

ATTENZIONE!

Smaltire correttamente tutti i componenti e i materiali di imballaggio.

ATTENZIONE!

Tutte le avvertenze di sicurezza presenti sul prodotto o nei pressi dello stesso devono essere mantenute integre e leggibili!

**ATTENZIONE!**

Prima del trasporto assicurarsi che il prodotto e gli accessori siano stipati in modo sicuro!

ATTENZIONE!

Astenersi da qualsiasi modalità di lavoro che possa compromettere la sicurezza e la forza di adesione del MAGNASEAL Patch!

ATTENZIONE!

Durante il lavoro e lo stoccaggio del MAGNASEAL Patch, assicurarsi che il funzionamento e la sicurezza dello stesso non siano compromessi da influssi termici o che l'apparecchio non subisca danni. Rispettare i limiti di temperatura per il funzionamento e la conservazione della toppa.

**ATTENZIONE!**

Prima di usare il MAGNASEAL Patch, controllare se presenta danni ed eventualmente metterlo da parte. Non usare toppe con magneti allo scoperto! Il tessuto scoperto causa una limitazione della funzionalità.

ATTENZIONE!

Durante l'intervento tenere conto dell'effetto interferente o distruttivo per dispositivi medici elettronici, computer, orologi e supporti dati. Tenere lontani i dispositivi medici elettronici dalla zona di esposizione del campo magnetico.

3. Dati tecnici

Dimensione delle sigillature

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
		cm	PESO
		pollici	kg lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Lamina di teflon

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	PESO
		cm pollici	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Dipendenza delle forze di adesione dal materiale

La forza di adesione effettivamente raggiungibile dai magneti dipende, oltre che dalla tipologia, anche da ulteriori fattori:

Comportamento del traferro d'aria: un traferro d'aria tra il pezzo e il magnete ha un effetto isolante sul flusso magnetico. La forza di adesione si riduce in funzione della distanza.

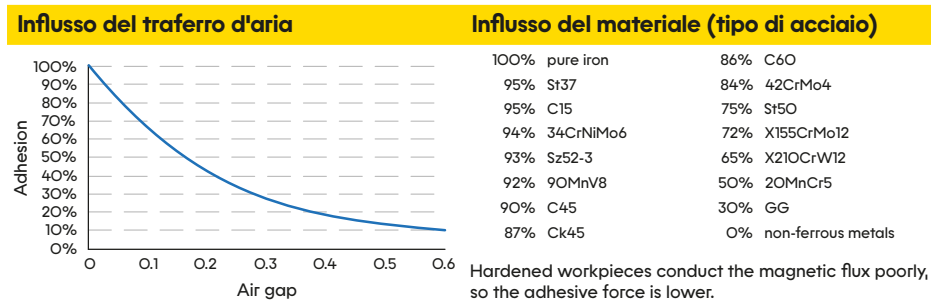
Caratteristiche della superficie (ruvidità e forma): Una grande ruvidità o irregolarità ha lo stesso effetto di un traferro d'aria. Riduce infatti la forza di adesione.

Tipo/composizione del materiale: le leghe di ferro hanno proprietà magnetiche diverse. Gli acciai e i materiali ferrosi a ridotto contenuto di carbonio e percentuali legate favoriscono il flusso magnetico.

Spessore del materiale del pezzo: la chiusura del circuito magnetico richiede un certo spessore del materiale. A maggiore sottigliezza, minore forza di adesione.

Temperatura del materiale: l'intervallo della temperatura d'esercizio è compreso tra -20 e +90 °C [da -4 a 194 F°]. Temperature più alte causano danni permanenti al MAGNASEAL Patch.

Gli influssi sulla forza di adesione sono riportati nei grafici che seguono.



3.2 Condizioni ambientali standard per il funzionamento

⚠ PERICOLO CAUSATO DA CONDIZIONI AMBIENTALI NON IDONEE!

L'uso del MAGNASEAL Patch in condizioni ambientali non idonee può causare lesioni gravissime o decesso per incendio, esplosione o malfunzionamento.

Non usare il MAGNASEAL Patch in un ambiente a rischio di incendio o esplosione!

Illuminazione e visibilità nel luogo di lavoro

Per l'uso del MAGNASEAL Patch è necessaria un'illuminazione sufficiente della zona di lavoro. L'illuminazione deve consentire al personale addetto di svolgere tutte le operazioni necessarie per l'uso e di verificarne la correttezza.

3.3 Usura del magnete

⚠ PERICOLO CAUSATO DALL'USURA!

L'usura può compromettere le prestazioni o la sicurezza del MAGNASEAL! A causa dei malfunzionamenti, l'uso di un MAGNASEAL usurato può causare lesioni gravissime o decesso.

Controllare regolarmente se il MAGNASEAL Patch è usurato. Sostituire i pezzi soggetti a usura o scartare la toppa.

Con un utilizzo e una manutenzione corretti, l'usabilità dipende dall'usura dei componenti. L'usabilità non è limitata da un eventuale tessuto scoperto. Se il magnete è scoperto, la toppa non è più utilizzabile. Se i magneti sono scoperti si possono generare scintille durante il fissaggio.

A temperature elevate, i magneti scoperti perdono forza di adesione a contatto diretto con una fonte di calore. Il rivestimento di uretano aggiunge un certo isolamento termico e impedisce il contatto diretto.

4. Trasporto e conservazione

4.1 Trasporto

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO!

Pericolo causato da capovolgimento o caduta durante il caricamento e lo scaricamento del MAGNASEAL Patch.

Le persone non autorizzate possono sostare solo al di fuori della zona di pericolo. Per sollevare la toppa usare sempre le cinghie da trasporto; quando é imballata, usare la maniglia da trasporto della borsa.

Il MAGNASEAL Patch é fornito con una borsa da trasporto isolante che blocca la forza di attrazione magnetica. Il peso della toppa é indicato al capitolo "Dati tecnici". La borsa permette di conservare facilmente il prodotto, ad es. in un veicolo di intervento.

Puó essere trasportata facilmente fino al luogo d'impiego prendendola dalle cinghie.

Rispettare le vigenti prescrizioni antinfortunistiche e di tutela del lavoro.

Controllare se le cinghie e gli anelli di ancoraggio del MAGNASEAL Patch sono saldi.

4.2 Conservazione

Dopo la pulizia asciugare il MAGNASEAL Patch e riporlo come prescritto conservandolo pronto per l'uso nella borsa.

L'ambiente in cui viene conservato deve soddisfare i parametri specificati al capitolo 3.2.

Al termine di una conservazione prolungata svolgere le seguenti operazioni:

- Controllo visivo del MAGNASEAL Patch, degli anelli di ancoraggio e delle cinghie da trasporto.

Conservare il MAGNASEAL Patch in luogo fresco, asciutto, con poca polvere e moderatamente ventilato.

Qualora il MAGNASEAL Patch fosse danneggiato irreparabilmente, smaltirlo nel rispetto delle leggi e prescrizioni locali.

Proteggere il MAGNASEAL Patch dall'irraggiamento solare diretto e dalla luce artificiale con percentuale elevata di UV. L'esposizione agli UV può alterare il colore del prodotto, tuttavia non causa danni funzionali.

Assicurarsi che il locale in cui viene conservato non contenga dispositivi che causano ozono e che sia privo di solventi, lubrificanti, sostanze chimiche e acidi.

Conservare il prodotto in assenza di pressione, trazione, oggetti dai bordi vivi o deformazioni simili.

La temperatura di conservazione ottimale è compresa tra -20 e 25 °C [tra -4 F° e 77 F°] e non deve scendere al disotto di -20 °C [-4 F°].

La vita utile del prodotto può risultare fortemente influenzata da effetti esterni, temperatura e condizioni di conservazione.

5. Uso

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2 "Sicurezza".

Chiunque debba occuparsi dell'uso del MAGNASEAL deve prestare particolare attenzione al capitolo che segue. Per un impiego corretto del MAGNASEAL è necessario leggerlo attentamente e attenersi interamente.

5.1 Uso sicuro

Gli interventi sul MAGNASEAL Patch sono di esclusiva competenza di personale qualificato e/o istruito. In caso di uso non conforme possono verificarsi lesioni da gravissime a letali.

Il MAGNASEAL Patch può essere utilizzato solo da persone autorizzate e competenti.

A motivo della sua formazione tecnica, delle sue conoscenze, della sua esperienza e della conoscenza delle prescrizioni antinfortunistiche e di tutela del lavoro, una persona competente che soddisfi anche i necessari presupposti personali per l'attività, ad es. il saper lavorare in autonomia, è in grado di valutare in lavori che le vengono affidati, di eseguirli e di riconoscere i possibili pericoli.

Utilizzare il MAGNASEAL Patch solo per lo scopo previsto dal produttore o per la finalità usuale.

Per prevenire incidenti utilizzare il MAGNASEAL Patch solo se in condizioni tecniche ineccepibili.

Il MAGNASEAL Patch è progettato per una contropressione minima di 1,7 bar [25 psi]. Sono possibili valori di contropressione più elevati, a seconda di fattori quali le dimensioni e la natura della perdita, le dimensioni del cerotto e la natura del contenitore.

Non fissare componenti di terzi al MAGNASEAL Patch, altrimenti non è garantito il rispetto della necessaria sicurezza.

Astenersi da qualsiasi procedura di lavoro che comprometta la sicurezza presso il MAGNASEAL Patch.

Comunicare immediatamente al supervisore competente eventuali cambiamenti del MAGNASEAL Patch (che compromettano la sicurezza).

A partire dalla misura L, il MAGNASEAL Patch deve essere utilizzato da 2 persone.

Limitazioni dell'uso

Per l'uso del MAGNASEAL Patch vanno rispettati i parametri del capitolo 3.1 "Dipendenza delle forze di adesione dal materiale".

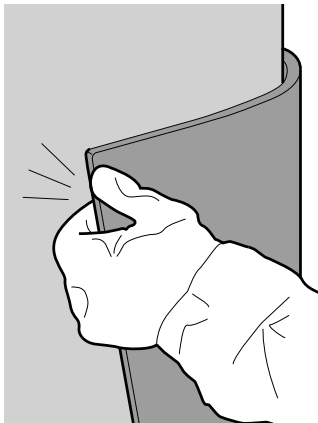
5.2 Preparazione all'impiego

Svolgere i seguenti passi per la preparazione dell'intervento nella sequenza indicata:

- Scegliere e indossare dispositivi di protezione individuali adeguati al grado di pericolo.
- Assicurarsi che nella zona di lavoro/zona di pericolo sostino solo persone autorizzate a farlo.
- Scegliere il MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet in base ai requisiti.
- Tenere conto dell'elenco della resistenza alle sostanze chimiche e dell'elenco dei materiali.
- Verificare che il materiale di intervento sia completo e privo di danni.
- Trasportare il MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet fino al luogo d'impiego.
- Assicurare un'illuminazione sufficiente, soprattutto negli interventi notturni.
- Utilizzare solo un MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet in perfette condizioni!

5.3 Maneggio del MAGNASEAL Patch

Maneggio erroneo



Maneggio corretto



Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2 "Sicurezza".

Il MAGNASEAL Patch non è una soluzione permanente. La toppa serve a chiudere temporaneamente le fughe fino a quando il problema non viene risolto definitivamente. Per chiudere la fuga nel luogo d'impiego con il MAGNASEAL Patch, svolgere le seguenti operazioni nella sequenza indicata:

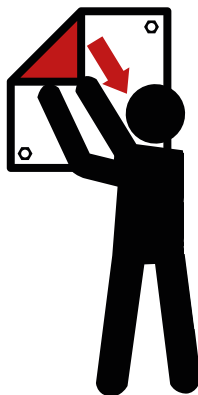
- Assicurarsi che nella zona di lavoro/zona di pericolo sostino solo persone autorizzate a farlo.
- Avvicinare il MAGNASEAL Patch alla fuga da una posizione protetta con le apposite cinghie da trasporto.
- Non mettere le dita nel circuito magnetico tra il MAGNASEAL Patch e il pezzo!
- Per azione della forza di attrazione magnetica, il MAGNASEAL Patch tocca la superficie magnetica con un suono percettibile. La fuga è chiusa.

5.3.1 Rimozione del MAGNASEAL Patch

Maneggio erroneo



Maneggio corretto



La posizione del MAGNASEAL Patch non può essere spostata in orizzontale o in verticale. Bisogna rimuovere la toppa e posizionarla nuovamente. Per rimuovere il MAGNASEAL Patch e posizionarlo nuovamente, svolgere le seguenti operazioni nella sequenza indicata:

- Assicurarsi che nella zona di lavoro/di pericolo sostino solo persone autorizzate a farlo.
- Afferrare l'angolo con le dita nella zona non magnetica. Utilizzare la cinghia da trasporto dello stesso angolo e staccare il MAGNASEAL Patch dal pezzo con un angolo di 45 gradi.
- Non utilizzare macchine di alcun tipo per rimuovere il MAGNASEAL Patch!

5.4 Maneggio del MAGNASEAL Teflon Sheet

Il MAGNASEAL Teflon Sheet è resistente perlopiù all'assorbimento d'acqua, nonché ai solventi e ad altre sostanze chimiche (vedere la sezione "Chemical resistance testing data summary chart"). In questo modo si aumenta la resistenza chimica del MAGNASEAL Patch.

Per applicare il MAGNASEAL Teflon Sheet alla toppa, svolgere le seguenti operazioni nella sequenza indicata:

- Grazie alle proprietà della superficie, è possibile incollare subito il MAGNASEAL Teflon Sheet sul posto al lato non scritto del MAGNASEAL Patch.
- Pulire accuratamente la superficie non scritta eliminandone polvere o altre impurità. La superficie deve essere pulita e asciutta.
- Rimuovere la pellicola del MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Incollare il MAGNASEAL Teflon Sheet il più possibile al centro.

Per chiudere la fuga nel luogo d'impiego, svolgere le operazioni descritte al capitolo 5.3 "Maneggio del MAGNASEAL Patch".



5.4.1 Rimozione del MAGNASEAL Teflon Sheet

La posizione del MAGNASEAL Patch non può essere spostata in orizzontale o in verticale. Neppure con il Teflon Sheet incollato. Bisogna rimuovere la toppa e posizionarla nuovamente.

Per rimuovere il MAGNASEAL Teflon Sheet dalla toppa, svolgere dapprima le operazioni descritte al capitolo 5.3.1 "Maneggio del MAGNASEAL Patch".

- Staccare il MAGNASEAL Teflon Sheet dalla toppa. Per farlo non è necessario esercitare molta forza.
- Non utilizzare macchine di alcun tipo per rimuovere il MAGNASEAL Teflon Sheet! Dopo l'uso smaltire il MAGNASEAL Teflon Sheet nel rispetto della normativa nazionale sullo smaltimento!

5.5 Scheda di riepilogo dei dati delle prove di resistenza chimica

Sostanze chimiche testate	Tempo di permeazione (min)	Penetrazione	Decolorazione	Deformazione	Degradazione
Acetic Acid, glaciale, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Sostanze chimiche testate	Tempo di permeazione (min)	Penetrazione	Decolorazione	Deformazione	Degradazione
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Diagramma di compatibilità chimica di PTFE e teflon

Sostanza chimica	Compatibilità
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Sostanza chimica	Compatibilità
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Manutenzione ordinaria e preventiva

6.1 Manutenzione

! DANNI MATERIALI CAUSATI DA PULIZIA INADEGUATA!

Una pulizia inadeguata del MAGNASEAL Patch può essere causa di anomalie di funzionamento e danni

- Rimuovere la pellicola del MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Rimuovere eventuali incrostazioni che si stiano formando sul MAGNASEAL.
- Al massimo usare acqua tiepida e sapone per rimuovere l'eventuale polvere incrostata.
- Non utilizzare detergenti aggressivi.
- Non pulire il MAGNASEAL Patch con spazzole ruvide e forte pressione meccanica. Usare stracci che non si sfilaccino.
- Non pulire mai il MAGNASEAL Patch con un getto d'acqua o un'idropulitrice ad alta pressione.
- Non pulire il MAGNASEAL Patch con aria compressa. Essa potrebbe causare la penetrazione di particelle di polvere e/o sporcizia nelle guarnizioni e nelle superfici di tenuta, danneggiandole.

Ispezionare regolarmente gli anelli di ancoraggio e le cinghie da trasporto.

Il MAGNASEAL Teflon Sheet può essere utilizzato una sola volta. Dopo l'uso smaltirlo nel rispetto della normativa nazionale sullo smaltimento.

6.2 Manutenzione

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2 "Sicurezza".

Prima di ogni uso

- Eseguire un controllo visivo dell'intero MAGNASEAL Patch.
- Non usare il MAGNASEAL Patch se si riscontrano difetti.

7. Eliminazione delle anomalie

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2 "Sicurezza".

Possibili cause dei malfunzionamenti e rimedi consigliati:

Descrizione dell'errore / anomalia	Possibili cause dell'errore / anomalia	Possibili rimedi
Vite degli anelli di ancoraggio allentata.	Urto, caduta, compressione. Anelli di ancoraggio allentati, storti.	Posizionare correttamente la vite e l'anello di ancoraggio. Non stringere troppo. Dopo aver stretto la vite, bloccarla con Loctite 242 Blue Threadlocker o un collante analogo.
Corrosione degli anelli di ancoraggio.	Abrasione.	Pulire la corrosione. Applicare uno strato protettivo.
Danneggiamento degli anelli di ancoraggio.	Urto, compressione. Usura eccessiva della sezione dell'anello di ancoraggio.	Sostituire agli anelli di ancoraggio danneggiati con anelli di ancoraggio nuovi.
Superficie funzionale leggermente danneggiata (ammaccature, graffi).	Sporcizia tra il pezzo e la superficie funzionale. Urto, caduta.	Pulire sempre la superficie d'appoggio prima di applicare il MAGNASEAL Patch. Passarvi sopra un panno. Evitare movimenti bruschi.
Superficie funzionale fortemente danneggiata o usurata (lato non scritto).	Sporcizia, urto, caduta. Tessuto scoperto.	Mantenere pulita la superficie funzionale. Evitare movimenti bruschi.
Danneggiamento dei componenti portanti (cinghie da trasporto).	Strappo, urto, caduta, compressione.	Sostituire le cinghie da trasporto.
Portata ridotta della toppe ermetizzante.	Il Traferro d'aria è più grande di quanto ammesso. Materiale sottile. Pezzi di spessore adeguato. Composizione chimica del materiale.	Rimuovere i materiali che causano il traferro d'aria. Scegliere pezzi di spessore adeguato. Fresare le superfici funzionali. Procedere ad una correzione secondo la tabella del capitolo 5.6.
Indicazioni non leggibili.	Superfici danneggiate per l'abrasione.	Sostituire le indicazioni danneggiate con indicazioni nuove.

8. Smaltimento

A causa dell'invecchiamento previsto del materiale, si consiglia di smaltire i cerotti MAGNASEAL dopo una durata di vita massima di 15 anni. La pulizia e/o la decontaminazione o lo smaltimento del MAGNASEAL Patch e degli accessori dismessi vanno eseguiti nel rispetto delle norme di smaltimento nazionali riferite al materiale in questione.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	174
1.1 Verklaring van symbolen	174
1.1.1 Symbolen in de documentatie	174
1.2 Productafhankelijke symbolen	176
1.2.1 Symbolen op het product	176
1.3 Leveringsomvang	176
2. Veiligheid	177
2.1 Beoogd gebruik	177
2.2 Kwalificatie van het personeel	179
2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen	179
2.4 Veiligheidsinstructies	179
2.5 Redelijkerwijs te voorzien onjuist gebruik	181
3. Technische gegevens	185
3.1 Hechtkracht afhankelijk van materiaal	186
3.2 Standaard omgevingsvereisten voor het gebruik	187
3.3 Slijtage van de magneet	187
4. Transport en opslag	188
4.1 Transport	188
4.2 Opslag	188

5. Bediening	189
5.1 Veilige bediening	189
5.2 Voorbereiding voor het hanteren	190
5.3 Hanteren van de MAGNASEAL-patch	191
5.3.1 Verwijderen van de MAGNASEAL-patch	192
5.4 Hantering van het MAGNASEAL-teflonsheet	192
5.4.1 Verwijderen van het MAGNASEAL-teflonsheet	193
5.5 Gegevensblad betreffende weerstand tegen chemische stoffen	194
5.6 Chemische compatibiliteit van PTFE en teflon	195
6. Service en onderhoud	197
6.1 Service	197
6.2 Onderhoud	197
7. Storingen oplossen	198
8. Afdanking	199

1. Inleiding

LET OP!

Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor naslagdoeleinden altijd vrij toegankelijk en onder handbereik op de locatie waar de magnetische MAGNASEAL-lekafdichtpatches worden gebruikt.

Deze gebruiksaanwijzing moet worden gelezen, begrepen en toegepast door iedereen die met dit product werkt.

Deze handleiding is bedoeld voor reddingswerkers, fabrikanten, installateurs, gebruikers en ook bedienings- en onderhoudspersoneel van installaties waarin MAGNASEAL-patches worden gebruikt. De handleiding maakt deel uit van de leveringsomvang van de MAGNASEAL-patches.

1.1 Verklaring van symbolen

In deze gebruiksaanwijzing zijn alle beschreven situaties voorzien van waarschuwings-, gevaar- en verbodsinstructies die betrekking hebben op de veiligheid van personen en de veiligheid en functies van machines en de patches. Voor de verschillende waarschuwingen, verplichtingen en geboden worden de volgende pictogrammen gebruikt.

Verder wordt met blokken met een signaalwoord een gevaarniveau aangeduid.

1.1.1 Symbolen in de documentatie

In deze documentatie worden de volgende symbolen gebruikt:

Waarschuwingssymbolen



Algemeen waarschuwingstekens

Verplichtingssymbolen



Algemene verplichtingstekens



Informatietekens

Gevarenniveaus



GEVAAR!

Voor een onmiddellijk dreigende gevaarlijke situatie die ernstig letsel of overlijden tot gevolg kan hebben.



WAARSCHUWING!

Voor een mogelijk dreigend gevaar dat ernstig letsel of overlijden tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG!

Voor een mogelijk gevaarlijke situatie die licht tot matig letsel tot gevolg kan hebben.



LET OP!

Voor een mogelijk gevaarlijke situatie, die materiële schade tot gevolg kan hebben.

Overige tekens en symbolen:

In de gebruiksaanwijzing worden de volgende namen of tekens en symbolen gebruikt voor bijzonder belangrijke informatie:



- Met de hoge punt worden werk- en/of bedieningsstappen aangeduid. Voer de stappen in de volgende volgorde uit.
- Met het streepje worden opsommingen aangeduid.

1.2 Productafhankelijke symbolen


1.2.1 Symbolen op het product

Op het product worden de volgende symbolen gebruikt:

Waarschuwingssymbolen

	Waarschuwing voor magnetisch veld
	Waarschuwing voor explosieve atmosferen

Verbodssymbolen

	Geen toegang voor personen met pacemakers of geïmplanteerde defibrillators
---	--

Verplichtingssymbolen

	Informatieteken
---	-----------------

1.3 Leveringsomvang

Controleer na levering of de inhoud van de verpakking compleet is.

De leveringsomvang bestaat uit:

Draagtas (isolatietas, blokkeert aantrekkingskracht)	1 x
MAGNASEAL-lekafdichtingspatch (met ankering en draagriemen)	1 x
MAGNASEAL-teflonsheet (voor eenmalig gebruik)	1 x
Gebruiksaanwijzing (ook op de homepage beschikbaar als download)	1 x

Neem contact op als er eventueel iets ontbreekt.

2. Veiligheid

LET OP!

Iedereen die betrokken is bij de bediening, het onderhoud en de verzorging van de MAGNASEAL-patches, moet daarvoor gekwalificeerd zijn en moet de gebruiksaanwijzing zorgvuldig in acht nemen. De gebruiksaanwijzing bevat alle informatie die nodig is voor een veilig en optimaal gebruik van de MAGNASEAL-patches. Daarbij gaat het niet alleen om de veilige werking van de MAGNASEAL-patch, maar ook om de veiligheid van personen. Stickers, waarschuwingstekens en aanwijzingen mogen niet worden verwijderd van de MAGNASEAL-patches!

De veiligheid van de bediener is de belangrijkste overweging bij het ontwerp van het product. Deze gebruiksaanwijzing helpt om dit product zonder gevaar te gebruiken.

De MAGNASEAL-patch is gefabriceerd volgens de nieuwste stand der techniek en ontwikkeld en vervaardigd volgens de erkende veiligheidsregels. De patch is ontworpen voor veilig gebruik.

Lees vòòr gebruik aandachtig de gebruiksaanwijzing. Alle daarin vermelde instructies moeten zonder beperkingen worden opgevolgd.

Naast de gebruiksaanwijzing moeten alle algemeen geldende, wettelijke en andere bindende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu in acht worden genomen en worden aangehouden.

We raden u ook aan om u door een gekwalificeerde instructeur te laten instrueren in veilig gebruik van het product om letsel te voorkomen.

De patch mag alleen worden bediend door hiervoor adequaat opgeleide, veiligheids-technisch geschoolde personen, omdat er anders gevaar voor letsel bestaat.

2.1 Beoogd gebruik

Het beschreven product is een magnetische patch. Die is bedoeld om uittrekkende vloeistof of gas in een magnetische container door middel van magneetkracht te stoppen.

De magneetkracht wordt geleverd door een neodymiummagneet die in urethaan is vervat.

De MAGNASEAL-patch is voorzien van ankeringen en draagriemen die bedoeld zijn voor directe hechting op het metallurgische oppervlak. Gebruik uitsluitend de riemen als aanslagmiddel.

Het MAGNASEAL-teflonsheet voor de patch biedt verhoogde bescherming tegen chemicaliën. Het MAGNASEAL-teflonsheet dient alleen te worden aangebracht wanneer dat nodig is, want het vermindert de hechting van de MAGNASEAL-patch. Breng het MAGNASEAL-teflonsheet, indien dit nodig is, niet aan op de bedrukte zijde van de MAGNASEAL-patch. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door ondeskundig gebruik. De gebruiker is de enige die verantwoordelijkheid draagt voor een dergelijk gebruik.

Het is verboden achteraf wijzigingen of aanpassen aan het product uit te voeren.

Tot het beoogde gebruik behoort eveneens het naleven van de instructies:

- betreffende veiligheid;
- betreffende bediening en besturing;
- betreffende service en onderhoud;

die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven.

Elk ander gebruik of gebruik dat verder gaat dan deze instructies wordt beschouwd als **oneigenlijk** gebruik. Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor hieruit resulterende schade. Dit geldt ook voor eigenmachtige veranderingen aan de MAGNASEAL-patch

Voorwaarden voor toepassing:

- Gebruik MAGNASEAL-patches afzonderlijk.
- Gebruik altijd een MAGNASEAL-patch die minstens vier keer groter is dan het oppervlak van de lekkage of de beschadiging. Breng het midden van de MAGNASEAL-patch aan over de lekkage om voldoende magnetische kracht te waarborgen.

De volgende bij wijze van voorbeeld genoemde toepassingen gelden als vermoedelijk onjuist gebruik en dus als oneigenlijk gebruik:

- Gebruik van de MAGNASEAL-patch in explosieve atmosferen.

- Gebruik van de patch zonder volledig aangebrachte draagriemen.
- Het gebruik door gebruikers zonder vakkundige instructie en scholing.
- De opslag van explosieve of licht ontvlambare stoffen in de omgeving van de patches.
- De opslag van patches in onbeschermdes ruimtes of hallen waar weersomstandigheden van invloed zijn.

2.2 Kwalificatie van het personeel

LET OP!

De verantwoordelijkheden voor verschillende werkzaamheden moeten duidelijk worden vastgelegd en in acht worden genomen. De gebruiker moet de gebruiksaanwijzing beschikbaar stellen aan bedieners en zich ervan vergewissen dat de bedieners deze hebben gelezen en begrepen.

De gebruiker moet minimaal 18 jaar oud zijn.

Het personeel moet vertrouwd zijn met de voorschriften voor veilig werken en het voorkomen van ongevallen.

Het personeel is verplicht zich vertrouwd te maken met de inhoud van deze gebruiksaanwijzing voordat de lekafdichtpatch wordt gehanteerd of toegepast.

Om eventuele fouten en gevaren uit te sluiten, mogen alleen geautoriseerde personen met de MAGNASEAL-patches werken. De bediener draagt op de werkplek verantwoording tegenover derden.

2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Afhankelijk van de inzet moeten een veiligheidshelm, veiligheidsbril, veiligheidsoverall, veiligheidsschoenen en veiligheidshandschoenen worden gedragen.

2.4 Veiligheidsinstructies

De veiligheid van de bediener is de belangrijkste overweging bij toepassing van het product. Deze gebruiksaanwijzing helpt om dit MAGNASEAL-product zonder gevaar te gebruiken.

Inzet van de MAGNASEAL-patch vereist kennis en inachtneming van de gebruiksaanwijzing en de daarin opgenomen veiligheidsinstructies.

Algemene veiligheidsinstructies

Naast de gebruiksaanwijzing moeten alle algemeen geldende, wettelijke en andere bindende voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht worden genomen en worden aangehouden.

Voor en na ieder gebruik moet worden gecontroleerd of de lekafdichtpatches en de accessoires in perfecte staat verkeren. Beschadigde of in de werking beperkte patches en accessoires vormen een bron van gevaar en mogen niet worden gebruikt!

Voordat de MAGNASEAL-patch wordt ingezet, moet worden gecontroleerd of deze bestand is tegen de betreffende gevaarlijke goederen. Controleer daarvoor de lijst met bestendigheid tegen chemische stoffen!

De toepasselijke voorschriften voor de omgang met gevaarlijke vloeistoffen moeten in acht worden genomen.

Een lek in een tank of houder is een zwakke plek. Voorkom dat de beschadiging groter wordt!

Als er brandbare vloeistoffen of gassen vrijkomen, moet iedere vonkvorming door kleppen of armaturen worden vermeden.

Het dragen van de voor de uitvoering noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen (beschermende kleding, handschoenen, helm, gezichts- en/of oogbescherming, adembescherming, volledige bescherming) is afhankelijk van het gevaarniveau en de situatie ter plaatse.

De grenswaarden die gelden voor werken onder blootstelling aan een magnetisch veld worden niet overschreden.

Na gebruik moet de MAGNASEAL-patch onmiddellijk worden gereinigd, gedroogd en in de transporttas worden opgeborgen.

Bij luchttransport worden magneten vanwege de magnetische velden beschouwd als gevaarlijke goederen. Daarom is een geschikte verpakking voor luchttransport een absolute vereiste. De MAGNASEAL-patch wordt in aanvulling op een draagkoffer al veilig voor luchttransport in karton geleverd.

Bij verzending van magneten via de post is een bijpassende verpakking vereist.

Magnetten zijn afhankelijk van het gebruikte magnetische materiaal in verschillende mate gevoelig voor omgevingsinvloeden. Neem altijd de aanbevelingen voor het gebruik in acht.

Neem de opgegeven constante temperatuur in acht. Als magneten buiten het toegestane temperatuurbereik worden ingezet, is er een gevaar dat de hechtkracht voor goed wordt verminderd.

2.5 Redelijkerwijs te voorzien onjuist gebruik

In de onderstaande aanwijzingen wordt beschreven welke mogelijke risico's en gevaren kunnen ontstaan bij het werken met MAGNASEAL-patches, en ook hoe deze gevaren vermeden kunnen worden. Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze documentatie en op het product in acht.

GEVAAR!

GEVAAR DOOR STERK MAGNETISCH VELD!

Gevaarlijke magnetische velden met daaropvolgend overlijden of lichamelijk letsel met blijvende gevolgen door beschadiging van een pacemaker of door aantrekking van een prothese of splinters in het lichaam van een persoon.

- Aan onbevoegde personen moet de toegang tot het bereik waar het magnetische veld zich bevindt worden ontzegd.
- Raadpleeg een arts.
- Markeer het bereik waar de magnetische velden zich bevinden (veiligheidsafstand minstens 5 m).
- De geldige grenswaarden volgens nationale algemeen geldige, wettelijke en overige verplichte voorschriften voor het voorkomen van ongevallen mogen niet worden overschreden.



GEVAAR DOOR VERKEERDE AANSLAG!

Er is een gevaar van een dodelijke val.

- Controleer de werkplek op struikelgevaar en zorg voor veiligheid voordat het product op de container wordt aangeslagen.
- Zorg voor borging bij hoge werkzaamheden om het product aan te slaan op de container.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming).

GEVAAR DOOR ONGEORLOOFD HANDELEN!

Er dreigt gevaar van onvoorzien letsel en schade aan de MAGNASEAL-patch.

- Veiligheidsvoorzieningen mogen nooit buiten werking worden gesteld.
- Breng geen veranderingen (aan- of ombouw) aan.
- Werk nooit als u oververmoeid of bedwelmd bent.
- Gebruik het apparaat uitsluitend zoals beschreven is in het hoofdstuk 'Beoogd gebruik'.
- Controleer het apparaat voor en na gebruik op zichtbare gebreken of schade.
- Veranderingen (incl. gedrag tijdens het gebruik) moeten meteen worden gemeld.
Zet het apparaat indien nodig onmiddellijk stop en beveilig het.
- Vóór het inschakelen en tijdens de werking van het apparaat moet ervoor worden gezorgd dat niemand door de werking van het apparaat in gevaar wordt gebracht.

GEVAAR VOOR ZEER ERNSTIG LETSEL!

Door onvoldoende of beschadigde persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen, kunt u ernstig letsel oplopen.

- Draag bij alle werkzaamheden de persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Draag geschikte brandwerende en chemisch bestendige persoonlijke beschermingsmiddelen .
- Controleer voor aanvang van de werkzaamheden of de persoonlijke beschermingsmiddelen correct functioneren.

GEVAAR DOOR AANWEZIGHEID IN DE OVERSTROOMDE WERKZONE!

Een lekkage in een container met vloeistof onder druk kan door een overstrooming leiden tot overlijden door verdrinking.

- Nadat de lekkage is afgedicht, is aanwezigheid in de gevarezone niet toegestaan.
- Zorg dat zich geen onbevoegde personen tijdens het proces in de gevarezone bevinden.
- Controleer voordat de patch wordt verwijderd of de container niet meer onder druk staat en volledig geleegd is.

GEVAAR DOOR VRIJKOMENDE GASSEN!

Er is een gevaar dat gassen uit afgesloten leidingen vrijkomen.

- Voordat werkzaamheden in de werkzone worden uitgevoerd, moeten veiligheidsmaatregelen tegen het vrijkomen van gassen worden getroffen.



WAARSCHUWING!**GEVAAR DOOR RONDSLINGERENDE MAGNASEAL-PATCHES!**

Wanneer het product bij de hantering verkeerd wordt bewogen, is er gevaar van lichamelijk letsel.

- Vermijd speelse handelingen tijdens de omgang met het product.
- Vermijd contact met hindernissen of personen.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
(Werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming)

GEVAAR DOOR SPONTANE AANTREKKINGSKRACHT!

Het gevaar bestaat dat een ander fragment wordt aangetrokken doordat de container te dun is.

- Vermijd ledematen in de werkingszone van het magnetische veld.
- Draag beschermende handschoenen.

DE VRIJKOMENDE VLOEISTOF KAN CHEMICALIËN BEVATTEN!

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Vermijd ieder contact met vervuilde vloeistof.
- Gebruik indien nodig geschikte teststrips om de aanwezigheid van zuren aan te tonen.
- Spoel bij het vermoeden van oog- of huidcontact de betreffende plek direct met veel water. Neem contact op met een arts.
- Neem bij klachten, ook 1-2 dagen na de werkzaamheden contact op met een arts. Wijs de arts op het mogelijke contact met vervuilde vloeistof.

GEVAAR DOOR BINNENDRINGEN OF SPUITEN VAN VLOEISTOF ONDER HOGE DRUK!

Er is gevaar voor letsel aan de ogen, het gezicht of ander huidletsel.

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- De vrijkomende vloeistoffen kunnen de gezondheid schaden wanneer ze worden ingeslikt of ingeademd. Vermijd direct contact met de huid.
- Benader de lekkage niet frontaal.



VOORZICHTIG!**GEVAAR VOOR BEKNELLING!**

Er is gevaar voor ingeklemd raken van de vingers, met blijvend letsel door compressie nabij de ankeringen.

- Steek vingers niet zonder voldoende bescherming in de ankeringen.
- Draag beschermende handschoenen.

GEVAAR VOOR BEKNELLING!

Wanneer de actieve magneet op magnetische containers wordt geplaatst, bestaat er gevaar voor beknelling.

- Steek de vingers niet in het magnetische veld tussen de patch en de container.
- Plaats de MAGNASEAL-patch altijd met de draagriemen op de lekkage.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

LET OP!**LET OP!**

Lees en volg de handleidingen om mogelijke schade te vermijden.

De bedieningshandleidingen voor de accessoires moeten in acht worden genomen!



Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor naslagdoeleinden altijd onder handbereik op de locatie waar het apparaat wordt gebruikt.

Neem alle veiligheids- en gevarenaanwijzingen op de patch en in de gebruiksaanwijzing in acht.

LET OP!

Alle componenten en verpakkingsmaterialen moeten volgens de voorschriften worden afgevoerd.

LET OP!

Alle veiligheidsaanwijzingen aan/op het product moeten volledig/compleet zijn en in een leesbare staat worden gehouden.

**LET OP!**

Controleer vòòr transport altijd of het product en de accessoires veilig zijn opgeborgen!

LET OP!

Werk nooit op een manier die de veiligheid en hechtkracht van de MAGNASEAL-patch in gevaar brengt.

LET OP!

Bij het werken met en het opbergen van de MAGNASEAL-patch moet erop worden gelet dat de werking en de veiligheid niet worden belemmerd door temperatuurinvloeden en dat de patch niet wordt beschadigd. Neem de temperatuurlimieten voor gebruik en opslag van de patch in acht.

**LET OP!**

Controleer de MAGNASEAL-patch vòòr gebruik op beschadigingen en stel de patch desnoods buiten bedrijf. Gebruik een patch niet als de magneten blootliggen! Blootliggend weefsel leidt niet tot een beperking van de inzetbaarheid.

LET OP!

Bij de inzet moet rekening worden gehouden met de invloed of de schadelijke werking voor elektronische en medische apparaten, computers, horloges en gegevensdragers. Houd elektronische en medische apparaten uit de buurt van het magnetische veld.

3. Technische gegevens

Afmeting van afdichtingen

CODE	BESCHRIJVING	AFMETINGEN		GEWICHT kg pond (VS)
		cm	inch	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflonsheet

CODE	DESCRIPTION	DIMENSION		WEIGHT
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Hechtkracht afhankelijk van materiaal

De werkelijk haalbare hechtkracht van de magneten is naast de constructie ook afhankelijk van andere factoren:

Invloed van luchtspleet: Een luchtspleet tussen de container en de magneet heeft een isolerende uitwerking op de magneetstroom. De hechtkracht is kleiner naarmate de afstand groter is.

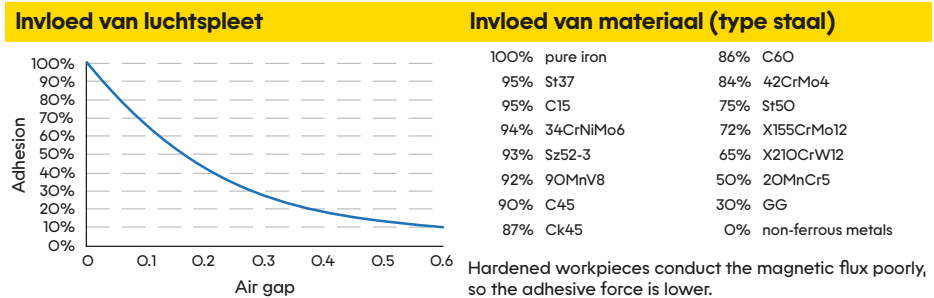
De eigenschappen van het oppervlak (ruwheid en vorm): Een grotere ruwheid of oneffenheid heeft dezelfde uitwerking als een luchtspleet. Deze leidt tot een lagere hechtkracht.

Type/samenstelling van het materiaal: IJzerlegeringen hebben verschillende magnetische eigenschappen. Staal- en ijzermaterialen met een laag koolstofgehalte en legeringsaandeel zijn gunstig voor de magneetstroom.

Materiaaldikte container: Voor het sluiten van het magnetische circuit is een zekere materiaaldikte nodig. Hoe dunner het materiaal, des te lager de hechtkracht.

Materiaaltemperatuur: Het bereik van de bedrijfstemperatuur ligt tussen -20 en +90° C [-4 en 194° F]. Bij hogere temperaturen wordt de MAGNASEAL-patch permanent beschadigd.

De grafiek hiernaast illustreert de invloeden op de hechtkracht.



3.2 Standaard omgevingsvereisten voor het gebruik

⚠ GEVAAR DOOR VERKEERDE OMGEVINGSVEREISTEN!

Het gebruik van de MAGNASEAL-patch onder de verkeerde omgevingsomstandigheden kan door vuur, explosie of een verkeerde werking leiden tot zeer ernstig letsel en zelfs overlijden.

Gebruik de MAGNASEAL-patch niet in een omgeving met gevaar voor brand of explosies!

Verlichting en zicht op de werkplek

Bij gebruik van de MAGNASEAL-patch is voldoende licht op de werkplek vereist. Het licht moet voor de bedieners mogelijk maken dat alle vereiste handelingen en controle van de goede toepassing worden uitgevoerd.

3.3 Slijtage van de magneet

⚠ GEVAAR DOOR SLIJTAGE!

Door slijtage kan het vermogen of de veiligheid van de MAGNASEAL afnemen! Het gebruik van een versleten MAGNASEAL kan door een verkeerde werking leiden tot zeer ernstig letsel en zelfs tot overlijden.

Controleer de MMAGNASEAL-patch regelmatig op slijtage. Vervang versleten onderdelen of stel de patch buiten bedrijf.

De bruikbaarheid bij een correcte toepassing en onderhoud is afhankelijk van de slijtage aan de componenten. De bruikbaarheid wordt niet beperkt door blootliggend weefsel. Als er magneten blootliggen, is de patch niet langer geschikt voor gebruik. Als er magneten blootliggen, kunnen er vonken ontstaan bij het aanslaan.

Bij hoge temperaturen verliezen blootliggende magneten bij direct contact met een warmtebron aan hechtkracht. De urethaan ommanteling biedt enige warmte-isolatie en voorkomt direct contact.

4. Transport en opslag

4.1 Transport

GEVAAR VOOR BEKNELLING!

Gevaar door omvallen of omlaag vallen bij het aanbrengen en verwijderen van de MAGNASEAL-patch.

Onbevoegde personen mogen zich niet binnen de gevarezone bevinden.

Gebruik voor het optillen van de patch altijd de draagriemen en de draaglus in de verpakte toestand van de draagtas.

De MAGNASEAL-patch wordt geleverd in een geïsoleerde draagtas die de magnetische aantrekkingskracht blokkeert. Het gewicht van de patches is te vinden in het hoofdstuk 'Technische gegevens'. De draagtas maakt het makkelijk om de patch op te bergen, bijvoorbeeld in een voertuig voor nooddiensten.

De tas kan gemakkelijk aan de riemen naar de gebruikslocatie worden gedragen.

Neem de geldende voorschriften ter preventie van ongevallen en werkveiligheid in acht.

Controleer of de riemen stevig vastzitten en of de ankeringen van de MAGNASEAL-patch in orde zijn.

4.2 Opslag

De MAGNASEAL-patch dient na een reiniging te drogen en conform de instructies en gebruiksklaar te worden bewaard in de draagtas.

De opslagruimte moet voldoen aan de parameters die zijn gespecificeerd in hoofdstuk 3.2.

Na afloop van een langdurige opslag moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- Visuele controle van de MAGNASEAL-patch, de ankeringen en de draagriemen.

De MAGNASEAL-patch moet koel, droog, stofvrij en matig geventileerd worden opgeslagen.

Als de MAGNASEAL-patch onherstelbaar beschadigd is, moet deze conform de plaatselijk geldende wetten en voorschriften worden afgedankt.

Bescherm de MAGNASEAL-patch tegen directe zonnestraling en kunstlicht met veel UV-straling. Door blootstelling aan UV-licht kan het product verkleuren; dit veroorzaakt geen functionele schade.

Let erop dat de opslagruimte geen ozon veroorzakende installaties bevat en vrij is van oplosmiddelen, smeermiddelen, chemicaliën en zuren.

Het product dient zonder druk, trekkracht, scherpe voorwerpen of andere vervormingen te worden opgeslagen.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen -20 en 25°C [-4°F en 77°F] en mag niet lager zijn dan -20°C [-4°F].

De levensduur kan sterk beïnvloed worden door externe invloeden, temperatuur en opslagomstandigheden.

5. Bediening

De veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2, 'Veiligheid', moeten in acht worden genomen.

Voor iedere persoon die zich moet bezighouden met de bediening van de MAGNASEAL is het volgende hoofdstuk van belang. Dit moet aandachtig worden gelezen en in acht worden genomen om de MAGNASEAL correct te kunnen gebruiken.

5.1 Veilige bediening

Werkzaamheden aan de MAGNASEAL-patch mogen alleen door daartoe opgeleid en/of geïnstrueerd personeel worden uitgevoerd. Bij oneigenlijk gebruik kan levensgevaarlijk en zelfs dodelijk letsel ontstaan.

De MAGNASEAL-patch mag alleen worden bediend door geautoriseerd en vakkundig personeel.

Een vakkundig persoon kan door zijn of haar vakinhoudelijke opleiding, kennis en beroepsmatige ervaring alsook kennis van de voorschriften op het gebied van ongevallenpreventie en werkveiligheid de betreffende werkzaamheden beoordelen, uitvoeren en mogelijke gevaren herkennen, als deze ook aan de vereiste persoonlijke voorwaarden voor de werkzaamheden voldoet, bijvoorbeeld zelfstandig kan werken.

Gebruik de MAGNASEAL-patch uitsluitend voor het doel dat de fabrikant heeft beoogd of dat gebruikelijk is.

Gebruik de MAGNASEAL-patch alleen in technisch onberispelijke toestand, om ongevallen te vermijden.

De MAGNASEAL-patch is ontworpen voor een minimale tegendruk van 1,7 bar [25 psi]. Hogere tegendrukwaarden zijn mogelijk, afhankelijk van factoren zoals de grootte en aard van de lekkage, de grootte van de pleister en de aard van de container.

Bevestig geen externe onderdelen aan de MAGNASEAL-patch, omdat de vereiste veiligheid anders niet meer kan worden gegarandeerd.

Vermijd te allen tijde werkzaamheden die de veiligheid van de MAGNASEAL-patch beïnvloeden.

Veranderingen aan de MAGNASEAL-patch (die van invloed zijn op de veiligheid) moeten direct worden gemeld aan de verantwoordelijke toezichthouder.

Vanaf patchformaat L moet de MAGNASEAL-patch worden bediend door 2 personen.

Toepassingsbeperkingen

Bij toepassing van de MAGNASEAL-patch moeten de parameters in hoofdstuk 3.1, 'Hechtkracht afhankelijk van materiaal', in acht worden genomen.

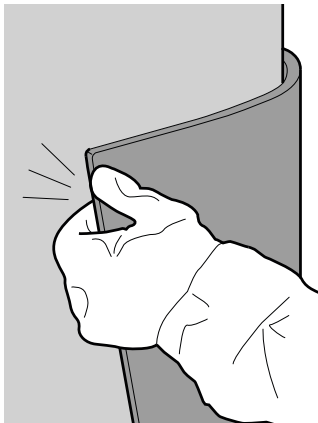
5.2 Voorbereiding voor het hanteren

Voer de volgende stappen uit ter voorbereiding op de inzet:

- Selecteer persoonlijke beschermingsmiddelen die passen bij de mate van gevaar en trek deze aan.
- Zorg dat alleen bevoegde personen zich op de werkplek/in de gevarezone bevinden.
- Selecteer de MAGNASEAL-patch/het teflonsheet dat beantwoordt aan de vereisten.
- Neem de lijst met bestendigheid tegen chemische stoffen en materialen in acht.
- Controleer het in te zetten materiaal op volledigheid en beschadigingen.
- Vervoer de MAGNASEAL-patch/het teflonsheet naar de plaats van inzet.
- Zorg met name bij gebruik 's nachts voor voldoende verlichting.
- Gebruik uitsluitend een probleemloos functionerende MAGNASEAL-patch/teflonsheet!

5.3 Hanteren van de MAGNASEAL-patch

Verkeerde hantering



Correcte hantering



De veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2, 'Veiligheid', moeten in acht worden genomen.

De MAGNASEAL-patch is geen permanente oplossing. De patch is een tijdelijke lekafdichting totdat een duurzame oplossing van het probleem beschikbaar is. Voer de volgende stappen in deze volgorde uit om de lekkage op de plaats van inzet met de MAGNASEAL-patch af te sluiten:

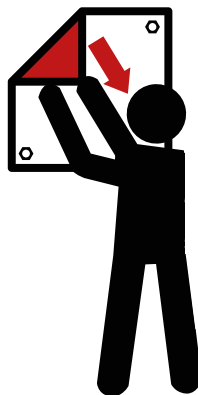
- Zorg dat alleen bevoegde personen zich op de werkplek/in de gevarezone bevinden.
- Breng de MAGNASEAL-patch uit een beveiligde positie met de daarvoor bestemde draagriemen naar de plaats van de lekkage.
- Houd uw vingers nooit binnen het magnetische circuit tussen de MAGNASEAL-patch en de container!
- De MAGNASEAL-patch slaat door de magnetische aantrekkingskracht met een hoorbaar geluid aan op het magnetische oppervlak. Het lek is afgedicht.

5.3.1 Verwijderen van de MAGNASEAL-patch

Verkeerde hantering



Correcte hantering



De MAGNASEAL-patch kan niet horizontaal of verticaal naar een andere positie worden verschoven. Voor een positiewijziging moet de patch worden verwijderd en opnieuw worden aangebracht. Als u de MAGNASEAL-patch wilt verwijderen of opnieuw wilt positioneren, voert u de volgende stappen uit:

- Zorg dat alleen bevoegde personen zich op de werkplek/in de gevarezone bevinden.
- Pak de hoek met de vingers bij het magnetische gedeelte vast. Gebruik de draagriem van dezelfde hoek en trek de MAGNASEAL-patch in een hoek van 45 graden los van de container.
- Gebruik geen machine van welke aard dan ook om de MAGNASEAL-patch te verwijderen!

5.4 Hantering van het MAGNASEAL-teflonsheet

Het MAGNASEAL-teflonsheet is grotendeels bestand tegen wateropname en ook tegen oplosmiddelen en andere chemische stoffen (zie het gedeelte 'Gegevensblad betreffende weerstand tegen chemische stoffen'). Daardoor wordt de chemische weerstand van de MAGNASEAL-patch verhoogd.

Voer de volgende stappen in de opgegeven volgorde uit om het MAGNASEAL-teflonsheet op de patch aan te brengen:

- Op basis van de eigenschappen van het oppervlak kan het MAGNASEAL-teflonsheet ter plaatse onmiddellijk op de tekstvrije zijde van de MAGNASEAL-patch worden geplakt.
- Reinig het tekstvrije oppervlak grondig, zodat er geen stof of ander vuil meer op zit. Het oppervlak moet schoon en droog zijn.
- Verwijder de folie van het MAGNASEAL-teflonsheet.
- Plak het MAGNASEAL-teflonsheet zoveel mogelijk in het midden.

Voer de stappen in hoofdstuk 5.3, 'Hantering van de MAGNASEAL-patch', uit om de lekkage op de plaats van inzet te sluiten.

Het teflonsheet aanbrengen Toevoeren naar de lekkage Afgedichte lekkage



5.4.1 Verwijderen van het MAGNASEAL-teflonsheet

De MAGNASEAL-patch kan niet horizontaal of verticaal naar een andere positie worden verschoven. Dat is ook niet mogelijk met het opgeplakte teflonsheet. Voor een positiewijziging moet de patch worden verwijderd en opnieuw worden aangebracht.

Om het MAGNASEAL-teflonsheet van de patch te verwijderen, voert u eerst de stappen in hoofdstuk 5.3.1, 'Hanteren van de MAGNASEAL-patch', uit.

- Trek het MAGNASEAL-teflonsheet van de patch af. Hiervoor is niet veel kracht nodig.

- Gebruik geen machine van welke aard dan ook om het MAGNASEAL-teflonsheet te verwijderen! Voer het MAGNASEAL-teflonsheet na gebruik af volgens de geldende landspecifieke voorschriften voor afvalverwijdering.

5.5 Gegevensblad betreffende weerstand tegen chemische stoffen

Geteste chemicaliën	Permeatie-tijd (min)	Penetratie	Verkleuring	Vervorming	Aantasting
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o

Geteste chemicaliën	Permeatie-tijd (min)	Penetratie	Verkleuring	Vervorming	Aantasting
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Chemische compatibiliteit van PTFE en teflon

Chemische stof	Compatibiliteit
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A

Chemische stof	Compatibiliteit
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrafuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Service en onderhoud

6.1 Service

! MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE REINIGING!

Incorrecte reiniging van de MAGNASEAL-patch kan tot storingen en beschadigingen leiden.

- Verwijder de folie van het MAGNASEAL-teflonsheet.
- Verwijder eventueel aanwezige afzettingen van de MAGNASEAL.
- Gebruik handwarm water en zeep om eventueel stof optimaal te verwijderen.
- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.
- Reinig de MAGNASEAL-patch nooit met grove borstels en hoge mechanische druk. Gebruik geen rafelende poetsdoeken.
- Reinig de MAGNASEAL-patch nooit met een waterstraal of hogedrukreiniger.
- Reinig de MAGNASEAL-patch niet met perslucht. Daardoor zou namelijk stof en/of vuil bij dichtingen en pakkingen kunnen komen en deze kunnen beschadigen.

De ankeringsen en draagriemen moeten regelmatig worden gecontroleerd.

Het MAGNASEAL-teflonsheet is bestemd voor eenmalig gebruik. Voer het teflonsheet na gebruik af volgens de geldende landspecifieke voorschriften voor afvalverwijdering.

6.2 Onderhoud

De veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2, 'Veiligheid', moeten in acht worden genomen.

Vóór ieder gebruik

- Voer een visuele controle van de hele MAGNASEAL-patch uit.
- Gebruik de MAGNASEAL-patch niet als er defecten worden geconstateerd.

7. Storingen oplossen

De veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2, 'Veiligheid', moeten in acht worden genomen.

Mogelijke oorzaken van storingen en aanbevolen maatregelen voor oplossingen:

Beschrijving van de fout/storing	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Losse schroef van de ankeringen.	Stoot, val, druk. Losse, verdraaide ankerking.	Positioneer schroef en ankerking correct. Draai niet te stevig aan. Plak de schroef na het aandraaien vast met Loctite 242 Blue Threadlocker of een vergelijkbaar middel.
Corrosie van de ankeringen.	Schuren.	Verwijder corrosie. Breng bescherm-laag aan.
Beschadiging van de ankeringen.	Stoot, druk. Overmatige slijtage van ankerkingdoorsnede.	Vervang beschadigde ankeringen door nieuwe exemplaren.
Licht beschadigd functioneel oppervlak (butsen, krassen).	Vuil tussen de container en het functionele oppervlak. Stoot, val.	Reinig het contactoppervlak altijd voordat de MAGNASEAL-patch wordt aangebracht. Veeg af met een doek. Vermijd ruwe behandeling.
Zwaar beschadigd of versleten functioneel oppervlak (tekstvrije zijde).	Vuil, stoot, val. Blootliggend weefsel.	Houd functioneel oppervlak schoon. Vermijd ruwe behandeling.
Beschadiging van dragende componenten (draagriemen).	Barst, stoot, val, druk.	Vervang de draagriemen.
Verminderde draagkracht van de lekafdichtpatch.	De luchtspleet is groter dan is toegestaan. Dunwandig materiaal. Containers met een bijbehorende dikte. Chemische samenstelling van het materiaal.	Verwijder materialen die de luchtspleet veroorzaken. Selecteer containers met een bijbehorende dikte. Frees functionele oppervlak opnieuw. Voer een correctie uit volgens de tabel in hoofdstuk 5.6.
Aanwijzingen niet leesbaar.	Beschadigde oppervlakken door schuren.	Vervang de aanwijzingen door nieuwe exemplaren.

8. Afdanking

Vanwe-ge de verwachte veroudering van het materiaal raden wij aan om MAGNASEAL-patches na een levensduur van max. 15 jaar. Reiniging en/of decontaminatie resp. afvoer van afgedankte MAGNASEAL-patches en accessoires moeten worden uitgevoerd volgens de geldende landspecifieke voorschriften voor afvalverwijdering van het betreffende materiaal.

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	202
1.1 Symbolforklaring	202
1.1.1 Symboler i dokumentationen	202
1.2 Produktafhængige symboler	204
1.2.1 Symboler på produktet	204
1.3 Leveringsomfang	204
2. Sikkerhed	205
2.1 Tilsløbet anvendelse	205
2.2 Personalekvalifikation	207
2.3 Personlige værnemidler	207
2.4 Sikkerhedsanvisninger	207
2.5 Med rimelighed forudsigelig forkert brug	209
3. Tekniske data	213
3.1 Vedhæftningskræfternes materialeafhængighed ...	214
3.2 Standardomgivelsesbetingelser for drift	215
3.3 Slitage på magneten	215
4. Transport og opbevaring	216
4.1 Transport	216
4.2 Opbevaring	216

5. Betjening	217
5.1 Sikker betjening	217
5.2 Forberedelse af håndtering	218
5.3 Håndtering af MAGNASEAL Patch-lappen	219
5.3.1 Fjernelse af MAGNASEAL Patch-lappen	220
5.4 Håndtering af MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet ...	220
5.4.1 Fjernelse af MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet	221
5.5 Oversigtsdiagram over data vedr. afprøvning af modstandsdygtighed over for kemikalier	222
5.6 PTFE og Teflon – Kemikalieforenelighedsdiagram ...	223
6. Istandholdelse og vedligeholdelse	225
6.1 Istandholdelse	225
6.2 Vedligeholdelse	225
7. Fejlafhjælpning	226
8. Bortskaffelse	227

1. Introduktion

! VIGTIGT!

Driftsvejledningen skal opbevares frit tilgængeligt på stedet, hvor den magnetiske MAGNASEAL Patch-læktætningslap anvendes, så den altid er ved hånden.

Driftsvejledningen skal læses, forstås og overholdes af alle personer.

Vejledningen er henvendt til beredskabspersonale, producenter, opstillere, driftsansvarlige samt drifts- og vedligeholdelsespersonale i forbindelse med anlæg, hvori der benyttes MAGNASEAL Patch-lapper. Vejledningen er en bestanddel af leveringsomfanget til MAGNASEAL Patch-lappen.

1.1 Symbolforklaring

I denne vejledning er samtlige beskrevne situationer forsynet med advarsels-, fare- og forbudshenvisninger, som vedrører personers sikkerhed samt maskiners og MAGNASEAL Patch-lappernes sikkerhed og funktion. Følgende piktogrammer gælder for de forskellige advarsler, forbud og påbud.

Derudover tilknyttes der et fareniveau ved hjælp af et signalordpanel.

1.1.1 Symboler i dokumentationen

Følgende symboler anvendes i denne dokumentation:

Advarselssymboler



Generelt advarselssymbol

Påbudssymboler



Generelt påbudssymbol



Informationssymbol

Faretrin



FARE!

Markerer en umiddelbart truende faresituation, der fører til alvorlig personskade eller dødsfald.



ADVARSEL!

Markerer en muligvis truende fare, der kan føre til alvorlig personskade eller dødsfald.



FORSIGTIG!

Markerer en muligvis farlig situation, der kan føre til let til middelsvær personskade.



VIGTIGT!

Markerer en muligvis farlig situation, der kan føre til tingsskade.

Andre tegn og symboler:

Følgende betegnelser hhv. tegn og symboler benyttes i driftsvejledningen vedr. særligt vigtige angivelser:



- Punktstillingstegnet markerer arbejds- og/eller betjeningstrin. Udfør trinene i rækkefølgen.
- Tankestregen markerer listeopstillinger.

1.2 Produktafhængige symboler

1.2.1 Symboler på produktet

Følgende symboler anvendes på produktet:

Advarselssymboler

	Advarsel mod magnetisk felt
	Advarsel mod eksplosionsfarlig atmosfære

Forbudssymboler

	Ingen adgang for personer med pacemaker eller implanterede defibrillatorer
---	--

Påbudssymboler

	Informationssymbol
---	--------------------

1.3 Leveringsomfang

Kontrollør fuldstændigheden efter leverancen.

Leveringsomfanget er:

Bæretaske (isoleringstaske; blokerer tiltrækningskraften)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (med ankerring og bæreremme)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (kun til engangsbrug)	1 x
Driftsvejledning (også tilgængelig til download på webstedet)	1 x

Kontakt os, hvis der mangler noget.

2. Sikkerhed

VIGTIGT!

Alle personer, der har at gøre med betjening, vedligeholdelse og pleje af MAGNASEAL Patch-lapper, skal have tilsvarende kvalifikationer og overholde driftsvejledningen nøje. Driftsvejledningen omfatter samtlige oplysninger, der er nødvendige af hensyn til sikker og optimal afbenyttelse af MAGNASEAL Patch-lapperne. Dette drejer sig ikke bare om funktionssikkerheden på MAGNASEAL Patch-lappen, men også om den personlige sikkerhed. Skilte, advarselssymboler og anvisninger må ikke fjernes fra MAGNASEAL Patch-lapperne!

Ved udformningen af produktet har operatørens sikkerhed haft førstehedsrang. Driftsvejledningen tjener som en hjælp til ufarlig brug af dette produkt.

MAGNASEAL Patch-lappen er udviklet og konstrueret i henhold til de nyeste tekniske standarder og anerkendte sikkerhedstekniske regler. MAGNASEAL Patch-lappen er konstrueret med henblik på sikker brug.

Læs driftsvejledningen nøje, inden produktet tages i brug. Samtlige anvisninger i vejledningen skal følges uden forbehold.

Ud over driftsvejledningen skal samtlige almindeligt gældende, lovkrævede og i øvrigt forpligtende regler vedrørende ulykkesforebyggelse og miljøbeskyttelse overholdes.

Forebyg personskade ved at modtage undervisning i sikker anvendelse af produktet fra en kvalificeret underviser.

MAGNASEAL Patch-lappen må kun betjenes af personer, der har modtaget den nødvendige instruktion og sikkerhedstekniske uddannelse, da der ellers vil være fare for personskade.

2.1 Tilsigtet anvendelse

Det beskrevne produkt er en magnetisk MAGNASEAL Patch-lap. Det er beregnet til at standse væske- hhv. gasudtrængen fra magnetiske emner ved hjælp af magnetisk kraft.

Den magnetiske kraft dannes af en i uretan indlejret neodymmagnet.

MAGNASEAL Patch-lappen er udstyret med ankerringe og bæreremme, som er beregnet til direkte vedhæftning på den metallurgiske overflade. Benyt udelukkende remmene som anbringelseshjælpemiddel!

MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet til Patch-lappen yder forøget sikkerhed mod kemikalier. MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet bør kun påklæbes efter behov, da det medfører forringelse af styrken på MAGNASEAL Patch-lappen. Anbring om nødvendigt MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet på den side af MAGNASEAL Patch-lappen, der ikke har nogen tekst. Producenten er ikke ansvarlig for skader, der opstår som følge af forkert brug. For en sådan brug er brugeren eneansvarlig.

Det er forbudt at foretage efterfølgende ændringer eller tilpasninger!

Til tilsigtet anvendelse hører også overholdelse af anvisningerne:

- vedr. sikkerhed,
- vedr. betjening og styring,
- vedr. istandholdelse og vedligeholdelse,

som er beskrevet i denne driftsvejledning.

Enhver anden eller videregående form for anvendelse betragtes som **i modstrid med** den tilsigtede anvendelse. For deraf følgende skader hæfter udelukkende den driftsansvarlige. Dette gælder ligeledes i forbindelse med egenhændigt foretagne ændringer på MAGNASEAL Patch-lappen.

Anvendelsesbetingelser:

- Anvend MAGNASEAL Patch-lappen enkeltvis.
- Anvend altid en MAGNASEAL Patch-lap, der er mindst fire gange større end utæthedens eller beskadigelsens areal. MAGNASEAL Patch-lappen skal for at sikre en tilstrækkelig magnetisk kraft anbringes centreret over utætheden.

Nedenstående eksempler på anvendelser er at betragte som formodet misbrug og dermed ikke tilsigtede:

- Anvendelse af MAGNASEAL Patch-lappen i eksplosionsfarlig atmosfære.

- Anvendelse af MAGNASEAL Patch-lappen uden fuldstændigt anbragte bæreremme.
- Brug udført af brugere, der ikke har modtaget faglig anvisning og uddannelse.
- Opbevaring af eksplosionsfarlige eller letantændelige stoffer i nærheden af MAGNASEAL Patch-lappen.
- Opbevaring af MAGNASEAL Patch-lappen i ubeskyttede rum eller haller, hvor produktet udsættes for vejrliget.

2.2 Personalekvalifikation

VIGTIGT!

Ansvarsområderne i forbindelse med forskellige aktiviteter skal være defineret entydigt og overholdes. Den driftsansvarlige skal stille driftsvejledningen til rådighed for operatøren og sikre sign, at operatøren har læst og forstået den.

Personalets mindstealder er 18 år.

Personalet skal være fortroligt med forskrifterne vedr. arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker.

Personalet er forpligtet til at sætte sig ind i indholdet af nærværende driftsvejledning forud for håndtering og afbenyttelse af læktætningslappen.

Mulige fejl og faremomenter skal udelukkes ved kun at lade autoriserede personer må arbejde med MAGNASEAL Patch-lapper. Operatøren har ansvaret for tredjeparter i arbejdsområdet.

2.3 Personlige værnemidler

Bær afhængigt af arbejdsindsatsen beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller, beskyttelsesdragt, sikkerhedssko og beskyttelseshandsker.

2.4 Sikkerhedsanvisninger

Operatørens sikkerhed har førsteprioritet ved anvendelsen af produktet. Denne driftsvejledning tjener som en hjælp til ufarlig brug af dette MAGNASEAL-produkt.

Anvendelse af MAGNASEAL Patch-lappen forudsætter kendskab til og overholdelse af driftsvejledningen samt de deri indeholdte sikkerhedsinstruktioner.

Generelle sikkerhedsinstruktioner

Ud over driftsvejledningen skal samtlige nationale almindeligt gældende, lovkrævede og i øvrigt forpligtende regler vedr. ulykkesforebyggelse overholdes og formidles.

Det skal forud for og efter hver anvendelse kontrolleres, at læktætningslappen og tilbehørsrets tilstand er upåklagelig. Beskadigede eller funktionsbegrænsede MAGNASEAL Patch-lapper og tilbehørsdele udgør kilder til fare og må ikke benyttes!

Det skal forud for anvendelse af MAGNASEAL Patch-lapper kontrolleres, om de er bestandige over for det farlige materiale. Kontrollér i den forbindelse listen over kemikaliebestanddygtighed!

De gældende forskrifter vedr. håndtering af farlige væsker skal overholdes.

En utæthed i en tank eller beholder er et svagt punkt. Enhver yderligere beskadigelse skal undgås!

Hvis der strømmer brændbare væsker eller gasser ud, skal enhver form for gnistdannelse via ventiler og armaturer undgås!

De til gennemførelsen nødvendige personlige værnemidler (beskyttelsestøj, handsker, hjelm, ansigts- og/eller øjenbeskyttelse, åndedrætsværn, fuld beskyttelse) skal bæres i overensstemmelse med fareniveauet og situationen på stedet.

De for arbejde i magnetfeltets eksponeringsområde gældende grænseværdier overskrides ikke.

Efter brugen skal MAGNASEAL Patch-lappen omgående rengøres, tørres og opbevares i pakketasken.

Ved transport med fly er magneter på grund af magnetfelterne at betragte som farligt gods. Derfor er en luftfragtegnat emballering tvingende nødvendig. MAGNASEAL Patch-lappen leveres ud over i transportkufferten luftfragtsikkert i papemballage.

Forsendelse af magneter med posten kræver forsvarlig emballering.

Magneter har afhængigt af den tilstedeværende mængde magnetmateriale forskellige følsomheder over for omgivelsespåvirkninger. Overhold altid den anbefalede anvendelse.

Overhold den specificerede temperaturbestandighed. Hvis magneter anvendes uden for det tilladte temperaturinterval, er der fare for, at vedhæftningsevnen forringes permanent.

2.5 Med rimelighed forudsigelig forkert brug

I nedenstående anvisninger beskrives mulige risici og faremomenter, der kan opstå ved arbejde med MAGNASEAL Patch-lapper, samt hvordan disse faremomenter forebygges. Sikkerheds- og advarselsanvisninger i denne dokumentation og på produktet skal overholdes.

FARE!



FARE SOM FØLGE AF KRAFTIGT MAGNETFELT!

Farlige magnetfelter med fare for dødsfald eller personskade med varige følger på grund af beskadigelse af pacemakere eller tiltrækning af en protese eller et fragment i en persons krop.

- Uautoriserede personers adgang til området, hvori magnetfeltet kan forekomme, skal forhindres.
- Indhent lægelig rådgivning.
- Områder, hvori magnetfeltet kan forekomme, skal markeres (Sikkerhedsafstand mindst 5 m).
- De gældende grænseværdier iht. nationale almindeligt gældende, lovkrævede og i øvrigt forpligtende regler vedr. ulykkesforebyggelse overskrides ikke.

FARE SOM FØLGE AF FORKERT ANBRINGELSE!

Der er fare for livstruende fald.

- Ved anbringelse på emnet skal arbejdsområdet kontrolleres for snublefarer og sikres.
- Ved anbringelse på emnet i større højder skal der arbejdes med faldsikring.
- Brug personlige værnemidler (arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn).

FARE SOM FØLGE AF UACCEPTABEL ADFÆRD!

Der er fare for uforudset personskade og skader på MAGNASEAL Patch-lappen.

- Sikkerhedsanordninger må under ingen omstændigheder sættes ud af kraft.
- Der må ikke foretages ændringer (påbygninger eller ombygninger) på produktet.
- Arbejd aldrig, hvis du er udmattet eller beruset.
- Anvend udelukkende redskabet som beskrevet i kapitlet "Tilsigtet anvendelse".
- Undersøg for synlige mangler og skader før og efter brug.
- Forandringer (inkl. forandringer i driftsegenskaberne) skal anmeldes straks.
I givet fald skal brugen af redskabet indstilles øjeblikkeligt og redskabet sikres.
- Det skal forud for brugen og under driften sikres, at arbejdet ikke udsætter personer for fare.

**FARE FOR MEGET ALVORLIG PERSONSKADE!**

Der er ved brug af utilstrækkelige eller beskadigede personlige værnemidler risiko for meget alvorlig personskade.

- Vær under alle arbejder iført personlige værnemidler.
- Bær egnede brandhæmmende og kemikaliebestandige personlige værnemidler.
- Kontrollér personlige værnemidlers korrekte funktion, inden arbejdet påbegyndes.

FARE SOM FØLGE AF OPHOLD I OVERSVØMMET ARBEJDSOMRÅDE!

Utæthed kan ved ophobet væske i en beholder føre til druknedød som følge af oversvømmelse.

- Undgå ophold i fareområdet, efter at utætheden er lukket.
- Det skal sikres, at ingen uautoriserede personer opholder sig i fareområdet, mens proceduren udføres.
- Det skal, inden produktet fjernes, kontrolleres, at trykket er taget af beholderen, og at den er tørt fuldstændigt.

FARE SOM FØLGE AF UDSLIPPENDE GASSER!

Der er fare som følge af udslippende gasser fra lukkede ledninger.

- Træf, inden der arbejdes i arbejdsområdet, sikkerhedsforholdsregler mod frigivelse af gasser.

ADVARSEL!**FARE SOM FØLGE AF UDSLINGNING AF MAGNASEAL PATCH-LAPPERNE!**

Der er fare for personskade som følge af forkert bevægelse under håndteringen.

- Undgå ukoncentrerede handlinger under håndteringen.
- Undgå kontakt med hindringer og personer.
- Bær personlige værnemidler.
(Arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn)

FARE SOM FØLGE AF SPONTAN TILTRÆKNING!

Der er fare for tiltrækning af endnu et fragment som følge af at emnet er for tyndt.

- Bring ingen kropsdele ind i magnetfeltets eksponeringsområde.
- Bær beskyttelseshandsker.

DEN UDSLIPPENDE VÆSKE KAN INDEHOLDE KEMIKALIER!

- Bær personlige værnemidler.
- Undgå enhver form for kontakt med kontamineret væske.
- Benyt om nødvendigt egnede indikatorstrimler til påvisning af syre.
- Hvis der er mistanke om kontakt med øjnene eller huden, skal det berørte sted omgående skylles med rigelige mængder vand. Søg lægehjælp.
- Hvis der opstår ubehag, også 1-2 dage efter arbejdet, skal der søges lægehjælp. Gør lægen opmærksom på muligheden for kontakt med kontamineret væske.

FARE SOM FØLGE AF INDTRÆNGEN ELLER UDSPRØJTNING AF VÆSKE UNDER HØJT TRYK!

Der er fare for skader på øjnene, ansigtet og huden generelt.

- Bær personlige værnemidler.
- De udtrængende væsker kan være til fare for helbredet, hvis de indtages eller indåndes. Direkte hudkontakt skal undgås.
- Undgå at bevæge dig mod utætheden frontalt.



FORSIGTIG!**KLEMFARE!**

Der er fare for fastklemning af fingrene og deraf følgende blivende personskade som følge af sammentrykning i området omkring ankerringene.

- Læg ikke fingrene ind i ankerringene uden tilstrækkelig beskyttelse.
- Bær beskyttelseshandsker.

KLEMFARE!

Der er fare for klemning ved anbringelse af den aktive magnet på magnetiske emner.

- Føj ikke fingrene ind i magnetfeltet mellem MAGNASEAL Patch-lappen og beholderen.
- MAGNASEAL Patch-lappen skal altid positioneres på utætheden ved hjælp af bæreremmene.
- Bær personlige værnemidler.

VIKTIGT!**VIKTIGT!**

Læs og overhold vejledningen for at undgå mulige skader.

Betjeningsvejledningerne til tilbehøret skal ligeledes overholdes og følges!

Denne driftsvejledning skal altid være tilgængelig på arbejdsstedet i nærheden af redskabet, så der kan slås op i den!

Alle sikkerheds- og fareanvisninger på MAGNASEAL Patch-lappen og fra driftsvejledningen skal overholdes!

VIKTIGT!

Samtlige komponenter og emballagematerialer skal bortskaffes korrekt.

VIKTIGT!

Samtlige sikkerhedsinstruktioner ved/på produktet skal holdes fuldtallige og i læsbar stand!

**VIKTIGT!**

Sørg forud for transport altid for sikker anbringelse af produktet og tilbehøret!

VIKTIGT!

Enhver arbejdsmåde, som har en forringelse af sikkerheden og vedhæftningskraften på MAGNASEAL Patch til følge, skal undlades!

VIKTIGT!

Det skal ved arbejde med og opbevaring af MAGNASEAL Patch forhindres, at funktionsevnen og sikkerheden forringes som følge af temperaturpåvirkninger, og at lappen beskadiges. Overhold temperaturlimninger for drift og opbevaring af MAGNASEAL Patch-lappen.

**VIKTIGT!**

Kontrollér MAGNASEAL Patch-lappen for beskadigelser forud for brugen, og tag om nødvendigt lappen ud af brug. Benyt aldrig en MAGNASEAL Patch-lap, hvis magneten er blotlagt! Fritliggende væv fører ikke til brugsbegrænsning.

VIKTIGT!

Vær ved anvendelse opmærksom på den påvirkende eller ødelæggende indvirkning på elektroniske, medicinske apparater, computere, ure og datamedier. Elektroniske medicinske apparater skal holdes på afstand af magnetfeltet.

3. Tekniske data

Tætningsmål

KODE	BESKRIVELSE	MÅL cm tommer	VÆGT kg lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflon Sheet

KODE	BESKRIVELSE	MÅL	VÆGT
		cm tommer	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Vedhæftningskræfternes materialeafhængighed

Den faktiske vedhæftningskraft, der kan opnås med magneterne, afhænger ud af konstruktionsformen også af andre faktorer:

Luftspalteegenskaber: En luftspalte mellem emnet og magneten virker isolerende på det magnetiske flux. Vedhæftningskraften reduceres med afstanden.

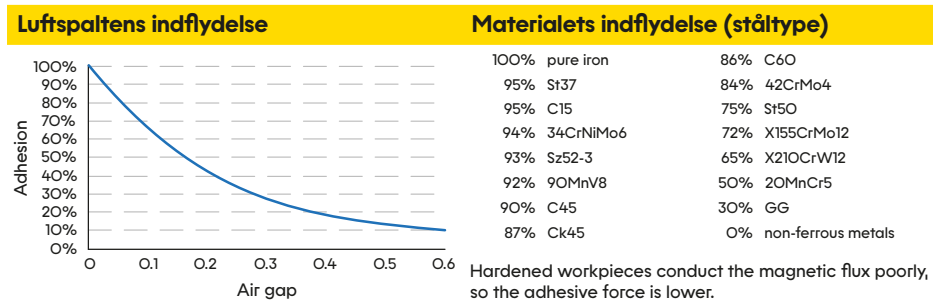
Overfladebeskaffenheden (ruhed og form): Større ruhed og ujævnheder har samme virkning som en luftspalte. De virker reducerende på vedhæftningskraften.

Materialetype / -sammensætning: Jernlegeringer har forskellige magnetiske egenskaber. Stål og jernmaterialer med lavt indhold af kulstof og legeringsandele fremmer det magnetiske flux.

Emnets materialetykkelse: Etablering af den magnetiske vedhæftning kræver en vis materialetykkelse. Jo tyndere, desto ringere er vedhæftningskraften.

Materialetemperatur: Driftstemperaturintervallet er -20 til +90 °C [-4 til 194 F°]. Højere temperaturer beskadiger MAGNASEAL Patch-lappen permanent.

Indflydelser på vedhæftningskraften fremgår af nedenstående grafik.



3.2 Standardomgivelsesbetingelser for drift

⚠ FARE SOM FØLGE AF FORKERTE OMGIVELSESBETINGELSER!

Anvendelse af MAGNASEAL Patch-lappen under forkerte omgivelsesbetingelser kan som følge af brand, eksplosion og funktionsfejl føre til alvorlig personskade og endda dødsfald.

MAGNASEAL Patch-lappen må ikke benyttes i brand- eller eksplosionsfarlige omgivelser!

Belysning og synlighed på arbejdspladsen

Der skal være tilstrækkelig belysning i arbejdsområdet ved anvendelse af MAGNASEAL Patch-lappen. Belysningen skal under håndteringen give driftspersonalet mulighed for at udføre samtlige nødvendige handlinger og kontrollere deres rigtighed.

3.3 Slitage på magneten

⚠ FARE SOM FØLGE AF SLITAGE!

Slitage kan have negativ indvirkning på MAGNASEAL Patch-lappens ydeevne og sikkerheden! Drift med en slidt MAGNASEAL Patch-lap kan som følge af funktionsfejl føre til meget alvorlig personskade og endda dødsfald.

Kontrollér MAGNASEAL Patch-lappen for slitage regelmæssigt. Sliddele skal udskiftes, eller MAGNASEAL Patch-lappen skal tages ud af brug.

Anvendeligheden afhænger ved korrekt anvendelse og vedligeholdelse af komponentslitagen. Anvendeligheden indskrænkes ikke af fritliggende væv. Med fritliggende magnet er MAGNASEAL Patch-lappen ikke længere brugbar. En fritliggende magnet kan forårsage gnistdannelse ved anbringelse.

Ved høje temperaturer taber eksponerede magneter vedhæftningskraft ved direkte kontakt med en varmekilde. Uretan-omkapslingen bidrager med en vis varmeisolering og forhindrer direkte kontakt.

4. Transport og opbevaring

4.1 Transport

KLEMFARE!

Fare som følge af væltende og nedfaldende dele ved læsning og losning af MAGNASEAL Patch-lapper.

Uautoriserede personer må kun opholde sig uden for fareområdet.

Brug altid løfteremmene til at løfte MAGNASEAL Patch-lappen og bæreløkken i pakket tilstand i bæretasken.

MAGNASEAL Patch leveres i en isoleret bæretaske, som blokerer den magnetiske tiltrækningskraft. Produktets vægt fremgår af kapitlet "Tekniske data". Bæretasken muliggør enkel opbevaring f.eks. i et indsatskøretøj.

Den kan uden videre bæres i remmen og transporteres til anvendelsesstedet.

De gældende ulykkesforebyggelses- og arbejdsmiljøforskrifter skal overholdes.

Kontrollér, at remmene og ankerringene sidder fast i MAGNASEAL Patch-lappen.

4.2 Opbevaring

MAGNASEAL Patch-lappen skal efter rengøring tørres og opbevares forskriftsmæssigt i bæretasken, så den er klar til indsats.

Opbevarelsesomgivelserne skal stemme overens med de i kapitel 3.2 specificerede parametre.

Gennemfør følgende handlinger efter længere tids opbevaring:

- Visuel kontrol af MAGNASEAL Patch-lappen, ankerringene og bæreremmene.

MAGNASEAL Patch skal opbevares køligt, tørt, støvfrit og under moderat ventilation.

Hvis MAGNASEAL Patch-lappen beskadiges irreparabelt, skal bortskaffelse ske i overensstemmelse med de lokalt gældende regler og forskrifter.

Beskyt MAGNASEAL Patch-lappen mod direkte sollys og kunstigt lys med høj UV-andel.

UV-eksponering kan misfarve produktet, men forårsager ikke funktionelle skader.

Sørg for, at opbevaringsrummet ikke indeholder nogen former for ozondannende anordninger, og at det er frit for opløsningsmidler, smøremidler, kemikalier og syrer.

Produktet skal opbevares uden tryk, træk, genstande med skarpe kanter og lignende deformationer.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem -20 og 25 °C [-4 F° og 77 F°] og må ikke være lavere end -20 °C [-4 F°].

Produktets levetid kan i væsentlig grad blive påvirket af udefra kommende påvirkninger, temperatur og opbevaringsbetingelser.

5. Betjening

Sikkerhedsinstruktionerne fra kapitel 2 "Sikkerhed" skal overholdes.

Det primære fokus for enhver person, der skal beskæftige sig med betjening af MAGNASEAL Patch-lappen, ligger på følgende kapitel. Dette skal læses omhyggeligt og overholdes nøje med henblik på korrekt anvendelse og implementering af MAGNASEAL.

5.1 Sikker betjening

Arbejder på MAGNASEAL Patch-lappen må kun udføres af uddannet og/eller undervist personale. Utilsigtet brug medfører risiko for livsfarlig og endda dødelig personskade.

MAGNASEAL Patch-lappen må kun betjenes af autoriserede, fagligt kvalificerede personer.

En fagligt kvalificeret person kan på grundlag af sin faglige uddannelse, viden og erhvervs erfaring samt kendskab til ulykkesforebyggelses- og arbejdsmiljøforskrifterne vurdere og udføre de opgaver, som vedkommende får pålagt, og identificere mulige farer, hvis vedkommende også lever op til de nødvendige personlige forudsætninger for arbejdsaktiviteten, f.eks. er i stand til at arbejde på egen hånd.

MAGNASEAL Patch-lappen må kun benyttes til det af producenten definerede anvendelsesformål eller til det sædvanlige anvendelsesformål.

Forebyg ulykker ved altid at kun at anvende MAGNASEAL Patch-lappen i teknisk upåklagelig stand.

MAGNASEAL Patch-lappen er designet til et minimum modtryk på 1,7 bar [25 psi]. Højere modtryksværdier er mulige, afhængigt af faktorer som lækagens størrelse og art, plasterets størrelse og beholdertypen.

Der må ikke benyttes fastmonterede eksterne dele på MAGNASEAL Patch-lappen, da overholdelsen af den nødvendige sikkerhed i så fald ikke er givet.

Undlad enhver arbejdsmåde, der har forringelse af sikkerheden på MAGNASEAL Patch-lappen til følge.

Opståede forandringer på MAGNASEAL Patch-lappen (som har negativ indvirkning på sikkerheden) skal omgående indberettes til den ansvarshavende tilsynsførende.

Fra lapstørrelse L skal MAGNASEAL Patch-lappen betjenes af 2 personer.

Brugsbegrænsninger

Anvendelsen af MAGNASEAL Patch-lappen kræver overholdelse af parametrene i kapitel 3.1 "Vedhæfningskræfternes materialeafhængighed".

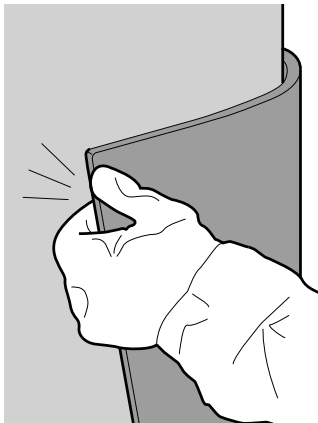
5.2 Forberedelse af håndtering

Udfør følgende trin til indsatsforberedelse i rækkefølge:

- Vælg og bær personlige værnemidler i overensstemmelse med fareniveauet.
- Kontrollør/sørg for, at der kun opholder sig dertil autoriserede personer i arbejdsområdet/fareområdet.
- MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet skal udvælges i overensstemmelse med kravene.
- Vær opmærksom på kemikaliebestandigheds- og materialelisten.
- Kontrollør indsatsmaterialets fuldstændighed, og se efter beskadigelser.
- Transportør MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet til anvendelsesstedet.
- Sørg især ved natindsatser for tilstrækkelig belysning.
- Anvend kun MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet i upåklagelig stand!

5.3 Håndtering af MAGNASEAL Patch-lappen

Forkert håndtering



Korrekt håndtering



Sikkerhedsinstruktionerne fra kapitel 2 "Sikkerhed" skal overholdes.

MAGNASEAL Patch-lappen er ikke en permanent løsning. Lappen er en midlertidig lækagetætning, som kan fungere frem til permanent afhjælpning af problemet. Gennemfør nedenstående handlingstrin i rækkefølge for at lukke utætheden på indsatsstedet med MAGNASEAL Patch-lappen:

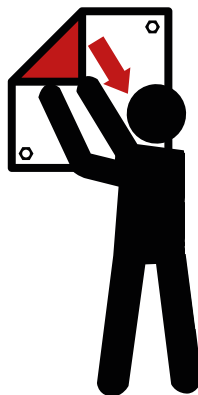
- Kontrollér/sørg for, at der kun opholder sig dertil autoriserede personer i arbejdsområdet/fareområdet.
- Før MAGNASEAL Patch-lappen hen mod utætheden fra en sikret position ved hjælp af de dertil indrettede bæreremme.
- Før aldrig fingrene ind i magnetkredsen mellem MAGNASEAL Patch-lappen og emnet!
- MAGNASEAL Patch-lappen slår på grund af den magnetiske tiltrækningskraft an mod den magnetiske overflade med en hørbar tone. Utætheden er tætnet.

5.3.1 Fjernelse af MAGNASEAL Patch-lappen

Forkert håndtering



Korrekt håndtering



Positionen på MAGNASEAL Patch-lappen kan ikke forskubbes vandret eller lodret. Lappen skal fjernes og anbringes igen. Gennemfør nedenstående handlingstrin for at fjerne MAGNASEAL Patch-lappen eller anbringe den på ny:

- Kontrollør/sørg for, at der kun opholder sig dertil autoriserede personer i arbejds-/fareområdet.
- Tag fat i hjørnet med fingrene i det magnetfrie område. Anvend bæreremmen i det samme hjørne, og træk MAGNASEAL Patch-lappen af emnet i en vinkel på 45 grader.
- Anvend ikke maskiner af nogen art til fjernelse af MAGNASEAL Patch-lappen!

5.4 Håndtering af MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet

MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet er stort set tæt i forhold til vandoptagelse og modstandsdygtigt over for opløsningsmidler og andre kemiske stoffer (se afsnittet "Oversigtsdiagram over data vedr. afprøvning af modstandsdygtighed over for kemikalier"). Dermed forøges den kemiske bestandighed på MAGNASEAL Patch-lappen.

Gennemfør nedenstående handlingstrin i rækkefølge for at anbringe MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet på lappen:

- Takket være overfladebeskaffenheden kan MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet umiddelbart på selve arbejdsstedet klæbes på den side af MAGNASEAL Patch-lappen, der ikke har nogen tekst.
- Rengør overfladen uden tekst grundigt for støv og andre urenheder. Overfladen skal være ren og tørt.
- Fjern folien fra MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet.
- Påsæt MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet så tæt på midten som muligt.

Luk utætheden på indsatsstedet ved at udføre handlingstrinnene fra kapitel 5.3 "Håndtering af MAGNASEAL Patch-lappen".

Påføring af Teflon Sheet-panelet	Anbringelse på utætheden	Tætnet utæthed
		

5.4.1 Fjernelse af MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet

Positionen på MAGNASEAL Patch-lappen kan ikke forskubbes vandret eller lodret. Det gælder også, selv om der er påsat et Teflon Sheet-panel. Lappen skal fjernes og anbringes igen.

Gennemfør først handlingstrinnene i kapitel 5.3.1 "Håndtering af MAGNASEAL Patch-lappen" for at fjerne MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet fra lappen.

- Træk MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet af MAGNASEAL Patch-lappen. Dette kræver ikke særlig kraft.

- Anvend ikke maskiner af nogen art til fjernelse af MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet! Bortskaf efter brugen MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet i overensstemmelse med de på stedet gældende landespecifikke forskrifter for bortskaffelse!

5.5 Oversigtsdiagram over data vedr. afprøvning af modstandsdygtighed over for kemikalier

Afprøvede kemikalier	Indtrængningstid (min)	Gennemtrængning	Misfarvning	Deformation	Forringelse
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+

Afprøvede kemikalier	Indtrængningstid (min)	Gennemtrængning	Misfarvning	Deformation	Foringelse
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrafuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE og Teflon – Kemikalieforenelighedsdiagram

Kemikalie	Forenelighed
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A

Kemikalie	Forenelighed
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Istandholdelse og vedligeholdelse

6.1 Istandholdelse

! TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT RENGØRING!

Forkert rengøring af MAGNASEAL Patch-lappen kan føre til funktionsfejl og beskadigelser

- Fjern folien fra MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet.
- Fjern aflejringer, der måtte danne sig på MAGNASEAL.
- Der må til fjernelse af eventuelt støv ikke bruges andet end lunkent vand og sæbe.
- Benyt ikke aggressive rengøringsmidler.
- MAGNASEAL Patch-lappen må aldrig rengøres med grove børster eller kraftigt mekanisk tryk. Brug fnugfrie rengøringsklude.
- MAGNASEAL Patch-lappen må aldrig rengøres med vandstråle eller højtryksrenser.
- MAGNASEAL Patch-lappen må ikke rengøres med trykluft. Dette kan sende støv- og/eller smudspartikler ind i tætninger og tætningsflader, hvor de kan gøre skade.

Ankerringene og bæreremmene skal kontrolleres regelmæssigt.

MAGNASEAL Teflon Sheet-panelet kan kun bruges én gang. Bortskaffelse skal efter brugen ske i overensstemmelse med de på stedet gældende landespecifikke forskrifter for bortskaffelse.

6.2 Vedligeholdelse

Sikkerhedsinstruktionerne fra kapitel 2 "Sikkerhed" skal overholdes.

Forud for hver anvendelse

- Gennemfør visuel kontrol af hele MAGNASEAL Patch-lappen.
- Anvend ikke MAGNASEAL Patch-lappen, hvis der fastslås defekter.

7. Fejlafhjælpning

Sikkerhedsinstruktionerne fra kapitel 2 "Sikkerhed" skal overholdes.

Mulige årsager til funktionsfejl og anbefalede forholdsregler til afhjælpning:

Fejl- / problembeskrivelse	Mulige fejl-/ problemårsager	Mulige forholdsregler til afhjælpning
Løs skrue i ankerringe.	Stød, tab, anpresning. Løse, fordrejede ankerringe.	Positioner skruen og ankerringen korrekt. Spænd ikke for meget. Lim efter spænding skruen fast med Loctite 242 Blue Threadlocker eller et tilsvarende klæbemiddel.
Korrosion på ankerringene.	Slitage.	Fjern korrosionen. Påfør beskyttende overfladebehandling.
Beskadigelse af ankerringene.	Stød, anpresning. Kraftig slitage på ankerringens tværsnit.	Udskift beskadigede ankerringe med nye.
Let beskadiget funktionsflade (buler, ridser).	Snavs mellem emnet og funktionsfladen. Stød, tab.	Rengør altid kontaktfladen, inden MAGNASEAL Patch-lappen anbringes. Overtør den med en klud. Undgå grove handlinger.
Stærkt beskadiget eller slidt funktionsflade (siden uden tekst).	Snavs, stød, tab. Fritliggende væv.	Hold funktionsfladen ren. Undgå grove handlinger.
Beskadigelse af bærende komponenter (bærerem).	Revne, stød, tab, anpresning.	Udskift bæreremmen.
Forringet bærekraft på tætningslappen.	Luftspalten er større end tilladt. Tyndvægget materiale. Emner med passende tykkelser. Materialets kemiske sammensætning.	Fjern materialer, der forårsager luftspalten. Vælg emner med passende vægtykkelser. Overfræs funktionsfladerne. Foretag korrektion iht. tabellen i kapitel 5.6.
Anvisninger ikke læsbare.	Beskadigede overflader som følge af afslidning.	Udskift beskadigede anvisninger med nye.

8. Bortskaffelse

På grund af den forventede materialeældning anbefaler vi, at MAGNASEAL-Patch-lapper kasseres efter en levetid på maks. 15 år. Rengøring og/eller dekontaminering hhv. bortskaffelse af udtjente MAGNASEAL Patch-lapper og tilbehørsdele skal gennemføres i overensstemmelse med de på stedet gældende landespecifikke forskrifter for bortskaffelse af det pågældende materiale.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	230
1.1 Teckenförklaring	230
1.1.1 Symboler i dokumentationen	230
1.2 Produktberoende symboler.....	232
1.2.1 Symboler på produkten	232
1.3 Leveransomfattning	232
2. Säkerhet.....	233
2.1 Ändamålsenlig användning.....	233
2.2 Personalens kvalifikationer	235
2.3 Personlig skyddsutrustning.....	235
2.4 Säkerhetsanvisningar	235
2.5 Rimligen förutsebar felaktig användning	236
3. Tekniska data	241
3.1 Olika materials påverkan på vidhäftningskraften	242
3.2 Standardomgivningsförhållanden för användning ...	243
3.3 Slitage på magneten	243
4. Transport och förvaring.....	244
4.1 Transport.....	244
4.2 Förvaring.....	244

5. Användning	245
5.1 Säker användning	245
5.2 Förberedelse för hantering	246
5.3 Hantering av MAGNASEAL-tätningsslappen.....	246
5.3.1 Borttagning av MAGNASEAL-tätningsslappen	248
5.4 Hantering av MAGNASEAL-teflonarket	248
5.4.1 Borttagning av MAGNASEAL-teflonarket.....	249
5.5 Kemisk resistenstabell.....	250
5.6 Tabell över kemisk kompatibilitet för PTFE och teflon ...	251
6. Skötsel och underhåll.....	253
6.1 Skötsel.....	253
6.2 Underhåll	253
7. Felavhjälpning	254
8. Bortskaffande	255

1. Inledning

! OBS!

Bruksanvisningen ska finnas nära till hands på den plats där den magnetiska MAGNASEAL-tätningsslappen används.

Bruksanvisningen ska läsas, förstås och användas av alla personer.

Bruksanvisningen riktar sig till räddningstjänstpersonal, tillverkare, montörer, operatörer samt drift- och underhållspersonal i verksamheter där MAGNASEAL-tätningsslappar används. Bruksanvisningen är en del av leveransomfattningen för MAGNASEAL-tätningsslapparna.

1.1 Teckenförklaring

I denna bruksanvisning är alla beskrivna situationer försedda med information om varningar, faror och förbud som avser säkerhet för personer samt säkerhet och funktion gällande maskiner och tätningsslappar. Nedanstående piktogram gäller för olika varningar, förbud och påbud.

Dessutom används olika signalord för olika risknivåer.

1.1.1 Symboler i dokumentationen

Följande symboler används i denna dokumentation:

Varningssymboler



Allmän varningssymbol

Påbudssymboler



Allmän påbudssymbol



Informationssymbol

Riskenivåer



FARA!

Används för en omedelbar risksituation som leder till mycket svåra personskador eller dödsfall.



VARNING!

Används för en möjlig risksituation som kan leda till mycket svåra personskador eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET!

Används för en potentiellt farlig situation som kan leda till lindriga till medelsvåra personskador.



OBS!

Används för en potentiellt farlig situation som kan leda till materiella skador.

Ytterligare tecken och symboler:

I bruksanvisningen används följande beteckningar, tecken och symboler för särskilt viktig information:



- Listpunkter används för att beteckna arbets- och/eller driftmoment. Utför momenten i angiven ordningsföljd.
- Tankstreck används i uppräkningsrader.

1.2 Produktberoende symboler


1.2.1 Symboler på produkten

Följande symboler används på produkten:

Varningssymboler

	Varning för magnetfält
	Varning för explosiv atmosfär

Förbudssymboler

	Tillträde förbjudet för personer med pacemaker eller implanterad defibrillator
---	--

Påbudssymboler

	Informationssymbol
---	--------------------

1.3 Leveransomfattning

Kontrollera att utrustningen är fullständig efter leverans.

Leveransomfattningen innehåller:

Bärväska (isolerad väska, blockerar dragningskraft)	1 st.
MAGNASEAL Leak Patch (med förankringsringar och bärremmar)	1 st.
MAGNASEAL Teflon Sheet (teflonark för engångsbruk)	1 st.
Bruksanvisning (finns tillgänglig för nedladdning på hemsidan)	1 st.

Kontakta tillverkaren vid eventuella fel.

2. Säkerhet

OBS!

Alla personer som har att göra med användning, underhåll och skötsel av MAGNASEAL-tätningsslapparmåste varakvalificerade och följa bruksanvisningen noggrant. Bruksanvisningen innehåller all information som är nödvändig för en säker och optimal användning av MAGNASEAL-tätningsslappen. Det handlar inte bara om MAGNASEAL-tätningsslappens funktionssäkerhet, utan också om personsäkerhet. Skyltar, varningssymboler och anvisningar får inte tas bort från MAGNASEAL-tätningsslappen!

Användarens säkerhet är den viktigaste aspekten av produktdesignen. Bruksanvisningen bidrar till att denna produkt kan användas utan fara.

MAGNASEAL-tätningsslappen har utvecklats och konstruerats i enlighet med den senaste tekniken och säkerhetstekniska regler. Tätningsslappen har utformats för säker användning.

Läs igenom bruksanvisningen noggrant före användning. Alla anvisningar i bruksanvisningen ska följas utan undantag.

Utöver bruksanvisningen ska alla allmängiltiga, lagstadgade och övriga bindande bestämmelser för förebyggande av olyckor och miljöskydd följas.

För att undvika personskador ska användarna också utbildas i säker användning av produkten av en kvalificerad instruktör.

Tätningsslappen får endast användas av personer med lämplig säkerhetsteknisk utbildning, eftersom det annars finns risk för personskador.

2.1 Ändamålsenlig användning

Den beskrivna produkten är en magnetisk tätningsslapp. Den är avsedd att stoppa vätske- eller gasläckor i ett magnetiskt föremål med hjälp av magnetkraft.

Magnetkraften genereras genom en neodymmagnet som är inkapslad i uretan.

MAGNASEAL-tätningsslappen är försedd med förankringsringar och bärremmar som är avsedda för att fästa den direkt på ytor av metall. Remmarna får endast användas som lyfthjälpmiddel!

MAGNASEAL-teflonarket som hör till tätningsslappen ger ett utökat skydd mot kemikalier. MAGNASEAL-teflonarket bör endast klistras fast vid behov, eftersom det gör att MAGNASEAL-tätningsslappen får sämre hållfasthet. Vid behov ska MAGNASEAL-teflonarket fästas på sidan utan text på MAGNASEAL-tätningsslappen. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Användaren är ensamt ansvarig för sådan användning.

Det är förbjudet att göra ändringar eller anpassningar på produkten!

Till den ändamålsenliga användningen hör också att följa anvisningarna avseende:

- säkerhet
- användning och hantering
- skötsel och underhåll

som beskrivs i denna bruksanvisning.

All annan användning eller användning utöver detta ska betraktas som **ej** ändamålsenlig. Operatören är ensamt ansvarig för eventuella skador som uppstår till följd av detta. Detta gäller även för egenmäktiga ändringar som görs på MAGNASEAL-tätningsslappen.

Användningsvillkor:

- Använd en MAGNASEAL-tätningsslapp åt gången.
- Använd alltid en MAGNASEAL-tätningsslapp som är minst fyra gånger större än läckans eller skadans yta. Placera MAGNASEAL-tätningsslappen centrerat över läckan för att säkerställa tillräcklig magnetisk kraft.

Följande exempel på användning betraktas som felaktig och är därmed inte ändamålsenlig:

- användning av MAGNASEAL-tätningsslappen i en explosiv atmosfär
- användning av tätningsslappen utan fullständigt fastsatta remmar
- drift som utförs av användare som inte har fått utbildning eller särskilda instruktioner
- förvaring av explosiva eller lättantändliga ämnen i närheten av MAGNASEAL-tätningsslappen

- förvaring av tätningsslappen i oskyddade utrymmen eller hallar som utsätts för väder och vind.

2.2 Personalens kvalifikationer

OBS!

Ansvaret för olika uppgifter måste vara tydligt fördelat och dessa ansvarsområden måste följas. Operatören måste se till att användaren har tillgång till bruksanvisningen och har läst och förstått den.

Personalen måste vara minst 18 år gammal.

Personalen måste vara insatt i gällande föreskrifter för säkerhet i arbetet och förebyggande av olyckor.

Personalen måste känna till innehållet i denna bruksanvisning innan de hanterar eller använder tätningsslappen.

För att förhindra fel och farliga situationer får endast behöriga personer utföra arbeten med MAGNASEAL-tätningsslappar. Användaren är ansvarig för tredje personer inom arbetsområdet.

2.3 Personlig skyddsutrustning

Beroende på användning ska skyddshjälm, skyddsglasögon, skyddskläder, skyddsskor samt skyddshandskar bäras.

2.4 Säkerhetsanvisningar

Användarens säkerhet är den viktigaste aspekten av användningen av produkten. Denna bruksanvisning bidrar till att MAGNASEAL-produkten kan användas utan fara.

Alla som använder MAGNASEAL-tätningsslappen måste känna till och följa denna bruksanvisning samt säkerhetsanvisningarna i den.

Allmänna säkerhetsanvisningar

Utöver bruksanvisningen ska alla nationella allmängiltiga, lagstadgade och övriga bindande bestämmelser för förebyggande av olyckor följas.

Kontrollera att tätningsslappen och tillbehören är i felfritt skick före och efter varje användning. Tätningsslappar och tillbehör som är skadade eller vars funktion är påverkad utgör en fara och får inte användas!

Innan MAGNASEAL-tätningsslappen används måste man kontrollera om den är beständig mot det farliga godset i fråga. Utgå från tabellen över kemisk resistens!

Följ tillämpliga bestämmelser vid hantering av farliga vätskor.

En läcka i en tank eller behållare är en svag punkt. Undvik ytterligare skador!

Undvik gnistbildning som orsakas av ventiler eller armaturer vid läckor där brandfarliga vätskor eller gaser läcker ut!

Den personliga skyddsutrustning som krävs för användningen måste väljas utifrån risknivå och situationen på platsen (skyddskläder, handskar, hjälm, ansikts- och/eller ögonskydd, andningsskydd, full skyddsutrustning).

De gränsvärden som gäller för arbeten i magnetfältets exponeringsområde överskrids inte.

Efter användning ska MAGNASEAL-tätningsslappen rengöras direkt, torka och placeras i packväskan.

Vid lufttransport räknas magneter som farligt gods på grund av magnetfälten. Därför krävs en förpackning som är godkänd för flygfrakt. Utöver bärväskan levereras MAGNASEAL-tätningsslappen i en kartong som redan är godkänd för flygfrakt.

När magneter skickas per post krävs en lämplig förpackning.

Magneter är olika känsliga för yttre påverkan beroende på vilket material de består av. Utgå alltid från den rekommenderade användningen.

Observera den angivna temperaturbeständigheten. Om magneter används utanför det tillåtna temperaturområdet finns risk för att de förlorar sin vidhäftningskraft permanent.

2.5 Rimligen förutsebar felaktig användning

I anvisningarna nedan beskrivs möjliga risker och faror som kan uppstå vid arbete med MAGNASEAL-tätningsslappar, samt hur dessa risker kan förebyggas. Följ säkerhets- och varningsanvisningarna i denna dokumentation och på produkten.

FARA!**FARA PÅ GRUND AV KRAFTIGT MAGNETFÄLT!**

Farliga magnetfält som kan leda till dödsfall eller bestående personskador på grund av att en pacemaker skadas eller att en protes eller splitter i kroppen dras till magnetfältet.

- Förhindra att obehöriga personer får tillträde till området med magnetfält.
- Rådfråga läkare.
- Märk upp områden där magnetfält förekommer (säkerhetsavstånd på minst 5 m).
- De gränsvärden som gäller enligt nationella allmängiltiga, lagstadgade och övriga bindande bestämmelser överskrids inte.

**FARA PÅ GRUND AV FELAKTIG FASTSÄTTNING!**

Risk för fallolyckor med dödlig utgång.

- Kontrollera och säkra det arbetsområde där produkten ska sättas fast med avseende på snubbelrisker.
- Vid fastsättning på hög höjd ska den person som utför arbetet säkras.
- Använd personlig skyddsutrustning (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).

FARA PÅ GRUND AV OFÖRUTSETT BETEENDE!**Risk för oförutsebara personskador och skador på tätningsslappen.**

- Säkerhetsanordningar får aldrig sättas ur funktion.
- Gör inga ändringar (påbyggnader eller modifieringar).
- Arbeta aldrig i utmattat eller påverkat tillstånd.
- Använd endast redskapet enligt beskrivningen i kapitlet "Ändamålsenlig användning".
- Kontrollera redskapet före och efter användning så att det inte har synliga fel eller skador.
- Rapportera eventuella förändringar direkt (inklusive sådana som gäller driftegenskaper).
Ta redskapet ur bruk direkt och säkra det vid behov.
- Före och under användningen måste man kontrollera att ingen utsätts för fara på grund av användningen av redskapet.

RISK FÖR SVÅRA PERSONSKADOR!**Om du använder otillräcklig eller skadad personlig skyddsutrustning kan det leda till svåra personskador.**

- Personlig skyddsutrustning ska bäras vid alla arbeten.
- Bär lämplig brandtålig och kemiskt resistent personlig skyddsutrustning .
- Kontrollera att den personliga skyddsutrustningen fungerar som den ska innan arbetet påbörjas.

FARA FÖR PERSONER I DET ÖVERSVÄMMADE ARBETSOMRÅDET!**En läcka där det finns uppdämd vätska i en behållare kan leda till drunkning på grund av översvämning.**

- Uppehåll dig inte i riskområdet efter att läckan har täppts till.
- Se till att inga obehöriga personer vistas i riskområdet under arbetet.
- Kontrollera att behållaren är trycklös och helt tömd innan tätningsslappen tas bort.

FARA PÅ GRUND AV FRISÄTTNING AV GASER!**Risk för frisättning av gaser från avstängda ledningar.**

- Vidta säkerhetsåtgärder mot frisättning av gaser i arbetsområdet innan några arbeten utförs.



VARNING!**FARA PÅ GRUND AV ATT MAGNASEAL-TÄTNINGSLAPPEN SLUNGAS IVÄG!****Risk för personskador på grund av olämpligt beteende under hanteringen.**

- Undvik att leka och skoja under hanteringen.
- Undvik kontakt med hinder och andra personer.
- Använd personlig skyddsutrustning (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).

FARA PÅ GRUND AV SPONTAN MAGNETISK DRAGNINGSKRAFT!**Risk för att andra fragment dras till föremålet som ska tätas om det är för tunt.**

- För inte in några extremiteter i magnetfältets exponeringsområde.
- Använd skyddshandskar.

DEN VÄTSKA SOM LÄCKER UT KAN INNEHÅLLA KEMIKALIER!

- Använd personlig skyddsutrustning.
- Undvik all kontakt med kontaminerad vätska.
- Använd vid behov lämpliga testremsor för att påvisa syra.
- Vid misstanke om ögon- eller hudkontakt ska det drabbade området spolas direkt med rikligt med vatten. Uppsök läkare.
- Kontakta läkare om du får besvär, även om det har gått 1–2 dagar efter arbetet. Informera läkaren om att du kan ha kommit i kontakt med kontaminerad vätska.

FARA FÖR ATT VÄTSKA MED HÖGT TRYCK TRÄNGER IN ELLER SPRUTAR UT!**Risk för ögonskador, ansiktsskador eller andra typer av hudskador.**

- Använd personlig skyddsutrustning.
- Den vätska som läcker ut kan vara skadlig för hälsan om den förtärs eller andas in. Undvik direkt hudkontakt.
- Närma dig inte läckan framifrån.



FÖRSIKTIGHET!**KLÄMRISK!**

Risk för bestående personskador på grund av klämning av fingrarna vid kompression runt förankringsringarna.

- Placera inte fingrarna i förankringsringarna utan tillräckligt skydd.
- Använd skyddshandskar.

KLÄMRISK!

När den aktiva magneten placeras på magnetiska behållare finns en klämrisk.

- För inte in fingrarna i magnetfältet mellan tätningsslappen och behållaren.
- Använd alltid remmarna för att positionera MAGNASEAL-tätningsslappen på läckan.
- Använd personlig skyddsutrustning.

OBS!**OBS!**

Läs och följ anvisningarna för att förhindra potentiella skador.

Följ bruksanvisningarna för tillbehören!

Se till att denna bruksanvisning alltid finns till hands i närheten av redskapet på användningsplatsen och spara den för framtida bruk!

Följ alla säkerhets- och varningsanvisningar på tätningsslappen och i bruksanvisningen!

OBS!

Kassera alla komponenter och allt förpackningsmaterial på lämpligt sätt.

OBS!

Se till att alla säkerhetsanvisningar på produkten är fullständiga och i läsbart skick!

**OBS!**

Se alltid till att produkten och tillbehören är säkert placerade före transport!

OBS!

Arbetsätt som påverkar MAGNASEAL-tätningsslappens säkerhet och vidhäftningskraft är inte tillåtna!

OBS!

Kontrollera vid arbete med och förvaring av MAGNASEAL-tätningsslappen att dess funktion och säkerhet inte påverkas av temperaturer eller att tätningsslappen skadas. Följ temperaturgränserna för drift och förvaring av tätningsslappen.

**OBS!**

Kontrollera att MAGNASEAL-tätningsslappen inte har några skador före användningen och avbryt användningen vid behov. Använd inte tätningsslappar med exponerade magneter! Användningen påverkas inte om det vävda materialet är exponerat.

OBS!

Tänk på att utrustningen kan påverka eller störa elektroniska medicintekniska produkter, datorer, klockor och datamedier. Håll elektroniska medicintekniska produkter på avstånd från magnetfältets exponeringsområde.

3. Tekniska data

Tätningarnas dimensioner

KOD	BESKRIVNING	DIMENSIONER		VIKT kg lbs.
		cm	tum	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflonark

KOD	BESKRIVNING	DIMENSIONER	VIKT
		cm tum	kg lbs.
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Olika materials påverkan på vidhäftningskraften

Den faktiska vidhäftningskraft som magneterna kan uppnå beror både på deras utformning och på andra faktorer:

Luftspalt: En luftspalt mellan magneten och det föremål som ska tätas har en isolerande effekt på det magnetiska flödet. Vidhäftningskraften minskar i förhållande till avståndet.

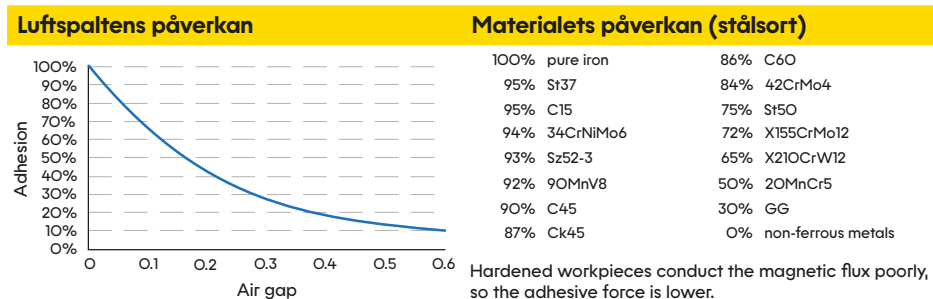
Ytegenskaper (grovhet och form): Om ytan är mycket grov eller ojämn har det samma effekt som en luftspalt. Detta gör att vidhäftningskraften minskar.

Materialtyp/-sammansättning: Järnlegeringar har olika magnetiska egenskaper. Stållegeringar och järnbaslegeringar med låg kolhalt och få legeringsämnen gynnar det magnetiska flödet.

Föremålets materialtjocklek: För att den magnetiska kretsen ska kunna slutas krävs en viss materialtjocklek. Ju tunnare material, desto mindre vidhäftningskraft.

Materiallets temperatur: Arbetstemperaturområdet är -20 till +90 °C [-4 till 194 °F]. Högre temperaturer orsakar permanenta skador på MAGNASEAL-tätningsslappen.

Nedanstående bild visar påverkan på vidhäftningskraften.



3.2 Standardomgivningsförhållanden för användning

⚠ FARA PÅ GRUND AV FELAKTIGA OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN!

Att använda MAGNASEAL-tätningsslappen under felaktiga omgivningsförhållanden kan leda till svåra personskador och dödsfall på grund av brand, explosion eller funktionsfel.

Använd inte MAGNASEAL-tätningsslappen i brand- eller explosionsfarliga miljöer!

Belysning och sikt på arbetsplatsen

Se till att det finns tillräcklig belysning i arbetsområdet när MAGNASEAL-tätningsslappen används. Belysningen måste vara så pass bra att personalen kan utföra alla moment under hanteringen och kontrollera att de utförs på rätt sätt.

3.3 Slitage på magneten

⚠ FARA PÅ GRUND AV SLITAGE!

Slitage kan påverka MAGNASEAL-tätningsslappens effekt och säkerhet! Att använda en slitna MAGNASEAL-tätningsslapp kan leda till svåra personskador och dödsfall på grund av funktionsfel.

Kontrollera MAGNASEAL-tätningsslappen regelbundet så att den inte är slitna. Byt ut slitagedelar eller kassera tätningsslappen.

Vid korrekt användning och underhåll beror produktens användbarhet på om komponenterna är slitna eller inte. Användbarheten påverkas inte om det vävda materialet är exponerat. Om magneten syns kan tätningsslappen inte användas mer. Om magneten är exponerad kan det leda till gnistbildning vid fastsättningen.

Vid höga temperaturer förlorar exponerade magneter vidhäftningskraft vid direktkontakt med en värmekälla. Manteln av uretan tillför viss värmeisolering och förhindrar direktkontakt.

4. Transport och förvaring

4.1 Transport

KLÄMRISK!

Risk för fallolyckor vid lastning och lossning av MAGNASEAL-tätningsslappen.

Obehöriga personer får endast vistas utanför riskområdet.

Använd alltid bärremmarna för att lyfta tätningsslappen och använd bäröglan när produkten är förpackad i bärväska.

MAGNASEAL-tätningsslappen levereras i en isolerad bärväska som blockerar den magnetiska dragningskraften. Tätningsslappens vikt anges i kapitlet "Tekniska data". Bärväskan kan användas till smidig förvaring i t.ex. ett insatsfordon.

Den kan enkelt bäras till användningsplatsen med hjälp av remmarna.

Följ gällande föreskrifter för förebyggande av olyckor samt säkerhet i arbetet.

Kontrollera att remmarna samt förankringsringarna på MAGNASEAL-tätningsslappen sitter fast ordentligt.

4.2 Förvaring

Låt MAGNASEAL-tätningsslappen torka efter rengöring och förvara den sedan på rätt sätt i fram till nästa användning.

Förvaringsmiljön måste uppfylla de parametrar som anges i avsnitt 3.2.

Efter långvarig förvaring ska följande utföras:

- Okulärbesiktning av MAGNASEAL-tätningsslappen, förankringsringarna samt bärremmarna.

MAGNASEAL-tätningsslappar ska förvaras svalt och torrt i en miljö med minimal dammhalt och måttlig ventilation.

Om MAGNASEAL-tätningsslappen har fått skador som inte kan repareras måste den kasseras enligt lokala gällande lagar och föreskrifter.

Skydda MAGNASEAL-tätningsslappen mot direkt solljus och artificiellt ljus med stark UV-strålning. Exponering för UV-strålning kan göra att produkten missfärgas. Detta påverkar dock inte funktionen.

Säkerställ att förvaringsutrymmet inte innehåller någon utrustning som bildar ozon samt att det är fritt från lösningsmedel, smörjmedel, kemikalier och syror.

Förvara produkten på en plats där den inte utsätts för tryck, dragkraft, föremål med vassa kanter eller andra omständigheter som kan deformera den.

En optimal förvaringstemperatur är mellan -20 och 25 °C [-4 °F och 77 °F]. Temperaturen får inte underskrida -20 °C [-4 °F].

Yttre påverkan, temperatur och förvaringsförhållanden kan påverka produktens livslängd i stor utsträckning.

5. Användning

Följ säkerhetsanvisningarna i kapitel 2 "Säkerhet".

Det här kapitlet tar upp de viktigaste punkterna för alla personer som ska använda MAGNASEAL. Kapitlet måste läsas noggrant och följas för att MAGNASEAL ska kunna användas på rätt sätt.

5.1 Säker användning

Arbeten med MAGNASEAL-tätningsslappen får endast utföras av utbildad personal eller personal som har fått instruktioner. Ej ändamålsenlig användning kan leda till livshotande eller dödliga personskador.

MAGNASEAL-tätningsslappen får endast användas av behöriga personer med yrkesmässig kompetens.

En person med yrkesmässig kompetens har teknisk utbildning, kunskap och yrkeserfarenhet samt kännedom om föreskrifter för förebyggande av olyckor och säkerhet i arbetet som gör att hen kan bedöma och utföra de arbeten hen har tilldelats samt förstå möjliga risker. Personen har också de personliga förutsättningar som krävs för att utföra arbetsuppgiften, t.ex. förmåga att arbeta självständigt.

Använd endast MAGNASEAL-tätningsslappen till de användningsområden som anges av tillverkaren eller andra brukliga användningsområden.

För att undvika olyckor får MAGNASEAL-tätningsslappen endast användas i tekniskt felfritt skick.

MAGNASEAL-tätningsslappen är konstruerad för ett lägsta mottryck på 1,7 bar [25 psi]. Högre mottrycksvärden är möjliga, beroende på faktorer som storleken och arten av läckaget, storleken på plåstret och behållarens beskaffenhet.

Använd inga fast monterade främmande komponenter på MAGNASEAL-tätningsslappen, eftersom det innebär att säkerheten inte kan garanteras.

Arbets sätt som påverkar MAGNASEAL-tätningsslappens säkerhet är inte tillåtna.

Om det uppstår förändringar på MAGNASEAL-tätningsslappen (som kan påverka säkerheten) ska den ansvariga personen informeras direkt.

Från storlek L måste MAGNASEAL-tätningsslapparna hanteras av två personer vid användningen.

Användningsbegränsningar

Vid användning av MAGNASEAL-tätningsslapparna ska parametrarna i avsnitt 3.1 "Olika materials påverkan på vidhäftningskraften" följas.

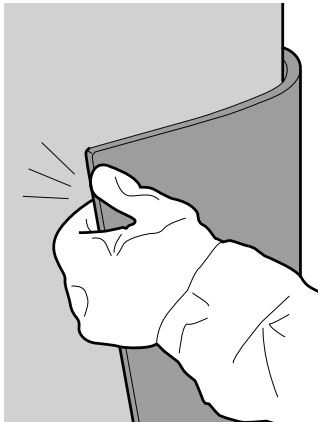
5.2 Förberedelse för hantering

Utför följande steg i angiven ordningsföljd för att förbereda inför användningen:

- Välj personlig skyddsutrustning utifrån risknivån och ta på dig utrustningen.
- Säkerställ att endast behöriga personer befinner sig i arbetsområdet/riskområdet.
- Välj MAGNASEAL-tätningsslapp/-teflonark utifrån de aktuella kraven.
- Observera tabellen över kemisk resistens och materiallistan.
- Kontrollera att utrustningen är komplett och inte har några skador.
- Transportera MAGNASEAL-tätningsslappen/teflonarket till användningsplatsen.
- Se till att det finns tillräcklig belysning, särskilt vid användning nattetid.
- Använd endast MAGNASEAL-tätningsslappen/teflonarket om de är i felfritt skick!

5.3 Hantering av MAGNASEAL-tätningsslappen

Felaktig hantering



Korrekt hantering



Följ säkerhetsanvisningarna i kapitel 2 "Säkerhet".

MAGNASEAL-tätningsslappen är ingen permanent lösning. Tätningsslappen är en temporär läckaetätning tills problemet har åtgärdats permanent. Utför nedanstående steg i angiven ordningsföljd för att tätta läckan på användningsplatsen med MAGNASEAL-tätningsslappen.

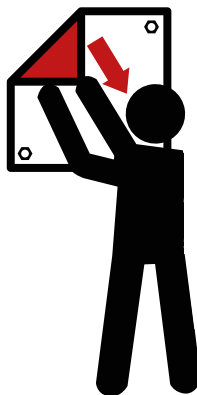
- Säkerställ att endast behöriga personer befinner sig i arbetsområdet/riskområdet.
- Förflytta MAGNASEAL-tätningsslappen från den säkra positionen till läckan med hjälp av bärremmarna.
- För inte in fingrarna i den magnetiska kretsen mellan MAGNASEAL-tätningsslappen och föremålet som ska tätas!
- Den magnetiska dragningskraften gör att MAGNASEAL-tätningsslappen fastnar på den magnetiska ytan med ett hörbart ljud. Läckan är tätad.

5.3.1 Borttagning av MAGNASEAL-tätningsslappen

Felaktig hantering



Korrekt hantering



MAGNASEAL-tätningsslappens position kan inte förskjutas i vare sig horisontell eller vertikal riktning. Tätningsslappen måste tas bort och positioneras på nytt. Utför följande steg för att ta bort eller positionera om MAGNASEAL-tätningsslappen:

- Säkerställ att endast behöriga personer befinner sig i arbets-/riskområdet.
- Ta tag med fingrarna i hörnet, i området utan magnet. Använd bärremmen i samma hörn och dra bort MAGNASEAL-tätningsslappen från föremålet i 45 graders vinkel.
- Ingen typ av maskin får användas för att ta bort MAGNASEAL-tätningsslappen!

5.4 Hantering av MAGNASEAL-teflonarket

MAGNASEAL-teflonarket är till stor del resistent mot vattenabsorption, samt beständigt mot lösningsmedel och andra kemiska ämnen (se avsnittet "Kemisk resistenstabell"). Det gör att MAGNASEAL-tätningsslappen får en högre kemisk resistens.

Utför nedanstående steg i angiven ordningsföljd för att fästa MAGNASEAL-teflonarket på tätningsslappen:

- Tack vare ytegenskaperna kan MAGNASEAL-teflonarket klistras fast på sidan utan text på MAGNASEAL-tätningsslappen direkt på plats.
- Rengör ytan utan text noggrant för att avlägsna damm eller annan smuts. Ytan måste vara ren och torr.
- Ta bort skyddsfolien på MAGNASEAL-teflonarket.
- Klistra fast MAGNASEAL-teflonarket så centrerat som möjligt.

Utför stegen i avsnitt 5.3 "Hantering av MAGNASEAL-tätningsslappen" för att tätta läckan på användningsplatsen.

Applicering av arket



Förflyttning till läckan



Tätad läcka



5.4.1 Borttagning av MAGNASEAL-teflonarket

MAGNASEAL-tätningsslappens position kan inte förskjutas i vare sig horisontell eller vertikal riktning. Inte heller när teflonarket är fastsatt på den. Tätningsslappen måste tas bort och positioneras på nytt.

Utför först stegen i avsnitt 5.3.1 "Hantering av MAGNASEAL-tätningsslappen" för att ta bort MAGNASEAL-teflonarket från tätningsslappen.

- Dra loss MAGNASEAL-teflonarket från tätningsslappen. Det krävs ingen större kraft för att göra detta.
- Ingen typ av maskin får användas för att ta bort MAGNASEAL-teflonarket! Efter användningen ska MAGNASEAL-teflonarket kasseras i enlighet med gällande landspecifika avfallshanteringsföreskrifter!

5.5 Kemisk resistenstabell

Testad kemikalie	Genomträngningstid (min)	Inträngning	Missfärgning	Deformation	Nedbrytning
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+

Testad kemikalie	Genomträngningstid (min)	Inträngning	Missfärgning	Deformation	Nedbrytning
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tabell över kemisk kompatibilitet för PTFE och teflon

Kemikalie	Kompatibilitet
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A

Kemikalie	Kompatibilitet
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Skötsel och underhåll

6.1 Skötsel

! MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG RENGÖRING!

Felaktig rengöring av MAGNASEAL-tätningsslappen kan leda till funktionsfel och skador.

- Ta bort skyddsfolien på MAGNASEAL-teflonarket.
- Ta bort eventuella avlagringar som bildas på MAGNASEAL.
- Använd på sin höjd ljummet vatten och tvål/såpa för att avlägsna ansamlad damm.
- Använd inga aggressiva rengöringsmedel.
- Använd aldrig grova borstar och kraftigt mekaniskt tryck för att rengöra MAGNASEAL-tätningsslappen. Använd inte putstrasor som luddar.
- MAGNASEAL-tätningsslappen får inte rengöras med vattenstråle eller högtryckstvätt.
- Använd inte tryckluft för att rengöra MAGNASEAL-tätningsslappen. Det kan göra att damm- och/eller smutspartiklar hamnar på tätningar och tätningssytor och skadar dem.

Förankringsringarna och bärremmarna ska kontrolleras regelbundet.

MAGNASEAL-teflonarket kan användas en gång. Efter användningen ska det kasseras i enlighet med gällande landspecifika avfallshanteringsföreskrifter.

6.2 Underhåll

Följ säkerhetsanvisningarna i kapitel 2 "Säkerhet".

Före varje användning

- Gör en okulärbesiktning av hela MAGNASEAL-tätningsslappen.
- Använd inte MAGNASEAL-tätningsslappen om fel upptäcks.

7. Felavhjälpning

Följ säkerhetsanvisningarna i kapitel 2 "Säkerhet".

Möjliga orsaker till funktionsfel och rekommenderade åtgärder:

Beskrivning av felet/problemet	Möjlig orsak till felet/problemet	Möjlig åtgärd
Lös skruv i förankringsringarna.	Komponenten har fått ett slag/tappats/klämts. Lösa, vridna förankringsringar.	Positionera skruven och förankringsringen korrekt. Dra inte åt för hårt. Applicera Loctite 242 Blue Thread-locker eller motsvarande lim på skruven efter att den har dragits åt.
Korrosion på förankringsringarna.	Nötning.	Rengör det korroderade området. Applicera ytbehandling.
Skador på förankringsringarna.	Komponenten har fått ett slag/klämts. Överdrivet slita-ge inuti förankringsringarna.	Byt ut de skadade förankringsringarna mot nya.
Lätta skador på funktionsytan (bucklor, repor).	Smuts mellan föremålet som ska tätas och funktionsytan. Komponenten har fått ett slag/tappats.	Rengör alltid anliggningsytan innan MAGNASEAL-tätningsslappen sätts fast. Torka av med en trasa. Undvik hårdhänt hantering.
Större skador eller slitage på funktionsytan (sidan utan text).	Komponenten är smutsig eller har fått ett slag/tappats. Exponerat vävt material.	Håll funktionsytan ren. Undvik hårdhänt hantering.
Skador på de bärande komponenterna (bärremarna).	Komponenten har fått ett slag/tappats/klämts.	Byt ut bärremarna.
Tätningsslappen har försämrad dragningskraft.	Luftspalten är större än tillåtet. Material med tunna väggar. Föremål med passande tjocklek. Materialets kemiska sammansättning.	Avlägsna material som orsakar luftspalten. Välj föremål med passande tjocklek. Fräs funktionsytorna. Korrigera utifrån tabellen i avsnitt 5.6.
Instruktionerna går inte att läsa.	Skadade ytor på grund av nötning.	Byt ut de skadade instruktionerna mot nya.

8. Bortskaffande

På grund av det förväntade materialåldringen rekommenderar vi att MAGNASEAL-tätningsslappar kasseras efter en livslängd på högst 15 år. Rengöring och/eller dekontaminering respektive bortskaffande av kasserade MAGNASEAL-tätningsslappar och tillbehör ska utföras i enlighet med landspecifika avfallshanteringsföreskrifter för materialet i fråga.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	258
1.1 Merkkien selitys	258
1.1.1 Dokumentaatioissa käytettävät symbolit	258
1.2 Tuotekohtaiset symbolit	260
1.2.1 Tuotteessa käytettävät symbolit	260
1.3 Toimituksen sisältö	260
2. Turvallisuus	261
2.1 Tarkoitettu käyttö	261
2.2 Henkilöstön pätevyys	263
2.3 Henkilökohtaiset suojavarusteet	263
2.4 Turvallisuusohjeet	263
2.5 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö	264
3. Tekniset tiedot	269
3.1 Tartuntavoimien riippuvuus materiaalista	270
3.2 Käyttöympäristöolosuhteita koskevat ehdot	271
3.3 Magneetin kuluminen	271
4. Kuljetus ja varastointi	272
4.1 Kuljetus	272
4.2 Varastointi	272

5. Käyttö	273
5.1 Turvallinen käyttö	273
5.2 Käsittelyn valmistelu	274
5.3 MAGNASEAL-paikkauslevyn käsittely	275
5.3.1 MAGNASEAL-paikkauslevyn irrottaminen	276
5.4 MAGNASEAL Teflon Sheetin käsittely	276
5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheetin irrottaminen	277
5.5 Kemiallisen kestävyuden testaustietojen yhteenvetolomake	278
5.6 PTFE:n ja teflonin kemiallinen yhteensopivuuslomake ...	279
6. Kunnossapito ja huolto	281
6.1 Kunnossapito	281
6.2 Huolto	281
7. Vianetsintä	282
8. Hävittäminen	283

1. Johdanto

! HUOMAUTUS!

Käyttöohje on säilytettävä vapaasti saatavilla ja käden ulottuvilla magneettisen MAGNASEAL-vuodonpaikkauslevyn käyttöpaikalla.

Jokaisen on luettava ja ymmärrettävä käyttöohje ja käytettävä sitä.

Tämä käyttöohje on suunnattu pelastustyöntekijöille, valmistajille, asentajille ja käyttäjille sekä niiden laitosten käyttö- ja huoltohenkilöstölle, joissa MAGNASEAL-paikkauslevyjä käytetään. Ohje sisältyy MAGNASEAL-paikkauslevyjen toimitukseen.

1.1 Merkkien selitys

Näissä käyttöohjeissa kaikki kuvatut tilanteet on varustettu henkilöturvallisuutta sekä koneiden ja paikkauslevyjen turvallisuutta ja toimintaa koskevilla varoitus-, vaara- ja kieltöhuomautuksilla. Seuraavat kuvamerkit liittyvät erilaisiin varoituksiin, kieltöihin ja ohjeisiin.

Lisäksi vaarataso määritetään merkkisanapaneelin avulla.

1.1.1 Dokumentaatiossa käytettävät symbolit

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleja:

Varoitussymbolit



Yleinen varoitusmerkki

Määräyssymbolit



Yleinen määräysmerkki



Tietomerkki

Vaaratasot**VAARA!**

Varoittaa välittömästi uhkaavasta vaaratilanteesta, joka johtaa erittäin vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

**VAROITUS!**

Varoittaa mahdollisesti uhkaavasta vaarasta, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

**VARO!**

Varoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa lieviin tai keskivaikeisiin vammoihin.

**HUOMAUTUS!**

Varoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa esinevahinkoihin.

Muut merkit ja symbolit:

Seuraavia nimityksiä tai merkkejä ja symboleja käytetään käyttöohjeissa erityisen tärkeistä tiedoista:

- Työ- ja/tai käyttövaiheet on merkitty luettelamerkeillä. Suorita vaiheet annetussa järjestyksessä.
- Ranskalaisia viivoja käytetään merkitsemään luetteloita.

1.2 Tuotekohtaiset symbolit


1.2.1 Tuotteessa käytettävät symbolit

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleja:

Varoitussymbolit

	Varoitus magneettikentästä
	Varoitus räjähdysvaarallisesta tilasta

Kieltosymbolit

	Pääsy kielletty henkilöiltä, joilla on sydämentahdistin tai implantoitu defibrillaattori
---	--

Määräyssymbolit

	Tietomerkki
---	-------------

1.3 Toimituksen sisältö

Tarkasta toimituksen jälkeen, että toimitus sisältää kaiken siihen kuuluvan.

Toimituksen sisältö:

Kantolaukku (eristävä, estää vetovoiman)	1
MAGNASEAL Leak Patch (ankkurirenkaalla ja kantohihnalla)	1
MAGNASEAL Teflon Sheet (kertakäyttöinen)	1
Käyttöohje (myös ladattavissa kotisivuilta)	1

Jos toimituksessa on puutteita, pyydämme ottamaan yhteyttä.

2. Turvallisuus

! HUOMAUTUS!

Kaikkien MAGNASEAL-paikkauslevyjen käytön, huollon ja hoidon kanssa tekemisissä olevien on oltava asianmukaisesti pätevöityneitä ja noudatettava käyttöohjeita tarkasti. Käyttöohje sisältää kaikki MAGNASEAL-paikkauslevyjen turvalliseen ja optimaaliseen käyttöön vaadittavat tiedot. Kyse ei ole ainoastaan MAGNASEAL Patchin toimintavarmuudesta, vaan myös henkilökohtaisesta turvallisuudesta. MAGNASEAL-paikkauslevyjen kylttejä, varoitusmerkkejä ja ohjeita ei saa poistaa!

Tärkeintä tuotesuunnittelussa on käyttäjän turvallisuus. Tämä käyttöohje auttaa käyttämään tätä tuotetta vaarattomasti.

MAGNASEAL Patch on kehitetty ja valmistettu viimeisimmän tekniikan tason ja tunnustettujen turvallisuusmääräysten mukaisesti. Levy on suunniteltu käytettäväksi turvallisesti.

Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä. Kaikkia sen sisältämiä ohjeita on noudatettava ilman rajoituksia.

Käyttöohjeen lisäksi on otettava huomioon myös kaikki yleiset, lakisääteiset ja muut sitovat tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääräykset ja noudatettava niitä.

Loukkaantumisen välttämiseksi pyydä pätevältä kouluttajalta opastus tuotteen turvalliseen käyttöön.

Paikkauslevyä saavat käyttää ainoastaan asianmukaisesti koulutetut, turvallisuuskoulutuksen saaneet henkilöt, sillä muuten on olemassa loukkaantumisvaara.

2.1 Tarkoitettu käyttö

Kuvattu tuote on magneettinen paikkauslevy. Se on suunniteltu estämään neste- tai kaasuvuodot magneettisessa työkappaleessa käyttämällä magneettista voimaa

Magneettisen voiman tuottaa uretaaniin upotettu neodyymimagneetti.

MAGNASEAL-paikkauslevyissä on ankkurirenkaat ja kantohihnat, jotka on suunniteltu suoraan metallipintaan kiinnitystä varten. Käytä nostovälineinä ainoastaan hihnoja!

Paikkauslevyyn tarkoitettu MAGNASEAL Teflon Sheet tarjoaa paremman suojan kemikaaleja vastaan. MAGNASEAL Teflon Sheet -levy tulee käyttää vain tarvittaessa, koska MAGNASEAL-paikkauslevyjen vahvuus heikkenee. Kiinnitä tarvittaessa MAGNASEAL Teflon Sheet -levy MAGNASEAL-paikkauslevyn merkitsemättömälle puolelle. Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat epätarkoituksenmukaisesta käytöstä. Tällaisesta käytöstä vastuussa on yksin käyttäjä.

Muutosten tai muokkauksien tekeminen jälkikäteen on kielletty!

Tarkoitettuun käyttöön kuuluu myös ohjeiden noudattaminen:

- turvallisuutta koskevat ohjeet,
- käyttöä ja ohjausta koskevat ohjeet,
- kunnossapitoa ja huoltoa koskevat ohjeet,

jotka on kuvattu näissä käyttöohjeissa.

Muunlaisen tai tätä laajemman käytön katsotaan olevan **väärinkäyttöä**. Käyttäjä on yksin vastuussa tästä aiheutuvista vahingoista. Tämä koskee myös MAGNASEAL-paikkauslevyn luvatonta muuttamista.

Käyttöehdot:

- Käytä MAGNASEAL-paikkauslevyjä yksittäin.
- Käytä aina MAGNASEAL-paikkauslevyä, joka on vähintään neljä kertaa suurempi kuin vuodon tai vaurion alue. Varmistaaksesi riittävän magneettisen voiman, aseta MAGNASEAL-paikkauslevy vuodon keskelle.

Seuraavia esimerkinomaisia käyttötapoja pidetään mahdollisena väärinkäyttönä, joten ne eivät ole käyttötarkoituksen mukaisia:

- MAGNASEAL-paikkauslevyn käyttö räjähdysvaarallisessa tilassa.
- Paikkauslevyn käyttö ilman täysin kiinnitettyjä kantohihnoja.
- Käyttäjät, joilla ei ole ammattimaista opastusta ja koulutusta.
- Räjähdysvaarallisten tai helposti syttyvien aineiden varastointi MAGNASEAL-paikkauslevyjen läheisyydessä.
- Paikkauslevyjen varastointi suojaamattomissa, säälle alttiina olevissa tiloissa tai halleissa.

2.2 Henkilöstön pätevyys

HUOMAUTUS!

Eri tehtävien vastualueet on määriteltävä selkeästi ja niitä on noudatettava. Toiminnanharjoittajan on annettava käyttöohjeet käyttäjän saataville ja varmistettava, että käyttäjä on lukenut ja ymmärtänyt ne.

Henkilöstön vähimmäisikä on 18 vuotta.

Henkilöstön tulee tuntea työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräykset.

Henkilöstö on velvollinen tutustumaan tämän käyttöohjeen sisältöön ennen vuodonpaikkauslevyn käsittelyä tai käyttöä.

Mahdollisten virheiden ja vaaratilanteiden poissulkemiseksi vain valtuutetut henkilöt saavat työskennellä MAGNASEAL-paikkauslevyjen kanssa. Käyttäjä on vastuussa työalueella oleville kolmansille osapuolille.

2.3 Henkilökohtaiset suojarusteet

Käytä käyttökohteesta riippuen suojakypärää, suojalaseja, suojavaatetusta, turvakengkiä ja suojakäsineitä.

2.4 Turvallisuusohjeet

Tärkein huomioitava seikka tuotteen käytössä on käyttäjän turvallisuus. Tämä käyttöohje auttaa käyttämään MAGNASEAL-tuotetta vaarattomasti.

MAGNASEAL-paikkauslevyn käyttö edellyttää käyttöohjeiden ja niiden turvallisuusohjeiden tuntemista ja noudattamista.

Yleisiä turvallisuusohjeita

Käyttöohjeen lisäksi on noudatettava ja määrättävä noudatettavaksi kaikkia kansallisia yleisiä, laissa säädettyjä ja muita sitovia tapaturmantorjuntamääräyksiä.

Vuodonpaikkauslevyjen ja lisävarusteiden kunto on tarkastettava aina ennen käyttöä ja sen jälkeen. Vahingoittuneet tai toiminnaltaan rajoittuneet paikkauslevyt ja tarvikkeet ovat vaaratekijä, eikä niitä saa käyttää!

Ennen MAGNASEAL-paikkauslevyn käyttöä on varmistettava, kestääkö se kyseistä vaarallista ainetta. Tarkista tätä varten kemikaalinkestävyyssuunnitelma!

Noudata vaarallisten nesteiden käsittelyä koskevia määräyksiä.

Vuoto säiliössä tai astiassa on heikko kohta. Vältä lisävahinkoja!

Jos syttyviä nesteitä tai kaasuja pääsee ulos, vältä kipinöitä venttiilien tai liittimien kautta!

Suoritusta varten tarvittavia henkilökohtaisia suojarusteita (suojavaatetus, suojakäsineet, kypärä, kasvo- ja/tai silmäsuojaimet, hengityssuojaimet, täysi suojaus) on käytettävä riskin suuruuden ja työmaalla vallitsevan tilanteen mukaan.

Magneetikentän altistumisalueella työskentelyyn sovellettavia raja-arvoja ei saa ylittää.

Käytön jälkeen MAGNASEAL-paikkauslevy on viipymättä puhdistettava, kuivattava ja laitettava pakkauslaukkuun.

Lentokuljetuksissa magneetteja pidetään magneetikenttien vuoksi vaarallisina tavaroina. Siksi lentorahtikuljetuksiin soveltuva pakkaus on ehdottoman välttämätön. Kantolaukun lisäksi MAGNASEAL-paikkauslevy toimitetaan lentorahtiturvallisesti pahvilaukossa.

Kun magneetteja lähetetään postitse, pakkauksen on oltava asianmukainen.

Magneettien herkkyys ympäristövaikutuksille vaihtelee käytetystä magneettimateriaalista riippuen. Huomioi aina suositeltu käyttö.

Huomaa ilmoitettu lämmönkesto. Jos magneetteja käytetään sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella, on vaarana tartuntavoiman pysyvä menetys.

2.5 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Seuraavissa ohjeissa kuvataan mahdolliset riskit ja vaarat, joita MAGNASEAL-paikkauslevyjen kanssa työskenneltäessä voi ilmetä, sekä tapa, jolla nämä vaarat vältetään. Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuusohjeita ja varoituksia.

VAARA!**VOIMAKKAAN MAGNEETTIKENTÄN AIHEUTTAMA VAARA!**

Vaaralliset magneettikentät, jotka johtavat kuolemaan tai pysyviin ruumiinvammoihin sydämentahdistimen vaurioitumisen vuoksi tai proteesin tai sirpaleen tarttuessa henkilön kehoon.

- Estä asiattomien henkilöiden pääsy magneettikentän alueelle.
- Käännä lääkärin puoleen.
- Merkitse alueet, joilla on magneettikenttiä (Suojatäisyys vähintään 5 m).
- Kansallisten yleisesti sovellettavien, lakisäätöisten ja muiden sitovien tapaturmantorjuntamääräysten mukaisia voimassa olevia raja-arvoja ei ylitetä.

**VIRHEELLISEN KIINNITYKSEN AIHEUTTAMA VAARA!**

On olemassa kuolemaan johtavan putoamisen vaara.

- Paikkauslevyn kiinnittäjän on tarkastettava ja varmistettava, että työalueella ei voi kompastua.
- Korkealla työskentelevän paikkauslevyn kiinnittäjän turvallisuus on varmistettava.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita (työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet).

LUVATTOMASTA TOIMINNASTA AIHEUTUVA VAARA!

On olemassa ennalta arvaamattoman loukkaantumisen ja paikkauslevyn vaurioitumisen vaara.

- Turvalaitteita ei saa missään tapauksessa poistaa käytöstä.
- Älä tee mitään muutoksia (lisäyksiä tai korjauksia).
- Älä koskaan työskentele yliväsyneenä tai päihtyneenä.
- Käytä laitetta ainoastaan luvussa Tarkoitettu käyttö kuvatulla tavalla.
- Tarkasta sekä ennen laitteen käyttöä että sen jälkeen, esiintyykö laitteessa näkyviä puutteita tai vaurioita.
- Myös toiminnan muutoksista on ilmoitettava välittömästi. Pysäytä ja varmista laite tarvittaessa heti.
- Ennen käyttöä ja käytön aikana on varmistettava, että käyttö ei aiheuta kenellekään vaaraa.

ERITTÄIN VAKAVAN VAMMAUTUMISEN VAARA!

Riittämättömien tai vahingoittuneiden henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita kaikissa töissä.
- Käytä sopivia, tulenkestäviä ja kemiallisesti stabiileja henkilökohtaisia suojavarusteita.
- Tarkista henkilökohtaisten suojavarusteiden toimivuus ennen työn aloittamista.

TULVIVALLA TYÖSKENTELYALUEELLA OLESKELUSTA AIHEUTUVA VAARA!

Vuoto, jossa on pakkautunutta nestettä säiliössä voi johtaa hukkumiskuolemiin tulvan vuoksi.

- Älä oleskele vaaravyöhykkeellä vuodon tukkimisen jälkeen.
- Varmista, että vaara-alueella ei oleskele asiattomia henkilöitä prosessin aikana.
- Tarkista ennen paikkauslevyn poistamista, että säiliö on paineeton ja täysin ja tyhjentynyt.

KAASUPÄÄSTÖISTÄ AIHEUTUVA VAARA!

On olemassa vaara, että suljetuista putkista vapautuu kaasuja.

- Tee turvatoimet kaasupäästöjen varalta ennen työalueella työskentelyä.



VAROITUS!**MAGNASEAL-PAIKKAUSLEVYJEN SINKOUTUMISESTA AIHEUTUVA VAARA!**

Vääränlaisesta liikkeestä käsittelyn aikana aiheutuu fyysisen vamman vaara.

- Älä leikittlele käsittelyn aikana.
- Vältä kontaktia esteisiin ja ihmisiin.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
(Työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet)

SPONTAANIN VETOVOIMAN AIHEUTTAMA VAARA!

On olemassa vaara, että liian ohut työkappale vetää puoleensa toisen kappaleen.

- Älä tuo raajoja magneettikentän altistumisalueelle.
- Käytä suojakäsineitä.

VUOTAVA NESTE VOI SISÄLTÄÄ KEMIKAALEJA!

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
- Vältä kosketusta saastuneen nesteen kanssa.
- Käytä tarvittaessa asianmukaisia indikaattoriliuskoja hapon havaitsemiseksi.
- Jos epäillään silmä- tai ihokosketusta, huuhtelee vaikutusalue välittömästi runsaalla vedellä. Ota yhteyttä lääkäriin.
- Jos vaivoja ilmenee vielä 1–2 päivää työn jälkeen, ota yhteyttä lääkäriin. Ilmoita lääkäriin mahdollisesta kosketuksesta saastuneen nesteen kanssa.

KORKEAPAINISEN NESTEEN TUNKEUTUMISEN TAI ROISKUMISEN AIHEUTTAMA VAARA!

On olemassa silmä-, kasvo- tai muiden ihovammojen vaara.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
- Vuotavat nesteet voivat vahingoittaa terveyttä, jos niitä niellään tai hengitetään sisään. Suoraa ihokosketusta on vältettävä.
- Älä lähesty vuotokohtaa suoraan.



VARO!**PURISTUMISVAARA!**

Ankkurirenkaiden alueella on olemassa sormien kiinnijoutumisen ja puristumisesta johtuvien pysyvien vammojen vaara.

- Älä laita sormiasi ankkurirenkaihin ilman riittävää suojaa.
- Käytä suojakäsineitä.

PURISTUMISVAARA!

Kun aktiivinen magneetti asetetaan magneettisten työkalujen päälle, on olemassa puristumisvaara.

- Älä laita sormia paikkauslevyn ja säiliön välissä olevaan magneettikenttään.
- Aseta MAGNASEAL Patch aina kantohihnojen avulla vuotokohdan päälle.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

HUOMAUTUS!**HUOMAUTUS!**

Lue ohjeet ja noudata niitä mahdollisten vahinkojen välttämiseksi.

Lisävarusteiden käyttöohjeita on noudatettava!



Säilytä tämä käyttöohje myöhempää tarvetta varten aina käden ulottuvilla käyttöpaikalla lähellä laitetta.

Noudata kaikkia paikkauslevyn merkittyjä ja käyttöohjeessa esitettyjä turvallisuusohjeita ja varoituksia.

HUOMAUTUS!

Hävitä kaikki komponentit ja pakkausmateriaalit asianmukaisesti.

HUOMAUTUS!

Kaikki tuotteen turvallisuusohjeet on säilytettävä täysilukuisina ja luettavassa kunnossa.

**HUOMAUTUS!**

Varmista aina ennen kuljetusta, että laite ja lisävarusteet on sijoitettu turvallisesti.

HUOMAUTUS!

MAGNASEAL-paikkauslevyn turvallisuutta ja tartuntavoimaa heikentäviä työtapoja ei pidä käyttää!

HUOMAUTUS!

Työskentelyn ja MAGNASEAL-paikkauslevyn varastoinnin yhteydessä on huolehdittava siitä, että lämpötila ei heikennä toimintaa ja turvallisuutta, tai paikkauslevy vaurioituu. Noudata paikkauslevyn käytön ja varastoinnin lämpötilarajoja.

HUOMAUTUS!

Tarkasta ennen käyttöä, onko MAGNASEAL-paikkauslevyssä vaurioita, ja lopeta käyttö tarvittaessa. Älä käytä paikkauslevyä, jossa on paljaita magneetteja! Paljastunut kangas ei aiheuta käyttörajoituksia.

HUOMAUTUS!

Käytön aikana on syytä huomioida, että sillä on häiritsevä tai tuhoava vaikutus elektronisiin, lääketieteellisiin laitteisiin, tietokoneisiin, kelloihin ja tallennusvälineisiin. Pidä elektroniset, lääketieteelliset laitteet poissa magneettikentän vaikutusalueelta.

3. Tekniset tiedot

Tiivisteiden mitat

KOODI	KUVAUS	MITAT cm tuumaa	PAINO kg lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflonlevy

KOODI	KUVAUS	MITAT	PAINO
		cm tuumaa	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Tartuntavoimien riippuvuus materiaalista

Magneettien tosiasiallisesti saavutettava tartuntavoima riippuu rakenteen lisäksi myös muista tekijöistä:

Ilmavälin vaikutus: Ilmaväli työkappaleen ja magneetin välissä vaikuttaa eristävästi magneettivuohon. Tartuntavoima pienenee etäisyyden mukaan.

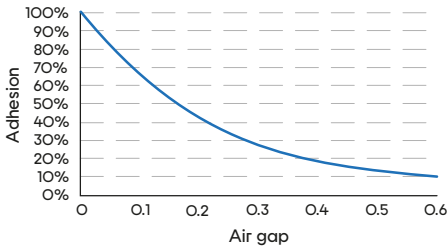
Pinnan laatu (karheus ja muoto): Suurella karheudella tai epätasaisuudella on sama vaikutus kuin ilmavälillä. Se pienentää tartuntavoimaa.

Materiaalin tyyppi/koostumus: Rautaseoksilla on erilaisia magneettisia ominaisuuksia. Teräs- ja rautamateriaalit, joiden hiili- ja seospitoisuus on alhainen, parantavat magneettivuota.

Työkappaleen materiaalin paksuus: Magneettiipiirin sulkeutuminen edellyttää tiettyä materiaalin paksuutta. Mitä ohuempi materiaali, sitä pienempi tartuntavoima.

Materiaalin lämpötila: Käyttölämpötila-alue on välillä -20 – +90 °C [-4 – +194 F°]. Korkeammat lämpötilat vahingoittavat MAGNASEAL-paikkauslevyä pysyvästi.

Vaikutukset tartuntavoimaan käyvät ilmi oheisista kaavioista.

Ilmavälin vaikutus**Materiaalin (teräslaadun) vaikutus**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Käyttöympäristöolosuhteita koskevat ehdot**⚠ VÄÄRISTÄ YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA AIHEUTUVA VAARA!**

MAGNASEAL-paikkauslevyn käyttäminen väärissä ympäristöolosuhteissa voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman tulipalon, räjähdysten tai toimintahäiriön vuoksi.

Älä käytä MAGNASEAL-paikkauslevyä palo- tai räjähdysvaarallisessa ympäristössä!

Vaistus ja näkyvyys työpaikalla

Työalueen on oltava riittävästi valaistu MAGNASEAL-paikkauslevyä käytettäessä. Valaistuksen avulla käyttökäyttäjien on pystyttävä käsittelyn aikana suorittamaan kaikki tarvittavat toimenpiteet ja tarkistamaan niiden oikeellisuus.

3.3 Magneetin kuluminen**⚠ KULUMISESTA AIHEUTUVA VAARA!**

Kuluminen voi heikentää MAGNASEALin tehoa tai turvallisuutta! Kuluneen MAGNASEALin käyttö voi toimintahäiriöiden vuoksi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

Tarkista säännöllisesti, onko MAGNASEAL Patch kulunut. Vaihda kuluneet osat tai hävitä paikkauslevy.

Käytettävyys käytön ja huollon ollessa asianmukaisia riippuu osien kulumisesta. Paljastunut kangas ei rajoita käytettävyyttä. Jos magneetti paljastuu, paikkauslevy ei ole enää käyttökelpoinen. Paljaat magneetit voivat muodostaa kipinöitä paikkauslevyä kiinnitettäessä.

Korkeissa lämpötiloissa altistuvat magneetit menettävät suorassa kosketuksessa lämmönlähteeseen tartuntavoimaansa. Uretaanipinnoite lisää lämmönieristystä ja estää suoran kosketuksen.

4. Kuljetus ja varastointi

4.1 Kuljetus

PURISTUMISVAARA!

Kaatumisen tai putoamisen aiheuttama vaara MAGNASEAL-paikkauslevyä lastattaessa ja purettaessa.

Asiattomat henkilöt saavat oleskella vain vaara-alueen ulkopuolella.

Käytä paikkauslevyn nostamiseen aina kantohihnoja sekä kantosilmukkaa kantolaukun ollessa pakattuna.

MAGNASEAL-paikkauslevy toimitetaan eristetyssä kantolaukussa, joka estää magneettisen vetovoiman. Paikkauslevyjen paino ilmoitetaan luvussa Tekniset tiedot. Kantolaukku mahdollistaa helpon säilytyksen esim. hälytysajoneuvossa.

Se voidaan helposti kuljettaa käyttöpaikalle hihnoista kantamalla.

Noudata voimassa olevia tapaturmantorjunta- ja työturvallisuusmääräyksiä.

Tarkasta, että hihnat ja ankkurirenkaat ovat tiukasti kiinni MAGNASEAL-paikkauslevyssä.

4.2 Varastointi

Puhdistuksen jälkeen MAGNASEAL-paikkauslevy on kuivattava ja säilytettävä ohjeiden mukaisesti ja näin käyttövalmiina kantolaukussa.

Varastointiympäristön on oltava luvussa 3.2 määriteltyjen parametrien mukainen.

Suorita seuraavat toimenpiteet pitkäaikaisen varastoinnin päätyttyä:

- MAGNASEAL-paikkauslevyn, ankkurirenkaiden ja kantohihnojen silmämääräinen tarkastus.

MAGNASEAL Patch on säilytettävä viileässä, kuivassa, pölyttömässä ja kohtalaisesti tuuletetussa paikassa.

Jos MAGNASEAL Patch on vahingoittunut korjaamattomasti, se on hävitettävä paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti.

Suojaa MAGNASEAL-paikkauslevy suoralta auringonvalolta ja keinovalolta, jonka UV-osuus on suuri. UV-altistus voi värjätä tuotetta, mutta se ei aiheuta toiminnallisia vaurioita.

On varmistettava, että varastotilassa ei ole otsonia tuottavia laitteita eikä liuottimia, voiteluaineita, kemikaaleja ja happoja.

Tuote on säilytettävä ilman painetta, jännitystä, teräväsärmäisiä esineitä tai vastaavia muodonmuutoksia.

Optimaalinen varastointilämpötila on $-20 - +25\text{ °C}$ [$-4 - +77\text{ F}^{\circ}$], eikä se saa laskea alle -20 °C:n [-4 F°].

Ulkoisista vaikutuksista, lämpötilasta ja varastointiolosuhteista riippuen tuotteen käyttökään voidaan vaikuttaa suuresti.

5. Käyttö

Luvun 2 Turvallisuus turvallisuusohjeita on noudatettava.

Seuraavassa luvussa keskitytään MAGNASEALin käytön kanssa tekemisissä oleviin henkilöihin. Se on luettava perusteellisesti ja sitä on noudatettava, jotta MAGNASEALin käyttö ja siirtäminen olisi turvallista.

5.1 Turvallinen käyttö

Vain koulutettu ja/tai ohjeistettu henkilöstö saa työskennellä MAGNASEAL-paikkauslevyn parissa. Vääränlainen käyttö voi johtaa hengenvaarallisiin tai jopa kuolemaan johtaviin vammoihin.

MAGNASEAL-paikkauslevyä saavat käyttää ainoastaan valtuutetut, teknisesti pätevät henkilöt.

Teknisesti pätevä henkilö voi teknisen koulutuksensa, tietämyksensä ja ammattikokemuksensa sekä tapaturmien ehkäisyä ja työturvallisuutta koskevien säännösten tuntemuksensa perusteella arvioida ja suorittaa hänelle osoitetun työn ja tunnistaa mahdolliset vaarat, jos hän täyttää myös toiminnan edellyttämät henkilökohtaiset vaatimukset, esim. pystyy työskentelemään itsenäisesti.

Käytä MAGNASEAL-paikkauslevyä vain valmistajan ilmoittamaan tarkoitukseen tai tavanomaiseen tarkoitukseen.

Onnettomuuksien välttämiseksi MAGNASEAL-paikkauslevyä saa käyttää vain silloin, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa.

MAGNASEAL-paikkauslevyssä patch on suunniteltu vähintään 1,7 baarin [25 psi] vastapaineelle. Korkeammat vastapaine arvot ovat mahdollisia riippuen esimerkiksi vuodon koosta ja luonteesta, laastarin koosta ja säiliön luonteesta.

Älä käytä MAGNASEAL-paikkauslevyssä kiinteästi asennettuja kolmannen osapuolen osia, koska tarvittavaa turvallisuutta ei tällöin voida taata.

On pidättäydyttävä työskentelemästä tavalla, joka voisi vaarantaa MAGNASEAL-paikkauslevyn turvallisuuden.

Ilmoita kaikista MAGNASEAL-paikkauslevyn muutoksista (jotka vaikuttavat turvallisuuteen) välittömästi vastaavalle esimiehelle.

Levykoosta L alkaen MAGNASEAL-paikkauslevyn käyttäminen vaatii 2 henkilöä.

Käyttörajoitukset

MAGNASEAL-paikkauslevyä käytettäessä on noudatettava parametreja luvusta 3.1. Tartuntavoimien riippuvuus materiaalista.

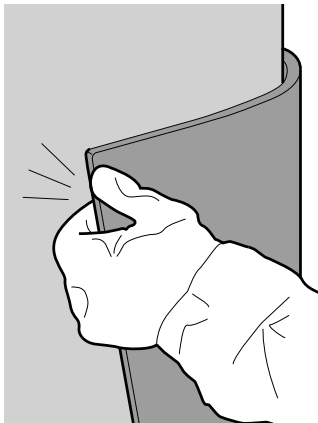
5.2 Käsittelyn valmistelu

Valmistaudu käyttöön tässä järjestyksessä suorittamalla seuraavat vaiheet:

- Valitse ja pue riskin suuruutta vastaavat henkilökohtaiset suojavarusteet.
- Varmista, että työskentely-/vaara-alueella on vain siihen oikeutettuja henkilöitä.
- Valitse vaatimuksia vastaava MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet.
- Noudata kemikaalikestävyys- ja materiaaliluetteloa.
- Tee käyttömateriaalille kattavuus- ja täydellisyystarkastus.
- Kuljeta MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet käyttöpaikalle.
- Huolehdi riittävästä valaistuksesta erityisesti yökäytön aikana.
- Käytä vain moitteetonta MAGNASEAL Patchia / Teflon Sheetiä!

5.3 MAGNASEAL-paikkauslevyn käsittely

Väärä käsittely



Oikea käsittely



Luvun 2 Turvallisuus turvallisuusohjeita on noudatettava.

MAGNASEAL Patch ei ole pysyvä ratkaisu. Paikkauslevy on väliaikainen vuototiiviste siihen saakka, kunnes ongelma korjataan pysyvästi. Vuoto tukitaan käyttöpaikalla MAGNASEAL-paikkauslevyllä suorittamalla seuraavat vaiheet seuraavassa järjestyksessä:

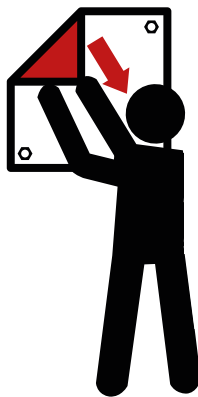
- Varmista, että työskentely-/vaara-alueella on vain siihen oikeutettuja henkilöitä.
- Vie MAGNASEAL Patch varmistetusta asennosta vuotokohtaan käyttäen mukana toimitettuja kantohihnoja.
- Älä vie sormia MAGNASEAL-paikkauslevyn ja työkappaleen väliseen magneettipiiriin!
- Magneettinen vetovoima kiinnittää MAGNASEAL Patchin magneettiseen pintaan niin, että siitä syntyy kuuluva ääni. Vuotokohta on tiivistetty.

5.3.1 MAGNASEAL-paikkauslevyn irrottaminen

Väärä käsittely



Oikea käsittely



MAGNASEAL-paikkauslevyn paikkaa ei voi siirtää pysty- tai vaakasuunnassa. Paikkauslevy on irrotettava ja asetettava uuteen paikkaan. MAGNASEAL Patch irrotetaan tai asetetaan uuteen paikkaan seuraavasti:

- Varmista, että työskentely-/vaara-alueella on vain siihen oikeutettuja henkilöitä.
- Tartu sormillasi kulmassa olevaan magneetitomaan alueeseen. Käytä samaa kulma-
hihnaa ja vedä MAGNASEAL-paikkauslevy irti työkappaleesta 45 asteen kulmassa.
- MAGNASEAL-paikkauslevyn irrottamiseen ei saa käyttää minkäänlaisia koneita!

5.4 MAGNASEAL Teflon Sheetin käsittely

MAGNASEAL-teflonlevy ei pääasiassa absorboi vettä, ja se kestää liuottimia ja muita kemiallisia aineita (ks. luku "Kemiallisen kestävyys testaukset ja yhteenvetolomake"). Se parantaa MAGNASEAL-paikkauslevyn kemiallista kestävyyttä.

Kiinnitä MAGNASEAL Teflon Sheet paikkauslevyn suorittamalla seuraavat vaiheet seuraavassa järjestyksessä:

- Pinnan laadun ansiosta MAGNASEAL Teflon Sheet voidaan kiinnittää suoraan paikan päällä MAGNASEAL-paikkauslevyn tekstittömälle puolelle.

- Puhdista tekstiilin pinta huolellisesti pölystä ja mahdollisesta muusta liasta. Pinnan on oltava puhdas ja kuiva.
- Poista kalvo MAGNASEAL Teflon Sheet -levystä.
- Kiinnitä MAGNASEAL Teflon Sheet mahdollisimman keskelle.

Sulje vuoto käyttöpaikalla suorittamalla luvun 5.3 "MAGNASEAL-paikkauslevyn käsittely" työvaiheet.

Teflonlevyn asentaminen

Vienti lähemmäksi vuotoa

Tiivistetty vuoto kohta



5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheetin irrottaminen

MAGNASEAL-paikkauslevyn paikkaa ei voi siirtää pysty- tai vaakasuunnassa. Ei myöskään teflonlevy kiinnitettynä. Paikkauslevy on irrotettava ja asetettava uuteen paikkaan.

Irrota MAGNASEAL Teflon Sheet paikkauslevystä suorittamalla ensin luvun 5.3.1. "MAGNASEAL-paikkauslevyn käsittely" työvaiheet.

- Vedä MAGNASEAL Teflon Sheet irti paikkauslevystä. Siihen tarvitaan paljon voimaa.
- MAGNASEAL-teflonlevyn irrottamiseen ei saa käyttää minkäänlaisia koneita! Hävitä MAGNASEAL-teflonlevy käytön jälkeen maakohtaisten jätehuoltomääräysten mukaisesti!

5.5 Kemiallisen kestävyysden testautustietojen yhteenvetolomake

Testatut kemikaalit	Läpäisyai- ka (min)	Tunkeutu- minen	Värimuutos	Muodon- muutos	Hajoaminen
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Testatut kemikaalit	Lämpöaikaa (min)	Tunkeutuminen	Värimuutos	Muodonmuutos	Hajoaminen
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE:n ja teflonin kemiallinen yhteensopivuuslomake

Kemikaali	Yhteensopivuus
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite, 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Kemikaali	Yhteensopivuus
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Kunnossapito ja huolto

6.1 Kunnossapito

! VÄÄRÄNLAISESTA PUHDISTUKSESTA JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT! MAGNASEAL-paikkauslevyn virheellinen puhdistus voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin

- Poista MAGNASEAL Teflon Sheetin kalvo.
- Poista kaikki MAGNASEALin päälle mahdollisesti muodostuvat kerrostumat.
- Käytä mahdollisesti laskeutuneen pölyn poistamiseen vain haaleaa vettä ja saippuaa.
- Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita.
- Älä koskaan puhdista MAGNASEAL-paikkauslevyä karkeilla harjoilla ja voimakkaalla mekaanisella paineella. Käytä nukkaamattomia puhdistusliinoja.
- Älä koskaan puhdista MAGNASEAL-paikkauslevyä vesisuihkulla tai korkeapainepesurilla.
- Älä puhdista MAGNASEAL-paikkauslevyä paineilmalla. Tämä voi aiheuttaa pöly- ja/tai likahiukkasten pääsyn tiivisteisiin ja tiivistepintoihin ja vahingoittaa niitä.

Ankurirenkaat ja kantohihnat on tarkastettava säännöllisesti.

MAGNASEAL Teflon Sheet on kertakäyttöinen. Hävitä se käytön jälkeen maakohtaisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

6.2 Huolto

Luvun 2 Turvallisuus turvallisuusohjeita on noudatettava.

Ennen jokaista käyttökertaa

- Suorita koko MAGNASEAL-paikkauslevylle silmämääräinen tarkastus.
- Älä käytä MAGNASEAL-paikkauslevyä, jos siinä todetaan vikoja.

7. Vianetsintä

Luvun 2 Turvallisuus turvallisuusohjeita on noudatettava.

Toimintahäiriöiden mahdolliset syyt ja suositellut korjaustoimenpiteet:

Vian/häiriön kuvaus	Vian/häiriön mahdolliset syyt	Mahdolliset korjaustoimenpiteet
Ankkurirenkaiden ruuvi löysällä.	Isku, putoaminen, puristus. Löysät, vääntyneet ankkurirenkaat.	Kiinnitä ruuvi ja ankkurirengas oikein. Älä kiristä liikaa. Kiinnitä ruuvi kiristyksen jälkeen Loctite 242 Blue Threadlockerilla tai sopivalla liimalla.
Ankkurirenkaiden korroosio.	Hankautuminen.	Puhdista ruoste. Levitä suojaainnointia.
Ankkurirenkaiden vaurioituminen.	Isku, puristus. Ankkurirenkään läpimittan liiallinen kuluminen.	Vaihda vaurioituneet ankkurirenkaat uusiin.
Toiminnallinen pinta hieman vaurioitunut (lommoja, naarmuja).	Lika työkappaleen ja toimintapinnan välissä. Isku, putoaminen.	Puhdista tukipinta aina ennen MAGNASEAL-paikkauslevyn kiinnittämistä. Pyyhi liinalla. Vältä kovaa käsittelyä.
Voimakkaasti vaurioitunut tai kulunut toimintapinta (tekstitön puoli).	Lika, isku, putoaminen. Paljastunut kangas.	Pidä toimintapinnat puhtaina. Vältä kovaa käsittelyä.
Kantavien osien (kantohihnojen) vaurioituminen.	Repeämä, isku, putoaminen, puristus.	Vaihda kantohihnat.
Vuodonpaikkauslevyn heikentynyt kantavuus.	Ilmaväli on sallittua suurempi. Ohutseinämäinen materiaali. Työkappaleet, joiden paksaus on sopiva. Materiaalin kemiallinen koostumus.	Poista ilmavälän aiheuttavat materiaalit. Valitse sopivan paksuisia työkappaleita. Jyrsi toimintapinnat. Tee korjaus luvussa 5.6. olevan taulukon mukaisesti.
Ohjeet eivät ole luettavissa.	Kulutuksen vaurioittamat pinnat.	Vaihda vaurioituneet ohjeet uusiin.

8. Hävittäminen

Odotettavissa olevan materiaalin ikääntymisen vuoksi suosittelemme MAGNASEAL-paikkauslevyjen hävittämistä enintään 15 vuoden käyttöään jälkeen. Käytöstä poistettujen MAGNASEAL-paikkauslevyjen ja lisävarusteiden puhdistus ja/tai dekontaminointi tai hävittäminen on suoritettava kyseistä materiaalia koskevien maa-kohtaisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή	286
1.1 Επεξήγηση σημάτων	286
1.1.1 Σύμβολα στην τεκμηρίωση	286
1.2 Σύμβολα εξαρτώμενα από το προϊόν	287
1.2.1 Σύμβολα στο προϊόν	288
1.3 Παραδοτέος εξοπλισμός	288
2. Ασφάλεια	288
2.1 Ενδεδειγμένη χρήση	289
2.2 Προσόντα προσωπικού	290
2.3 Μέσα ατομικής προστασίας	291
2.4 Υποδείξεις ασφαλείας	291
2.5 Ευλόγως προβλέψιμη κακή χρήση	292
3. Τεχνικά στοιχεία	297
3.1 Εξάρτηση δυνάμεων πρόσφυσης από το υλικό	298
3.2 Τυπικές συνθήκες περιβάλλοντος για τη λειτουργία ..	299
3.3 Φθορά του μαγνήτη	299
4. Μεταφορά και αποθήκευση	300
4.1 Μεταφορά	300
4.2 Αποθήκευση	300

5. Χειρισμός.....	301
5.1 Ασφαλής χειρισμός	301
5.2 Προετοιμασία για τον χειρισμό.....	302
5.3 Χειρισμός του MAGNASEAL Patch	303
5.3.1 Αφαίρεση του MAGNASEAL Patch	304
5.4 Χειρισμός του MAGNASEAL Teflon Sheet	304
5.4.1 Αφαίρεση του MAGNASEAL Teflon Sheet	305
5.5 Συνοπτικό διάγραμμα δεδομένων δοκιμών χημικής αντοχής . . .	306
5.6 Διάγραμμα χημικής συμβατότητας PTFE και τεφλόν . .	307
6. Επισκευή και συντήρηση	309
6.1 Επισκευή	309
6.2 Συντήρηση.....	309
7. Αντιμετώπιση βλαβών.....	310
8. Απόρριψη.....	311

1. Εισαγωγή

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να αποθηκεύονται ελεύθερα προσβάσιμες στο σημείο χρήσης του μαγνητικού Patch στεγανοποίησης MAGNASEAL.

Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να διαβάζονται, να κατανοούνται και να εφαρμόζονται από όλα τα άτομα.

Οι παρούσες οδηγίες απευθύνονται στην ομάδα αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών, τον κατασκευαστή, τον υπεύθυνο τοποθέτησης, τον ιδιοκτήτη καθώς και το προσωπικό χειρισμού και συντήρησης εγκαταστάσεων στις οποίες χρησιμοποιούνται MAGNASEAL Patch. Οι οδηγίες αποτελούν μέρος του παραδοτέου εξοπλισμού του MAGNASEAL Patch.

1.1 Επεξήγηση σημάτων

Στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας, όλες οι περιγραφόμενες καταστάσεις συνοδεύονται από υποδείξεις προειδοποίησης, κινδύνου και απαγόρευσης που αφορούν την ασφάλεια των ατόμων καθώς και την ασφάλεια και λειτουργία των μηχανών και των Patch. Για τις διάφορες προειδοποιήσεις, απαγορεύσεις και εντολές ισχύουν τα ακόλουθα εικονογράμματα. Επιπλέον, αποδίδεται μια βαθμίδα κινδύνου με τη χρήση ενός πλαισίου με κωδική λέξη.

1.1.1 Σύμβολα στην τεκμηρίωση

Στην παρούσα τεκμηρίωση χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

Σύμβολα προειδοποίησης



Γενικό προειδοποιητικό σήμα

Σύμβολα εντολής



Γενικό σήμα εντολής



Σήμα πληροφοριών

Βαθμίδες κινδύνου



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση που οδηγεί σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Επιπλέον σήματα και σύμβολα:

Στις οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιούνται οι παρακάτω ονομασίες ή/και σήματα και σύμβολα για ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία:

- Με την κουκκίδα επισημαίνονται τα βήματα εργασίας και/ή χειρισμού. Εκτελέστε τα βήματα στη σειρά.
- Με την παύλα επισημαίνονται λίστες.

1.2 Σύμβολα εξαρτώμενα από το προϊόν

1.2.1 Σύμβολα στο προϊόν

Στο προϊόν χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

Σύμβολα προειδοποίησης



Προειδοποίηση για μαγνητικό πεδίο



Προειδοποίηση για εκρηκτική ατμόσφαιρα

Σύμβολα απαγόρευσης



Δεν επιτρέπεται η πρόσβαση σε άτομα με βηματοδότες ή εμφυτευμένους απινιδωτές

Σύμβολα εντολής



Σήμα πληροφοριών

1.3 Παραδοτέος εξοπλισμός

Ελέγξτε ως προς την πληρότητα μετά την παράδοση.

Ο παραδοτέος εξοπλισμός περιλαμβάνει:

Τσάντα μεταφοράς (τσάντα μόνωσης, μπλοκάρει τη δύναμη έλξης)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (με δακτυλίουσ αγκίστρωσης και ιμάντες μεταφοράς)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (για μία χρήση)	1 x
Οδηγίες λειτουργίας (διατίθεται επίσης προς λήψη από την αρχική σελίδα)	1 x

Επικοινωνήστε μαζί μας σε περίπτωση ελαττωμάτων.

2. Ασφάλεια

! ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όλα τα άτομα που σχετίζονται με τον χειρισμό, τη συντήρηση και τη φροντίδα των MAGNASEAL Patch, θα πρέπει να διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα και να ακολουθούν με ακρίβεια τις οδηγίες λειτουργίας. Οι οδηγίες λειτουργίας περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για την ασφαλή και βέλτιστη χρήση των MAGNASEAL Patch. Δεν πρόκειται μόνο για την ασφάλεια λειτουργίας του MAGNASEAL Patch, αλλά και για την προσωπική ασφάλεια. Δεν επιτρέπεται η αφαίρεση πινακίδων, προειδοποιητικών σημάτων και οδηγιών από τα MAGNASEAL Patch!

Η ασφάλεια του χειριστή είναι το σημαντικότερο μέλημα κατά τον σχεδιασμό του προϊόντος. Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε το προϊόν με ασφάλεια.

Το MAGNASEAL Patch έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με την πιο προηγμένη τεχνολογία και τους αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνολογίας ασφαλείας. Το Patch έχει σχεδιαστεί για την ασφαλή λειτουργία.

Πριν τη χρήση διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας. Όλες οι οδηγίες που περιέχονται πρέπει να τηρούνται χωρίς περιορισμούς.

Τηρείτε και ενημερώνετε το προσωπικό για όλους τους γενικά ισχύοντες νομικούς και λοιπούς δεσμευτικούς κανόνες πρόληψης ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος, πέραν των οδηγιών λειτουργίας.

Για την αποφυγή τραυματισμών, αναθέστε σε έναν καταρτισμένο εκπαιδευτή την ενημέρωση γύρω από τη χρήση του προϊόντος.

Το Patch επιτρέπεται να το χειρίζονται μόνο άτομα με αντίστοιχη εκπαίδευση στην τεχνολογία ασφαλείας, καθώς διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

2.1 Ενδεξιγμένη χρήση

Το περιγραφόμενο προϊόν είναι ένα μαγνητικό Patch. Έχει σχεδιαστεί για να σταματά τις διαρροές υγρών ή αερίων σε ένα μαγνητικό τεμάχιο εργασίας με μαγνητική δύναμη

Η μαγνητική δύναμη παράγεται από έναν μαγνήτη νεοδυμίου ενσωματωμένο σε ουρεθάνη.

Το MAGNASEAL Patch διαθέτει δακτυλίους αγκίστρωσης και ιμάντες μεταφοράς που προορίζονται για την απευθείας προσάρτηση στη μεταλλουργική επιφάνεια. Χρησιμοποιείτε τους ιμάντες μόνο ως μέσα πρόσδεσης!

Το MAGNASEAL Teflon Sheet για το Patch παρέχει αυξημένη προστασία από χημικές ουσίες. Το MAGNASEAL Teflon Sheet θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο εάν είναι απαραίτητο, καθώς η αντοχή των MAGNASEAL Patch μειώνεται. Εάν είναι απαραίτητο, εφαρμόστε το MAGNASEAL Teflon Sheet στη μη επισημασμένη πλευρά του επιθέματος MAGNASEAL Patch. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ζημιές, οι οποίες οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση. Ο χρήστης φέρει την αποκλειστική ευθύνη για μια τέτοιου είδους χρήση.

Απαγορεύεται η εκ των υστέρων πραγματοποίηση τροποποιήσεων ή προσαρμογών!

Στην ενδεδειγμένη χρήση, περιλαμβάνεται επίσης η τήρηση των υποδείξεων για:

- την ασφάλεια,
- Τον χειρισμό και τον έλεγχο,
- την επισκευή και τη συντήρηση,

που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας.

Οποιαδήποτε χρήση πέραν αυτής που περιγράφεται κρίνεται ως **ακατάλληλη**. Για τις ζημιές που προκύπτουν, ευθύνεται αποκλειστικά ο ιδιοκτήτης. Αυτό ισχύει επίσης για μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις στο MAGNASEAL Patch.

Συνθήκες χρήσης:

- Τοποθετείτε μεμονωμένα το MAGNASEAL Patch.
- Χρησιμοποιείτε πάντα ένα MAGNASEAL Patch που είναι τουλάχιστον τέσσερις φορές μεγαλύτερο από την περιοχή της διαρροής ή της ζημιάς. Για να εξασφαλίσετε επαρκή μαγνητική δύναμη, κεντράρετε το MAGNASEAL Patch πάνω από τη διαρροή.

Οι ακόλουθες εφαρμογές συνιστούν πιθανή κακή χρήση και, επομένως, δεν είναι σύμφωνες με τον προβλεπόμενο σκοπό:

- Χρήση του MAGNASEAL Patch σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.
- Χρήση του Patch χωρίς πλήρως τοποθετημένους ιμάντες μεταφοράς.
- Η χρήση από χρήστες χωρίς εξειδικευμένη εκπαίδευση και κατάρτιση.
- Η αποθήκευση εκρηκτικών ή ελαφρώς εύφλεκτων ουσιών στο περιβάλλον των MAGNASEAL Patch.

- Η αποθήκευση των Patch σε μη προστατευμένους, εκτεθειμένους σε καιρικές συνθήκες χώρους ή υπόστεγα.

2.2 Προσόντα προσωπικού

! ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι αρμοδιότητες για τις διάφορες εργασίες πρέπει να καθορίζονται με σαφήνεια και να τηρούνται. Ο ιδιοκτήτης πρέπει να καθιστά διαθέσιμες στον χειριστή τις οδηγίες λειτουργίας και να βεβαιώνεται ότι ο χειριστής τις έχει διαβάσει και κατανοήσει.

Η ελάχιστη ηλικία του προσωπικού είναι τα 18 χρόνια.

Το προσωπικό πρέπει να είναι εξοικειωμένο με τους κανονισμούς σχετικά με την ασφάλεια στην εργασία και την πρόληψη ατυχημάτων.

Το προσωπικό υποχρεούται να εξοικειωθεί με το περιεχόμενο αυτών των οδηγιών λειτουργίας πριν από τον χειρισμό ή τη χρήση του Patch στεγανοποίησης.

Για τον αποκλεισμό πιθανών σφαλμάτων και κινδύνων, επιτρέπεται να εργάζονται μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα με το MAGNASEAL Patch. Ο χειριστής φέρει την ευθύνη απέναντι σε τρίτους στην περιοχή εργασίας.

2.3 Μέσα ατομικής προστασίας

Ανάλογα με την εφαρμογή να χρησιμοποιείτε προστατευτικό κράνος, προστατευτικά γυαλιά, προστατευτική ενδυμασία, υποδήματα ασφαλείας καθώς και προστατευτικά γάντια.

2.4 Υποδείξεις ασφαλείας

Η ασφάλεια του χειριστή είναι το σημαντικότερο μέλημα κατά την εφαρμογή του προϊόντος. Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας συμβάλουν στη χρήση του προϊόντος MAGNASEAL χωρίς κινδύνους.

Η χρήση του MAGNASEAL Patch προϋποθέτει τη γνώση και τήρηση των οδηγιών λειτουργίας καθώς και των υποδείξεων ασφαλείας.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Τηρείτε και ενημερώνετε το προσωπικό για όλους τους εθνικούς γενικά ισχύοντες νομικούς και λοιπούς δεσμευτικούς κανόνες πρόληψης ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος, πέραν των οδηγιών λειτουργίας.

Πριν και μετά από κάθε χρήση να βεβαιώνεστε ότι τα Patch στεγανοποίησης και τα παρελκόμενα είναι σε άριστη κατάσταση. Τα Patch και τα παρελκόμενα με ζημιές ή λειτουργικούς περιορισμούς αποτελούν πηγή κινδύνου και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται!

Πριν από τη χρήση του MAGNASEAL Patch πρέπει να ελεγχθεί εάν αυτό είναι ανθεκτικό στο επικίνδυνο υλικό. Ελέγξτε τον κατάλογο χημικής αντοχής!

Τηρείτε τους σχετικούς κανονισμούς για τον χειρισμό επικίνδυνων υγρών.

Μια διαρροή σε μια δεξαμενή ή ένα δοχείο αποτελεί ένα αδύναμο σημείο. Αποφεύγετε οποιαδήποτε πρόσθετη ζημιά!

Σε περίπτωση διαρροής εύφλεκτων υγρών ή αερίων, αποφύγετε τυχόν σπινθήρες από βαλβίδες ή εξαρτήματα!

Είναι απαραίτητο να φοράτε τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας για την εκτέλεση της εργασίας (προστατευτική ενδυμασία, γάντια, κράνος, προστασία προσώπου ή/και ματιών, προστασία αναπνοής, προστασία ολόκληρου του προσώπου) ανάλογα με τον βαθμό κινδύνου και την τοπική κατάσταση.

Δεν υπερβαίνονται οι οριακές τιμές που ισχύουν για την εργασία στην περιοχή έκθεσης του μαγνητικού πεδίου.

Μετά τη χρήση το MAGNASEAL Patch θα πρέπει αμέσως να καθαρίζεται, να στεγνώνεται και να αποθηκεύεται στην τσάντα αποθήκευσης.

Κατά την αεροπορική μεταφορά, οι μαγνήτες θεωρούνται επικίνδυνα εμπορεύματα λόγω των μαγνητικών πεδίων τους. Επομένως, είναι απολύτως απαραίτητη η κατάλληλη για αεροπορικές μεταφορές συσκευασία. Εκτός από τη θήκη μεταφοράς, το MAGNASEAL Patch παραδίδεται σε κουτί από χαρτόνι, το οποίο είναι ήδη προστατευμένο για ασφαλή εναέρια μεταφορά.

Κατά την ταχυδρομική αποστολή μαγνητών απαιτείται η κατάλληλη συσκευασία.

Οι μαγνήτες είναι ευαίσθητοι στις περιβαλλοντικές επιδράσεις σε διαφορετικό βαθμό, ανάλογα με το μαγνητικό υλικό που χρησιμοποιείται. Να προσέχετε πάντα τη συνιστώμενη εφαρμογή.

Προσέχετε την αναγραφόμενη αντοχή στη θερμοκρασία. Εάν χρησιμοποιηθούν μαγνήτες εκτός της επιτρεπόμενης περιοχής θερμοκρασιών, υπάρχει κίνδυνος μόνιμης απώλειας της δύναμης πρόσφυσης.

2.5 Ευλόγως προβλέψιμη κακή χρήση

Στις ακόλουθες υποδείξεις περιγράφονται οι πιθανοί κίνδυνοι που μπορούν να προκύψουν κατά την εργασία με MAGNASEAL Patch, καθώς και ο τρόπος πρόληψης των κινδύνων αυτών. Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και πάνω στο προϊόν.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΙΣΧΥΡΟ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ!

Επικίνδυνα μαγνητικά πεδία με επακόλουθο θάνατο ή τραυματισμό με μόνιμες συνέπειες λόγω βλάβης σε βηματοδότη ή από τράβηγμα τεχνητού μέλους ή από θραύσματα στο σώμα ενός ατόμου.

- Αποτρέψτε την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων ατόμων στην περιοχή όπου υπάρχει το μαγνητικό πεδίο.
- Ζητήστε ιατρική συμβουλή.
- Επισημάνετε τις περιοχές που υπάρχει παρουσία μαγνητικών πεδίων (Απόσταση προστασίας τουλάχιστον 5 m).
- Δεν υπερβαίνονται οι ισχύουσες οριακές τιμές, σύμφωνα με τους εθνικούς γενικά ισχύοντες, νομικούς και άλλους δεσμευτικούς κανονισμούς σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΕΣ ΣΤΕΡΕΩΣΕΙΣ!

Υπάρχει κίνδυνος θανατηφόρων πτώσεων.

- Για τη στερέωση στο τεμάχιο εργασίας, ελέγξτε την περιοχή εργασίας για κινδύνους παραπατήματος και ασφαλίστε την.
- Για να στερεώσετε το τεμάχιο εργασίας σε υψηλότερες περιοχές εργασίας θα πρέπει να προσδεθείτε.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας (ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες).

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΓΩ ΜΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!

Υπάρχει κίνδυνος απρόβλεπτου τραυματισμού και ζημιών στο Patch.

- Οι διατάξεις ασφαλείας δεν επιτρέπεται να απενεργοποιούνται σε καμία περίπτωση.
- Μην πραγματοποιείτε τροποποιήσεις (επεκτάσεις ή μετατροπές).
- Μην εργάζεστε ποτέ σε κατάσταση υπερκόπωσης ή υπό την επήρεια ουσιών.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Ενδεδειγμένη χρήση»!.
- Πραγματοποιείτε έλεγχο για ορατά ελαττώματα ή ζημιές πριν και μετά τη χρήση.
- Να αναφέρετε αμέσως τις αλλαγές (συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς λειτουργίας) που ενδεχομένως παρουσιάζονται.
Αν χρειαστεί, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και ασφαλίστε την.
- Πριν τη χρήση και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν τίθεται κανείς σε κίνδυνο.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΟΒΑΡΟΤΑΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ!

Από τη χρήση ανεπαρκών ή χαλασμένων μέσων ατομικής προστασίας μπορούν να προκύψουν σοβαροί τραυματισμοί.

- Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας στη διάρκεια όλων των εργασιών.
- Φοράτε κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας που είναι ανθεκτικά στη φωτιά και τα χημικά.
- Πριν την έναρξη των εργασιών, ελέγχετε ότι τα μέσα ατομικής προστασίας λειτουργούν σωστά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΕ ΠΛΗΜΜΥΡΙΣΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ!

Μια διαρροή με συσσωρευμένο υγρό στο δοχείο μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο από πνιγμό λόγω πλημμύρας.

- Μην παραμένετε στη ζώνη κινδύνου μετά τη σφράγιση της διαρροής.
- Να βεβαιώνετε ότι δεν παραμένει κάποιο μη εξουσιοδοτημένο άτομο στη ζώνη κινδύνου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.
- Πριν την αφαίρεση ελέγχετε ότι δεν υπάρχει πίεση στο δοχείο και ότι έχει αδειάσει πλήρως.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΑΕΡΙΩΝ!

Υπάρχει κίνδυνος απελευθέρωσης αερίων από σφραγισμένους αγωγούς.

- Λαμβάνετε προφυλάξεις κατά της απελευθέρωσης αερίων πριν εργαστείτε στην περιοχή εργασίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΚΣΦΕΝΔΟΝΙΣΜΟ ΤΩΝ MAGNASEAL PATCH!**

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω ακατάλληλης κίνησης κατά τον χειρισμό.

- Αποφεύγετε τις απρόσεκτες ενέργειες κατά τον χειρισμό.
- Αποφεύγετε την επαφή με εμπόδια και άτομα.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
(ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες)

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΑΥΘΟΡΜΗΤΗ ΕΛΞΗ!

Υπάρχει κίνδυνος προσέκλυσης ενός επιπλέον θραύσματος από ένα πολύ λεπτό τεμάχιο εργασίας.

- Μην φέρνετε άκρα στην περιοχή έκθεσης του μαγνητικού πεδίου.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΤΟ ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΟ ΥΓΡΟ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΧΗΜΙΚΑ!

- Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας.
- Αποφεύγετε κάθε επαφή με μολυσμένο υγρό.
- Εάν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε αντίστοιχες δοκιμαστικές λωρίδες για την ανίχνευση οξέων.
- Σε περίπτωση υποψίας επαφής με τα μάτια ή το δέρμα, ξεπλύνετε αμέσως τα αντίστοιχα σημεία με άφθονο νερό. Επικοινωνήστε με έναν γιατρό.
- Σε περίπτωση ενοχλήσεων, ακόμη και 1-2 ημέρες μετά τις εργασίες, επικοινωνήστε με έναν γιατρό. Ενημερώστε τον γιατρό για την πιθανή επαφή με μολυσμένο υγρό.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ Ή ΕΚΤΟΞΕΥΣΗ ΥΓΡΟΥ ΥΠΟ ΥΨΗΛΗ ΠΙΕΣΗ!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των ματιών, του προσώπου ή άλλου τραυματισμού του δέρματος.

- Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας.
- Τα εξερχόμενα υγρά μπορεί να είναι επιβλαβή για την υγεία σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής τους. Αποφύγετε την απευθείας επαφή με το δέρμα.
- Μην πλησιάζετε τη διαρροή από μπροστά.



ΠΡΟΣΟΧΗ!**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ!**

Υπάρχει κίνδυνος παγίδευσης των δαχτύλων με μόνιμο τραυματισμό λόγω της συμπίεσης στην περιοχή των δακτυλίων αγκίστρωσης.

- Μην τοποθετείτε τα δάχτυλά σας στους δακτυλίους αγκίστρωσης χωρίς επαρκή προστασία.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ!

Υπάρχει κίνδυνος σύνθλιψης κατά την τοποθέτηση του ενεργού μαγνήτη σε μαγνητικά τεμάχια εργασίας.

- Μην τοποθετείτε τα δάχτυλά σας στο μαγνητικό πεδίο μεταξύ του Patch και του δοχείου.
- Τοποθετείτε πάντα το MAGNASEAL Patch πάνω στη διαρροή με τους ιμάντες μεταφοράς.
- Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Διαβάστε και τηρήστε τις οδηγίες για την αποφυγή ενδεχόμενων ζημιών.

Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης των παρελκόμενων!

Να φυλάσσετε πάντα τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας σε προσβάσιμο σημείο κοντά στη συσκευή για μελλοντική αναφορά!

Τηρείτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνου στο Patch και από τις οδηγίες λειτουργίας!

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Απορρίψτε σωστά όλα τα εξαρτήματα και τα υλικά συσκευασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας κοντά/επάνω στο προϊόν πρέπει να διατηρούνται πλήρεις και ευανάγνωστες!

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πριν από τη μεταφορά ελέγχετε πάντα την ασφαλή στήριξη του προϊόντος και των παρελκόμενων!

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Απαγορεύεται κάθε τρόπος εργασίας, ο οποίος επηρεάζει δυσμενώς την ασφάλεια και τη δύναμη πρόσφυσης του MAGNASEAL Patch!

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κατά την εργασία ή αποθήκευση του MAGNASEAL Patch βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία και η ασφάλεια δεν επηρεάζονται αρνητικά από θερμοκρασιακές επιδράσεις ή ότι δεν προκαλείται ζημιά στο Patch. Τηρείτε τα όρια θερμοκρασίας για τη λειτουργία και την αποθήκευση του Patch.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ελέγξτε το αυτοκόλλητο MAGNASEAL Patch για βλάβη πριν από τη χρήση και διακόψτε τη χρήση εάν είναι απαραίτητο. Μη χρησιμοποιείτε επίθεμα με εκτεθειμένους μαγνήτες! Το εκτεθειμένο ύφασμα δεν οδηγεί σε περιορισμούς εφαρμογής.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κατά τη χρήση, πρέπει να δίνεται προσοχή στην επιρροή ή την καταστροφική επίδραση σε ηλεκτρονικές, ιατρικές συσκευές, υπολογιστές, ρολόγια και φορείς δεδομένων. Κρατάτε τις ηλεκτρονικές, ιατρικές συσκευές μακριά από την περιοχή έκθεσης του μαγνητικού πεδίου.

3. Τεχνικά στοιχεία

Διαστάσεις στεγανοποιήσεων

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ		ΒΑΡΟΣ
		cm	inch	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59		2.25
		8.0 x 8.0 x 0.63		4.96
		1 x D-Ring, 1 x Strap		
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59		5.35
		12.0 x 12.0 x 0.63		11.79
		4 x D-Ring, 2 x Strap		
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59		12.36
		18.0 x 18.0 x 0.63		27.25
		4 x D-Ring, 2 x Strap		
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59		22.26
		24.0 x 24.0 x 0.63		49.07
		4 x D-Ring, 2 x Strap		
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59		43.07
		36.0 x 36.0 x 0.63		94.95
		4 x D-Ring, 2 x Strap		

Teflon Sheet

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ		ΒΑΡΟΣ
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Εξάρτηση δυνάμεων πρόσφυσης από το υλικό

Η πραγματική δύναμη πρόσφυσης που μπορεί να επιτευχθεί από τους μαγνήτες εξαρτάται όχι μόνο από την κατασκευή αλλά και από άλλους παράγοντες που επηρεάζουν:

Συμπεριφορά διακένου αέρα: Ένα διάκενο αέρα μεταξύ του τεμαχίου εργασίας και του μαγνήτη έχει μονωτική επίδραση στη μαγνητική ροή. Η δύναμη πρόσφυσης μειώνεται ανάλογα με την απόσταση.

Τα χαρακτηριστικά επιφάνειας (τραχύτητα και μορφή): Μια μεγάλη τραχύτητα ή ανομοιομορφία έχει την ίδια επίδραση με ένα διάκενο αέρα. Μειώνει τη δύναμη πρόσφυσης.

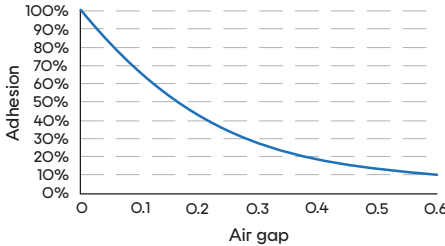
Τύπος/σύνθεση υλικού: Τα κράματα σιδήρου έχουν διαφορετικές μαγνητικές ιδιότητες. Τα υλικά από χάλυβα και σίδηρο με χαμηλή περιεκτικότητα σε άνθρακα και κράματα ευνοούν τη μαγνητική ροή.

Πάχος υλικού τεμαχίου εργασίας: Για το κλείσιμο του μαγνητικού κυκλώματος απαιτείται ένα συγκεκριμένο πάχος υλικού. Όσο πιο λεπτό είναι, τόσο χαμηλότερη είναι η δύναμη πρόσφυσης.

Θερμοκρασία υλικού: Η περιοχή της θερμοκρασίας λειτουργίας βρίσκεται μεταξύ -20 έως +90 °C [-4 έως 194 F°]. Οι υψηλότερες θερμοκρασίες θα βλάψουν μόνιμα το MAGNASEAL Patch.

Οι επιδράσεις στη δύναμη πρόσφυσης φαίνονται στα διπλανά γραφικά.

Επίδραση του διακένου αέρα



Επίδραση του υλικού (ποιότητα χάλυβα)

100%	pure iron	86%	C60
95%	St37	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	St50
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Τυπικές συνθήκες περιβάλλοντος για τη λειτουργία

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ!

Η χρήση του MAGNASEAL Patch σε λανθασμένες συνθήκες περιβάλλοντος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρότατους τραυματισμούς έως και στον θάνατο λόγω πυρκαγιάς, έκρηξης ή δυσλειτουργίας.

Μην χρησιμοποιείτε το MAGNASEAL Patch σε ένα περιβάλλον με κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης!

Φωτισμός και ορατότητα στον χώρο εργασίας

Κατά τη χρήση του MAGNASEAL Patch απαιτείται επαρκής φωτισμός της περιοχής εργασίας. Ο φωτισμός θα πρέπει να επιτρέπει στο προσωπικό χειρισμού να εκτελεί όλες τις απαιτούμενες ενέργειες και να ελέγχει την ορθότητά τους κατά τη διάρκεια του χειρισμού.

3.3 Φθορά του μαγνήτη

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΦΘΟΡΑ!

Η φθορά μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση και την ασφάλεια του MAGNASEAL! Η χρήση ενός MAGNASEAL με φθορές μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρότατους τραυματισμούς έως και στον θάνατο λόγω δυσλειτουργιών.

Ελέγχετε τακτικά το MAGNASEAL Patch για φθορά. Αντικαταστήστε τα φθαρμένα μέρη ή απορρίψτε το Patch.

Με τη σωστή χρήση και συντήρηση η χρηστικότητα εξαρτάται από τη φθορά των εξαρτημάτων. Η χρηστικότητα δεν περιορίζεται από το εκτεθειμένο ύφασμα. Εάν είναι εκτεθειμένος ο μαγνήτης, το Patch δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί. Οι εκτεθειμένοι μαγνήτες μπορεί να προκαλέσουν σπινθήρες σε περίπτωση χτυπήματος.

Σε υψηλές θερμοκρασίες, μειώνεται η δύναμη πρόσφυσης των εκτεθειμένων μαγνητών που έρχονται σε άμεση επαφή με μια πηγή θερμότητας. Το περίβλημα ουρεθάνης προσθέτει ένα βαθμό θερμομόνωσης και αποτρέπει την άμεση επαφή.

4. Μεταφορά και αποθήκευση

4.1 Μεταφορά

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ!

Κίνδυνος πτώσης κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση του MAGNASEAL Patch.

Τα μη εξουσιοδοτημένα άτομα δεν επιτρέπεται να παραμένουν εντός της ζώνης κινδύνου.

Για την ανύψωση του Patch να χρησιμοποιείτε πάντα τους ιμάντες μεταφοράς καθώς και τη θηλιά μεταφοράς στη συσκευασμένη κατάσταση της τσάντας μεταφοράς.

Το MAGNASEAL Patch παραδίδεται σε μια μονωμένη τσάντα μεταφοράς, που μπλοκάρει τη μαγνητική δύναμη έλξης. Το βάρος του Patch μπορεί να βρεθεί στο κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία». Η τσάντα μεταφοράς επιτρέπει την εύκολη φύλαξη π.χ. σε ένα υπηρεσιακό όχημα.

Μπορεί να μεταφερθεί εύκολα στο σημείο χρήσης με τους ιμάντες.

Τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και ασφάλειας στην εργασία.

Ελέγχετε τη σταθερή έδραση των ιμάντων καθώς και των δακτυλίων αγκίστρωσης στο MAGNASEAL Patch.

4.2 Αποθήκευση

Μετά τον καθαρισμό, το MAGNASEAL Patch πρέπει να στεγνώνεται και να φυλάσσεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και έτοιμο για χρήση στην τσάντα μεταφοράς.

Το περιβάλλον αποθήκευσης πρέπει να αντιστοιχεί στις παραμέτρους που καθορίζονται στο κεφάλαιο 3.2.

Μετά το τέλος μιας μακροχρόνιας αποθήκευσης εκτελείτε τις ακόλουθες ενέργειες:

- Οπτικός έλεγχος του MAGNASEAL Patch, των δακτυλίων αγκίστρωσης καθώς και των ιμάντων μεταφοράς.

Το MAGNASEAL Patch πρέπει να αποθηκεύεται κρύο, στεγνό, χωρίς σκόνη και μέτρια αερισμένο.

Εάν το MAGNASEAL Patch έχει ανεπανόρθωτες ζημιές, η απόρριψη πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς ισχύοντες κανόνες και προδιαγραφές.

Το MAGNASEAL Patch πρέπει να προστατεύεται από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και το τεχνητό φως με υψηλό ποσοστό υπεριώδων ακτίνων. Η έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία μπορεί να αποχρωματίσει το προϊόν, αλλά δεν θα προκαλέσει λειτουργική βλάβη.

Πρέπει να προσέξετε, ώστε ο χώρος φύλαξης να μην περιέχει διατάξεις που δημιουργούν όζον, διαλύτες, λιπαντικά, χημικά και οξέα.

Το προϊόν πρέπει να αποθηκεύεται χωρίς πίεση, έλξη, αιχμηρά αντικείμενα ή παρόμοιες παραμορφώσεις.

Η βέλτιστη θερμοκρασία αποθήκευσης είναι μεταξύ -20 και 25 °C [-4 F° και 77 F°] και δεν πρέπει να πέφτει κάτω από τους -20 °C [-4 F°].

Ανάλογα με τις εξωτερικές επιδράσεις, τη θερμοκρασία και τις συνθήκες αποθήκευσης, η διάρκεια ζωής του προϊόντος μπορεί να επηρεαστεί σημαντικά.

5. Χειρισμός

Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας από το κεφάλαιο 2 «Ασφάλεια».

Στο ακόλουθο κεφάλαιο δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα άτομα που πρέπει να ασχοληθούν με τον χειρισμό και τη συναρμολόγηση του MAGNASEAL. Πρέπει να διαβαστεί προσεκτικά και να ληφθεί υπόψη για τη σωστή χρήση και εφαρμογή του MAGNASEAL.

5.1 Ασφαλής χειρισμός

Οι εργασίες στο MAGNASEAL Patch επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο ή/και καταρτισμένο προσωπικό. Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης, μπορεί να προκύψουν σοβαροί έως και θανάσιμοι τραυματισμοί.

Ο χειρισμός του MAGNASEAL Patch επιτρέπεται να γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα, κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα.

Ένα κατάλληλα εκπαιδευμένο άτομο μπορεί, λόγω της εξειδικευμένης εκπαίδευσης, των γνώσεων και της επαγγελματικής εμπειρίας του καθώς και της γνώσης των κανονισμών πρόληψης ατυχημάτων και ασφάλειας στην εργασία, να αξιολογήσει και να εκτελέσει τις εργασίες που του ανατίθενται και να αναγνωρίσει πιθανούς κινδύνους και όταν πληροί επίσης τις απαιτούμενες ατομικές προϋποθέσεις για την εργασία, μπορεί π.χ. να εργαστεί αυτόνομα.

Χρησιμοποιείτε το MAGNASEAL Patch μόνο για το σκοπό που προβλέπεται από τον κατασκευαστή ή για την κανονική του χρήση.

Για να αποφεύγετε ατυχήματα, χρησιμοποιείτε πάντα το MAGNASEAL Patch μόνο όταν βρίσκεται σε τεχνικά άρτια κατάσταση.

Το MAGNASEAL Patch έχει σχεδιαστεί για ελάχιστη αντίθλιψη 1,7 bar [25 psi]. Υψηλότερες τιμές αντίθλιψης είναι δυνατές, ανάλογα με παράγοντες όπως το μέγεθος και η φύση της διαρροής, το μέγεθος του επιθέματος και η φύση του δοχείου.

Μην χρησιμοποιείτε σταθερά τοποθετημένα ξένα εξαρτήματα στο MAGNASEAL Patch, διότι διαφορετικά δεν μπορεί να διασφαλιστεί η τήρηση της απαιτούμενης ασφάλειας.

Πρέπει να αποφεύγετε κάθε διαδικασία εργασίας που επηρεάζει την ασφάλεια στο MAGNASEAL Patch.

Αναφέρετε αμέσως τυχόν τροποποιήσεις που προκύπτουν στο MAGNASEAL Patch (που επηρεάζουν την ασφάλεια) στον αρμόδιο επόπτη.

Από το μέγεθος Patch L και επάνω, ο χειρισμός του MAGNASEAL Patch πρέπει να πραγματοποιείται με 2 άτομα.

Περιορισμοί εφαρμογής

Κατά την εφαρμογή του MAGNASEAL Patch πρέπει να τηρούνται οι παράμετροι από το κεφάλαιο 3.1 «Εξάρτηση δυνάμεων πρόσφυσης από το υλικό».

5.2 Προετοιμασία για τον χειρισμό

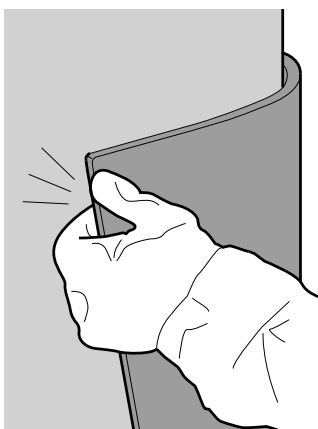
Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα με τη σειρά για την προετοιμασία χρήσης:

- Επιλέξτε και χρησιμοποιήστε τα μέσα ατομικής προστασίας ανάλογα με τον βαθμό κινδύνου.
- Βεβαιωθείτε ότι παραμένουν στην περιοχή εργασίας/ζώνη κινδύνου μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Επιλέξτε το MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet ανάλογα με τις απαιτήσεις.
- Προσέξτε τον κατάλογο χημικής αντοχής και υλικών.

- Ελέγξτε το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για πληρότητα και ζημιές.
- Μεταφέρετε το MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet στο σημείο χρήσης.
- Εξασφαλίστε επαρκή φωτισμό ιδιαίτερα κατά τη νυχτερινή χρήση.
- Χρησιμοποιήστε ένα MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet μόνο εάν είναι σε άριστη κατάσταση!

5.3 Χειρισμός του MAGNASEAL Patch

Λανθασμένος χειρισμός



Σωστός χειρισμός



Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας από το κεφάλαιο 2 «Ασφάλεια».

Το MAGNASEAL Patch δεν αποτελεί μόνιμη λύση. Το Patch είναι μια προσωρινή στεγανοποίηση διαρροής, μέχρι τη μόνιμη αντιμετώπιση του προβλήματος. Για τη σφράγιση της διαρροής στο σημείο χρήσης με το MAGNASEAL Patch, εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα χειρισμού με τη σειρά:

- Βεβαιωθείτε ότι παραμένουν στην περιοχή εργασίας/ζώνη κινδύνου μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Φέρτε το MAGNASEAL Patch στη διαρροή από την ασφαλή θέση με τους ιμάντες μεταφοράς που προορίζονται για τον σκοπό αυτόν.
- Μην εισάγετε τα δάχτυλά σας στο μαγνητικό κύκλωμα μεταξύ του MAGNASEAL Patch και του τεμαχίου εργασίας!

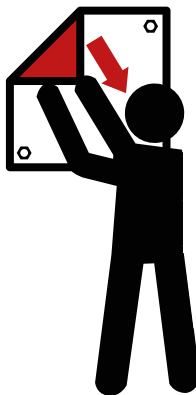
- Το MAGNASEAL Patch χτυπά τη μαγνητική επιφάνεια με έναν χαρακτηριστικό ήχο λόγω της μαγνητικής δύναμης έλξης. Η διαρροή έχει στεγανοποιηθεί.

5.3.1 Αφαίρεση του MAGNASEAL Patch

Λανθασμένος χειρισμός



Σωστός χειρισμός



Το MAGNASEAL Patch δεν μπορεί να μετατοπιστεί οριζόντια ή κατακόρυφα. Το Patch πρέπει να αφαιρεθεί και να τοποθετηθεί εκ νέου. Για να αφαιρέσετε ή για να τοποθετήσετε εκ νέου το MAGNASEAL Patch εκτελέσετε τα ακόλουθα βήματα χειρισμού:

- Βεβαιωθείτε ότι παραμένουν στην περιοχή εργασίας/ζώνη κινδύνου μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Πιάστε τη γωνία με τα δάχτυλά σας στην περιοχή χωρίς μαγνήτη. Χρησιμοποιήστε τον ίδιο γωνιακό ιμάντα και τραβήξτε το MAGNASEAL Patch από το τεμάχιο εργασίας σε γωνία 45 μοιρών.
- Μην χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε μηχανή για την αφαίρεση του MAGNASEAL Patch!

5.4 Χειρισμός του MAGNASEAL Teflon Sheet

Το MAGNASEAL Teflon Sheet είναι σε μεγάλο βαθμό ανθεκτικό στην απορρόφηση νερού καθώς και ανθεκτικό σε διαλύτες και άλλες χημικές ουσίες (βλέπε ενότητα

«Chemical resistance testing data summary chart»). Έτσι αυξάνεται η ανθεκτικότητα του MAGNASEAL Patch σε χημικά.

Για την εφαρμογή του MAGNASEAL Teflon Sheet στο Patch εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα χειρισμού με τη σειρά:

- Λόγω της υφής της επιφάνειάς του, το MAGNASEAL Teflon Sheet μπορεί να κολληθεί απευθείας στη μη επισημασμένη πλευρά του MAGNASEAL Patch επί τόπου.

Καθαρίστε σχολαστικά από σκόνη ή άλλες ακαθαρσίες την επιφάνεια χωρίς σήμανση. Η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή και στεγνή.

- Αφαιρέστε το φύλλο του MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Κολλήστε το MAGNASEAL Teflon Sheet όσο γίνεται πιο κεντρικά.

Για να σφραγίσετε τη διαρροή στο σημείο χρήσης, εκτελέστε τα βήματα χειρισμού από το κεφάλαιο 5.3 «Χειρισμός του MAGNASEAL Patch».

Εφαρμογή του φύλλου

Προσέγγιση της διαρροής

Σφραγισμένη διαρροή



5.4.1 Αφαίρεση του MAGNASEAL Teflon Sheet

Το MAGNASEAL Patch δεν μπορεί να μετατοπιστεί οριζόντια ή κατακόρυφα. Ούτε με κολλημένο Teflon Sheet. Το Patch πρέπει να αφαιρεθεί και να τοποθετηθεί εκ νέου.

Για να αφαιρέσετε το MAGNASEAL Teflon Sheet από το Patch εκτελέστε πρώτα τα βή-

ματα χειρισμού από το κεφάλαιο 5.3.1 «Χειρισμός του MAGNASEAL Patch».

- Αφαιρέστε το MAGNASEAL Teflon Sheet από το Patch. Για να γίνει αυτό δεν απαιτείται μεγάλη προσπάθεια.
- Μην χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε μηχανή για την αφαίρεση του MAGNASEAL Teflon Sheet! Μετά τη χρήση, απορρίψτε το MAGNASEAL Teflon Sheet σύμφωνα με τους κανονισμούς απόρριψης που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα!

5.5 Συνοπτικό διάγραμμα δεδομένων δοκιμών χημικής αντοχής

Χημικές ουσίες που δοκιμάστηκαν	Χρόνος δι-απέρασης (min)	Διείσδυση	Αποχρωμα-τισμός	Παραμόρ-φωση	Αποδόμη-ση
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	ο
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	ο
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	ο
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	ο	ο
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	ο	ο
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	ο
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+

Χημικές ουσίες που δοκιμάστηκαν	Χρόνος δι-απέρασης (min)	Διείσδυση	Αποχρωμα-τισμός	Παραμόρ-φωση	Αποδόμη-ση
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrafuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Διάγραμμα χημικής συμβατότητας PTFE και τεφλόν

Χημική ουσία	Συμβατότητα
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A

Χημική ουσία	Συμβατότητα
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Επίσκευή και συντήρηση

6.1 Επίσκευή

! ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ!

Ο λανθασμένος καθαρισμός του MAGNASEAL Patch μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές

- Αφαιρέστε το φύλλο του MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Απομακρύνετε τυχόν κατάλοιπα που έχουν δημιουργηθεί στο MAGNASEAL.
- Για την απομάκρυνση τυχόν συσσωρευμένης σκόνης, χρησιμοποιήστε το πολύ χλιαρό νερό και σαπούνι.
- Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά καθαριστικά.
- Μην καθαρίζετε ποτέ το MAGNASEAL Patch με χοντρές βούρτσες και ισχυρή, μηχανική πίεση. Μην χρησιμοποιείτε πανιά καθαρισμού που αφήνουν χνούδι.
- Μην καθαρίζετε ποτέ το MAGNASEAL Patch με δέσμη νερού ή συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης.
- Μην καθαρίζετε το MAGNASEAL Patch με πεπιεσμένο αέρα. Με αυτόν τον τρόπο, τα σωματίδια σκόνης και/ή ακαθαρσιών μπορεί να φτάσουν στις στεγανοποιήσεις και τις επιφάνειες στεγανοποίησης και να υποστούν ζημιές.

Οι δακτύλιοι αγκίστρωσης και οι ιμάντες μεταφοράς πρέπει να ελέγχονται τακτικά.

Το MAGNASEAL Teflon Sheet μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο μία φορά. Μετά τη χρήση, απορρίψτε το σύμφωνα με τους κανονισμούς απόρριψης που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.

6.2 Συντήρηση

Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας από το κεφάλαιο 2 «Ασφάλεια».

Πριν από κάθε χρήση

- Εκτελέστε έναν οπτικό έλεγχο ολόκληρου του MAGNASEAL Patch.
- Μην χρησιμοποιήσετε το MAGNASEAL Patch εάν διαπιστωθούν ελαττώματα.

7. Αντιμετώπιση βλαβών

Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας από το κεφάλαιο 2 «Ασφάλεια».

Πιθανές αιτίες των δυσλειτουργιών και συνιστώμενα διορθωτικά μέτρα:

Περιγραφή σφάλματος/ βλάβης	Πιθανές αιτίες σφάλματος/ βλάβης	Πιθανά διορθωτικά μέτρα
Χαλαρή βίδα του δακτυλίου αγκίστρωσης.	Χτύπημα, πτώση, πίεση. Χαλαρός, στριμμένος δακτύλιος αγκίστρωσης.	Τοποθετήστε σωστά τη βίδα και τον δακτύλιο αγκίστρωσης. Μην σφίγγετε υπερβολικά. Μετά τη σύσφιξη, κολλήστε τη βίδα με Loctite 242 Blue Threadlocker ή μια κατάλληλη κόλλα.
Διάβρωση των δακτυλίων αγκίστρωσης.	Τριβή.	Καθαρίστε τη διάβρωση. Εφαρμόστε προστατευτική επίστρωση.
Βλάβη στους δακτυλίους αγκίστρωσης.	Χτύπημα, πίεση. Υπερβολική φθορά της διατομής του δακτυλίου αγκίστρωσης.	Αντικαταστήστε τους κατεστραμμένους δακτυλίους αγκίστρωσης με νέους.
Ελαφρά κατεστραμμένη λειτουργική επιφάνεια (βαθουλώματα, γρατζουνιές).	Ρύποι μεταξύ του τεμαχίου εργασίας και της λειτουργικής επιφάνειας. Χτύπημα, πτώση.	Καθαρίζετε πάντα την επιφάνεια επαφής πριν την τοποθέτηση του MAGNASEAL Patch. Σκουπίστε με ένα πανί. Αποφεύγετε τους απρόσεκτους χειρισμούς.
Έντονες ζημιές ή έντονη φθορά στη λειτουργική επιφάνεια (πλευρά χωρίς σήμανση).	Ρύποι, χτύπημα, πτώση. Εκτεθειμένο ύφασμα.	Διατηρείτε καθαρή τη λειτουργική επιφάνεια. Αποφεύγετε τους απρόσεκτους χειρισμούς.
Ζημιές στα στοιχεία μεταφοράς (ιμάντες μεταφοράς).	Σκίσιμο, χτύπημα, πτώση, πίεση.	Αντικατάσταση ιμάντων μεταφοράς.

Περιγραφή σφάλματος/ βλάβης	Πιθανές αιτίες σφάλματος/ βλάβης	Πιθανά διορθωτικά μέτρα
Μειωμένη φέρουσα ικανότητα του Patch στεγανοποίησης.	<p>Το διάκενο αέρα είναι μεγαλύτερο από το επιτρεπόμενο.</p> <p>Υλικό με λεπτό τοίχωμα.</p> <p>Τεμάχια εργασίας κατάλληλου πάχους.</p> <p>Χημική σύνθεση του υλικού.</p>	<p>Αφαιρέστε τα υλικά που προκαλούν το διάκενο αέρα.</p> <p>Επιλέγεται τεμάχια εργασίας κατάλληλου πάχους.</p> <p>Φρεζάρετε τις λειτουργικές επιφάνειες.</p> <p>Πραγματοποιήστε διόρθωση σύμφωνα με τον πίνακα στο κεφάλαιο 5.6.</p>
Υποδείξεις δεν είναι ευανάγνωστες.	Κατεστραμμένες επιφάνειες λόγω τριβής.	Αντικαταστήστε τις τυχόν κατεστραμμένες υποδείξεις με καινούργιες.

8. Απόρριψη

Λόγω της αναμενόμενης γήρανσης του υλικού, συνιστούμε την απόρριψη των επιθεμάτων MAGNASEAL Patch μετά από μέγιστη διάρκεια ζωής 15 ετών. Ο καθαρισμός ή/και η απολύμανση ή η απόρριψη των MAGNASEAL Patch προς απόσυρση και των παρελκόμενων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς απόρριψης της εκάστοτε χώρας για το εν λόγω υλικό.

Spis treści

1. Wstęp	314
1.1 Objąsnienie symboli	314
1.1.1 Symbole w dokumentacji	314
1.2 Symbole zależne od produktu	316
1.2.1 Symbole na produkcji	316
1.3 Zakres dostawy	316
2. Bezpieczeństwo	317
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	317
2.2 Kwalifikacje personelu	319
2.3 Środki ochrony indywidualnej	319
2.4 Wskazówki bezpieczeństwa	319
2.5 Nieprawidłowe zastosowanie, które można w sposób rozsądny przewidzieć	321
3. Dane techniczne	325
3.1 Zależność siły przyciągania od materiału	326
3.2 Standardowe warunki eksploatacji	327
3.3 Zużycie magnesów	327
4. Transport i przechowywanie	328
4.1 Transport	328
4.2 Przechowywanie	328

5. Obsługa	329
5.1 Bezpieczna obsługa	329
5.2 Przygotowanie do obsługi	330
5.3 Obchodzenie się z łątami MAGNASEAL	331
5.3.1 Usuwanie łąty MAGNASEAL	332
5.4 Obchodzenie się z osłoną teflonową MAGNASEAL ...	332
5.4.1 Usuwanie osłony teflonowej MAGNASEAL	333
5.5 Odporność chemiczna – arkusz podsumowujący dane testowe ...	334
5.6 Karta kompatybilności chemicznej PTFE i Teflonu.	335
6. Utrzymanie i konserwacja	337
6.1 Utrzymanie	337
6.2 Konserwacja	337
7. Usuwanie usterek	338
8. Utylizacja	339

1. Wstęp

! UWAGA!

Instrukcję obsługi należy przechowywać w sposób swobodnie dostępny w miejscu użytkowania magnetycznej łąty do uszczelniania wycieków MAGNASEAL.

Wszyscy muszą przeczytać instrukcję obsługi i zrozumieć jej zalecenia.

Niniejsza instrukcja jest skierowana do ratowników, producentów, monterów, użytkowników, operatorów i konserwatorów instalacji, w których używane są łąty MAGNASEAL. Niniejsza instrukcja wchodzi w zakres dostawy łąty MAGNASEAL.

1.1 **Objaśnienie symboli**

W niniejszej instrukcji obsługi wszystkim opisom sytuacji towarzyszą wskazówki ostrzegawcze, informacje o zagrożeniach oraz zakazy dotyczące bezpieczeństwa i działania maszyn oraz łąt. Poszczególne piktogramy dotyczą ostrzeżeń, zakazów i nakazów.

Ponadto w tabeli hasel sygnalizacyjnych przypisano im poszczególne stopnie zagrożenia.

1.1.1 **Symbol w dokumentacji**

W dokumentacji występują następujące symbole:

Symbol ostrzegawczy



Ogólny znak ostrzegawczy

Symbol nakazu



Ogólny znak nakazu



Znak informacyjny

Stopnie zagrożenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Grożąca bezpośrednio niebezpieczna sytuacja prowadząca do najcięższych obrażeń ciała, a nawet do śmierci.



OSTRZEŻENIE!

Ostrzeżenie przed potencjalnym niebezpieczeństwem grożącym ciężkimi obrażeniami ciała, a nawet śmiercią.



OSTROŻNIE!

Ostrzeżenie przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, mogącą prowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała.



UWAGA!

Ostrzeżenie przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, mogącą prowadzić do strat materialnych.

Inne znaki i symbole:

W niniejszej instrukcji obsługi używane są następujące hasła, znaki i symbole, które sygnalizują informacje szczególnej wagi:



- Kropka sygnalizuje czynności i/lub kroki. Wykonać poszczególne kroki w odpowiedniej kolejności.
- Myślnik sygnalizuje wyliczenia.

1.2 Symbole zależne od produktu


1.2.1 Symbole na produkcie

Na produkcie występują następujące symbole:

Symbole ostrzegawcze

	Ostrzeżenie przed polem magnetycznym
	Ostrzeżenie przed wybuchową atmosferą

Symbole zakazu

	Brak dostępu dla osób z rozrusznikiem serca lub wszczepionym defibrylatorem
---	---

Symbole nakazu

	Znak informacyjny
---	-------------------

1.3 Zakres dostawy

Sprawdzić dostawę pod kątem kompletności.

Zakres dostawy obejmuje:

Torba do przenoszenia (torba izolacyjna, blokuje przyciąganie)	1 x
łata do uszczelniania wycieków MAGNASEAL (z pierścieniem kotwiącym i paskiem do przenoszenia)	1 x
osłona teflonowa MAGNASEAL (do jednorazowego wykorzystania)	1 x
Instrukcja obsługi (dostępna również do pobrania na stronie głównej)	1 x

Proszę o kontakt, jeżeli występują ewentualne braki.

2. Bezpieczeństwo

UWAGA!

Wszystkie osoby, które pracują przy obsłudze, konserwacji i czyszczeniu łąt MAGNASEAL, muszą mieć odpowiednie kwalifikacje i dokładnie przestrzegać instrukcji obsługi. Instrukcja obsługi obejmuje wszystkie informacje niezbędne dla bezpiecznego i optymalnego wykorzystania łąt MAGNASEAL. Chodzi tu nie tylko o prawidłowe działanie łąt MAGNASEAL, ale również o bezpieczeństwo osób. Nie wolno usuwać z łąt MAGNASEAL tabliczek, znaków ostrzegawczych ani wskazówek!

Bezpieczeństwo operatora jest najważniejszą kwestią, którą brano pod uwagę przy projektowaniu produktu. Niniejsza instrukcja obsługi pomaga w bezpiecznym stosowaniu produktu.

Łaty MAGNASEAL zostały opracowane i wyprodukowane zgodnie z najnowszym stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Łata została zaprojektowana tak, aby była bezpieczna w użyciu.

Przed użyciem starannie przeczytać instrukcję obsługi. Należy ściśle i bez ograniczeń przestrzegać zawartych w niej wskazówek.

W uzupełnieniu do instrukcji obsługi należy przestrzegać wszystkich ogólnie obowiązujących przepisów ustawowych i innych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Aby zapobiec obrażeniom, zalecamy również odbycie szkolenia prowadzonego przez wykwalifikowanego instruktora w zakresie użytkowania produktu.

Łata może być użytkowana wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa, ponieważ w przeciwnym razie występuje ryzyko obrażeń.

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt jest łątą magnetyczną. Jest przeznaczona do zatrzymywania wypływu cieczy lub gazów z elementu ferromagnetycznego dzięki przyciąganiu magnetycznemu

Siła przyciągania magnetycznego jest wytwarzana przez magnes neodymowy osadzony w uretanie.

Łata MAGNASEAL jest wyposażona w pierścienie kotwiące i pasy do przenoszenia, które ułatwiają bezpośrednie zamocowanie łaty do metalowej powierzchni. Pasków należy używać wyłącznie jako miejsc zaczepu!

Oslona teflonowa MAGNASEAL nakładana na łatę zapewnia zwiększoną ochronę przed chemikaliami. Oslonę teflonową MAGNASEAL należy przyklejać wyłącznie w razie potrzeby, ponieważ powoduje to zmniejszenie wytrzymałości łat MAGNASEAL. W razie potrzeby umieścić osłonę teflonową MAGNASEAL po stronie łaty MAGNASEAL pozbawionej napisów. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody, które powstały wskutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem. Wyłączną odpowiedzialność w takim przypadku ponosi użytkownik.

Zabrania się dokonywania późniejszych zmian lub modyfikacji!

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wskazówek dotyczących:

- bezpieczeństwa,
- obsługi i sterowania,
- utrzymania i konserwacji,

opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Inne lub wykraczające poza ten zakres użycie jest uważane za **niezgodne** z przeznaczeniem. Za wynikające z tego szkody odpowiada wyłącznie użytkownik. Dotyczy to również samowolnej modyfikacji łaty MAGNASEAL.

Warunki zastosowania:

- Łaty MAGNASEAL należy stosować osobno.
- Zawsze należy używać łaty MAGNASEAL, której rozmiar jest co najmniej cztery razy większy od powierzchni wycieku lub uszkodzenia. Aby zapewnić wystarczającą siłę przyciągania magnetycznego, umieścić łatę MAGNASEAL centralnie nad miejscem wycieku.

Poniższe przykładowe zastosowania stanowią nadużycie i z tego powodu są uważane za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem:

- Użycie łaty MAGNASEAL w atmosferze wybuchowej.
- Zastosowanie łaty bez całkowicie założonych pasków do przenoszenia.

- Użytkowanie przez osoby bez fachowego przeszkolenia i wykształcenia.
- Przechowywanie wybuchowych lub łatwopalnych materiałów w otoczeniu łąt MAGNASEAL.
- Przechowywanie łąt w niezabezpieczonych halach lub pomieszczeniach narażonych na działanie czynników pogodowych.

2.2 Kwalifikacje personelu

UWAGA!

Należy wyraźnie ustalić zakresy odpowiedzialności za wykonywanie poszczególnych czynności. Użytkownik musi udostępnić operatorowi instrukcję obsługi i upewnić się, że została ona przez niego przeczytana i zrozumiana.

Minimalny wiek personelu wynosi 18 lat.

Personel musi być zaznajomiony z przepisami BHP.

Personel jest zobowiązany do zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji obsługi przed obsługą łąty do uszczelniania wycieków lub jej zastosowaniem.

Aby wykluczyć ewentualne błędy i zagrożenia, przy łątach MAGNASEAL mogą pracować wyłącznie osoby upoważnione. Operator w strefie wykonywania prac odpowiada za osoby trzecie.

2.3 Środki ochrony indywidualnej

W zależności od zastosowania należy nosić kask ochronny, okulary ochronne, kombinezon ochronny, obuwie ochronne i/lub rękawice ochronne.

2.4 Wskazówki bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo operatora jest najważniejszą kwestią przy zastosowaniu produktu. Niniejsza instrukcja obsługi pomaga w bezpiecznym stosowaniu produktu MAGNASEAL.

Zastosowanie łąty MAGNASEAL zakłada znajomość i przestrzeganie instrukcji obsługi.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

W uzupełnieniu do instrukcji obsługi należy przestrzegać wszystkich krajowych, ogólnie obowiązujących przepisów ustawowych i innych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Przed i po każdym użyciu łąt do uszczelniania wycieków należy sprawdzić je same i ich akcesoria pod kątem nienagannego stanu. Uszkodzone lub niewłaściwie działające łąty i akcesoria stanowią zagrożenie i nie wolno ich stosować!

Przed zastosowaniem łąt MAGNASEAL należy sprawdzić, czy są one odporne na materiały niebezpieczne. W związku z tym należy sprawdzić listę kompatybilności chemicznej!

Przestrzegając odnośnych przepisów dotyczących obchodzenia się z niebezpiecznymi cieczami.

Wyciek ze zbiornika lub pojemnika osłabia go. Należy unikać jakichkolwiek dalszych uszkodzeń!

Jeżeli ulatniają się palne ciecze lub gazy, należy unikać wytwarzania jakichkolwiek iskier przez zawory lub armatury!

Podczas prac należy nosić niezbędne środki ochrony indywidualnej (odzież ochronną, rękawice ochronne, kask ochronny, maskę twarzową i/lub okulary ochronne, ochronę dróg oddechowych, maskę pełnotwarzową) w zależności od stopnia zagrożenia i sytuacji na miejscu.

Zakresy narażenia na wartości graniczne pola magnetycznego podczas pracy nie zostają przekroczone.

Po użyciu należy niezwłocznie oczyścić łątę MAGNASEAL, wysuszyć ją i schować do torby.

Podczas transportu powietrznego magnesy ze względu na wytwarzane przez nie pole magnetyczne są ładunkiem niebezpiecznym. Dlatego należy je opakować w sposób umożliwiający transport powietrzny. Łata MAGNASEAL oprócz walizki do przenoszenia jest zapakowana w opakowanie kartonowe zabezpieczające ją podczas transportu lotniczego.

Przy wysyłce magnesów drogą pocztową niezbędne jest fachowe opakowanie.

Magnesy w zależności od dostępnego materiału magnetycznego mają różną wrażliwość na czynniki otoczenia. Należy zawsze stosować je w sposób zgodny z zaleceniami.

Przestrzegając podanego zakresu temperatur. Jeżeli magnesy są stosowane poza dopuszczalnym zakresem temperatur, istnieje niebezpieczeństwo, że utracą one trwałe siłę przyciągania.

2.5 Nieprawidłowe zastosowanie, które można w sposób rozsądny przewidzieć

W poniższych wskazówkach opisano możliwe ryzyka i zagrożenia, które mogą towarzyszyć pracy z latami MAGNASEAL, jak również możliwe sposoby zapobiegania im. Przestrzegając wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń podanych w niniejszej dokumentacji i na produkcie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z SILNYM POLEM MAGNETYCZNYM!

Niebezpieczne pola magnetyczne mogą spowodować śmierć lub trwale obrażenia ciała wskutek uszkodzenia rozrusznika serca lub przyciągnięcia protezy jakiejś osoby.

- Osobom nieupoważnionym nie wolno wchodzić w strefę, w której występują pola magnetyczne.
- Zasięgnąć porady lekarza.
- Oznaczyć strefy, w których występują pola magnetyczne (odległość bezpieczeństwa co najmniej 5 m).
- Nie są przekraczane wartości graniczne określone w krajowych, ogólnie obowiązujących, ustawowych oraz innych przepisach BHP.



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z NIEWŁAŚCIWYM ZAMOCOWANIEM!

Istnieje niebezpieczeństwo upadku ze skutkiem śmiertelnym.

- Przed zamocowaniem na elemencie sprawdzić, czy w strefie wykonywania prac nie ma miejsc groźących potknięciem i zabezpieczyć je.
- Przed zamocowaniem łąty na elemencie zabezpieczyć wyżej położone miejsca.
- Nosić środki ochrony indywidualnej (odzież roboczą, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu).

NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEODPOWIEDNIEGO ZACHOWANIA!**Istnieje ryzyko nieprzewidywalnych obrażeń lub uszkodzeń łąty.**

- W żadnym przypadku nie wolno dezaktywować urządzeń.
- Nie wprowadzać żadnych modyfikacji (nie rozbudowywać ani nie przebudowywać urządzenia).
- Nie pracować w stanie przemęczenia lub odurzenia.
- Używać urządzenia wyłącznie w sposób opisany w rozdziale „Użycie zgodne z przeznaczeniem”.
- Przed i po użyciu kontrolować urządzenie pod kątem widocznych wad i uszkodzeń.
- Wszelkie modyfikacje (w tym zmiany zachowania podczas pracy) należy natychmiast zgłaszać.
W razie potrzeby natychmiast wyłączyć i zabezpieczyć urządzenie.
- Przed eksploatacją urządzenia i podczas niej należy zadbać, aby praca urządzenia nie stwarzała zagrożeń.

NIEBEZPIECZEŃSTWO NAJCIEŹSZYCH OBRAŹEŃ!**Noszenie niewystarczających lub uszkodzonych środków ochrony indywidualnej może spowodować poważne obrażenia.**

- Podczas wszystkich prac należy nosić środki ochrony indywidualnej.
- Nosić odpowiednio środki ochrony indywidualnej odporne na ogień i chemikalia.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy środki ochrony indywidualnej działają prawidłowo.

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z PRZEBYWANIEM W ZALANEJ STREFIE WYKONYWANIA PRAC!**Nieszczelność w sytuacji, gdy zbiornik jest wypełniony wodą, grozi to utonięciem.**

- Po uszczelnieniu wycieku nie przebywać w strefie niebezpieczeństwa.
- Zadbać, aby w strefie niebezpieczeństwa nie znajdowały się osoby nieupoważnione.
- Przed zdjęciem łąty sprawdzić, czy zbiornik jest pozbawiony ciśnienia i całkowicie opróżniony.

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE UWALNIANIEM SIĘ GAZÓW!**Istnieje niebezpieczeństwo związane z ualnianiem się gazów, nawet gdy przewody są odcięte.**

- Przed rozpoczęciem pracy należy podjąć działania, aby zapobiec uwalnianiu się gazów.



OSTRZEŻENIE!**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z GWALTOWNYM WYRZUCENIEM ŁAT MAGNASEAL!**

Istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała związanych z niewłaściwymi ruchami podczas obchodzenia się z łąką.

- Obsługa tego elementu to nie zabawa.
- Unikać kontaktu z przeszkodami czy osobami.
- Używać środków ochrony indywidualnej.
(kombinezon roboczy, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu)

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE ZE SPONTANICZNYM PRZYCIĄGANIEM!

Istnieje niebezpieczeństwo przyciągnięcia innego kawałka materiału, jeżeli element jest zbyt cienki.

- Nie zbliżać kończyn do strefy działania pola magnetycznego.
- Nosić rękawice ochronne.

WYCIEKAJĄCA CIECZ MOŻE ZAWIERAĆ CHEMIKALIA!

- Nosić środki ochrony indywidualnej.
- Unikać jakiegokolwiek kontaktu ze skażoną cieczą.
- W razie potrzeby użyć odpowiednich wskaźników testowych, które wykryją obecność kwasu.
- Przy podejrzeniu kontaktu z oczami lub skórą należy natychmiast opłukać odpowiednie miejsce dużą ilością wody. Skontaktować się z lekarzem.
- W razie wystąpienia objawów, nawet 1–2 dni po zakończeniu pracy, należy skontaktować się z lekarzem. Poinformować lekarza o ewentualnym kontakcie ze skażoną cieczą.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z PRZEDOSTAWANIEM SIĘ LUB WYTRYŚNIĘCIEM CIECZY POD WYSOKIM CIŚNIENIEM!**

Istnieje niebezpieczeństwo obrażeń oczu, twarzy lub skóry w innych obszarach ciała.

- Nosić środki ochrony indywidualnej.
- Wyciekające ciecze mogą być szkodliwe dla zdrowia przy połknięciu lub wdychaniu. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą.
- Nie zbliżać się do miejsca wycieku od przodu.

OSTROŻNIE!**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA!**

Istnieje niebezpieczeństwo zakleszczenia palców i trwałych obrażeń ciała spowodowanych zgnieceniem w strefie pierścieni kotwiących.

- Nie wkładać palców bez wystarczającego zabezpieczenia do pierścieni kotwiących.
- Nosić rękawice ochronne.

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA!

Podczas nakładania aktywnych magnesów na elementy ferromagnetyczne istnieje ryzyko zgniecenia.

- Nie wsuwać palców w strefę pola magnetycznego między łątą a zbiornikiem.
- Zawsze umieszczać łąty MAGNASEAL w miejscu wycieku przy pomocy pasków do przenoszenia.
- Nosić środki ochrony indywidualnej.

UWAGA!**UWAGA!**

Aby uniknąć ewentualnych niebezpieczeństw, należy przeczytać instrukcję i przestrzegać ich zaleceń.



Przestrzegać instrukcji obsługi osprzętu!

Niniejszą instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać pod ręką do późniejszego użycia w pobliżu miejsca stosowania urządzenia!

Przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczonych na łącie i w instrukcji obsługi!

UWAGA!

Wszystkie podzespoły oraz materiały opakowaniowe należy utylizować w odpowiedni sposób.

UWAGA!

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa na/przy produkcie są kompletne i należy utrzymywać je w kompletnym i czytelnym stanie!

**UWAGA!**

Przed transportem należy sprawdzić, czy produkt i jego akcesoria są bezpiecznie schowane!

UWAGA!

Zaniechać wszelkich sposobów pracy, które negatywnie wpływają na bezpieczeństwo lub przyczepność łąty MAGNASEAL!

UWAGA!

Podczas używania i przechowywania łąty MAGNASEAL należy zadbać, aby oddziaływanie temperatury nie wpłynęło na sprawność i bezpieczeństwo urządzenia ani nie doprowadziło do jego uszkodzenia. Przestrzegać dopuszczalnych zakresów temperatury użytkowania i przechowywania łąty.

**UWAGA!**

Przed użyciem sprawdzić, czy łąta MAGNASEAL nie jest uszkodzona i w razie potrzeby wycofać ją z eksploatacji. Nie używać łąt z widocznymi magnesami! Odslonięcie fragmentów tkaniny nie ogranicza działania łąty.

UWAGA!

Podczas zastosowania należy pamiętać, że łąta może wpływać na urządzenia elektroniczne, medyczne, komputery, zegarki i nośniki danych, a nawet je zniszczyć. Nie zbliżać urządzeń elektronicznych czy medycznych do strefy działania pola magnetycznego.

3. Dane techniczne

Wymiary uszczelek

KOD	OPIS	WYMIAR		MASA
		cm	inch	kg lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Oslona teflonowa

KOD	OPIS	WYMIAR		MASA
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Zależność siły przyciągania od materiału

Faktycznie możliwa do osiągnięcia siła przyciągania magnesów obok konstrukcji zależy też od innych czynników:

Szczelina powietrzna: Szczelina powietrzna między elementem a magnesem izoluje pole magnetyczne. Siła przyciągania spada w miarę wzrostu odległości.

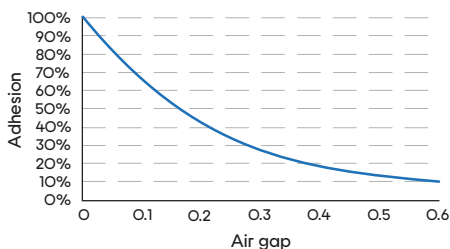
Charakterystyka powierzchni (szorstkość i kształt): Duża szorstkość lub nierówność powierzchni ma ten sam efekt, co szczelina powietrzna. Zmniejsza ona siłę przyciągania.

Gatunek / skład metalu: Stopy żelaza mają różne właściwości ferromagnetyczne. Materiały stalowe i żelazne o niskiej zawartości węgla i niskostopowe są bardziej ferromagnetyczne.

Grubość materiału elementu: Zamknięcie obwodu magnetycznego wymaga, aby materiał miał określoną grubość. Im jest on cieńszy, tym mniejsza jest siła przyciągania.

Temperatura materiału: Temperatura robocza mieści się w zakresie od -20 do +90°C [od -4 do 194°F]. Wyższe temperatury powodują trwałe uszkodzenie łąki MAGNASEAL.

Wpływ siły przyciągania można odczytać z grafik znajdujących się obok.

Wpływ szczeliny powietrznej**Wpływ materiału (gatunek stali)**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Standardowe warunki eksploatacji

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z NIEWŁAŚCIWYMI WARUNKAMI OTOCZENIA!
Korzystanie z łąty MAGNASEAL w niewłaściwych warunkach otoczenia może spowodować pożar, wybuch lub zakłócenie działania, a w konsekwencji najcięższe obrażenia, a nawet śmierć.

Nie korzystać z łąty MAGNASEAL w otoczeniu zagrożonym pożarem lub wybuchem!

Oświetlenie i widoczność w miejscu pracy

Podczas użycia łąty MAGNASEAL konieczne jest wystarczające oświetlenie strefy prac. Oświetlenie musi umożliwiać operatorom wykonanie wszystkich niezbędnych czynności obsługowych oraz kontrolę ich prawidłowości.

3.3 Zużycie magnesów

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE ZE ZUŻYCIEM!

Zużycie może wpłynąć negatywnie na wydajność / bezpieczeństwo łąty MAGNASEAL! Korzystanie ze zużytych łąt MAGNASEAL w wyniku zakłóceń działania może spowodować najcięższe obrażenia, a nawet śmierć.

Regularnie kontrolować, czy łąta MAGNASEAL nie jest zużyta. Wymienić elementy, które uległy zużyciu, lub wycofać łątę z eksploatacji.

Przydatność łąty przy właściwym sposobie korzystania i konserwacji zależy od zużycia podzespołów. Odstonięcie fragmentów tkaniny nie wpływa na przydatność łąty. W przypadku odstonięcia magnesu łąta nie nadaje się do użytku. Gdy magnes jest odstonięty, podczas mocowania mogą wytwarzać się iskry.

W przypadku wysokich temperatur odstonięte magnesy mające bezpośredni kontakt ze źródłem ciepła tracą przyczepność. Płaszcz z uretanu spełnia rolę izolacji cieplnej i zapobiega bezpośredniemu kontaktowi.

4. Transport i przechowywanie

4.1 Transport

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA!

Niebezpieczeństwo związane z wywróceniem się lub upadkiem podczas załadunku i rozładunku łąty MAGNASEAL.

Osoby nieupoważnione mogą przebywać jedynie poza strefą niebezpieczeństwa.

Do podnoszenia łąt używać zawsze paseków do przenoszenia, ewentualnie pętli, gdy łąta jest spakowana do torby.

Łąta MAGNASEAL jest dostarczana w izolowanej torbie, ponieważ blokuje ona siłę przyciągania magnetycznego. Masę łąty można odczytać w rozdziale „Dane techniczne”. Torba do przenoszenia umożliwia łatwe przechowywanie np. w pojeździe służb ratowniczych.

Można ją łatwo transportować przenosząc za pasek do miejsca stosowania.

Przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Kontrolować dobre osadzenie pasów oraz pierścieni kotwiących na łącie MAGNASEAL.

4.2 Przechowywanie

Łatę MAGNASEAL po oczyszczeniu należy odpowiednio złożyć, aby przechowywać ją w stanie gotowym do użycia w torbie do przenoszenia.

Środowisko w magazynie musi spełniać parametry określone w rozdziale 3.2.

Po zakończeniu długotrwałego przechowywania należy wykonać następujące działania:

- Kontrola wzrokowa łąty MAGNASEAL, zaczepów do mocowania oraz pasów do przenoszenia.

Przechowywać łątę MAGNASEAL w miejscu chłodnym, suchym, wolnym od pyłu i umiarkowanie wentylowanym.

W przypadku nienaprawialnego uszkodzenia łąty MAGNASEAL należy usunąć ją zgodnie z lokalnymi przepisami.

Chronić łąkę MAGNASEAL przed bezpośrednim nasłonecznieniem i oraz sztucznym światłem o dużym udziale UV. Wystawienie na promieniowanie UV może spowodować odbarwienie produktu, ale nie wpływa negatywnie na jego działanie.

Należy zwrócić uwagę, aby pomieszczenie magazynowe nie zawierało urządzeń wytwarzających ozon oraz było wolne od rozpuszczalników, smarów, chemikaliów i kwasów.

Produktu nie należy przechowywać w stanie przyciśniętym, naciągniętym, na ostrych krawędziach lub innych nierównościach.

Optymalna temperatura przechowywania wynosi od -20 do 25°C [od -4°F do 77°F] i nie może ona spaść poniżej -20°C [-4°F].

Wpływy zewnętrzne, temperatura i warunki przechowywania mogą znacznie wpłynąć na trwałość produktu.

5. Obsługa

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa z rozdziału 2 „Bezpieczeństwo”.

Każda osoba, która zajmuje się obsługą łąk MAGNASEAL powinna szczególną uwagę poświęcić niniejszemu rozdziałowi. Należy się starannie zapoznać z nim, aby prawidłowo zastosować łąkę MAGNASEAL.

5.1 Bezpieczna obsługa

Prace przy łąkach MAGNASEAL mogą wykonywać jedynie osoby wyszkolone i/lub poinstruowane. Użycie niezgodne z przeznaczeniem grozi obrażeniami, które mogą nawet zagrażać życiu.

Z łąk MAGNASEAL mogą korzystać wyłącznie osoby upoważnione i o odpowiednich kwalifikacjach.

Osoba o fachowych kwalifikacjach ze względu na swoje fachowe wykształcenie, wiedzę i doświadczenie zawodowe, a także znajomość przepisów BHP jest w stanie ocenić i wykonać zlecane jej prace, a także rozpoznawać potencjalne zagrożenia, o ile sama spełnia wymagania w zakresie wykonywanych przez nią czynności, czyli np. jest w stanie sama wykonywać prace.

Z łąty MAGNASEAL należy korzystać wyłącznie w celu przewidzianym przez producenta lub do innych typowych zastosowań.

Aby uniknąć wypadków, z łąt MAGNASEAL należy korzystać tylko wtedy, gdy są w niezagannym stanie technicznym.

Łatych MAGNASEAL jest zaprojektowany do minimalnego ciśnienia wstecznego 1,7 bar [25 psi]. Możliwe są wyższe wartości ciśnienia wstecznego, w zależności od takich czynników, jak wielkość i rodzaj wycieku, wielkość plastra i rodzaj pojemnika.

Na łątach MAGNASEAL nie należy mocować żadnych elementów na stałe, ponieważ w przeciwnym wypadku nie można zagwarantować wymaganego poziomu bezpieczeństwa.

Zaniechać wszelkich sposobów pracy, które wpływają niekorzystnie na bezpieczeństwo łąt MAGNASEAL.

Zmiany następujące w łątach MAGNASEAL (mające wpływ na bezpieczeństwo) należy natychmiast zgłaszać właściwemu przełożonemu.

Od rozmiaru L łąty MAGNASEAL muszą być obsługiwane przez 2 osoby.

Ograniczenia działania

Przy korzystaniu z łąt MAGNASEAL należy przestrzegać parametrów podanych w rozdziale 3.1 „Zależność siły przyciągania od materiału”.

5.2 Przygotowanie do obsługi

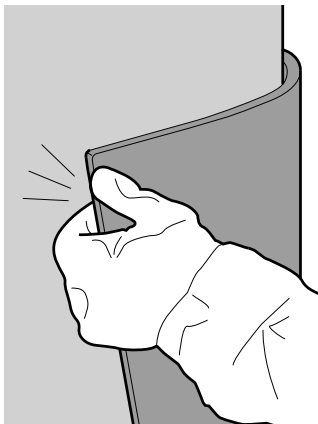
Aby przygotować się do obsługi, należy wykonać kolejno następujące czynności:

- Wybierać i zakładać środki ochrony indywidualnej odpowiednio do stopnia zagrożenia.
- Zadbać, aby w strefie wykonywania prac / strefie niebezpieczeństwa przebywały tylko osoby upoważnione.
- Wybrać odpowiednią łątę MAGNASEAL / osłonę teflonową.
- Przestrzegać listy tolerancji i materiałów.
- Sprawdzić stosowany materiał pod kątem kompletności i uszkodzeń.
- Przetransportować łątę MAGNASEAL / osłonę teflonową do miejsca użycia.

- Zadbaj o odpowiednie oświetlenie, zwłaszcza podczas pracy w nocy.
- Używać tylko sprawnych łat MAGNASEAL / osłon teflonowych!

5.3 Obchodzenie się z łatami MAGNASEAL

Nieprawidłowe obchodzenie się



Prawidłowe obchodzenie się



Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa z rozdziału 2 „Bezpieczeństwo”.

Łata MAGNASEAL nie jest trwałym rozwiązaniem. Łata jest tymczasowym uszczelnieniem wycieku do momentu trwałego usunięcia problemu. Aby zamknąć wyciek w miejscu stosowania łaty MAGNASEAL, należy wykonać kolejno następujące czynności:

- Zadbaj, aby w strefie wykonywania prac / strefie niebezpieczeństwa przebywały tylko osoby upoważnione.
- Zbliżyć łatę MAGNASEAL z bezpiecznej pozycji za pomocą przeznaczonych do tego celu pasów do przenoszenia do miejsca wycieku.
- Nie zbliżać palców do strefy przyciągania magnetycznego między łatą MAGNASEAL

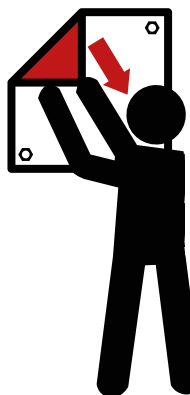
SEAL a przedmiotem!

- Łata MAGNASEAL dzięki sile przyciągania magnetycznego przylepia się słyszalnie do powierzchni ferromagnetycznej. Wyciek jest uszczelniony.

5.3.1 Usuwanie łaty MAGNASEAL

Nieprawidłowe obchodzenie się

Prawidłowe obchodzenie się



W
S
C

I
C

Łaty MAGNASEAL nie można przesuwac w poziomie ani w pionie. Łatę należy zdjąć i nałożyć ponownie. Aby usunąć łatę MAGNASEAL lub ustawić ją w nowym miejscu, należy wykonać następujące czynności:

- Zadbać, aby w strefie wykonywania prac / strefie niebezpieczeństwa przebywały tylko osoby upoważnione.
- Chwycić narożnik palcami w strefie bez magnesu. Użyć pasów do przenoszenia o tym samym kącie i ściągnąć łatę MAGNASEAL z elementu pod kątem 45 stopni.
- Do usuwania łat MAGNASEAL nie używać żadnych maszyn jakiegokolwiek rodzaju!

5.4 Obchodzenie się z osłoną teflonową MAGNASEAL

Oslona teflonowa MAGNASEAL jest w znacznym stopniu odporna na wchłanianie wody, jak też na rozpuszczalniki i inne substancje chemiczne (patrz punkt „Odporność chemiczna – arkusz podsumowujący dane testowe”). Powoduje to zwiększenie od-

porności chemicznej łąty MAGNASEAL.

Aby założyć osłonę teflonową na łątę MAGNASEAL, należy wykonać kolejno następujące czynności:

- Dzięki odpowiedniej charakterystyce powierzchni osłonę teflonową MAGNASEAL można natychmiast nakleić na stronę łąty MAGNASEAL pozbawioną napisów.
- Dokładnie oczyścić stronę bez napisów z kurzu lub innych zabrudzeń. Powierzchnia musi być czysta i sucha.
- Usunąć folię z osłony teflonowej MAGNASEAL.
- Nakleić osłonę teflonową MAGNASEAL możliwie w centralnej pozycji.

Aby uszczelnić wyciek w miejscu stosowania, wykonać czynności z rozdziału 5.3 „Obchodzenie się z łątami MAGNASEAL”.

Nanoszenie osłony

Zbliżyć do miejsca wycieku

Uszczelniony wyciek



5.4.1 Usuwanie osłony teflonowej MAGNASEAL

Łąty MAGNASEAL nie można przesuwac w poziomie ani w pionie. Jest to niemożliwe nawet wtedy, gdy naklejona jest osłona teflonowa. Łatę należy zdjac i nałożyć ponownie.

Aby usunac osłonę teflonową MAGNASEAL z łąty, należy wykonać czynności podane w rozdziale 5.3.1. „Obchodzenie się z łątami MAGNASEAL”.

- Ściągnąć osłonę teflonową MAGNASEAL z łąty. Nie jest do tego potrzebna duża siła.
- Do usuwania osłony teflonowej MAGNASEAL nie używać żadnych maszyn jakiegokolwiek rodzaju! Po użyciu usunąć osłonę teflonową MAGNASEAL zgodnie z właściwymi przepisami krajowymi dotyczącymi utylizacji.

5.5 Odporność chemiczna – arkusz podsumowujący dane testowe

Przetestowane chemikalia	Czas przenikania (min)	Penetracja	Odbarwienie	Odkształcenie	Degradacja
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+

Przetestowane chemikalia	Czas przenikania (min)	Penetracja	Odbarwienie	Odkształcenie	Degradacja
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrafuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Karta kompatybilności chemicznej PTFE i Teflonu

Substancja chemiczna	Kompatybilność
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A

Substancja chemiczna	Kompatybilność
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Substancja chemiczna**Kompatybilność****Explanation of Footnotes**

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Utrzymanie i konserwacja

6.1 Utrzymanie

! STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM CZYSZCZENIEM!
Niefachowe czyszczenie łąty MAGNASEAL może spowodować zakłócenie jej działania i jej uszkodzenie.

- Usunąć folię z osłony teflonowej MAGNASEAL.
- W razie potrzeby usunąć z MAGNASEAL gromadzące się osady.
- Usunąć osadzający się pył z użyciem letniej wody i detergentu.
- Nie używać agresywnych środków czyszczących.
- Nie czyścić łąty MAGNASEAL twardymi szczotkami i nie stosować dużego docisku. Nie używać strzępiących się szmatek.
- Pod żadnym pozorem nie myć łąty MAGNASEAL strumieniem wody ani myjką wysokociśnieniową.
- Nie czyścić łąty MAGNASEAL sprężonym powietrzem. Może to powodować przedostawanie się pyłu i/lub zabrudzeń do uszczeltek i powierzchni uszczelniających oraz ich uszkodzenie.

Pierścienie kotwiące i paski do przenoszenia należy regularnie kontrolować.

Osłona teflonowa MAGNASEAL jest jednorazowego użytku. Po użyciu należy ją usunąć

zgodnie z właściwymi przepisami krajowymi dotyczącymi utylizacji.

6.2 Konserwacja

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa z rozdziału 2 „Bezpieczeństwo”.

Przed każdym użyciem

- Przeprowadzić kontrolę wzrokową całej łąty MAGNASEAL.
- Nie używać łąty MAGNASEAL w przypadku stwierdzenia usterek.

7. Usuwanie usterek

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa z rozdziału 2 „Bezpieczeństwo”.

Możliwe przyczyny zakłóceń działania i zalecane środki zaradcze:

Opis błędu / usterki	Możliwe przyczyny błędu / usterki	Możliwe środki zaradcze.
Poluzowane śruby pierścieni kotwiących.	Uderzenie, upadek, ściśnięcie. Poluzowane, skręcone pierścienie kotwiące.	Prawidłowo ustawić śrubę oraz pierścień kotwiący. Nie dokręcać za mocno. Po dokręceniu skleić śrubę za pomocą Loctite 242 Blue Threadlocker lub odpowiednim klejem.
Korozja pierścieni kotwiących.	Przecieranie się	Usunąć korozję. Nanieść powłokę ochronną.
Uszkodzenia pierścieni kotwiących.	Uderzenie, ściśnięcie Nadmierne zużycie przekroju pierścieni kotwiących.	Wymienić uszkodzone pierścienie kotwiące na nowe.
Lekko uszkodzona powierzchnia funkcyjna (wybrzuszenia, zarysowania).	Zabrudzenia między przedmiotem a powierzchnią aktywną. Uderzenie, upadek	Zawsze oczyścić powierzchnię przylegania przed nałożeniem łąty MAGNASEAL. Przetrzeć szmatką. Obchodzić się ostrożnie.
Silnie uszkodzona lub zużyta powierzchnia aktywna (strona bez napisów).	Zabrudzenie, uderzenie, upadek. Odslonięta tkanina.	Utrzymywać powierzchnię aktywną w czystości. Obchodzić się ostrożnie.
Uszkodzenie elementów nośnych (pasy do przenoszenia).	Zerwanie, uderzenie, upadek, ściśnięcie.	Wymienić pasy nośne.

Zmniejszona siła przyciągania łąty uszczelniającej do wycieków.	<p>Szczelina powietrzna jest większa, niż jest to dopuszczalne.</p> <p>Cienkie ścianki materiału.</p> <p>Elementy o odpowiedniej grubości.</p> <p>Skład chemiczny materiału.</p>	<p>Usunąć materiały powodujące powstawanie szczeliny.</p> <p>Wybierać elementy o odpowiedniej grubości.</p> <p>Przeszlifować powierzchnie aktywne.</p> <p>Dokonać korekty zgodnie z tabelą w rozdziale 5.6.</p>
Wskazówki są nieczytelne.	Uszkodzenie powierzchni w wyniku ścierania.	Wymienić uszkodzone wskazówki na nowe.

8. Utylizacja

Ze względu na przewidywane starzenie się materiału, zalecamy wyrzucenie łąt MAGNASEAL okresie użytkowania wynoszącym maksymalnie 15 lat. Czyszczenie i/lub odkażenie lub utylizację wycofanych z eksploatacji łąt MAGNASEAL i ich akcesoriów należy przeprowadzać zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi dotyczącymi utylizacji odpowiednich materiałów.

Obsah

1. Úvod	342
1.1 Vysvětlení symbolů	342
1.1.1 Symboly v dokumentaci	342
1.2 Symboly závislé na produktu	344
1.2.1 Symboly na produktu	344
1.3 Rozsah dodávky	344
2. Bezpečnost	345
2.1 Zamýšleně použití	345
2.2 Kvalifikace personálu	347
2.3 Osobní ochranné prostředky	347
2.4 Bezpečnostní upozornění	347
2.5 Rozumně předvídatelná chybná použití	348
3. Technické údaje	353
3.1 Materiálová závislost adhezních sil	354
3.2 Standardní provozní podmínky prostředí	355
3.3 Opořebenění magnetu	355
4. Přeprava a skladování	356
4.1 Přeprava	356
4.2 Skladování	356

5. Obsluha	357
5.1 Bezpečná obsluha	357
5.2 Příprava na manipulaci	358
5.3 Zpracování záplaty MAGNASEAL	359
5.3.1 Odstranění záplaty MAGNASEAL	360
5.4 Manipulace s teflonovou fólií MAGNASEAL	360
5.4.1 Vyjmutí teflonové fólie MAGNASEAL	361
5.5 Souhrnná tabulka údajů o testování chemické odolnosti. . .	362
5.6 PTFE a tabulka chemické kompatibility teflonu	363
6. Servis a údržba	365
6.1 Údržba	365
6.2 Údržba	365
7. Odstraňování závad	366
8. Likvidace	367

1. Úvod

POZOR!

Návod k obsluze musí být volně přístupný a musí být po ruce na místě, kde se používají magnetické nepropustné záplaty MAGNASEAL.

Návod k obsluze si musí přečíst, pochopit a používat každý člověk.

Návod je zaměřený na pracovníky pohotovostních složek, výrobce, instalátory, operátory a také na personál obsluhy a údržby systémů, ve kterých se používají záplaty MAGNASEAL. Návod je součástí dodávky záplat MAGNASEAL.

1.1 Vysvětlení symbolů


V tomto návodu k obsluze jsou všechny popsané situace opatřeny upozorněními, upozorněními na nebezpečí a zákazy, které se týkají bezpečnosti osob a také bezpečnosti a funkce strojů a také záplat. Následující piktogramy platí pro různá varování, zákazy a příkázání.

Dále je pomocí panelu signálních slov přiřazena úroveň rizika.

1.1.1 Symboly v dokumentaci

V této dokumentaci jsou použity následující symboly:

Výstražně symboly

	Obecně výstražně značky
---	-------------------------

Příkazově symboly

	Obecně povinná značka
	Informační značky

Úrovně nebezpečí



NEBEZPEČÍ!

Pro bezprostředně nebezpečnou situaci, která vede k vážným fyzickým zraněním nebo smrti.



VÝSTRAHA!

Pro potenciálně hrozící nebezpečí, které by mohlo vést k vážnému zranění nebo smrti.



OPATRNĚ!

Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému až středně těžkému fyzickému zranění.



POZOR!

Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek poškození majetku.

Další znaky a symboly:

Následující označení, značky a symboly jsou v návodu k obsluze použity pro zvláště důležité informace:

- Zvýraznění se používá k označení pracovních a/nebo obslužných kroků. Postupujte podle kroků v uvedeném pořadí.
- Seznamy jsou označeny odrážkou.

1.2 Symboly závislé na produktu

1.2.1 Symboly na produktu

Na výrobku jsou použity následující symboly:

Výstražně symboly



Upozornění na magnetické pole



Varování před potenciálně výbušnou atmosférou

Zákazově symboly



žádný přístup pro osoby s kardiostimulátory
nebo implantovanými defibrilátory

Příkazově symboly



Informační značky

1.3 Rozsah dodávky

Po dodání zkontrolujte úplnost.

Rozsah dodávky zahrnuje:

Přenosný vak (izolační taška; blokuje přitažnou sílu)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (s kotevním kroužkem a popruhem na přenášení)	1 x
Teflonová fólie MAGNASEAL (na jedno použití)	1 x
Návod k obsluze (k dispozici také ke stažení na domovské stránce)	1 x

V případě závad nás prosím kontaktujte.

2. Bezpečnost

! POZOR!

Všechny osoby, které se podílejí na provozu, údržbě a péči o záplaty MAGNASEAL, musí mít odpovídající kvalifikaci a musí pečlivě dodržovat provozní pokyny. Návod k obsluze obsahuje všechny informace potřebné pro bezpečně a optimálně používání záplat MAGNASEAL. Nejde jen o funkční spolehlivost záplaty MAGNASEAL, ale také o osobní bezpečnost. Z záplat MAGNASEAL se nesmějí odstraňovat značky, výstražné značky a pokyny!

Nejdůležitějším hlediskem při vývoji výrobku je bezpečnost pracovníka obsluhy. Návod k obsluze vám pomůže bezpečně používat tento výrobek.

Záplata MAGNASEAL je vyvinuta a vyrobena podle nejnovější technologie a uznávaných bezpečnostních předpisů. Patch byl navržen pro bezpečný provoz.

Před použitím si pozorně přečtete návod k obsluze. Všechny v něm obsažené pokyny je nutně dodržovat v plném rozsahu.

Kromě návodu k obsluze je třeba dodržovat a dodržovat všechny všeobecně, zákonně a ostatní závazně předpisy pro prevenci úrazů a ochranu životního prostředí.

Abyste předešli zranění, požádejte kvalifikovaného instruktora, aby vás poučil, jak výrobek bezpečně používat.

Záplata smějí obsluhovat pouze příslušně vyškolené osoby proškolené v oblasti bezpečnosti, jinak hrozí nebezpečí zranění.

2.1 Zamýšlené použití

Popisovaný produkt je magnetická záplata. Je navržen tak, aby zastavil úniky kapalin nebo plynů v magnetickém obrobku pomocí magnetické síly.

Magnetickou sílu vytváří neodymový magnet zapuštěný v uretanu.

Záplata MAGNASEAL je vybavena kotevními kroužky a popruhy na přenášeni, které jsou určeny k přímému připevnění na hutní povrch. Popruhy používejte pouze jako popruhy!

Teflonová fólie MAGNASEAL na záplata nabízí zvýšenou ochranu proti chemikáliím. Teflonová fólie MAGNASEAL by měla být aplikována pouze v případě potřeby, protože síla záplaty MAGNASEAL je snížena. Je-li to nutné, aplikujte teflonovou fólii MAGNASEAL na neoznačenou stranu záplaty MAGNASEAL. Výrobce neručí za škody, které vzniknou v důsledku neodborného použití. Výhradní odpovědnost za takové použití nese uživatel.

Je zakázáno provádět dodatečně změny nebo úpravy!

K zamýšlenému použití patří i dodržování pokynů:

- k bezpečnosti,
- k obsluze a ovládní,
- k servisu a údržbě,

popsaných v tomto návodu k použití.

Jakékoli jiné nebo dodatečně použití je považováno za **v rozporu** se zamýšleným účelem. Za vzniklé škody je odpovědný pouze provozovatel. To platí také pro neoprávněně změny patche MAGNASEAL.

Podmínky použití:

- Vložte záplatu MAGNASEAL jednotlivě.
- Vždy používejte záplatu MAGNASEAL, která je alespoň čtyřikrát větší než plocha úniku nebo poškození. Pro zajištění dostatečně magnetické síly umístěte záplatu MAGNASEAL do středu nad únik.

Následující příklady aplikací jsou považovány za podezřelé ze zneužití, a proto nejsou určeny:

- Použití záplaty MAGNASEAL ve výbušném prostředí.
- Použití záplaty bez plně připevněných pásků.
- Používání uživateli bez speciálních pokynů a školení.
- Skladování výbušných nebo vysoce hořlavých látek v oblasti kolem záplaty MAGNASEAL.
- Ukládání záplat v nechráněných místnostech nebo halách přístupných počasí.

2.2 Kvalifikace personálu

POZOR!

Odpovědnosti za různě činnosti musí být jasně definovány a dodržovány. Provozovatel musí zpřístupnit obsluhu návod k obsluze a zajistit, aby si její obsluha přečetla a porozuměla mu.

Minimální věk zaměstnanců je 18 let.

Personál musí být seznámen s předpisy týkajícími se bezpečnosti práce a prevence úrazů.

Obsluha je povinna se před manipulací s nepropustnou záplatou nebo jejím použitím seznámit s obsahem tohoto návodu k obsluze.

Aby se vyloučily možné chyby a nebezpečí, mohou se záplatami MAGNASEAL pracovat pouze oprávněné osoby. Provozovatel je odpovědný třetím stranám v pracovní oblasti.

2.3 Osobní ochranné prostředky

V závislosti na nasazení použijte ochrannou přilbu, ochranné brýle, ochranný oblek, bezpečnostní obuv a ochranné rukavice.

2.4 Bezpečnostní upozornění

Bezpečnost obsluhy je nejdůležitějším aspektem aplikace produktu. Tento návod k obsluze vám pomůže bezpečně používat tento výrobek MAGNASEAL.

Nasazení záplaty MAGNASEAL vyžaduje znalost a dodržování návodu k obsluze a jeho bezpečnostních pokynů.

Všeobecně bezpečnostní pokyny

Kromě návodu k obsluze je třeba dodržovat a poučit se o všech národních, všeobecných, zákonných a jiných závazných předpisech pro prevenci úrazů.

Před a po každém nasazení je nutně zkontrolovat těsnost záplat a příslušenství, aby bylo zajištěno, že jsou v perfektním stavu. Záplaty a příslušenství, která jsou poškozeně nebo mají omezenou funkčnost, představují zdroje nebezpečí a nesmí se používat!

Před nasazením záplaty MAGNASEAL je nutně zkontrolovat, zda je odolná vůči nebezpečnému zboží. Chcete-li to provést, zkontrolujte seznam chemické odolnosti!

Při manipulaci s nebezpečnými kapalinami dodržujte příslušné předpisy.

Netěsnost v nádrži nebo kontejneru je slabým místem. Zabraňte dalším škodám!

Pokud unikají hořlavě kapaliny nebo plyny, vyhněte se jiskrám přes ventily nebo armatury!

Osobní ochranné prostředky potřebné k realizaci (ochranný oděv, rukavice, přilba, ochrana obličeje a/nebo očí, ochrana dýchacích cest, úplná ochrana) je nutně nosit v závislosti na míře nebezpečí a situaci na místě.

Limitní hodnoty platně pro práci v oblasti expozice magnetického pole nebyly překročeny.

Po použití musí být záplata MAGNASEAL okamžitě očištěna, vysušena a uložena v balicím sáčku.

Při letecké přepravě jsou magnety kvůli magnetickým polím považovány za nebezpečně zboží. Balení vhodně pro leteckou přepravu je proto naprosto nezbytné. Kromě přepravního kufru je záplata MAGNASEAL dodávána bezpečně pro leteckou přepravu v kartonové krabici.

Při zasílání magnetů poštou je nutně správně zabalení.

V závislosti na přítomném magnetickém materiálu jsou magnety různě citlivě na okolní vlivy. Vždy dbejte na doporučenou aplikaci.

Dbejte na předepsanou teplotní odolnost. Při použití magnetů mimo přípustný teplotní rozsah hrozí trvalá ztráta přilnavosti.

2.5 Rozumně předvídatelná chybná použití

Následující informace popisují možná rizika a nebezpečí, která by mohla nastat při práci se záplatami MAGNASEAL, a také to, jak lze těmto nebezpečím předcházet. Dodržujte bezpečnostní a výstražné informace v této dokumentaci a na produktu.

NEBEZPEČÍ!**NEBEZPEČÍ SILNĚHO MAGNETICKÉHO POLE!**

Nebezpečná magnetická pole mají za následek smrt nebo fyzické zranění s dlouhodobými následky v důsledku poškození kardiostimulátoru nebo přitažení protězy nebo úlomků do těla člověka.

- Zabraňte neoprávněným osobám ve vstupu do oblasti působení magnetického pole.
- Vyhledejte lékařskou pomoc.
- Označte oblasti, kde se vyskytují magnetická pole (ochranná vzdálenost minimálně 5 m).
- Nepřekračují se platně limitní hodnoty podle národních, obecných, právních a jiných závazných předpisů pro prevenci nehod.

**NEBEZPEČÍ OMYL!**

Hrozi smrtelný pád.

- Chcete-li připevnit k obrobku, zkontrolujte, zda v pracovní oblasti nehrozi nebezpečí zakopnutí, a zajistěte ji.
- Zajištění proti obrobku ve vyšších pracovních oblastech.
- Použijte osobní pracovní ochranné prostředky (pracovní oděv, ochrannou přilbu, pracovní obuv, ochranu sluchu).

NEBEPEČI ZPŮSOBENĚ NEPOVOLENÝM CHOVÁNÍM!**Hrozi nepředvidatelně zranění a poškození záplaty.**

- Bezpečnostní zařízení nelze za žádných okolností deaktivovat.
- Neprovádějte žádné změny (přidání ani konverze).
- Nikdy nepracujte, když jste unaveni nebo pod vlivem alkoholu.
- Používejte zařízení výhradně tak, jak je popsáno v kapitole „Zamýšleně použití“.
- Před a po použití zkontrolujte, zda nejsou viditelně vady nebo poškození.
- Okamžitě nahláste změny (včetně změn provozního chování).
V případě potřeby zařízení okamžitě vypněte a zajistěte.
- Před použitím a během provozu je třeba zajistit, aby nikdo nebyl provozem ohrožen.

RIZIKO VÁŽNĚHO ZRANĚNÍ!**Nošení nevhodných nebo poškozených osobních ochranných prostředků může způsobit vážně zranění.**

- Při všech pracích používejte osobní ochranné pomůcky.
- Používejte vhodně, ohnivzdorně a chemicky odolně osobní ochranné prostředky .
- Před zahájením práce zkontrolujte, zda osobní ochranné prostředky správně fungují.

NEBEZPEČI ZPŮSOBENĚ POBYTEM V ZÁVODNĚ PRACOVNÍ OBLASTI!**Únik v důsledku nahromaděné kapaliny v nádobě může vést k smrti utonutím v důsledku zaplavení.**

- Po uzavření úniku nezůstávejte v nebezpečně oblasti.
- Zajistěte, aby se během procesu v nebezpečně oblasti nenacházela žádná neoprávněná osoba.
- Před vyjmutím zkontrolujte, zda je nádoba bez tlaku a zcela vyprázdněná.

NEBEZPEČI ÚNIKU PLYNŮ!**Hrozi nebezpečí úniku plynů z uzavřeného potrubí.**

- Před prací v pracovní oblasti proveďte bezpečnostní opatření proti uvolňování plynů.



VÝSTRAHA!**NEBEZPEČÍ LĚTAJÍCÍCH KOLEM MAGNASEALOVÝCH ZĀPLĀSEK!**

Při nesprávném pohybu při manipulaci hrozí fyzické zranění.

- Při manipulaci se vyvarujte hravých akcí.
- Vyhněte se kontaktu s překážkami a lidmi.
- Používejte osobní ochranné prostředky.
(pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv, ochrana sluchu)

NEBEZPEČÍ SPONTÁNNÍ PŘITAŽENÍ!

Existuje riziko přitažení dalšího úlomku kvůli příliš tenkému obrobku.

- Do oblasti expozice magnetickému poli nepokládejte žádné končetiny.
- Noste ochranné rukavice.

ŮNIK MŮŽE OBSAHOVAT CHEMIKÁLIE!

- Používejte osobní ochranné prostředky.
- Vyhněte se jakémukoli kontaktu s kontaminovanou kapalinou.
- V případě potřeby použijte k detekci kyseliny vhodně indikační testovací proužky.
- Při podezření na zasažení očí nebo kůže okamžitě opláchněte zasažené místo velkým množstvím vody. Kontaktujte lékaře.
- Pokud máte jakékoli příznaky, kontaktujte lékaře 1–2 dny po práci. Upozorněte lékaře na možný kontakt s kontaminovanou tekutinou.

NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENĚ VNIKNUTĚM KAPALINY NEBO VYSTŘIKOVÁNĚM POD VYSOKÝM TLAKEM!

Hrozí poranění očí, obličeje nebo jině kůže.

- Používejte osobní ochranné prostředky.
- Unikající tekutiny mohou poškodit vaše zdraví při požití nebo vdechnutí. Vyhněte se přímému styku s pokožkou.
- Nepřibližujte se k ůniku čelně.



OPATRNĚ!**NEBEZPEČÍ PŘISKŘÍPNUTÍ!**

Existuje riziko sevření prstů s trvalým zraněním v důsledku stlačení v oblasti kotevnic kroužků.

- Nevkládejte prsty do kotevnic kroužků bez dostatečné ochrany.
- Noste ochranné rukavice.

NEBEZPEČÍ PŘISKŘÍPNUTÍ!

Při umístění aktivního magnetu na magnetické obrobky hrozí nebezpečí sevření.

- Nevkládejte prsty do magnetického pole mezi záplata a nádobu.
- Záplata MAGNASEAL vždy umístěte na netěsnost pomocí popruhů.
- Používejte osobní ochranné prostředky.

POZOR!**POZOR!**

Abyste předešli možnému poškození, přečtěte si pokyny a dodržujte je.

Seznamte se s návody k obsluze příslušenství!



Tento návod k obsluze mějte vždy po ruce na místě nasazení v blízkosti zařízení pro budoucí použití!

Dodržujte všechny bezpečnostní a nebezpečně pokyny na záplaty a v návodu k obsluze!

POZOR!

Všechny součásti a obalový materiál řádně zlikvidujte.

POZOR!

Všechny bezpečnostní pokyny na/na výrobku musí být úplně a čitelně!

**POZOR!**

Před přepravou se vždy ujistěte, že výrobek a příslušenství jsou bezpečně uloženy!

POZOR!

Je třeba se vyvarovat jakékoli pracovní metody, která narušuje bezpečnost a přilnavost záplaty MAGNASEAL!

POZOR!

Při práci a skladování záplaty MAGNASEAL je třeba zajistit, aby funkce a bezpečnost nebyla narušena působením teploty nebo aby nedošlo k poškození záplaty. Dodržujte teplotní limity pro provoz a skladování záplaty.

POZOR!

Před použitím zkontrolujte záplatu MAGNASEAL, zda není poškozená, a v případě potřeby ji přestaňte používat. Nepoužívejte záplatu s odhalenými magnety! Odkrytá tkáň nevede k žádnému omezení použití.

POZOR!

Při jeho nasazení dávejte pozor na ovlivňování či destruktivní působení na elektronické, lékařské přístroje, počítače, hodinky a datové nosiče. Elektronická lékařská zařízení udržujte mimo oblast působení magnetického pole.

3. Technické údaje

Rozměry těsnění

KÓD	POPIS	ROZMĚRY		HMOTNOST	
		cm palec		kg	lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap		2.25 4.96	
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		5.35 11.79	
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		12.36 27.25	
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		22.26 49.07	
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		43.07 94.95	

Teflonová fólie

KÓD	POPIS	ROZMĚRY		HMOTNOST
		cm	palec	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		O.025 O.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		O.035 O.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		O.045 O.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		O.055 O.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		O.065 O.143

3.1 Materiálová závislost adhezních sil

Skutečně dosažitelná přidrzná síla magnetů závisí kromě konstrukce na dalších ovlivňujících faktorech:

Chování vzduchové mezery: Vzduchová mezera mezi obrobkem a magnetem má izolační účinek na magnetický tok. Přilnavá síla se snižuje podle vzdálenosti.

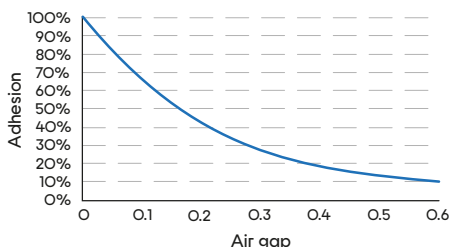
Struktura povrchu (drsnot a tvar): Velká drsnot nebo nerovnost má stejný účinek jako vzduchová mezera. Má redukční účinek na přilnavost.

Typ/složení materiálu: Slitiny železa mají různé magnetické vlastnosti. Ocelové a železné materiály s nízkým obsahem uhlíku a slitin podporují magnetický tok.

Tloušťka materiálu obrobku: Uzavření magnetického obvodu vyžaduje určitou tloušťku materiálu. Čím tenčí, tím nižší je lepicí síla.

Teplota materiálu: Rozsah provozních teplot je -20 až +90 °C [-4 až 194 F°]. Vyšší teploty trvale poškozuji záplata MAGNASEAL.

Vliv adhezivní síly je vidět na grafu níže.

Vliv vzduchových mezer**Vliv materiálu (druh oceli)**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Standardní provozní podmínky prostředí

⚠ NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENĚ NESPRÁVNÝMI OKOLNÍMI PODMÍNKAMI!

Používání záplaty MAGNASEAL v nesprávných podmínkách prostředí může mít za následek vážná zranění nebo dokonce smrt v důsledku požáru, výbuchu nebo poruchy.

Neprovozujte MAGNASEAL Patch v prostředí, kde hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu!

Osvětlení a viditelnost na pracovišti

Při provozu MAGNASEAL Patch je vyžadováno dostatečně osvětlení pracovního prostoru. Osvětlení musí umožňovat obsluhu provádět všechny potřebné úkony a kontrolovat jejich správnost při manipulaci.

3.3 Opotřebení magnetu

⚠ NEBEZPEČÍ OPOTŘEBENÍM!

Opotřebení může ovlivnit výkon nebo bezpečnost MAGNASEAL! Provoz opotřebovaného přípravku MAGNASEAL může způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt v důsledku poruchy.

Pravidelně kontrolujte opotřebení záplaty MAGNASEAL. Vyměňte opotřebitelné díly nebo záplata zlikvidujte.

Použitelnost při správném používání a údržbě závisí na opotřebení součástí. Použitelnost není omezena exponovanou tkání. Pokud je magnet odkrytý, záplata již není použitelná. Odkrytý magnety mohou při úderu způsobit tvorbu jisker.

Při vysokých teplotách ztrácejí odkryté magnety svou přidržnou sílu v přímém kontaktu se zdrojem tepla. Uretanový plášť dodává určitou tepelnou izolaci a zabraňuje přímému kontaktu.

4. Přeprava a skladování

4.1 Přeprava

NEBEZPEČÍ SEVRĚNÍ!

Nebezpečí převrácení nebo pádu při načítání a vyjímání záplaty MAGNASEAL.

Nepovoláně osoby se mohou zdržovat pouze mimo nebezpečný prostor.

Ke zvednutí záplaty vždy používejte nosné popruhy a nosnou smyčku, když je přenosný vak zabalený.

Záplata MAGNASEAL se dodává v izolovaném přenosném vaku, které blokuje magnetickou přitažlivost. Hmotnost záplat naleznete v kapitole „Technické údaje“. Přenosný vak umožňuje snadně skladování, např. v zásahovém vozidle.

Na místo použití jej lze snadno přepravit nošením na popruhu.

Dodržujte platně předpisy pro prevenci úrazů a bezpečnost práce.

Zkontrolujte, zda jsou popruhy a kotevní kroužky na záplatě MAGNASEAL pevně usazeny.

4.2 Skladování

Záplata MAGNASEAL musí být po vyčištění vysušena a uložena v přenosném vaku podle předpisů a připravena k použití.

Prostředí pro skladování musí odpovídat parametrům uvedeným v kapitole 3.2.

Na konci dlouhodobého skladování proveďte následující:

- Vizuální kontrola záplaty MAGNASEAL, kotevních kroužků a popruhů na přenášení.

Záplata MAGNASEAL by měla být skladována na chladném, suchém, málo prašném a mírně větraném místě.

Je-li záplata MAGNASEAL poškozena neopravitelně, musí být zlikvidována v souladu s místními zákony a předpisy.

Záplata MAGNASEAL chraňte před přímým slunečním zářením a umělým světlem s vysokým obsahem UV záření. Vystavení UV záření může změnit barvu produktu, ale nezpůsobí funkční poškození.

Je důležité zajistit, aby skladovací prostor neobsahoval žádná zařízení způsobující ozón a byl bez rozpouštědel, maziv, chemikálií a kyselin.

Výrobek musí být skladován bez tlaku, tahu, předmětů s ostrými hranami a podobných deformací.

Optimální skladovací teplota je mezi -20 a 25 °C [-4 °F a 77 °F] a nesmí klesnout pod -20 °C [-4 °F].

V závislosti na vnějších vlivech, teplotě a podmínkách skladování lze značně ovlivnit životnost výrobku.

5. Obsluha

Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnost“.

Hlavním cílem každého člověka, který se musí zabývat provozem MAGNASEAL, je následující kapitola. Pro správné používání a implementaci MAGNASEAL je nutné toto přečíst a pečlivě dodržovat.

5.1 Bezpečná obsluha

Práce na záplaty MAGNASEAL smí provádět pouze vyškolený a/nebo poučený personál. Nesprávné použití může mít za následek život ohrožující nebo dokonce smrtelná zranění.

MAGNASEAL Patch mohou obsluhovat pouze oprávněně, odborně způsobilé osoby.

Technicky způsobilá osoba může na základě svého odborného vzdělání, znalostí a odborných zkušeností, jakož i znalostí prevence úrazů a předpisů bezpečnosti práce posoudit a provést jim přidělenou práci a rozpoznat možná nebezpečí, pokud zároveň splňuje nezbytně osobní předpoklady pro činnost, např. B. může pracovat samostatně. Záplatu MAGNASEAL použijte pouze k účelu určenému výrobcem nebo k obvyklému účelu.

Abyste předešli nehodám, použijte záplatu MAGNASEAL pouze tehdy, když je v technicky dokonalém stavu.

Na patchi MAGNASEAL nepoužívejte žádné trvale nainstalované díly třetích stran, jinak nelze zaručit dodržení požadované bezpečnosti.

Nepracujte jakýmkoli způsobem, který ohrožuje bezpečnost záplaty MAGNASEAL.

Záplata MAGNASEAL je navržena pro minimální protitlak 1,7 baru [25 psi]. Vyšší hodnoty protitlaku jsou možné v závislosti na faktorech, jako je velikost a povaha netěsnosti, velikost náplasti a povaha nádoby.

Okamžitě nahlaseť jakékoli změny v patchi MAGNASEAL (které ovlivňují bezpečnost) odpovědnému nadřízenému.

Od velikosti náplasti L by měly záplaty MAGNASEAL obsluhovat 2 osoby.

Omezení aplikace

Při použití záplaty MAGNASEAL je nutné dodržet parametry z kapitoly 3.1 „Materiálová závislost adhezních sil“.

5.2 Příprava na manipulaci

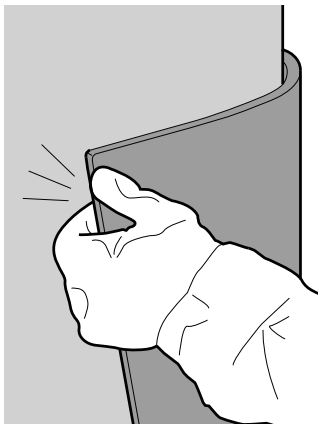
Proved'te následující kroky pro přípravu k použití v objednávce:

- Vybírejte a noste osobní ochranné prostředky odpovídající úrovni rizika.
- Zajistěte, aby se v pracovní oblasti/nebezpečně oblasti zdržovaly pouze oprávněně osoby.
- Vyberte záplata MAGNASEAL / teflonovou fólii podle požadavků.
- Dodržujte chemickou odolnost a seznam materiálů.
- Zkontrolujte, zda je vstupní materiál kompletní a zad není poškozený.
- Dopravte záplata MAGNASEAL / teflonovou fólii na místo nasazení.

- Zajistěte dostatečné osvětlení, zejména při provozu v noci.
- Používejte pouze perfektní záplatu MAGNASEAL / teflonovou fólii!

5.3 Zpracování záplaty MAGNASEAL

Nesprávná manipulace



Správná manipulace



Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnost“.

Záplata MAGNASEAL není trvalým řešením. Záplata je dočasně utěsnění úniku, dokud nebude provedena trvalá oprava problému. Chcete-li uzavřít únik na místě nasazení pomocí MAGNASEAL Patch, proveďte následující kroky v uvedeném pořadí:

- Zajistěte, aby se v pracovní / nebezpečně oblasti zdržovaly pouze oprávněné osoby.
- Nalepte záplata MAGNASEAL ze zajištěné pozice na netěsnost pomocí dodaných popruhů.
- Nevkládejte prsty do magnetického obvodu mezi záplatu MAGNASEAL a obrobkem!

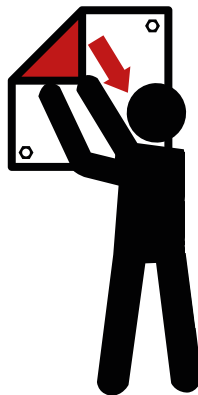
- Zápata MAGNASEAL vydává slyšitelný zvuk díky magnetické přitažlivosti k magnetickému povrchu. Netěsnost je utěsněna.

5.3.1 Odstranění záplaty MAGNASEAL

Nesprávná manipulace



Správná manipulace



Pozici záplaty MAGNASEAL nelze posunout horizontálně ani vertikálně. Záplata musí být odstraněna a přemístěna. Chcete-li odstranit nebo přemístit záplata MAGNASEAL, proveďte následující kroky:

- Ujistěte se, že v pracovní/nebezpečně oblasti jsou pouze oprávněné osoby.
- Uchopte oblast bez magnetu v rohu prsty. Pomocí stejného popruhu na přenášení odtáhněte záplatu MAGNASEAL od obrobku pod úhlem 45 stupňů.
- K odstranění záplaty MAGNASEAL nepoužívejte žádný typ stroje!

5.4 Manipulace s teflonovou fólií MAGNASEAL

Teflonová fólie MAGNASEAL je převážně odolná vůči absorpci vody a také vůči roz-

pouštědlům a jiným chemickým látkám (viz část „Souhrnná tabulka údajů o testování chemické odolnosti“). To zvyšuje chemickou odolnost záplaty MAGNASEAL.

Chcete-li připevnit teflonovou fólii MAGNASEAL k záplaty, proved'te následující kroky v uvedeném pořadí:

- Díky povrchovým vlastnostem lze teflonovou fólii MAGNASEAL nalepit přímo na místě na neoznačenou stranu záplaty MAGNASEAL.
- Důkladně odstraňte prach nebo jiné nečistoty z neoznačeného povrchu. Povrch musí být čistý a suchý.
- Sejměte fólii z teflonové fólie MAGNASEAL.
- Pokud je to možné, nalepte teflonovou fólii MAGNASEAL doprostřed.

Chcete-li uzavřít ůnik v místě nasazení, proved'te kroky z kapitoly 5.3 „Manipulace se záplatou MAGNASEAL“.

Nanášeni listu



Přiložení na netěsnost



Utěsněná netěsnost



5.4.1 Vyjmutí teflonové fólie MAGNASEAL

Polici záplaty MAGNASEAL nelze posunout horizontálně ani vertikálně. Ani s nalepeným teflonovým plechem. Záplata musí být odstraněna a přemístěna.

Pro odstranění teflonové fólie MAGNASEAL z záplaty nejprve proved'te kroky z kapitoly 5.3.1 „Manipulace se záplatou MAGNASEAL“.

- Odstraňte teflonovou fólii MAGNASEAL ze záplaty. Není k tomu potřeba velké ůsilí.

- K odstranění teflonové fólie MAGNASEAL nepoužívejte žádný typ stroje! Po použití zlikvidujte teflonovou fólii MAGNASEAL v souladu s místními předpisy pro likvidaci!

5.5 Souhrnná tabulka údajů o testování chemické odolnosti

Testované chemikálie	Doba permeace (min.)	Penetrace	Změna zabarvení	Deformace	Degradace
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o

Testované chemikálie	Doba permeace (min.)	Penetrace	Změna zabarvení	Deformace	Degradace
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE a tabulka chemické kompatibility teflonu

Chemikálie	Kompatibilita
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A

Chemikálie	Kompatibilita
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Chemikálie**Kompatibilita****Explanation of Footnotes**

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use. Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Servis a údržba

6.1 Údržba

! ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÁVNĚHO ČIŠTĚNÍ!

Nesprávně čištění záplaty MAGNASEAL může vést k poruchám a poškození

- Odstraňte fólii z teflonové fólie MAGNASEAL.
- Odstraňte veškeré usazeniny, které se mohou na MAGNASEAL tvořit.
- K odstranění případného usazeného prachu použijte pouze vlažnou vodu a mýdlo.
- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- Záplata MAGNASEAL nikdy nečistěte hrubými kartáči a silným mechanickým tlakem. Použijte čisticí tkaniny bez vláken.
- Záplatu MAGNASEAL nikdy nečistěte proudem vody nebo vysokotlakým čističem.
- Záplatu MAGNASEAL nečistěte stlačeným vzduchem. Mohlo by to způsobit, že se částice prachu a/nebo nečistot dostanou k těsněním a těsnicím povrchům a poškodí je.

Kotevní kroužky a popruhy na přenášeni je nutně pravidelně kontrolovat.

Teflonový list MAGNASEAL lze použít jednou. Po použití zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro likvidaci odpadu.

6.2 Údržba

Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnost“.

Před každým použitím

- Proveďte vizuální kontrolu celé záplaty MAGNASEAL.
- Nepoužívejte záplatu MAGNASEAL, pokud zjistíte závady.

7. Odstraňování závad

Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnost“.

Možné příčiny poruch a doporučená řešení:

Popis chyby/ poruchy	Možné příčiny chyb/ poruch	Možné opravné prostředky
Uvolněný šroub kotevního kroužku.	Náraz, pád, přitlačení. Uvolněně, zkrouceně kotevní kroužky.	Umístěte šroub a kotevní kroužek správně. Neutahujte příliš pevně. Po utažení šroub zalepte přípravkem Loctite 242 Blue Threadlocker nebo vhodným lepidlem.
Koroze kotevních kroužků.	Otěr.	Vyčistěte korozi. Naneste ochranný nátěr.
Poškození kotevních kroužků.	Náraz, přitlačení Nadměrně opotřebení průřezu kotevního kroužku.	Poškozeně kotevní kroužky vyměňte za nově.
Lehce poškozený funkční povrch (promáčkliny, škrábance).	Nečistoty mezi obrobkem a funkčním povrchem. Náraz, pád.	Před aplikací záplaty MAGNASEAL vždy očistěte kontaktní povrch. Otřete hadříkem. Vyvarujte se hrubě manipulace.
Těžce poškozený nebo opotřebovaný funkční povrch (neoznačená strana).	Znečištění, náraz, pád. Odkrytá tkanina.	Udržujte funkční povrch čistý. Vyvarujte se hrubě manipulace.
Poškození nosných součástí (popruh na přenášeni).	Prasklina, náraz, pád, tlak.	Vyměňte popruhy na přenášeni.

<p>Snížená nosnost nepropustně záplaty.</p>	<p>Vzduchová mezera je větší, než je povoleno.</p> <p>Tenkostěnný materiál.</p> <p>Obrobky s vhodnou tloušťkou.</p> <p>Chemické složení materiálu.</p>	<p>Odstraňte materiály způsobující vzduchovou mezeru.</p> <p>Vyberte obrobky s vhodnou tloušťkou.</p> <p>Frézujte funkční povrchy.</p> <p>Proveďte opravy podle tabulky v kapitole 5.6.</p>
<p>Upozornění nejsou čitelně.</p>	<p>Poškozeně povrchy v důsledku oděru.</p>	<p>Vyměňte poškozeně bankovky za nově.</p>

8. Likvidace

Vzhledem k předpokládanému stárnutí materiálu doporučujeme záplaty MAGNASEAL uplynutí životnosti max. 15 let vyřadit. Čištění a/nebo dekontaminace nebo likvidace vyřazených záplat a příslušenství MAGNASEAL musí být prováděna v souladu s místními předpisy o likvidaci pro příslušnou látku.

Obsah

1. Úvod	370
1.1 Vysvetlenie značiek.	370
1.1.1 Symboly v dokumentácii	370
1.2 Symboly závislè od výrobku.	372
1.2.1 Symboly na výrobku	372
1.3 Rozsah dodávky	372
2. Bezpečnosť	373
2.1 Používanie v súlade s určením.	373
2.2 Kvalifikácia personálu.	375
2.3 Osobnè ochrannè pracovnè prostriedky.	375
2.4 Bezpečnostnè pokyny.	375
2.5 Rozumne predvídateľnè nesprávne použitie	376
3. Technickè údaje	381
3.1 Materiálová závislosť prídržných síl	382
3.2 Štandardnè podmienky prostredia pre prevádzku ...	383
3.3 Opatrebenie magnetu	383
4. Preprava a skladovanie.	384
4.1 Preprava	384
4.2 Skladovanie	384

5. Ovládanie	385
5.1 Bezpečná obsluha	385
5.2 Príprava na manipuláciu	386
5.3 Manipulácia so záplatou MAGNASEAL	387
5.3.1 Odstránenie záplaty MAGNASEAL	388
5.4 Manipulácia s teflónovou fóliou MAGNASEAL	388
5.4.1 Odstránenie teflónovej fólie MAGNASEAL	389
5.5 Súhrnný hárak s údajmi o testovaní chemickej odolnosti ...	390
5.6 Tabuľka chemickej kompatibility PTFE a teflónu.	391
6. Servis a údržba	393
6.1 Servis	393
6.2 Údržba	393
7. Odstraňovanie porúch	394
8. Likvidácia	395

1. Úvod

! POZOR!

Návod na obsluhu je voľne prístupný na mieste použitia magnetických tesniacich záplat MAGNASEAL, ktoré musia byť poruke.

Návod na obsluhu si musí prečítať, pochopiť a používať každá osoba.

Návod je určený záchranárom, výrobcom, pracovníkom vykonávajúcim inštaláciu, prevádzkovateľom, ako aj personálu obsluhy údržby systémov, v ktorých sa používajú záplaty MAGNASEAL. Návod sú súčasťou rozsahu dodávky záplat MAGNASEAL.

1.1 Vysvetlenie značiek

V tomto návode na obsluhu sú všetky opísané situácie opatrené varovnými upozoreniami, upozoreniami na nebezpečenstvá a zákazovými upozoreniami, ktoré sa týkajú bezpečnosti osôb, bezpečnosti a funkcie strojov, ako aj záplat. Nasledujúce piktogramy sa vzťahujú na rôzne varovania, zákazy a príkazy.

Okrem toho je úroveň nebezpečenstva priradená panelom so signálnym slovom.

1.1.1 Symboly v dokumentácii

V tejto dokumentácii sa používajú nasledujúce symboly:

Varovné symboly



Všeobecná výstražná značka

Príkazové symboly



Všeobecná príkazová značka



Informačná značka

Stupne ohrozenia



NEBEZPEČENSTVO!

Pre bezprostredne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá vedie k najzávažnejším telesným zraneniam až k smrti.



VAROVANIE!

Pre možne hroziace nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k vážnym telesným zraneniam alebo k smrti.



UPOZORNENIE!

Pre možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ľahkým až stredne ťažkým telesným zraneniam.



POZOR!

Pre možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vzniku vecných škôd.

Ďalšie značky a symboly:

V návode na obsluhu sa pri obzvlášť dôležitých informáciách používajú nasledujúce výrazy, resp. značky a symboly:

- Odrážka sa používa na označenie pracovných a/alebo obslužných krokov. Kroky vykonávajúte v uvedenom poradí.
- Pomlčkou sa označujú vymenovania.

1.2 Symboly závislé od výrobku

1.2.1 Symboly na výrobku

Na výrobku sa používajú nasledujúce symboly:

Varovné symboly



Varovanie pred magnetickým poľom



Varovanie pred potenciálne výbušnou atmosférou

Zákazové symboly



žiadny prístup pre ľudí s kardiostimulátormi alebo implantovanými defibrilátormi

Príkazové symboly



Informačná značka

1.3 Rozsah dodávky

Po doručení skontrolujte úplnosť.

Rozsah dodávky zahŕňa:

Prenosná taška (izolačná taška; blokuje príťažlivú silu)	1x
Tesniaca záplata MAGNASEAL Leak Patch (s ukotvovacím krúžkom a nosnými popruhmi)	1x
Teflónová fólia MAGNASEAL Teflon Sheet (na jednorazové použitie)	1x
Návod na obsluhu (k dispozícii aj na stiahnutie na domovskej stránke)	1x

V prípade akýchkoľvek nedostatkov nás kontaktujte.

2. Bezpečnosť

POZOR!

Všetky osoby, ktoré sa podieľajú na obsluhu, údržbe a starostlivosti o záplatu MAGNASEAL, musia byť primerane kvalifikované a starostlivo dodržiavať návod na obsluhu. Návod na obsluhu obsahuje všetky informácie potrebné pre bezpečne a optimálne používanie záplat MAGNASEAL. Nejde len o funkčnú bezpečnosť záplaty MAGNASEAL, ale aj o osobnú bezpečnosť. Zo záplat MAGNASEAL sa nesmú odstraňovať štítky, výstražné značky a pokyny!

Bezpečnosť obsluhujúcej osoby je najdôležitejším hľadiskom návrhu výrobku. Tento návod na obsluhu pomáha tento výrobok používať bezpečným spôsobom.

Záplata MAGNASEAL je vyvinutá a skonštruovaná v súlade s najnovším stavom techniky a uznávanými bezpečnostno-technickými pravidlami. Záplata bola navrhnutá pre bezpečnú prevádzku.

Pred použitím si pozorne prečítajte návod na obsluhu. Všetky pokyny sa musia dodržiavať bez obmedzení.

Okrem návodu na obsluhu je potrebné rešpektovať a dodržiavať všetky všeobecne, právne a iné záväznú predpisy týkajúce sa prevencie nehôd a ochrany životného prostredia.

Aby ste predišli zraneniam, nechajte sa kvalifikovaným inštruktorom poučiť o bezpečnom používaní výrobku.

Záplatu môže obsluhovať iba osoba vzdelaná v oblasti používania bezpečnostnej techniky, inak hrozí nebezpečenstvo zranenia.

2.1 Používanie v súlade s určením

Popisovaný výrobok je magnetická záplata. Je určený na zastavenie úniku kvapaliny alebo plynu v magnetickom obrobku pôsobením magnetickej sily

Magnetickú silu vytvára neodýmový magnet zaliaty do uretánu.

Záplata MAGNASEAL je vybavená ukotvovacími krúžkami a nosnými popruhmi, ktoré sú určené na priame pripevnenie na hutnícky povrch. Popruhy používajte len ako viazacie prostriedky!

Teflónová fólia MAGNASEAL pre záplatu poskytuje zvýšenú ochranu pred chemikáliami. Teflónová fólia MAGNASEAL by sa mala nalepiť len v prípade potreby, pretože znižuje pevnosť záplaty MAGNASEAL. Ak je to potrebné, aplikujte teflónovú fóliu MAGNASEAL na nepopísanú stranu záplaty MAGNASEAL. Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnym použitím. Za takéto použitie zodpovedá výlučne používateľ!

Je zakázané vykonávať následné zmeny alebo úpravy!

K použitiu zodpovedajúcemu účelu patrí aj dodržiavanie pokynov týkajúcich sa:

- bezpečnosti,
- obsluhy a ovládania,
- servisu a údržby,

ktoré sú popisované v tomto návode na obsluhu.

Akkoľvek iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa považuje za použitie **v rozpore** s určením. Za vzniknuté škody je zodpovedný iba prevádzkovateľ. Uvedené platí aj pre svojvoľné zmeny vykonané na záplate MAGNASEAL.

Podmienky používania:

- Záplatu MAGNASEAL používajte jednotlivo.
- Vždy používajte záplatu MAGNASEAL, ktorá je aspoň štyrikrát väčšia ako je plocha úniku alebo poškodenia. Aby ste zabezpečili dostatočnú magnetickú silu, umiestnite záplatu MAGNASEAL do stredu miesta úniku.

Nasledujúce ilustratívne uvedené aplikácie sa považujú za pravdepodobne nesprávne používanie a teda za používanie nezodpovedajúce danému účelu:

- Použitie záplaty MAGNASEAL v potenciálne výbušnej atmosfére.
- Použitie záplaty bez úplne pripevnených nosných popruhov.
- Použitie používateľmi bez odborného poučenia a výcviku.
- Skladovanie výbušných a ľahko zápalných látok v okolí záplaty MAGNASEAL.
- Skladovanie záplat v nechránených priestoroch alebo halách vystavených poveternostným vplyvom.

2.2 Kvalifikácia personálu

POZOR!

Zodpovednosť za rôzne činnosti musí byť jasne definovaná a dodržiavaná. Prevádzkovateľ musí obsluhu poskytnúť návod na obsluhu a zabezpečiť, aby si ho prečítal a porozumel mu.

Minimálny vek personálu je 18 rokov.

Personál musí byť oboznámený s predpismi o bezpečnosti pri práci a prevencii nehôd.

Personál je povinný oboznámiť sa s obsahom tohto návodu na obsluhu pred manipuláciou alebo použitím tesniacej záplaty.

Aby sa vylúčili možné chyby a nebezpečenstvá, môžu so záplatami MAGNASEAL pracovať iba oprávnené osoby. Obsluha je zodpovedná voči tretím osobám v pracovnej oblasti.

2.3 Osobne ochranné pracovné prostriedky

V závislosti od použitia noste ochrannú prilbu, ochranné okuliare, ochranný oblek, bezpečnostnú obuv a ochranné rukavice.

2.4 Bezpečnostné pokyny

Bezpečnosť obsluhy je najdôležitejším hľadiskom aplikácie výrobku. Tento návod na obsluhu pomáha tento výrobok MAGNASEAL používať bezpečným spôsobom.

Používanie záplaty MAGNASEAL vyžaduje znalosť a dodržiavanie návodu na obsluhu a ich bezpečnostných pokynov.

Všeobecne bezpečnostné pokyny

Okrem návodu na obsluhu je potrebné dodržiavať všetky národné všeobecne, právne a iné záväznú predpisy týkajúce sa prevencie nehôd.

Pred a po každom použití sa musia tesniace záplaty a príslušenstvo skontrolovať z hľadiska ich bezchybného stavu. Záplaty a príslušenstvo, ktoré sú poškodené alebo majú obmedzenú funkčnosť, predstavujú zdroj nebezpečenstva a nesmú sa používať!

Pred použitím záplaty MAGNASEAL je potrebné skontrolovať, či je odolná voči nebezpečnému tovaru. Skontrolujte zoznam chemickej odolnosti!

Pri manipulácii s nebezpečnými kvapalinami dodržujte príslušné predpisy.

Netesnosť v nádrži alebo nádobe je slabým miestom. Zabráňte akémukoľvek ďalšiemu poškodeniu!

Ak unikajú horľavé kvapaliny alebo plyny, zabráňte vzniku iskier použitím ventilov alebo armatúr!

Noste osobne ochranné pracovné prostriedky potrebné na vykonávanie prác (ako sú ochranný odev, rukavice, prilba, ochrana tváre a/alebo ochrana očí, ochrana dýchacích ciest, zástera) v závislosti od stupňa rizika a situácie na mieste.

Limitné hodnoty platné pre prácu v oblasti expozície magnetického poľa nie sú prekročené.

Po použití sa musí záplata MAGNASEAL okamžite vyčistiť, vysušiť a uložiť v baliacom vaku.

V leteckej doprave sa magnety považujú za nebezpečný tovar kvôli magnetickým poliam. Balenie vhodné pre leteckú nákladnú dopravu je preto absolútne nevyhnutné. Záplata MAGNASEAL je dodávaná okrem prepravného kufrika dodávaná v zároveň v kartónovej krabici, ktorá je bezpečná pre leteckú prepravu.

Pri zasielaní magnetov poštou je potrebné správne balenie.

Magnety sú rôzne citlivé na vplyvy prostredia v závislosti od prítomného magnetického materiálu. Vždy venujte pozornosť odporúčanej aplikácii.

Dbajte na uvedenú teplotnú odolnosť. Ak sa magnety používajú mimo prípustného teplotného rozsahu, hrozí nebezpečenstvo trvalej straty prídružnej sily.

2.5 Rozumne predvídateľne nesprávne použitie

Nasledujúce upozornenia popisujú možné riziká a nebezpečenstvá, ktoré môžu vzniknúť pri práci so záplatami MAGNASEAL, ako aj to, ako sa dá týmto nebezpečenstvám predchádzať. Dodržiavajte bezpečnostné a varovné upozornenia v tejto dokumentácii a na výrobku.

NEBEZPEČENSTVO!**NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU SILNĚHO MAGNETICKĚHO POĽA!**

Nebezpečně magnetické polia spôsobujúce smrť alebo fyzické zranenie s dlhodobými následkami v dôsledku poškodenia kardiostimulátora alebo prítiahnutia protězy alebo črepin v tele osoby.

- Zabráňte vstupu nepovolaných osôb do oblasti, kde sa vyskytuje magnetické pole.
- Vyhľadajte lekársku pomoc.
- Označte oblasti, kde sa vyskytujú magnetické polia (ochranná vzdialenosť minimálne 5 m).
- Nie sú prekročené platné limitné hodnoty podľa národných, všeobecne platných právnych a iných záväzných predpisov na prevenciu nehôd.

**NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU NESPRÁVNEHO PRIPEVNENIA!**

Hrozi nebezpečenie smrteľného pádu.

- Na pripevnenie k obrobku skontrolujte pracovnú oblasť, či nehrozi nebezpečenie zakopnutia a zaistite ju.
- Na pripevnenie k obrobku zaistite vo vyšších pracovných oblastiach.
- Používajte osobne ochranné pracovné prostriedky (pracovný odev, ochranná prilba, pracovná obuv, ochrana sluchu).

NEBEZPEČENSTVO Z DÔVODU NEDOVOLENĚHO SPRÁVANIA!

Hrozi nebezpečenstvo nepredvídateľného zranenia a poškodení na záplachte MAGNASEAL.

- Bezpečnostnè zariadenia nikdy nesmù byŭ vyradenè z prevádzky.
- Nevykonávajte žiadne zmeny (nastavby ani prestavby)!
- Pri nadmernej únave či intoxikácii nepracujte.
- Zariadenie používajte iba takým spôsobom, aký je opísaný v kapitole „Používanie v súlade s určením“.
- Pred a po použití skontrolujte, či zariadenie nevykazuje viditeľné nedostatky alebo poškodenia.
- Ihneď ohláste zmeny (vrátane správania zariadenia počas prevádzky).
V prípade potreby zariadenie okamžite zastavte a zaistite.
- Pred použitím a počas prevádzky sa musí zabezpečiť, aby prevádzka nikoho neohrozila.

NEBEZPEČENSTVO NAJVÁŽNEJŠÍCH ZRANENÍ!

Používanie nevhodných alebo poškodených osobných ochranných pracovných prostriedkov môže mať za následok vážne zranenia.

- Pri všetkých prácach používajte osobnè ochrannè pracovnè prostriedky.
- Používajte vhodnè ohňovzdornè a chemicky odolnè osobnè ochrannè pracovnè prostriedky.
- Pred začatím práce skontrolujte správnu funkčnosť osobných ochranných pracovných prostriedkov.

NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU ZDRŽIAVANIA SA V ZAPLAVENEJ PRACOVNEJ OBLASTI!

Netesnosť v prípade nahromadenia kvapaliny v nádrži môže viesť k smrti utopením v dôsledku zaplavenia.

- Po uzavretí netesnosti nezostávajú v nebezpečnej oblasti.
- Zaistite, aby sa počas procesu v nebezpečnej oblasti nenachádzala žiadna neoprávnená osoba.
- Pred odstránením skontrolujte, či je nádrž odtlakovaná a úplne vyprázdnená.

NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU UVOLŇOVANIA PLYNOV!

Hrozi nebezpečenstvo v dôsledku uvoľňovania plynov z uzatváracích potrubí.

- Pred prácami v pracovnej oblasti vykonajte bezpečnostnè opatrenia proti uvoľňovaniu plynov.



VAROVANIE!**NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU VYHADZOVANIA ZÁPLAT MAGNASEAL!**

Hrozi nebezpečenstvo telesného zranenia v dôsledku nesprávneho pohybu pri manipulácii.

- Počas manipulácie sa vyhnite hravým činnostiam.
- Zabráňte kontaktu s prekážkami a osobami.
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
(Pracovný odev, ochranná prilba, pracovná obuv, ochrana sluchu)

NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU SPONTÁNEHO PRITIAHNUTIA!

Hrozi riziko pritiahnutia ďalšieho fragmentu v dôsledku obrobru, ktorý je príliš tenký.

- Neumiestňujte končatiny do expozičnej oblasti magnetického poľa.
- Noste ochranné rukavice.

UNIKAJÚCA KVAPALINA MÔŽE OBSAHOVAŤ CHEMICKÉ LÁTKY!

- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
- Vyhnite sa akémukoľvek kontaktu s kontaminovanou kvapalinou.
- V prípade potreby použite vhodne indikačne testovacie prúžky na detekciu kyseliny.
- Pri podozrení na kontakt s očami alebo pokožkou okamžite opláchnite zasiahnuté miesto veľkým množstvom vody. Kontaktujte lekára.
- Pri akýchkoľvek ťažkostiach, aj 1 – 2 dni po práci, kontaktujte lekára. Lekára upozornite na možný kontakt s kontaminovanou kvapalinou.

NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU PRIENIKU ALEBO VYSTREKNUTIA KVAPALINY POD VYSOKÝM TLAKOM!

Hrozi nebezpečenstvo poranenia očí, tváre alebo iného zranenia pokožky.

- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
- Unikajúce kvapaliny môžu mať nepriaznivý vplyv na zdravie pri požití alebo vdýchnutí. Zabráňte priamemu kontaktu s pokožkou.
- Nepribližujte sa k úniku čelne.



UPOZORNENIE!**NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA!**

Hrozi nebezpečenstvo zachytenia prstov s trvalým zranením v dôsledku kompresie v oblasti ukotvovacích krúžkov.

- Nevkladajte prsty do ukotvovacích krúžkov bez dostatočnej ochrany.
- Noste ochranné rukavice.

NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA!

Pri umiestnení aktívneho magnetu na magnetické obročky hrozi nebezpečenstvo pomliaždenia.

- Nevkladajte prsty do magnetického poľa medzi záplatou a nádržou.
- Záplatu MAGNASEAL vždy umiestnite na netesnosť pomocou nosných popruhov.
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.

POZOR!**POZOR!**

Na zabránenie možným škodám si prečítajte a dodržiavajte návody.

Dodržiavajte návod na obsluhu príslušenstva!

Tento návod na obsluhu si na neskoršiu možnú konzultáciu uchovajte vždy poruke v mieste použitia a v blízkosti zariadenia!

Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvá uvedené na záplate a v návode na obsluhu!

POZOR!

Všetky komponenty a obalové materiály riadne zlikvidujte.

POZOR!

Všetky bezpečnostné pokyny na alebo pri výrobku musia byť úplne a čitateľné!

**POZOR!**

Pred každou prepravou vždy dbajte na bezpečné umiestnenie výrobku a príslušenstva!

POZOR!

Je potrebné vyhnúť sa akýmkoľvek prácam, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a prídržnú silu záplaty MAGNASEAL!

POZOR!

Pri práci a skladovaní záplaty MAGNASEAL zabezpečte, aby jej funkčnosť a bezpečnosť neboli ovplyvnené účinkami teploty alebo aby nedošlo k poškodeniu záplaty. Dodržiavajte teplotné limity pre prevádzku a skladovanie záplaty.

**POZOR!**

Pred použitím skontrolujte, či záplata MAGNASEAL nie je poškodená a v prípade potreby ju prestaňte používať. Nepoužívajte záplatu s nechránenými magnetmi! Odkrytá tkanina nevedie k žiadnym obmedzeniam používania.

POZOR!

Pri použití sa musí venovať pozornosť ovplyvňovaniu alebo deštruktívnemu účinku na elektroniku, zdravotnicke prístroje, počítače, hodinky a nosiče dát. Elektronické zdravotnicke pomôcky uchovávajte mimo expozičnej oblasti magnetického poľa.

3. Technické údaje

Rozmery tesnení

KÓD	POPIS	ROZMERY		HMOTNOSŤ	
		cm	palce	kg	lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63		2.25 4.96	
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63		5.35 11.79	
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63		12.36 27.25	
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63		22.26 49.07	
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63		43.07 94.95	

Teflónová fólia

KÓD	POPIS	ROZMERY		HMOTNOŠŤ	
		cm	palce	kg	lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32	7.96 x 7.96	0.025	0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48	12.0 x 12.0	0.035	0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72	18.0 x 18.0	0.045	0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96	24.0 x 24.0	0.055	0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44	36.0 x 36.0	0.065	0.143

3.1 Materiálová závislosť pridrzných sil

Okrem konštrukcie závisí skutočne dosiahnuteľná pridrzná sila magnetov od ďalších ovplyvňujúcich faktorov:

Správanie sa vzduchovej medzery: Vzduchová medzera medzi obrobkom a magnetom má izolačný účinok na magnetický tok. Pridrzná sila sa znižuje podľa vzdialenosti.

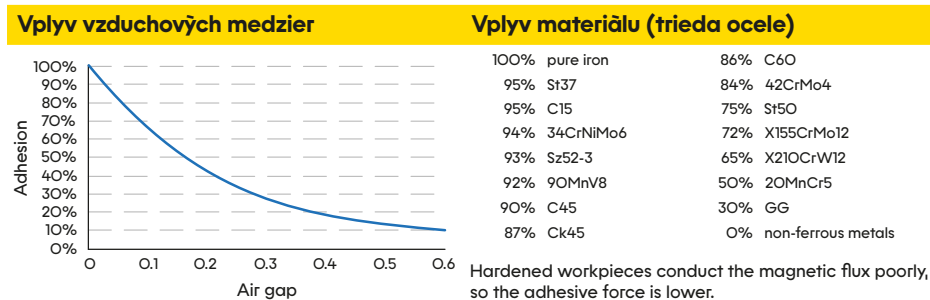
Akosť povrchu (drsnosť a tvar): Veľká drsnosť alebo nerovnosť má rovnaký účinok ako vzduchová medzera. Má redukčný účinok na pridrznú silu.

Typ/zloženie materiálu: Zliatiny železa majú rôzne magnetické vlastnosti. Ocelové a železné materiály s nízkym obsahom uhlíka a zliatiny podporujú magnetický tok.

Hrúbka materiálu obrobku: Uzavretie magnetického obvodu vyžaduje určitú hrúbku materiálu. Čím je tenší, tým je pridrzná sila nižšia.

Teplota materiálu: Rozsah prevádzkovej teploty je -20 až +90 °C [-4 až 194 F°]. Vyššie teploty záplaty MAGNASEAL trvalo poškodia.

Vplyvy pridržnej sily sú viditeľné na susednej grafike.



3.2 Štandardné podmienky prostredia pre prevádzku

⚠ NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU NESPRÁVNYCH PODMIENOK PROSTREDIA!

Používanie záplaty MAGNASEAL v nesprávnych podmienkach prostredia môže mať za následok vážne zranenia alebo dokonca smrť v dôsledku požiaru, výbuchu alebo poruchy.

Neprevádzkujte MAGNASEAL v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu!

Osvetlenie a viditeľnosť na pracovisku

Pri prevádzke MAGNASEAL je potrebné dostatočne osvetlenie pracovnej oblasti. Osvetlenie musí umožniť obsluhu vykonať všetky potrebné činnosti a skontrolovať ich správnosť pri manipulácii.

3.3 Opotrebenie magnetu

⚠ NEBEZPEČENSTVO OPOTREBENIA!

Opotrebenie môže ovplyvniť výkon alebo bezpečnosť záplaty MAGNASEAL! Prevádzka opotrebovanej záplaty MAGNASEAL môže spôsobiť najväčšie zranenia v dôsledku porúch a dokonca viesť k smrti.

Záplatu MAGNASEAL pravidelne kontrolujte vzhľadom na opotrebenie. Vymeňte opotrebiteľné diely alebo zlikvidujte záplatu.

Použitelnosť pri správnom používaní a údržbe závisí od opotrebovania komponentov. Použitelnosť nie je obmedzená odkrytými tkaninami. Pri odkrytom magnetu záplata už nie je použiteľná. V prípade odkrytých magnetov sa pri náraze môžu vytvoriť iskry.

Pri vysokých teplotách nechránené magnety strácajú svoju pridržnú silu v priamom kontakte so zdrojom tepla. Uretánové opláštenie dodáva určitú tepelnú izoláciu a zabraňuje priamemu kontaktu.

4. Preprava a skladovanie

4.1 Preprava

NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA!

Nebezpečenstvo prevrátenia alebo pádu pri nakladaní a vykladaní záplaty MAGNASEAL.

Nepovolané osoby sa môžu zdržiavať len mimo nebezpečnej oblasti.

Na zdvihnutie záplaty vždy používajte nosné popruhy a nosnú slučku v zabalenom stave prenosnej tašky.

Záplata MAGNASEAL sa dodáva v izolovanej prenosnej taške, ktoré blokuje magnetickú príťažlivú silu. Hmotnosť záplaty nájdete v kapitole „Technické údaje“. Prenosná taška umožňuje jednoduché uskladnenie napr.v núdzovom vozidle.

Na miesto nasadenia sa dá ľahko prepraviť pomocou popruhov.

Dodržiavajte platné predpisy o prevencii úrazov a bezpečnosti práce.

Skontrolujte pevne uloženie popruhov a ukotvovacích krúžkov na záplate MAGNASEAL.

4.2 Skladovanie

Záplata MAGNASEAL musí byť po vyčistení vysušená a skladovaná v prenosnej taške v súlade s pokynmi a tým pripravená na použitie.

Skladové prostredie musí vyhovovať parametrom špecifikovaným v kapitole 3.2.

Na konci dlhodobého skladovania vykonajte nasledujúce kroky:

- Vizualna kontrola záplaty MAGNASEAL, ukotvovacích krúžkov a nosných popruhov.

Záplata MAGNASEAL sa musí skladovať na chladnom, suchom, málo prašnom a mierne vetranom mieste.

V prípade neopraviteľného poškodenia sa záplata MAGNASEAL musí zlikvidovať v súlade s platnými miestnymi zákonmi a predpismi.

Záplatu MAGNASEAL chráňte pred priamym slnečným žiarením a umelým svetlom s vysokým obsahom UV žiarenia. Vystavenie UV žiareniu môže zmeniť farbu produktu, ale nespôsobí funkčné poškodenie.

Je dôležitě zabezpečiť, aby skladovací priestor neobsahoval zariadenia generujúce ozón a neobsahoval rozpúšťadlá, mazivá, chemikálie a kyseliny.

Výrobok sa musí skladovať bez tlaku, pnutia, predmetov s ostrými hranami a podobných deformácií.

Optimálna teplota pre skladovanie je -20 až 25 °C [-4 F° až 77 F°] a nesmie byť nižšia ako -20 °C [-4 F°].

V závislosti od vonkajších vplyvov, teploty a podmienok skladovania môže byť životnosť výrobku výrazne ovplyvnená.

5. Ovládanie

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnosť“.

Každá osoba, ktorá je poverená ovládaním MAGNASEAL, musí hlavnú pozornosť venovať nasledujúcej kapitole. Táto kapitola sa musí dôkladne prečítať a dodržiavať, aby bolo možné MAGNASEAL správne používať a premiestňovať.

5.1 Bezpečná obsluha

Práce na zäplate MAGNASEAL smie vykonávať iba vyškolený a/alebo poučený personál. Nesprávne používanie môže spôsobiť život ohrozujúce alebo dokonca smrteľné zranenia.

Zäplatu MAGNASEAL môžu obsluhovať iba oprávnené, odborne spôsobilé osoby.

Technicky spôsobilá osoba môže posúdiť a vykonať prácu, ktorá jej bola pridelená, a rozpoznať možné nebezpečenstvá na základe svojej odbornej prípravy, vedomostí a odborných skúseností, ako aj znalostí predpisov o prevencii úrazov a bezpečnosti práce, ak zároveň spĺňa potrebné osobnostné predpoklady na činnosť, napr. môže pracovať samostatne.

Zäplatu MAGNASEAL používajte len na účel určený výrobcom alebo na obvyklý účel použitia.

Aby ste predišli nehodám, používajte zäplatu MAGNASEAL len vtedy, keď je v technicky bezchybnom stave.

Zäplata MAGNASEAL je navrhnutý pre minimálny protitlak 1,7 baru [25 psi]. Vyššie hodnoty protitlaku sú možné v závislosti od faktorov, ako je veľkosť a povaha úniku, veľkosť zäplaty a povaha nádoby.

Na zäplatu MAGNASEAL nepoužívajte žiadne napevno nainštalované diely tretích strán, inak nie je možné zaručiť dodržanie požadovanej bezpečnosti.

Upustíte od akéhokoľvek pracovného postupu, ktorý negatívne ovplyvní bezpečnosť zäplaty MAGNASEAL.

Akkoľvek zmeny na zäplate MAGNASEAL (ktoré negatívne ovplyvňujú bezpečnosť) okamžite nahláste zodpovednému dozorujúcemu pracovníkovi.

Od veľkosti zäplaty L musia zäplatu MAGNASEAL aplikovať 2 osoby.

Obmedzenia používania

Pri použití zäplaty MAGNASEAL je potrebné dodržať parametre z kapitoly 3.1 „Materiálová závislosť pridrých sil“.

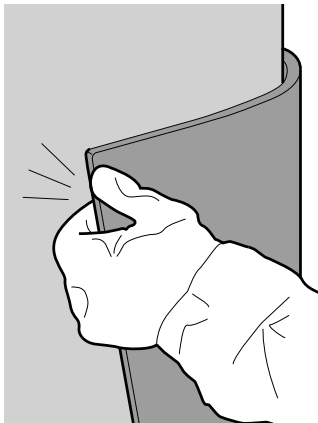
5.2 Príprava na manipuláciu

V rámci prípravy na nasadenie vykonajte nasledujúce kroky v uvedenom poradí:

- Vyberte a nasad'te si osobnè ochrannè pracovnè prostriedky podľa stupňa rizika.
- Zabezpečte, aby sa v pracovnej oblasti/nebezpečnej oblasti zdržiavali iba oprávnené osoby.
- Vyberte zäplatu/teflónovú fóliu MAGNASEAL podľa požiadaviek.
- Dodržiavajte zoznam chemickej odolnosti a materiálov.
- Skontrolujte úplnosť a poškodenie materiálu.
- Zäplatu/teflónovú fóliu MAGNASEAL dopravte na miesto nasadenia.
- Zabezpečte dostatočné osvetlenie, najmä pri nasadení v noci.
- Používajte iba bezchybnú zäplatu/teflónovú fóliu MAGNASEAL!

5.3 Manipulácia so zäplatou MAGNASEAL

Nesprávna manipulácia



Správna manipulácia



Dodržiavajte bezpečnostné pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnosť“.

Zäplata MAGNASEAL nie je trvalým riešením. Zäplata je dočasně utesnenie netesnosti, kým sa nevyrieši trvalý problém. Ak chcete uzavrieť únik v mieste použitia pomocou zäplaty MAGNASEAL, postupujte podľa krokov uvedených nižšie v uvedenom poradí:

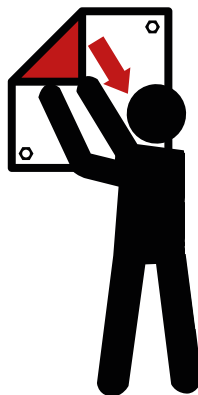
- Zabezpečte, aby sa v pracovnej oblasti/nebezpečnej oblasti zdržiavali iba oprávnené osoby.
- Zäplatu MAGNASEAL prived'te zo zabezpečenej polohy k netesnosti pomocou dodaných nosných popruhov.
- Nevkladajte prsty do magnetického obvodu medzi zäplatou MAGNASEAL a obrobkom!
- Zäplata MAGNASEAL vydáva počuteľný zvuk v dôsledku magnetickej príťažlivosti k magnetickému povrchu. Únik je utesnený.

5.3.1 Odstránenie záplaty MAGNASEAL

Nesprávna manipulácia



Správna manipulácia



Poloha záplaty MAGNASEAL sa nemôže posúvať horizontálne ani vertikálne. Záplata sa musí odstrániť a nanovo umiestniť. Ak chcete odstrániť alebo nanovo umiestniť záplatu MAGNASEAL, vykonajte nasledujúce kroky:

- Zabezpečte, aby sa v pracovnej/nebezpečnej oblasti zdržiavali iba oprávnené osoby.
- Uchopte roh prstami v oblasti bez magnetu. Použite nosňe popruhy toho istého rohu a siahnite záplatu MAGNASEAL z obrobku v 45-stupňovom uhle.
- Na odstránenie záplaty MAGNASEAL nepoužívajte žiadny typ stroja!

5.4 Manipulácia s teflónovou fóliou MAGNASEAL

Teflónová fólia MAGNASEAL je prevažne odolná voči absorpcii vody, ako aj voči rozpúšťadlám a iným chemickým látkam (pozri odsek „Súhrnný hárak s údajmi o testovaní chemickej odolnosti“). To zvyšuje chemickú odolnosť záplaty MAGNASEAL.

Na pripevnenie teflónovej fólie MAGNASEAL k záplate vykonajte nasledujúce kroky v uvedenom poradí:

- Vďaka kvalite povrchu je možné teflónovú fóliu MAGNASEAL priamo na mieste nalepiť na nepopísanú stranu záplaty MAGNASEAL.
- Nepopísanú plochu dôkladne očistite od prachu alebo iných nečistôt. Povrch musí byť čistý a suchý.
- Odstráňte teflónovú fóliu MAGNASEAL.
- Nalepte teflónovú fóliu MAGNASEAL čo najviac do stredu.

Ak chcete uzavrieť únik na mieste použitia, vykonajte kroky z kapitoly 5.3 „Manipulácia so záplatou MAGNASEAL“.

Nanesenie teflónovej fólie MAGNASEAL	Privedenie k netesnosti	Utesnený únik
		

5.4.1 Odstránenie teflónovej fólie MAGNASEAL

Poloha záplaty MAGNASEAL sa nemôže posúvať horizontálne ani vertikálne. Ani s nalepenou teflónovou fóliou. Záplata sa musí odstrániť a nanovo umiestniť.

Na odstránenie teflónovej fólie MAGNASEAL zo záplaty najskôr vykonajte kroky z kapitoly 5.3.1 „Manipulácia so záplatou MAGNASEAL“.

- Teflónovú fóliu MAGNASEAL stiahnite zo záplaty. Na to nie je potrebné žiadne veľké úsilie.
- Na odstránenie teflónovej fólie MAGNASEAL nepoužívajte žiadny stroj! Teflónovú fóliu MAGNASEAL po použití zlikvidujte v súlade s príslušnými predpismi o likvidácii špecifickými pre danú krajinu!

5.5 Súhrnný hľadok s údajmi o testovaní chemickej odolnosti

Testované chemické látky	Čas permeácie (min)	Prienik	Zmena farby	Deformácia	Degradácia
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Testované chemické látky	Čas permeácie (min)	Prienik	Zmena farby	Deformácia	Degradácia
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tabuľka chemickej kompatibility PTFE a teflónu

Chemikália	Kompatibilita
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Chemikália	Kompatibilita
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Servis a údržba

6.1 Servis

! VECNĚ ŠKODY SPŮSOBENĚ NESPRÁVNÝM ČISTENÍM!

Nesprávné čistenie záplaty MAGNASEAL môže spôsobiť funkčné poruchy a poškodenia

- Odstráňte teflónovou fóliu MAGNASEAL.
- Odstráňte všetky usadeniny, ktoré sa môžu na MAGNASEAL vytvoriť.
- Na odstránenie prípadného usadeného prachu použite iba vlažnú vodu a mydlo.
- Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky.
- Záplatu MAGNASEAL nikdy nečistíte hrubými kefami a silným mechanickým tlakom. Používajte utierky na čistenie, ktoré nepúšťajú vlákna.
- Záplatu MAGNASEAL nikdy nečistíte prúdom vody ani vysokotlakovým čističom.
- Záplatu MAGNASEAL nečistíte stlačeným vzduchom. Mohlo by to spôsobiť, že sa častice prachu a/alebo nečistôt dostanú k tesneniam a tesniacim plochám a poškodia ich.

Ukotvovacie krúžky a nosné popruhy je potrebné pravidelne kontrolovať.

Teflónová fólia MAGNASEAL sa môže použiť raz. Po použití zlikvidujte v súlade s príslušnými predpismi o likvidácii špecifickými pre danú krajinu.

6.2 Údržba

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnosť“.

Pred každým použitím

- Vykonajte vizuálnu kontrolu celej záplaty MAGNASEAL.
- Nepoužívajte záplatu MAGNASEAL, ak zistíte chyby.

7. Odstraňovanie porŮch

Dodržiavajte bezpečnostnĕ pokyny z kapitoly 2 „Bezpečnosť“.

Možnĕ príčiny porŮch a odporŮčanĕ nĕpravnĕ opatrenia:

Popis chyby/ poruchy	Možnĕ príčiny chyby/ poruchy	Možnĕ nĕpravnĕ opatrenia
Uvoľnenĕ skrutka ukotvovacích krŮžkov.	Nĕraz, pĕd, pritlačenie. Uvoľnenĕ, prekrŮtenĕ ukotvovacie krŮžky.	Umiestnite skrutku a ukotvovací krŮžok správne. Neufahujte príliš napevno. Po utiahnutí vlepťte skrutku s Loctite 242 Blue Threadlocker alebo zodpovedajŮcim lepidlom.
KorŮzia ukotvovacích krŮžkov.	Oder.	Vyčistite korŮziu. Naneste ochrannĕ nĕter.
Poškodenie ukotvovacích krŮžkov.	Nĕraz, pritlačenie. Nadmernĕ opotrebovanie prierezu ukotvovacieho krŮžku.	Vymeňte poškodenĕ ukotvovacie krŮžky za novĕ.
Mierne poškodenĕ funkčnĕ povrch (preliačiny, škrabance).	Nečistoty medzi obrobkom a funkčnĕm povrchom. Nĕraz, pĕd.	Pred aplikáciou zĕplaty MAGNASEAL vŮdy očistite kontaktnĕ plochu. Utrite handričkou. Zabrĕňte hrubĕm Ůkonom.
Silno poškodenĕ alebo opotrebovanĕ funkčnĕ povrch (nepopísanĕ strana).	Nečistota, nĕraz, pĕd. Odkrytĕ tkanina.	UdrŮzujte funkčnĕ povrch čistĕ. Zabrĕňte hrubĕm Ůkonom.
Poškodenie nosnĕch komponentov (nosnĕ popruhy).	Prasklina, nĕraz, pĕd, pritlačenie.	Vymeňte nosnĕ remeň.
Znĕženĕ nosnosť nepriepustnej zĕplaty.	Vzduchovĕ medzera je vĕšĕia, ako je prípustnĕ. Tenkostennĕ materiĕl. Obrobky s vhodnou hrŮbkou. Chemickĕ zloženĕ materiĕlu.	Odstrĕňte materiĕly spŮsobujúce vzduchovĕ medzeru. Vyberte si obrobky s vhodnou hrŮbkou. Prefrĕzujte funkčnĕ povrchy. Vykonajte opravu podľa tabuľky v kapitole 5.6.
Upozornenia nie sŮ čiitateľnĕ.	Poškodenĕ povrchy v dŮsledku oderu.	Vymeňte poškodenĕ upozornenia za novĕ.

8. Likvidácia

Vzhľadom na predpokladanè starnutie materiálu odporúčame záplaty MAGNASEAL patches životnosti max. 15 rokov zlikvidovať. Čistenie a/alebo dekontaminácia, resp. likvidácia vytriedených záplat MAGNASEAL a príslušenstva, sa musí vykonávať v súlade s príslušnými likvidačnými predpismi špecifickými pre danú krajinu príslušnej látky.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	398
1.1 Jelmagyarázat	398
1.1.1 A dokumentumban használt szimbólumok	398
1.2 Termékre szabott szimbólumok	400
1.2.1 Szimbólumok a terméken	400
1.3 Szállítási terjedelem	400
2. Biztonság	401
2.1 Rendeltetésszerű használat	402
2.2 Személyzeti alkalmasság	403
2.3 Egyéni védőfelszerelések	403
2.4 Biztonsági tudnivalók	403
2.5 Észszerűen előre látható helytelen használat	405
3. Műszaki adatok	409
3.1 Anyagjellemzőktől függő tartóerő	410
3.2 Előírászerű üzemi feltételek	411
3.3 A mágnes kopása	411
4. Szállítás és tárolás	412
4.1 Szállítás	412
4.2 Tárolás	412

5. Kezelés	413
5.1 Biztonságos kezelés.....	413
5.2 Előkészületek a kezeléshez.....	414
5.3 A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt kezelése.....	415
5.3.1 A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt eltávolítása.....	416
5.4 A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez kezelése.....	416
5.4.1 A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez eltávolítása.....	417
5.5 Kémiai ellenállóság vizsgálati adatainak összefoglaló táblázata...	418
5.6 PTFE és teflon kémiai összeférhetőségi táblázata.....	419
6. Üzembentartás és karbantartás.....	421
6.1 Üzembentartás.....	421
6.2 Karbantartás.....	421
7. Hibaelhárítás.....	422
8. Ártalmatlanítás.....	423

1. Bevezetés

! FIGYELEM!

A kezelési utasítást jól hozzáférhetően kéznél kell tartani a MAGNASEAL mágneses javítófoltok használati helyén.

Minden személynek el kell olvasnia, el kell sajátítania és be kell tartania a kezelési utasítás tartalmát.

A kezelési utasítás az olyan berendezések készenléti személyzetének, gyártóinak, üzembe helyezőinek, üzemeltetőinek, valamint kezelőinek és karbantartóinak szól, amelyeknél használják a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot. A kezelési utasítás a MAGNASEAL mágneses javítófoltok szállítási terjedelmének részét képezi.

1.1 Jelmagyarázat

A jelen kezelési utasításban figyelmeztető, veszélyjelző és tiltó jelzések emelnek ki minden olyan cselekedetet és körülményt, amely összefügg a személyek biztonságával, a gépek biztonságával és működésével, valamint a javítófoltokkal. A különböző figyelmeztetésekre, tiltásokra és felszólításokra az alábbi piktogramok hivatkoznak:

Továbbá, figyelmeztető kulcsszavak is jelzik a veszély súlyossági fokát.

1.1.1 A dokumentumban használt szimbólumok

A jelen dokumentumban az alábbi szimbólumok szerepelnek:

Figyelmeztető szimbólumok



Általános figyelmeztető jel

Felszólító szimbólumok



Általános felszólító jel



Tájékoztató jel

A veszély súlyossági fokai



VESZÉLY!

Olyan közvetlen veszélyhelyzet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.



FIGYELMEZTETÉS!

Olyan lehetséges veszély, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.



VIGYÁZAT!

Olyan esetlegesen veszélyt jelentő helyzet, amely enyhe vagy közepesen súlyos személyi sérüléshez vezethet.



FIGYELEM!

Olyan esetlegesen veszélyt jelentő helyzet, amely anyagi károkhoz vezethet.

Egyéb jelek és szimbólumok:

A következő jelölések vagy jelek és szimbólumok különösen fontos információkat jelölnek az üzemeltetési útmutatóban:



- A felsorolási jel munka- és/vagy műveleti lépéseket jelöl. A lépéseket a megadott sorrendben végezze el.
- A gondolatjel felsorolásokat jelöl.

1.2 Termékre szabott szimbólumok


1.2.1 Szimbólumok a terméken

A terméken az alábbi szimbólumok szerepelnek:

Figyelmeztető szimbólumok

	Figyelmeztetés a mágneses mezőre
	Figyelmeztetés a robbanásveszélyes környezetre

Tiltó szimbólumok

	Szívritmus-szabályozóval vagy beültethető defibrillátorral élő személyek ne menjenek a közelébe!
---	--

Felvilágító szimbólumok

	Tájékoztató jel
---	-----------------

1.3 Szállítási terjedelem

Szállítás után ellenőrizni kell teljesség szempontjából.

A szállítási terjedelembe tartoznak az alábbiak:

Hordozó táska (szigetelőtáska, blokkolja a mágneses erőt)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch mágneses javítófolt (horgonygyűrűkkel és hordozószijakkal)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez (egyszeri használatra)	1 x
Kezelési utasítás (a honlapról is letölthető)	1 x

Kérjük az esetleges hiányosságok mielőbbi jelzését.

2. Biztonság

! FIGYELEM!

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltok kezelésében, karbantartásában és állagmegőrzésében résztvevő személyeknek kellő képesítéssel kell rendelkezniük, és pontosan be kell tartaniuk a kezelési utasítást. A kezelési utasítás kiterjed minden olyan tudnivalóra, amely a MAGNASEAL javítófoltok biztonságos és optimális használatához szükséges. Ez nem csak a MAGNASEAL Patch üzembiztonságát jelenti, hanem a személyek biztonságát is. Tilos eltávolítani a jelzőtáblákat, figyelmeztető jelöléseket és utasításokat a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltokról!

A termék kialakítása során a kezelő biztonsága volt az elsődleges szempont. A jelen kezelési utasítás célja a termék veszélytelen használatának elősegítése.

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot a legfrissebb műszaki eredményeknek és az elismert biztonsági és műszaki előírásoknak megfelelően fejlesztjük és gyártjuk. A javítófoltot biztonságos üzemelésre terveztük.

Használat előtt olvassa el alaposan a kezelési utasítást. Az összes benne foglalt utasítás betartása korlátozás nélkül kötelező.

A kezelési utasításon felül az összes általános érvényű, jogszabályi és egyéb kötelező érvényű baleset-megelőzési és környezetvédelmi szabályozást figyelembe kell venni és be kell tartani.

A sérülések megelőzése végett egy minősített oktató segítségével ismerkedjen meg a termék használatával.

A mágneses javítófoltok kezelését csak megfelelő oktatásban részesült, biztonsági-műszaki képzettséggel rendelkező személy végezheti, máskülönben sérülésveszély áll fenn.

2.1 Rendeltetésszerű használat

A leírt termék egy mágneses javítófolt. Arra szolgál, hogy egy mágnesezhető tárgynál mágneses erő segítségével elállítsa a folyadék vagy gáz szivárgását

A mágneses erőt egy uretánnal borított neodimium mágnes kelti.

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltokhoz tartoznak horgonygyűrűk és hordozó-szíjak, amelyek a közvetlen rátapasztást segítik a fém felületre. Kizárólag a szíjakat szabad a helyretapasztás segédeszközeként használni.

A mágneses javítófoltokhoz járó MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez megnövelt védelmet nyújt a vegyi anyagokkal szemben. A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemezt csak szükség esetén szabad felragasztani, ugyanis gyengíti a MAGNASEAL Patch javítófolt szilárd rögzülését. Szükség esetén a MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemezt a MAGNASEAL Patch javítófolt felirat nélküli oldalára kell felvinni. A gyártó nem felel a szakszerűtlen használatból eredő károkért. A felhasználó kizárólagos felelősséggel bír az ilyen jellegű használatért.

Tilos utólagos változtatásokat vagy átalakításokat végezni!

A rendeltetésszerű használatához tartozik a következő témakörökre vonatkozó tudnivalók betartása:

- biztonság,
- kezelés és vezérlés,
- üzemeltetés és karbantartás,

amelyek leírása a jelen üzemeltetési útmutatóban szerepel.

Mindennemű más vagy ezen túlmenő használat **nem** rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből adódó károkért kizárólag az üzemeltető a felelős. Ez vonatkozik a MAGNASEAL Patch engedély nélküli átalakításaira is.

Használati feltételek:

- A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltokat egységével kell felhasználni.
- Mindig legalább négyszer akkora MAGNASEAL Patch javítófoltot használjon, mint a szivárgás vagy sérülés alapterülete. A kellő mértékű mágneses erő biztosításához a MAGNASEAL Patch javítófolt közepére kell tájolni a szivárgást felhelyezéskor.

Az alábbi, példaként bemutatott eljárások vélelmezett helytelen használatnak, emiatt pedig rendeltetésellenesnek minősülnek:

- A MAGNASEAL Patch használata robbanásveszélyes környezetben.
- A mágneses javítófolt használata teljesen felhelyezett hordozószíjak nélkül.
- Szakszerű betanítás vagy szakképzés nélküli személyek általi használat.
- Robbanékony vagy gyúlékony anyagok tárolása a MAGNASEAL Patch javítófoltok közelében.
- A mágneses javítófoltok tárolása védelem nélküli, az időjárási hatásoknak kitett helyiségekben vagy csarnokokban.

2.2 Személyzeti alkalmasság

FIGYELEM!

A különböző tevékenységek illetékességi köreit világosan ki kell jelölni és be kell tartani. Az üzemeltetőnek hozzáférhetővé kell tennie a kezelési útmutatót a kezelőszemély számára, és meg kell győződnie arról, hogy a kezelőszemély elolvassa és elsajátítja a tartalmát.

A személyzet tagjainak megengedett legalacsonyabb életkora 18 év.

A személyzetnek ismernie kell a munkavédelmi és baleset-megelőzési előírásokat.

A személyzet köteles elsajátítani a jelen kezelési utasítás tartalmát a mágneses javítófoltok kezelése vagy használata előtt.

A lehetséges hibák és veszélyek elkerülése végett csak illetékes személyeknek szabad MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltokkal munkát végezniük. A kezelőszemély felel a kívülállókért a munkaterületen.

2.3 Egyéni védőfelszerelések

Alkalmazási területtől függően védősisak, védőszemüveg, védőoverál, védőcipő és védőkesztyű viselése kötelező.

2.4 Biztonsági tudnivalók

A termék használata során a kezelő biztonsága az elsődleges szempont. A jelen kezelési utasítás célja a MAGNASEAL termék veszélytelen használatának elősegítése.

A MAGNASEAL Patch használatának előfeltétele a kezelési utasítás, valamint biztonsági útmutatásainak ismerete és betartása.

Általános biztonsági tudnivalók

A kezelési utasításon felül az összes általános érvényű, jogszabályi és egyéb kötelező érvényű nemzeti baleset-megelőzési és környezetvédelmi szabályozást figyelembe kell venni és be kell tartatni.

Minden használat előtt és után ellenőrizni kell, hogy a mágneses javítófoltok és tartozékaik tökéletes állapotban vannak-e. A sérült vagy csorbult működőképességű mágneses javítófoltok és tartozékok veszélyforrást jelentenek, és tilos a használatuk!

A MAGNASEAL Patch használata előtt ellenőrizni kell, hogy ellenálló-e a veszélyes áruval szemben. Ehhez ellenőrizni kell a kémiai ellenállóság listáját!

Veszélyes folyadékokkal való bántás során be kell tartani a vonatkozó előírásokat.

A szivárgás a tartály vagy edényzet gyenge pontja. El kell kerülni a további károkat!

Éghető folyadékok vagy gázok kilépése esetén mindenféle szikrázás kerülendő a szelepeknél vagy szerelvényeknél!

A munka elvégzéséhez szükséges egyéni védőfelszereléseket (védőruházatot, védőkesztyűt, sisakot, arc- és/vagy szemvédőt, légzészvédőt, zárt rendszerű védőöltözetet) a veszély mértékétől és a helyszíni viszonyoktól függően viselni kell.

A mágneses mező hatósugarában végzett munkára vonatkozó határértékeket nem szabad túllépni.

A használat után a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot rögtön meg kell tisztítani, meg kell szárítani, és el kell tenni a hordozó táskába.

Légi szállításnál a mágnesek a mágneses mező miatt veszélyes árunak minősülnek. Ezért a légi szállításhoz előírt megfelelő csomagolás használata kötelező. A szállításhoz a MAGNASEAL Patch javítófoltot a hordozó táskával együtt egy légi fuvarozásra alkalmas kartondobozba is becsomagolják.

A mágnesek postai úton küldéséhez szakszerű becsomagolás szükséges.

A mágnesek a tartalmazott mágneses anyagtól függően különböző mértékben érzékenyek a környezeti hatásokra. A javasolt használatot mindig szem előtt kell tartani.

A hőmérséklettel szembeni ellenállóságra vonatkozó adatokat vegye figyelembe. Ha a mágneseket a megengedett hőmérsékleti tartományon kívül használják, fennáll a veszélye a tartóerő tartós elvesztésének.

2.5 Észszerűen előre látható helytelen használat

Az alábbi figyelmeztetések kiemelik a lehetséges kockázatokat és veszélyeket, amelyek a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltokkal végzett munka során adódhatnak, valamint az ilyen veszélyek megelőzésének intézkedéseit és módszereit. Tartsa be a jelen dokumentációban és a terméken található biztonsági figyelmeztetéseket és felhívásokat.

VESZÉLY!

ERŐS MÁGNESES MEZŐ MIATTI VESZÉLY!

Veszélyes mágneses mező, amely halált vagy marandó testi sérülést okozhat azáltal, hogy megkárosít egy szívritmus-szabályozó készüléket, vagy odavonz egy ember testében lévő protézist vagy fémtestet.

- Meg kell akadályozni, hogy illetéktelen személyek tartózkodhassanak a mágneses mező jelenlétében.
- Kérjen orvosi szakvéleményt.
- Az olyan területeket, ahol mágneses mező lehet jelen, megfelelően kell jelölni (legalább 5 m védőtávolsággal).
- Az általános érvényű, jogszabályi és egyéb kötelező érvényű nemzeti baleset-megelőzési előírások szerinti vonatkozó határértékeket tilos túllépni.



ROSSZUL ELVÉGZETT FELTAPASZTÁS MIATTI VESZÉLY!

Fennáll a halálos zuhanás veszélye.

- A céltárgyra feltapasztáshoz ellenőrizni és biztosítani kell a munkaterületet botlásveszély szempontjából.
- A céltárgyra feltapasztáshoz magasban lévő munkaterületeken megfelelő zuhanásvédelmet kell használni.
- Egyéni védőfelszerelést kell viselni (munkaruházat, védősisak, védőcipő, hallásvédő).

NEM MEGENGEDETT VISELKEDÉS MIATTI VESZÉLY!

Fennáll a veszély, hogy váratlan sérülések keletkeznek, vagy károsodnak a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltok.

- A biztonsági berendezéseket tilos üzemen kívül helyezni.
- Tilos változtatásokat (bővítéseket vagy átalakításokat) végezni.
- Tilos fāradtan vagy alkoholos, illetve kābitőszeres befolyāsoltság alatt munkāt végezni.
- A készülēket kizārōlag a „Rendeltetēsszerū hasznālat” c. fejezetben leirtakkal ōsszhangban hasznālja.
- A készülēket hasznālat elōtt ēs utān ellenōrizze lāthatō hibāk vagy sērülések szempontjāból.
- A beāllt vāltozásokat (beleērtve a működēsi viselkedēsbn tapasztalt vāltozásokat is) jelezze haladēktalanul. Szűkség esetēn azonnal állítsa le ēs biztosítsa a készülēket.
- A hasznālat elōtt ēs alatt biztosítsa, hogy a készülék működēse senkire ne jelenthessen veszēlyt.

**RENDKĪVŪL SŪLYOS SĒRŪLÉSEK VESZĒLYE!**

Elēgtelen vagy sērült egyēni vėdōfelszerelēs viselēse sŪlyos sērŪlésekhez vezethet.

- Minden munkāhoz viseljen egyēni vėdōfelszerelēst.
- Viseljen megfelelō tűzálló ēs vegyi anyagokkal szemben ellenálló egyēni vėdōfelszerelēst.
- A munka megkezdēse elōtt ellenōrizze az egyēni vėdōfelszerelēs elōirāsszerū működēsēt.

VESZĒLY AZ ELĀRASZTOTT MUNKATERŪLETEN TARTŐZKODĀS MIATT!

A tartālyban feltorlōdott folyadēk tōmitetlenség esetēn az elārasztās miatt fulladāsos halālōt okozhat.

- A szivārgās elzārāsa utān ne tartōzkodjon tovābb a veszēlyzōnāban.
- Gyōzōdjön meg rōla, hogy illetēktelen szemēlyek ne tartōzkodjanak a művelet sorān a veszēlyzōnāban.
- A mágneses javítófolt eltāvolitāsa elōtt ellenōrizze, hogy a tartāly nyomāsmentes ēs teljesen űres legyen.

GĀZOK SZABADBA JUTĀSA MIATTI VESZĒLY!

Fennáll a veszēlye, hogy gāzok jutnak zārōt csōvezetēkekből a szabadba.

- Munkavėgzēs elōtt el kell végezni a gāzok szabadba jutāsāval kapcsolatos megfelelō ōvintēzkedéseket a munkaterŪleten.

FIGYELMEZTETÉS!**A MAGNASEAL PATCH JAVÍTÓFOLTOK ODAHAJÍTÁSA MIATTI VESZÉLY!**

A kezelés során a szakszerűtlen mozdulatok testi sérüléseket okozhatnak.

- A kezelés során ne tegyen játékos mozdulatokat.
- Előzze meg az érintkezést akadályokkal, valamint személyekkel.
- Viseljen egyéni védőfelszerelést.
(Munkaruházat, védősisak, munkakesztyű, hallásvédő)

SPONTÁN ODAVONZÁS VESZÉLYE!

Fennáll a veszélye, hogy túl vékony kezelendő céltárgy esetén más fémtest is odavonzódik.

- Ne tartson vègtagot a mágneses mező hatósugarába.
- Viseljen védőkesztyűt.

A KILÉPŐ FOLYADÉK VEGYI ANYAGOKAT TARTALMAZHAT!

- Viseljen egyéni védőfelszerelést.
- Kerüljön minden érintkezést a szennyezett folyadékkal.
- Szükség esetén használjon megfelelő indikátor tesztcsíkokat a savak kimutatásához.
- Szembe vagy bőrre jutás gyanúja esetén azonnal öblítse le bő vízzel az érintett területet. Forduljon orvoshoz.
- Forduljon orvoshoz, ha bármilyen panasza van, akár 1-2 nappal a munka után is. Tájékoztassa az orvost a szennyezett folyadékkal való esetleges érintkezésről.

NAGY NYOMÁS ALATT ÁLLÓ FOLYADÉKOK BEHATOLÁSA VAGY KISPRICCELÉSE MIATTI VESZÉLY!

Fennáll a szem-, arc- és egyéb bőrsérülések veszélye.

- Viseljen egyéni védőfelszerelést.
- A kilépő folyadékok kihathatnak az egészségre lenyelve vagy belélegezve. Kerülje a bőrrel való közvetlen érintkezést.
- A szivárgást ne szemből közelítse meg.



VIGYÁZAT!**BECSPÖDÉSVESZÉLY!**

Összenyomás miatt fennáll az ujjak becsipődésének veszélye maradandó sérülésekkel a horgonygyűrűk területén.

- Tilos az ujjakat kellő védelem nélkül a horgonygyűrűkbe tenni.
- Viseljen védőkesztyűt.

BECSPÖDÉSVESZÉLY!

Az aktív mágnes felvitelekor mágneses céltárgyra, fennáll a becsipődés veszélye.

- Ne helyezze ujjait a javítófolt és a céltárgy közötti mágneses mezőbe.
- A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot mindig a hordozószíjnál fogva tájolja be a szivárgás fölé.
- Viseljen egyéni védőfelszerelést.

FIGYELEM!**FIGYELEM!**

Az esetleges károk elkerülése végett olvassa el és tartsa be az utasításokat.

Vegye figyelembe a tartozékok használati utasításait!

A jelen üzemeltetési útmutatót a későbbi használat érdekében mindig elérhető helyen, a készülék felhasználási helyén tárolja!

Vegye figyelembe a mágneses javítófoltokon és a kezelési utasításban található, biztonsággal és veszélyekkel kapcsolatos összes figyelmeztetést!

FIGYELEM!

Az összes részegységet, valamint csomagolóanyagot előírászerűen kell ártalmatlanítani.

FIGYELEM!

A terméken lévő összes biztonsági figyelmeztetést hiánytalanul és olvasható állapotban kell megőrizni!

FIGYELEM!

Szállítás előtt mindig ellenőrizze a termék és a tartozékok biztonságos rögzítését!

FIGYELEM!

Tilos minden olyan munkavégzési mód, amely kedvezőtlenül hathat a MAGNASEAL Patch biztonságára és tartóerejére!

FIGYELEM!

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolttal való munkavégzés, ill. a javítófolt tárolása során gondoskodjon arról, hogy a javítófolt működését és biztonságát ne befolyásolják hőhatások, és azok ne okozzák a javítófolt sérülését. A javítófoltok használata és tárolása során be kell tartani a hőmérsékleti határértékeket.

**FIGYELEM!**

Használat előtt ellenőrizze, hogy a MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt nem sérült-e, és adott esetben mellőzze a használatát. Ne használjon olyan javítófoltot, ahol kilátszik a mágnes! A szabadon lévő anyagszövet nem korlátozza a felhasználhatóságot.

FIGYELEM!

A használat során ügyelni kell arra, hogy a mágnesesség befolyásoló vagy károsító hatással lehet elektronikus készülékekre, orvosi eszközökre, számítógépekre, órákra és adathordozókra. Tartsa távol a mágneses mező hatósugarától az elektronikus készülékeket és orvosi eszközöket.

3. Műszaki adatok

A javítófoltok mérete

KÖD	MEGNEVEZÉS	MÉRET cm hüvelyk	TÖMEG kg font
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflon Sheet teflonlemez

KÓD	MEGNEVEZÉS	MÉRET	TÖMEG
		cm hüvelyk	kg font
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Anyagjellemzőktől függő tartóerő

A mágnes tényleges elérhető tartóereje a kivitelén túl további tényezőktől is függ:

A légrés aránya: Egy légrés a céltárgy és a mágnes között szigetelőhatást gyakorol a mágnességre. A tartóerő a távolságtól függően csökken.

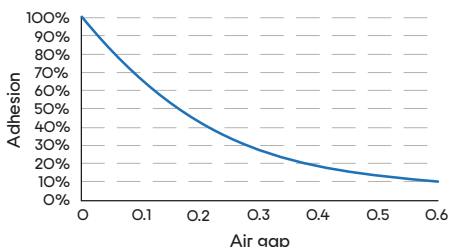
Felületi adottságok (durvaság és alak): A nagy durvaság vagy egyenetlenség ugyanúgy hat, mint egy légrés. Csökkenti a tartóerőt.

Anyagfajták / -összetétel: A vasótvözetek különböző mágneses tulajdonságokkal rendelkeznek. Az alacsony szén- és ötvözet tartalmú acél- és vasalapanyagok elősegítik a mágnességet.

A céltárgy anyagvastagsága: A mágneses kör zárásához adott anyagvastagság szükséges. Minél vékonyabb, annál csekélyebb a tartóerő.

Anyaghőmérséklet: Az üzemi hőmérséklet tartománya -20 és +90 °C [-4 és 194 °F] között van. Az ezt meghaladó hőmérsékletek tartós károkat okoznak a MAGNASEAL Patch javítófoltokban.

A tartóerőre gyakorolt hatások a mellékelt grafikonon láthatók.

A légrés hatása**Az alapanyag (acélfajta) hatása**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Előírászerű üzemi feltételek**⚠ HELYTELEN KÖRNYEZETI FELTÉTELEK MIATTI VESZÉLY!**

A MAGNASEAL Patch használata helytelen környezeti feltételek mellett tüzet, robbanást vagy üzemzavart okozhat súlyos, akár halálos sérülésekkel.

Tilos a MAGNASEAL Patch javítófoltot tűz- vagy robbanásveszélyes környezetben használni!

A munkahely megvilágítása és láthatósága

A MAGNASEAL Patch használatakor a munkaterületnek jól megvilágítottnak kell lennie. A megvilágításnak lehetővé kell tennie a kezelőszemélyzet számára, hogy el tudják végezni a kezelés összes lépését, és ellenőrizni tudják azok megfelelőségét.

3.3 A mágnes kopása**⚠ KOPÁS MIATTI VESZÉLY!**

A kopás kihathat a MAGNASEAL teljesítményére, illetve biztonságára! Egy kopott MAGNASEAL használata a működési hibák miatt rendkívül súlyos, akár halálos sérüléseket is okozhat.

Rendszeresen ellenőrizze a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltok kopását. Cserélje ki a kopóalkatrészeket, vagy selejtezze le a javítófoltot.

A felhasználhatóság előírászerű használat és karbantartás mellett függ a részegységek kopásától. A használhatóságot nem befolyásolja, ha az anyagszövet szabadon van (látható). Amennyiben a mágnes van szabadon (látható), a mágneses javítófoltot nem szabad felhasználni. Szabadon lévő mágnes esetén a feltapasztásnál szikrázás keletkezhet.

Nagy hőmérsékleteknél a kilátszó mágnes hőforrással közvetlenül érintkezve veszít a tartóerejéből. Az uretánborítás bizonyos mértékű hőszigetelést nyújt, és megakadályozza a közvetlen érintkezést.

4. Szállítás és tárolás

4.1 Szállítás

BECSÍPÖDÉSVESZÉLY!

Felborulás vagy lezuhanás veszélye a MAGNASEAL Patch fel- és lerakásakor.

Illetéktelen személyeknek csak a veszélyzónán kívül szabad tartózkodniuk.

A javítófolt megemeléséhez mindig a hordozószíjat, valamint hordozó táskában csomagolt állapotban a hordozóhurkot kell használni.

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt szigetelt hordozó táskában érkezik, ami blokkolja a mágneses vonzást. A javítófolt tömegét lásd a „Műszaki adatok” c. fejezetben. A hordozó táska lehetővé teszi az egyszerű tárolást, például egy rohamjároműben.

A szíjakkal fogva könnyedén a használat helyére vihető.

Tartsa be az érvényes baleset-megelőzési és munkabiztonsági előírásokat.

Ellenőrizze a szíjak, valamint a horgonygyűrűk szilárd rögzülését a MAGNASEAL Patch mágneses javítófolton.

4.2 Tárolás

Tisztítás után a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot meg kell szárítani, valamint előírás szerűen és ezáltal használatra készen a hordozó táskában kell tárolni.

A tárolási környezetnek meg kell felelnie a 3.2. fejezetben szereplő paramétereknek.

Hosszabb ideig tartó tárolás után el kell végezni:

- a MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt, a horgonygyűrűk, valamint a hordozószíjak szemrevételezéses ellenőrzését.

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot hűvös, száraz, pormentes és mérsékelt szellőző helyen tárolja.

Ha a MAGNASEAL Patch helyrehozhatatlanul megsérül, a helyi jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Védje a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot a közvetlen napfénytől és a magas UV tartalmú mesterséges fénytől. Az UV fénynek való kitettség a termék elszíneződését okozhatja, de a működőképességet nem károsítja.

Ügyeljen arra, hogy a tárolóhelyiségben ne legyenek özönfejlesztő berendezések, oldószeres, kenőanyagok, vegyszerek és savak.

A terméket nyomás, hűzés, éles szélű tárgyakkal való érintkezés vagy hasonló deformációk nélkül kell tárolni.

Az optimális tárolási hőmérséklet -20 és 25 °C [-4 °F és 77 °F] között van, és ne súlylgyedjen -20 °C [-4 °F] alá.

A külső hatások, a hőmérséklet és a tárolási körülmények nagymértékben befolyásolhatják a termék élettartamát.

5. Kezelés

A „Biztonság” c. 2. fejezet biztonsági útmutatásait követni kell.

A következő fejezet a legfontosabb mindazok számára, akiknek a MAGNASEAL kezelésével kell foglalkozniuk. Ezt figyelmesen el kell olvasni és be kell tartani a MAGNASEAL helyes használata és gyakorlati alkalmazása érdekében.

5.1 Biztonságos kezelés

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolton kizárólag kellő betanítást és/vagy eligazítást kapott személyzet végezhet munkát. A nem rendeltetésszerű használat életveszélyes vagy akár halálos sérüléseket is okozhat.

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot csakis erre jogosult és szakmailag kompetens személyek kezelhetik.

Szakmailag kompetens személynek az minősül, aki műszaki képzettsége, ismeretei és szakmai tapasztalata folytán, valamint a balesetvédelmi és munkavédelmi előírások ismerete alapján képes a rábízott munkát felmérni és elvégezni, valamint a lehetséges veszélyeket felismerni, és a tevékenységhez szükséges személyi feltételeknek is megfelelni, pl. önállóan tud dolgozni.

A MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot csak a gyártó által szándékolt, illetve hététköznapra rendeltetési céljára szabad használni.

A balesetek elkerülése végett a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltot csakis műszakilag kifogástalan állapotban használja.

A MAGNASEAL Patch minimum 1,7 bar [25 psi] ellennyomásra tervezték. Magasabb ellennyomásértékek lehetségesek, olyan tényezőktől függően, mint a szivárgás mérete és jellege, a tapasz mérete és a tartály jellege.

Ne használjon külső gyártótól származó alkatrészeket a MAGNASEAL Patch mágneses javítófoltra szerelve, máskülönben a szükséges biztonság nem garantálható.

Minden olyan munkamódszer tilos, amely csökkenti a MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt biztonságát.

Haladéktalanul jelezze illetékes felettesének a MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt (biztonságot érintő) változásait.

„L” foltmérettől 2 személy szükséges a MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt kezeléséhez.

A használat korlátai

A MAGNASEAL Patch használata során tartsa szem előtt az „Anyagjellemzőktől függő tartóerő” c. 3.1. fejezetben leírtakat.

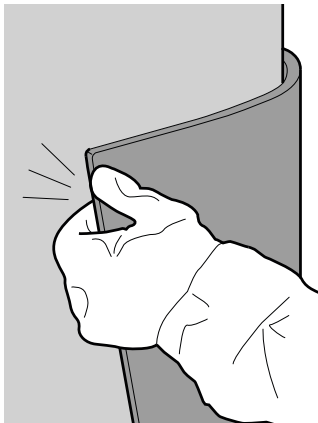
5.2 Előkészületek a kezeléshez

A használat előkészítésének alábbi lépéseit a megadott sorrendben végezze el:

- Válassza ki és vegye fel a veszély súlyossági fokának megfelelő egyéni védőfelszerelést.
- Ellenőrizze, hogy a munkaterületen/veszélyzónában csak arra illetékes személyek tartózkodjanak.
- A MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet terméket válassza meg az adott követelményeknek megfelelően.
- A kémiai ellenállóság és az összeférhetőség listáit tartsa be.
- Ellenőrizze a használandó terméket teljesség és épség szempontjából.
- A MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet terméket vigye a használati helyre.
- Gondoskodjon megfelelő megvilágításról, különösen éjszakai használatnál.
- Kizárólag tökéletes állapotú MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet terméket használjon!

5.3 A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt kezelése

Helytelen kezelés



Helyes kezelés



A „Biztonság” c. 2. fejezet biztonsági útmutatásait követni kell.

A MAGNASEAL Patch nem jelent tartós megoldást. Csak ideiglenes szivárgástömítésre szolgál, amíg tartós hibaelhárításra nem kerül sor. A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt segítségével az alábbi lépéssorrendet követve zárható el a szivárgás a helyszínen:

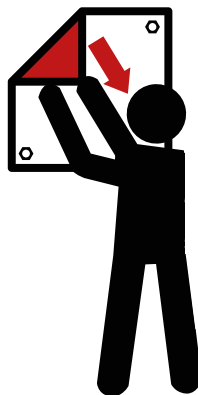
- Ellenőrizze, hogy a munkaterületen/veszélyzónában csak arra illetékes személyek tartózkodjanak.
- A MAGNASEAL Patch javítófoltot biztos helyzetből mozgassa az erre szolgáló hordozószijaknál fogva a szivárgás helyére.
- Ne helyezze ujját a MAGNASEAL Patch és a céltárgy közötti mágneses kör területére!
- A MAGNASEAL Patch hallhatóan feltapad a mágneses felületre a mágneses erőnek köszönhetően. A szivárgás tömitve van.

5.3.1 A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt eltávolítása

Helytelen kezelés



Helyes kezelés



A MAGNASEAL Patch helyzete nem tolható el vízszintes vagy függőleges irányban. El kell távolítani és újra be kell tájolni a javítófoltot. A MAGNASEAL Patch eltávolításához és újbóli betájolásához az alábbi lépéseket kell követni:

- Ellenőrizze, hogy a munkaterületen/veszélyzónában csak arra illetékes személyek tartózkodjanak.
- Fogja meg ujjával a sarkot a mágnesmentes részen. Az ehhez a sarokhoz tartozó hordozószíjat használva, 45 fokos szögben húzza le a céltárgyról a MAGNASEAL Patch javítófoltot.
- Tilos bármiféle gépet használni a MAGNASEAL Patch eltávolítására!

5.4 A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez kezelése

A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez elsősorban vízlepergető hatású, valamint ellenáll az oldószereknek és egyéb vegyi anyagoknak (lásd a „Kémiai ellenállóság vizsgálati adatainak összefoglaló táblázata" c. szakaszt). Ezáltal megnöveli a MAGNASEAL Patch kémiai ellenállóságát.

A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez az alábbi lépéssorrend követésével helyezhető fel:

- A felületi adottságoknak köszönhetően a MAGNASEAL Teflon Sheet közvetlenül a helyszínen ráragasztható a MAGNASEAL Patch javítófolt feliratozatlan oldalára.
- Tisztítsa meg alaposan portól és szennyeződésektől a feliratozatlan felületet. A felületnek tisztának és száraznak kell lennie.
- Távolítsa el a MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez fóliarétegét.
- Minél inkább középre ragassza fel a MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemezt.

A szivárgás helyszíni elzárásához kövesse „A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt kezelése” c. 5.3. fejezet lépéseit.



5.4.1 A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez eltávolítása

A MAGNASEAL Patch helyzete nem tolható el vízszintes vagy függőleges irányban. Felragasztott teflonlemez esetén sem. El kell távolítani és újra be kell tájolni a javítófoltot.

A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez eltávolításához a javítófoltról először kövesse „A MAGNASEAL Patch mágneses javítófolt kezelése” c. 5.3.1. fejezet lépéseit.

- Húzza le a javítófoltról a MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemezt. Ehhez nem szükséges nagy erő.
- Tilos bármiféle gépet használni a MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez eltávolítására! A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemezt a használat után az adott országban érvényes ártalmatlanítási előírások szerint hulladékba kell helyezni!

5.5 Kémiai ellenállóság vizsgálati adatainak összefoglaló táblázata

Vizsgált vegyi anyagok	Áthatolási idő (min.)	Behatolás	Színváltozás	Alakváltozás	Minőségromlás
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Vizsgált vegyi anyagok	Áthatolási idő (min.)	Behatolás	Színváltozás	Alakváltozás	Minőségsromlás
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE és teflon kémiai összeférhetőségi táblázata

Vegyi anyag	Összeférhetőség
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Vegyianyag	Összeférhetőség
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Üzembentartás és karbantartás

6.1 Üzembentartás

! ANYAGI KÁROK SZAKSZERŰTLEN TISZTÍTÁS MIATT!

A MAGNASEAL Patch szakszerűtlen tisztítása meghibásodáshoz és károsodáshoz vezethet

- Távolítsa el a MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez fóliaréttegét.
- Távolítsa el a MAGNASEAL termékről az esetleges lerakódásokat.
- Az esetlegesen lerakódott por eltávolításához legfeljebb langyos vizet és szappant használjon.
- Ne használjon agresszív tisztítószeret.
- Soha ne tisztítsa a MAGNASEAL Patch javítófoltot durva kefével és erős rányomással. Szőszmentes tisztítókendőket használjon.
- Soha ne tisztítsa a MAGNASEAL Patch javítófoltot vízsugárral vagy nagynyomású mosóval.
- Ne tisztítsa a MAGNASEAL Patch javítófoltot sűrített levegővel.
Ellenkező esetben por-, illetve szennyezőanyag-részecskék juthatnak a tömitésekbe és a tömitőfelületekhez, és azok sűrülhetnek.

A horgonygyűrűket és hordozósíjakat rendszeresen ellenőrizni kell.

A MAGNASEAL Teflon Sheet teflonlemez egyszer használatos. A használat után az adott országban érvényes ártalmatlanítási előírások szerint hulladékba kell helyezni.

6.2 Karbantartás

A „Biztonság” c. 2. fejezet biztonsági útmutatásait követni kell.

Minden használat előtt

- Ellenőrizze szemrevételezéssel az egész MAGNASEAL Patch javítófoltot.
- Ne használja a MAGNASEAL Patch javítófoltot, ha hibát állapít meg.

7. Hibaelhärítés

A „Biztonság” c. 2. fejezet biztonsági útmutatásait követni kell.

A működési hibák lehetséges okai és az ajánlott elhärítési intézkedések:

Hiba- / üzemzavar leírása	Lehetséges kiváltó okok	Lehetséges elhärítési intézkedések
A horgonygyűrű laza csavarja.	Ütközés, lezuhanás, benyomódás. Laza, eltekeredett horgonygyűrű.	Igazítsa be a csavar, valamint a horgonygyűrű helyzetét. Ne húzza meg túl szorosan. Meghúzás után Loctite 242 Blue Threadlocker szerrel vagy más alkalmas menetragasztóval ragassza be a csavart.
A horgonygyűrűk korróziója.	Dörzsölődés.	Tisztítsa le a korróziót. Vigyen fel védőréteget.
A horgonygyűrűk sérülése.	Ütközés, benyomódás. A horgonygyűrű-átmérő túlzott kopása.	Cserélje ki a sérült horgonygyűrűket.
Enyhén károsodott funkcionális felület (horpadások, karcolások).	Szennyeződés a céltárgy és a funkcionális felület között. Ütközés, lezuhanás.	A felfekvési felületet mindig tisztítsa meg, mielőtt felhelyezné a MAGNASEAL Patch javítófoltot. Törölje át egy kendővel. Kerülje a durva bánásmódot.
Erősen károsodott vagy kopott funkcionális felület (feliratozatlan oldal).	Szennyeződés, ütközés, lezuhanás. Szabadon lévő anyagszövet.	Tartsa tisztán a funkcionális felületet. Kerülje a durva bánásmódot.
A hordozó alkatrészek (hordozószijak) sérülése.	Szakadás, ütközés, lezuhanás, benyomódás.	Cserélje ki a hordozószijakat.
A javítófolt csökkent tartóereje.	A légrés nagyobb a megengedettnél. Vékony falú anyag. Megfelelő vastagságú céltárgy. Az anyag kémiai összetétele.	Távolítsa el a légrést okozó anyagokat. Válasszon megfelelő vastagságú céltárgyat. Munkálja le marással a felfekvési felületeket. Végezzen helyesbitést az 5.6. fejezet táblázata szerint.
Nem olvasható figyelmeztetések.	Dörzsölődés miatt sérült felület.	Cserélje ki a sérült figyelmeztetéseket.

8. Ártalmatlanítás

A várható anyagöregedés miatt javasoljuk, hogy a MAGNASEAL Patches legfeljebb 15 éves élettartam után dobja ki. A leselejtezett MAGNASEAL Patch javítófoltok és tartozékaik megtisztítását, szennyeződésmentesítését, illetve ártalmatlanítását az adott országban érvényes vonatkozó ártalmatlanítási előírásoknak megfelelően kell végezni.

Cuprins

1. Introducere	426
1.1 Explicația semnelor	426
1.1.1 Simboluri în documentație	426
1.2 Simboluri dependente de produs	428
1.2.1 Simboluri pe produs	428
1.3 Conținutul livrării	428
2. Siguranță	429
2.1 Utilizare conform destinației	429
2.2 Calificarea personalului	431
2.3 Echipament individual de protecție	431
2.4 Instrucțiuni de siguranță	431
2.5 Utilizarea necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil	432
3. Date tehnice	437
3.1 Dependența de material a forțelor de aderență	438
3.2 Condiții de mediu standard pentru funcționare	439
3.3 Uzura magnetului	439
4. Transport și depozitare	440
4.1 Transport	440
4.2 Depozitare	440

5. Operare	441
5.1 Operare în condiții de siguranță	441
5.2 Pregătirea pentru manipulare	442
5.3 Manipularea MAGNASEAL Patch	443
5.3.1 Îndepărtați MAGNASEAL Patch	444
5.4 Manipularea MAGNASEAL Teflon Sheet	444
5.4.1 Îndepărtarea MAGNASEAL Teflon Sheet	445
5.5 Rezistența chimică Date de testare Fișă sintetică ...	446
5.6 Tabel de compatibilitate chimică PTFE și teflon	447
6. Întreținere și service	449
6.1 Întreținere	449
6.2 Service	449
7. Remedierea defecțiunilor	450
8. Eliminarea ca deșeu	451

1. Introducere

! ATENȚIE!

Manualul de utilizare trebuie să fie păstrat la îndemână la locul de utilizare a MAGNASEAL Patches magnetice de etanșare a scurgerilor.

Manualul de utilizare trebuie să fie citit, înțeles și aplicat de către toate persoanele.

Manualul de utilizare este destinat personalului de intervenție în caz de urgență, producătorilor, instalatorilor, operatorilor și personalului de exploatare și întreținere a sistemelor în care se utilizează patch-uri MAGNASEAL. Instrucțiunile fac parte din conținutul livrării MAGNASEAL Patches.

1.1 Explicația semnelor

În acest manual de utilizare, toate situațiile descrise sunt prevăzute cu avertismente, pericole și interdicții referitoare la siguranța persoanelor și la siguranța și funcționarea mașinilor și a aparatelor. Următoarele pictograme se aplică diferitelor avertismente, interdicții și acțiuni obligatorii.

În plus, se atribuie un nivel de pericol cu ajutorul unui panou de cuvinte de avertizare.

1.1.1 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:

Simboluri de avertizare



Semn general de avertizare

Simboluri de acțiuni obligatorii



Semn general de acțiune obligatorie



Semn de informație

Niveluri de pericol



PERICOL!

Pentru o situație de pericol iminent care duce la vătămrile corporale cele mai grave sau la deces.



AVERTISMENT!

Pentru un pericol potențial iminent care ar putea duce la vătămări corporale grave sau la deces.



ATENȚIE!

Pentru o situație potențial periculoasă care poate duce la vătămări corporale ușoare până la medii.



ATENȚIE!

Pentru o situație potențial periculoasă care poate duce la daune materiale.

Alte semne și simboluri:

Următoarele denumiri sau semne și simboluri sunt utilizate în manualul de utilizare pentru informații deosebit de importante:



- Etapele de lucru și/sau de operare sunt marcate cu un punct care să atragă atenția. Efectuați pașii în această ordine.
- Liniuța este utilizată pentru a indica enumerările.

1.2 Simboluri dependente de produs


1.2.1 Simboluri pe produs

Următoarele simboluri sunt utilizate pe produs:


Simboluri de avertizare

	Avertizare privind câmpul magnetic
	Avertizare privind atmosfera explozivă

Simboluri de interdicție

	Acces interzis persoanelor cu stimuloare cardiace sau defibrilatoare implantate
---	---

Simboluri de acțiuni obligatorii

	Semn de informație
---	--------------------

1.3 Conținutul livrării

După livrare, verificați caracterul complet.

Conținutul livrării conține:

Geantă de transport (geantă izolatoare; blochează forța de atracție)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (cu inel de ancorare și curea de transport)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (pentru utilizare unică)	1 x
Manualul de utilizare (disponibil și pentru descărcare de pe pagina principală)	1 x

Vă rugăm să ne contactați în cazul în care există deficiențe.

2. Siguranță

! ATENȚIE!

Toate persoanele implicate în operarea, întreținerea și îngrijirea MAGNASEAL Patches trebuie să fie calificate în mod corespunzător și să respecte cu atenție instrucțiunile de utilizare. Manualul de utilizare conține toate informațiile necesare pentru o utilizare sigură și optimă a patch-urilor MAGNASEAL. Acest lucru nu se referă doar la siguranța funcțională a MAGNASEAL Patch, ci și la siguranța personală. Etichetele, semnele de avertizare și instrucțiunile nu trebuie să fie îndepărtate de pe MAGNASEAL Patches!

Siguranța operatorului este aspectul cel mai important al design-ului produsului. Manualul de utilizare are rolul de a ajuta la utilizarea acestui produs în condiții de siguranță.

MAGNASEAL Patch a fost dezvoltat și realizat în conformitate cu cele mai recente norme de ultimă generație și cu reglementările de siguranță recunoscute. Patch-ul a fost proiectat pentru o funcționare în condiții de siguranță.

Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de utilizare. Toate instrucțiunile conținute în manualul de utilizare trebuie respectate fără restricții.

În afară de manualul de utilizare, trebuie respectate și respectate toate reglementările legale și alte reglementări obligatorii de prevenire a accidentelor și de protecție a mediului general aplicabile.

Pentru a evita vătămările, solicitați unui instructor calificat să vă instruiască cu privire la utilizarea în condiții de siguranță a produsului.

Patch-ul trebuie operat numai de către persoane bine instruite, calificate sub aspectul siguranței tehnice, în caz contrar existând pericol de vătămare.

2.1 Utilizare conform destinației

Produsul descris este un patch magnetic. Este conceput pentru a opri scurgerile de lichid sau gaz într-o piesă magnetică prin forță magnetică

Forța magnetică este generată de un magnet de neodim învelit în uretan.

MAGNASEAL Patch este echipat cu inele de ancorare și curele de transport care sunt proiectate pentru atașarea directă la suprafața metalurgică. Utilizați curelele exclusiv ca echipamente de ridicare!

MAGNASEAL Teflon Sheet pentru patch oferă o protecție sporită împotriva substanțelor chimice. MAGNASEAL Teflon Sheet trebuie aplicat numai dacă este necesar, deoarece rezistența MAGNASEAL Patch se reduce. Dacă este necesar, aplicați MAGNASEAL Teflon Sheet pe partea neetichetată a MAGNASEAL Patch. Producătorul nu răspunde pentru daune rezultate din utilizarea necorespunzătoare. Utilizatorul poartă întreaga răspundere pentru o asemenea utilizare.

Este interzisă efectuarea de modificări sau adaptări ulterioare!

Utilizarea conform destinației include, de asemenea, respectarea instrucțiunilor:

- privind siguranța,
- privind operarea și comanda,
- privind întreținerea și lucrările de service,

care sunt descrise în acest manual de utilizare.

Orice altă utilizare sau orice altă utilizare care depășește acest cadru este considerată **neconformă** cu destinația. Operatorul este singurul răspunzător pentru orice daună rezultată din aceasta. Acest lucru este valabil și pentru modificările neautorizate ale MAGNASEAL Patch.

Condiții de utilizare:

- Introduceți MAGNASEAL Patch individual.
- Utilizați întotdeauna un MAGNASEAL Patch care este de cel puțin patru ori mai mare decât zona de scurgere sau deteriorare. Pentru a asigura o forță magnetică suficientă, poziționați MAGNASEAL Patch centrat peste scurgere.

Următoarele utilizări cu titlu de exemplu sunt considerate ca fiind presupuse a fi utilizate în mod necorespunzător și, prin urmare, nu sunt conforme cu destinația:

- Utilizarea MAGNASEAL Patch în atmosfere explozive.
- Utilizarea patch-ului fără curelele de transport complet atașate.
- Utilizarea de către utilizatori fără calificare și instruire de specialitate.
- Depozitarea de substanțe explozive sau ușor inflamabile în vecinătatea patch-urilor MAGNASEAL.
- Depozitarea patch-ului în încăperi sau hale neprotejate, care pot fi supuse intemperiilor.

2.2 Calificarea personalului

! ATENȚIE!

Responsabilitățile pentru diferitele activități trebuie să fie clar definite și respectate. Operatorul trebuie să pună la dispoziția utilizatorului manualul de utilizare și să se asigure că acesta l-a citit și l-a înțeles.

Vârsta minimă a personalului este de 18 ani.

Personalul trebuie să fie familiarizat cu reglementările privind siguranța la locul de muncă și prevenirea accidentelor.

Personalul este obligat să se familiarizeze cu conținutul acestui manual de utilizare înainte de a manipula sau de a utiliza patch-ul de etanșare a scurgerilor.

Pentru a exclude posibilele erori și pericole, numai persoanele autorizate pot lucra cu MAGNASEAL Patches. Operatorul este responsabil față de terții din zona de lucru.

2.3 Echipament individual de protecție

În funcție de utilizare, purtați o cască de protecție, ochelari de protecție, îmbrăcăminte de protecție, încălțăminte de protecție și mănuși de protecție.

2.4 Instrucțiuni de siguranță

Siguranța operatorului este aspectul cel mai important al utilizării produsului. Acest manual de utilizare are rolul de a ajuta la utilizarea acestui produs MAGNASEAL în condiții de siguranță.

Utilizarea MAGNASEAL Patch necesită cunoașterea și respectarea manualului de utilizare și a instrucțiunilor de siguranță.

Instrucțiuni generale de siguranță

În afară de manualul de utilizare, toate reglementările naționale general valabile, legale și de altă natură privind protecția împotriva accidentelor trebuie respectate și asimilate.

Înainte și după fiecare utilizare, trebuie să se verifice dacă patch-urile de etanșare a scurgerilor și accesoriile sunt în stare tehnică corespunzătoare. Patch-urile și accesoriile deteriorate sau cele a căror funcție este restricționată reprezintă o sursă de pericol și nu trebuie utilizate!

Înainte de a utiliza MAGNASEAL Patch, trebuie să se verifice dacă sunt rezistenți la materialul periculos. Pentru aceasta, verificați lista de rezistență chimică!

Respectați reglementările în vigoare pentru manipularea lichidelor periculoase.

O scurgere într-un rezervor sau recipient reprezintă un punct slab. Evitați orice deteriorare suplimentară!

În cazul în care lichide sau gaze inflamabile se scurg, evitați orice scânteie de la suape sau fitinguri!

Echipamentul individual de protecție necesar (îmbrăcăminte de protecție, mănuși, cască, protecție pentru față și/sau ochi, protecție respiratorie, protecție completă) trebuie purtat la fața locului în funcție de nivelul de pericol și de situație.

Valorile-limită valabile pentru lucrul în zona de expunere a câmpului magnetic nu sunt depășite.

După utilizare, MAGNASEAL Patch trebuie curățat și uscat imediat și păstrat în geanta de ambalare.

În timpul transportului aerian, magneții sunt considerați mărfuri periculoase din cauza câmpurilor lor magnetice. Prin urmare, un ambalaj adecvat pentru transportul aerian este absolut obligatoriu. În plus față de geanta de transport, MAGNASEAL Patch este furnizat într-o cutie de carton deja protejată pentru transportului aerian.

Atunci când trimiteți magneți prin poștă, este necesar un ambalaj corespunzător.

Magneții sunt sensibili la influențele mediului în diferite grade, în funcție de materialul magnetic utilizat. Acordați întotdeauna atenție utilizării recomandate.

Acordați atenție rezistenței de temperatură etichetate. În cazul în care magneții sunt utilizați în afara domeniului de temperatură admis, există riscul pierderii permanente a forței de aderență.

2.5 Utilizarea necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil

Următoarele instrucțiuni descriu posibilele riscuri și pericole care ar putea apărea în timpul lucrului cu MAGNASEAL Patches și modul de prevenire a acestor pericole. Respectați instrucțiunile de siguranță și avertismentele din această documentație și de pe produs.

PERICOL!**PERICOL DIN CAUZA CÂMPULUI MAGNETIC PUTERNIC!**

Câmpuri magnetice periculoase cu consecințe mortale sau vătămări corporale cu consecințe permanente din cauza deteriorării unui stimulator cardiac sau prin atracția unei proteze sau a unor așchii în corpul unei persoane.

- Împiedicați accesul persoanelor neautorizate în zona în care este prezent câmpul magnetic.
- Solicitați sfatul medicului.
- Marcați zonele cu prezența câmpurilor magnetice (distanță de protecție de cel puțin 5 m).
- Valorile-limită valabile în conformitate cu reglementările naționale general aplicabile, legale și alte reglementări obligatorii pentru prevenirea accidentelor nu sunt depășite.

**PERICOL DIN CAUZA ATAȘĂRII ERONATE!**

Există un pericol de căderi mortale.

- Pentru atașarea la piesa de lucru, verificați dacă în zona de lucru există pericole de împiedicare și asigurați zona.
- Asigurați pentru atașarea pe piesa de lucru în zonele de lucru mai înalte.
- Utilizați echipamente individuale de protecție (îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă).

PERICOL DIN CAUZA UNUI COMPORTAMENT NEPERMIS!

Există riscul unei vătămări neprevăzute și de deteriorare a patch-ului.

- Dispozitivele de siguranță nu trebuie scoase din funcțiune în niciun caz.
- Nu efectuați nicio modificare (extensii sau conversii).
- Nu lucrați niciodată în stare de oboseală sau în stare de ebrietate.
- Nu utilizați aparatul decât așa cum este prevăzut în capitolul „Utilizare conform destinației”.
- Verificați aparatul înainte și după utilizare dacă nu prezintă deficiențe sau deteriorări vizibile.
- Notificați imediat modificările (inclusiv ale comportamentului de funcționare).
Dacă este necesar, opriți și asigurați imediat aparatul.
- Înainte de utilizare și în timpul funcționării trebuie să vă asigurați că nimeni nu este pus în pericol din cauza funcționării aparatului.

**PERICOL DE VĂTĂMARE EXTREM DE GRAVĂ!**

Purtarea unui echipament individual de protecție inadecvat sau deteriorat poate duce la vătămări grave.

- Purtați echipament individual de protecție pentru toate lucrările.
- Purtați echipament individual de protecție adecvat, rezistent la foc și rezistent la substanțe chimice.
- Înainte de a începe lucrul, verificați dacă echipamentul individual de protecție funcționează corect.

PERICOL DIN CAUZA STAȚIONĂRII ÎN ZONA DE LUCRU INDUNDATĂ!

O scurgere cu lichid acumulat în recipient poate duce la moarte prin înec din cauza inundației.

- Nu staționați în zona periculoasă după oprirea scurgerii.
- Asigurați-vă că nicio persoană neautorizată nu este prezentă în zona periculoasă în timpul procesului.
- Înainte de a îndepărta patch-ul, verificați dacă recipientul este depresurizat și complet gol.

PERICOL DIN CAUZA DEGAJĂRII DE GAZE!

Există pericol de degajare de gaze din conductele închise.

- Luați măsuri de siguranță împotriva degajării de gaze înainte de a lucra în zona de lucru.

AVERTISMENT!**PERICOLUL DE MAGNASEAL PATCH SĂ FIE ARUNCAT ÎN JUR!**

Există pericolul de vătămare fizică din cauza mișcărilor necorespunzătoare în timpul manipulării.

- Evitați comportamentul jucăuș în timpul manipulării.
- Evitați contactul cu obstacolele și persoanele.
- Utilizați echipamente individuale de protecție.
(îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă)

PERICOL DIN CAUZA ATRACȚIEI SPONTANE!

Există pericolul ca un alt fragment să fie atras de o piesă de prelucrat care este prea subțire.

- Nu aduceți niciun membru în zona de expunere a câmpului magnetic.
- Purtați mănuși de protecție.

LICHIDUL CARE SE SCURGE POATE CONȚINE SUBSTANȚE CHIMICE!

- Purtați echipament individual de protecție.
- Evitați orice contact cu lichidul contaminat.
- Dacă este necesar, utilizați benzi de testare cu indicator adecvat pentru a detecta acidul.
- În cazul în care se suspectează un contact cu ochii sau cu pielea, clătiți imediat zona respectivă cu multă apă. Contactați un medic.
- În cazul în care aveți simptome, chiar la 1-2 zile după ce ați lucrat, contactați un medic. Anunțați medicul de un eventual contact cu lichidul contaminat.

PERICOL DIN CAUZA PĂTRUNDERII SAU STROPIRII DE LICHID SUB PRESIUNE RIDICATĂ!

Există un risc de vătămare a ochilor, a feței sau a altor părți ale pielii.

- Purtați echipament individual de protecție.
- Lichidele care se scurg pot fi dăunătoare pentru sănătate dacă sunt înghițite sau inhalate. Trebuie evitat contactul direct al acestora cu pielea.
- Nu vă apropiați frontal de scurgere.



ATENȚIE!**PERICOL DE STRIVIRE!**

Există un pericol de prindere a degetelor cu vătămări permanente din cauza comprimării în zona inelelor de ancorare.

- Nu introduceți degetele în inelele de ancorare fără protecție adecvată.
- Purtați mănuși de protecție.

PERICOL DE STRIVIRE!

Există un risc de strivire atunci când se plasează magnetul activ pe piese magnetice.

- Nu introduceți degetele în câmpul magnetic dintre patch și recipient.
- Poziționați întotdeauna MAGNASEAL Patch pe scurgere cu ajutorul curelelor.
- Purtați echipament individual de protecție.

ATENȚIE!**ATENȚIE!**

Pentru a evita posibilele daune, citiți și respectați instrucțiunile.

Trebuie respectate manualele de utilizare ale accesoriilor!

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare la îndemână la locul de utilizare, în apropierea aparatului, pentru a putea fi consultat în viitor!

Respectați toate instrucțiunile de siguranță și de pericol de pe patch și din manualul de utilizare!

ATENȚIE!

Eliminați ca deșeu în mod corespunzător toate componentele și materialele de ambalare.

ATENȚIE!

Toate instrucțiunile de siguranță atașate/aflăte pe produs trebuie să menținute complete și în stare lizibilă!

ATENȚIE!

Înainte de transport, asigurați-vă întotdeauna că produsul și accesoriile sunt depozitate în siguranță!

ATENȚIE!

Trebuie renunțat la orice mod de lucru care ar putea afecta siguranța și forța de aderență a MAGNASEAL Patch!

ATENȚIE!

Când lucrați și depozitați MAGNASEAL Patch, trebuie să aveți grijă ca funcționarea și siguranța acestuia să nu fie afectate de acțiunea temperaturii, sau ca patch-ul să nu se deterioreze. Respectați limitele de temperatură pentru funcționarea și depozitarea patch-ului.

**ATENȚIE!**

Înainte de utilizare, verificați ca MAGNASEAL Patch să nu fie deteriorat și opriți utilizarea dacă este necesar. Nu utilizați niciun patch cu un magnet expus! Țesutul descoperit nu duce la nicio restricție de utilizare.

ATENȚIE!

În timpul utilizării, trebuie să se acorde atenție efectului de influențare sau de distrugere asupra dispozitivelor electronice, medicale, computerelor, ceasurilor și purtătorilor de date. Păstrați dispozitivele electronice și medicale departe de zona de expunere la câmpul magnetic.

3. Date tehnice

Dimensiunea etanșărilor

COD	DESCRIERE	DIMENSIUNE		GREUTATE
		cm	inch	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap		2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap		43.07 94.95

Teflon Sheet

COD	DESCRIERE	DIMENSIUNE		GREUTATE
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Dependența de material a forțelor de aderență

Forța de aderență reală care poate fi obținută de magneți depinde nu numai de forma constructivă, ci și de alți factori de influență:

Comportamentul întrefierului: Un întrefier între piesa de prelucrat și magnet are un efect izolator asupra fluxului magnetic. Forța de aderență se reduce în funcție de distanță.

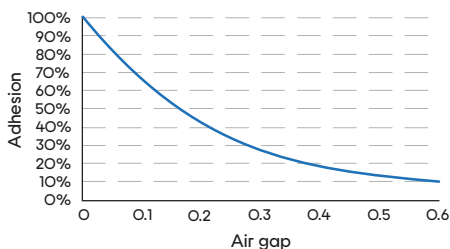
Caracteristicile suprafeței (rugozitate și formă): O rugozitate sau o denivelare mare are același efect ca și un întrefier. Aceasta are un efect de reducere a forței de aderență.

Tipul/compoziția materialului: Aliajele de fier au proprietăți magnetice diferite. Materialele din oțel și fier cu un conținut scăzut de carbon și aliaje favorizează fluxul magnetic.

Grosimea materialului piesei de prelucrat: Închiderea circuitului magnetic necesită o anumită grosime a materialului. Cu cât este mai subțire, cu atât forța de aderență este mai mică.

Temperatura materialului: Domeniul de temperatură de funcționare este cuprins între -20 și +90 °C [-4 și 194 F°]. Temperaturile mai ridicate vor deteriora permanent MAGNASEAL Patch.

Influențele forței de aderență pot fi observate în graficele alăturate.

Influența întrefierului**Influența materialului (tipul de oțel)**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Condiții de mediu standard pentru funcționare**⚠ PERICOL DIN CAUZA CONDIȚIILOR DE MEDIU NECORESPUNZĂTOARE!**

Utilizarea MAGNASEAL Patch în condiții de mediu necorespunzătoare poate duce la vătămări grave sau chiar la deces din cauza unui incendiu, a unei explozii sau a unei funcționări defectuoase.

Nu utilizați MAGNASEAL Patch într-un mediu în care există pericol de incendiu sau explozie!

Iluminarea și vizibilitatea la locul de muncă

Atunci când utilizați patch-ul MAGNASEAL, este necesară o iluminare suficientă a zonei de lucru. Iluminarea trebuie să permită personalului de operare să efectueze toate acțiunile necesare și să verifice corectitudinea acestora în timpul manipulării.

3.3 Uzura magnetului**⚠ PERICOL DIN CAUZA UZURII!**

Uzura poate afecta performanța și siguranța MAGNASEAL! Operarea unui MAGNASEAL uzat poate provoca vătămări extrem de grave și chiar moartea din cauza unor defecțiuni.

Verificați în mod regulat dacă MAGNASEAL Patch este uzat. Înlocuiți piesele de uzură sau eliminați patch-ul.

Capacitatea de utilizare în cazul utilizării și întreținerii corecte depinde de uzura componentelor. Capacitatea de utilizare nu este limitată de țesătura descoperită. În cazul în care magnetul este descoperit, patch-ul nu mai poate fi utilizat. Magneții descoperiți pot produce scântei atunci când sunt loviți.

La temperaturi ridicate, magneții expuși în contact direct cu o sursă de căldură își pierd forța de aderență. Învelișul din uretan contribuie cu o oarecare izolație termică și previne contactul direct.

4. Transport și depozitare

4.1 Transport

PERICOL DE STRIVIRE!

Pericol de răsturnare sau de cădere la încărcarea și descărcarea MAGNASEAL Patch.

Persoanele neautorizate pot staționa numai în afara zonei de pericol.

Utilizați întotdeauna curelele de transport pentru a ridica patch-ul și chinga de transport atunci când geanta de transport este împachetată.

MAGNASEAL Patch este livrat într-o geantă de transport izolată care blochează atracția magnetică. Greutatea patch-ului poate fi găsită în secțiunea „Date tehnice”. Geanta de transport îl face ușor de depozitat, de ex., într-un vehicul de intervenție.

Acesta poate fi transportat cu ușurință la locul de utilizare prin purtarea sa cu curele.

Respectați reglementările în vigoare privind prevenirea accidentelor și siguranța la locul de muncă.

Verificați dacă chingile și inelele de ancorare de pe MAGNASEAL Patch sunt bine fixate.

4.2 Depozitare

După curățare, MAGNASEAL Patches trebuie să fie uscate și depozitate în geanta de transport în conformitate cu instrucțiunile, fiind astfel gata de utilizare.

Mediul de stocare trebuie să respecte parametrii specificați în capitolul 3.2.

Efectuați următoarele acțiuni la sfârșitul depozitării pe termen lung:

- Inspecția vizuală a MAGNASEAL Patch, a inelelor de ancorare și a curelelor de transport.

MAGNASEAL Patch trebuie depozitat într-un loc răcoros, uscat, fără praf și cu ventilație moderată.

În cazul în care MAGNASEAL Patch este deteriorat iremediabil, acesta trebuie eliminat ca deșeu în conformitate cu legile și reglementările locale.

Protejați MAGNASEAL Patch de lumina directă a soarelui și de lumina artificială cu un conținut ridicat de UV. Expunerea la razele UV poate decolora produsul, dar nu va cauza deteriorări funcționale.

Trebuie să se asigure că spațiul de depozitare nu conține echipamente generatoare de ozon și că nu conține solvenți, lubrifianți, substanțe chimice și acizi.

Produsul trebuie să fie depozitat fără presiune, tensiune, obiecte cu muchii ascuțite sau deformări similare.

Temperatura optimă de depozitare este între -20 și 25 °C [-4 F° și 77 F°] și nu trebuie să scadă sub -20 °C [-4 F°].

În funcție de influențele externe, de temperatură și de condițiile de depozitare, durata de viață a produsului poate fi puternic afectată.

5. Operare

Trebuie respectate instrucțiunile de siguranță din capitolul 2 „Siguranță”.

Următorul capitol este principalul punct de interes pentru toți cei care trebuie să se ocupe de operarea MAGNASEAL. Acesta trebuie citit și respectat cu atenție pentru aplicarea și implementarea corectă a MAGNASEAL.

5.1 Operare în condiții de siguranță

Lucrările la MAGNASEAL Patch pot fi efectuate numai de către personal calificat și/sau instruit. Utilizarea neconformă cu destinația poate avea ca rezultat vătămări care pot pune în pericol viața sau chiar fi mortale.

MAGNASEAL Patch poate fi operat numai de către persoane autorizate și cu calificare de specialitate.

O persoană cu calificare de specialitate poate să evalueze și să efectueze lucrările care îi sunt încredințate pe baza instruirii de specialitate, a cunoștințelor și a experienței profesionale, precum și a cunoștințelor privind prevenirea accidentelor și normele de securitate la locul de muncă și să recunoască pericolele posibile, dacă îndeplinește, de asemenea, cerințele personale necesare pentru activitatea respectivă, de ex., dacă poate lucra independent.

Utilizați MAGNASEAL Patch numai în scopul prevăzut de producător sau pentru utilizarea sa uzuală.

Pentru a evita accidentele, utilizați MAGNASEAL Patch numai atunci când acesta se află într-o stare tehnică corespunzătoare.

MAGNASEAL Patch este proiectat pentru o contrapresiune minimă de 1,7 bar [25 psi]. Sunt posibile valori mai mari ale contrapresiunii, în funcție de factori precum dimensiunea și natura scurgerii, dimensiunea plasturelui și natura containerului.

Nu utilizați piese de la terți instalate permanent pe MAGNASEAL Patch, deoarece, în caz contrar, nu poate fi garantată respectarea siguranței necesare.

Trebuie renunțat la orice mod de lucru care ar putea pune în pericol siguranța MAGNASEAL Patch.

Raportați imediat supervisorului responsabil orice modificare a MAGNASEAL Patch (care afectează siguranța).

Începând cu mărimea L, MAGNASEAL Patch trebuie fi operat de 2 persoane.

Restricții de utilizare

Atunci când se utilizează MAGNASEAL Patch, trebuie respectați parametrii din capitolul 3.1 „Dependența de material a forțelor de aderență”.

5.2 Pregătirea pentru manipulare

Efectuați următorii pași în ordine succesivă pentru a vă pregăti pentru utilizare:

- Selectați și purtați echipamentul individual de protecție în funcție de nivelul de pericol.
- Asigurați-vă că numai persoanele autorizate sunt prezente în zona de lucru/zona periculoasă.
- Selectați MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet în funcție de cerințe.
- Respectați lista de rezistență chimică și lista de materiale.
- Verificați dacă materialul utilizat este complet și dacă este deteriorat.
- Transportați MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet la locul de utilizare.

- Asigurați un iluminat adecvat, în special în timpul utilizării pe timp de noapte.
- Utilizați numai MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet în stare tehnică corespunzătoare!

5.3 Manipularea MAGNASEAL Patch

**Manipularea necorespunzătoare - Manipularea corectă
toare**



Trebuie respectate instrucțiunile de siguranță din capitolul 2 „Siguranță”.

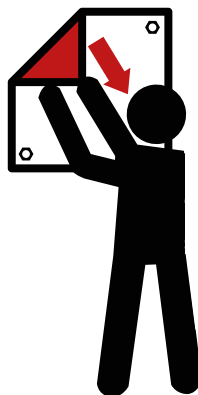
MAGNASEAL Patch nu este o soluție permanentă. Patch-ul reprezintă o etanșare temporară a scurgerilor până când se găsește o soluție permanentă la problemă. Pentru a opri scurgerea la locul de utilizare cu MAGNASEAL Patch, efectuați pașii în următoarea ordine:

- Asigurați-vă că numai persoanele autorizate sunt prezente în zona de lucru/zona periculoasă.
- Aduceți MAGNASEAL Patch la locul scurgerii dintr-o poziție asigurată cu ajutorul curelelor de transport furnizate.
- Nu vă introduceți degetele în circuitului magnetic dintre MAGNASEAL Patch și piesa de lucru!

- MAGNASEAL Patch lovește suprafața magnetică cu un sunet audibil datorită forței de atracție magnetică. Scurgerea este etanșată.

5.3.1 Îndepărtați MAGNASEAL Patch

Manipularea necorespunzătoare - Manipularea corectă



Poziția MAGNASEAL Patch nu poate fi deplasată pe orizontală sau verticală. Patch-ul trebuie îndepărtat și re poziționat. Pentru a îndepărta sau re poziționa MAGNASEAL Patch, efectuați următorii pași:

- Asigurați-vă că numai persoanele autorizate sunt prezente în zona de lucru/zona periculoasă.
- Prindeți colțul cu degetele în zona fără magnet. Utilizați cureava de transport de pe același colț și trageți MAGNASEAL Patch într-un unghi de 45 de grade de pe piesa de lucru.
- Nu utilizați niciun fel de mașină pentru a îndepărta MAGNASEAL Patch!

5.4 Manipularea MAGNASEAL Teflon Sheet

MAGNASEAL Teflon Sheet este predominant rezistentă la absorbția apei, precum și rezistentă la solvenți și alte substanțe chimice (a se vedea secțiunea „Tabel rezumativ

al datelor de testare a rezistenței chimice"). Acest lucru crește rezistența chimică a MAGNASEAL Patch.

Pentru a atașa MAGNASEAL Teflon Sheet la patch, efectuați următorii pași în următoarea ordine:

- Datorită texturii suprafeței sale, MAGNASEAL Teflon Sheet se poate lipi pe partea neetichetată a MAGNASEAL Patch direct la fața locului.
- Curățați temeinic suprafața neetichetată pentru a îndepărta praful sau alte murdării. Suprafața trebuie să fie curată și uscată.
- Îndepărtați folia de pe MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Aplicați MAGNASEAL Teflon Sheet cât mai aproape de centru.

Pentru a opri scurgerea la locul de utilizare, urmați pașii din capitolul 5.3 „Manipularea MAGNASEAL Patch”.



5.4.1 Îndepărtarea MAGNASEAL Teflon Sheet

Poziția MAGNASEAL Patch nu poate fi deplasată pe orizontală sau verticală. Nici măcar cu Teflon Sheet lipită. Patch-ul trebuie îndepărtat și re poziționat.

Pentru a îndepărta MAGNASEAL Teflon Sheet de pe patch, urmați mai întâi pașii din capitolul 5.3.1 „Manipularea MAGNASEAL Patch”.

- Trageți MAGNASEAL Teflon Sheet de pe patch. Pentru aceasta nu este nevoie de un mare efort.

- Nu utilizați niciun fel de mașină pentru a îndepărta MAGNASEAL Teflon Sheet! Eliminați ca deșeu MAGNASEAL Teflon Sheet după utilizare în conformitate cu reglementările de eliminare specifice țării respective!

5.5 Rezistența chimică Date de testare Fișă sintetică

Substanțe chimice testate	Timp de permeabilitate (min)	Penetrare	Decolorare	Deformare	Degradare
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o

Substanțe chimice testate	Țimp de permeabilitate (min)	Penetrare	Decolorare	Deformare	Degradare
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tabel de compatibilitate chimică PTFE și teflon

Chimică	Compatibilitate
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A

Chimică	Compatibilitate
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Chimică**Compatibilitate****Explanation of Footnotes**

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Întreținere și service

6.1 Întreținere

! DAUNE MATERIALE DIN CAUZA CURĂȚĂRII NECORESPUNZĂTOARE!

Curățarea necorespunzătoare a MAGNASEAL Patch poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări

- Îndepărtați folia de pe MAGNASEAL Teflon Sheet.
- Îndepărtați eventualele depuneri care se pot forma pe MAGNASEAL.
- Folosiți cel mult apă caldă și săpun pentru a îndepărta praful care s-ar fi putut depune.
- Nu utilizați agenți de curățare agresivi.
- Nu curățați niciodată MAGNASEAL Patch cu perii aspre și cu o presiune mecanică puternică. Utilizați cârpe de curățare care nu se destramă.
- Nu curățați niciodată MAGNASEAL Patch cu un jet de apă sau cu un aparat de curățare de înaltă presiune.
- Nu curățați perna MAGNASEAL Patch cu aer comprimat. Acest lucru poate face ca particulele de praf și/sau murdărie să ajungă la garnituri și la suprafețele de etanșare și să le deterioreze.

Inelele de ancorare și curelele de transport trebuie verificate periodic.

MAGNASEAL Teflon Sheet poate fi utilizată o singură dată. După utilizare, eliminați-o ca deșeu în conformitate cu reglementările de eliminare specifice țării respective.

6.2 Service

Trebuie respectate instrucțiunile de siguranță din capitolul 2 „Siguranță”.

Înainte de orice utilizare

- Efectuați o inspecție vizuală a întregului MAGNASEAL Patch.
- Nu utilizați MAGNASEAL Patch dacă sunt detectate defecte.

7. Remedierea defecțiunilor

Trebuie respectate instrucțiunile de siguranță din capitolul 2 „Siguranță”.

Cauzele posibile ale funcționării defectuoase și măsurile de remediere recomandate:

Descrierea erorilor/ defecțiunilor	Cauze posibile ale erorilor/ defecțiunilor	Măsurile de remediere posibile
Șurub slăbit al inelelor de ancorare.	Lovitură, cădere, apăsare. Inele de ancorare slăbite, răsucite.	Poziționați corect șurubul și inelul de ancorare. Nu strângeți prea tare. După strângere, lipiți șurubul cu Loc-tite 242 Blue Threadlocker sau un adeziv corespunzător.
Coroziunea inelelor de ancorare.	Abraziune.	Curățați coroziunea. Aplicați un strat de protecție.
Deteriorarea inelelor de ancorare.	Lovitură, apăsare. Uzura excesivă a secțiunii transversale a inelului de ancorare.	Înlocuiți inelele de ancorare deteriorate cu unele noi.
Suprafață funcțională ușor deteriorată (adâncituri, zgârieturi).	Murdărie între piesa de lucru și suprafața funcțională. Lovitură, cădere.	Curățați întotdeauna suprafața de contact înainte de a aplica MAGNASEAL Patch. Ștergeți cu o cârpă. Evitați acțiunile brutale.
Suprafața funcțională este foarte deteriorată sau uzată (partea neetichetată).	Murdărie, lovitură, cădere. Țesătură descoperită.	Mentțineți curată suprafața funcțională. Evitați acțiunile brutale.
Deteriorarea componentelor portante (curele de transport)	Ruptură, lovitură, cădere, apăsare.	Înlocuiți curelele de transport.

<p>Reducerea capacității portante a patch-ului de etanșare a scurgerilor.</p>	<p>Întrefierul este mai mare decât este admisibil.</p> <p>Material cu pereți subțiri.</p> <p>Piese de lucru cu grosimi corespunzătoare.</p> <p>Compoziția chimică a materialului.</p>	<p>Îndepărtați materialele care cauzează existența întrefierului.</p> <p>Selectați piese de lucru cu grosimi corespunzătoare.</p> <p>Se frezează suprafețele funcționale.</p> <p>Efectuați corecția în conformitate cu tabelul din capitolul 5.6.</p>
<p>Instrucțiunile nu sunt lizibile.</p>	<p>Suprafețe deteriorate din cauza abraziunii.</p>	<p>Înlocuiți toate instrucțiunile deteriorate cu unele noi.</p>

8. Eliminarea ca deșeu

Datorită îmbătrânirii preconizate a materialului, vă recomandăm să aruncați MAGNASEAL Patches după o durată de viață de max. 15 ani. Curățarea și/sau decontaminarea, respectiv eliminarea ca deșeu a MAGNASEAL Patches și a accesoriilor scoase din uz trebuie să se efectueze în conformitate cu reglementările specifice țării respective privind eliminarea ca deșeu a materialului respectiv.

Съдържание

1. Въведение	454
1.1 Обяснение на символите	454
1.1.1 Символи в документацията	454
1.2 Символи в зависимост от продукта	456
1.2.1 Символи върху продукта	456
1.3 Обхват на доставката	456
2. Безопасност	457
2.1 Употреба по предназначение	457
2.2 Квалификация на персонала	459
2.3 Лична предпазна екипировка	459
2.4 Инструкции за безопасност	459
2.5 Разумно предвидима злоупотреба	461
3. Технически данни	465
3.1 Зависимост от материала на силите на задържане	466
3.2 Стандартни условия на средата за експлоатация	467
3.3 Износване на магнитите	467
4. Транспортиране и съхранение	468
4.1 Транспортиране	468
4.2 Съхранение	468

5. Обслужване.	469
5.1 Безопасно обслужване	469
5.2 Подготовка за боравене	470
5.3 Боравене с лепенката MAGNASEAL	471
5.3.1 Отстраняване на лепенката MAGNASEAL	472
5.4 Боравене с тефлоновия лист MAGNASEAL	472
5.4.1 Отстраняване на тефлоновия лист MAGNASEAL. . .	473
5.5 Обобщен лист с данни за изпитване на химическа устойчивост.	474
5.6 Таблица за химическа съвместимост на PTFE и тефлон.	475
6. Поддържане в изправност и техническо обслужване . .	477
6.1 Поддържане в изправност	477
6.2 Поддръжка	477
7. Отстраняване на неизправности.	478
8. Изхвърляне	479

1. Въведение

ВНИМАНИЕ!

Ръководството за експлоатация трябва да се съхранява на леснодостъпно място на мястото на използване на магнитните лепенки за уплътняване на течове MAGNASEAL.

Ръководството за експлоатация трябва да се прочете, осмисли и използва от всяко лице.

Това ръководство е насочено към аварийните спасители, производителите, монтажниците, операторите, както и към оперативния и поддържащия персонал на системи, в които се използват лепенки MAGNASEAL. Ръководството е съставна част от обхвата на доставката на лепенките MAGNASEAL.

1.1 Обяснение на символите


В това ръководство за експлоатация всички описани ситуации са снабдени с бележки за предупреждение, опасност и забрана, които засягат безопасността на хората, както и безопасността и функционирането на машините, както и на лепенките. Следните пиктограми се отнасят за различните предупреждения, забрани и задължителни условия.

Освен това нивото на риск се задава с помощта на панел със сигнални думи.



1.1.1 Символи в документацията

В тази документация са използвани следните символи:

Предупредителни символи

	Общ предупредителен знак
---	--------------------------

Символи за задължителни условия

	Общ знак за задължителни условия
	Информационен знак

Степени на опасност



ОПАСНОСТ!

За непосредствено опасна ситуация, която води до сериозни телесни наранявания или смърт.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

За потенциална непосредствена опасност, която може да доведе до сериозни телесни наранявания или смърт.



ПРЕДПАЗЛИВОСТ!

За потенциално опасна ситуация, която може да доведе до леки и средни телесни наранявания.



ВНИМАНИЕ!

За потенциална опасна ситуация, която може да доведе до материални щети.

Допълнителни знаци и символи:

Следните термини, знаци и символи се използват в ръководството за експлоатация за особено важна информация:



- Точката, която привлича вниманието, се използва за маркиране на работни стъпки и/или стъпки при обслужването. Изпълнете стъпките в последователността.
- Изброяванията са обозначени с тире.

1.2 Символи в зависимост от продукта


1.2.1 Символи върху продукта

Върху продукта са използвани следните символи:

Предупредителни символи

	Предупреждение за магнитно поле
	Предупреждение за взривоопасна атмосфера

Забранителни символи

	Забранен е достъпът за хора с пейсмейкъри или имплантирани дефибрилатори
---	--

Символи за задължителни условия

	Информационен знак
---	--------------------

1.3 Обхват на доставката

След доставката я проверете за пълнота.

Обхватът на доставката съдържа:

Чанта за носене (изолирана чанта, блокирана сила на издърпване)	1 x
Лепенка за течове MAGNASEAL (с халка за закрепване и ремъци за носене)	1 x
Тефлонов лист MAGNASEAL (за еднократна употреба)	1 x
Ръководство за експлоатация (на разположение за изтегляне и на интернет страницата ни)	1 x

Умоляваме ви да контактувате с нас, ако са налице евентуални недостатъци.

2. Безопасност

! ВНИМАНИЕ!

Всички лица, участващи в работата, поддръжката и грижата за лепенките MAGNASEAL, трябва да бъдат подходящо квалифицирани и да следват внимателно ръководството за експлоатация. Ръководството за експлоатация съдържа цялата информация, необходима за безопасна и оптимална употреба на лепенките MAGNASEAL. Не става дума само за функционалната безопасност на лепенката MAGNASEAL, но и за личната безопасност. Табелките, предупредителните знаци и инструкциите не трябва да се премахват от лепенките MAGNASEAL!

Безопасността на оператора е най-важният замисъл на конструирането на продукта. Ръководството за експлоатация спомага за безопасната употреба на този продукт.

Лепенката MAGNASEAL е разработена и произведена в съответствие с най-новите технологии и признати правила за безопасност. Лепенката е разработена за безопасна експлоатация.

Преди употреба прочетете внимателно ръководството за експлоатация. Всички съдържащи се указания трябва да се спазват без ограничения.

В допълнение към ръководството за експлоатация трябва да се съблюдават и спазват всички общи, законови и други задължителни разпоредби за предотвратяване на злополуки и опазване на околната среда.

За да бъдат предотвратени наранявания, трябва да бъдете инструктирани от квалифициран инструктор за безопасното използване на продукта.

Лепенката трябва да се обслужва само от подходящи квалифицирани, обучени в техническата безопасност лица, тъй като в противен случай е налице опасност от нараняване.

2.1 Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява магнитна лепенка. Тя е проектирана да спира изтичане на течност или газ в магнитен детайл с помощта на магнитна сила

Магнитната сила се създава от положен в уретан магнит от неодим.

Лепенката MAGNASEAL е оборудвана с халки за закрепване и носещи ремъци, които са предназначени за директно закрепване към металургичната повърхност. Използвайте ремъците само като товарозахватно средство!

Тефлоновият лист MAGNASEAL за лепенката предлага повишена защита срещу химикали. Тефлоновият лист MAGNASEAL трябва да се залепва само при необходимост, тъй като якостта на лепенката MAGNASEAL намалява. Ако е необходимо, тефлоновият лист MAGNASEAL трябва да се поставя върху страната без надпис на лепенката MAGNASEAL. Производителят не носи отговорност за щети, които са възникнали поради неправилна употреба. Потребителят единствен носи отговорност за такава употреба.

Забранено е извършването на последващи промени или корекции!

Към употребата по предназначение спада и спазването на указанията:

- за безопасност,
- за обслужване и управление,
- за поддържане в изправност и поддръжка,

които са описани в това ръководство за експлоатация.

Всяка друга или различаваща се от тази употреба се счита за **не** по предназначение. Стопанисващият единствен носи отговорност за произтичащите от това щети. Това се отнася също и за извършване на самоволни изменения на лепенката MAGNASEAL.

Условия на употреба:

- Поставете лепенката MAGNASEAL индивидуално.
- Винаги използвайте лепенка MAGNASEAL, която е минимум четири пъти по-голяма от повърхността на теча или повредата. За да се гарантира достатъчна магнитна сила, поставяйте лепенката MAGNASEAL центрирана върху теча.

Следните начини на употреба, посочени като примери, се считат за предполагаема злоупотреба и следователно не са по предназначение:

- Употреба на лепенката MAGNASEAL във взривоопасна атмосфера.
- Употреба на лепенката без напълно поставени носещи ремъци.
- Употребата от потребител без професионален инструктаж или обучение.

- Съхранението на експлозивни или леснозапалими вещества в близост до лепенката MAGANSEAL .
- Съхранение на лепенката в незащитени, достъпни за атмосферни въздействия помещения или зали.

2.2 Квалификация на персонала

ВНИМАНИЕ!

Отговорностите за различните дейности трябва да бъдат ясно определени и да се спазват. Стопанисващият трябва да направи инструкциите за експлоатация достъпни за оператора и да се убеди, че операторът ги е прочел и разбрал.

Минималната възраст на персонала възлиза на 18 години.

Персоналът трябва да е запознат с нормативната уредба по безопасност на труда и предотвратяване на злополуки.

Персоналът е длъжен да се запознае със съдържанието на това ръководство за експлоатация, преди да борави или използва лепенката за уплътняване на течове.

За да се изключат възможни грешки и опасности, само оторизирани лица имат право да работят с лепенките MAGNASEAL. Операторът носи отговорност пред трети страни в работната зона.

2.3 Лична предпазна екипировка

В зависимост от употребата, носете защитна каска, предпазни очила, защитно облекло, предпазни обувки и предпазни ръкавици.

2.4 Инструкции за безопасност

Безопасността на оператора е най-важният замисъл на употребата на продукта. Това ръководство за експлоатация спомага за безопасната употреба на този продукт MAGNASEAL.

Използването на лепенката MAGNASEAL изисква познаване и спазване на ръководството за експлоатация и техните инструкции за безопасност.

Общи инструкции за безопасност

В допълнение към инструкциите за експлоатация трябва да се спазват и инструктират всички национални, общоприложими, нормативни и други задължителни разпоредби за предотвратяване на злополуки.

Преди и след всяка употреба лепенката за уплътняване на течове и принадлежностите трябва да се проверяват, за да се гарантира, че са в перфектно състояние. Лепенки и принадлежности, които са повредени или имат ограничена функционалност, представляват източник на опасност и не трябва да се използват!

Преди да използвате лепенката MAGNASEAL, трябва да се провери дали тя е устойчива на опасни товари. Проверете за това списъка за химическа устойчивост! Спазвайте съответните разпоредби при работа с опасни течности.

Течът в резервоар или контейнер е слабо място. Предотвратявайте всяка допълнителна повреда!

Ако изтичат запалими течности или газове, избягвайте искри през вентили или арматури!

Трябва да се носят необходимите за изпълнението лични предпазни средства (защитно облекло, ръкавици, каска, защита за лице и/или очи, дихателна защита, цялостна защита) според степента на опасност и ситуацията на мястото.

Не трябва да превишавате граничните стойности, валидни за работа в зоната на въздействие на магнитното поле.

След употреба лепенката MAGNASEAL трябва да се почисти незабавно, да се изсуши и да се съхранява в опаковъчната торбичка.

Когато се транспортират по въздух, магнитите се считат за опасни товари поради магнитните полета. Поради това е абсолютно необходима опаковка, подходяща за въздушен транспорт. В допълнение към калъфа за носене, лепенката MAGNASEAL се доставя безопасно за въздушен транспорт в картонена кутия.

При изпращане на магнити по пощата се изисква подходяща опаковка.

В зависимост от наличния магнитен материал, магнитите са различно чувствителни към влиянията на околната среда. Винаги обръщайте внимание на препоръчаното приложение.

Обърнете внимание на указаната температурна устойчивост. Ако се използват магнити извън допустимия температурен диапазон, съществува риск от трайна загуба на адхезивна сила.

2.5 Разумно предвидима злоупотреба

Следващата информация описва възможните рискове и опасности, които могат да възникнат при работа с лепенки MAGNASEAL, както и как тези опасности могат да бъдат предотвратени. Спазвайте информацията за безопасност и предупреждението в тази документация и върху продукта.

ОПАСНОСТ!



ОПАСНОСТ ОТ ПОРАДИ СИЛНО МАГНИТНО ПОЛЕ!

Опасни магнитни полета, водещи до смърт или физическо нараняване с дълготрайни последици поради повреда на пейсмейкър или изместване на протеза или отломки в тялото на човек.

- Предотвратете навлизането на неоторизирани лица в зоната, където възниква магнитното поле.
- Потърсете лекарски съвет.
- Обозначете областите, където възникват магнитните полета (Предпазна дистанция минимум 5 m).
- Не превишавайте валидните гранични стойности съгласно национални, общи, закони и други задължителни разпоредби за предотвратяване на инциденти.

ОПАСНОСТ ПОРАДИ ГРЕШНО ЗАКРЕПВАНЕ!

Съществува опасност от смъртоносно падане.

- Когато закрепвате към детайла, проверете работната зона за опасност от препъване и я обезопасете.
- Когато закрепвате към детайла в по-високи работни зони, обезопасете персонала.
- Използвайте лични предпазни средства при работа (работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони).

ОПАСНОСТ ПОРАДИ НЕДОПУСТИМО ПОВЕДЕНИЕ!

Съществува риск от непредвидими наранявания и повреди на лепенката MAGNASEAL.

- Предпазните устройства не трябва в никакъв случай да бъдат деактивирани.
- Не трябва да се извършват никакви изменения (допълнения или преустройства).
- Никога не работете в уморени или под въздействие на алкохол.
- Използвайте устройството само, както е описано в глава "Употреба по предназначение".
- Проверявайте преди и след употреба за видими недостатъци или щети.
- Незабавно съобщавайте за промени (включително в поведението при експлоатация).
При необходимост веднага спирайте и обезопасявайте устройството.
- Преди употреба и по време на работа трябва да се уверите, че никой няма да бъде застрашен по време на работа.

**ОПАСНОСТ ОТ ТЕЖКИ НАРАНЯВАНИЯ!**

Поради носене на недостатъчна или повредена лична предпазна екипировка можете да получите тежки наранявания.

- При всички работи носете лична предпазна екипировка.
- Носете подходяща лична предпазна екипировка, устойчива на огън и киселини.
- Проверявайте личната предпазна екипировка преди започване на работа за правилно функциониране.

ОПАСНОСТ ПОРАДИ ОСТАВАНЕ В НАВОДНЕНА РАБОТНА ЗОНА!

Теч поради застояла течност в контейнера може да доведе до смърт чрез удавяне поради наводнение.

- След затваряне на теча не оставайте в опасната зона.
- Уверете се, че по време на процеса няма неупълномощени лица в опасната зона.
- Преди да отстраните лепенката, проверете дали контейнерът е без налягане и напълно изпразнен.

ОПАСНОСТ ОТ ИЗПУСКАНЕ НА ГАЗОВЕ!

Съществува опасност от изпускане на газове от затворени тръби.

- Преди работа в работната зона вземете предпазни мерки срещу изпускане на газове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**ОПАСНОСТ ОТ ИЗТЛАСКВАНЕ НА ЛЕПЕНКАТА MAGNASEAL!**

Съществува риск от физическо нараняване поради неправилно движение по време на боравене.

- Избягвайте невнимателни действия по време на работа.
- Предотвратете контакта с препятствия и хора.
- Използвайте лични предпазни средства при работа.
(Работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони)

ОПАСНОСТ ОТ СПОНТАННО ПРИВЛИЧАНЕ!

Съществува риск от привличане на друг фрагмент поради детайл, който е твърде тънък за работа.

- Не поставяйте крайниците си в зоната на излагане на действието на магнитното поле.
- Носете предпазни ръкавици.

ИЗТИЧАЩАТА ТЕЧНОСТ МОЖЕ ДА СЪДЪРЖА ХИМИКАЛИ!

- Носете лична предпазна екипировка.
- Избягвайте всякакъв контакт със замърсената течност.
- При необходимост използвайте съответните индикаторни тестови ленти за наличие на киселина.
- При съмнение за контакт с очите или кожата, незабавно изплакнете засегнатата област обилно с вода. Свържете се с лекар.
- Ако имате някакви симптоми, свържете се с лекар дори 1-2 дни след работа. Уведомете лекаря за възможен контакт със замърсена течност.

ОПАСНОСТ, ПРИЧИНЕНА ОТ ПРОНИКВАНЕ НА ТЕЧНОСТ ИЛИ ПРЪСКИ ПОД ВИСОКО НАЛЯГАНЕ!

Съществува опасност от нараняване на очите, лицето или на кожата.

- Носете лична предпазна екипировка.
- Изтичащите течности могат да застрашат здравето при поглъщане или вдишване. Директният контакт с кожата трябва да се избягва.
- Не се приближавайте фронтално към теча.



ПРЕДПАЗЛИВОСТ!**ОПАСНОСТ ОТ ПРЕМАЗВАНЕ!**

Съществува опасност от заклещване на пръст с трайно нараняване поради притискане в зоната на халката за закрепване.

- Не поставяйте пръстите си без достатъчна защита в халките за закрепване.
- Носете предпазни ръкавици.

ОПАСНОСТ ОТ ПРЕМАЗВАНЕ!

Съществува опасност от премазване при поставяне на активния магнит върху магнитни детайли.

- Не вкарвайте пръстите си в магнитното поле между лепенката и контейнера.
- Винаги позиционирайте лепенката MAGNASEAL върху теча, като използвате носещите ремъци.
- Носете лична предпазна екипировка.

ВНИМАНИЕ!**ВНИМАНИЕ!**

За да предотвратите възможни щети, прочетете и спазвайте ръководствата.



Ръководствата за обслужване на принадлежностите трябва да се спазват!

Съхранете за по-късна справка това ръководство за експлоатация винаги в готовност за използване на мястото на употреба в близост до устройството!

Спазвайте всички инструкции за безопасност и за опасност върху лепенката и от ръководството за експлоатация!

ВНИМАНИЕ!

Изхвърлете правилно всички компоненти както и опаковъчните материали.

ВНИМАНИЕ!

Всички инструкции за безопасност към/върху продукта трябва да се поддържат цялостни и в четливо състояние!

**ВНИМАНИЕ!**

Преди транспортиране винаги спазвайте безопасното разполагане на продукта и принадлежностите!

ВНИМАНИЕ!

Необходимо е да се въздържате от всякаква работа, която засяга безопасността и силата на задържане на лепенката MAGNASEAL!

ВНИМАНИЕ!

При работа и съхранение на лепенката MAGNASEAL трябва да се погрижите за това, функционирането и безопасността да не бъдат повлияни от температурни въздействия или повреди на лепенката. Спазвайте температурните ограничения за работа и съхранение на лепенката.

**ВНИМАНИЕ!**

Проверете лепенката MAGNASEAL за повреди преди употреба и при необходимост спрете нейната употреба. Не използвайте лепенка с показали се магнити! Откритата тъкан не води до никакви ограничения за употреба.

ВНИМАНИЕ!

При употреба обърнете внимание на влиянието или разрушителните ефекти върху електронни, медицински устройства, компютри, часовници и носители на данни. Дръжте далеч електронни, медицински устройства от зоната за инлагане на магнитното поле.

3. Технически данни

Размери на уплътненията

КОД	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР cm инчове	ТЕГЛО kg фунтове
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Тефлонов лист

КОД	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	ТЕГЛО
		cm инчове	kg фунтове
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Зависимост от материала на силите на задържане

В допълнение към конструктивната форма, действително постижимата сила на задържане на магнитите зависи от други влияещи фактори:

Въздействие на въздушната междина: Въздушната междина между детайла и магнита има изолиращ ефект върху магнитния поток. Силата на задържане се намалява според разстоянието.

Свойства на повърхността (грапавост и форма): Голямата грапавост или неравности имат същото въздействие като въздушната междина. Те намаляват силата на задържане.

Марка / състав на материала: Железните сплави имат различни магнитни свойства. Материалите от стомана и желязо с ниско съдържание на въглерод и сплавите благоприятстват магнитния поток.

Дебелина на детайла: Затварянето на магнитната верига изисква определена дебелина на материала. Колкото по-тънък е, толкова по-слаба е силата на задържане.

Температура на материала: Работният температурен диапазон е от -20 до +90 °C [от -4 до 194 F°]. По-високи температури повреждат трайно лепенката MAGNASEAL.

Въздействието върху силата на задържане може да се види на графиките по-долу.



3.2 Стандартни условия на средата за експлоатация

⚠ ОПАСНОСТ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНИ УСЛОВИЯ НА СРЕДАТА!

Използването на лепенката MAGNASEAL при неправилни условия на средата може да доведе до сериозни наранявания или дори смърт поради пожар, експлозия или неизправност.

Не работете с лепенката MAGNASEAL Patch в среда, където има риск от пожар или експлозия!

Осветление и видимост на работното място

При работа с лепенката MAGNASEAL е необходимо достатъчно осветление в работната зона. Осветлението трябва да позволява на обслужващия персонал да извършва всички необходими действия и да проверява тяхната правилност по време на работа.

3.3 Износване на магнитите

⚠ ОПАСНОСТ ПОРАДИ ИЗНОСВАНЕ!

Износването може да повлияе на ефективността или безопасността на MAGNASEAL! Работата с износена лепенка MAGNASEAL може да причини сериозни наранявания или дори смърт поради неизправност. Проверявайте периодично лепенката MAGNASEAL за износване. Сменете износените части или изхвърлете лепенката.

Използваемостта при правилна употреба и поддръжка зависи от износването на компонентите. Използваемостта не е ограничена от откритата тъкан. Ако магнитът се е показал, лепенката вече не може да се използва. Откритите магнити могат да предизвикат образуване на искри при удар.

При високи температури показалите се магнити губят силата си на задържане при директен контакт с източник на топлина. Уретановото покритие служи като определена топлоизолация и предотвратява директен контакт.

4. Транспортиране и съхранение

4.1 Транспортиране

ОПАСНОСТ ОТ ПРЕМАЗВАНЕ!

Опасност от преобръщане или падане при поставяне и снемане на лепенката MAGNASEAL.

Неупълномощените лица трябва да се държат извън опасната зона.

За да повдигнете лепенката, винаги използвайте ремъците и коланите за носене, когато чантата за носене е опакована.

Лепенката MAGNASEAL се доставя в изолирана чанта за носене, която блокира магнитното привличане. Теглото на лепенката може да бъде взето от главата “Технически данни”. Чантата за носене позволява лесно съхранение, напр. в спасителен автомобил.

Тя лесно може да бъде носена за ремъците до мястото на използване.

Спазвайте приложимите разпоредби за предотвратяване на злополуки и безопасност на труда.

Проверете дали ремъците и халките за закрепване на лепенката MAGNASEAL са стегнати.

4.2 Съхранение

След почистване лепенката MAGNASEAL трябва да изсъхне както и да се прибере правилно и да се съхранява в чантата за носене готова за употреба.

Условията на съхранение трябва да отговарят на посочените в глава 3.2 параметри.

След края на дългосрочно съхранение трябва да се изпълнят следните действия:

- Визуална проверка на лепенката MAGNASEAL, халките за закрепване и носещите ремъци.

Лепенката MAGNASEAL трябва да се съхранява на хладно, сухо и добре проветриво място без наличие на прах.

Ако лепенката MAGNASEAL е повредена непоправимо, тя трябва да се изхвърли в съответствие с местните закони и разпоредби.

Защитете лепенката MAGNASEAL от пряка слънчева светлина и от изкуствена светлина с висок относителен дял на ултравиолетовата светлина. Излагането на УВ лъчи може да обезцвети продукта, но не причинява функционални щети.

Важно е да се гарантира, че помещението за съхранение не съдържа никакви устройства, образуващи озон, и е без наличие на разтворители, смазочни материали, химикали и киселини.

Продуктът трябва да се съхранява без наличие на натиск, опън, предмети с остри ръбове или подобни деформации.

Оптималната температура на съхранение е между -20 и 25 °C [-4 F° и 77 F°] и не трябва да бъде под -20 °C [-4 F°].

В зависимост от външни въздействия, температура и условия на съхранение, продължителността на живота на продукта може да бъде силно повлияна.

5. Обслужване

Трябва да се спазват инструкциите за безопасност от глава 2 “Безопасност”.

Основният фокус за всеки човек, който трябва да се занимава с експлоатацията на MAGNASEAL, е следната глава. Тя трябва да се прочете и следва цялостно, за да се приложи правилно и внедри по отношение на MAGNASEAL.

5.1 Безопасно обслужване

Работата с лепенката MAGNASEAL може да се извършва само от обучен и/или инструктиран персонал. Неправилната употреба може да доведе до животозастрашаващи или дори смъртоносни наранявания.

Лепенката MAGNASEAL може да се обслужва само от упълномощени, квалифицирани подходящи лица.

Едно квалифицирано подходящо лице може да прецени и изпълни възложената му работа и да разпознае възможните опасности въз основа на своето специализирано обучение, знания и професионален опит, както и познания по правилата за предотвратяване на злополуки и безопасност на труда, ако отговаря и на необходимите лични изисквания за дейност, напр. може да работи самостоятелно.

Лепенката MAGNASEAL трябва да се използва само за предвидената от производителя или обичайната цел на употреба.

За да избегнете злополуки, работете с лепенката MAGNASEAL винаги само когато е в технически перфектно състояние.

Пластирът MAGNASEAL е проектиран за минимално обратно налягане от 1,7 бара [25 psi]. Възможни са повисоки стойности на обратното налягане в зависимост от фактори като размера и естеството на теча, размера на пластира и естеството на контейнера.

Не използвайте постоянно инсталирани части на трети страни върху лепенката MAGNASEAL, в противен случай осигуряването на необходимата безопасност не може да бъде гарантирано.

Въздържайте се от работа по начин, който компрометира безопасността на лепенката MAGNASEAL.

Докладвайте всички промени на лепенката MAGNASEAL (които засягат безопасността) незабавно на отговорния ръководител.

При лепенка над размер L лепенката MAGNASEAL трябва да се обслужва от 2 лица.

Ограничения на употребата

Когато използвате лепенката MAGNASEAL, трябва да спазвате параметрите от глава 3.1 „Зависимост от материала на силите на задържане“.

5.2 Подготовка за боравене

За подготовка за употреба изпълнете следните стъпки в последователността:

- Изберете и използвайте лична предпазна екипировка според степента на опасност.
- Уверете се, че в работната/опасната зона има само упълномощени лица.
- Изберете лепенка / тефлонов лист MAGNASEAL според изискванията.
- Испазвайте списъка за химическа устойчивост и списъка на материалите.
- Проверете използвания материал за пълнота и повреди.
- Транспортирайте лепенката / тефроновия лист MAGNASEAL до мястото на употреба.
- Уверете се, че има достатъчно осветление, особено при употреба през нощта.
- Използвайте само безупречни лепенка / тефлонов лист MAGNASEAL!

5.3 Боравене с лепенката MAGNASEAL

Неправилно боравене



Правилно боравене



Трябва да се спазват инструкциите за безопасност от глава 2 “Безопасност”.

Лепенката MAGNASEAL не е постоянно решение. Лепенката представлява временно уплътняване на теч, докато се извърши трайно отстраняване на проблема. За да затворите теча на мястото на употреба с лепенка MAGNASEAL, изпълнете следните стъпки в последователността:

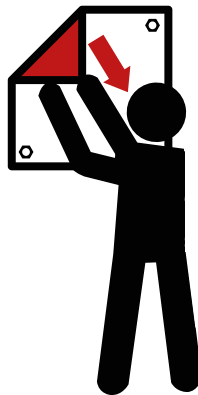
- Уверете се, че в работната/опасната зона има само упълномощени лица.
- Поставете лепенката MAGNASEAL от безопасна позиция с предвидените ремъци за носене върху теча.
- Не поставяйте пръстите си в магнитната верига между лепенката MAGNASEAL и детайла!
- Лепенката MAGNASEAL се прилепва с осезаем звук поради магнитното привличане към магнитната повърхност. Течът е уплътнен.

5.3.1 Отстраняване на лепенката MAGNASEAL

Неправилно боравене



Правилно боравене



Позицията на лепенката MAGNASEAL не може да се измества хоризонтално или вертикално. Лепенката трябва да бъде отстранена и позиционирана отново. За да премахнете или позиционирате отново лепенката MAGNASEAL, изпълнете следните стъпки:

- Уверете се, че в работната/опасната зона има само упълномощени лица.
- Не хващайте ъглите с пръсти в магнитната зона. Като използвате ремък за носене в същите ъгли, издърпайте лепенката MAGNASEAL от детайла под ъгъл от 45 градуса.
- Не използвайте машина от какъвто и да било вид за отстраняване на лепенката MAGNASEAL!

5.4 Боравене с тефлоновия лист MAGNASEAL

Тефлоновият лист MAGNASEAL е предимно устойчив на поглъщане на вода, както и на разтворители и други химически вещества (вижте раздел „Обобщен лист с данни за изпитване на химическа устойчивост“). С това химическата устойчивост на лепенката MAGNASEAL се повишава.

За да поставите тефлоновия лист върху лепенката MAGNASEAL, изпълнете последователно следните стъпки:

- Благодарение на качеството на повърхността, тефлоновият лист MAGNASEAL може директно да се залепи на място към немаркираната страна на лепенката MAGNASEAL.
- Почистете повърхността без покритие цялостно от прах или други замърсявания. Повърхността трябва да бъде чиста и суха.
- Отстранете фолиото на тефлоновия лист MAGNASEAL.
- Залепете тефлоновия лист MAGNASEAL по възможност в средата.

За да затворите теча на мястото на употреба, изпълнете стъпките за боравене от глава 5.3 “Боравене с лепенката MAGNASEAL”.

Поставяне на листа

Разполагане върху теча

Уплътнен теч



5.4.1 Отстраняване на тефлоновия лист MAGNASEAL

Позицията на лепенката MAGNASEAL не може да се измества хоризонтално или вертикално. Също и заедно със залепения тефлонов лист. Лепенката трябва да бъде отстранена и позиционирана отново.

За да отстраните тефлоновия лист MAGNASEAL от лепенката, първо изпълнете стъпките от Глава 5.3.1 „Боравене с лепенката MAGNASEAL“.

- Издърпайте тефлоновия лист MAGNASEAL от лепенката. Затова не е необходимо прилагане на голяма сила.
- Не използвайте машина от какъвто и да било вид за отстраняване на тефлоновия лист MAGNASEAL! Изхвърлете тефлоновия лист MAGNASEAL след употреба в съответствие със съответните специфични за страната разпоредби за изхвърляне!

5.5 Обобщен лист с данни за изпитване на химическа устойчивост

Тествани химикали	Време на просмукване (мин.)	Проникване	Обезцветяване	Деформация	Влошаване на качеството
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+

Тествани химикали	Време на просмукване (мин.)	Проникване	Обезцветяване	Деформация	Влошаване на качеството
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Таблица за химическа съвместимост на PTFE и тефлон

Химикал	Съвместимост
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A

Химикал	Съвместимост
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Поддържане в изправност и техническо обслужване

6.1 Поддържане в изправност

! МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО ПОЧИСТВАНЕ!

Неправилното почистване на лепенката MAGNASEAL може да доведе до функционални неизправности и повреди

- Отстранете евентуално образувалите се отлагания по MAGNASEAL.
- Отстранете евентуално образувалите се отлагания по MAGNASEAL.
- Използвайте като максимум само хладка вода и сапун, за да отстраните праха, който може да се е отложил.
- Не използвайте агресивни почистващи средства.
- Не почиствайте никога лепенката MAGNASEAL с груби четки и силен механичен натиск. Не използвайте кърпи за почистване с власинки.
- Никога не почиствайте лепенката MAGNASEAL с водна струя или машина за почистване с високо налягане.
- Не почиствайте лепенката MAGNASEAL със сгъстен въздух. Това може да причини достигане на частици прах и/или замърсявания до уплътненията и уплътнителните повърхности и тяхното повреждане.

Халките за закрепване и ремъците за носене трябва периодично да се проверяват.

Тефлоновият лист MAGNASEAL е за еднократна употреба. Изхвърлете го след употреба в съответствие със съответните специфични за страната разпоредби за изхвърляне.

6.2 Поддръжка

Трябва да се спазват инструкциите за безопасност от глава 2 “Безопасност”.

Преди всяка употреба

- Извършвайте визуална проверка на цялата лепенка MAGNASEAL.
- Не използвайте лепенката MAGNASEAL, ако установите дефект.

7. Отстраняване на неизправности

Трябва да се спазват инструкциите за безопасност от глава 2 “Безопасност”.

Възможни причини за неправилно функциониране и препоръчителни мерки за помощ:

Отстраняване на грешка / неизправност	Възможни причини за грешката / неизправността	Възможни мерки за помощ
Разхлабен винт на халка за закрепване.	Удар, падане, притискане. Разхлабена, завъртяна халка за закрепване.	Позиционирайте правилно винта, както и халката за закрепване. Не затягайте прекалено много. След затягане залепете винта с Loctite 242 Blue Threadlocker или подходящо лепило.
Корозия на халките за закрепване.	Протриване.	Почистете корозията. Нанесете предпазно покритие.
Повреда на халките за закрепване.	Удар, притискане. Прекомерно износване на напречното сечение на халките за закрепване.	Сменете повредените халки за закрепване с нови.
Леко повредена функционална повърхност (вдлъбнатини, драскотини).	Замърсявания между детайла и функционалната повърхност. Удар, падане.	Винаги почиствайте повърхността на полагане, преди да поставите лепенката MAGNASEAL. Избършете с кърпа. Избягвайте грубо боравене.
Силно повредена или износена функционална повърхност (страна без покритие).	Замърсяване, удар, падане. Открита тъкан.	Поддържайте чиста функционалната повърхност. Избягвайте грубо боравене.
Повреда на носещи компоненти (ремъци за носене).	Пукнатина, удар, падане, притискане.	Сменете ремъците за носене.

Отстраняване на грешка / неизправност	Възможни причини за грешката / неизправността	Възможни мерки за помощ
Намалена носеща сила на лепенката за уплътняване на течове.	Въздушната междина е по-голяма от допустимата.	Отстранете материала, който причинява въздушната междина.
	Тънкостенен материал.	Изберете детайли със съответната дебелина.
	Детайли със съответната дебелина.	Фрезоване на функционалните повърхности.
	Химически състав на материала.	Извършете корекция съгласно таблицата в глава 5.6.
Указанията са нечетливи.	Повредени повърхности поради протриване.	Сменете повредените указания с нови.

8. Изхвърляне

Поради очакваното стареене на материала, препоръчваме да изхвърлите пластичните MAGNASEAL след експлоатационен живот от максимум 15 години. Почистването и/или обеззаразяването или изхвърлянето на бракуваните лепенки MAGNASEAL и принадлежности трябва да се извърши в съответствие със съответните специфични за страната разпоредби за изхвърляне на съответния материал.

Kazalo vsebine

1. Uvod	482
1.1 Razlaga znakov	482
1.1.1 Simboli v dokumentaciji	482
1.2 Simboli za izdelek	484
1.2.1 Simboli na izdelku	484
1.3 Obseg dobave	484
2. Varnost	485
2.1 Namenska uporaba	485
2.2 Usposobljenost osebja	487
2.3 Osebna zaščitna oprema	487
2.4 Varnostna navodila	487
2.5 Razumno predvidljiva napačna uporaba	488
3. Tehnični podatki	493
3.1 Odvisnost privlačnih sil od materiala	494
3.2 Standardni pogoji okolja pri uporabi	495
3.3 Obraba magnetov	495
4. Prevoz in skladiščenje	496
4.1 Prevoz	496
4.2 Skladiščenje	496

5. Upravljanje	497
5.1 Varna uporaba	497
5.2 Priprava za delo	498
5.3 Delo z zaplato MAGNASEAL	499
5.3.1 Odstranjevanje zaplate MAGNASEAL	500
5.4 Delo s teflonsko folijo MAGNASEAL	500
5.4.1 Odstranjevanje teflonske folije MAGNASEAL	501
5.5 Tabela s povzetkom preizkusov odpornosti na kemikalije	502
5.6 Tabela odpornosti na kemikalije za PTFE in Teflon ...	503
6. Popravila in vzdrževanje	505
6.1 Vzdrževanje	505
6.2 Vzdrževanje	505
7. Odpravljanje motenj	506
8. Odstranjevanje odpadkov	507

1. Uvod

! POZOR!

Navodila za uporabo morajo biti prosto dostopna na mestu uporabe magnetnih zaplat za zatesnitev MAGNASEAL.

Navodila za uporabo morajo prebrati, razumeti in uporabiti vse osebe.

Ta navodila so namenjena reševalcem, proizvajalcem, inštalaterjem, upravljavcem in vzdrževalcem sistemov, v katerih se uporabljajo zaplate MAGNASEAL. Ta navodila so sestavni del obsega dobave zaplat MAGNASEAL.

1.1 Razlaga znakov

V teh navodilih za uporabo so vse opisane situacije, ki zadevajo varnost ljudi in varnost ter delovanje strojev in zaplat, opremljene z znaki za opozorila, nevarnosti ter prepovedi. Naslednji piktogrami veljajo za različna opozorila, prepovedi in zapovedi.

Poleg tega je stopnja ogroženosti določena s signalno besedo.

1.1.1 Simboli v dokumentaciji

V tej dokumentaciji se uporabljajo naslednji simboli:

Opozorilni simboli



Splošni opozorilni znak

Simboli za zapovedi



Splošni znak za zapoved



Informacijski znak

Stopnje ogroženosti



NEVARNOST!

Neposredno grozeča nevarnost, ki bo povzročila hude telesne poškodbe ali smrt.



OPOZORILO!

Možna grozeča nevarnost, ki lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.



PREVIDNO!

Možna nevarna situacija, ki lahko povzroči lažje ali srednje hude telesne poškodbe.



POZOR!

Možna nevarna situacija, ki lahko povzroči gmotno škodo.

Drugi znaki in simboli:

V navodilih za uporabo se uporabljajo naslednja poimenovanja in znaki za posebno pomembne informacije:

- Pike označujejo korake dela in/ali upravljanja. Korake opravite v navedenem vrstnem redu.
- Alineje označujejo naštevaje.

1.2 Simboli za izdelek

1.2.1 Simboli na izdelku

Na izdelku se uporabljajo naslednji simboli:

Opozorilni simboli



Opozorilo na magnetno polje



Opozorilo na eksplozivno ozračje

Simboli za prepovedi



Prepovedan dostop osebam s srčnimi spodbujevalniki ali vsajenimi defibrilatorji

Simboli za zapovedi



Informacijski znak

1.3 Obseg dobave

Po dostavi preverite popolnost dobave.

Dobava vključuje:

Torba (izolacijska torba; prepreči magnetno privlačno silo)	1x
Zaplata za zatesnitev MAGNASEAL (z obročem za pritrditev in nosilnim trakom)	1x
Teflonska folija MAGNASEAL (za enkratno uporabo)	1x
Navodila za uporabo (na voljo tudi za prenos na domači strani)	1x

Če kaj manjka, vas prosimo, da stopite v stik z nami.

2. Varnost

! POZOR!

Vsaka oseba, ki je zadolžena za uporabo, vzdrževanje ali nego zaplate MAGNASEAL, mora biti ustrezno usposobljena in mora natančno upoštevati navodila za uporabo. Navodila za uporabo vsebujejo vse potrebne informacije za varno in optimalno uporabo zaplat MAGNASEAL. Ne gre le za zanesljivost delovanja zaplate MAGNASEAL, ampak tudi za varnost ljudi. Z zaplat MAGNASEAL ne smete odstraniti znakov, opozorilnih znakov in navodil!

Varnost uporabnika je najpomembnejši vidik zasnove izdelka. Ta navodila za uporabo pomagajo pri varni uporabi tega izdelka.

Zaplata MAGNASEAL je bila razvita in izdelana skladno s sodobnim stanjem tehnike ter po priznanih varnostnotehničnih pravilih. Zaplata je zasnovana za varno uporabo.

Pred uporabo skrbno preberite navodila za uporabo. Upoštevajte vsa navodila brez izjeme.

Poleg navodil za uporabo upoštevajte splošno veljavne zakonske in druge obvezne predpise za preprečevanje nesreč ter varovanje okolja.

Priporočamo vam, da vas o varni uporabi izdelka pouči usposobljen predavatelj.

Zaplato smejo uporabljati le ustrezno izšolane osebe z varnostnotehničnim usposabljanjem, sicer je prisotna nevarnost telesnih poškodb.

2.1 Namenska uporaba

Opisani izdelek je magnetna zaplata. Zasnovana je za ustavitev puščanja tekočine ali plina v magnetnem obdelovancu z magnetno silo.

Magnetno silo ustvarja magnetno neodimsko jedro, prevlečeno z uretanom.

Zaplata MAGNASEAL je opremljena z obroči za pritrditev in nosilnim trakom, ki so namenjeni neposredni pritrditvi na kovinsko površino. Trakove uporabljajte le za pritrditev!

Teflonska folija MAGNASEAL zagotavlja dodatno zaščito pred kemikalijami. Teflonsko folijo MAGNASEAL je treba prilepiti le, kadar je to potrebno, saj zmanjša trdnost pritrditve zaplate MAGNASEAL. Po potrebi teflonsko folijo MAGNASEAL pritrdite na neoznačeno stran zaplate MAGNASEAL. Proizvajalec ni odgovoren za škodo zaradi napačne uporabe. Za tako uporabo je odgovoren izključno uporabnik.

Izdelka ni dovoljeno naknadno spreminjati!

Namenska uporaba vključuje tudi upoštevanje navodil:

- za varnost,
- za uporabo in krmiljenje,
- za popravila in vzdrževanje,

opisana v teh navodilih za uporabo.

Vsaka druga ali obširnejša uporaba se šteje kot **nenamenska**. Za tako nastalo škodo prevzema vso odgovornost upravljavec. Enako velja za samovoljne spremembe zaplate MAGNASEAL.

Pogoji uporabe:

- Zaplato MAGNASEAL nameščajte posamično.
- Vedno uporabite zaplato MAGNASEAL, ki je vsaj štirikrat večja kot območje puščanja ali poškodbe. Za zagotovitev zadostne magnetne sile postavite zaplato MAGNASEAL na sredino nad puščanje.

Naslednji primeri uporabe se štejejo kot verjetna napačna uporaba in zato štejejo kot namenski:

- Uporaba zaplate MAGNASEAL v eksplozivnem ozračju.
- Uporaba zaplate brez v celoti nameščenih trakov.
- Uporaba s strani uporabnikov brez tehničnega uvajanja in izobraževanja.
- Skladiščenje eksplozivnih ali vnetljivih snovi v bližini zaplate MAGNASEAL.
- Skladiščenje zaplate v nezaščitene in vremenskim vplivom izpostavljenih prostorih ali dvoranah.

2.2 Usposobljenost osebja

POZOR!

Pristojnosti za različne dejavnosti morajo biti jasno določene in jih je treba upoštevati. Upravljavec mora uporabniku omogočiti dostop do navodil za uporabo in se prepričati, da jih je prebral ter razumel.

Najmanjša dovoljena starost osebja znaša 18 let.

Osebje mora biti seznanjeno s predpisi o varstvu pri delu in preprečevanju nesreč.

Osebje se mora pred delom z in uporabo zaplate seznaniti z vsebino teh navodil za uporabo.

Napake in nevarnosti izključite tako, da delo z zaplatami MAGNASEAL dovolite samo pooblaščenim osebam. Uporabnik je na delovnem območju odgovoren za druge.

2.3 Osebna zaščitna oprema

Ovisno od uporabe nosite zaščitno čelado, zaščitna očala, zaščitna oblačila, zaščitno obutev in zaščitne rokavice.

2.4 Varnostna navodila

Pri uporabi izdelka je najpomembnejša varnost uporabnika. Ta navodila za uporabo pomagajo pri varni uporabi tega izdelka MAGNASEAL.

Uporaba zaplate MAGNASEAL zahteva poznavanje in upoštevanje navodil za uporabo ter njihovih varnostnih navodil.

Splošna varnostna opozorila

Poleg navodil za uporabo upoštevajte vse državne splošno veljavne, zakonske in druge obvezne predpise za preprečevanje nesreč.

Pred vsako uporabo in po njej je treba zaplate za zatesnitev in pribor preveriti, ali so v brezhibnem stanju. Zaplate in pribor, ki so poškodovani ali imajo omejeno funkcionalnost, so vir nevarnosti ter jih ne smete uporabljati!

Pred uporabo zaplate MAGNASEAL morate preveriti, ali je odporna na nevarno blago. V ta namen preverite seznam odpornosti na kemikalije!

Pri delu z nevarnimi tekočinami upoštevajte zadevne predpise.

Mesto puščanja je šibka točka posode. Preprečite vsakršne dodatne poškodbe!

Če puščajo vnetljive tekočine ali plini, preprečite vsakršno iskrenje zaradi ventilov ali armatur!

Glede na ogroženost in situacijo na kraju samem je treba nositi potrebno osebno zaščitno opremo (zaščitna oblačila, rokavice, čelada, zaščita za obraz in/ali oči, zaščita za dihala, zaščitni sistemi).

Veljavne mejne vrednosti za delo v območju izpostavljenosti magnetnemu polju niso presežene.

Po uporabi je treba zaplato MAGNASEAL takoj očistiti, posušiti in shraniti v torbo.

Pri letalskem prevozu štejejo magneti zaradi magnetnih polj kot nevarno blago. Zaradi tega je obvezna za letalske prevoze ustrezna embalaža. Zaplata MAGNASEAL je poleg kovčka za prenašanje že zapakirana v karton, da je varna za letalske prevoze.

Pri pošiljanju magnetov po pošti je potrebna ustrezna embalaža.

Odvisno od magnetnega materiala so magneti različno občutljivi na vplive okolja. Vedno upoštevajte priporočeno uporabo.

Pazite na navedeno odpornost na temperaturo. Če magnetne uporabljate zunaj dovoljenega temperaturnega območja, je prisotna nevarnost trajne izgube privlačne sile.

2.5 Razumno predvidljiva napačna uporaba

Naslednje informacije opisujejo možna tveganja in nevarnosti, ki so lahko prisotni pri delu z zaplatami MAGNASEAL, ter kako jih preprečiti. Upoštevajte vsa varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji ter na izdelku.

NEVARNOST!

NEVARNOST ZARADI MOČNEGA MAGNETNEGA POLJA!

Nevarna magnetna polja, ki povzročijo smrt ali trajne telesne poškodbe zaradi poškodbe srčnega spodbujevalnika ali privleka proteze ali drobca v telesu človeka.

- Nepooblaščenim osebam preprečite vstop v območje, kjer je prisotna magnetno polje.
- Poiščite zdravniško pomoč.
- Označite območja, kjer so prisotna magnetna polja (varnostna razdalja vsaj 5 m).
- Veljavne mejne vrednosti po državnih splošnih, zakonskih in drugih zavezujočih predpisih za preprečevanje nesreč niso presežene.



NEVARNOST ZARADI NAPAČNE PRITRDITVE!

Prisotna je nevarnost smrtonosnega padca.

- Pri pritrdjevanju na obdelovanec preverite delovno območje glede nevarnosti spotikanja in ga zavarujte.
- Za pritrditev na obdelovanec na dvignjenih delovnih območjih se zavarujte.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo (delovna oblačila, zaščitno čelado, zaščitno obutev, zaščitno sluhaj).

NEVARNOST ZARADI NEDOVOLJENEGA OBNAŠANJA!

Prisotna je nevarnost nepredvidljivih telesnih poškodb in škode na zaplati.

- Varoval nikakor ne smete onemogočiti
- Ne izvajajte nikakršnih sprememb (dogradenj ali predelav).
- Nikoli ne delajte, če ste preutrujeni ali pod vplivom mamil.
- Napravo uporabljajte izključno tako, kot je opisano v poglavju »Namenska uporaba«.
- Pred in po uporabi preglejte napravo glede vidnih pomanjkljivosti in poškodb.
- Spremembe na napravi (vključno z obnašanjem pri uporabi) takoj javite.
Napravo po potrebi takoj prenehajte uporabljati in jo zavarujte.
- Pred in med uporabo morate poskrbeti, da uporaba nikogar ne ogroža.

NEVARNOST ZELO HUDIH TELESNIH POŠKODB!

Nošenje nezadostne ali poškodovane osebne zaščitne opreme lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Pri vseh delih nosite osebno zaščitno opremo.
- Nosite primerno osebno zaščitno opremo, odporno na ogenj in kemikalije.
- Pred začetkom dela preverite, ali je osebna zaščitna oprema brezhibna.

NEVARNOST ZARADI ZADRŽEVANJA V POPLAVLJENEM DELOVNEM OBMOČJU!

Puščanje pri nakopičeni tekočine v posodi lahko zaradi poplave povzroči smrt zaradi utopitve.

- Po zaprtju puščanja se ne zadržujte v nevarnem območju.
- Poskrbite, da se med postopkom v nevarnem območju ne zadržujejo nepooblaščen osebe.
- Preden odstranite zaplato, preverite, ali je posoda brez tlaka in popolnoma izpraznjena.

NEVARNOST ZARADI SPROŠČANJA PLINOV!

Prisotna je nevarnost zaradi sproščanja plinov iz zaprtih cevi.

- Pred delom v delovnem območju upoštevajte varnostne ukrepe proti sproščanju plinov.



OPOZORILO!**NEVARNOST ZARADI OPLETANJA ZAPLATE MAGNASEAL!**

Prisotna je nevarnost telesnih poškodb zaradi napačnega premikanja med uporabo.

- Izogibajte se igranju med uporabo.
- Preprečite stik z ovirami in osebami.
- Uporablajte osebno zaščitno opremo.
(delovna oblačila, zaščitna čelada, delovna obutev, zaščita sluha)

NEVARNOST ZARADI SPONTANEGA PRIVLAKA!

Prisotna je nevarnost, da bo zaradi pretankega obdelovanca prišlo do privlaka drugega kosa materiala.

- V območje izpostavljenosti magnetnemu polju ne dajajte nobene okončine.
- Nosite zaščitne rokavice.

PUŠČAJOČA TEKOČINA LAHKO VSEBUJE KEMIKALIJE!

- Nosite osebno zaščitno opremo.
- Preprečite vsakršen stik z onesnaženo tekočino.
- Po potrebi uporabite ustrezne indikatorske lističe za odkrivanje kisline.
- Ob sumu na stik z očmi ali kožo morate prizadeto mesto takoj sprati z veliko vode. Poiščite zdravniško pomoč.
- Če imate kakršne koli simptome, tudi dan ali dva po delu, poiščite zdravniško pomoč. Zdravniku povejte, da je mogoče, da ste bili v stiku s onesnaženo tekočino.

NEVARNOST PRODIRANJA ALI BRIZGANJA TEKOČIN POD VISOKIM TLAKOM!

Prisotna je nevarnost poškodb oči, obraza ali druge kože.

- Nosite osebno zaščitno opremo.
- Uhajajoče tekočine lahko škodujejo zdravju, če jih zaužijete ali vdihnete. Izogibajte se neposrednemu stiku s kožo.
- Puščanju se ne približujte čelno.



PREVIDNO!**NEVARNOST ZMEČKANJA!**

Prisotna je nevarnost ujetja prsta s trajnimi telesnimi poškodbami zaradi zmečkanja v območju pritrdilnih obročev.

- Prstov ne dajajte v pritrdilne obroče brez zadostne zaščite.
- Nosite zaščitne rokavice.

NEVARNOST ZMEČKANJA!

Pri nameščanju aktivnega magneta na magnetne obdelovance je prisotna nevarnost zmečkanja.

- Prstov ne vstavljajte v magnetno polje med zaplato in posodo.
- Zaplato MAGNASEAL na mesto puščanja vedno namestite z nosilnimi trakovi.
- Nosite osebno zaščitno opremo.

POZOR!**POZOR!**

Morebitno škodo preprečite tako, da preberete in upoštevate navodila.

Upoštevajte navodila za uporabo pribora!

Ta navodila za uporabo imejte vedno pri roki na mestu uporabe v bližini naprave za poznejšo uporabo!

Upoštevajte vsa varnostna navodila in opozorila na nevarnosti na zaplati ter v navodilih za uporabo!

POZOR!

Vse sestavne dele in embalažni material pravilno zavržite.

POZOR!

Vsa varnostna navodila na in ob izdelku morajo biti v celoti nameščena ter berljiva!

POZOR!

Pred prevozom vedno preverite, ali je izdelek s priborom varno spravljen!

POZOR!

Opustite vsakršno delo, ki lahko negativno vpliva na varnost in oprijem zaplate MAGNASEAL!

POZOR!

Pri delu in skladiščenju zaplate MAGNASEAL pazite, da učinki temperature ne poslabšajo delovanja ali poškodujejo zaplate. Upoštevajte temperaturne omejitve za uporabo in skladiščenje zaplate.

POZOR!

Pred uporabo preverite zaplato MAGNASEAL glede poškodb in jo po potrebi prenehajte uporabljati. Ne uporabljajte zaplat z izpostavljenimi magneti! Vidna tkanina ne zahteva omejitev pri uporabi.

POZOR!

Pri uporabi bodite pozorni na vplivne ali uničujoče učinke na elektronske in medicinske naprave, računalnike, ure ter podatkovne nosilce. Elektronske medicinske naprave hranite stran od območja izpostavljenosti magnetnemu polju.

3. Tehnični podatki

Mere tesnilnih elementov

ŠIFRA	OPIS	NERA cm "	MASA kg lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflonska folija

ŠIFRA	OPIS	MERA	MASA
		cm "	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Odvisnost privlačnih sil od materiala

Dejansko dosegljiva privlačna sila magnetov je poleg oblike odvisna še od drugih vplivnih dejavnikov:

Obnašanje zaradi zračne reže: Zračna reža med obdelovancem in magnetom poslabša pretok magnetnega polja. Privlačna sila se s povečevanjem razdalje zmanjša.

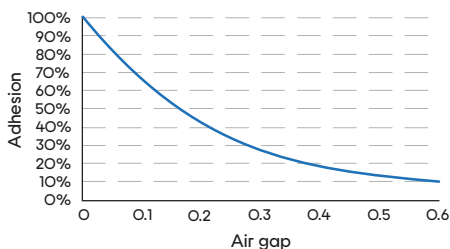
Kakovost površine (hrapavost in oblika): Velika hrapavost ali neravnine imajo enak učinek kot zračna reža in zmanjšajo privlačno silo.

Vrsta/sestava materiala: Železove zlitine imajo različne magnetne lastnosti. Jekleni in železni materiali z nizko vsebnostjo ogljika ter drugih sestavin krepijo pretok magnetnega polja.

Debelina materiala obdelovanca: Sklenitev magnetnega tokokroga zahteva določeno debelino materiala. Tanjši material pomeni manjšo privlačno silo.

Temperatura materiala: Območje delovne temperature je od -20 do 90 °C [od -4 do 194 °F]. Višje temperature trajno poškodujejo zaplato MAGNASEAL.

Vplivi na privlačno silo so prikazani na sosednjih grafikah.

Vpliv zračne reže**Vpliv materiala (vrsta jekla)**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Standardni pogoji okolja pri uporabi

⚠ NEVARNOST ZARADI NAPAČNIH POGOJEV OKOLJA!

Uporaba zaplate MAGNASEAL v napačnih pogojih okolja lahko povzroči hude telesne poškodbe ali celo smrt zaradi požara, eksplozije ali napačnega delovanja. Zaplate MAGNASEAL ne uporabljajte v okolju, kjer je prisotna nevarnost požara ali eksplozije!

Osvetlitev in vidljivost na delovnem mestu

Pri uporabi zaplate MAGNASEAL je potrebna zadostna osvetlitev delovnega območja. Razsvetljava mora obratovalnemu osebju omogočati izvajanje vseh potrebnih dejanj in preverjanje njihove pravilnosti.

3.3 Obraba magnetov

⚠ NEVARNOST ZARADI OBRABE!

Obraba lahko vpliva na delovanje ali varnost zaplate MAGNASEAL! Uporaba obrabljene zaplate MAGNASEAL lahko zaradi napačnega delovanja povzroči hude telesne poškodbe ali celo smrt.

Zaplato MAGNASEAL redno preverjajte, ali je obrabljena. Zamenjajte obrabljene dele ali prenehajte uporabljati zaplato.

Uporabnost pri pravilni uporabi in vzdrževanju je odvisna od obrabe delov. Uporabnost pri vidni tkanini ni omejena. Če je viden magnet, zaplata ni več uporabna. Pri vidnem magnetu lahko ob udarcu pride do iskrjenja.

Pri visokih temperaturah izpostavljeni magneti izgubijo svojo privlačno silo, kadar so v neposrednem stiku z virom toplote. Uretanska prevleka do določene mere učinkuje kot toplotna izolacija in preprečuje neposreden stik.

4. Prevoz in skladiščenje

4.1 Prevoz

NEVARNOST ZMEČKANJA!

Nevarnost prevrnitve ali padca pri natovarjanju ali raztovarjanju zaplate MAGNASEAL.

Nepooblaščen osebe se smejo zadrževati samo zunaj nevarnega območja.

Za dvigovanje zaplate vedno uporabite nosilne trakove in zanko za prenašanje, ko je torba zapakirana.

Zaplata MAGNASEAL je dobavljena v izolirani torbi, ki blokira magnetno privlačno silo. Teža zaplate je navedena v poglavju »Tehnični podatki«. Torba omogoča preprosto shranjevanje, npr. v intervencijskem vozilu.

Na mesto intervencije jo zlahka prenesete za trak.

Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varstvo pri delu.

Preverite trdno pritrditev trakov in pritrdilnih obročev na zaplati MAGNASEAL.

4.2 Skladiščenje

Po čiščenju je treba zaplato MAGNASEAL posušiti in pravilno shraniti v torbo, da je pripravljena za uporabo.

Okolje za skladiščenje mora ustrezati parametrom, določenim v poglavju 3.2.

Po koncu dolgoročnega skladiščenja opravite naslednje:

- Pregled zaplate MAGNASEAL, pritrdilnih obročev in nosilnih trakov.

Zaplato MAGNASEAL je treba hraniti na hladnem in suhem mestu z malo prahu ter zmernim prezračevanjem.

Če je zaplata MAGNASEAL nepopravljivo poškodovana, jo je treba odstraniti skladno s krajevno zakonodajo in predpisi.

Zaplato MAGNASEAL zaščitite pred neposredno sončno svetlobo in umetno svetlobo z visoko vsebnostjo UV. Izpostavljenost UV-sevanju lahko razbarva izdelek, vendar ne bo povzročila funkcionalne škode.

Pazite, da skladiščni prostor ne vsebuje naprav, ki oddajajo ozon, in da je brez topil, maziv, kemikalij ter kislin.

Izdelek je treba hraniti brez pritiska, napetosti, ostrih predmetov ali podobnih vzrokov za deformacije.

Optimalna temperatura skladiščenja je od -20 do 25 °C [od -4 do 77 °F] in nikakor ne sme pasti pod -20 °C [-4 °F].

Zunanji vplivi, temperatura in pogoji skladiščenja lahko močno vplivajo na življenjsko dobo izdelka.

5. Upravljanje

Upoštevajte varnostna navodila v poglavju 2 »Varnost«.

Za vsako osebo, ki uporablja zaplato MAGNASEAL, je najpomembnejše naslednje poglavje. To morate natančno prebrati in upoštevati, da lahko pravilno uporabite zaplato MAGNASEAL.

5.1 Varna uporaba

Dela na zaplati MAGNASEAL sme opravljati samo izšolano in/ali uvedeno osebje. Nenamenska uporaba lahko povzroči smrtno nevarne ali celo smrtonosne telesne poškodbe.

Zaplato MAGNASEAL smejo uporabljati samo pooblaščen in strokovno primerne osebe.

Strokovno primerna oseba lahko na podlagi svoje strokovne izobrazbe, znanja, poklicnih izkušenj in poznavanja predpisov o preprečevanju nesreč ter varstvu pri delu oceni in opravi delo, za katero je zadolžena, ter prepozna morebitne nevarnosti, če izpolnjuje tudi potrebne osebne zahteve za delo, npr. da lahko dela samostojno.

Zaplato MAGNASEAL uporabljajte samo za namen, ki ga je predvidel proizvajalec, ali za običajen namen.

Zaradi preprečevanja nesreč uporabljajte zaplato MAGNASEAL le, če je tehnično brezhibna.

Obliž MAGNASEAL je zasnovan za najmanjši protitlak $1,7$ bara [25 psi]. Možne so višje

vrednosti protitlaka, odvisno od dejavnikov, kot so velikost in narava puščanja, velikost obliža, in narava posode.

Na zaplati MAGNASEAL ne uporabljajte fiksno vgrajenih tujih delov, saj sicer ni zagotovljena potrebna varnost.

Opustite vse načine dela, ki škodljivo vplivajo na varnost zaplate MAGNASEAL.

Nastale spremembe na zaplati MAGNASEAL (ki škodljivo vplivajo na varnost) takoj javite pristojnemu nadzorniku.

Od velikosti L naj zaplato MAGNASEAL uporabljata dve osebi.

Omejitve pri uporabi

Pri uporabi zaplate MAGNASEAL je treba upoštevati parametre iz poglavja 3.1 »Odvisnost privlačnih sil od materiala«.

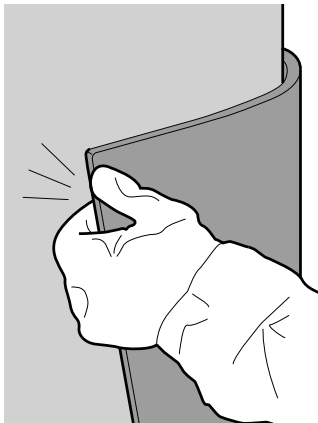
5.2 Priprava za delo

Naslednje korake za pripravo na uporabo opravite v navedenem vrstnem redu:

- Izberite in nosite ustrezno osebno zaščitno opremo glede na stopnjo ogroženosti.
- Poskrbite, da se v delovnem/nevarnem območju zadržujejo samo pooblaščen osebe.
- Zaplato MAGNASEAL/teflonsko folijo izberite skladno z zahtevami.
- Upoštevajte seznam odpornosti na kemikalije in materiale.
- Material za intervencijo preverite, ali je popoln in nepoškodovan.
- Zaplato MAGNASEAL/teflonsko folijo prenesite na mesto uporabe.
- Zlasti pri nočnih intervencijah poskrbite za zadostno razsvetljavo.
- Uporabljajte samo brezhibne zaplate MAGNASEAL/teflonske folije!

5.3 Delo z zaplato MAGNASEAL

Napačna uporaba



Pravilna uporaba



Upoštevajte varnostna navodila v poglavju 2 »Varnost«.

Zaplata MAGNASEAL ni trajna rešitev. Zaplata je začasno tesnilo proti puščanju, dokler težave ni mogoče trajno odpraviti. Za zapiranje puščanja na mestu intervencije z zaplato MAGNASEAL opravite naslednje korake v tem vrstnem redu:

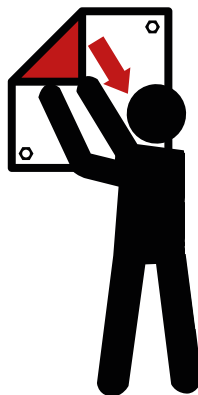
- Poskrbite, da se v delovnem/nevarnem območju zadržujejo samo pooblaščen osebe.
- Zaplato MAGNASEAL iz varnega mesta usmerite na mesto puščanja z za to predvidenimi nosilnimi trakovi.
- Sprsti ne segajte v magnetni tokokrog med zaplato MAGNASEAL in obdelovancem!
- Zaplata MAGNASEAL zaradi magnetne privlačne sile slišno udari ob feromagnetno površino. Puščanje je s tem zatesnjeno.

5.3.1 Odstranjevanje zaplate MAGNASEAL

Napačna uporaba



Pravilna uporaba



Zaplate MAGNASEAL ni mogoče premikati vodoravno ali navpično. Zaplato je treba odstraniti in namestiti znova. Če želite odstraniti ali prestaviti zaplato MAGNASEAL, opravite naslednje korake:

- Poskrbite, da se v delovnem/nevarnem območju zadržujejo samo pooblašene osebe.
- S prsti primite vogale v območju brez magnetov. Pri nosilnem traku uporabite isti vogal in zaplato MAGNASEAL potegnite stran od obdelovanca pod kotom 45 stopinj.
- Za odstranjevanje zaplate MAGNASEAL ne uporabljajte nikakršnih naprav!

5.4 Delo s teflonsko folijo MAGNASEAL

Teflonska folija MAGNASEAL je pretežno odporna na vpijanje vode in odporna na toplota ter druge kemikalije (glejte razdelek »Povzetek podatkov o preizkusih odpornosti na kemikalije«). To poveča odpornost zaplate MAGNASEAL na kemikalije.

Za nameščanje teflonske folije MAGNASEAL na zaplato opravite naslednje korake v tem vrstnem redu:

- Zaradi kakovosti površine lahko teflonsko folijo MAGNASEAL na kraju samem takoj prilepíte na neoznačeno stran zaplate MAGNASEAL.
- Z neoznačene površine temeljito očistíte prah ali drugo umazanijo. Površina mora biti čista in suha.
- Odstraníte folijo teflonske folije MAGNASEAL.
- Teflonsko folijo MAGNASEAL prilepíte čim bolj na sredini.

Če želite zapreti puščanje na mestu uporabe, opravíte korake v poglavju 5.3 »Uporaba zaplate MAGNASEAL«.

Nameščanje prevleke

Približevanje mestu puščanja

Zatesnjeno puščanje



5.4.1 Odstranjevanje teflonske folije MAGNASEAL

Zaplate MAGNASEAL ni mogoče premikati vodoravno ali navpično. Enako velja pri prilepljeni teflonski foliji. Zaplato je treba odstraniti in namestiti znova.

Če želite teflonsko folijo MAGNASEAL odstraniti z zaplate, opravíte korake v poglavju 5.3.1 »Uporaba zaplate MAGNASEAL«.

- Teflonsko folijo MAGNASEAL odlepíte z zaplate. Za to ni potrebna velika sila.
- Za odstranjevanje teflonske folije MAGNASEAL ne uporabljajte nikakršnih naprav! Teflonsko folijo MAGNASEAL po uporabi zavržite skladno z ustreznimi državnimi predpisi o odstranjevanju!

5.5 Tabela s povzetkom preizkusov odpornosti na kemikalije

Preizkušene kemikalije	Čas prodiranja (min)	Prodiranje	Obarvanje	Deformacije	Razkroj
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Preizkušene kemikalije	Čas prodiranja (min)	Prodiranje	Obarvanje	Deformacije	Razkroj
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tabela odpornosti na kemikalije za PTFE in Teflon

Kemikalija	Zdržljivost
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Kemikalija	Združljivost
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Popravila in vzdrževanje

6.1 Vzdrževanje

! GOMOTNA ŠKODA ZARADI NESTROKOVNEGA ČIŠČENJA!

Napačno čiščenje zaplate MAGNASEAL lahko povzroči motnje in poškodbe.

- Odstranite folijo teflonske folije MAGNASEAL.
- Odstranite morebitne usedline na zaplati MAGNASEAL.
- Za odstranjevanje morebitnih prašnih usedlin uporabite samo mlačno vodo in milo.
- Ne uporabljajte agresivnih čistil.
- Zaplate nikoli ne čistite z grobimi krtačami in močnim mehanskim pritiskom. Uporabljajte čistilne krpe, ki ne puščajo vlaken.
- Zaplate MAGNASEAL nikoli ne čistite z vodnim curkom ali visokotlačno čistilno napravo.
- Zaplate MAGNASEAL ne čistite s stisnjenim zrakom. To lahko povzroči, da delci prahu in/ali umazanije pridejo na tesnila in tesnilne površine ter jih poškodujejo.

Redno preverjajte pritrdilne obroče in nosilne trakove.

Teflonska folija MAGNASEAL je za enkratno uporabo. Po uporabi jo zavržite skladno z ustreznimi državnimi predpisi o odstranjevanju.

6.2 Vzdrževanje

Upoštevajte varnostna navodila v poglavju 2 »Varnost«.

Pred vsako uporabo

- Preglejte celotno zaplato MAGNASEAL.
- Zaplate MAGNASEAL ne uporabljajte, če odkrijete napake.

7. Odpravljanje motenj

Upošteвайте varnostna navodila v poglavju 2 »Varnost«.

Možni vzroki motenj in priporočena rešitev:

Opis napake/motnje	Možni vzroki napake/motnje	Možni ukrepi za reševanje težav
Zrahljan vijak na pritr-dilnih obročih.	Udarec, padec, stiskanje. Ohlapni ali zviti pritr-dilni obroči.	Pravilno namestite vijak in pritr-dilni obroč. Ne zategnite jih preveč. Po privijanju vijak zavarujte s sredstvom Loctite 242 Blue Thread Locker ali ustreznim lepilom.
Korozija pritr-dilnih obročev.	Obraba.	Očistite korozijo. Nanesite zaščitni premaz.
Poškodovanje pritr-dil-nih obročev.	Udarec, stiskanje. Čezmerna obraba preseka pritr-dilnega obroča.	Poškodovane pritr-dilne obroče za-menjajte z novimi.
Rahlo poškodovana delovna površina (udrtine, praske).	Umazanija med obdelovan-cem in delovno površino. Udarec, padec.	Pred namestitvijo zaplate MAGNA-SEAL vedno očistite stično površino. Obrišite jo s krpo. Izogibajte se grobemu ravnanju.
Močno poškodovana ali obrabljena funkcionalna površina (neoznačena stran).	Umazanija, udarec, padec. Vidna tkanina.	Delovno površino vzdržujte čisto. Izogibajte se grobemu ravnanju.
Poškodbe nosilnih de-lov (nosilni trakovi).	Razpoke, udarci, padec, stiskanje.	Zamenjajte nosilne trakove.
Zmanjšana nosilnost zatesnitvene zaplate.	Zračna reža je večja od dovoljene. Material s tankimi stenami. Obdelovanci ustreznе debeline. Kemična sestava materiala.	Odstranite materiale, ki povzročajo zračno režo. Izberite obdelovanec ustreznе de-beline. Zrezkajte delovne površine. Popravek opravite skladno s tabelo v poglavju 5.6.
Navodila niso berljiva.	Zaradi drgnjenja poškodova-ne površine.	Poškodovana navodila zamenjajte z novimi.

8. Odstranjevanje odpadkov

Zaradi pričakovanega staranja materiala priporočamo, da obliže MAGNASEAL po življenjski dobi največ 15 let. Čiščenje in/ali dekontaminacija ali odstranjevanje izločene zaplate MAGNASEAL ter pribora je treba izvesti skladno z ustreznimi državnimi predpisi o odstranjevanju zadevnega materiala.

Sadržaj

1. Uvod	510
1.1 Objasnjenje znakova	510
1.1.1 Simboli u dokumentaciji	510
1.2 Simboli ovisni o proizvodu	511
1.2.1 Simboli na proizvodu	512
1.3 Opseg isporuke	512
2. Sigurnost	513
2.1 Uporaba u skladu s namjenom	513
2.2 Kvalifikacije osoblja	515
2.3 Osobna zaštitna sredstva	515
2.4 Sigurnosne upute	515
2.5 Razumno predvidiva zlorababa	516
3. Tehnički podaci	521
3.1 Ovisnost sila prianjanja o materijalu	522
3.2 Standardni okolni radni uvjeti	523
3.3 ISTROŠENOST MAGNETA	523
4. Transport i skladištenje	524
4.1 Transport	524
4.2 Skladištenje	524

5. Rukovanje.....	525
5.1 Sigurno rukovanje	525
5.2 Priprema za rukovanje	526
5.3 Rukovanje MAGNASEAL Patchom	526
5.3.1 Uklanjanje MAGNASEAL Patcha	527
5.4 Rukovanje MAGNASEAL Teflon Sheetom	528
5.4.1 Uklanjanje MAGNASEAL Teflon Sheeta	529
5.5 Tablica sa sažetkom podataka o ispitivanju kemijske otpornosti	530
5.6 Tablica kemijske kompatibilnosti PTFE-a i teflona.	531
6. Održavanje i preventivno održavanje	533
6.1 Održavanje.....	533
6.2 Preventivno održavanje	533
7. Uklanjanje smetnji.....	534
8. Zbrinjavanje.....	535

1. Uvod

! POZOR!

Upute za uporabu valja čuvati slobodno dostupnima nadohvat ruke na mjestu primjene MAGNASEAL Patcha.

Svaka osoba mora pročitati i razumjeti Upute za uporabu te ih primjenjivati.

Upute za uporabu namijenjene su hitnim službama, proizvođačima, instalaterima, vlasnicima i osoblju za rukovanje i preventivno održavanje postrojenja u kojima se koriste MAGNASEAL Patchevi. Upute za uporabu sastavni su dio opsega isporuke MAGNASEAL Patcha.

1.1 Objašnjenje znakova

U ovim Uputama za uporabu sve opisane situacije navedene su zajedno s upozorenjima i uputama o opasnostima i zabranama koje se odnose na sigurnost osoba kao i na sigurnost i funkcioniranje strojeva i MAGNESEAL Patcheva. Za različita upozorenja, zabrane i obveze vrijede sljedeći piktogrami.

Nadalje, svakoj signalnoj riječi pridružuje se stupanj opasnosti.

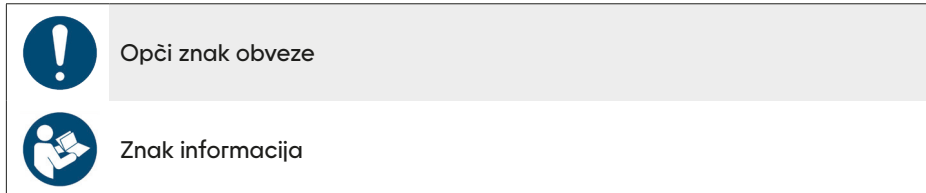
1.1.1 Simboli u dokumentaciji

U ovoj se dokumentaciji koriste sljedeći simboli:

Simboli upozorenja



Simboli obveze



Stupnjevi opasnosti



OPASNOST!

Izravno prijetеча opasnost koja dovodi do najtežih tjelesnih ozljeda ili smrt.



UPOZORENJE!

Potencijalna prijetеча opasnost koja može dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili smrti.



OPREZ!

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do lakih do srednje teških tjelesnih ozljeda.



POZOR!

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do materijalnih šteta.

Daljnji znakovi i simboli:

Za posebno važne podatke u Uputama za uporabu koriste se sljedeći nazivi, odn. znakovi i simboli:



- Točkom se označavaju radni koraci i/ili koraci rukovanja. Korake valja izvoditi navedenim redoslijedom.
- Crticom se označavaju nabranja.

1.2 Simboli ovisni o proizvodu


1.2.1 Simboli na proizvodu

Na proizvodu se koriste sljedeći simboli:

Simboli upozorenja

	Upozorenje na magnetsko polje
	Upozorenje na eksplozivnu atmosferu

Simboli zabrane

	Zabranjen pristup osobama s elektrostimulatorom srca ili implantiranim defibrilatorima
---	--

Simboli obveze

	Znak informacija
---	------------------

1.3 Opseg isporuke

Nakon isporuke ispitajte njezinu potpunost.

Opseg isporuke sadrži:

Torba za nošenje (izolacijska torba; blokira silu privlačenja)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (sa sidrenim prstenom i remenima za nošenje)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (za jednokratnu uporabu)	1 x
Upute za uporabu (na raspolaganju za preuzimanje s internetske stranice)	1 x

Ako postoje eventualni nedostaci, molimo Vas da nam se obratite.

2. Sigurnost

! POZOR!

Sve osobe koje vrše rukovanje, preventivno održavanje i njegu MAGNASEAL Patcha moraju biti odgovarajuće kvalificirane i točno se pridržavati Uputa za uporabu. Upute za uporabu obuhvaćaju sve informacije koje su potrebne za sigurno i optimalno korištenje MAGNASEAL Patcha. Pritom se radi ne samo o funkcionalnoj sigurnosti MAGNASEAL Patcha, već i o osobnoj sigurnosti. S MAGNASEAL Patcha ne smiju se uklanjati natpisi, znakovi upozorenje i upute!

Kod dizajniranja proizvoda najvažnija je sigurnost rukovatelja. Ove Upute za uporabu pomažu da se ovaj proizvod koristi na siguran način.

MAGNASEAL Patch razvijen je i proizveden u skladu s najnovijim stanjem tehnike i prihvaćenim sigurnosnotehničkim pravilima. Patch je oblikovan za siguran rad.

Prije uporabe pažljivo pročitajte Upute za uporabu. Svih se uputa treba pridržavati bez ograničenja.

Pored Uputa za uporabu potrebno je obratiti pozornost na općevažeće, zakonske i ostale obvezujuće propise u vezi sprečavanje nezgoda i zaštite okoliša te ih se pridržavati.

Kako bi se spriječile ozljede, preporučujemo da Vas kvalificirani instruktor uputi u sigurnu uporabu proizvoda.

MAGNASEAL Patchem smiju rukovati samo osposobljene, sigurnosno-tehnički kvalificirane osobe jer u protivnom postoji opasnost od ozljeda.

2.1 Uporaba u skladu s namjenom

Opisani proizvod predstavlja magnetsku zakrpu. Ona je namijenjena zaustavljanju izlaza tekućine ili plina u nekom magnetskom spremniku djelovanjem magnetske sile.

Magnetsku silu stvara neodimijski magnet u plaštu od uretana.

MAGNASEAL Patch opremljen je sidrenim prstenovima i remenima za nošenje koji su predviđeni za izravno pričvršćivanje na metalnoj površini. Kao pričvršno sredstvo koristite isključivo remene!

MAGNASEAL Teflon Sheet za MAGNASEAL Patch pruža povećanu zaštitu od kemikalija. MAGNASEAL Teflon Sheet treba naljepiti samo po potrebi jer se smanjuje čvrstoća MAGNASEAL Patcha. Ako je to potrebno, postavite MAGNASEAL Teflon Sheet na stranu bez natpisa MAGNASEAL Patcha. Proizvođač ne odgovara za štete nastale uslijed nestručne uporabe. Korisnik sam snosi odgovornost za takvu uporabu.

Zabranjeno je poduzimati naknadne izmjene ili prilagodbe!

U uporabu u skladu s namjenom ubraja se i poštivanje uputa:

- u vezi sigurnosti,
- u vezi rukovanja i upravljanja,
- u vezi održavanja i popravka

koje su opisane u ovim Uputama za uporabu.

Neka druga uporaba ili uporaba koja izlazi iz ovog okvira smatra se **suprotnom** namjeni. Za štete koje proizađu iz toga odgovoran je isključivo vlasnik. To vrijedi i za izmjene na MAGNASEAL Patchu poduzete na vlastitu ruku.

Uvjeti primjene:

- MAGNASEAL Patch primjenjujte pojedinačno.
- Uvijek koristite MAGNASEAL Patch koji je najmanje četiri puta veći od površine mjesta propuštanja ili oštećenja. Kako bi se zajamčila dovoljna magnetska sila, MAGNASEAL Patch valja postaviti centrirano preko mjesta propuštanja.

Sljedeće primjene, navedene kao primjer, smatraju u se potencijalnom zloporabom, a time i suprotnima namjeni:

- uporaba MAGNASEAL Patcha u eksplozivnoj atmosferi,
- uporaba MAGNASEAL Patcha bez potpuno postavljenih remena za nošenje,
- uporaba od strane korisnika koji nisu stručno upućeni i osposobljeni,
- skladištenje eksplozivnih ili lakozapaljivih tvari u okolini MAGNASEAL Patcha,
- skladištenje MAGNASEAL Patcheva u nezaštićenim prostorijama ili halama koje su izložene vremenskim utjecajima.

2.2 Kvalifikacije osoblja

POZOR!

Potrebno je jasno odrediti nadležnosti za različite radnje i pridržavati ih se. Vlasnik mora učiniti Upute za uporabu dostupnima rukovatelju i uvjeriti se u to da ih je rukovatelj pročitao i razumio.

Minimalna starost osoblja iznosi 18 godina.

Osoblje je upoznato s propisima u vezi sigurnosti na radu i sprečavanja nesreća.

Prije rukovanja ili korištenja MAGNASEAL Patcheva osoblje je obvezno upoznati se sa sadržajem ovih Uputa za uporabu.

Kako bi se isključile moguće pogreške i opasnosti, sa MAGNASEAL Patchevima smiju raditi samo ovlaštene osobe. Rukovatelj snosi odgovornost prema trećim stranama u radnom području.

2.3 Osobna zaštitna sredstva

Ovisno o vrsti intervencije, valja nositi zaštitnu kacigu, zaštitne naočale, zaštitno odijelo, zaštitnu obuću i zaštitne rukavice.

2.4 Sigurnosne upute

Kod primjene proizvoda najvažnija je sigurnost rukovatelja. Ove Upute za uporabu pomažu da se ovaj MAGNASEAL proizvod koristi na siguran način.

Primjena MAGNASEAL Patcha pretpostavlja poznavanje i poštivanje Uputa za uporabu i sadržanih sigurnosnih uputa.

Opće sigurnosne upute

Pored Uputa za uporabu potrebno je obratiti pozornost na opčevažeče, zakonske i ostale obvezujuće nacionalne propise u vezi sprečavanje nezgoda i zaštite okoliša te naložiti da se oni poštuju.

Prije i nakon svake primjene valja ispitati nalaze li se MAGNASEAL Patchevi i pribor u besprijekornom stanju. Oštećeni ili funkcionalno ograničeni MAGNASEAL Patchevi i pribor predstavljaju izvore opasnosti te se ne smiju primjenjivati!

Prije primjene MAGNASEAL Patcha potrebno je ispitati je li otporan na opasnu tvar. U tu svrhu provjerite popis s podacima o kemijskoj otpornosti!

Obratite pozornost na relevantne propise u vezi postupanja s opasnim tekućinama.

Popuštanje na nekom rezervoaru ili spremniku predstavlja slabo mjesto. Spriječite svako dodatno oštećivanje!

U slučaju izlaženja zapaljivih tekućina ili plinova izbjegavajte bilo kakvo iskrenje koje mogu prouzročiti ventili ili armature!

Ovisno o stupnju ugroženosti i situaciji na licu mjesta, valja nositi osobna zaštitna sredstva koja su potrebna za izvođenje radova (zaštitnu odjeću, zaštitne rukavice, zaštitnu kacigu, štitnik za lice ili oči, sredstvo za zaštitu dišnih organa, punu zaštitnu opremu).

Ne smiju se prekoračiti granične vrijednosti koje vrijede za rad u području izloženosti magnetskom polju.

Nakon uporabe MAGNASEAL Patch odmah valja očistiti, osušiti i spremiti u torbu za čuvanje.

U slučaju zračnog prijevoza magneti se uslijed magnetskih polja smatraju opasnim teretom. Stoga je obvezno nužna ambalaža prikladna za zračni prijevoz. Povrh kovčega za nošenje, MAGNASEAL Patch isporučuje se u kartonskoj kutiji koja je sigurna za zračni transport.

U slučaju slanja magneti poštanskim putem potrebna je odgovarajuća ambalaža.

Magneti su različito osjetljivi na okolne utjecaje ovisno o postojećem materijalu magneti. Uvijek vodite računa o preporučenoj primjeni.

Vodite računa o specificiranoj otpornosti na temperaturu. Ako se magneti primjenjuju izvan dopuštenog temperaturnog područja, postoji opasnost od trajnog gubitka sile prijanjanja.

2.5 Razumno predvidiva zloraba

U sljedećim uputama opisani su mogući rizici i opasnosti koji mogu nastati pri radu s MAGNASEAL Patchom kao i način sprečavanja tih opasnosti. Obratite pozornost na sigurnosne upute i upozorenja u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

OPASNOST!**OPASNOST USLIJED JAKOG MAGNETSKOG POLJA!**

Opasna magnetska polja koja dovode do smrti ili tjelesnih ozljeda s trajnim posljedicama uslijed oštećenja elektrostimulatora srca, privlačenja proteze ili krhotina u tijelu osobe.

- Spriječite ulazak neovlaštenih osoba u područje u kojemu postoji magnetsko polje.
- Potražite savjet liječnika.
- Označite područja u kojima postoje magnetska polja (zaštitna udaljenost od najmanje 5 m).
- Ne prekoračuju se važeće granične vrijednosti u skladu s nacionalnim opčevažećim, zakonskim ili ostalim obvezujućim propisima u vezi sprečavanja nesreća.

**OPASNOST USLIJED POGREŠNOG PRIČVRŠČIVANJA!**

Postoji opasnost od smrtonosnog pada.

- Radi pričvrščivanja osobe koja izvodi rad na spremniku radno područje valja ispitati u pogledu mjesta spoticanja te se osigurati.
- Osoba koja izvodi rad na većim visinama na spremniku treba se osigurati.
- Valja koristiti osobna zaštitna sredstva (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

OPASNOST USLIJED NEDOPUŠTENOG PONAŠANJA!

Postoji opasnost od nepredvidive ozljede i šteta na MAGNASEAL Patchu.

- Sigurnosni uređaji nipošto se ne smiju stavljati van snage.
- Ne izvodite nikakve izmjene (dogradnje i preinake).
- Nikada nemojte raditi premoreni ili pijanom stanju!.
- Uređaj koristite isključivo na način opisan u poglavlju „Uporaba u skladu s namjenom“.
- Prije i nakon uporabe provjerite uređaj u pogledu prisutnosti vidljivih nedostataka ili šteta.
- Odmah dojavite promjene (uključujući ponašanje pri radu).
Po potrebi odmah zaustavite uređaj i osigurajte ga.
- Prije uporabe i tijekom rada potrebno je osigurati da rad uređaja ne ugrožava nikoga.

OPASNOST OD NAJTEŽIH OZLJEDA!

Nošenje nedovoljnih ili oštećenih osobnih zaštitnih sredstava može prouzročiti teške ozljede.

- Pri svim radovima nosite osobna zaštitna sredstva.
- Nosite prikladna osobna zaštitna sredstva otporna na vatru i kemikalije .
- Kontrolirajte ispravno funkcioniranje osobnih zaštitnih sredstava prije početka rada.

OPASNOST USLIJED BORAVKA U POPLAVLJENOM RADNOM PODRUČJU!

Propuštanje u slučaju nakupljene tekućine u spremniku može u slučaju poplavlivanja dovesti do smrti uslijed utapanja.

- Nakon zatvaranja propuštanja ne zadržavajte se u području opasnosti.
- Osigurajte da se tijekom ovog postupka u području opasnosti ne zadržavaju neovlaštene osobe.
- Prije uklanjanja kontrolirajte je li spremnik tlačno rasterećen i potpuno ispražnjen.

OPASNOST USLIJED OSLOBAĐANJA PLINOVA!

Postoji opasnost uslijed oslobađanja plinova iz blokiranih vodova.

- Prije radova u radnom području poduzmite sigurnosne mjere protiv oslobađanja plinova.



UPOZORENJE!**OPASNOST USLIJED IZBACIVANJA MAGNESEAL PATCHA!**

Postoji opasnost od tjelesne ozljede uslijed nestručnog kretanja pri rukovanju.

- Tijekom rukovanja izbjegavajte nepotrebne radnje.
- Izbjegavajte dolazak u dodir s preprekama i osobama.
- Koristite osobna zaštitna sredstva.
(zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

OPASNOST USLIJED SPONTANOG PRIVLAČENJA!

Postoji opasnost od privlačenja daljnjeg fragmenta kroz pretanak spremnik.

- Ne stavlajte ekstremitete u područje izloženosti djelovanju magnetskog polja.
- Nosite zaštitne rukavice.

TEKUČINA KOJA IZLAZI MOŽE SADRŽAVATI KEMIKALIJE!

- Nosite osobna zaštitna sredstva.
- Izbjegavajte svaki dolazak u dodir s kontaminiranom tekućinom.
- Po potrebi koristite odgovarajuće indikatorske trake za dokazivanje prisutnosti kiseline.
- U slučaju sumnje da je došlo do dodira s očima ili kožom odmah isperite pogodeno mjesto s puno vode. Potražite liječničku pomoć.
- U slučaju zdravstvenih tegoba, čak i 1 - 2 dana nakon rada, potražite liječničku pomoć. Informirajte liječnika o mogućem dolasku u dodir s kontaminiranom tekućinom.

OPASNOST USLIJED PRODIRANJA ILI PRSKANJA TEKUĆINE POD VISOKIM TLAKOM!

Postoji opasnost od ozljeda očiju, lica ili drugih ozljeda kože.

- Nosite osobna zaštitna sredstva.
- Tekućine koje izlaze mogu ugroziti zdravlje ako se progutaju ili udahnu. Valja izbjegavati izravni dodir s kožom.
- Propuštanju se ne približavajte frontalno.



OPREZ!**OPASNOST OD PRIGNJEČENJA!**

Postoji opasnost od uklještenja prstiju s trajnim ozljedama uslijed kompresije u području sidrenih prstenova.

- Ne stavljajte prste u sidrene prstenove bez dovoljne zaštite.
- Nosite zaštitne rukavice.

OPASNOST OD PRIGNJEČENJA!

Pri postavljanju aktivnog magneta na magnetične spremnike postoji opasnost od prignječenja.

- Ne stavljajte prste u magnetsko polje između MAGNASEAL Patcha i spremnika.
- MAGNASEAL Patch uvijek pozicionirajte na mjestu propuštanja držeći ga za remen za nošenje.
- Nosite osobna zaštitna sredstva.

POZOR!**POZOR!**

Pročitajte Upute za uporabu i pridržavajte ih se kako bi se spriječile moguće štete.

Obratite pozornost na upute za rukovanje za pribor!

Uvijek čuvajte ove Upute za uporabu na mjestu primjene u blizini uređaja kako biste ih kasnije mogli konzultirati!

Obratite pozornost na sve sigurnosne upute i upute u vezi opasnosti na MAGNASEAL Patchu kao i u Uputama za uporabu!

POZOR!

Sve komponente i ambalažni materijal zbrinite na propisan način.

POZOR!

Sve sigurnosne upute uz proizvod / na proizvodu potrebno je održavati na broju i u čitljivom stanju!

**POZOR!**

Prije transporta uvijek vodite računa o tome jesu li proizvod i pribor sigurno smješteni!

POZOR!

Suzdržite se od bilo kakvog načina rada koji umanjuju sigurnost i silu pričnjanja MAGNASEAL Patcha!

POZOR!

Tijekom rada i skladištenja MAGNASEAL Patcha valja se pobrinuti za to da funkcija i sigurnost ne budu narušeni djelovanjem visoke temperature ili da se MAGNASEAL Patcha ne ošteti. Obratite pozornost na temperaturne granice za rad i skladištenje MAGNASEAL Patcha.

**POZOR!**

Prije uporabe ispitajte MAGNASEAL Patch u pogledu prisutnosti oštećenja i po potrebi ga povucite iz uporabe. Ne koristite MAGNASEAL Patch s izloženim magnetima! Ogoljena tkanina ne dovodi do ograničenja primjene.

POZOR!

Kod intervencije valja voditi računa o utjecaju ili uništavajućem djelovanju na elektroničke i medicinske uređaje, računala, satove i nosače podataka. Držite elektroničke i medicinske uređaje podalje od područja izloženošći djelovanju magnetskog polja.

3. Tehnički podaci

Dimenzije brtvi

ŠIFRA	OPIS	DIMENZIJE		TEŽINA
		cm	inč	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflon Sheet

ŠIFRA	OPIS	DIMENZIJE		TEŽINA
		cm	inč	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32	7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48	12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72	18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96	24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44	36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Ovisnost sila prijanjanja o materijalu

Sila prijanjanja magneta koja se stvarno može postići osim o izvedbenom obliku ovisi i o daljnjim čimbenicima:

Ponašanje u slučaju zračnog raspora: Zračni raspor između spremnika i magneta ima izolirajući učinak na magnetski tok. Sila prijanjanja odgovarajuće se smanjuje kako se razmak povećava.

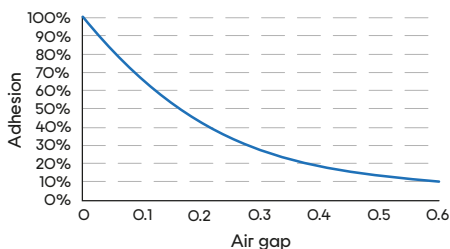
Struktura površine (hrapavost i oblik): Velika hrapavost ili neravnost ima jednak učinak kao i zračni raspor. Oni djeluju tako da smanjuju silu prijanjanja.

Vrsta/sastav materijala: Legure željeza imaju različita magnetska svojstva. Čelični i željezni materijali s niskim udjelom ugljika i legure pogoduju magnetskom toku.

Debljina materijala spremnika: Zatvaranje magnetskog kruga zahtijeva određenu debljinu materijala. Što je materijal tanji, to je sila prijanjanja manja.

Temperatura materijala: Područje radne temperature kreće se između -20 do +90 °C [-4 do 194 F°]. Više temperature trajno oštećuju MAGNASEAL Patch.

Utjecaji sile prijanjanja mogu se naći na susjednim grafičkim prikazima.

Utjecaj zračnog raspora**Utjecaj materijala (vrsta čelika)**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Standardni okolni radni uvjeti**⚠ OPASNOST USLIJED POGREŠNIH OKOLNIH UVJETA!**

Uporaba MAGNASEAL Patcha pod lošim okolnim uvjetima može dovesti do najtežih ozljeda pa sve do smrti uslijed požara, eksplozije ili neispravnosti.

Ne koristite MAGNASEAL Patch u okolini u kojoj postoji opasnost od požara ili eksplozije!

Rasvjeta i vidljivost na radnom mjestu

Pri uporabi MAGNASEAL Patcha potrebna je dovoljna rasvjeta radnog područja. Rasvjeta mora omogućiti rukovateljima da pri rukovanju izvode sve potrebne radnje i provjere njihove točnosti.

3.3 ISTROŠENOST MAGNETA**⚠ OPASNOST USLIJED ISTROŠENOSTI!**

Istrošenost može umanjiti snagu, odn. sigurnost MAGNASEAL Patcha! Uporaba istrošenog MAGNASEAL Patcha može prouzročiti najteže ozljeda pa sve do smrti uslijed neispravnosti.

Redovito kontrolirajte MAGNASEAL Patch u pogledu istrošenosti. Zamijenite potrošne dijelove ili povucite MAGNASEAL Patch iz uporabe.

Mogućnost uporabe u slučaju pravilne primjene i preventivnog održavanja ovisi o istrošenosti komponenti. Ogoljena tkanina ne ograničava mogućnost uporabe. U slučaju ogoljenog magneta MAGNASEAL Patch više nije prikladan za uporabu. U slučaju ogoljenih magneta može doći do iskrenja pri pričvršćivanju.

U slučaju izravnog dodira s izvorom topline pri višim temperaturama izloženi magneti gube silu prianjanja. Plašt od uretana služi kao izvjesna toplinska izolacija i sprečava izravan kontakt.

4. Transport i skladištenje

4.1 Transport

OPASNOST OD PRIGNJEČENJA!

Opasnost od prevrtanja ili pada pri utovaru i istovaru MAGNASEAL Patcha.

Neovlaštene osobe smiju se zadržavati samo izvan područja opasnosti.

Za podizanje MAGNASEAL Patcha uvijek koristite remene za nošenje i omču za nošenje kad je torba za nošenje u zapakiranom stanju.

MAGNASEAL Patch isporučuje se u izoliranoj torbi za nošenje koja blokira magnetsko privlačenje. Težinu MAGNASEAL Patcha možete pronaći u poglavlju „Tehnički podaci“. Torba za nošenje omogućava jednostavno čuvanje, npr. u intervencijskom vozilu.

Do mjesta intervencije lako se može transportirati nošenjem.

Obratite pozornost na važeće propise u vezi zaštite od nesreća i zaštite na radu.

Kontrolirajte dobru učvršćenost remena i sidrenih prstenova na MAGNASEAL Patchu.

4.2 Skladištenje

MAGNASEAL Patch je nakon čišćenja potrebno osušiti i propisno čuvati spremnim za primjenu u torbi za nošenje.

Skladišni uvjeti moraju odgovarati parametrima specificiranim u poglavlju 3.2.

Po završetku dugotrajnog skladištenja poduzmite sljedeće radnje:

– Vizualno ispitajte MAGNASEAL Patch, sidrene prstenove i remene za nošenje.

MAGNASEAL Patch skladištite na hladnom, suhom, nezaprašenom i umjereno provjetranom mjestu.

Ako je MAGNASEAL Patch toliko oštećen da se ne može popraviti, potrebno je izvršiti zbrinjavanje u skladu s važećim lokalnim propisima.

Zaštitite MAGNASEAL Patch od izravnog sunčevog zračenja i umjetnog svjetla s visokim udjelom UV zraka. Izloženost UV zrakama može prouzročiti promjenu boje proizvoda, ali ne uzrokuje nikakve funkcionalne štete.

Valja voditi računa o tome da se u skladištu ne nalaze uređaji koji stvaraju ozon kao i o tome da u njemu nema otapala, maziva, kemikalija i kiselina.

Ovaj proizvod valja skladištiti tako da nije izložen djelovanju tlačnih i vlačnih sila, oštrim predmetima ili sličnim deformacijama.

Optimalna temperatura skladištenja kreće se između -20 i 25 °C [-4 F° i 77 F°], no nipošto ne smije biti niža od -20 °C [-4 F°].

Na životni vijek proizvoda u velikoj mjeri mogu djelovati vanjski utjecaji, temperatura i uvjeti skladištenja.

5. Rukovanje

Valja obratiti pozornost na sigurnosne upute navedene u poglavlju 2 „Sigurnost“.

Sljedeće poglavlje ključno je za svaku osobu kojoj su povjereni rukovanje i montaža MAGNASEAL Patcha. Potrebno ga je temeljito pročitati i pridržavati ga se kako bi se osigurala pravilna primjena i korištenje MAGNASEAL Patcha.

5.1 Sigurno rukovanje

Radove na MAGNASEAL Patchu smije izvoditi samo osposobljeno i/ili upućeno osoblje. U slučaju uporabe koja nije u skladu s namjenom može doći do ozljeda opasnih po život pa čak i smrti.

MAGNASEAL Patchom smiju rukovati samo ovlaštene, stručno kvalificirane osobe.

Stručno kvalificirana osoba na temelju svojeg stručnog obrazovanja, znanja i profesionalnog iskustva kao i na temelju poznavanja propisa u vezi sprečavanja nesreća i zaštite na radu može procijeniti i izvoditi radove koji su joj povjereni te prepoznati potencijalne opasnosti ako ispunjava i potrebne osobne preduvjete za dotičnu radnju, npr. mogućnost samostalnog rada.

MAGNASEAL Patch koristite samo u svrhu koju je predvidio proizvođač ili u uobičajene svrhe.

Kako bi se spriječile nesreće, MAGNASEAL Patch uvijek koristite u tehnički besprijekornom stanju.

MAGNASEAL Patch dizajniran je za minimalni protutlak od 1,7 bara [25 psi]. Moguće su veće vrijednosti protutlaka, ovisno o čimbenicima kao što su veličina i priroda curenja, veličina flastera i priroda spremnika.

Na MAGNASEAL Patchu ne koristite fiksno ugrađene dijelove drugih proizvođača jer u protivnom nije zajamčeno poštivanje potrebne sigurnosti.

Suzdržite se od svakog načina rada koji ugrožava sigurnost na MAGNASEAL Patchu.

Promjene na MAGNASEAL Patchu do kojih je došlo (koje ugrožavaju sigurnost) odmah prijavite nadležnoj nadzornoj osobi.

Počevši od veličine L MAGNASEAL Patcha njime trebaju rukovati 2 osobe.

Ograničenja primjene

Kod primjene MAGNASEAL Patcha valja obratiti pozornost na parametre navedene u poglavlju 3.1 „Ovisnost sila prljanja o materijalu“.

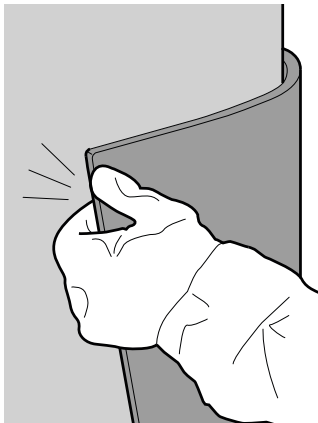
5.2 Priprema za rukovanje

Radi pripreme za intervenciju izvršite sljedeće korake navedenim redoslijedom:

- Odaberite osobna zaštitna sredstva u skladu sa stupnjem opasnosti i nosite ih.
- Osigurajte da se u radnom području / području opasnosti nalaze samo osobe ovlaštena za to.
- Odaberite MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet u skladu sa zahtjevima.
- Obratite pozornost na popis s podacima o kemijskoj otpornosti i na popis materijala.
- Ispitajte materijal za intervenciju u pogledu potpunosti i prisutnosti oštećenja.
- Transportirajte MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet do mjesta intervencije.
- Pobrinite se za dovoljnu rasvjetu, osobito u slučaju noćne intervencije.
- Primijenite samo besprijekorni MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet!

5.3 Rukovanje MAGNASEAL Patchom

Pogrešno rukovanje



Pravilno rukovanje



Valja obratiti pozornost na sigurnosne upute navedene u poglavlju 2 „Sigurnost“.

MAGNASEAL Patch ne predstavlja trajno rješenje. MAGNASEAL Patch služi za privremeno brtvljenje propuštanja do trajnog uklanjanja problema. Za zatvaranje propuštanja na mjestu intervencije pomoću MAGNASEAL Patcha izvršite sljedeće korake navedenim redoslijedom:

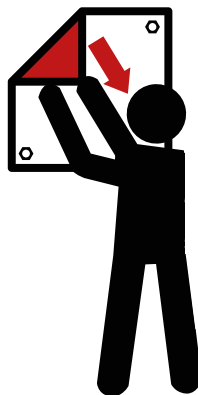
- Osigurajte da se u radnom području / području opasnosti nalaze samo osobe ovlaštene za to.
- Primaknite MAGNASEAL Patch mjestu propuštanja iz sigurnog položaja pomoću remena za nošenje predviđenih u tu svrhu.
- Ne stavljajte prste magnetski krug između MAGNASEAL Patcha i spremnika!
- Uslijed djelovanje sile magnetskog privlačenja MAGNASEAL Patch čujno udara o magnetsku površinu. Propuštanje je zabrtvljeno.

5.3.1 Uklanjanje MAGNASEAL Patcha

Pogrešno rukovanje



Pravilno rukovanje



Položaj MAGNASEAL Patcha ne može se pomicati u vodoravnom ili u okomitom smjeru. MAGNASEAL Patch potrebno je ukloniti i iznova pozicionirati. Za uklanjanje ili novo pozicioniranje MAGNASEAL Patcha izvršite sljedeće korake:

- Osigurajte da se u radnom području / području opasnosti nalaze samo osobe ovlaštene za to.
- Prstima uhvatite ugao na nemagnetičnom području. Koristite remen za nošenje u istom uglu i povlačenjem odvojite MAGNASEAL Patch sa spremnika pod kutom od 45°.
- Za uklanjanje MAGNASEAL Patcha ne koristite nikakve strojeve!

5.4 Rukovanje MAGNASEAL Teflon Sheetom

MAGNASEAL Teflon Sheet pretežno je otporan na upijanje vode, na otapala i na druge kemijske tvari (pogledajte odlomak „Sažetak podataka o ispitivanju kemijske otpornosti“). Time se povećava kemijska otpornost MAGNASEAL Patcha.

Za postavljanje MAGNASEAL Teflon Sheeta izvršite sljedeće korake navedenim redosljedom:

- Zahvaljujući strukturi površine MAGNASEAL Teflon Sheet na licu se mjesta može odmah nalijepiti na stranu bez natpisa MAGNASEAL Patcha.
- Temeljito očistite površinu bez natpisa od prašine ili drugih zaprljanja. Površina mora biti čista i suha.
- Uklonite foliju MAGNASEAL Teflon Sheeta.
- MAGNASEAL Teflon Sheet nalijepite što je više moguće po sredini.

Kako bi se zatvorilo propuštanje na mjestu intervencije, izvršite korake navedene u poglavlju 5.3 „Rukovanje MAGNASEAL Patchom“.

Postavljanje MAGNASEAL Teflon Sheeta

Primicanje mjestu propuštanja

Zabrtvljeno propuštanje



5.4.1 Uklanjanje MAGNASEAL Teflon Sheeta

Položaj MAGNASEAL Patcha ne može se pomicati u vodoravnom ili u okomitom smjeru. Također ni s nalijepljenim MAGNASEAL Teflon Sheetom. MAGNASEAL Patch potrebno je ukloniti i iznova pozicionirati.

Za uklanjanje MAGNASEAL Teflon Sheeta s MAGNASEAL Patcha najprije izvršite korake navedene u poglavlju 5.3.1 „Rukovanje MAGNASEAL Patchom“.

- Odlijepite MAGNASEAL Teflon Sheet s MAGNASEAL Patcha. Za to nije potreban veliki napor.

- Za uklanjanje MAGNASEAL Teflon Sheet-a ne koristite nikakve strojeve! Nakon korištenja zbrinite MAGNASEAL Teflon Sheet u skladu s propisima u vezi zbrinjavanja koji su specifični za dotičnu zemlju!

5.5 Tablica sa sažetkom podataka o ispitivanju kemijske otpornosti

Ispitane kemikalije	Vrijeme perme- acije (min)	Prodiranje	Promjena boje	Deformacija	Degradacija
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o

Ispitane kemikalije	Vrijeme perme- acije (min)	Prodiranje	Promjena boje	Deformacija	Degradacija
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 Tablica kemijske kompatibilnosti PTFE-a i teflona

Kemijska	kompatibilnost
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A

Kemijska	kompatibilnost
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Održavanje i preventivno održavanje

6.1 Održavanje

! MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG ČIŠĆENJA!

Nestručno čišćenje MAGNASEAL Patcha može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja.

- Uklonite foliju MAGNASEAL Teflon Sheeta.
- Uklonite naslage na MAGNASEAL Patchu koje su se eventualno stvorile.
- Za uklanjanje eventualno nataložene prašine maksimalno koristite mlaku vodu i sapun.
- Ne koristite agresivna sredstva za čišćenje.
- MAGNASEAL Patch nikad nemojte čistiti grubim četkama i uz jaki mehanički pritisak. Ne koristite krpe za čišćenje koje ostavljaju dlačice.
- MAGNASEAL Patch nikad nemojte čistiti vodenim mlazom ili visokotlačnim uređajem za čišćenje.
- MAGNASEAL Patch nemojte čistiti komprimiranim zrakom. Na taj način čestice prašine i/ili prljavštine mogu dospjeti na brtve i brtvene površine te ih oštetiti.

Sidrene prstenove i remene za nošenje valja redovito provjeravati.

MAGNASEAL Teflon Sheet namijenjen je jednokratnoj uporabi. Nakon korištenja ga zbrinite u skladu s propisima u vezi zbrinjavanja koji su specifični za dotičnu zemlju.

6.2 Preventivno održavanje

Valja obratiti pozornost na sigurnosne upute navedene u poglavlju 2 „Sigurnost“.

Prije svakog korištenja

- Izvršite vizualnu kontrolu MAGNASEAL Patcha.
- Nikad ne koristite MAGNASEAL Patch ako se utvrde nedostaci.

7. Uklanjanje smetnji

Valja obratiti pozornost na sigurnosne upute navedene u poglavlju 2 „Sigurnost“.

Mogući uzroci neispravnosti i preporučene korektivne mjere:

Opis pogreške / smetnje	Mogući uzroci pogreške / smetnje	Moguće korektivne mjere
Labavi vijci sidrenih prstenova.	Udarac, pad, pritiskanje. Labavi, iskrivljeni sidreni prstenovi.	Pravilno pozicionirajte vijak i sidreni prsten. Nemojte ih prečvrsto pritezati. Nakon pritezanja vijak zalijepite sredstvom Loctite 242 Blue Threadlocker ili odgovarajućim ljepljom.
Korozija sidrenih prstenova.	Trenje.	Očistite koroziju. Nanesite zaštitni premaz.
Oštećenje sidrenih prstenova.	Udarac, pritiskanje. Prekomjerna istrošenost poprečnog presjeka sidrenog prstena.	Zamijenite oštećene sidrene prstenove novima.
Lagano oštećena funkcionalna površina (udubljenja, ogrebotine).	Prljavnost između spremnika i funkcionalne površine. Udarac, pad.	Prije stavljanja MAGNASEAL Patcha uvijek očistite kontaktnu površinu. Prebršite površinu krpom. Izbjegavajte grube radnje.
Jako oštećena ili istrošena funkcionalna površina (strana bez natpisa).	Prljavnost, udarac, pad. Ogoljena tkanina.	Održavajte funkcionalnu površinu čistom. Izbjegavajte grube radnje.
Oštećenje nosivih komponenti (remeni za nošenje).	Pukotina, udarac, pad, pritiskanje.	Zamijenite remene za nošenje.
Smanjena nosivost MAGNASEAL Patcha.	Zračni raspor veći je od dopuštenog. Materijal tanke stijenke. Spremnik odgovarajuće debljine. Kemijski sastav materijala.	Uklonite materijal koji uzrokuje zračni raspor. Odaberite spremnik odgovarajuće debljine. Prebrusite funkcijske površine. Izvršite korekciju s skladu s tablicom u poglavlju 5.6.
Nečitljive upute.	Površina oštećena trenjem.	Zamijenite oštećene upute novima.

8. Zbrinjavanje

Zbog očekivanog starenja materijala, preporučujemo odbacivanje MAGNASEAL Patches nakon vijeka trajanja od maksimalno 15 godina. Čišćenje i/ili dekontaminaciju, odn. zbrinjavanje otpadnih MAGNASEAL Patches i pribora valja provesti u skladu s odgovarajućim specifičnim nacionalnim propisima za zbrinjavanje dotičnog materijala.

Sisukord

1. Sissejuhatus	538
1.1 Legend	538
1.1.1 Dokumentatsioonis olevad sümbolid	538
1.2 Tootest sõltuvad sümbolid	539
1.2.1 Tootel olevad sümbolid	540
1.3 Tarnekomplekt	540
2. Ohutus	541
2.1 Nõuetekohane kasutamine	541
2.2 Personali kvalifikatsioon	543
2.3 Isikukaitsevahendid	543
2.4 Ohutusjuhised	543
2.5 Mõistlikult ettenähtav väärkasutus	544
3. Tehnilised andmed	549
3.1 Adhesioonitugevuse sõltuvus materjalist	550
3.2 Standardsed töökeskkonna tingimused	551
3.3 Magneti kulumine	551
4. Transport ja hoiulepanek	552
4.1 Transport	552
4.2 Hoiulepanek	552

5. Käsitsemine	553
5.1 Ohutu kasutamine	553
5.2 Ettevalmistus käsitsemiseks	554
5.3 MAGNASEAL paiga käsitsemine	555
5.3.1 MAGNASEAL paiga eemaldamine	556
5.4 MAGNASEAL teflonlehe käsitsemine	556
5.4.1 MAGNASEAL teflonlehe eemaldamine	557
5.5 Kemikaalikindluse testimise andmete koondtabel.	558
5.6 PTFE and Teflon chemical compatibility chart	559
6. Töökorras hoidmine ja hooldus	561
6.1 Töökorras hoidmine	561
6.2 Hooldus	561
7. Rikete kõrvaldamine	562
8. Jäätmekäitlus	563

1. Sissejuhatus

! TÄHELEPANU!

Magnetiliste MAGNASEALI lekkekindlate paikade kasutuskohas tuleb kasutusjuhendit hoida käeulatuses.

Iga inimene peab kasutusjuhendi läbi lugema, sellest aru saama ja seda kasutama.

Juhend on suunatud kiirreageerijatele, tootjatele, paigaldajatele, operaatoritele ning MAGNASEAL paiksid kasutavate süsteemide kasutajatele ja hoolduspersonalile. Juhend on osa MAGNASEAL paiga tarnekomplektist.

1.1 Legend

Selles kasutusjuhendis on kõik kirjeldatud olukorrad varustatud hoiatus-, ohu- ja keelumärguannetega, mis puudutavad nii inimeste ohutust kui ka masinate ning paikade ohutust ja toimimist. Järgmised piktogrammid kehtivad erinevate hoiatuste, keeldude ja käskude kohta.

Lisaks määratakse riskitase signaalsõna paneeli abil.

1.1.1 Dokumentatsioonis olevad sümbolid

Selles dokumentatsioonis kasutatakse järgmisi sümboleid

Hoiatussümbolid



Üldine hoiatussümbol

Keelusümbolid



Üldine keelusümbol



Teabesümbol

Ohtasemed



OHT!

Tähistab otseselt ohtlikku olukorda, mis toob kaasa tõsiseid kehavigastusi või surma.



HOIATUS!

Tähistab võimalikku otsest ohtu, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.



ETTEVAATUST!

Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille tagajärjeks võivad olla kerged kuni mõõdukad füüsilised vigastused.



TÄHELEPANU!

Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mis võib kaasa tuua varakahju.

Muud tähised ja sümbolid

Eriti olulise teabe edastamiseks kasutatakse kasutusjuhendis järgmisi nimetusi, tähi-seid ja sümboleid.



- Pilkupüüdvat punkti kasutatakse töö- ja/või tööetappide tähistamiseks. Järgige samme järjekorras.
- Kriipsuga tähistatakse loendeid.

1.2 Tootest sõltuvad sümbolid


1.2.1 Tootel olevad sümbolid

Toote peal kasutatakse järgmisi sümboleid.

Hoiatussümbolid

	Hoiatus magnetvälja eest
	Hoiatus plahvatusohtliku keskkonna eest

Keelusümbolid

	südamestimulaatori või implanteeritud defibrillaatoriga inimestel puudub juurdepääs
---	---

Keelusümbolid

	Teabesümbol
---	-------------

1.3 Tarnekomplekt

Kontrollige tarnekomplekti täielikkust.

Tarnekomplekti kuuluvad:

kandekott (isolatsioonikott; blokeerib külgetõmbejõudu)	1 x
MAGNASEAL lekkepaik (ankruseekli ja kanderihmadega)	1 x
MAGNASEAL teflonleht (ühekordseks kasutamiseks)	1 x
kasutusjuhised (saab alla laadida ka kodulehelt)	1 x

Defektide ilmnemisel võtke meiega ühendust.

2. Ohutus

! TÄHELEPANU!

Kõik inimesed, kes on seotud MAGNASEAL paiga kasutamise, hoolduse ja hooldamisega, peavad olema vastava kvalifikatsiooniga ning järgima hoolikalt kasutusjuhendit. Kasutusjuhend sisaldab kogu teavet, mis on vajalik MAGNASEAL paikade ohutuks ja optimaalseks kasutamiseks. See ei puuduta ainult MAGNASEAL paiga funktsionaalset töökindlust, vaid ka isiklikku turvalisust. MAGNASEAL paigalt ei tohi eemaldada silte, hoiatussilte ega juhiseid!

Kasutaja ohutus on tootedisaini tähtsaim aspekt. See kasutusjuhend on abiks selle toote ohutul kasutamisel.

MAGNASEAL paik on valmistatud tehnika viimase taseme ja tunnustatud ohutustehniliste reeglite järgi. Lekkepaik oli mõeldud turvaliseks tööks.

Enne kasutamist lugege tähelepanelikult kasutusjuhendit. Kõiki kasutusjuhendis olevaid korraldusi tuleb eranditult järgida.

Lisaks kasutusjuhendile tuleb lugeda ja järgida kõiki üldkehtivaid, seaduslikke ja muid kohustuslikke õnnetuste ennetamise ning keskkonnakaitse eeskirju.

Vigastuste vältimiseks laske end kvalifitseeritud koolitajal toote kasutamise osas instrueerida.

Lekkepaika tohivad kasutada ainult asjakohaselt koolitatud ja ohutustehnilise haridusega isikud, vastasel korral tekib vigastusohu.

2.1 Nõuetekohane kasutamine

Kirjeldatava toote näol on tegu magnetilise lekkepaigaga. See on ette nähtud vedeliku või gaasi lekke peatamiseks magnetilises töödeldavas detailis magnetjõu abil.

Magnetjõu tekitab uretaani sisse ehitatud neodüümmagnet.

MAGNASEAL paik on varustatud ankruseklite ja kanderihmadega, mis on mõeldud otse metallpinnale kinnitamiseks. Kasutage rihmasid ainult troppidena!

MAGNASEAL paiga teflonleht pakub suuremat kaitset kemikaalide eest. MAGNASEALI teflonlehte tuleks peale kanda ainult vajaduse korral, kuna see vähendab MAGNASEAL paiga tugevust. Vajadusel paigaldage MAGNASEAL teflonleht MAGNASEAL paiga märgistamata poolele. Tootja ei vastuta kahjude eest, mis on tingitud ebaõigest kasutamisest. Sellise kasutamise eest vastutab ainuisikuliselt kasutaja.

Hilisemate muudatuste või kohanduste tegemine on keelatud!

Nõuetekohane kasutamine hõlmab selles kasutusjuhendis toodud:

- ohutuse,
- juhtseadme kasutamise,
- töökorras hoidmise ja hoolduse

alaseid juhiseid.

Mõnda muud või laiemat kasutust ei loeta nõuetekohaseks. Sellest tuleneva kahju eest vastutab ainult operaator. Sama kehtib ka MAGNASEAL paiga volitamata muutmise kohta.

Kasutustingimused

- Paigaldage MAGNASEAL paikasid ükshaaval.
- Kasutage alati MAGNASEALI paika, mis on vähemalt neli korda suurem kui lekke- või kahjustatud koha pindala. Piisava magnetjõu saavutamiseks paigaldage MAGNASEALI paik lekkekoha keskele.

Järgmisi näidetena mainitud kasutusviise peetakse väärkasutuseks ja seetõttu ei ole need otstarbekohased:

- MAGNASEAL paiga kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas;
- lekkepaiga kasutamine ilma täielikult paigaldatud kanderihmadeta;
- kasutamine ilma professionaalse juhendamise ja väljaõppeta;
- plahvatusohtlike või väga tuleohtlike ainete hoidmine MAGNASEAL paiga läheduses;
- paiga hoidmine kaitsmata, mitte ilmastikukindlates ruumides või hallides.

2.2 Personali kvalifikatsioon

! TÄHELEPANU!

Erinevate tegevuste vastutusosalad peavad olema selgelt määratletud ja neist tuleb kinni pidada. Käitaja peab kasutusjuhendi kasutajale kättesaadavaks tegema ja tagama, et kasutaja on selle läbi lugenud ja sellest aru saanud.

Personali minimaalne vanus on 18 aastat.

Personal peab olema kursis tööohutuse ja õnnetuste ennetamise eeskirjadega.

Personal on kohustatud enne lekkepaiga käsitlemist või kasutamist tutvuma käesoleva kasutusjuhendi sisuga.

Võimalike vigade ja ohtude vältimiseks tohivad MAGNASEAL paigaga töötada ainult selleks volitatud isikud. Kasutaja vastutab tööpiirkonnas viibivate kolmandate isikute eest.

2.3 Isikukaitsevahendid

Olenevalt kasutusviisist kandke kaitsekiivrit, kaitseprille, kaitseülikonda, kaitsejalatseid ja kaitsekindaid.

2.4 Ohutusjuhised

Kasutaja ohutus on toote kasutamisel tähtsaim aspekt. See kasutusjuhend on abiks selle MAGNASEALI toote ohutul kasutamisel.

MAGNASEAL paiga kasutamine eeldab kasutusjuhendi ja nende ohutusjuhiste tundmist ja järgimist.

Üldised ohutusjuhised

Lisaks kasutusjuhendile tuleb lugeda ja järgida kõiki riiklikke üldkehtivaid, seaduslikke ja muid kohustuslikke õnnetuste ennetamise ning keskkonnakaitsese eeskirju.

Alati enne ja pärast kasutamist tuleb lekkepaika ja tarvikuid kontrollida, et veenduda nende laitmatus seisukorras. Kahjustatud või piiratud funktsionaalsusega paigad ja tarvikud kujutavad endast ohuallikaid ja neid ei tohi kasutada!

Enne MAGNASEAL paiga kasutamist tuleb kontrollida, kas need on ohtlikele kaupadele vastupidavad. Selleks kontrollige kemikaalikindluse nimekirja!

Ohtlike vedelike käsitlemisel järgige asjakohaseid eeskirju.

Leke paagis või konteineris on nõrk koht. Vältige lisakahjustusi!

Kergestisüttivate vedelike või gaaside väljapääsemisel vältige sädemete tekkimist ventiilide või armatuuride kaudu!

Teostamiseks vajalikke isikukaitsevahendeid (kaitseriietust, kindaid, kiivrit, näo- ja/või silmade kaitset, hingamisteede kaitsevahendeid, täiskaitset) tuleb kanda olenevalt ohuastmest ja olukorrast kohapeal.

Magnetvälja kokkupuutealas töötamiseks kehtivaid piirväärtusi ei ületata.

Pärast kasutamist tuleb MAGNASEAL paik koheselt puhastada, kuivatada ja hoida pakendikotis.

Õhustranspordil peetakse magneteid magnetväljade tõttu ohtlikuks kaubaks. Lennukaubaveoks sobiv pakend on seega hädavajalik. Lisaks kandekohvrile tarnitakse MAGNASEAL paika ka õhustranspordikindlalt pappkastis.

Magnetite postiga saatmisel on vajalik asjakohane pakendamine.

Sõltuvalt olemasolevast magnetmaterjalist on magnetid keskkonnamõjude suhtes erinevalt tundlikud. Pöörake alati tähelepanu soovitatud rakendusele.

Pöörake tähelepanu äratoodud temperatuuritaluvusele. Kui magneteid kasutatakse väljaspool lubatud temperatuurivahemikku, on oht nakkejõu püsivaks kadumiseks.

2.5 Mõistlikult ettenähtav väärkasutus

Järgnev informatsioon kirjeldab võimalikke riske ja ohte, mis võivad tekkida MAGNASEAL paigaga töötamisel, ning seda, kuidas neid ohte ennetada. Järgige selles dokumentatsioonis ja tootel olevat ohutus- ja hoiatusteavet.

OHT!**OHT TUGEVA MAGNETVÄLJA TÕTTU!**

Ohtlikud magnetväljad, mis põhjustavad surma või pikaajaliste tagajärgedega kehavigastusi, mis on tingitud südamestimulaatori kahjustusest või proteesi või kildude tõmbamisest inimese kehas.

- Vältige kõrvaliste isikute sisenemist magnetvälja esinemisalasse.
- Küsige nõu arstilt.
- Märgistage alad, kus magnetväljad esinevad (ohutu kaugus vähemalt 5 m).
- Riiklike, üldiste, juriidiliste ja muude õnnetuste vältimise siduvate eeskirjade kohaselt kehtivaid piirväärtusi ei ületata.

**OHT VALE KINNITAMISE TÕTTU!**

On surmaga lõppeva kukkumise oht.

- Töödeldava detaili külge kinnitamisel kontrollige tööpiirkonda komistamisohu suhtes ja kindlustage see.
- Töödeldava detaili külge kinnitamisel kindlustage kõrgemal olevad tööalad.
- Kasutage isikukaitsevahendeid (tööriietust, kaitsekiivrit, tööjalatseid, kuulmiskaitsevahendeid).

LUBAMATUST KÄITUMISEST TULENEV OHT!**On ettenägematute vigastuste ja MAGNASEAL paiga kahjustamise oht.**

- Ohutusseadiseid ei tohi mingil juhul välja lülitada.
- Ärge tehke muudatusi (lisandeid ega teisendusi).
- Ärge kunagi töötage, kui olete üleväsinud või joobes.
- Kasutage seadet üksnes peatükis „Otstarbekohane kasutamine“ kirjeldatud viisil.
- Kontrollige seadet enne ja pärast kasutamist nähtavate puuduste või kahjustuste osas.
- Teavitage (ka toimimisega seotud) muutustest otsekohe. Vajadusel seisake ja kindlustage seade.
- Enne seadme sisselülitamist/käivitamist ja selle kasutamise ajal tuleb veenduda kõikide isikute ohutuses.

**TÖSISTE VIGASTUSTE OHT!****Ebapiisavate või kahjustatud isikukaitsevahendite kandmine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.**

- Kandke kõikide tööde tegemisel alati isikukaitsevahendeid.
- Kandke sobivaid tule- ja kemikaalikindlaid isikukaitsevahendeid.
- Enne tööga alustamist kontrollige, kas isikukaitsevahendid on töökorras.

OHT ÜLEUJUTATUD TÖÖPIIRKONNAS VIIBIMISE TÕTTU!**Anumas olevast vedelikust tingitud leke võib põhjustada uppumissurma üleujutuse tõttu.**

- Kui leke on suletud, ärge viibige ohupiirkonnas.
- Veenduge, et protsessi ajal ei viibiks ohualal kõrvalisi isikuid.
- Enne eemaldamist kontrollige, kas anum on rõhu alt vaba ja see on täielikult tühjenenud .

GAASIDE VÄLJUMISE OHT!**Suletud torudest võib eralduda gaase.**

- Enne tööpiirkonnas töötamist võtke kasutusele ohutusmeetmed gaaside eraldumise vältimiseks.

HOIATUS!**MAGNASEAL PAIGA LENDUPAIKUMISE OHT!**

Vale liikumise tõttu käsitlemise ajal tekib kehavigastuste oht.

- Vältige käsitlemise ajal märgulisi tegevusi.
- Vältige kontakti takistuste ja inimestega.
- Kasutage isikukaitsevahendeid.
(töörietus, kaitsekiiver, tööjalatsid, kuulmiskaitse)

SPONTAANSE KÜLGETÕMBE OHT!

Liiga õhukese töödeldava detaili tõttu on oht tõmmata ligi mõni teine fragment.

- Ärge asetage magnetvälja kokkupuutealasse jäsemeid.
- Kandke kaitsekindaid.

VÄLJUV VEDELIK VÕIB SISALDADA KEMIKAALE!

- Kandke isikukaitsevahendeid.
- Vältige kokkupuudet saastunud vedelikuga.
- Vajadusel kasutage happe tuvastamiseks sobivaid indikaatortestiribasid.
- Silma või nahale sattumise kahtluse korral loputage kahjustatud piirkonda koheselt rohke veega. Pöörduge arsti poole.
- Sümptomite ilmnemisel 1-2 päeva pärast töötamist pöörduge arsti poole. Teavitage arsti võimalikust kokkupuutest saastunud vedelikuga.

OHT, MIS PÕHJUSTATUD KÕRGE RÕHU ALL OLEVA VEDELIKU SISSETUNGIMISEST VÕI VÄLJAPRITSIMISEST!

On silmade, näo või muude nahavigastuste oht.

- Kandke isikukaitsevahendeid.
- Väljuvad vedelikud võivad kahjustada tervist, kui neid alla neelatakse või sisse hingatakse. Vältige otsest kontakti nahaga.
- Ärge lähenege lekkele eestpoolt.



ETTEVAATUST!**MULJUMISE OHT!**

Ankruseekli piirkonnas on kokkusurumise tõttu oht, et sõrmed jäävad kinni ja tekitavad püsivaid vigastusi.

- Ärge asetage ilma piisava kaitseta sõrmi ankruseeklile.
- Kandke kaitsekindaid.

MULJUMISE OHT!

Aktiivse magneti asetamisel magnetilisele detailile tekib muljumise oht.

- Ärge pange sõrmi magnetväljale, paiga ja mahuti vahele.
- Paigaldage MAGNASEAL paik lekkekohale alati kanderihmadega.
- Kandke isikukaitsevahendeid.

TÄHELEPANU!**TÄHELEPANU!**

Võimalike kahjustuste vältimiseks lugege juhiseid ja järgige neid.

Järgige lisavarustuse kasutusjuhiseid!

Hoidke seda kasutusjuhendit alati seadme läheduses, selle kasutuskohas käepärast, et seda saaks kasutada!

Järgige kõiki paiga peal ja kasutusjuhendis toodud ohutus- ja ohujuhiseid!

TÄHELEPANU!

Kõrvaldage kõik komponendid ja pakkematerjalid nõuetekohaselt.

TÄHELEPANU!

Kõik toote juures ja peal olevad ohutusjuhised peavad olema täielikud ja loetavad!

**TÄHELEPANU!**

Enne transportimist veenduge alati, et toode ja tarvikud oleksid ohutult hoiustatud!

TÄHELEPANU!

Vältida tuleb kõiki töömeetodeid, mis kahjustavad MAGNASEAL paiga ohutust ja nakkumist!

TÄHELEPANU!

MAGNASEAL paigaga töötamisel ja selle hoiustamisel tuleb jälgida, et selle talitlust ja ohutust ei mõjutaks temperatuur ning paik ei saaks kahjustada. Paiga kasutamisel ja hoiustamisel järgige temperatuuripiiranguid.

**TÄHELEPANU!**

Enne kasutamist kontrollige MAGNASEAL paika kahjustuste osas ja vajadusel lõpetage kasutamine. Ärge kasutage katmata magnetiga paika! Katmata kangas ei too kaasa mingeid kasutuspiiranguid.

TÄHELEPANU!

Kasutamise ajal pöörake tähelepanu mõjule, mis rikub elektroonika-, meditsiiniseadmeid, arvuteid, kellasid ja andmekandjaid. Hoidke elektroonilised meditsiiniseadmed magnetvälja kokkupuutealast eemal.

3. Tehnilised andmed

Tihendite mõõtmed

KOOD	KIRJELDUS	MÕÖTMED		KAAL
		cm	inch	
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63	1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63	4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflonleht

KOOD	KIRJELDUS	MÕÕTMED		KAAL
		cm	inch	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96		0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0		0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0		0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0		0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0		0.065 0.143

3.1 Adhesioonitugevuse sõltuvus materjalist

Lisaks konstruktsioonile sõltub magnetite reaalselt saavutatav adhesioonitugevus muudest mõjuteguritest.

Õhuvähe käitumine: töödeldava detaili ja magneti vahelisel õhuvahel on magnetvoogu isoleeriv toime. Adhesioonitugevus väheneb vastavalt kaugusele.

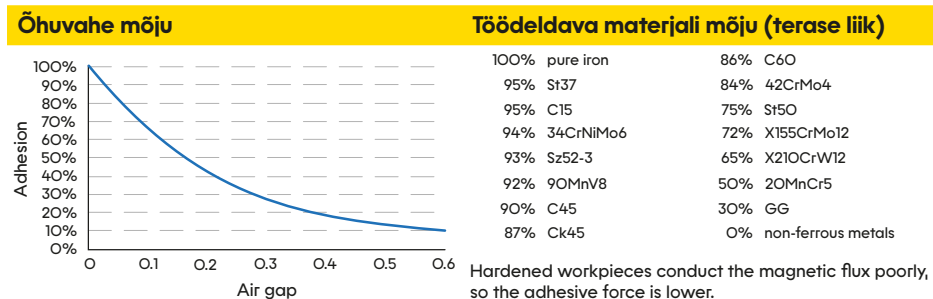
Pinna kvaliteet (karedus ja kuju): suur karedus või ebatasasused mõjuvad samamoodi nagu õhuvähe. Sellel on adhesioonitugevust vähendav toime.

Materjali liik/koostis: rauasulamitel on erinevad magnetilised omadused. Madala süsiniku- ja sulamisaldusega teras- ja raudmaterjalid soodustavad magnetvoogu.

Töödeldava detaili materjali paksus: magnetahela sulgemiseks on vaja teatud materjali paksust. Mida õhem on materjal, seda väiksem on adhesioonitugevus.

Materjali temperatuur: töötemperatuuri vahemik on -20 kuni +90 °C [-4 kuni 194 F°]. Kõrgemad temperatuurid kahjustavad MAGNASEAL paika jäädavalt.

Adhesioonitugevuse mõjud on näha alloleval graafikul.



3.2 Standardsed töökeskkonna tingimused

⚠ VALEDEST KESKKONNATINGIMUSTEST TULENEV OHT!

MAGNASEAL paiga kasutamine valede keskkonnatingimustes võib põhjustada tõsiseid vigastusi või isegi surma tulekahju, plahvatuse või rikke tõttu.

Ärge kasutage MAGNASEAL paika keskkonnas, kus on tulekahju- või plahvatusoht!

Valgustus ja nähtavus töökohal

MAGNASEAL paiga kasutamisel on tööpiirkonnas vajalik piisav valgustus. Valgustus peab võimaldama käitaval personalil teostada kõiki vajalikke toiminguid ja kontrollida nende õigsust käsitlemise ajal.

3.3 Magneti kulumine

⚠ OHT KULUMISE TÕTTU!

Kulumine võib mõjutada MAGNASEALI jõudlust või ohutust! Kulunud MAGNASEALI kasutamine võib rikete tõttu põhjustada tõsiseid vigastusi või isegi surma.

Kontrollige MAGNASEAL paika regulaarselt kulumise suhtes. Asendage kuluvad osad või eemaldage paik kasutusest.

Nõuetekohane kasutamine ja hooldus sõltub komponentide kulumisest. Nähtaval olev kangas ei piira kasutatavust. Kui nähtaval on magnet, ei ole paik enam kasutatav. Katmata magnetid võivad kinnitumisel tekitada sädemeid.

Kõrgel temperatuuril kaotavad katmata olevad magnetid soojusallikaga otseses kokupuutes oma adhesiivtugevuse. Uretaankate lisab veidi soojusisolatsiooni ja takistab otsekontakti.

4. Transport ja hoiulepanek

4.1 Transport

MULJUMISE OHT!

Ümbermineku või kukkumise oht MAGNASEAL paiga peale- ja mahalaadimisel.

Kõrvalised isikud võivad viibida ainult väljaspool ohuala.

Kui paik on pakitud kandekotti, kasutage selle tõstmiseks alati kanderihmasid ja kandaasa.

MAGNASEAL paik tarnitakse isoleeritud kandekotis, mis blokeerib magnetilist külgetõmmet. Paikade kaalu leiate peatükist „Tehnilised andmed“. Kandekott võimaldab lihtsat hoidmist nt operatiivsõidukis.

Seda saab hõlpsasti rihma otsas kandes kasutuskohta transportida.

Järgige kehtivaid õnnetuste vältimise ja tööohutuse eeskirju.

Kontrollige, kas MAGNASEAL paiga rihmad ja ankruseeklid on kindlalt oma kohal.

4.2 Hoiulepanek

MAGNASEAL paik tuleb pärast puhastamist kuivatada ning hoida seda eeskirjade kohaselt ja kasutusvalmina kandekotis.

Hoiustamisruum peab vastama peatükis 3.2 toodud parameetritele.

Pikaajalise hoiustamise lõppedes tehke järgmist.

- MAGNASEAL paiga, ankruseeklite ja kanderihmade visuaalne kontroll.

MAGNASEAL paika tuleb hoida jahedas, kuivas, tolmuvas ja mõõdukalt ventileeritavas kohas.

Kui MAGNASEAL paik on parandamatult kahjustatud, tuleb see kõrvaldada vastavalt kohalikele seadustele ja määrustele.

Kaitske MAGNASEAL paika otsese päikesevalguse ja kõrge UV-sisaldusega kunstliku valgustuse eest. UV-kiirgus võib toote värvi muuta, kuid ei põhjusta funktsionaalseid kahjustusi.

Oluline on jälgida, et laoruum ei sisaldaks osooni tekitavaid seadmeid ning et seal ei oleks lahusteid, määrdeaineid, kemikaale ega happeid.

Toodet tuleb hoida ilma surve- ja pingevabalt, eemal teravate servadega esemetest vm deformatsiooni põhjustajatest.

Optimaalne hoiustamistemperatuur on vahemikus -20 und 25 °C [-4 F° und 77 F°] ja ei tohi langeda alla -20 °C [-4 F°].

Välismõjud, temperatuur ja hoiustamistingimused võivad toote eluiga oluliselt mõjutada.

5. Käsitsemine

Järgige ohutuse alaseid juhiseid peatükist 2 „ Ohutus“.

Iga inimene, kes MAGNASEAL paika kasutab, peab erilist tähelepanu pöörama järgmisele peatükile. MAGNASEALI õigeks kasutamiseks ja rakendamiseks tuleb see tähelepanelikult läbi lugeda ning seda järgida.

5.1 Ohutu kasutamine

MAGNASEAL paigaga võivad töid teha ainult koolitatud ja/või juhendatud töötajad. Ebaõige kasutamine võib põhjustada eluohtlikke või isegi surmavaid vigastusi.

MAGNASEAL paika võivad kasutada ainult selleks volitatud, erialase kvalifikatsiooniga isikud.

Pädev isik oskab oma erialase ettevalmistuse, teadmiste ja erialase kogemuse ning õnnetuste ennetamise ja tööhutusosalaste eeskirjade tundmise põhjal hinnata ja teostada talle antud töid ning ära tunda võimalikke ohte. Tal on ka tööks vajalikud isikuomadused ning suudab iseseisvalt töötada.

Kasutage MAGNASEAL paika ainult tootja poolt ettenähtud või tavapärasel otstarbel.

Õnnetuste vältimiseks kasutage MAGNASEAL paika ainult siis, kui see on tehniliselt laitmatus seisukorras.

MAGNASEAL paika on mõeldud minimaalseks vasturõhuks 1.7 baari [25 psi]. Võimalikud on kõrgemad vasturõhu väärtused sõltuvalt sellistest teguritest nagu lekke suurus ja laad, lapi suurus ja mahuti laad.

Ärge kasutage MAGNASEAL paigas püsivalt paigaldatud kolmandate osapoolte osi, vastasel juhul ei ole võimalik nõutud ohutust tagada.

Hoiduge töötamast mis tahes viisil, mis kahjustab MAGNASEAL paiga ohutust.

Teatage viivitamatult vastutavale järelevalvele kõigist MAGNASEAL paiga muudatustest (mis halvendavad ohutust).

Alates paiga suurusest L peab MAGNASEAL paigaga töötama 2 inimest.

Kasutuspiirangud

MAGNASEAL paiga kasutamisel tuleb järgida peatükis 3.1 „Adhesioonitugevuse sõltuvus materjalist“ toodud parameetreid.

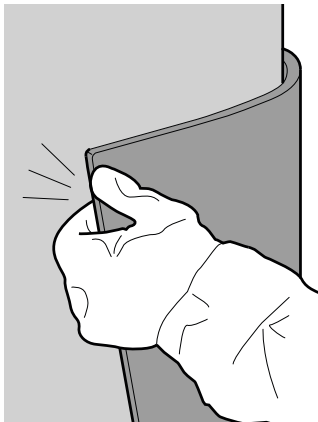
5.2 Ettevalmistus käsitsemiseks

Kasutamise ettevalmistamisel tehke järgmised sammu alltoodud järjekorras.

- Valige ja kandke riskitasemele vastavaid isikukaitsevahendeid.
- Veenduge, et tööpiirkonnas/ohupiirkonnas viibivad ainult selleks volitatud inimesed.
- Valige MAGNASEAL paik/teflonleht vastavalt vajadustele.
- Järgige kemikaalikindluse ja materjalide nimekirja.
- Kontrollige kasutatavat materjali terviklikkuse ja kahjustuste osas.
- Transportige MAGNASEAL paik/teflonleht kasutuskohta.
- Veenduge, et valgustus oleks piisav, eriti öösel.
- Kasutage ainult laitmatus seisukorras MAGNASEAL paika/teflonlehte!

5.3 MAGNASEAL paiga käsitsemine

Vale käsitsemine



Õige käsitsemine



Järgige ohutuse alaseid juhiseid peatükist 2 „Ohutus“.

MAGNASEAL paik ei ole püsiv lahendus. Paik on ajutine lekketihend kuni probleemi püsiva lahendamiseni. Lekke sulgemiseks kasutuskoahas MAGNASEAL paigaga tehke alltoodud järjekorras järgmised toimingud.

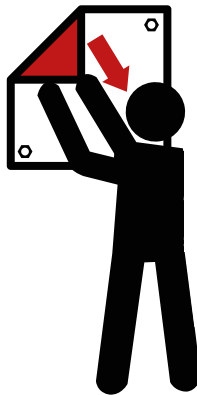
- Veenduge, et tööpiirkonnas/ohupiirkonnas viibivad ainult selleks volitatud inimesed.
- Liigutage MAGNASEAL paik selleks ettenähtud kaasasolevate kanderihmade abil lekkekohta.
- Ärge pange sõrmi MAGNASEAL paiga ja töödeldava detaili vahel olevasse magnetvälja!
- MAGNASEAL paik teeb kuuldavalt heli tänu magnetilisele külgetõmbele magnetilisele pinnale. Leke on tihendatud.

5.3.1 MAGNASEAL paiga eemaldamine

Vale käsitsemine



Õige käsitsemine



MAGNASEAL paiga asukohta ei saa muuta horisontaalselt ega vertikaalselt. Paik tuleb eemaldada ja uuesti paigaldada. MAGNASEAL paiga eemaldamiseks või ümberpaigutamiseks toimige järgmiselt.

- Veenduge, et tööpiirkonnas/ohupiirkonnas viibivad ainult selleks volitatud inimesed.
- Haarake sõrmedega nurgas olevast magnetivabast alast. Kasutades sama nurgarihma, tõmmake MAGNASEAL paik töödeldavast detailist eemale 45 kraadise nurga all.
- Ärge kasutage MAGNASEAL paiga eemaldamiseks mingeid masinaid!

5.4 MAGNASEAL teflonlehe käsitsemine

MAGNASEAL teflonleht on valdavalt vastupidav veeimavusele, samuti vastupidav lahustitele ja muudele keemilistele ainetele (vt jaotist „Kemikaalikiindluse testimise andmete koondtabel“). See suurendab MAGNASEAL paiga keemilist vastupidavust.

MAGNASEAL teflonlehe kinnitamiseks paiga peale toimige järgmises järjekorras.

- Tänu pinnaomadustele saab MAGNASEAL teflonlehe kohapeal kleepida otse MAGNASEAL paiga märgistamata küljele.
- Puhastage märgistamata ala põhjalikult tolmust või muust mustusest. Pealispind peab olema puhas ja kuiv.
- Eemaldage MAGNASEAL teflonlehe kile.
- Kleepige MAGNASEAL teflonleht võimalikult keskohta.

Lekke sulgemiseks kasutuskohas järgige peatükis 5.3 „MAGNASEAL paiga käsitsemine“ toodud samme.

Lehe pealekandmine**Lekkele paigutamine****Tihendatud leke**

5.4.1 MAGNASEAL teflonlehe eemaldamine

MAGNASEAL paiga asukohta ei saa muuta horisontaalselt ega vertikaalselt. Seda ka pealekleebitud teflonlehe korral. Paik tuleb eemaldada ja uuesti paigaldada.

MAGNASEAL teflonlehe paiga pealt eemaldamiseks järgige esmalt peatükis 5.3.1 „MAGNASEAL paiga käsitsemine“ toodud samme.

- Tõmmake MAGNASEAL teflonlehe paiga pealt maha. Selleks ei ole vaja rakendada suurt jõudu.
- Ärge kasutage MAGNASEAL teflonlehe eemaldamiseks mingeid masinaid! Kõrvaldage MAGNASEAL teflonleht pärast kasutamist vastavalt riigis kehtivatele jäätmekäitluseeskirjadele!

5.5 Kemikaalikindluse testimise andmete koondtabel

Testitud kemikaalid	Permeatsiooni aeg (min)	Läbitungi-mine	Värvimuutus	Deformeeru-mine	Lagunemine
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Testitud kemikaalid	Permeatsiooni aeg (min)	Läbitungimine	Värvimuutus	Deformeerumine	Lagunemine
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE and Teflon chemical compatibility chart

Kemikaal	Ühilduvus
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Kemikaal	Ühilduvus
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Töökorras hoidmine ja hooldus

6.1 Töökorras hoidmine

! VALEST PUHASTAMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!

MAGNASEAL paiga vale puhastamine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi.

- Eemaldage MAGNASEAL teflonlehe kile.
- Vajadusel eemaldage MAGNASEALile kogunenud sadestused.
- Sadestunud tolmu eemaldamiseks kasutage ainult leiget vett ja seepi.
- Ärge kasutage tugevatoimelisi puhastusvahendeid.
- Ärge kunagi puhastage MAGNASEAL paika kõvade harjade ja tugeva mehaanilise survega. Ärge kasutage narmendavaid puhastuslappe.
- Ärge kunagi puhastage MAGNASEAL paika veejoa või surveveega.
- Ärge puhastage MAGNASEAL paika suruõhuga. See võib põhjustada tolmu ja/või mustuseosakeste jõudmist tihendite ja tihenduspiidadeni ning neid kahjustada.

Ankruseekleid ja kanderihmasid tuleb regulaarselt kontrollida.

MAGNASEAL teflonleht on ühekordselt kasutatav. Kõrvaldage see pärast kasutamist vastavalt riigis kehtivatele jäätmekäitluseeskirjadele.

6.2 Hooldus

Järgige ohutuse alaseid juhiseid peatükist 2 „ Ohutus“.

Enne iga kasutuskorda

- Viige läbi kogu MAGNASEAL paiga visuaalne kontroll.
- Ärge kasutage MAGNASEAL paika, kui sellel on defekte.

7. Rikete kõrvaldamine

Järgige ohutuse alaseid juhiseid peatükist 2 „ Ohutus“.

Võimalikud rikete põhjused ja soovitatavad abinõud

Vea/rikke kirjeldus	Võimalikud vea/rikke põhjused	Võimalikud abinõud
Ankruseekli lahtine kruvi.	Löök, kukkumine, surve. Lah-tised, keerdus ankruseeklid.	Pange kruvid ja ankruseekel õigesti oma kohale. Ärge keerake kinni liiga tugevasti. Pärast pingutamist liimige kruvi Loctite 242 Blue Threadlocker või sobiva liimiga.
Ankruseeklite korrosioon.	Hõõrumine.	Puhastage korrosioonist. Kandke peale kaitsekiht.
Ankruseeklite kahjustused.	Löök, surve. Ankruseeklite läbimõõdu ülemäärane kulumine.	Asendage kahjustatud ankruseeklid uutega.
Funktsionaalne pind kergelt kahjustatud (mõlgid, kriimud).	Mustus töödeldava detaili ja funktsionaalse pinna vahel.	Enne MAGNASEAL paiga paigaldamist puhastage alati kontaktpind. Pühkige lapiga üle.
Tugevalt kahjustatud või kulunud funktsionaalne pind (mürgistamata pool).	Löök, kukkumine.	Vältige rohmakat tegevust.
	Mustus, löök, kukkumine.	Hoidke funktsionaalne pind puhtana.
	Lahtine kangas.	Vältige rohmakat tegevust.
Tugikomponentide (kanderihmade) kahjustused.	Rebenemine, löök, kukkumine, surve.	Vahetage kanderihmad välja.
Leket tihendava paiga vähenenud kandevoime.	Õhuvahe on lubatust suurem.	Eemaldage õhuvahet tekitavad materjalid.
	Õhukese seinaga materjal.	Valige sobiva paksusega töödeldavad detailid.
	Sobiva paksusega töödeldavad detailid.	Freesige funktsionaalsed pinnad üle.
	Materjali keemiline koostis.	Tehke parandused vastavalt tabelile peatükis 5.6.
Juhised ei ole loetavad.	Hõõrdumise tõttu kahjustatud pinnad.	Asendage kahjustatud juhised uutega.

8. Jäätmekäitlus

Eeldatava materjali vananemise tõttu soovitame MAGNASEAL paiga ära visata pärast maksimaalselt 15-aastast kasutusiga. Kasutuselt kõrvaldatud MAGNASEAL paiga puhastamine ja/või saastest puhastamine või utiliseerimine peab toimuma vastava materjali riigispetsiifilistele jäätmekäitluseeskirjade kohaselt.

Satura rādītājs

1. Ievads	566
1.1 Zīmju skaidrojums	566
1.1.1 Simboli dokumentācijā	566
1.2 Simboli atkarībā no izstrādājuma	567
1.2.1 Simboli uz izstrādājuma	567
1.3 Piegādes komplekts	568
2. Drošība	569
2.1 Noteikumiem atbilstoša izmantošana	569
2.2 Personāla kvalifikācija	571
2.3 Individuālie aizsardzības līdzekļi	571
2.4 Drošības norādījumi	571
2.5 Loģiski paredzama nepareiza izmantošana	572
3. Tehniskie dati	577
3.1 Pievilšanas spēks atkarībā no materiāla	578
3.2 Standarta vides apstākļi ekspluatācijas laikā	579
3.3 Magnēta nodilums	579
4. Transportēšana un uzglabāšana	580
4.1 Transportēšana	580
4.2 Uzglabāšana	580

5. Lietošana	581
5.1 Droša lietošana	581
5.2 Sagatavošanās izmantošanai	582
5.3 MAGNASEAL Patch izmantošana	583
5.3.1 MAGNASEAL Patch noņemšana	584
5.4 MAGNASEAL Teflon Sheet izmantošana	584
5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheet noņemšana	585
5.5 Ķīmiskās izturības pārbaudes datu kopsavilkuma tabula	586
5.6 PTFE un teflona ķīmiskās saderības tabula	587
6. Uzturēšana un apkope	589
6.1 Uzturēšana	589
6.2 Apkope	589
7. Traucējumu novēršana	590
8. Utilizācija	591

1. Ievads

! IEVĒRĪBAI!

Lietošanas instrukcijai jābūt brīvi pieejamai MAGNASEAL magnētiskā ielāpa izmantošanas vietā tā, lai tā vienmēr būtu pa rokai.

Lietošanas instrukcija jāizlasa, jāsaprot un jāpielieto ikvienam lietotājam.

Šī instrukcija ir paredzēta glābšanas dienestu darbiniekiem, iekārtu, kurās tiek izmantoti MAGNASEAL Patches, ražotājiem, uzstādītājiem, lietotājiem, kā arī apkalpojošajam un apkopes personālam. Instrukcija ir MAGNASEAL Patch piegādes komplekta sastāvdaļa.

1.1 Zīmju skaidrojums

Šajā lietošanas instrukcijā visas aprakstītās situācijas ir apzīmētas ar brīdinājuma, bīstamības un aizlieguma norādēm, kuras attiecas uz personu drošību, kā arī uz mašīnu drošu darbību un ielāpu drošu izmantošanu. Uz dažādiem brīdinājumiem, aizliegumiem un rīkojumiem attiecas tālāk attēlotās piktogrammas.

Turklāt ar signālvārda paneli attiecīgajai norādei tiek piešķirta bīstamības pakāpe.



1.1.1 Simboli dokumentācijā

Šajā dokumentācijā tiek izmantoti šādi simboli:

Brīdinājuma simboli

	Vispārīga brīdinājuma zīme
---	----------------------------

Rīkojuma simboli

	Vispārīga rīkojuma zīme
	Informatīva zīme

Bīstamības pakāpes



BĪSTAMI!

Tieši pastāvoša bīstama situācija, kas rada smagas vai nāvējošas traumas.



BRĪDINĀJUMS!

Potenciāli pastāvošas briesmas, kas var radīt smagas vai nāvējošas traumas.



UZMANĪBU!

Potenciāli bīstama situācija, kas var radīt vieglas līdz vidēji smagas traumas.



IEVĒRĪBAI!

Potenciāli bīstama situācija, kas var radīt materiālos zaudējumus.

Citas zīmes un simboli:

Lietošanas instrukcijā īpaši svarīgas informācijas izcelšanai tiek izmantoti šādi apzīmējumi, respektīvi, šādas zīmes un šādi simboli:



- Ar punktu tiek apzīmēti darbu soļi un/vai darbību secība. Darbus izpildiet norādītajā secībā.
- Ar domu zīmi tiek apzīmēti uzskaitījumi.

1.2 Simboli atkarībā no izstrādājuma


1.2.1 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma tiek izmantoti šādi simboli:

Brīdinājuma simboli

	Brīdinājums par magnētisko lauku
	Brīdinājums par sprādzienbīstamu vidi

Aizlieguma simboli

	Personām ar kardiostimulatoriem vai implantētiem defibrilatoriem piekļuve liegta
---	--

Rīkojuma simboli

	Informatīva zīme
---	------------------

1.3 Piegādes komplekts

Pēc piegādes pārbaudiet, vai tā ir veikta pilnā komplektācijā.

Piegādes komplektā ietilpst:

Soma (soma ar izolāciju, bloķē pievilšanas spēku)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (ar enkuriedzenu un siksnu)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (vienreizējai lietošanai)	1 x
Lietošanas instrukcija (pieejama lejupielādei arī tīmekļa vietnē)	1 x

Lūdzu, sazinieties, ja tiek konstatēti iespējami trūkumi.

2. Drošība

! IEVĒRĪBA!

Visām personām, kuras ir saistītas ar MAGNASEAL Patches lietošanu, apkopi un kopšanu, jābūt atbilstoši kvalificētām un precīzi jāievēro lietošanas instrukcija. Lietošanas instrukcijā ir ietverta visa informācija, kas nepieciešama MAGNASEAL Patches drošai un optimālai lietošanai. Runa ir ne vien par MAGNASEAL Patch darba drošību, bet arī par personu drošību. No MAGNASEAL Patches nedrīkst noņemt plāksnītes, brīdinājuma zīmes un norādes!

Lietotāja drošība ir izstrādājuma dizaina svarīgākais apsvērums. Ar lietošanas instrukcijas palīdzību šo izstrādājumu lietot ir drošāk.

MAGNASEAL Patch ir izstrādāts un izgatavots atbilstoši jaunākajiem tehnikas sasniegumiem un atzītiem drošības tehnikas noteikumiem. Ielāps ir veidots tā, lai tas būtu drošs lietošanā.

Pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet lietošanas instrukciju. Visi tajā ietvertie norādījumi ir jāievēro bez ierobežojumiem.

Papildus lietošanas instrukcijai ir jāievēro visi vispārpieņemtie likumdošanas un citi saistošie noteikumi par negadījumu novēršanu un vides aizsardzību.

Lai novērstu traumas, ļaujiet sevi izstrādājuma drošā lietošanā instruēt kvalificētam instruktoram.

Ielāpu drīkst lietot tikai atbilstoši apmācītas, drošības tehnikā izglītotas personas, citādi pastāv savainošanās risks.

2.1 Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Aprakstītais izstrādājums ir magnētisks ielāps. Tas ir paredzēts šķidruma vai gāzes noplūdes apturēšanai no magnētiska materiāla, izmantojot magnēta spēku.

Magnētisko spēku rada uretānā iestrādāts neodīma magnēts.

MAGNASEAL Patch ir enkurgredzeni un siksnas, kas ir paredzēti nostiprināšanai tieši pie metāla virsmas. Kā stiprināšanas līdzekļus izmantojiet tikai šīs siksnas!

MAGNASEAL Teflon Sheet nodrošina ielāpa papildu aizsardzību pret ķīmikālijām. MAGNASEAL Teflon Sheet jāpielīmē tikai vajadzības gadījumā, jo tas samazina MAGNASEAL Patches noturība. Ja nepieciešams, piestipriniet MAGNASEAL Teflon Sheet pie MAGNASEAL Patch neapkrastītās puses. Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies neatbilstošas lietošanas rezultātā. Par tādu lietošanu atbildīgs ir tikai lietotājs.

Izstrādājumam aizliegts veikt izmaiņas vai pielāgošanu!

Pie noteikumiem atbilstošas izmantošanas pieder arī šajā lietošanas instrukcijā sniegto:

- drošības,
- lietošanas un vadības,
- uzturēšanas un apkopes

norādījumu ievērošana.

Jebkāds cits vai plašāks pielietojums uzskatāms par noteikumiem **neatbilstošu**. Par tā rezultātā radītiem zaudējumiem atbild tikai un vienīgi lietotājs. Tas attiecas arī uz MAGNASEAL Patch patvaļīgi veiktām izmaiņām.

Izmantošanas apstākļi:

- Izmantojiet MAGNASEAL Patch ielāpus pa vienam.
- Vienmēr izmantojiet MAGNASEAL Patch, kas ir vismaz četrreiz lielāks par noplūdes vai bojājuma vietas laukumu. Lai nodrošinātu pietiekamu magnētisko spēku, nocentrējiet MAGNASEAL Patch virs noplūdes vietas.

Tālāk piemēru veidā minētie darba paņēmieni uzskatāmi par tišu, ļaunprātīgu izmantošanu un līdz ar to ir noteikumiem neatbilstoši:

- MAGNASEAL Patch izmantošana sprādzienbīstamā vidē.
- Ielāpa izmantošana bez pienācīgi piestiprinātām siksnām.
- Ja izstrādājumu lieto lietotājs, kas nav izgājis profesionālu instruktāžu un apmācību.
- Sprāgstošu vai viegli uzliesmojošu vielu uzglabāšana MAGNASEAL Patches tuvumā.
- Ielāpu uzglabāšana nedrošās, no laikapstākļiem neaizsargātās telpās vai hallēs.

2.2 Personāla kvalifikācija

! IEVĒRĪBAI!

Jābūt skaidri definētām atbildības sfērām dažādu darbu izpildē, un tās arī jāievēro. Uzņēmēja pienākums ir nodrošināt lietotāja piekļuvi lietošanas instrukcijai un pārliecināties, ka lietotājs to ir izlasījis un sapratis.

Personāla minimālais vecums ir 18 gadi.

Personālam jāpārzina darba drošības un negadījumu novēršanas noteikumi.

Personāla pienākums ir pirms ielāpu izmantošanas iepazīties ar šīs lietošanas instrukcijas saturu.

Lai novērstu jebkādas kļūdas un apdraudējumu, ar MAGNASEAL Patches drīkst strādāt tikai pilnvarotas personas. Darba vietā lietotājs ir atbildīgs pret trešajām personām.

2.3 Individuālie aizsardzības līdzekļi

Atkarībā no veicamajiem darbiem jāvalkā aizsargķivere, aizsargbrilles, aizsargtērps, droši apavi un aizsargcimdī.

2.4 Drošības norādījumi

Svarīgākais apsvērums izstrādājuma lietošanā ir lietotāja drošība. Ar lietošanas instrukcijas palīdzību šo MAGNASEAL izstrādājumu lietot ir drošāk.

Priekšnoteikums MAGNASEAL Patch izmantošanai ir lietošanas instrukcijas un tajā ietvertu drošības norādījumu pārzināšana un ievērošana.

Vispārīgi drošības norādījumi

Neskatot lietošanas instrukciju, ir jāievēro un jāgādā, lai tiktu ievēroti visi attiecīgajā valstī spēkā esošie likumdošanas un citi saistošie noteikumi par negadījumu novēršanu.

Ikreiz pirms un pēc lietošanas jāpārbauda, vai ielāpi un to piederumi ir nevainojamā stāvoklī. Bojāti vai tikai daļēji funkcionējoši ielāpi un to piederumi ir briesmu avoti, un tos nedrīkst izmantot!

Pirms MAGNASEAL Patch izmantošanas jāpārbauda, vai tas ir izturīgs pret bīstamo vielu. Skatiet ķīmiskās izturības sarakstu!

Rīkojoties ar bīstamiem šķīdumiem, ievērojiet attiecīgos noteikumus.

Sūce ir cisternas vai tvertnes vājā vieta. Nepieļaujiet nekādus papildu bojājumus!

Ja izplūst degoši šķidrumi vai gāzes, novērsiet jebkādu dzirksteļošanu, ko var radīt vārsti vai armatūra!

Atkarībā no apdraudējuma pakāpes un konkrētās situācijas jāvaikā darbu izpildei nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi (aizsargapģērbs, cimdi, ķivere, sejas un/ vai acu aizsargs, respirators, pilna sejas maska).

Strādājot netiek pārsniegtas magnētiskā lauka ekspozīcijas zonā pieļaujamās robežvērtības.

Pēc MAGNASEAL Patch lietošanas tas nekavējoties jānotīra, jānožāvē un jāievieto glabāšanas somā.

Attiecībā uz pārvadājumiem ar gaisa transportu magnēti to magnētisko lauku dēļ ir uzskatāmi par bīstamo kravu. Tādēļ obligāti nepieciešams gaisa transportam piemērots iepakojums. Papildus pārnēsājamam koferim MAGNASEAL Patch tiek piegādāts jau gaisa pārvadājumiem piemērotā kartona kastē.

Nosūtot magnētus pa pastu, ir nepieciešams atbilstošs iepakojums.

Atkarībā no izmantotā materiāla magnētiem ir dažāda jutība pret apkārtējās vides ietekmes faktoriem. Vienmēr ievērojiet rekomendēto pielietojumu.

Ņemiet vērā norādīto termoizturību. Ja magnētus izmanto ārpus pieļaujamā temperatūras diapazona, pastāv risks, ka tie ilgstoši zaudē savu pievilksanas spēku.

2.5 Loģiski paredzama nepareiza izmantošana

Turpmākie norādījumi apraksta iespējamos riskus un apdraudējumus, kādi var rasties, strādājot ar MAGNASEAL Patches, kā arī šo apdraudējumu veidu un novēršanas pasākumus. Ievērojiet šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma dotos drošības norādījumus un brīdinājumus.

BĪSTAMI!**SPĒCĪGA MAGNĒTISKĀ LAUKA RADĪTS APDRAUDĒJUMS!**

Bīstami magnētiskie lauki ar letālām sekām vai paliekošām traumām kardiostimulatora bojājuma gadījumā vai protēzes vai cilvēka ķermenī esošu atlūzu pievilšanas rezultātā.

- Nepieļaujiet nepiederošu personu piekļuvi zonai, kurā pastāv magnētiskais lauks.
- Konsultējieties ar ārstu.
- Marķējiet zonas, kurās pastāv magnētiskie lauki (vismaz 5 m drošības attālums).
- Saskaņā ar valsts vispārīgajiem likumdošanas un citiem saistošajiem noteikumiem par negadījumu novēršanu spēkā esošās robežvērtības netiek pārsniegtas.

**APDRAUDĒJUMS NEPAREIZAS PIESTIPRINĀŠANAS DĒĻ!**

Pastāv nāvējoša kritiena risks.

- Lai ielāpu piestiprinātu pie attiecīgā objekta, pārbaudiet, vai darba zonā nav risks paklupt, un zonu atbilstoši nodrošiniet.
- Lai ielāpu piestiprinātu pie objekta lielākā augstumā, persona, kas veic darbus, jānodrošina pret nokrišanu.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (darba apģērbus, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

ADRAUDĒJUMS NEATĻAUTAS RĪCĪBAS DĒĻ!

Pastāv risks gūt traumas ar neparedzamām sekām un radīt ielāpa bojājumus.

- Nekādā gadījumā nedrīkst pārtraukt drošības aprīkojuma darbību.
- Nedrīkst veikt nekādas izmaiņas (papildināšanu vai pārveidošanu).
- Nestrādājiet, ja esat pārāk noguris vai apreibis.
- Izmantojiet ierīci tikai tā, kā aprakstīts nodaļā "Noteikumiem atbilstoša izmantošana".
- Pirms un pēc lietošanas pārbaudiet, vai izstrādājumam nav redzamu trūkumu vai bojājumu.
- Par izmaiņām (tajā skaitā darbībā) nekavējoties ziņojiet.
Ja nepieciešams, ierīci uzreiz apturiet un nodrošiniet.
- Pirms lietošanas un tās laikā ir jānodrošina, lai izstrādājuma lietošana nevienu neapdraudētu.

SMAGU TRAUMU RISKS!

Lietojot nepilnīgus vai bojātus individuālos aizsardzības līdzekļus, var gūt smagas traumas.

- Veicot jebkurus darbus, lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Lietojiet piemērotus, ugunsdrošus un pret ķīmikālijām izturīgus individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Pirms darbu sākšanas pārbaudiet, vai individuālie aizsardzības līdzekļi ir pienācīgā stāvoklī.

APDRAUDĒJUMS, UZTUROTIES APPLŪDUŠĀ DARBA VIETĀ!

Ja tilpnē ir sūce, šķīdrumam strauji izplūstot, applūšanas dēļ pastāv risks noslikt.

- Pēc sūces noslēgšanas neuzturieties bīstamajā zonā.
- Pārliecinieties, ka procesa laikā bīstamajā zonā neuzturas nepiederošas personas.
- Pirms ielāpa noņemšanas pārbaudiet, vai tilpne nav zem spiediena un ir pilnīgi tukša.

APDRAUDĒJUMS GĀZES NOPLŪDES DĒĻ!

Apdraudējumu rada gāzes noplūde no slēgtiem cauruļvadiem.

- Pirms sākt darbus darba vietā, veiciet drošības pasākumus aizsardzībai pret gāzes noplūdi.



BRĪDINĀJUMS!**APDRAUDĒJUMS PA GAISU AIZSVIESTU MAGNASEAL PATCHES DĒĻ!**

Veicot darba laikā nepiemērotas kustības, pastāv traumu risks.

- Darbu laikā izvairieties no rotaļīgām darbībām.
- Novērsiet kontaktu ar šķēršļiem un cilvēkiem.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (darba apģērbu, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

APDRAUDĒJUMS PĒKŠNAS PIEVILKŠANAS DĒĻ!

Ja apstrādājamā materiāls ir pārāk plāns, pastāv risks, ka tiek pievilktas vēl citas atlūzas.

- Neturiet magnētiskā lauka ekspozīcijas zonā ķermeņa daļas.
- Valkājiet aizsargcimdus.

IZPLŪSTOŠAIS ŠĶIDRUMS VAR SAUTRĒT ĶIMIKĀLIJAS!

- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Izvairieties no jebkāda kontakta ar piesārņotu šķidrumu.
- Ja nepieciešams, izmantojiet atbilstošas testa strēmeles, lai pārbaudītu, vai šķidrumā nav skābju.
- Ja ir aizdomas par iekļūšanu acīs vai saskari ar ādu, skarto vietu nekavējoties skalojiet ar lielu daudzumu ūdens. Sazinieties ar ārstu.
- Sazinieties ar ārstu arī tad, ja sūdzības saglabājas vēl 1–2 dienas pēc saskares. Informējiet ārstu par iespējamu saskari ar piesārņotu šķidrumu.

APDRAUDĒJUMS, KO RADA ZEM AUGSTA SPIEDIENA ESOŠA ŠĶIDRUMA IZŠĻĀKŠANĀS!

Pastāv acu, sejas vai citu ādas traumu risks.

- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Izplūstošie šķidrumi var kaitēt veselībai, ja tos norij vai ieelpo. Ir jāizvairās no tiešas saskares ar ādu.
- Netuvojieties sūcei no priekšpusēs.



UZMANĪBU!**SASPIEŠANAS RISKS!**

Kompresijas dēļ enkurgedzenu tuvumā pastāv risks iespiest pirkstus, gūstot paliekošas traumas.

- Nebāziet pietiekami neaizsargātus pirkstus enkurgedzenos.
- Valkājiet aizsargcimdus.

SASPIEŠANAS RISKS!

Pieliekot aktīvo magnētu pie magnētiskiem materiāliem, pastāv saspiešanas risks.

- Nelieciet pirkstus magnētiskajā laukā starp ielāpu un tvertni.
- MAGNASEAL Patch uz sūces vienmēr novietojiet, izmantojot siksnas.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.

IEVĒRĪBAI!**IEVĒRĪBAI!**

Lai novērstu iespējamus bojājumus, izlasiet un ievērojiet instrukcijas.

Ir jāievēro piederumu lietošanas instrukcijas!

Vēlākai uzziņai glabājiet šo lietošanas instrukciju vienmēr pa rokai izmantošanas vietā ierīces tuvumā!

Ievērojiet visas drošības un bīstamības norādes, kas atrodamas uz ielāpa un lietošanas instrukcijā!

IEVĒRĪBAI!

Utilizējiet visus komponentus un iepakojuma materiālus atbilstoši noteikumiem.

IEVĒRĪBAI!

Sekoji, lai pie/uz izstrādājuma būtu visi drošības norādījumi, un uzturiet tos salasāmā stāvoklī.

IEVĒRĪBAI!

Pirms transportēšanas vienmēr pārbaudiet, vai izstrādājums un piederumi ir droši novietoti.

IEVĒRĪBAI!

Ir jāatturas no jebkura darba veida, kas ietekmē MAGNASEAL Patch drošību un pievilksanas spēku.



IEVĒRĪBA!

Strādājot ar MAGNASEAL Patch un to uzglabājot, jāraugās, lai tā darbību un drošību neietekmētu vai to nesabojātu ekstremāla temperatūra. Ievērojiet temperatūras diapazonu ielāpa lietošanai un uzglabāšanai.

IEVĒRĪBA!

Pirms lietošanas pārbaudiet, vai MAGNASEAL Patch nav bojājumu, un attiecīgā gadījumā pārtrauciet tā lietošanu. Neizmantojiet ielāpu, ja ir atsegti magnēti! Ja ir atsegts apvalka audums, nekādu lietošanas ierobežojumu nav.

IEVĒRĪBA!

Darba laikā jāņem vērā iedarbība, kas var ietekmēt vai sabojāt elektroniskas, medicīniskas ierīces, datorus, pulksteņus un datu nesējus. Sargiet elektroniskas, medicīniskas ierīces no magnētiskā lauka ekspozīcijas zonas.

3. Tehniskie dati

Ielāpu izmēri

KODS	APRAKSTS	IZMĒRS cm collas	SVARS kg lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflon Sheet

KODS	APRAKSTS	IZMĒRS cm collas	SVARS kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Pievilšanas spēks atkarībā no materiāla

Magnētu reāli panākamais pievilšanas spēks līdzās konstrukcijai ir atkarīgs arī no tiem ietekmes faktoriem:

Gaisa spraugas īpatnības: Gaisa spraugai starp materiālu un magnētu ir izolējoša iedarbība uz magnētisko plūsmu. Pievilšanas spēks, mainoties attālumam, attiecīgi samazinās.

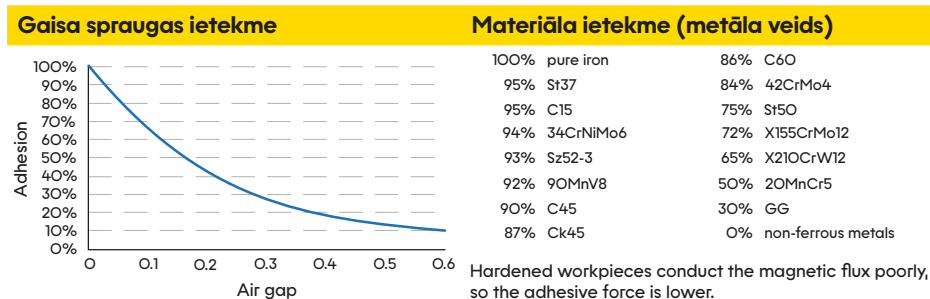
Virsmas īpašības (raupjums un forma): Ļoti raupjai vai nelīdzenei virsmai ir tāda pati ietekme kā gaisa spraugai. Tās ietekmē pievilšanas spēks samazinās.

Materiāla veids / sastāvs: Dzelzs sakausējumiem ir atšķirīgas magnētiskās īpašības. Tērauda un dzelzs materiāli ar mazu oglekļa un piemaisījumu saturu sekmē magnētisko plūsmu.

Objekta materiāla biezums: Lai magnētiskais lauks noslēgtos, ir nepieciešams noteikta biezuma materiāls. Jo plānāks materiāls, jo mazāks ir pievilšanas spēks.

Materiāla temperatūra: Darba temperatūra ir diapazonā no -20 līdz +90 °C [no -4 līdz 194 F°]. Augstāka temperatūra rada paliekošus MAGNASEAL Patch bojājumus.

Pievilšanas spēka ietekmes faktoros skatiet nākamajā grafikā.



3.2 Standarta vides apstākļi ekspluatācijas laikā

⚠️ APDRAUDĒJUMS NEPAREIZU VIDES APSTĀKĻU DĒĻ!

MAGNASEAL Patch izmantošana nepareizos vides apstākļos uguns, eksplozijas vai nepareizas darbības rezultātā var izraisīt smagas un pat nāvējošas traumas. Nelietojiet MAGNASEAL Patch ugunsbīstamā vai sprādzienbīstamā vidē!

Apgaismojums un redzamība darba vietā

Izmantojot MAGNASEAL Patch, ir nepieciešams pietiekams darba vietas apgaismojums. Apgaismojuma mērķis ir atvieglot apkalpojošajam personālam izpildīt visas nepieciešamās darbības un veikt to atbilstības pārbaudi.

3.3 Magnēta nodilums

⚠️ APDRAUDĒJUMS NODILUMA DĒĻ!

Nodilums var ietekmēt MAGNASEAL Patch veiktspēju un drošību! Nodiluša MAGNASEAL Patch izmantošana nepareizas darbības dēļ var izraisīt smagas un pat nāvējošas traumas.

Regulāri pārbaudiet, vai MAGNASEAL Patch nav nodilis. Nomainiet nodilušās daļas vai pārtrauciet ielāpa ekspluatāciju.

Pareizas lietošanas un apkopes gadījumā izstrādājuma izmantojamība ir atkarīga no komponentu nodiluma. Atsegts apvalka audums izmantojamību neietekmē. Ja ir atsegts magnēts, ielāps vairs nav izmantojams. Ja ir atsegti magnēti, piestiprināšanas laikā var rasties dzirksteles.

Augstā temperatūrā atsegti magnēti tiešā kontaktā ar siltuma avotu zaudē savu pievilšanas spēku. Uretāna apvalks papildus nodrošina zināmu termoizolāciju un novērš tiešu kontaktu.

4. Transportēšana un uzglabāšana

4.1 Transportēšana

SASPIEŠANAS RISKS!

Apgāšanās vai nokrišanas risks, veicot MAGNASEAL Patch iekraušanu un izkraušanu.

Nepiederošas personas drīkst uzturēties tikai ārpus bīstamās zonas. Ielāpa pacelšanai vienmēr izmantojiet siksnas, bet iepakotā stāvoklī – nešanai paredzēto somas cilpu.

MAGNASEAL Patch tiek piegādāts izolētā somā, kas bloķē magnēta pievilkšanas spēku. Ielāpa svaru skatiet nodaļā "Tehniskie dati". Soma nodrošina vienkāršu uzglabāšanu, piemēram, operatīvajā transportlīdzeklī.

To pavisam viegli līdz darbu izpildes vietai var nogādāt, nesot aiz siksnām.

Ievērojiet spēkā esošos negadījumu novēršanas un darba drošības noteikumus.

Pārbaudiet siksnu un enkurgredzenu ciešu fiksāciju pie MAGNASEAL Patch.

4.2 Uzglabāšana

Pēc tīrīšanas MAGNASEAL Patch ir jānožāvē un atbilstoši noteikumiem jāuzglabā somā izmantošanai gatavā stāvoklī.

Uzglabāšanas apstākļiem jāatbilst 3.2. nodaļā noteiktajiem parametriem.

Pēc ilgākas glabāšanas veiciet šādas darbības:

– MAGNASEAL Patch, enkurgredzenu un siksnu vizuāla pārbaude.

MAGNASEAL Patch jāuzglabā vēsā, sausā, tīrā un mēreni vēdinātā vietā.

Ja MAGNASEAL Patch ir neatgriezeniski bojāts, tā utilizācija jāveic saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem.

Sargiet MAGNASEAL Patch no tiešiem saules stariem un mākslīgā apgaismojuma ar lielu UV īpatsvaru. UV iedarbības rezultātā izstrādājums var mainīt krāsu, taču tas nerada darbības traucējumus.

Jāraugās, lai uzglabāšanas telpā neatrastos ozonu ražojošas iekārtas, kā arī lai tajā nebūtu šķīdinātāju, smērvielu, ķīmikāliju un skābju.

Izstrādājums jāuzglabā tā, lai tas nebūtu pakļauts spiedes un vilces spēkiem, asu priekšmetu iedarbībai vai līdzīgām deformācijām.

Optimālā uzglabāšanas temperatūra ir robežās no -20 līdz 25 °C [no -4 F° līdz 77 F°], un tā nedrīkst nokristies zem -20 °C [-4 F°].

Izstrādājuma kalpošanas laiku var būtiski ietekmēt ārēji ietekmes faktori, temperatūra un uzglabāšanas apstākļi.

5. Lietošana

Ievērojiet drošības norādījumus 2. nodaļā "Drošība".

Ikvienai personai, kura nodarbojas ar MAGNASEAL Patch lietošanu, galvenā uzmanība jāvelta šai nodaļai. Lai nodrošinātu MAGNASEAL Patch pareizu izmantošanu, šī nodaļa uzmanīgi jāizlasa un jāievēro.

5.1 Droša lietošana

Darbus ar MAGNASEAL Patch drīkst veikt tikai apmācīts un/vai instruēts personāls. Noteikumiem neatbilstošas lietošanas gadījumā var gūt dzīvībai bīstamas un pat nāvējošas traumas.

MAGNASEAL Patch drīkst lietot tikai pilnvarotas, profesionāli kvalificētas personas.

Profesionāli kvalificēta persona, pamatojoties uz savu profesionālo izglītību, savām zināšanām un darba pieredzi, kā arī pārzinot negadījumu novēršanas un darba drošības noteikumus, spēj novērtēt, izpildīt tai uzticētos darbus un atpazīt iespējamās briesmas, un tai piemīt personīgās īpašības, kas ir priekšnoteikums attiecīgo darbu veikšanai, piem., spēja strādāt patstāvīgi.

Izmantojiet MAGNASEAL Patch tikai ražotāja paredzētajam vai ierastajam mērķim.

Lai novērstu negadījumus, lietojiet MAGNASEAL Patch tikai tad, ja tas ir tehniski neviņojamā stāvoklī.

Plākssteris MAGNASEAL Patch ir paredzēts minimālajam pretspiedi-enam 1,7 bar [25 psi]. Ir iespējamās augstākas pretspiediena vērtības atkarībā no tādiem faktoriem kā

noplūdes lielums un raksturs, plākstera izmērs un tvertnes veids.

Neizmantojiet kopā ar MAGNASEAL Patch citu ražotāju stacionāras daļas, jo tā nav iespējams garantēt drošību.

Jāizvairās no jebkurām darbībām, kas ietekmē MAGNASEAL Patch drošību.

Par konstatētām MAGNASEAL Patch izmaiņām (kuras ietekmē drošību), nekavējoties ziņojiet atbildīgajam uzraugam.

Sākot ar L izmēru, MAGNASEAL Patch jāapkalpo 2 personām.

Lietošanas ierobežojumi

Izmantojot MAGNASEAL Patch, jāņem vērā parametri, kas norādīti 3.1. nodaļā "Pievilksšanas spēks atkarībā no materiāla".

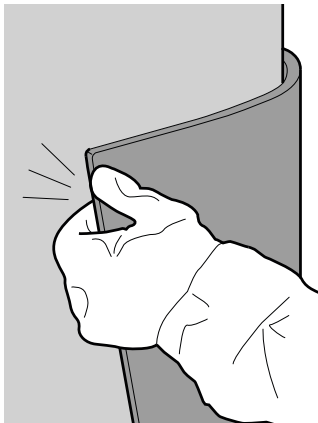
5.2 Sagatavošanās izmantošanai

Lai sagatavotos darbam, norādītajā secībā izpildiet šādus soļus:

- Izvēlieties un uzvelciet apdraudējuma pakāpei atbilstošus individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Pārliecinieties, ka darba vietā / bīstamajā zonā uzturas tikai pilnvarotas personas.
- Izvēlieties MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet atbilstoši prasībām.
- Ievērojiet ķīmiskās izturības un materiālu sarakstu.
- Pārbaudiet, vai darba materiāli ir pilnā komplektācijā un nav bojāti.
- Aizgādājiet MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet līdz darba vietai.
- Nodrošiniet pietiekamu apgaismojumu, it īpaši strādājot naktī.
- Izmantojiet tikai nevainojamā stāvoklī esošu MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet!

5.3 MAGNASEAL Patch izmantošana

Nepareiza rīcība



Pareiza rīcība



ievērojiet drošības norādījumus 2. nodaļā "Drošība".

MAGNASEAL Patch nav ilglaicīgs risinājums. MAGNASEAL Patch ir pagaidu ielāps sūces noslēgšanai līdz galīgai problēmas novēršanai. Lai sūci darbu izpildes vietā noslēgtu ar MAGNASEAL Patch, norādītajā secībā izpildiet šādas darbības:

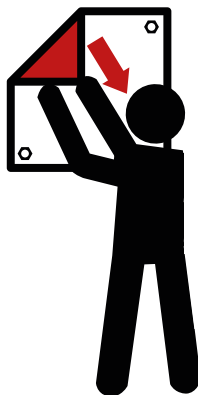
- Pārliedzinieties, ka darba vietā / bīstamajā zonā uzturas tikai pilnvarotas personas.
- Pielieciet MAGNASEAL Patch no drošas pozīcijas aiz tam paredzētajām siksnām pie sūces vietas.
- Nelieciet pirkstus magnētiskajā laukā starp MAGNASEAL Patch un objektu!
- Magnētiskā pievilkšanas spēka ietekmē MAGNASEAL Patch pie magnētiskas virsmas pielip ar dzirdamu troksni. Sūce ir noslēgta.

5.3.1 MAGNASEAL Patch noņemšana

Nepareiza rīcība



Pareiza rīcība



MAGNASEAL Patch pozīciju nevar koriģēt, pārbīdot to horizontāli vai vertikāli. Ielāps ir jānoņem un jāpieliek no jauna. Lai MAGNASEAL Patch noņemtu vai pieliktu no jauna, izpildiet šādas darbības:

- Pārliecinieties, ka darba / bīstamajā zonā uzturas tikai pilnvarotas personas.
- Satveriet izstrādājuma stūri ar pirkstiem vietā, kur nav magnēta. Izmantojiet tā paša stūra siksnu un noņemiet MAGNASEAL Patch no materiāla 45 grādu leņķī.
- MAGNASEAL Patch noņemšanai neizmantojiet nekāda veida mašīnas!

5.4 MAGNASEAL Teflon Sheet izmantošana

MAGNASEAL Teflon Sheet pamatā atgrūž ūdeni, ir noturīgs pret šķīdinātājiem un citām ķīmiskām vielām (skatiet sadaļu "Ķīmiskās izturības pārbaudes datu kopsavilkuma tabula"). Tādējādi uzlabojas MAGNASEAL Patch ķīmiskā izturība.

Lai MAGNASEAL Teflon Sheet uzliktu uz ielāpa, norādītajā secībā izpildiet šādas darbības:

- Virsmas īpašību dēļ MAGNASEAL Teflon Sheet turpat darba vietā var pielīmēt pie MAGNASEAL Patch neaprauktītās pusēs.

- Rūpīgi attīriet neaprašīto virsmu no putekļiem un citiem netīrumiem. Virsmai jābūt tīrai un sausai.
- Noplēsiet no MAGNASEAL Teflon Sheet plēvi.
- Cik vien iespējams, pielīmējiet MAGNASEAL Teflon Sheet pa vidu.

Lai darbu izpildes vietā noslēgtu sūci, izpildiet 5.3. nodaļā "MAGNASEAL Patch izmantošana" norādītās darbības.

Pārsega pielīmēšana

Pielikšana pie noplūdes vietas

Noslēgta sūce



5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheet noņemšana

MAGNASEAL Patch pozīciju nevar korigēt, pārbīdot to horizontāli vai vertikāli. Arī ne tad, ja ir pielīmēts Teflon Sheet. Ielāps ir jānoņem un jāpieliek no jauna.

Lai MAGNASEAL Teflon Sheet noņemtu no ielāpa, vispirms izpildiet 5.3.1. nodaļā "MAGNASEAL Patch izmantošana" norādītās darbības.

- Noplēsiet MAGNASEAL Teflon Sheet no ielāpa. Lai to izdarītu, nav nepieciešams pielietot lielu spēku.
- MAGNASEAL Teflon Sheet noņemšanai neizmantojiet nekāda veida mašīnas! Pēc lietošanas utilizējiet MAGNASEAL Teflon Sheet atbilstoši attiecīgās valsts noteikumiem par utilizāciju!

5.5 Ķīmiskās izturības pārbaudes datu kopsavilkuma tabula

Pārbaudītās ķīmiskās vielas	Cauršūšanās laiks (min)	iespiešanās	Krāsas izmaiņas	Deformācija	Noārdīšanās
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Pārbaudītās ķīmiskās vielas	Cauršūšanās laiks (min)	iespiešanās	Krāsas izmaiņas	Deformācija	Noārdīšanās
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE un teflona ķīmiskās saderības tabula

Ķīmiskā viela	Saderība
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Ķīmiskā viela	Saderība
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Uzturēšana un apkope

6.1 Uzturēšana

! MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS TĪRĪŠANAS DĒĻ!

MAGNASEAL Patch nepareiza tīrīšana var radīt darbības traucējumus un bojājumus.

- Noplēšiet no MAGNASEAL Teflon Sheet plēvi.
- Notīriet no MAGNASEAL iespējamos nosēdumus.
- Iespējamo putekļu nosēdumu tīrīšanai izmantojiet tikai remdenu ūdeni un ziepes.
- Neizmantojiet agresīvus tīrīšanas līdzekļus.
- Nekad netīriet MAGNASEAL Patch ar raupjām sukām un stipru mehānisko spiedienu. Izmantojiet neplūksnājošas lupatas.
- Nekad netīriet MAGNASEAL Patch ar ūdens strūklu vai augstspiediena tīrītāju.
- Netīriet MAGNASEAL Patch ar saspīestu gaisu. Tā blīvējumos un uz blīvvirsmām var nokļūt putekļu un/vai netīrumu daļiņas un radīt bojājumus.

Regulāri pārbaudiet enkurgredzenus un siksnas.

MAGNASEAL Teflon Sheet ir izmantojams vienreiz. Pēc lietošanas utilizējiet to atbilstoši attiecīgās valsts noteikumiem par utilizāciju.

6.2 Apkope

Ievērojiet drošības norādījumus 2. nodaļā "Drošība".

Ikreiz pirms lietošanas

- Veiciet visa MAGNASEAL Patch vizuālo pārbaudi.
- Konstatējot defektus, neizmantojiet MAGNASEAL Patch.

7. Traucējumu novēršana

Ievērojiet drošības norādījumus 2. nodaļā "Drošība".

Iespējamie darbības traucējumu cēloņi un ieteicamie novēršanas pasākumi:

Kļūdas / traucējuma apraksts	Iespējamie kļūdu / traucējumu cēloņi	Iespējamie novēršanas pasākumi
Vajīga enkurgredzenu skrūve.	Trieciens, kritiens, saspiešana. Vajīgi, sagriezušies enkurgredzeni.	Nostipriniet skrūvi un novietojiet enkurgredzenu. Nepievelciet pārāk cieši. Pēc pievilkšanas ielīmējiet skrūvi ar Loctite 242 Blue Threadlocker vai atbilstošu līmi.
Enkurgredzenu korozija.	Berze.	Notīriet rūsū. Uzklājiet aizsargkārtu.
Enkurgredzenu bojājums.	Trieciens, saspiešana. Pārmērīgs enkurgredzēna šķērsgriezuma nodilums.	Bojātos enkurgredzenus nomainiet pret jauniem.
Nedaudz bojāta darba virsma (iespaidumi, skrāpējumi).	Netīrumi starp objektu un darba virsmu. Trieciens, kritiens.	Pirms pielikt MAGNASEAL Patch, vienmēr notīriet virsmu. Pārslaukiet ar lupatiņu. Izvairieties no paviršām darbībām.
Stipri bojāta vai nodilusi darba virsma (neaprašītā puse).	Netīrumi, trieciens, kritiens. Atsegts apvalka audums.	Uzturiet darba virsmu tīru. Izvairieties no paviršām darbībām.
Nesošo komponentu (siksnu) bojājumi.	Plaisa, trieciens, kritiens, saspiešana.	Nomainiet siksnas.
Samazinās ielāpa turēšanas spēks.	Gaisa sprauga ir lielāka, nekā pieļaujams. Materiāls ar plānu sienu. Atbilstoša biezuma materiāli. Materiāla ķīmiskais sastāvs.	Izvēciet materiālus, kas rada palielināto gaisa spraugu. Izvēlieties atbilstoša biezuma materiālus. Nofrēzējiet darba virsmas. Veiciet korekciju saskaņā ar tabulu 5.6. nodaļā.
Nesalasāmas norādes.	Berzes dēļ bojātas virsmas.	Bojātās norādes nomainiet pret jaunām.

8. Utilizācija

Ņemot vērā paredzamo materiāla novecošanos, MAGNASEAL Patches ieteicams izmest pēc kalpošanas laika, kas nepārsniedz 15 gadus. Norakstīto MAGNASEAL Patch un to piederumu tīrīšana un/vai dekontaminācija jeb utilizācija veicama saskaņā ar attiecīgajā valstī spēkā esošajiem noteikumiem par attiecīgo materiālu utilizāciju.

Turinys

1. Įvadas	594
1.1 Ženklių paaiškinimas	594
1.1.1 Dokumentacijoje naudojami simboliai	594
1.2 Su produktais susiję simboliai	596
1.2.1 Simboliai ant produkto	596
1.3 Komplektacija	596
2. Saugumas	597
2.1 Naudojimas pagal paskirtį	597
2.2 Personalo kvalifikacija	599
2.3 Asmeninės apsaugos priemonės	599
2.4 Saugos nurodymai	599
2.5 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas	600
3. Techniniai duomenys	605
3.1 Medžiagų įtaka sukibimo jėgoms	606
3.2 Standartinės aplinkos sąlygos eksploatacijai	607
3.3 Magnetų nusidėvėjimas	607
4. Transportavimas ir sandėliavimas	608
4.1 Transportavimas	608
4.2 Laikymas	608

5. Valdymas	609
5.1 Saugus naudojimas	609
5.2 Pasiruošimas tvarkymui	610
5.3 „MAGNASEAL Patch“ tvarkymas	611
5.3.1 „MAGNASEAL Patch“ nuėmimas	612
5.4 „MAGNASEAL Teflon Sheet“ tvarkymas	612
5.4.1 „MAGNASEAL Teflon Sheet“ nuėmimas	613
5.5 Cheminio atsparumo bandymų duomenų santraukos lentelė	614
5.6 PTFE ir teflono cheminio suderinamumo lentelė	615
6. Techninė patikra ir techninė priežiūra	617
6.1 Techninė patikra	617
6.2 Techninė priežiūra	617
7. Trikčių šalinimas	618
8. Šalinimas	619

1. Įvadas

! DĖMESIO!

Ši naudojimo instrukcija turi būti laikoma laisvai pasiekama magnetinio MAGNASEAL nuotėkių sandarinimo lakšto naudojimo vietoje.

Naudojimo instrukciją turi perskaityti, suprasti ir taikyti visi asmenys.

Ši instrukcija skirta įrangos, kurioje naudojami „MAGNASEAL Patch“, gamintojui, montuotojui, eksploatuotojui ir naudojimui bei techninės priežiūros personalui ir pirmosios pagalbos specialistui. Ši instrukcija yra MAGNASEAL lakšto komplektacijos dalis.

1.1 Ženklių paaiškinimas

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos visos situacijos pažymėtos įspėjamosiomis, pavojaus ir draudimo nuorodomis, kurios susijusios su asmenų sauga bei saugia mašinų eksploatacija bei lakštais. Įvairiems įspėjimams, draudimams ir nurodymams naudojamos toliau pateiktos piktogramos.

Be to, signalinio žodžio langeliu priskiriamas pavojingumo laipsnis.

1.1.1 Dokumentacijoje naudojami simboliai

Šioje dokumentacijoje naudojami šie simboliai:

Įspėjamieji simboliai



Bendrasis įspėjamasis ženklas

Nurodomieji simboliai



Bendrasis nurodomasis simbolis



Informaciniai ženklai

Pavojaus laipsnis



PAVOJUS!

Neišvengiamai pavojinga situacija, kuri sukelia sunkiausius sužalojimus arba mirtį.



ĮSPĖJIMAS!

Galimai gresiantis pavojus, galintis sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.



ATSARGIAI!

Galimai pavojinga situacija, galinti sukelti lengvus arba vidutinio sunkumo sužalojimus.



DĖMESIO!

Galimai pavojinga situacija, galinti lemti turtinės žalos atsiradimą.

Kiti ženklai ir simboliai:

Naudojimo instrukcijoje ypač svarbiai informacijai naudojami šie pavadinimai arba ženklai ir simboliai:



- Su dėmesį patraukiančiu tašku žymimi darbo ir (arba) valdymo veiksmai. Šiuos žingsnius atlikite tokia eilės tvarka.
- Įtrauka žymimi sąrašai.

1.2 Su produktais susiję simboliai


1.2.1 Simboliai ant produkto

Ant produkto naudojami šie simboliai:

Ispėjamieji simboliai

	Ispėjimas apie magnetinį lauką
	Ispėjimas apie sprogia atmosferą

Draudžiamieji simboliai

	draudžiama eiti asmenims, turintiems širdies stimuliatorių arba implan- tuotus defibriliatorius
---	--

Nurodomieji simboliai

	Informaciniai ženklai
---	-----------------------

1.3 Komplektacija

Po pristatymo patikrinkite, ar komplektacijoje nieko netrūksta.

Komplektacijoje yra:

Nešimo krepšys (izoliacinis krepšys, blokuojantis traukos jėgą)	1 vnt.
„MAGNASEAL Leak Patch“ (su inkariniu žiedu ir nešimo diržais)	1 vnt.
„MAGNASEAL Teflon Sheet“ (vienkartiniam naudojimui)	1 vnt.
Naudojimo instrukcija (pateikta ir pagrindiniame puslapyje, iš kur ją galima parsisiųsti)	1 vnt.

Jeigu aptinkama trūkumų, susisiekite su mumis.

2. Saugumas

! DĖMESIO!

Visi asmenys, kurie susiję su MAGNASEAL lakštų naudojimu, technine priežiūra ir priežiūra, privalo turėti atitinkamą kvalifikaciją ir tiksliai laikytis šios naudojimo instrukcijos. Šioje naudojimo instrukcijoje pateikta visa informacija, reikalinga saugiai ir optimaliai naudoti „MAGNASEAL Patch“. Čia kalbama ne tik apie „MAGNASEAL Patch“ funkcinę saugą, bet ir apie asmenų saugumą. Nuo „MAGNASEAL Patch“ negalima pašalinti ženklų, įspėjamųjų ženklų ir nurodymų!

Operatoriaus sauga – tai svarbiausias gaminio dizaino aspektas. Naudojimo instrukcija padeda saugiai naudoti šį gaminį.

„MAGNASEAL Patch“ sukurtas ir pagamintas pagal naujausią technikos lygį ir pripažintą saugos taisykles. Lakštas buvo sukurtas saugiam naudojimui.

Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Visų joje esančių nurodymų būtina laikytis be apribojimų.

Be eksploataavimo instrukcijos, reikia laikytis visų bendrai galiojančių, įstatymų ir kitų privalomų nelaimingų atsitikimų prevencijos bei aplinkos apsaugos taisyklių ir jomis vadovautis.

Kad būtų išvengta sužalojimų, paprašykite kvalifikuoto specialisto, kad jus instruktuočiau, kaip saugiai naudotis gaminiu.

Lakštą leidžiama valdyti tik mokytiems, saugumo technikos taisykles žinantiems asmenims, nes kitaip gresia pavojus susižaloti.

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytas gaminy yra magnetinis lakštas. Jis skirtas naudojant magneto jėgą sustabdyti skysčio arba dujų nuotėkį magnetiniame ruošinyje.

Magnetinė jėga generuojama uretane įdėtu neodimio magnetu.

„MAGNASEAL Patch“ yra su inkariniais žiedais ir nešimo diržais, kurie skirti tiesioginiam

sukibimui su metalurginiu paviršiumi. Naudokite tik diržus ir tvirtinimo priemones!

„MAGNASEAL Teflon Sheet“ lakštui suteikia didesnę apsaugą nuo cheminių medžiagų. „MAGNASEAL Teflon Sheet“ turi būti užklijuotas tik esant poreikiui, nes sumažinamas „MAGNASEAL Patch“ tvirtumas. Jei reikia, uždėkite „MAGNASEAL Teflon Sheet“ ant užrašytosios „MAGNASEAL Patch“ pusės. Gamintojas neatsako už pažeidimus, patirtus netinkamai naudojant. Už tokį naudojimą atsakingas tik naudotojas.

Draudžiama daryti vėlesnius pakeitimus ar pritaikymus!

Naudojimas pagal paskirtį apima ir instrukcijų laikymąsi:

- saugos;
- eksploatavimas ir valdymo;
- techninės patikros ir techninės priežiūros,

aprašytų šioje naudojimo instrukcijoje.

Kitoks arba už nurodytų ribų išeinantis naudojimas laikomas naudojimu **ne** pagal paskirtį. Už bet kokią dėl to atsiradusią žalą atsakingas tik operatorius. Ši nuostata taikoma ir savavališkiems „MAGNASEAL Patch“ pakeitimams.

Naudojimo sąlygos:

- „MAGNASEAL Patch“ naudokite po vieną.
- Visada naudokite „MAGNASEAL Patch“, kuris yra bent keturis kartus didesnis nei nuotėkio ar pažeidimo plotas. Siekiant užtikrinti pakankamą magnetinę jėgą, „MAGNASEAL Patch“ virš nuotėkio vietos uždėkite per vidurį.

Toliau pateikti naudojimo būdų pavyzdžiai laikomi netinkamu naudojimu ir todėl neatitinka naudojimo pagal paskirtį:

- „MAGNASEAL Patch“ naudojimas sprogiroje atmosferoje.
- Lakšto naudojimas be visiškai pritvirtino nešimo diržo.
- kai naudoja profesionaliai neinstruktuoti ir neapmokyti naudotojai;
- sprogių ar degių medžiagų laikymas šalia „MAGNASEAL Patch“;
- lakštų laikymas neapsaugotose nuo oro sąlygų patalpose ar salėse.

2.2 Personalo kvalifikacija

! DĖMESIO!

Turi būti aiškiai nustatyta atsakomybė už įvairias veiklas ir jos turi būti laikomasi. Operatorius naudotojui privalo pateikti naudojimo instrukciją ir įsitikinti, kad šis ją perskaitė ir suprato.

Personalo mažiausias leistinas amžius yra 18 metų.

Personalas turi būti susipažinęs su darbo saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis.

Personalas yra įsipareigojęs susipažinti su šios naudojimo instrukcijos turiniu prieš naudodamas nuotėkio sandarinimo lakštus.

Kad būtų išvengta galimų klaidų ir pavojų, su MAGNASEAL lakštais dirbti gali tik įgalioti asmenys. Darbo zonoje naudotojui tenka atsakomybė trečiųjų asmenų atžvilgiu.

2.3 Asmeninės apsaugos priemonės

Atsižvelgiant į naudojimo atvejo, dėvėkite apsauginį šalną, apsauginius akinius, apsauginį kostiumą, avėkite apsauginę avalynę ir mūvėkite apsaugines pirštines.

2.4 Saugos nurodymai

Operatoriaus sauga – tai svarbiausias produkto naudojimo aspektas. Ši naudojimo instrukcija padeda saugiai naudoti MAGNASEAL gaminį.

„MAGNASEAL Patch“ naudojimui reikalingos žinios, taip pat reikia laikytis naudojimo instrukcijos ir joje pateiktų saugos nuorodų.

Bendrosios saugos nuorodos

Be eksploataavimo instrukcijos, reikia laikytis visų nacionalinių bendrai galiojančių, įstatymų ir kitų privalomų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.

Prieš pradėdami naudoti nuotėkių sandarinimo lakštus ir priedus ir po kiekvieno jų naudojimo patikrinkite, ar jų būklė yra nepriekaištinga. Pažeisti arba riboto veikimo lakštai ir priedai yra pavojaus šaltinis ir jų negalima naudoti!

Prieš naudojant „MAGNASEAL Patch“ reikia patikrinti, ar jie tinka naudoti pavojingiems kroviniams. Tam patikrinkite cheminės varžos sąrašą!

Laikykitės galiojančių elgesio su pavojingais skysčiais taisyklių.

Nuotėkis rezervuare arba talpykloje yra silpna vieta. Venkite bet kokių papildomų pažeidimų!

Nutekėjus degiems skysčiams arba dujoms, saugokitės, kad vožtuvai ir armatūra nesukeltų kibirkščių!

Vietoje turi būti naudojamos asmeninės apsaugos priemonės (apsauginiai drabužiai, pirštinės, šalmas, veido ir (arba) akių, kvėpavimo takų apsaugos priemonės, apsauginis kostiumas).

Darbai magnetinio lauko sprogioje zonoje taikomos ribinės vertės neviršytos.

Po naudojimo „MAGNASEAL Patch“ reikia nedelsiant išvalyti, išdžiovinti ir padėti į pakavimo krepšį.

Oro transporto atveju magnetai dėl magnetinio lauko laikomi pavojingų krovinių. Todėl primygtinai rekomenduojama naudoti oro transportui tinkamą pakuotę. „MAGNASEAL Patch“, kartu su nešiojamuoju dėklu pristatomas kartoninėje dėžėje taip, kad būtų saugu transportuoti oro transportu.

Siunčiant magnetus paštu reikalinga tinkama pakuotė.

Magnetai, atsižvelgiant į esamą magnetinę medžiagą, skirtingu jautrumu reaguoja į aplinkos poveikį. Visada laikykitės rekomenduojamo naudojimo būdo.

Laikykitės nurodyto atsparumo temperatūrai. Jeigu magnetai naudojami už rekomenduojamos temperatūros ribų, kyla ilgalaikio traukos jėgos praradimo pavojus.

2.5 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas

Tolesnėse nuorodose pateiktos galimos rizikos ir pavojai, kurie gali atsirasti dirbant su MAGNASEAL lakštais, taip pat aprašytas šių pavojų prevencijos būdas ir metodai. Laikykitės šioje dokumentacijoje pateiktų saugos ir įspėjamųjų nuorodų.

PAVOJUS!**STIPRAUS MAGNETINIO LAUKO KELIAMAS PAVOJUS!**

Pavojingi magnetiniai laukai, kurių pasekmė mirtis arba kūno sužalojimai su ilgalaikėmis pasekmėmis, pažeidus širdies stimuliatorių arba pritraukus protezą ar skeveldrą žmogaus kūne.

- Neigalioiems asmenims eiti į zoną, kurioje veikia magnetinis laukas, draudžiama.
- Kreipkitės į gydytoją.
- Paženklinkite zonas, kuriose veikia magnetinis laukas (saugus atstumas bent 5 m)
- Draudžiama viršyti ribines vertes pagal nacionalines visuotinai patvirtintas, įstatymais numatytas ar kitas privalomas taisykles.

**PAVOJUS NETINKAMAI PRITVIRTINUS!**

Gresia pavojus nukristi ir mirtinai susižaloti.

- Pritvirtindami prie ruošinio patikrinkite, ar darbo zonoje nėra tikimybės užkliūti.
- Tvirtindami prie ruošinio aukštesnėse darbo zonose, apsaugokite.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones (darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga).

PAVOJUS DĖL NELEISTINO ELGESIO!

Kyla negalimų numatyti sužalojimų ir lakšto sugadinimo pavojus.

- Jokiu būdu negalima išjungti saugos įtaisų.
- Nedarykite jokių keitimų (papildymų arba perdarymų).
- Niekada nedirbkite būdami pervargę arba apsvaigę.
- Naudokite prietaisą tik taip, kaip aprašyta skyriuje „Naudojimas pagal paskirtį“.
- Prieš naudodami ir baigę naudoti, patikrinkite, ar nėra matomų trūkumų arba pažeidimų.
- Nedelsdami informuokite apie pasikeitimus (tame tarpe ir eksploatacinės elgsenos).
Prireikus įtaisą nedelsdami sustabdykite ir apsaugokite.
- Prieš naudojant ir eksploatavimo metu turi būti užtikrinta, kad eksploatuojant niekam nekiltų pavojaus.

ITIN SUNKIŲ SUŽALOJIMŲ PAVOJUS!

Jei dėvėsite nepakankamas ar sugadintas apsaugos priemones, galimi sunkūs sužalojimai.

- Visų darbų atlikimo metu būtina dėvėti asmenines apsaugos priemones.
- Dėvėkite tinkamas ugniai ir cheminėms medžiagoms atsparias asmenines apsaugos priemones.
- Prieš darbo pradžią patikrinkite, ar asmeninės apsaugos priemonės tinkamai veikia.

PAVOJUS BŪNANT UŽTVINDYTOJE DARBO ZONOJE!

Nesandarumas talpykloje, esant susikaupusio skysčio, užtvindymo atveju gali sukelti mirtiną sužalojimą prigėrus.

- Uždarę nuotėkį nebūkite pavojuingoje zonoje.
- Įsitinkite, kad proceso metu pavojuingoje zonoje nėra jokių neįgaliotų asmenų.
- Prieš pasišalindami įsitinkite, kad talpykloje nėra slėgio ir kad ji visiškai ištuštinta.

PAVOJUS DĖL DUJŲ NUOTĖKIO!

Kyla pavojus dėl dujų nuotėkio iš uždarytų linijų.

- prieš pradėdami darbus, darbo zonoje imkitės apsauginių prevencinių priemonių apsisaugoti nuo dujų nuotėkio.



ĮSPĖJIMAS!**PAVOJUS DĖL IŠSVIESTŲ „MAGNASEAL“ LAKŠTŲ!**

Gresia kūno sužalojimo pavojus, jeigu netinkamai judama naudojimo metu.

- Venkite žaidybinių veiksmų naudojimo metu.
- Venkite sąlyčio su kliūtimis ir žmonėmis.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones.
(darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga)

PAVOJUS DĖL SPONTANIŠKO PRITRAUKIMO!

Gresia pavojus pritraukti kitą fragmentą, jei tvarkomas ruošinys yra per plonas.

- Nekiškite galūnių į magnetinio lauko poveikio zoną.
- Mūvėkite apsaugines pirštines.

IŠTEKĖJUSIUOSE SKYSČIUOSI GALI BŪTI CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ!

- Dėvėkite asmenines apsaugos priemones.
- Venkite bet kokio sąlyčio su užterštu skysčiu.
- Esant reikalui naudokite atitinkamas indikatorių bandymo juosteles rūgšties susidarymui įrodyti.
- Kilus įtarimų dėl sąlyčio su akimis ar oda, tą vietą nedelsiant nuplauti dideliu kiekiu vandens. Kreipkitės į gydytoją.
- Atsiradus negalavimų, kreipkitės į gydytoją net praėjus 1–2 dienoms po darbo su EIS. Informuokite gydytoją apie galimą sąlytį su užterštu skysčiu.

PAVOJUS DĖL ĮSISLVERBUSI AR IŠTIŠKUSIO SKYSČIO VEIKIANT AUKŠTAM SLĖGIUI!

Kyla akių, veido, ar kitokio odos sužalojimo pavojus.

- Dėvėkite asmenines apsaugos priemones.
- Išsiskyre skysčiai gali pakenkti sveikatai, jeigu yra praryjami arba jei jų įkvepiama. Venkite tiesioginio sąlyčio su oda.
- Prie nuotėkio nesiartinkite iš priekio.



ATSARGIAI!**SUSPAUDIMO PAVOJUS!**

Kyla pavojus įstrigti pirštams, tai gali sukelti ilgalaikių pasekmių dėl kompresijos inkarinių žiedų zonoje.

- Be pakankamos apsaugos nekiškite pirštų į inkarinius žiedus.
- Mūvėkite apsaugines pirštines.

SUSPAUDIMO PAVOJUS!

Uždedant aktyvų magnetą ant magnetinio ruošinio kyla suspaudimo pavojus.

- Nekiškite pirštų į magnetinį lauką tarp lakšto ir rezervuaro.
- MAGNASEAL lakštą ant nuotėkio vietos visada dėkite naudodami nešimo diržą.
- Dėvėkite asmenines apsaugos priemones.

DĖMESIO!**DĖMESIO!**

Kad būtų išvengta galimos žalos, perskaitykite instrukcijas ir jų laikykitės.

Laikykitės priedų naudojimo instrukcijų!

Visada laikykite šią naudojimo instrukciją pasiekiamą naudojimo vietoje šalia prietaiso, kad galėtumėte pasižiūrėti vėliau!

Laikykitės visų ant lakšto ir eksploatavimo instrukcijoje esančių saugos ir pavojų nuorodų!

DĖMESIO!

Visus komponentus ir pakotės medžiagas tinkamai pašalinkite.

DĖMESIO!

Prie / ant produkto turi būti visos saugos nuorodos ir jos turi būti įskaitomos!

**DĖMESIO!**

Prieš transportuodami visada patikrinkite, ar produktas ir priedai sudėti saugiai!

DĖMESIO!

Neatlikite jokių veiksmų, neigiamai veikiančių MAGNASEAL lakšto saugą ir sukibimo jėgą!

DĖMESIO!

Dirbdami ir laikydami MAGNASEAL lakštą pasirūpinkite, kad veikimo ir saugos neveiktų temperatūra ir lakštas nebūtų pažeistas. Laikykitės lakšto eksploatavimo temperatūros ribų.

DĖMESIO!

Prieš naudojimą patikrinkite, ar „MAGNASEAL Patch“ nepažeistas, ir, jei reikia, nutraukite naudojimą. Nenaudokite lakšto, jeigu atsidenęs magnetas! Atsilaisvinęs audinys neapriboja naudojimo.

DĖMESIO!

Naudojant reikia atkreipti dėmesį į įtaką darantį arba gadinantį poveikį elektroniniams prietaisams, medicinos priemonėms, kompiuteriams, laikrodžiams ir duomenų laikmenoms. Elektroninius prietaisus, medicinos priemones laikykite atokiai nuo magnetinio lauko poveikio.

3. Techniniai duomenys

Sandariklių matmenys

KODAS	APRAŠYMAS	MATMUO	SVORIS
		cm col.	kg sv.
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

Teflono lakštai

KODAS	APRAŠYMAS	MATMUO	SVORIS
		cm col.	kg sv.
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 Medžiagų įtaka sukibimo jėgoms

Faktiškai pasiekiamą magnetų sukibimo jėga bet konstrukcijos dar priklauso ir nuo kitų poveikio veiksnių:

Oro tarpo elgsena: Oro tarpas tarp ruošinio ir magneto magnetiniam laukui daro izoliacinį poveikį. Sukibimo jėga sumažinama pagal atstumą.

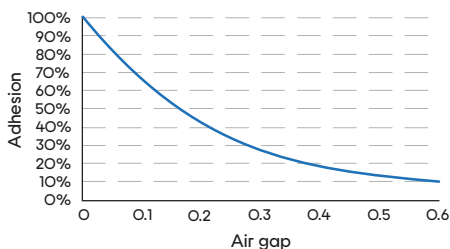
Paviršiaus savybės (šiurkštumas ir forma): Didelis šiurkštumas ir nelygumai turi vienodą poveikį kaip oro tarpas. Jie mažina sukibimo jėgą.

Medžiagos rūšis / sudėtis: Geležies lydiniai turi skirtingas magnetines savybes. Plieno ir geležies medžiagos, kurių sudėtyje yra mažai anglies, ir sudėtyje esantis lydinys palankiai veikia magnetinį srautą.

Ruošinio medžiagos storis: Magnetinio rato uždarymui reikalingas tam tikras medžiagos storis. Kuo ji plonesnė, tuo mažesnė sukibimo jėga.

Medžiagos temperatūra: Darbinės temperatūros diapazonas yra nuo -20 iki +90 °C [nuo -4 iki 194 F°]. Aukštesnės temperatūros visam laikui pažeidžia „MAGNASEAL Patch“.

Poveikis sukibimo jėgai nurodytas šalia pateiktuose grafikuose.

Oro tarpų poveikis**Medžiagos (plieno rūšies) poveikis**

100%	pure iron	86%	C60
95%	S137	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	S150
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 Standartinės aplinkos sąlygos eksploatacijai**⚠️ PAVOJUS DĖL NETINKAMŲ EKSPLOATACIJOS SĄLYGŲ!**

Naudojant „MAGNASEAL Patch“ esant netinkamoms aplinkos sąlygoms, dėl gaisro, sprogdimo arba netinkamo veikimo galimi itin sunkūs kūno sužalojimai ar net mirtis.

Nenaudokite „MAGNASEAL Patch“ tokioje aplinkoje, kur galimas gaisras arba sprogdimas!

Apšvietimas ir matomumas darbo vietoje

Naudojant „MAGNASEAL Patch“ reikalingas pakankamas darbo vietos apšvietimas. Apšvietimas eksploatuojantiems darbuotojams turi sudaryti galimybę atlikti visus reikalingus veiksmus ir patikrinti, ar jie atlikti teisingai.

3.3 Magnetų nusidėvėjimas**⚠️ PAVOJUS DĖL NUSIDĖVĖJIMO!**

Nusidėvėjimas gali pakenkti MAGNASEAL galiai ir saugumui! Naudojant nusidėvėjusį MAGNASEAL dėl netinkamo veikimo galimi itin sunkūs kūno sužalojimai ar net mirtis.

Reguliariai tikrinkite, ar „MAGNASEAL Patch“ nesusidėvėjęs. Nusidėvėjusias dalis pakeiskite arba atiduokite lakštą perdirbti.

Tinkamumas naudoti, tinkamo naudojimo ir techninės priežiūros atveju priklauso nuo komponentų nusidėvėjimo. Atsilaisvinę audiniai tinkamumo naudoti neapriboja. Jeigu atsilaisvina magnetas, lakšto naudoti nebegalima. Pridedant atsilaisvinusį magnetą gali susiformuoti kibirkštys.

Jeigu temperatūra aukšta, atsidengę magnetai tiesioginiame sąlytyje su šilumos šaltiniu praranda sukibimo jėgą. Uretano apvalkalas veikia kaip tam tikra šilumos izoliacija ir saugo nuo tiesioginio sąlyčio.

4. Transportavimas ir sandėliavimas

4.1 Transportavimas

SUSPAUDIMO PAVOJUS!

Pavojus apvirtus arba nukritus, pakraunant arba iškraunant „MAGNASEAL Patch“.

Neįgaloti asmenys gali būti tik už pavojaus zonos rimų.

Keldami lakštą visada naudokite nešimo diržus ir nešimo kilpas, kai nešimo krepšys yra supakuotas.

„MAGNASEAL Patch“ pristatomas izoliuotame nešimo krepšyje, kuris blokuoja magnetinę pritraukimo jėgą. Lakšto svoris pateiktas skyriuje „Techniniai duomenys“. Nešimo krepšyje galima paprastai laikyti, pvz., naudojamoje transporto priemonėje.

Jį galima lengvai nunešti į naudojimo vietą už nešimo diržų.

Laikykitės galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos ir darbo saugos taisyklių.

Patikrinkite, ar diržai ir inkariniai žiedai gerai laikosi ant „MAGNASEAL Patch“.

4.2 Laikymas

Po valymo „MAGNASEAL Patch“ reikia išdžiovinti ir laikyti paruošę naudoti nešimo krepšyje.

Laikymo aplinka turi atitikti 3.2 skyriuje nurodytus parametrus.

Pasibaigus ilgalaikiam laikymui, atlikite šiuos veiksmus:

- Apžiūrėkite „MAGNASEAL Patch“, inkarinius žiedus ir nešimo diržus.

„MAGNASEAL Patch“ reikia laikyti vėsioje, sausoje vietoje be dulkių, kuri yra vidutiniškai vėdinama.

Jei „MAGNASEAL Patch“ būtų nepataisomai sugadinta, būtina pašalinti remiantis vietiniais įstatymais ir taisyklėmis.

Saugokite „MAGNASEAL Patch“ nuo tiesioginių saulės spindulių ir dirbtinės šviesos su daug UV spindulių. Dėl UV poveikio gali pakisti gaminio spalva, tačiau funkcinių gedimų neatsiranda.

Užtikrinkite, kad laikymo vietoje nebūtų ozoną sukeliančios įrangos ir tirpiklių, tepalų, cheminių medžiagų ir rūgščių.

Gaminys turi būti laikomas nesuspaustas, neįtemptas, be aštrių daiktų ar panašių deformacijų.

Optimali sandėliavimo temperatūra yra nuo -20 iki 25 °C [nuo -4 F° iki 77 F°] ir neturi būti žemesnė kaip -20 °C [-4 F°].

Priklausomai nuo išorės poveikio, temperatūros ir laikymo sąlygų, gaminio tarnavimo laikas gali labai sutrumpėti.

5. Valdymas

Reikia laikytis 2 skyriuje „Sauga“ pateiktų saugos nuorodų.

Šiame skyriuje pagrindinis dėmesys skiriamas kiekvienam asmeniui, kuriam tenka naudoti MAGNASEAL. Skyrių būtina atidžiai perskaityti ir laikytis jo reikalavimų, kad MAGNASEAL būtų tinkamai naudojama ir montuojama.

5.1 Saugus naudojimas

Darbus su „MAGNASEAL Patch“ gali atlikti tik išmokytas ir (arba) instruktuotas personalas. Netinkamas naudojimas gali sukelti gyvybei pavojingų arba mirtinų sužalojimų.

„MAGNASEAL Patch“ turi eksploatuoti tik įgalioti, kvalifikuoti darbuotojai.

Tinkamos kvalifikacijos asmuo gali įvertinti ir atlikti jam pavestą darbą bei atpažinti galimus pavojus, remdamasis savo techniniu mokymu, žiniomis ir profesine patirtimi bei žiniomis apie nelaimingų atsitikimų prevenciją ir darbuotojų saugos ir sveikatos taisykles, jei asmuo atitinka ir veiklai būtinus asmeninius reikalavimus, pvz., gali dirbti savarankiškai.

„MAGNASEAL Patch“ naudokite tik pagal gamintojo numatytą arba įprastą naudojimo paskirtį.

Siekdami išvengti nelaimingų atsitikimų, naudokite tik nepriekaištingos techninės būklės „MAGNASEAL Patch“.

„MAGNASEAL Patch“ skirtas minimaliam 1,7 baro [25 psi] priešslėgiui. Galimos didesnės priešslėgio vertės, priklausomai nuo tokių veiksnių kaip nuotėkio dydis ir pobūdis, pleistro dydis ir konteinerio pobūdis.

Nenaudokite jokių trečiųjų šalių dalių, kurios yra stacionariai pritvirtintos prie „MAGNASEAL Patch“, nes priešingu atveju neužtikrinama reikalaujama sauga.

„MAGNASEAL Patch“ tokiu būdu, kuris galėtų pakentti jo saugai.

Apie bet kokius atsiradusius „MAGNASEAL Patch“ pakeitimus (turinčius įtakos saugai) nedelsdami praneškite savo prižiūrinčiam vadovui.

Nuo lakšto dydžio L „MAGNASEAL Patch“ naudoti turi 2 asmenys.

Naudojimo apribojimai

Naudojant „MAGNASEAL Patch“ reikia atsižvelgti į 3.1 skyriuje „Medžiagų įtaka sukibimo jėgoms“ pateiktus parametrus.

5.2 Pasiruošimas tvarkymui

Atlikite pagal eilės tvarką nurodytus veiksmus, kad pasiruoštumėte naudoti:

- atsižvelgdami į pavojingumo laipsnį, pasirinkite ir dėvėkite asmenines apsaugos priemones;
- užtikrinkite, kad darbo zonoje / pavojingoje zonoje būtų tik tam įgalioti asmenys;
- „MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet“ pasirinkite pagal poreikį;
- laikykitės cheminės varžos ir medžiagų sąrašo;
- patikrinkite naudojamą medžiagą, ar ją netrūksta ir ar jos nėra pažeistos;
- „MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet“ transportuokite į naudojimo vietą;
- užtikrinkite tinkamą apšvietimą, ypač naudojant naktį;
- naudokite tik neprikaištingos būklės „MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet“!

5.3 „MAGNASEAL Patch“ tvarkymas

Netinkamas tvarkymas



Teisingas tvarkymas



Reikia laikytis 2 skyriuje „Sauga“ pateiktų saugos nuorodų.

„MAGNASEAL Patch“ nėra ilgalaikis sprendimas. Lakštas laikinai užsandarina nuotėkio vietą, iki randamas ilgalaikis problemos sprendimas. Norėdami naudojimo vietoje užsandarinti nuotėkio vietą naudodami „MAGNASEAL Patch“, atlikite šiuos veiksmus nurodyta eilės tvarka:

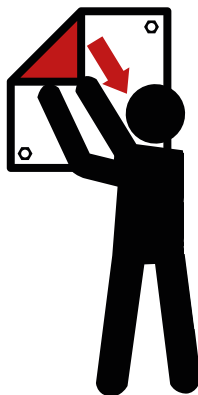
- užtikrinkite, kad darbo zonoje / pavojingose zonoje būtų tik tam įgalioti asmenys;
- „MAGNASEAL Patch“ iš saugios padėties tam skirtais nešimo diržais prineškite prie nuotėkio vietos;
- Nekiškite pirštų į magnetinį ratą tarp „MAGNASEAL Patch“ ir ruošinio!
- „MAGNASEAL Patch“ dėl magnetinės pritraukimo jėgos girdimai prisitvirtina prie magnetinio paviršiaus. Nuotėkis užsandarintas.

5.3.1 „MAGNASEAL Patch“ nuėmimas

Netinkamas tvarkymas



Teisingas tvarkymas



„MAGNASEAL Patch“ negalima perstumti horizontaliai arba vertikaliai. Lakštą reikia nuimti ir uždėti iš naujo. Norėdami nuimti „MAGNASEAL Patch“ arba uždėti iš naujo, atlikite šiuos veiksmus:

- užtikrinkite, kad darbo / pavojingoje zonoje būtų tik tam įgalioti asmenys;
- pirštais paimkite kampą srityje, kurioje nėra magneto. Naudokite to paties kampo nešimo diržą ir „MAGNASEAL Patch“ 45 laipsnių kampu nutraukite nuo ruošinio.
- „MAGNASEAL Patch“ nuimti nenaudokite jokios rūšies mašinos!

5.4 „MAGNASEAL Teflon Sheet“ tvarkymas

„MAGNASEAL Teflon Sheet“ yra daugiausia atsparus vandens sugerčiai ir tirpikliams bei kitoms cheminėms medžiagoms (žr. skirsnį „Cheminių atsparumo bandymų duomenų santraukos lentelė“). Taip padidinamas „MAGNASEAL Patch“ cheminis atsparumas.

Norėdami uždėti ant lakšto „MAGNASEAL Teflon Sheet“ atlikite šiuos veiksmus nurodyta eilės tvarka:

- Dėl paviršiaus savybių „MAGNASEAL Teflon Sheet“ galima tiesiogiai vietoje priklijuoti ant nepaženklintos „MAGNASEAL Patch“ pusės.

- Kruopščiai nuvalykite paviršių be ženklavimo nuo dulkių ar kitų teršalų. Paviršius turi būti švarus ir sausas;
- Nuimkite „MAGNASEAL Teflon Sheet“ plėvelę.
- Priklijuokite „MAGNASEAL Teflon Sheet“ kaip galima labiau per vidurį.

Norėdami naudojimo vietoje užsandarinti nuotėkio vietą, atlikite 5.3 skyriuje „MAGNASEAL Patch“ tvarkymas“ pateiktus veiksmus.

Dažų užtepimas	Privedimas prie nuotėkio vietos	Užsandarinta nuotėkio vieta
		

5.4.1 „MAGNASEAL Teflon Sheet“ nuėmimas

„MAGNASEAL Patch“ negalima perstumti horizontaliai arba vertikalčiai. Ir be priklijuoto teflono lakšto. Lakštą reikia nuimti ir uždėti iš naujo.

Norėdami nuimti „MAGNASEAL Teflon Sheet“ nuo lakšto, pirma atlikite 5.3.1 skyriuje „MAGNASEAL Patch“ tvarkymas“ pateiktus veiksmus.

- Nutraukite „MAGNASEAL Teflon Sheet“ nuo lakšto. Tam nereikalinga didelė jėga.
- „MAGNASEAL Teflon Sheet“ nuimti nenaudokite jokios bet kokios rūšies mašinos! „MAGNASEAL Teflon Sheet“ po naudojimo pašalinkite laikydamiesi atitinkamų konkrečios šalies nuostatų dėl šalinimo!

5.5 Cheminio atsparumo bandymų duomenų santraukos lentelė

Išbandytos cheminės medžiagos	Sunkimosi laikas (min.)	Penetracija	Spalvos pakitimai	Deformacija	Degradacija
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite, 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

Išbandytos cheminės medžiagos	Sunkimosi laikas (min.)	Penetracija	Spalvos pakitimai	Deformacija	Degradacija
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE ir teflono cheminio suderinamumo lentelė

Cheminis	Suderinamumas
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A

Cheminis	Suderinamumas
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. Techninė patikra ir techninė priežiūra

6.1 Techninė patikra

! MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO VALYMO!

Netinkamai valant „MAGNASEAL Patch“ galimos veikimo triktys ir sugadinimas

- nuimkite „MAGNASEAL Teflon Sheet“ plėvelę.
- pašalinkite galimai susidariusias nuosėdas ant MAGNASEAL;
- drungnu vandeniu ir muilu pašalinkite galimai nusėdusias dulkes;
- nenaudokite agresyvių valiklių;
- niekada nevalykite MAGNASEAL su grubiais šepetiais ir stipriai mechaniškai spausdami; Nenaudokite valymo šluosčių su pūkeliais.
- niekada nevalykite MAGNASEAL vandens srove ar naudodami aukšto slėgio valytuvą;
- nevalykite „MAGNASEAL Patch“ suslėgtuoju oru. Dėl to gali susidaryti dulkės ir (arba) purvo dalelės ant sandariklių ir sandarinamų paviršių ir juos sugadinti.

Reikia reguliariai tikrinti inkarinius žiedus ir nešimo diržus.

„MAGNASEAL Teflon Sheet“ yra vienkartinio naudojimo. Po naudojimo pašalinkite jį laikydamiesi atitinkamų konkrečios šalies nuostatų dėl šalinimo.

6.2 Techninė priežiūra

Reikia laikytis 2 skyriuje „Sauga“ pateiktų saugos nuorodų.

Prieš kiekvieną naudojimą

- Visą „MAGNASEAL Patch“ patikrinkite vizualiai.
- Nenaudokite „MAGNASEAL Patch“, jeigu nustatyta defektų.

7. Trikčių šalinimas

Reikia laikytis 2 skyriuje „Sauga“ pateiktų saugos nuorodų.

Galimos netinkamo veikimo priežastys ir rekomenduojamos pagalbinės priemonės:

Klaidos / sutrikimo aprašymas	Galimos klaidos / sutrikimo priežastys	Galimos pagalbinės priemonės
Atsilaisvinęs inkarinių žiedų varžtas.	Smūgis, kritimas, prispaudimas. Atsilaisvinę, susisukę inkariniai žiedai.	Nustatykite tinkamą varžto ir inkarinio žiedo padėtį. Nepriveržkite per daug. Varžtą po priveržimo priklijuokite su „Loctite 242 Blue Threadlocker“ arba panašiais klijais.
Inkarinių žiedų korozija.	Nusidėvėjimas.	Nuvalykite korozijos požymius. Užtepkite apsauginį sluoksnį.
Inkarinių žiedų pažeidimas.	Smūgis, prispaudimas. Per didelis inkarinio žiedo skerspjūvio nusidėvėjimas.	Pažeistus inkarinius žiedus pakeiskite naujais.
Šiek tiek pažeistas veikimo plotas (ilenkimai, subraižymai).	Purvas tarp ruošinio ir funkcinio paviršiaus.	Prieš uždėdami „MAGNASEAL Patch“, visada nuvalykite uždėjimo paviršių. Nušluostykite jį šluoste.
	Smūgis, kritimas.	Venkite šiurkščių veiksmų.
Smarkiai pažeistas arba nusidėvėjęs funkcinis paviršius (pusė be ženklavimo).	Purvas, smūgis, kritimas.	Palaikykite funkcinį paviršių švarų.
	Atsilaisvinęs audinys.	Venkite šiurkščių veiksmų.
Laikančiųjų komponentų (nešimo diržų) pažeidimai.	Trūkis, smūgis, kritimas, prispaudimas.	Pakeiskite nešimo diržą.
Sumažėjusi nuotėkių sandarinimo lakšto laikančioji galia.	Oro tarpas didesnis negu leistinas.	Pašalinkite medžiagas, dėl kurių susidaro oro tarpas.
	Plonasienė medžiaga.	Pasirinkite atitinkamo storio ruošinius.
	Atitinkamo storio ruošiniai.	Nufrezuokite funkcinius paviršius.
Nuorodos neįskaitomos.	Medžiagos cheminė sudėtis.	Atlikite korekciją pagal 5.6 skyrių.
	Nuo trinties pažeisti paviršiai.	Pažeistas nuorodas pakeiskite naujomis.

8. Šalinimas

Dėl numatomo medžiagų senėjimo rekomenduojame išmesti "MAGNASEAL Patches " pasibaigus ne ilgesniam kaip 15 metų tarnavimo laikui. Netinkamų naudoti MAGNASEAL lakštų ir priedų valymas ir (arba) nukenksminimas ar utilizavimas turi būti atliekamas pagal atitinkamos medžiagos konkrečios šalies utilizavimo nuostatas.

目录

1. 前言	622
1.1 符号解释	622
1.1.1 文档中的符号	622
1.2 产品相关符号	624
1.2.1 产品上的符号	624
1.3 供货范围	624
2. 安全	625
2.1 符合规定的使用	625
2.2 人员资质	627
2.3 个人防护装备	627
2.4 安全提示	627
2.5 可合理预见的的不当使用	628
3. 技术数据	632
3.1 材料与附着力的关联	633
3.2 运行时的默认环境条件	634
3.3 磁铁磨损	634
4. 运输和存储	634
4.1 运输	634
4.2 存储	635

5. 操作	636
5.1 安全操作	636
5.2 操作准备	637
5.3 MAGNASEAL Patch 的操作	638
5.3.1 移除 MAGNASEAL Patch	639
5.4 MAGNASEAL Teflon Sheet 的操作	640
5.4.1 移除 MAGNASEAL Teflon Sheet	641
5.5 耐化学性测试数据汇总表	642
5.6 PTFE 和特氟龙化学兼容性表	643
6. 维护和保养	645
6.1 维护	645
6.2 保养	645
7. 排除故障	646
8. 废弃处理	647

1. 前言

! 注意!

要在磁性 MAGNASEAL 泄漏密封 Patch 的使用地点触手可及地保管好操作说明书, 确保可以自由取阅。

要由每个人阅读、理解和使用操作说明书。

本说明书供使用 MAGNASEAL Patch 的设备的紧急救援人员、制造商、安放商、运营商以及操作和保养人员使用。本说明书是 MAGNASEAL Patch 供货范围的组成部分。

1.1 符号解释

在本操作说明书中为所有介绍的情况都设置了警告、危险和禁止提示, 它们涉及到人员的安全以及机器和 Patch 的安全和功能。对于各种警告、禁令和指令, 适用下面的图标。

另外通过信号词面板分配了危险等级。

1.1.1 文档中的符号

在本文档中使用以下符号:

警告符号



常规警告符号

指令符号



常规指令符号



信息符号

危險等級



危險！

直接面臨且導致嚴重人身傷害或死亡的危險情況。



警告！

可能面臨且可能導致嚴重人身傷害或死亡的危險。



小心！

可能導致輕度至中度身體傷害的潛在危險情況。



注意！

可能導致財產損失的危險情況。

其他標志和符號：

在本使用說明書中，將下列名稱，或者標志和符號用於特別重要的說明：

- 醒目圓點用於標記工作和/或操作步驟。按順序執行以下使用步驟。
- 破折號用於標記枚舉。

1.2 产品相关符号

1.2.1 产品上的符号

在本产品上使用以下符号：

警告符号



警示电磁场



警示易爆环境

禁令符号



不允许佩戴心脏起搏器或植入有除颤器的人进入

指令符号



信息符号

1.3 供货范围

在交货后检查完整性。

供货范围包括：

手提包 (绝缘袋 ; 阻挡吸力)	1×
MAGNASEAL Leak Patch (带锚环和手提带)	1×
MAGNASEAL Teflon Sheet (供一次性使用)	1×
操作说明书 (同样在主页上供下载)	1×

如果可能存在缺陷，请联系。

2. 安全

! 注意!

任何与操作、保养和维护 MAGNASEAL Patch 有关的人都必须有相应资质，并认真遵守操作说明书。操作说明书包含安全和最佳使用 MAGNASEAL Patch 所需的所有信息。这不仅涉及到 MAGNASEAL Patch 的功能安全，也涉及到人身安全。不允许移除 MAGNASEAL Patch 上的标牌、警告符号和说明！

操作人员的安全是产品设计最重要的考量。该操作说明书有助于安全地使用该产品。

MAGNASEAL Patch 是根据最新的技术水平和公认的安全技术规则设计和制造的。该 Patch 为安全运行而设计。

在使用前认真通读操作说明书。其中的所有提示均应完全遵循。

作为操作说明书的补充，还应注意及遵守普遍适用的相关法律和其他强制性事故防范和环保规定。

为避免受伤，请安排有资质的培训师对产品的安全使用进行指导。

该 Patch 只能由接受过相关训练和安全技术培训的人员操作，否则有受伤危险。

2.1 符合规定的使用

所述产品是一种磁性 Patch。它旨在利用磁力阻止磁性工件中的液体或气体泄漏

磁力由嵌入聚氨酯中的钕磁铁产生。

MAGNASEAL Patch 装备有锚环和手提带，用于直接粘到冶金表面上。只能将皮带用作吊具！

Patch 的 MAGNASEAL Teflon Sheet 提高了针对化学品的防护。MAGNASEAL Teflon Sheet 只能在需要时使用，否则 MAGNASEAL Patch 的强度会降低。如有必要，将 MAGNASEAL Teflon Sheet 贴在 MAGNASEAL Patch 未标记的一侧。对于因不当使用而产生的损失，制造商不承担任何责任。使用者对此类应用责任自负。

禁止擅自进行变更或调整！

符合规定的使用还包括遵守本使用说明书中描述的以下方面的提示：

- 安全，
- 操作和控制，
- 保养和维护，
- 。

任何其他用途或超出规定范围的使用都被视为不符合规定。由此造成的损害完全由经营商负责。这也适用于对 MAGNASEAL Patch 的擅自更改。

使用条件：

- 单独使用和 MAGNASEAL Patch。
- 始终使用至少比泄漏或损伤面积大四倍的 MAGNASEAL Patch。为确保足够的磁力，请将 MAGNASEAL Patch 置于泄漏点上方的中心位置。

以下列举的用途被认为是疑似滥用，因此不符合规定：

- 在易爆环境中使用 MAGNASEAL Patch。
- 在未完整安装皮带情况下使用。
- 用户在没有专业指导和培训的情况下使用。
- 在 MAGNASEAL Patch 周围存储爆炸性或易燃物质。
- 将 Patch 存储在无遮蔽，易受天气影响的房间或车间中。

2.2 人员资质

⚠ 注意！

必须明确规定并遵守各种作业的职责。运营商必须使操作人员可以接触到操作说明书，并确保操作人员阅读并理解。

操作人员的最小年龄为 18 周岁。

操作人员必须熟悉有关工作安全和事故防范的规定。

人员有义务在操作或使用泄漏密封 Patch 前了解本操作说明书的内容。

为避免可能的故障和危险，只允许经授权的人员使用 MAGNASEAL Patch 作业。操作人员必须在工作区域内对第三方负责。

2.3 个人防护装备

视使用而定，佩戴安全帽、护目镜、防护服、安全鞋和防护手套。

2.4 安全提示

操作人员的安全是产品使用最重要的考量。本操作说明书有助于安全地使用该 MAGNASEAL 产品。

使用 MAGNASEAL Patch 的前提是了解并遵守操作说明书及其安全提示。

常规安全提示

作为操作说明书的补充，还应注意及遵守国家普遍适用的相关法律和其他强制性事故防范。

每次使用前，应当检查泄漏密封 Patch 和配件是否完好。损坏或功能受限的 Patch 和配件属于危险源，不允许使用！

在使用 MAGNASEAL Patch 前，必须检查它对危险品的耐抗性。为此，请检查耐化学性列表！

注意与处理危险液体有关的规定。

罐或容器中的泄漏属于薄弱环节。避免任何额外的损坏！

在可燃液体或气体出现时，避免因阀门或专用阀门产生火花！

- 应当视危险程度和现场情况穿戴所需的个人防护装备（防护服、手套、头盔、面部和/或眼睛防护装置、呼吸防护装置、全面防护装置）。

未超过在磁场爆炸区域内工作的有效极限值。

在使用完之后，要立即清洁、干燥 MAGNASEAL Patch，然后放到包装袋中。

在空运时，由于磁场的原因，磁体被视为危险品。因此必须使用空运包装。除了手提箱外，MAGNASEAL Patch 还装在纸板箱中安全空运。

在通过邮政途径运输磁体时，需要专业地包装。

磁体视存在的磁性材料而定，对环境条件有没的敏感度。始终注意推荐的用途。

注意经过验证的温度耐抗性。如果在允许的温度范围以外使用磁体，存在永久丧失附着力危险。

2.5 可合理预见的不良使用

在下面的提示中介绍了使用 MAGNASEAL Patch 作业时可能产生的风险和危险，以及预防这些危险的方式。注意本文档中和产品上的安全和警告提示。

危险！



因强磁场会产生危险！

危险磁场导致死亡或永久性身体受伤，例如损坏心脏起搏器或吸引假体，或在身体内产生碎片。

- 禁止不相关人员进入出现磁场的区域。
- 寻求医生的建议。
- 标记出现磁场的区域（防护距离至少 5 米）。
- 不超过依据国家普遍适用的相关法律 和其他强制性事故防范规定的有效极限值。

因错误法兰连接会产生危险！

存在坠落导致死亡的危险。

- 在工件上固定时，检查并保护作业区域是否有绊倒情况。
- 在更高作业区域内的工件上固定时进行保护。
- 使用个人作业保护工具（工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置）。

不允许的行为带来的危险！

有不可预测的受伤和损伤 MAGNASEAL Patch 的危险。

- 在任何情况下都不得禁用安全装置。
- 不能进行变更（加装或改装）。
- 切勿在过度疲劳或醉酒状态下工作。
- 请仅按照「按规定使用」一章中所述使用本设备。
- 请在使用前后检查是否有可见的缺陷或损伤。
- 对于变化（包括运行状况的变化）应立即报告。
必要时立即停止设备运转并采取措施确保安全。
- 在使用前和运行过程中必须确保设备的运行不会对人员产生危害。



重伤危险！

穿戴不足或穿戴损坏的个人防护装备可能导致重伤。

- 在所有工作中都要穿戴个人防护装备。
- 使用恰当、防火、耐化学品的个人防护装备。
- 开始工作前，检查个人防护装备是否正常发挥作用。

因在被淹没作业区域内逗留存在危险！

如果容器所装的液体泄漏，因淹没可能由窒息导致死亡。

- 在封闭泄漏之后，不得在危险区域内逗留。
- 确保在过程期间，没有未经授权的人在危险区域内逗留。
- 在移除前检查容器是否无压力并完全排空。

因释放气体会造成危险！

因从截止后的管道中释放气体，存在危险。

- 在作业区域内作业之前，采取预防措施，防止释放气体。

警告！

因抛出 MAGNASEAL PATCH 会出现危险！
在操作时，因不恰当的运动存在身体受伤危险。

- 避免在操作期间不严肃地操作。
- 避免接触障碍物和人。
- 使用个人作业保护工具。
(工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置)

因自发吸紧会产生危险！
存在另一个碎片被太薄的工件吸引的危险。

- 不得将肢体移入磁场的暴露区。
- 佩戴防护手套。

溢出的液体可能化学品！

- 穿戴个人防护装备。
- 避免与受到污染的液体有任何接触。
- 必要时使用相应的指示试纸来检测酸。
- 怀疑接触眼睛或皮肤时，立即用大量水冲洗受影响的部位。联系医生。
- 若有不适，请与医生联系，即使工作结束后的 1~2 天后也不例外。告诉医生可能接触受到污染的液体。

因高压力的液体渗入或喷出会出现危险！

存在眼睛、面部受伤或其他受伤危险。

- 穿戴个人防护装备。
- 溢出的液体可能对健康造成损害，如果将其误吞或吸入。避免直接的皮肤接触。
- 不能正面接近泄漏。

小心！

挤伤危险！

因压缩在锚环区域内存在夹住手指危险，造成永久伤害。

- 在没有充分保护的情况下，请勿将手指放入锚环中。
- 佩戴防护手套。

挤伤危险！

在将有源磁体放到磁性工件上时，存在挤伤危险。

- 不能将手指伸入 Patch 和容器之间的磁场内。
- 始终用皮带将 MAGNASEAL Patch 定位在泄漏上方。
- 穿戴个人防护装备。

注意！**注意！**

为避免可能的损失，阅读并遵循说明书。

请遵守配件的操作说明书！

请将本说明书始终保管在设备使用地点附近触手可及的地方，以备之后查阅！

遵守 Patch 上和操作说明中的所有安全和危险提示！

注意！

按规定废弃处理所有部件以及包装材料。

**注意！**

保持设备上的所有安全提示完整且清晰可读！

注意！

在运输之前，务必检查安全的放置和配件！

注意！

禁止采取任何影响安全和 MAGNASEAL Patch 附着力的工作方式！

注意！

使用和存放 MAGNASEAL Patch 时需考虑功能和安全性不受温度影响，或者 Patch 是否损坏。注意运行和存储 Patch 的温度极限。

**注意！**

在使用前检查 MAGNASEAL Patch 是否损坏，必要时停止使用。不得使用带有暴露磁体的 Patch！露出的织物不会导致使用受限。

注意！

在使用时要注意对电子、医疗设备、电脑、手表和数据载体的影响或破坏作用。使电子、医疗设备远离磁场的暴露区域。

3. 技术数据

密封件尺寸

代码	描述	尺寸		重量	
		cm	inch	kg	lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59		2.25	
		8.0 x 8.0 x 0.63		4.96	
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59		5.35	
		12.0 x 12.0 x 0.63		11.79	
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59		12.36	
		18.0 x 18.0 x 0.63		27.25	
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59		22.26	
		24.0 x 24.0 x 0.63		49.07	
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59		43.07	
		36.0 x 36.0 x 0.63		94.95	

Teflon Sheet

代码	描述	尺寸		重量	
		cm	inch	kg	lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32		0.025	
		7.96 x 7.96		0.055	
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48		0.035	
		12.0 x 12.0		0.077	
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72		0.045	
		18.0 x 18.0		0.099	
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96		0.055	
		24.0 x 24.0		0.121	
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44		0.065	
		36.0 x 36.0		0.143	

3.1 材料与附着力的关联

磁体实际达到的附着力除了与结构型式有关以外，还与其他影响因素有关：

间隙状态：工件和磁体间的间隙对磁流有隔离作用。附着力随着距离下降。

表面状态（粗糙度和形状）：高粗糙度或不平坦与间隙的作用相同。它会降低附着力。

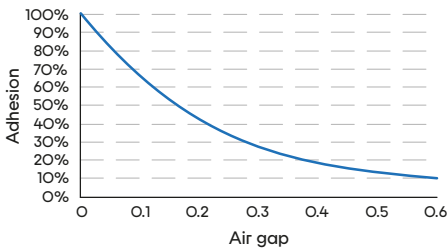
材料类型/成份：铁合金有不同的磁性属性。含低碳和合金成份的钢和铁材料有利于磁流。

工件材料厚度：封闭磁路需要有特定厚度的材料。越薄，附着力越低。

材料温度：运行温度范围为 -20 至 +90°C [-4 至 194°F]。高温会永久损坏 MAGNASEAL Patch。

附着力影响可参考旁边的图表。

间隙的影响



材料的影响（钢材种类）

100%	pure iron	86%	C60
95%	Si37	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	Si50
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 运行时的默认环境条件

⚠️ 错误的环境条件会产生危险！

在错误的环境条件下使用 MAGNASEAL Patch 可能因火、爆炸或功能缺陷导致重伤甚至死亡。

不得在受火灾或爆炸威胁的环境下运行 MAGNASEAL Patch！

工位上的照明和可见性

在运行 MAGNASEAL Patch 时，作业区域需要充分照明。照明必须使操作人员在处理时可执行所有所需的操作以及检查其正确性。

3.3 磁铁磨损

⚠️ 因磨损会产生危险！

磨损可能影响 MAGNASEAL 的功率或安全性！运行磨损的 MAGNASEAL 可能因功能缺陷造成重伤甚至死亡。

定期检查 MAGNASEAL Patch 是否磨损。更换易损件，或者淘汰 Patch。

正确使用和保养时，可用性取决于部件的磨损。可使用性不受裸露织物的限制。如果磁铁裸露，不能再使用 Patch。如果磁铁裸露，在碰撞时可能出现火花。

暴露的磁铁在高温下直接接触热源会丧失附着力。聚氨酯涂层增加了一定的隔热性，防止直接接触。

4. 运输和存储

4.1 运输

⚠️ 挤伤危险！

在装载和卸载 MAGNASEAL Patch 时，因倾翻或坠落会出现危险。

未经授权人员只允许在危险区域以外逗留。

为提升 Patch，始终使用皮带，在手提包中包装状态下，使用绳套。

MAGNASEAL Patch 放在隔离的可阻挡磁吸力的手提袋中提供。Patch 的重量可参考「技术数据」章节。手提袋可方便地保存在比如执勤车中。

可以很容易地通过皮带携带到使用地点。

遵守适用的事故预防和职业安全规定。

检查手提带的固定位置以及 MAGNASEAL Patch 上的锚环。

4.2 存储

清洁完之后，要干燥 MAGNASEAL Patch，并按规定在使用就绪状态下保管手提袋。

存储条件必须符合第 3.2 节中指定的参数。

在长期存储结束之后，进行以下操作：

– 目视检查 MAGNASEAL Patch、锚环以及手提带。

MAGNASEAL Patch 应存储在阴凉、干燥、无尘、通风适中的地方。

如果 MAGNASEAL Patch 遭到不可修复的损坏，则必须按照当地有效的法律法规进行废弃处理。

保护 MAGNASEAL Patch，避免遭受阳光直射和紫外线含量高的人造光的照射。紫外线照射可能会使产品变色，但不会造成功能损坏。

必须确保储藏室内没有任何产生臭氧的设备，也没有溶剂、润滑剂、化学品和酸。

该产品应在无压力、拉力、锋利物体或类似变形的情况下存储。

最佳存储温度在 -20 和 25°C [-4°F 和 77°F] 之间，不得低于 -20°C [-4°F]。

根据外部影响、温度和存储条件的不同，产品的使用寿命会受到很大影响。

5. 操作

要遵守章节 2「安全」中的安全提示。

每个必须掌握 MAGNASEAL 操作的人都需要重点关注下面这章内容。为了正确应用和实施 MAGNASEAL，必须仔细阅读和遵守这章内容。

5.1 安全操作

只允许经过培训和/或指导的人在 MAGNASEAL Patch 上执行作业。如果不按规定使用，则可能造成危及生命或致命的受伤。

仅允许由获得授权且具备专业资质的人员操作 MAGNASEAL Patch。

合适的专业人员由于其所具备的专业培训背景、知识和职业经验以及对事故预防和劳动防护规定的熟悉，能够评估、执行被委托的工作并且识别出可能存在的危险，在满足这些工作人员的前提条件下，能够独立自主地进行工作。

仅将 MAGNASEAL Patch 用于制造商预期的目的或通常的目的。

为避免事故，仅允许使用技术上完好无缺的 MAGNASEAL Patch。

MAGNASEAL Patch 貼片的最小背壓為 1.7 bar [25 psi]。更高的背壓值是可能的，具體取決於洩漏的大小和性質、貼片的大小和容器的性質等因素。

请勿在 MAGNASEAL Patch 上使用固定安装的外部零件，否则无法保证必要的安全。

避免任何影响 MAGNASEAL Patch 上安全的工作方式。

立即向主管报告 MAGNASEAL Patch 上发生的任何变更（影响安全的变更）。

尺寸 L 以上的 MAGNASEAL Patch 要由 2 个人操作。

使用限制

在使用 MAGNASEAL Patch 时，要注意章节 3.1「材料与附着力的关联」中的参数。

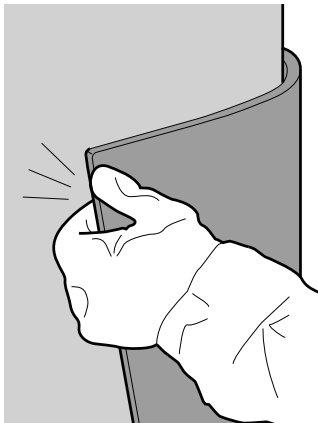
5.2 操作准备

按顺序执行以下使用准备步骤：

- 根据危险程度选择和使用个人防护装备。
- 确保只有有这方面权限的人在工作区域/危险区域内逗留。
- 根据要求选择 MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet。
- 注意耐化学性和材料清单。
- 检查原料是否完整和损坏。
- 将 MAGNASEAL Patch / Teflon Sheet 运输至使用地点。
- 确保充足的照明，特别是在夜间使用时。
- 只能使用完美无缺的 MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet ！

5.3 MAGNASEAL Patch 的操作

错误操作



正确操作



要遵守章节 2「安全」中的安全提示。

MAGNASEAL Patch 不是永久的解决方案。Patch 是一种永久解决问题前的临时泄漏密封手段。为了在使用地点使用 MAGNASEAL Patch 封闭泄漏，请按顺序执行以下操作步骤：

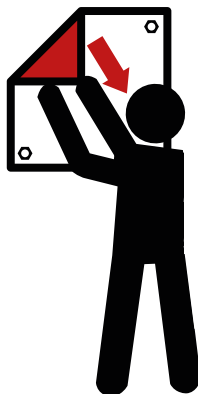
- 确保只有有这方面权限的人在工作区域/危险区域内逗留。
- 从安全位置使用指定的手提带将 MAGNASEAL Patch 移至泄漏位置。
- 不能将手指放到 MAGNASEAL Patch 和工件之间的磁场中！
- MAGNASEAL Patch 在磁吸力的作用下碰撞磁性表面，可以听到声音。泄漏得到密封。

5.3.1 移除 MAGNASEAL Patch

错误操作



正确操作



MAGNASEAL Patch 的位置无法水平或垂直移动。必须移除并重新定位 Patch。为了移除或重新定位 MAGNASEAL Patch，执行以下操作步骤：

- 确保只有有这方面权限的人在工作/危险区域内逗留。
- 用手指抓住无磁性区域的一角。使用手提带相同的角，以 45 度角将 MAGNASEAL Patch 从工件上拉下。
- 不得使用任何类型的机器移除 MAGNASEAL Patch！

5.4 MAGNASEAL Teflon Sheet 的操作

MAGNASEAL Teflon Sheet 主要对吸水有耐抗性，对溶剂和其它化学物质也有耐抗性（参见「耐化学性测试数据汇总表」一节）。这样可提高 MAGNASEAL Patch 的化学耐抗性。

为了在 Patch 上安装 MAGNASEAL Teflon Sheet，请按顺序执行以下操作步骤：

- 由于表面的性质，MAGNASEAL Teflon Sheet 可以直接粘在 MAGNASEAL Patch 未标记的一侧上。
- 彻底清除没有文字说明区域的灰尘或其他污垢。表面必须干净且干燥。
- 撕掉 MAGNASEAL Teflon Sheet 的薄膜。
- 将 MAGNASEAL Teflon Sheet 尽可能粘在中心位置。

为了在使用地点封闭泄漏，执行章节 5.3「操作 MAGNASEAL Patch」中的操作步骤。

**涂覆 MAGNASEAL
Teflon Sheet****移至
泄漏位置****密封后的泄漏****5.4.1 移除 MAGNASEAL Teflon Sheet**

MAGNASEAL Patch 的位置无法水平或垂直移动。也包括未粘贴的 Teflon Sheet。必须移除并重新定位 Patch。

为了从 Patch 上移除 MAGNASEAL Teflon Sheet，首先执行章节 5.3.1 「操作 MAGNASEAL Patch」中的操作步骤。

- 将 MAGNASEAL Teflon Sheet 从 Patch 上撕下。为此不需要用较大的力。
- 不得使用任何类型的机器移除 MAGNASEAL Teflon Sheet！在使用完之后，根据相应国家和地区特殊的废弃处理规定，废弃处理 MAGNASEAL Teflon Sheet！

5.5 耐化学性测试数据汇总表

通过化学品测试	渗透时间 (min)	穿透	变色	变形	退化
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.

通过化学品测试	渗透时间 (min)	穿透	变色	变形	退化
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE 和特氟龙化学兼容性表

化学	兼容性
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A

化学	兼容性
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrafuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. 维护和保养

6.1 维护

! 清洁不当造成财产损失！

MAGNASEAL Patch 的清洁不当可能导致故障和损坏

- 撕掉 MAGNASEAL Teflon Sheet 的薄膜。
- 清除 MAGNASEAL 上可能形成的沉淀物。
- 使用微温水和肥皂来最大程度地清除可能沉积的灰尘。
- 不要使用腐蚀性清洁剂。
- 切勿用粗糙的刷子和强大的机械压力来清洁 MAGNASEAL Patch 使用无纤维清洁布。
- 切勿用喷水或高压清洗机清洗 MAGNASEAL Patch。
- 不要使用压缩空气清洁 MAGNASEAL Patch。灰尘和/或污垢颗粒可能因此进入密封件和密封表面并损坏它们。

要定期检查锚环和手提带。

MAGNASEAL Teflon Sheet 可一次性使用。在使用完之后，根据相应国家和地区特殊的废弃处理规定废弃处理。

6.2 保养

要遵守章节 2「安全」中的安全提示。

在每次使用前

- 对整个 MAGNASEAL Patch 进行目视检查。
- 如果发现损坏，不得使用 MAGNASEAL。

7. 排除故障

要遵守章节 2「安全」中的安全提示。

功能缺陷可能的原因以及推荐的排除措施：

错误/ 故障说明	可能的错误/ 故障原因	可能的排除措施
锚环的螺栓松动。	碰撞、坠落、压紧。锚环松动、扭转。	正确定位螺栓以及锚环。不要拧得太紧。拧紧后，用 Loctite 242 Blue Threadlocker 或适当的粘合剂将螺栓粘合起来。
锚环的腐蚀。	磨损。	清除腐蚀。涂覆保护涂层。
锚环的损伤。	碰撞、压紧。锚环横截面过度磨损。	将有损伤的锚环更换为新的。
轻微损坏功能区 (凹痕、划痕)。	工件和功能面之间脏污。 碰撞、坠落。	始终先清洁接触面，然后再放置 MAGNASEAL Patch。用一块布擦拭。 避免粗放地操作。
严重损坏或磨损的功能面 (没有文字说明的一侧)。	脏污、碰撞、坠落。 露出的织物。	保持功能面干净。 避免粗放地操作。
损坏提拿部件 (手提带)。	裂纹、碰撞、坠落、压紧。	更换手提带。
泄漏密封 Patch 的承重力下降。	间隙超过允许程度。 薄壁材料。 相应厚度的工件。 材料的化学成份。	清除造成间隙的材料。 选择相应厚度的工件。 过度铣削功能面。 根据章节 5.6 中的表进行修正。
提示无法辨认。	因磨损造成表面损坏。	将损坏的提示更换为新的。

8. 废弃处理

由於預期的材料老化，我們建議在最長使用壽命為15年後丟棄 MAGNASEAL Patch 貼片。清潔和/或去污或废弃处理分拣出来的 MAGNASEAL Patch 和配件时，应根据各自国家的相应材料废弃处理规定进行。

목차

1. 서문	650
1.1 표시 설명	650
1.1.1 본 문서의 기호	650
1.2 제품에 따른 기호	652
1.2.1 제품의 기호	652
1.3 공급 범위	652
2. 안전	653
2.1 규정에 따른 사용	653
2.2 직원 자격	655
2.3 개인 보호 장비	655
2.4 안전 지침	655
2.5 합리적으로 예측 가능한 오용	657
3. 기술 지원	661
3.1 재료에 따른 접착력 변화	662
3.2 작동을 위한 표준 환경 조건	663
3.3 마그네틱 마모	663
4. 운반 및 보관	664
4.1 운반	664
4.2 보관	664

5. 조작	665
5.1 안전한 조작	665
5.2 취급 준비	666
5.3 MAGNASEAL Patch 취급	667
5.3.1 MAGNASEAL Patch 제거	668
5.4 MAGNASEAL Teflon Sheet 취급	668
5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheet 제거	669
5.5 내화학성 테스트 데이터 요약 차트	670
5.6 PTFE 및 테플론 화학 물질 호환성 차트	671
6. 유지관리 및 유지보수	673
6.1 유지관리	673
6.2 유지보수	673
7. 장애 제거	674
8. 폐기	675

1. 서문

! 주의!

사용 설명서는 자석형 MAGNASEAL 누출부 실링 패치의 사용 장소에서 자유롭게 접근할 수 있고 언제든지 이용할 수 있도록 보관해야 합니다.

사용 설명서는 누구나 읽고 이해하고 적용할 수 있어야 합니다.

본 설명서는 MAGNASEAL Patch가 사용되는 설비의 긴급 구조원, 제조업체, 설치자, 운영자와 조작 및 유지보수 직원을 대상으로 합니다. 본 설명서는 MAGNASEAL Patch의 공급 범위에 포함되는 부분입니다.

1.1 표시 설명

본 사용 설명서에서 설명하는 모든 상황에는 사람의 안전, 기계의 안전성 및 기능, 패치와 관련된 경고, 위험 및 금지 사항이 제공됩니다. 서로 다른 경고, 금지 및 지시에 대해 다음 픽토그램이 적용됩니다.

또한 위험 단계에는 신호어 패널이 할당되어 있습니다.

1.1.1 본 문서의 기호

본 문서에는 다음 기호가 사용됩니다.

경고 기호



일반적인 경고 표시

지시 기호



일반적인 지시 표시



정보 표시

위험 단계



위험!

심각한 신체 부상이나 사망을 초래하는 즉시 임박한 위험 상황에 대해.



경고!

심각한 신체 부상이나 사망을 초래할 수 있으며 위험이 될 수도 있는 위험에 대해.



조심!

경미한 정도부터 중간 정도의 신체 부상을 초래할 수 있으며 위험할 수도 있는 상황에 대해.



주의!

재산 피해를 초래할 수 있으며 위험할 수도 있는 상황에 대해.

기타 표시 및 기호:

사용 설명서에는 특히 중요한 정보에 대해 다음과 같은 명칭 또는 표시 및 기호가 사용됩니다.

- 작업 단계 및/또는 조작 단계는 강조를 위한 굵은 점으로 표시됩니다. 단계를 순서대로 수행하십시오.
- 열거는 엔 대시로 표시됩니다.

1.2 제품에 따른 기호

1.2.1 제품의 기호

제품에는 다음 기호가 사용됩니다.

경고 기호



자기장에 대한 경고



폭발성 대기에 대한 경고

금지 기호



심박 조율기를 장착하거나 제세동기를 이식한 사람에 대한 접근 금지

지시 기호



정보 표시

1.3 공급 범위

배송 후 온전성 여부를 점검하십시오.

공급 범위에는 다음 사항이 포함됩니다.

운반용 가방(절연 가방; 인력 차단)	1개
MAGNASEAL Leak Patch(앵커 링 및 운반용 스트랩 포함)	1개
MAGNASEAL Teflon Sheet(일회용)	1개
사용 설명서(홈페이지에서 다운로드로도 사용 가능)	1개

혹시 결함이 있을 경우 문의 주십시오.

2. 안전

! 주의!

MAGNASEAL Patch의 조작, 유지보수 및 관리와 관련된 모든 사람은 해당 자격을 갖추어야 하며 사용 설명서를 정확하게 준수해야 합니다. 사용 설명서에는 MAGNASEAL Patch의 안전한 사용 및 최적의 사용에 필요한 모든 정보가 포함되어 있습니다. 이는 MAGNASEAL Patch의 기능 안전성뿐 아니라 개인의 안전에 관한 것입니다. MAGNASEAL Patch에서 표지, 경고 표시 및 지침을 제거하면 안 됩니다!

본 제품은 조작자의 안전을 최우선으로 고려하여 디자인되었습니다. 이 제품을 안전하게 사용하려면 이 사용 설명서를 참조해야 합니다.

MAGNASEAL Patch는 최신 기술과 인정되는 안전 관련 규칙에 따라 개발 및 제작되었습니다. 패치는 안전하게 작동하도록 설계되었습니다.

사용 전 사용 설명서를 주의 깊게 읽으십시오. 사용 설명서의 모든 지침을 예외 없이 준수해야 합니다.

사용 설명서 외에 일반적으로 적용되는 법규 또는 기타 관련 규정에서 정하는 사고 방지 및 환경보호 요건에도 유의하고 이에 대한 지침을 준수해야 합니다.

부상을 방지하기 위해 관련 자격을 가진 사람이 안전한 제품 사용과 관련하여 교육을 진행하도록 하십시오.

패치는 적절하게 교육을 이수하고 안전기술 관련 자격을 가진 작업자만 조작해야 합니다. 그렇지 않을 경우 부상을 입을 수 있습니다.

2.1 규정에 따른 사용

여기에 기술된 제품은 자석형 패치입니다. 자기력을 통해 자성 작업물 내 액체 또는 가스 유출을 정지하는 용도로 사용됩니다.

자기력은 우레탄으로 둘러싸인 네오디뮴 마그네틱을 통해 생성됩니다.

MAGNASEAL Patch에는 금속성 표면에 직접 부착하는 용도로 제공되는 앵커 링 및 운반용 스트랩이 장착되어 있습니다. 스트랩만 리프팅 장비로 사용하십시오!

패치용 MAGNASEAL Teflon Sheet는 화학 물질에 대한 보호를 더 강화하여 제공합니다. MAGNASEAL Patch의 강도가 감소하므로 MAGNASEAL Teflon Sheet는 필요시에만 접촉해야 합니다. 필요시 MAGNASEAL Teflon Sheet를 MAGNASEAL Patch의 문구가 없는 면에 부착하십시오. 제조사는 부적절한 사용으로 인해 발생한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이러한 방식으로 사용하여 발생하는 손상에 대한 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다.

추후에 변경 또는 조정을 가하는 행위는 금지되어 있습니다!

규정에 따른 사용에는 다음 사항 관련 지침을 준수하는 것도 포함됩니다.

- 안전 관련,
- 조작 및 제어 관련,
- 유지관리 및 유지보수 관련,

이는 본 사용 설명서에 설명되어 있습니다.

다르게 사용하거나 이를 벗어난 용도로 사용할 경우 규정에 따르지 않은 것으로 간주됩니다. 이로 인해 발생한 손해에 대한 책임은 전적으로 운영자에게 있습니다. 이는 MAGNASEAL Patch에 대한 무단 변경에도 마찬가지로 적용됩니다.

사용 조건:

- MAGNASEAL Patch는 개별로 사용하십시오.
- 항상 누출 또는 손상 표면보다 적어도 4배는 넓은 MAGNASEAL Patch를 사용하십시오. 충분한 자기력을 보장하려면 MAGNASEAL Patch를 누출 부위 가운데에 부착하십시오.

예시로 언급된 다음의 사용 방식은 오용이 의심되는 것으로 간주되므로 규정에 따르지 않은 것으로 간주됩니다.

- 폭발성 대기에서 MAGNASEAL Patch 사용.
- 운반용 스트랩을 완전히 부착하지 않은 상태에서 패치 사용.

- 전문적인 설명이나 교육을 받지 않은 사용자의 사용.
- MAGNASEAL Patch 주변에 폭발성 또는 고인화성 물질 보관.
- 날씨에 영향을 받는 보호되지 않은 방이나 공간에 패치 보관.

2.2 직원 자격

! 주의!

서로 다른 활동에 대한 책임은 명확하게 규정하고 준수해야 합니다. 운영자는 조작자가 사용 설명서에 접근할 수 있도록 해야 하며 조작자가 이를 읽고 이해했음을 확인해야 합니다.

직원의 최소 연령은 18세입니다.

직원은 작업 안전 및 사고 예방에 대한 규정을 잘 알고 있어야 합니다.

직원은 누출부 실링 패치의 취급 또는 사용 전에 본 사용 설명서의 내용을 숙지할 의무가 있습니다.

가능한 오류 및 위험을 배제하기 위해 승인을 받은 사람만 MAGNASEAL Patch로 작업할 수 있습니다. 조작자는 작업 영역에서 제3자에 대한 책임이 있습니다.

2.3 개인 보호 장비

사용에 따라 안전모, 보안경, 보호복, 안전화 및 안전 장갑을 착용하십시오.

2.4 안전 지침

본 제품은 조작자의 안전을 최우선으로 고려하여 사용합니다. MAGNASEAL 제품을 안전하게 사용하려면 이 사용 설명서를 참조해야 합니다.

MAGNASEAL Patch 사용은 사용 설명서와 그 안전 지침에 대해 잘 알고 이를 준수하는 것을 전제로 합니다.

일반 안전 지침

사용 설명서 외에 일반적으로 적용되는 모든 국가별 법규 및 기타 관련 규정에서 정하는 사고 방지 요건에도 유의하고 이에 대한 지침을 준수해야 합니다.

매번 사용 전후에 누출부 실링 패치 및 액세서리에 문제가 없는 상태인지 점검해야 합니다. 손상되거나 기능상 제한이 있는 패치 및 액세서리에는 잠재 위험이 있으며 이를 사용하면 안 됩니다!

MAGNASEAL Patch 사용 전 위험물에 대한 내성이 있는지 점검해야 합니다. 이와 관련하여 내화학성 목록을 확인하십시오!

위험한 액체 취급 시 해당 규정을 준수하십시오.

탱크나 용기의 누출부는 약점입니다. 추가적인 모든 손상을 방지하십시오!

가연성 액체나 가스가 유출될 경우 밸브나 피팅을 통해 어떠한 스파크도 발생하지 않도록 방지하십시오!

현장 상황 및 위험 정도에 따라 수행에 필요한 개인 보호 장비(보호복, 장갑, 헬멧, 안면 보호대 및/또는 보안경, 호흡 보호구, 전신 방호복)를 착용해야 합니다.

자기장 노출 영역에서의 작업에 적용되는 한계값이 초과되지 않습니다.

사용 후에는 MAGNASEAL Patch를 즉시 세척하고 건조하여 포장 가방에 집어넣어야 합니다.

항공 운송 시 마그네틱은 자기장으로 인해 위험물로 간주됩니다. 따라서 항공 화물에 적합한 포장에 반드시 필요합니다. MAGNASEAL Patch는 운반 케이스 외에도 항공 화물로서 안전하게 판지 상자에 넣어 배송됩니다.

마그네틱의 우편 발송 시에는 적절한 포장이 필요합니다.

마그네틱은 기존 자석 재료에 따라 환경 영향에 대한 민감도가 서로 다릅니다. 권장되는 사용 방식에 항상 유의하십시오.

명시된 내성 온도에 유의하십시오. 허용 온도 범위를 벗어난 상태에서 마그네틱을 사용할 경우 접착력이 영구적으로 상실될 위험이 있습니다.

2.5 합리적으로 예측 가능한 오용

다음 안내 사항에서는 MAGNASEAL Patch로 작업할 경우 발생할 수 있는 예상 위험과 이러한 위험에 대한 예방 유형 및 방식을 설명합니다. 본 문서 및 제품에 있는 안전 및 경고 지침에 유의하십시오.

위험!



강한 자기장으로 인한 위험!

심박 조율기 손상이나 인체 내 인공 삽입물 또는 파편을 끌어당김으로 인한 영구적 결과가 다음과 같이 사망 또는 신체 부상인 위험한 자기장.

- 자기장이 발생하는 영역에 권한이 없는 사람이 출입하지 않도록 하십시오.
- 의사의 진찰을 받으십시오.
- 자기장이 발생하는 영역을 표시하십시오(보호 거리는 최소 5m).
- 일반적으로 적용되는 국가별 법규 및 기타 관련 규정에서 정하는 사고 방지 요건에 따라 적용되는 한계값이 초과되지 않습니다.

잘못 부착할 경우 발생하는 위험!

사망에 이를 수 있는 추락 위험이 있습니다.

- 작업물에 부착 시 작업 영역에서 걸려 넘어질 위험이 있는지 점검하고 안전 조치를 취하십시오.
- 높은 작업 영역에 위치한 작업물에 부착 시 안전 조치를 취하십시오.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오(작업복, 안전모, 안전화, 귀마개).

허용되지 않는 행동으로 인한 위험!

예상치 못한 부상 및 **MAGNASEAL Patch** 손상의 위험이 있습니다.

- 안전 장치는 항상 정상적으로 작동해야 하며 절대 끄면 안 됩니다.
- 제품을 절대 변경(추가 장착 및 개조)하지 마십시오.
- 피곤하거나 집중력이 떨어진 상태에서 절대 작업하지 마십시오.
- 이 장비는 "규정에 따른 사용" 단원에 설명된 방식으로만 사용하십시오.
- 사용 전후로 장비를 점검하여 육안으로 확인되는 결함이나 손상이 있는지 확인하십시오.
- 이상(작동 시 특이 사항 포함)이 있을 경우 즉시 알려십시오.
필요할 경우 장비를 즉시 끄고 안전 조치를 취하십시오.
- 장비를 사용하기 전과 작동하는 동안에 작동으로 인해 사람이 위험에 처하면 안 됩니다.

심각한 부상 위험!

충분하지 않거나 손상된 개인 보호 장비를 착용하면 심각한 부상을 유발할 수 있습니다.

- 모든 작업 시 개인 보호 장비를 착용하십시오.
- 적합한 내화성 및 내화학성 개인 보호 장비를 착용하십시오.
- 작업 시작 전에 개인 보호 장비가 규정에 맞게 기능하는지 확인하십시오.

액체가 넘치는 작업 영역에 머무를 시 발생하는 위험!

용기에 액체 흐름이 막힌 상태에서 누출이 되면 액체가 넘쳐 익사할 수 있습니다.

- 누출부를 막은 후에는 위험 영역에 머무르지 마십시오.
- 과정 도중 권정이 없는 사람이 위험 영역에 머무르고 있지는 않은지 확인하십시오.
- 제거 전에 용기가 무압력 상태이고 완전히 비워져 있음을 확인하십시오.

가스 방출로 인한 위험!

차단된 라인으로부터 가스가 방출될 위험이 있습니다.

- 작업 영역에서 작업하기 전에 가스 방출에 대비한 안전 예방 조치를 취하십시오.



경고!**MAGNASEAL PATCH가 이리저리 날아다닐 위험!**

취급 시 부적절한 움직임으로 인해 신체 부상의 위험이 있습니다.

- 취급 도중에 장난을 치지 마십시오.
- 장애물 및 사람과의 접촉을 피하십시오.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오.
(작업복, 안전모, 안전화, 귀마개)

즉흥적인 끌어당김으로 인한 위험!

작업물이 너무 얇은 경우 다른 조각을 끌어당길 위험이 있습니다.

- 팔다리를 자기장의 노출 영역에 두지 마십시오.
- 안전 장갑을 착용하십시오.

흘러나오는 액체에는 화학 물질이 포함되어 있을 수 있습니다!

- 개인 보호 장비를 착용하십시오.
- 오염된 액체와 어떤 형태로든 접촉을 피하십시오.
- 필요시 산성 물질 검출을 위해 적절한 테스트 스트립 지표를 사용하십시오.
- 눈 또는 피부에 닿은 것으로 의심되는 경우 해당 부위에 물을 많이 부어 즉시 헹궈내십시오. 의사에게 문의하십시오.
- 통증이 있을 경우 작업한지 1~2일이 지났더라도 의사에게 문의하십시오. 오염된 액체에 닿았을 수도 있음을 의사에게 알려십시오.

액체의 고압 분사 또는 침투로 인한 위험!

눈, 얼굴 또는 기타 피부 부상의 위험이 있습니다.

- 개인 보호 장비를 착용하십시오.
- 흘러나오는 액체를 마시거나 해당 증기를 들어마시면 건강에 유해할 수 있습니다. 피부에 묻지 않도록 유의하십시오.
- 누출부에 정면으로 접근하지 마십시오.



조심!**압착 위험!**

앵커 링 영역에서 압착으로 인해 영구적인 부상을 초래할 수 있는 손가락 끼임 위험이 있습니다.

- 충분한 보호 장치 없이는 손가락을 앵커 링에 넣지 마십시오.
- 안전 장갑을 착용하십시오.

압착 위험!

자성 작업물에 활성 마그네틱을 올려 놓을 때 압착 위험이 있습니다.

- 손가락을 패치와 용기 사이 자기장에 넣지 마십시오.
- MAGNASEAL Patch는 항상 운반용 스트랩을 사용하여 누출부에 배치하십시오.
- 개인 보호 장비를 착용하십시오.

주의!**주의!**

혹시 있을 수 있는 손상을 방지하기 위해 지침을 읽고 준수하십시오.



액세서리 조작 설명서의 내용에도 유의하십시오!

추후에 참조할 수 있도록 본 사용 설명서는 언제든지 이용할 수 있는 장비 사용 장소 주변 또는 장비 주변에 보관하십시오!

패치에 부착되어 있으며 사용 설명서에 나오는 모든 안전 및 위험 지침에 유의하십시오!

주의!

모든 구성요소 및 포장재는 규정에 따라 폐기하십시오.

주의!

제품에 부착된 모든 안전 지침이 미비되지 않도록 하고 쉽게 읽을 수 있는 상태로 유지하십시오!

**주의!**

운반 전에 제품 및 액세서리가 안전하게 수납되어 있는지 항상 유의하십시오!

주의!

MAGNASEAL Patch의 안전과 접착력을 저해하는 방식으로 작업해서는 절대 안 됩니다!

주의!

MAGNASEAL Patch로 작업하거나 이를 보관할 때 온도의 영향을 받아 패치의 기능이나 안전성이 저해되지 않도록 유의하십시오. 또한 이로 인해 패치가 손상되어서도 안 됩니다. 패치의 작동 및 보관에 따른 온도 제한에 유의하십시오.



주의!

사용 전 MAGNASEAL Patch의 손상 여부를 점검하고 경우에 따라 이용을 중지하십시오. 마그네틱이 노출된 패치를 사용하지 마십시오! 노출된 직물로 인해 사용상 제약이 초래되지는 않습니다.

주의!

사용 시 전자 기기, 의료 기기, 컴퓨터, 시계 및 데이터 캐리어에 영향을 주거나 파괴적인 효과가 작용하는지에 유의해야 합니다. 전자 기기 및 의료 기기를 자기장 노출 영역에서 멀리 두십시오.

3. 기술 제원

실링 치수

코드	설명	치수 cm 인치	무게 kg lb
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

테플론 시트

코드	설명	치수 cm 인치	무게 kg lb
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 재료에 따른 접착력 변화

실제로 달성 가능한 마그네틱의 접착력은 구조 형태 외에도 다음과 같은 다른 영향 요인에 따라 달라집니다.

공기 간극 거동: 작업물과 마그네틱 사이의 공기 간극은 자속을 절연하는 작용을 합니다. 접착력은 간격에 따라 감소됩니다.

표면 속성(거칠기 및 형태): 거칠기나 요철이 심할 경우 공기 간극과 동일한 효과를 갖습니다. 이는 접착력을 감소시키는 작용을 합니다.

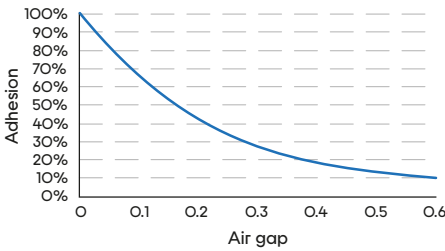
재료 유형/성분: 철 합금은 서로 다른 자기 특성을 가집니다. 탄소 및 합금 함량이 낮은 강철 및 철 재료는 자속을 강화합니다.

작업물 재료 두께: 자기 회로 폐쇄에는 특정한 재료 두께가 요구됩니다. 얇을수록 접착력은 작아집니다.

재료 온도: 작동 온도 범위는 $-20 \sim +90^{\circ}\text{C}$ [$-4 \sim 194^{\circ}\text{F}$]입니다. 이보다 높은 온도는 MAGNASEAL Patch를 영구적으로 손상시킵니다.

접착력의 영향은 다음 그래픽에서 참조할 수 있습니다.

공기 간극 영향



재료 영향(강철 종류)

100% pure iron	86% C60
95% St37	84% 42CrMo4
95% C15	75% St50
94% 34CrNiMo6	72% X155CrMo12
93% Sz52-3	65% X210CrW12
92% 90MnV8	50% 20MnCr5
90% C45	30% GG
87% Ck45	0% non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 작동에 위한 표준 환경 조건

⚠ 잘못된 환경 조건으로 인한 위험!

잘못된 환경 조건에서 MAGNASEAL Patch를 사용할 경우 화재, 폭발 또는 오작동으로 인해 심각한 부상을 입거나 사망에까지 이를 수 있습니다.

MAGNASEAL Patch는 화재 및 폭발 위험이 있는 환경에서 작동하지 마십시오!

작업장의 조명 및 가시성

MAGNASEAL Patch 작동 시 작업 영역에 충분한 조명이 필요합니다. 조명은 조작 직원이 취급 시 필요한 모든 행위를 수행하고 올바른 여부를 확인할 수 있도록 해야 합니다.

3.3 마그네틱 마모

⚠ 마모로 인한 위험!

마모로 인해 MAGNASEAL의 성능 또는 안전이 저해될 수 있습니다! 마모된 MAGNASEAL을 작동하면 오작동으로 인해 심각한 부상을 초래하거나 사망에까지 이를 수 있습니다.

MAGNASEAL Patch의 마모 여부를 정기적으로 확인하십시오. 마모 부품을 교체하거나 패치를 분리합니다.

올바르게 사용 및 유지보수할 경우 이용 가능성은 구성요소 마모에 따라 달라집니다. 이용 가능성은 노출된 직물로 인해 제한되지는 않습니다. 마그네틱이 노출된 경우 패치의 사용이 더 이상 불가능합니다. 마그네틱이 노출된 경우에 접촉 시 스파크가 생길 수 있습니다.

높은 온도에서는 노출된 마그네틱이 열원과 직접 접촉할 경우 접착력을 상실합니다. 우레탄 코팅은 일종의 단열 성능을 추가하며 직접적인 접촉을 방지합니다.

4. 운반 및 보관

4.1 운반

압착 위험!

MAGNASEAL Patch를 올려 놓고 내려 놓을 때 넘어지거나 떨어질 위험.

권한이 없는 사람은 위험 영역 밖에만 머무를 수 있습니다.

패치를 들어 올리려면 항상 운반용 가방이 포장된 상태에서 운반용 스트랩 및 운반용 루프를 사용하십시오.

MAGNASEAL Patch는 절연되어 인력이 차단된 운반용 가방 안에 넣어 제공됩니다. 패치 무게는 "기술 제한" 단원에서 참조할 수 있습니다. 운반용 가방을 사용하면 예를 들어 긴급 차량에 손쉽게 보관할 수 있습니다.

스트랩으로 들어서 사용 장소로 쉽게 운반할 수 있습니다.

적용되는 사고 예방 및 산업 안전 규정을 준수하십시오.

MAGNASEAL Patch에 스트랩 및 앵커 링이 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오.

4.2 보관

세척 후에는 MAGNASEAL Patch를 규정에 따라 건조하여 사용 준비 상태로 운반용 가방에 보관해야 합니다.

보관 환경은 3.2단원에 지정된 매개변수에 부합해야 합니다.

장기간 보관이 끝나면 다음 행위를 수행합니다.

- MAGNASEAL Patch, 앵커 링 및 운반용 스트랩의 육안 검사.

MAGNASEAL Patch는 서늘하고 건조하며 먼지가 적고 통풍이 잘 되는 곳에 보관해야 합니다.

MAGNASEAL Patch가 수리할 수 없을 정도로 손상된 경우 현지 적용 법률 및 규정에 따라 폐기를 수행해야 합니다.

직사광선과 UV 함량이 높은 인공 조명으로부터 MAGNASEAL Patch를 보호하십시오. UV 노출로 인해 제품이 변색될 수는 있지만 기능적 손상은 초래되지 않습니다.

보관 공간에 오존을 발생시키는 장치가 없고 용제, 윤활제, 화학 물질 및 산성 물질이 없도록 유의해야 합니다.

제품은 압력, 장력, 모서리가 날카로운 물체 또는 유사한 변형 없이 보관해야 합니다.

최적의 보관 온도는 $-20 \sim 25^{\circ}\text{C}[-4\text{F}^{\circ} \sim 77\text{F}^{\circ}]$ 이며 $-20^{\circ}\text{C}[-4\text{F}^{\circ}]$ 아래로 떨어지면 안 됩니다.

외부 영향, 온도 및 보관 조건에 따라 제품의 사용 수명에 크게 영향을 미칠 수 있습니다.

5. 조작

2 "안전" 단원의 안전 지침에 유의해야 합니다.

MAGNASEAL의 조작을 다뤄야 하는 모든 사람의 주요 관심사는 다음 단원에 나와 있습니다. MAGNASEAL의 올바른 적용 및 구현을 위해 이 내용을 꼼꼼하게 읽고 준수해야 합니다.

5.1 안전한 조작

MAGNASEAL Patch 작업은 교육 및/또는 지시를 받은 직원만 수행할 수 있습니다. 규정에 맞지 않게 사용할 경우 생명을 위협하고 사망에 이를 수 있는 부상을 입을 수 있습니다.

MAGNASEAL Patch는 승인을 받았으며 기술적으로 적합한 사람만 조작할 수 있습니다.

기술적으로 적합한 사람은 전문 교육, 지식, 직업상 경험과 사고 예방 및 산업 안전 규정에 대한 지식을 근거로 그가 맡은 작업을 평가 및 수행하고 잠재적인 위험을 인식할 수 있으며, 활동에 필요한 개인 전제조건도 충족하는 경우 예를 들어 독립적으로 작업할 수도 있습니다.

MAGNASEAL Patch는 제조업체가 규정한 용도 또는 통상적인 용도로만 사용하십시오.

사고 방지를 위해 MAGNASEAL Patch는 항상 기술적으로 온전한 상태에서에서만 사용하십시오.

MAGNASEAL Patch 패치는 최소 1.7bar[25psi]의 배압을 위해 설계되었습니다. 더 높은 배압 값은 누출의 크기와 특성, 패치의 크기 및 용기의 특성과 같은 요인에 따라 가능합니다.

MAGNASEAL Patch에 타사 부품을 고정 장착하여 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 필요한 안전에 대한 준수가 보장되지 않습니다.

MAGNASEAL Patch의 안전을 저해하는 방식으로 작업해서는 절대 안 됩니다.

MAGNASEAL Patch에 (안전을 저해하는) 변경 사항이 발생한 경우 이를 담당 감독관에게 즉시 보고하십시오.

패치 사이즈 L부터는 MAGNASEAL Patch를 2명의 사람이 조작해야 합니다.

사용상 제약

MAGNASEAL Patch 사용 시 3.1 "재료에 따른 접착력 변화" 단원의 매개 변수에 유의해야 합니다.

5.2 취급 준비

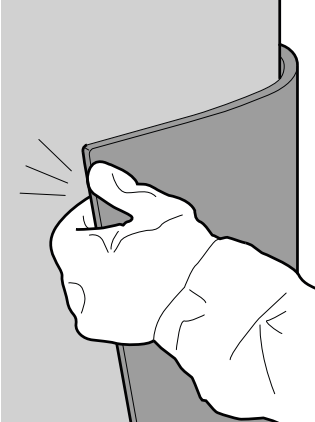
사용 준비를 위해 다음 단계를 순서대로 수행하십시오.

- 위험 정도에 따라 개인 보호 장비를 선택 및 착용합니다.
- 이에 대한 자격이 있는 직원만 작업 영역/위험 영역에 머무르는지 확인하십시오.
- 요구 사항에 따라 MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet를 선택합니다.
- 내화학적성 및 재료 목록에 유의합니다.
- 사용 재료의 완전성 및 손상 여부를 점검합니다.
- MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet를 사용 장소로 운반합니다.

- 특히 야간 사용 시에는 충분한 조명을 확보하십시오.
- 온전한 상태의 MAGNASEAL Patch/Teflon Sheet만 사용하십시오!

5.3 MAGNASEAL Patch 취급

잘못된 취급



올바른 취급



2 "안전" 단원의 안전 지침에 유의해야 합니다.

MAGNASEAL Patch는 영구적인 해결책이 아닙니다. Patch는 영구적인 문제 해결이 이루어질 때까지의 임시 누출부 밀봉용입니다. MAGNASEAL Patch를 이용해 사용 장소의 누출부를 막으려면 다음 처리 단계를 순서대로 수행하십시오.

- 이에 대한 자격이 있는 직원만 작업 영역/위험 영역에 머무르는지 확인하십시오.
- 해당 용도로 제공된 운반용 스트랩을 사용하여 MAGNASEAL Patch를 고정된 위치에서 누출부에 갖다 드립니다.
- MAGNASEAL Patch와 작업물 사이 자기 회로에 손가락을 넣지 마십시오!

- MAGNASEAL Patch는 자성 표면의 자기 인력으로 인해 소리가 나며 부착됩니다. 누출부가 밀봉되었습니다.

5.3.1 MAGNASEAL Patch 제거

잘못된 취급



올바른 취급



MAGNASEAL Patch의 위치는 수평 또는 수직으로 이동할 수 없습니다. 패치를 제거하고 다시 배치해야 합니다. MAGNASEAL Patch를 제거하거나 다시 배치하려면 다음 처리 단계를 수행하십시오.

- 이에 대한 자격이 있는 직원만 작업 영역/위험 영역에 머무르는지 확인하십시오.
- 코너 부분에 마그네틱이 없는 영역을 손가락으로 잡습니다. 동일한 코너 운반용 스트랩을 사용하여 MAGNASEAL Patch를 작업물에서 45도 각도로 떼어 냅니다.
- MAGNASEAL Patch 제거를 위해 어떠한 종류의 기계도 사용하지 마십시오!

5.4 MAGNASEAL Teflon Sheet 취급

MAGNASEAL Teflon Sheet는 주로 수분 흡수에 대한 내구성이 있으며 용제 및 기타 화학

물질에 대한 저항력도 있습니다("내화학성 테스트 데이터 요약 차트" 절 참조). 이로 인해 MAGNASEAL Patch의 내화학성이 높아집니다.

MAGNASEAL Teflon Sheet를 패치에 부착하려면 다음 처리 단계를 순서대로 수행하십시오.

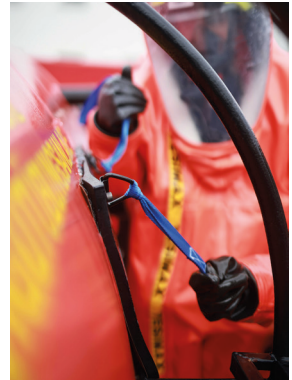
- 표면 속성으로 인해 MAGNASEAL Teflon Sheet는 현장에서 바로 MAGNASEAL Patch의 문구가 없는 면에 접착할 수 있습니다.
- 문구가 없는 표면에 있는 먼지 또는 기타 오염을 꼼꼼하게 청소합니다. 표면은 깨끗하고 마른 상태여야 합니다.
- MAGNASEAL Teflon Sheet의 필름을 제거합니다.
- MAGNASEAL Teflon Sheet를 가능한 한 가운데에 접착합니다.

사용 장소의 누출부를 막으려면 5.3 "MAGNASEAL Patch 취급" 장의 처리 단계를 수행하십시오.

테플론 시트 적용

누출부에 갓다 대기

밀봉된 누출부



5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheet 제거

MAGNASEAL Patch의 위치는 수평 또는 수직으로 이동할 수 없습니다. 또한 접착된 테플론 시트로도 이동할 수 없습니다. 패치를 제거하고 다시 배치해야 합니다.

MAGNASEAL Teflon Sheet를 패치에서 제거하려면 먼저 5.3.1 "MAGNASEAL Patch 취급" 장의 처리 단계를 수행하십시오.

- MAGNASEAL Teflon Sheet를 패치에서 떼어 냅니다. 이에 많은 힘을 줄 필요는 없습니다.
- MAGNASEAL Teflon Sheet 제거를 위해 어떠한 종류의 기계도 사용하지 마십시오! MAGNASEAL Teflon Sheet 사용 후에는 각 국가별 폐기 규정에 따라 이를 폐기하십시오!

5.5 내화학성 테스트 데이터 요약 차트

테스트한 화학 물질	투과 시간 (분)	침투	변색	변형	분해
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	o
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	o
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	o
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	o	o
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	o	o
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+

테스트한 화학 물질	투과 시간 (분)	침투	변색	변형	분해
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrafuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFE 및 테플론 화학 물질 호환성 차트

화학 물질	호환성
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B

화학 물질	호환성
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrafuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

화학 물질

호환성

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. 유지관리 및 유지보수

6.1 유지관리

! 부적절한 세척으로 인한 재산 피해!**MAGNASEAL Patch**를 부적절하게 세척할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다.

- MAGNASEAL Teflon Sheet의 필름을 제거합니다.
- 혹시 MAGNASEAL에 침전물이 생길 경우 이를 제거하십시오.
- 혹시 먼지가 쌓일 경우 미온수 및 비누를 사용하여 이를 최대한 제거하십시오.
- 부식성 세척제를 사용하지 마십시오.
- MAGNASEAL Patch는 절대 거친 브러시를 이용하거나 물리적으로 강한 압력을 가해 세척하지 마십시오. 보풀이 일어나지 않는 청소용 천을 이용하십시오.
- MAGNASEAL Patch는 절대 분사수나 고압 세척기를 이용해 세척하지 마십시오.
- MAGNASEAL Patch는 압축공기로 세척하지 마십시오. 그로 인해 먼지 및/또는 오염 입자가 실링 및 실링면에 닿아 이를 손상시킬 수 있습니다.

앵커 링 및 운반용 스트랩을 정기적으로 점검해야 합니다.

MAGNASEAL Teflon Sheet는 한 번만 사용할 수 있습니다. 사용 후에는 각 국가별 폐기 규정에 따라 이를 폐기하십시오.

6.2 유지보수

2 "안전" 단원의 안전 지침에 유의해야 합니다.

매번 사용 전

- 전체 MAGNASEAL Patch의 육안 점검을 실시합니다.
- 결함이 확인될 경우 MAGNASEAL Patch를 사용하지 마십시오.

7. 장애 제거

2 "안전" 단원의 안전 지침에 유의해야 합니다.

오작동 예상 원인 및 권장 해결 조치:

오류/장애 설명	가능한 오류/장애 원인	가능한 해결 조치
앵커 링의 헐거운 나사.	충돌, 추락, 놀림. 비틀리고 헐거운 앵커 링.	나사 및 앵커 링을 올바르게 배치합니다. 너무 꽉 조이지 마십시오. 조인 후에는 Loctite 242 Blue Threadlocker 또는 해당 접착제를 이용해 나사를 접착합니다.
앵커 링 부식.	마모.	부식 부분을 세척합니다. 보호 코팅을 도포합니다.
앵커 링 손상.	충돌, 놀림. 앵커 링 단면의 과도한 마모.	손상된 앵커 링을 새것으로 교체합니다.
약간 손상된 기능성 표면(덴트, 스크래치).	작업물과 기능성 표면 사이 오염.	MAGNASEAL Patch를 갖다 대기 전에 접촉면을 항상 세척합니다. 천으로 그 위를 닦아냅니다.
	충돌, 추락.	거친 행위를 피합니다.
심하게 손상 또는 마모된 기능성 표면(문구가 없는 면).	오염, 충돌, 추락.	기능성 표면을 깨끗하게 유지합니다.
	노출된 직물.	거친 행위를 피합니다.
운반할 구성요소의 손상(운반용 스트랩).	균열, 충돌, 추락, 놀림.	운반용 스트랩을 교체합니다.

<p>누출부 실링 패치의 부하 용량 감소.</p>	<p>공기 간극이 허용값보다 큼니다.</p> <p>벽이 얇은 재료.</p> <p>적절한 두께의 작업물.</p> <p>재료의 화학 성분.</p>	<p>공기 간극을 초래하는 재료를 제거합니다.</p> <p>적절한 두께의 작업물을 선택합니다.</p> <p>기능성 표면을 밀링합니다.</p> <p>5.6단원의 표에 따라 수정합니다.</p>
<p>지침이 보이지 않음.</p>	<p>마모로 인해 손상된 표면.</p>	<p>손상된 지침을 새것으로 교체합니다.</p>

8. 폐기

예상되는 재료 노화로 인해 최대 15년의 서비스 수명 후에 MAGNASEAL Patch 패치를 폐기하는 것이 좋습니다. 분리된 MAGNASEAL Patch 및 액세서리의 청소 및/또는 오염 제거 또는 폐기는 각 재료의 각 국가별 폐기 규정에 따라 적절하게 수행해야 합니다.

目次

1. はじめに	678
1.1 記号の説明	678
1.1.1 文書内のシンボル	678
1.2 製品依存のシンボル	680
1.2.1 製品上のシンボル	680
1.3 納品内容	680
2. 安全性	681
2.1 使用目的	681
2.2 要員の資格	683
2.3 個人用保護具	683
2.4 安全に関する注意事項	684
2.5 合理的に予見可能な誤使用	685
3. 技術データ	689
3.1 吸着力の材質依存性	690
3.2 標準的な使用環境条件	691
3.3 磁石の摩耗	691
4. 輸送と保管	692
4.1 輸送	692
4.2 保管	692

5. 操作	693
5.1 安全に操作するために	693
5.2 取り扱いの準備	694
5.3 MAGNASEAL Patchの取り扱い	695
5.3.1 MAGNASEAL Patchの取り外し	696
5.4 MAGNASEAL Teflon Sheetの取扱い	697
5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheetの取り外し	698
5.5 耐薬品性試験データ概要シート	698
5.6 PTFEおよびテフロン [®] の化学適合性チャート	699
6. 保守とメンテナンス	701
6.1 保守	701
6.2 メンテナンス	701
7. トラブルシューティング	702
8. 廃棄	703

1. はじめに

❗ 注意!

取扱説明書は、磁気MAGNASEALリークシーリングパッチを使用する場所で、手の届くところに保管してください。

取扱説明書は、すべての人が読み、理解し、使用する必要があります。

本説明書は、MAGNASEAL Patchを使用するシステムの緊急対応者、メーカー、設置業者、運用者、操作およびメンテナンス要員を対象としています。説明書は、MAGNASEAL Patchの納品内容の一部です。

1.1 記号の説明

本取扱説明書では、人々の安全、機械およびパッチの安全性や機能に関する警告、危険、禁止事項が記載されています。以下のピクトグラムは、さまざまな警告、禁止、必須に適用されます。

さらに、シグナルワードパネルを使用して危険レベルが割り当てられます。

1.1.1 文書内のシンボル

本書では、以下のシンボルが使用されています。

警告シンボル



一般的な警告標識

必須シンボル



一般的な必須標識



情報記号

危険レベル



危険!

重大な人身傷害または死亡につながる差し迫った危険な状況。



警告!

重傷または死亡につながる可能性のある差し迫った危険。



注意!

軽度から中程度の負傷を引き起こす可能性がある潜在的に危険な状況。



注意!

物的損害を引き起こす可能性がある潜在的に危険な状況。

その他の記号とシンボル：

本取扱説明書では、特に重要な情報について、次の用語、記号、シンボルが使用されています：

- 強調表示されているポイントは、作業や作業手順の目印として使用されます。この順番で作業を実行してください。
- リストには箇条書きが記載されています。

1.2 製品依存のシンボル

1.2.1 製品上のシンボル

製品には、以下の記号が使用されています。

警告シンボル



磁界に関する警告



爆発性雰囲気に関する警告

禁止シンボル



ペースメーカーまたは植え込み型除細動器を
装着している人の立入禁止

必須シンボル



情報記号

1.3 納品内容

納品後、不備がないか確認してください。

納品内容は次の通りです。

キャリングバッグ (断熱袋、吸着防止)	1 x
MAGNASEAL Leak Patch (吊り上げ用アンカーリングとキャリングストラップ付き)	1 x
MAGNASEAL Teflon Sheet (使い捨て用)	1 x
取扱説明書 (ホームページからもダウンロード可能)	1 x

不具合がございましたらご連絡ください。

2. 安全性

❗ 注意!

MAGNASEAL Patchの操作、メンテナンス、ケアに携わるすべての要員は、適切な資格を有し、取扱説明書に注意深く従う必要があります。取扱説明書には、MAGNASEAL Patchを安全かつ最適に使用するために必要なすべての情報が記載されています。それは、MAGNASEAL Patchの機能的な安全性だけでなく、個人の安全性にも関わるものです。MAGNASEAL Patchからラベル、警告標識、指示内容を取り除かないでください!

オペレータの安全性は、本製品の設計において最重要事項として考慮されています。取扱説明書には、本製品を安全に使用するための情報が記載されています。

MAGNASEAL Patchは、最新技術と適用される安全規制に従って開発および製造されています。パッチは安全に使用できるように設計されています。

使用前に取扱説明書をよくお読みください。記載されているすべての指示内容は、必ず遵守する必要があります。

本取扱説明書のほか、環境保護および事故防止に関する一般的に適用される法規制およびその他の規定を遵守し、それを維持する必要があります。

怪我を避けるため、有資格の専門指導員に製品の安全な使用方法の指導を受けてください。

負傷する危険が生じるため、パッチは適切な訓練を受け、安全について指導を受けた作業者のみが使用することができます。

2.1 使用目的

ここに記載する製品は、磁気パッチです。これは、磁性ワークの液体やガスの漏れを磁力を利用して止めるものです

磁力はウレタンに埋め込まれたネオジウム磁石によって発生します。

MAGNASEAL Patchには、冶金表面に直接接着するように設計された吊り上げ用アンカーリングとキャリングストラップが装備されています。ストラップはスリングとしてのみ使用してください！

パッチ用のMAGNASEAL Teflon Sheetは、化学薬品に対する保護を強化します。MAGNASEAL Patchの強度が低下するため、MAGNASEAL Teflon Sheetは必要な場合にのみ貼り付けてください。必要に応じて、MAGNASEAL Patchのラベルのない面にMAGNASEAL Teflon Sheetを貼り付けます。メーカーは、不適切な使用により生じた損傷について一切の責任を負いません。これらの使用については、ユーザーのみが責任を負います。

その後の変更や調整を行うことは禁止されています！

規定に即した使用には、以下の指示の遵守も含まれます。

- 安全性、
- 操作および制御、
- 保守とメンテナンス、

これらについては、本取扱説明書に記載されています。

その他の使用または使用目的以外での使用は誤用 と見なされます。結果として生じた損害については、運用者のみが責任を負います。これは、MAGNASEAL Patchへ不正な変換を行った場合も当てはまります。

使用条件：

- MAGNASEAL Patchは個別に挿入してください。
- 漏れや損傷の面積の4倍以上の大きさのMAGNASEAL Patch を使用してください。十分な磁力を確保するために、MAGNASEAL Patchの中央に漏れ箇所 ができるように貼り付けます。

以下の例示的な使用方法は誤用とみなされ、使用目的に即していません。

- 爆発性雰囲気でのMAGNASEAL Patchの使用。
- キャリングストラップが完全に取り付けられていない状態での使用。
- 監督者の指示やトレーニングを受けていないユーザーによる使用。
- MAGNASEAL Patchの周囲での爆発性物質または引火性の高い物質の保管。
- 悪天候にさらされやすい室内またはホールでのパッチの保管。

2.2 要員の資格



注意!

各作業における責任は、明確に定義され、遵守される必要があります。運用者は、オペレーターが取扱説明書を利用できるようにし、オペレーターがそれを読み、理解したことを確認する必要があります。

要員の最低年齢は18歳です。

要員は、労働安全および事故防止に関する規定に精通している必要があります。

要員は、リークシーリングパッチを取り扱う前または使用する前に、本取扱説明書の内容を熟知する義務があります。

起こりうるエラーや危険を排除するため、MAGNASEAL Patchを扱うことができるのは許可された要員のみです。オペレーターは、作業区域内の第三者に対して責任を負います。

2.3 個人用保護具

用途に応じて保護ヘルメット、安全メガネ、保護服、安全靴、保護手袋を着用してください。

2.4 安全に関する注意事項

オペレーターの安全性は、本製品の用途において最重要事項として考慮されています。本取扱説明書には、MAGNASEALの本製品を安全に使用するための情報が記載されています。

MAGNASEAL Patchの使用には、取扱説明書とその安全に関する注意事項の知識と遵守が必要です。

一般的な安全に関する注意事項

本取扱説明書のほか、事故防止に関するすべての国内一般に適用される法規制およびその他の規定を遵守し、これについて指導する必要があります。

毎回使用の前後に、リークシーリングパッチと付属品を点検して、正常な状態であることを確認する必要があります。損傷または故障しているパッチおよび付属品は危険の原因となるため、使用しないでください！

MAGNASEAL Patchを使用する前に、そのパッチが危険物質に対して耐性があるかを確認する必要があります。その際に、耐薬品性リストを確認してください。

危険な液体の取り扱いに関する関連規制を遵守してください。

タンクやコンテナ内の漏れは弱点となります。さらなる損傷を避けてください！

可燃性液体やガスが漏れた場合は、バルブや継手を介した火花の発生を避けてください！

作業に必要な個人用保護具（保護服、手袋、顔面保護具および/または呼吸保護具、完全保護具）は、危険度と状況に応じて現場で着用する必要があります。

磁場の曝露領域での作業に適用される限界値を超えないでください。

使用後、MAGNASEAL Patchは直ちに洗浄し、乾燥させてパッチ用袋に収納してください。

航空輸送の場合、磁石が磁場の影響で危険物とみなされます。そのため、航空輸送に適した梱包が不可欠です。MAGNASEAL Patchは、キャリングケースに加えて航空輸送用に保護された段ボール箱で配送されます。

磁石を輸送する場合は、適切な梱包が必要です。

磁石は、使用されている磁性材料によって、環境の影響に対する感度が異なります。必ず推奨される用途に注意してください。

指定された耐熱温度に注意してください。磁石を許容温度範囲外で使用した場合、吸着力が永久に失われる危険性があります。

2.5 合理的に予見可能な誤使用

以下の説明では、MAGNASEAL Patchを使用する際に起こりうるリスクと危険、およびこれらの危険を防止する方法について説明しています。本書および製品に記載されている安全に関する注意事項および警告を遵守してください。

危険！



強い磁場による危険！

ペースメーカーの損傷、または人工関節や骨片を身体に装着することによる死亡事故や後遺症の残る人身傷害を引き起こす危険な磁場。

- 磁界が発生する領域には、関係者以外が立ち入らないようにしてください。
- 医師の診断を受けてください。
- 磁界が発生する領域をマーキングしてください（少なくとも5 mの保護距離）。
- 事故防止のために一般的に適用される国内規制、法的規制、その他の拘束力のある規制に従った有効限界値を超えないでください。

転倒の危険！

死亡事故につながる転倒の危険があります。

- 容器への取り付けの際は、つまずく危険がないか作業区域を確認し、固定してください。
- 容器への取り付けの際は、より高い作業場所で体を固定してください。
- 個人用作業用保護具（作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具）を使用してください。

許可されていない行為によって引き起こされる危険！
予期せぬ怪我やパッチへの損傷の危険があります。

- 安全装置は絶対に機能を停止しないでください。
- 改造 (追加、変換) は行わないでください。
- 過労状態や酩酊状態では、絶対に作業しないでください。
- 本器具は、必ず章「使用目的」に記載されている通りに使用してください。
- 使用前および使用後に、本器具に目視確認できる故障や損傷がないか点検してください。
- 変化が生じた場合 (作動状態を含む) は、すみやかに連絡してください。必要に応じて、器具をすみやかに停止し、固定します。
- 使用前及び使用中は、人が危険にさらされないことを常に確認してください。

重傷を負う危険！

不適切または破損した個人用保護具を着用すると、重傷を負う可能性があります。

- すべての作業時には、個人用保護具を着用してください。
- 適切な耐火性および耐薬品性のある個人用保護具を必ず着用してください。
- 作業を開始する前に、個人用保護具が適切に機能することを確認してください。

浸水した作業区域に留まることで生じる危険！

容器内に溜まった液体が漏れると、浸水により溺死するおそれがあります。

- 漏れを塞いだ後、危険区域に留まらないでください。
- 作業中、関係者以外が危険区域にいないことを確認してください。
- 取り外す前に、容器が減圧され、完全に排水されていることを確認してください。

ガスの放出による危険！

密閉された配管からガスが放出される危険があります。

- 作業エリアで作業する前に、ガスの放出に対する安全対策を講じてください。



警告！**MAGNASEAL Patchの投げつけによる危険！**

取り扱い中の不適切な動作により、身体に傷害を負う危険があります。

- 取り扱い中に遊びのような行動は避けてください。
- 障害物や要員との接触を避けてください。
- 個人用保護具を使用してください。
(作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具)

自然吸着による危険！

フークが薄すぎるため、別の断片を吸着する危険があります。

- 磁場の曝露領域に手足を入れないでください。
- 保護手袋を着用してください。

漏出する液体には化学物質が含まれている可能性があります！

- 個人用保護具を着用してください。
- 汚染された液体に接触しないようにしてください。
- 必要に応じて、酸を検出するために適切なインジケータートテストストリップを使用します。
- 目や皮膚に接触した疑いがある場合は、直ちに患部を多量の水で洗い流してください。医師の診断を受けてください。
- 作業から1~2日経過したにもかかわらず、まだ症状がある場合は、医師の診断を受けてください。汚染された液体に触れた可能性があることを医師に伝えてください。

高圧液体の浸透または噴霧による危険！

目、顔、その他の皮膚を損傷する危険があります。

- 個人用保護具を着用してください。
- 漏れた液体を飲み込んだり吸い込んだりすると、健康に害を及ぼすおそれがあります。皮膚に直接触れないように注意してください。
- 漏れた箇所に正面から近づかないでください。



注意！**押しつぶしの危険！**

吊り上げ用アンカーリング部分で指が圧迫され、後遺症を伴う怪我を負う危険があります。

- 十分な保護をせずにアンカーリングに指を入れないでください。
- 保護手袋を着用してください。

押しつぶしの危険！

磁性のあるワーク上にアクティブマグネットを置くと、押しつぶしの危険が発生します。

- パッチと容器の間の磁場に指を入れないでください。
- 必ずキャリングストラップを使用して、MAGNASEAL Patchを漏れた箇所
に配置してください。
- 個人用保護具を着用してください。

注意！**注意！**

損傷を避けるため、説明書をよく読み、それに従ってください。

付属品の取扱説明書の記載内容に従ってください！

本取扱説明書は、いつでも参照できるように、使用場所の近くに保管してください！

パッチおよび取扱説明書に記載されているすべての安全上の注意事項および危険情報を遵守してください！

注意！

すべての構成部品と梱包材は適切に廃棄してください。

注意！

製品に貼付されている安全上の注意事項は、完全かつ読みやすい状態で保管してください！

**注意！**

輸送する前に、製品および付属品が安全に収納されていることを必ず確認してください。

注意！

MAGNASEAL Patchの安全性と吸着力を損なうような作業方法は禁止されています！

注意！

MAGNASEAL Patchでの作業および保管の際は、機能や安全性が高温による影響を受けない、またはパッチが損傷しないように注意してください。パッチの使用および保管については、温度制限を遵守してください。

**注意！**

使用前にMAGNASEAL Patchに損傷がないか確認し、必要に応じて使用を停止してください。磁石が露出したパッチは使用しないでください！露出した組織は、使用を制限するものではありません。

注意！

パッチを使用する際は、電子機器、医療機器、コンピュータ、時計、データキャリアへの影響や破壊的影響に注意してください。電子機器、医療機器を磁場の曝露領域から遠ざけてください。

3. 技術データ

シーリング寸法

コード	説明	寸法 cm インチ	重量 kg lbs
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59 8.0 x 8.0 x 0.63 1 x D-Ring, 1 x Strap	2.25 4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59 12.0 x 12.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	5.35 11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59 18.0 x 18.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	12.36 27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59 24.0 x 24.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	22.26 49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59 36.0 x 36.0 x 0.63 4 x D-Ring, 2 x Strap	43.07 94.95

テフロンシート

コード	説明	寸法		重量
		cm	インチ	kg lbs
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055	
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077	
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099	
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121	
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143	

3.1 吸着力の材質依存性

実際に達成可能な磁石の吸着力は、設計だけでなく他の影響因子によっても異なります。

エアギャップの挙動：ワークと磁石間にあるエアギャップは、磁束を絶縁する効果があります。吸着力は距離に応じて減少します。

表面品質(粗さと形状)：粗さや凹凸が大きいと、エアギャップと同じ影響があります。吸着力を低下させる影響を及ぼします。

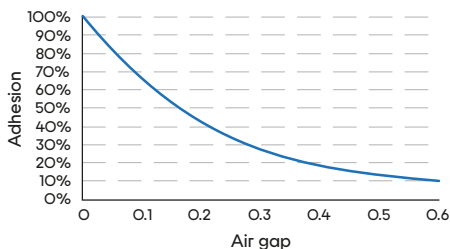
材料の種類/組成：鉄合金は磁気特性が異なります。炭素や合金の含有量が少ない鋼鉄や鉄材は、磁束を強めます。

ワークの材料厚さ：磁気回路を閉じるには、一定の材料厚さが必要です。材料が薄ければ薄いほど、吸着力は低下します。

材料温度：使用温度範囲は、-20 ~ +90 °C [-4 ~ 194 F°]です。これより高い温度では、MAGNASEAL Patchは恒久的に損傷します。

吸着力の影響は、以下の図に示されています。

エアギャップの影響



材質 (鋼種) の影響

100%	pure iron	86%	C60
95%	St37	84%	42CrMo4
95%	C15	75%	St50
94%	34CrNiMo6	72%	X155CrMo12
93%	Sz52-3	65%	X210CrW12
92%	90MnV8	50%	20MnCr5
90%	C45	30%	GG
87%	Ck45	0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 標準的な使用環境条件

⚠ 不適切な環境条件による危険!

不適切な環境条件下でMAGNASEAL Patchを使用すると、火災、爆発、故障により重傷を負ったり、死亡につながる可能性があります。

火災や爆発の危険がある環境で、MAGNASEAL Patchを使用しないでください!

作業場の照明と視認性

MAGNASEAL Patchを使用する際には、作業場の十分な照明が必要です。照明は、操作担当者が必要なすべての作業を実行し、取り扱い中にその正確性を確認できるようにする必要があります。

3.3 磁石の摩耗

⚠ 摩耗による危険!

摩耗は、MAGNASEALの性能や安全性に影響を与える可能性があります。摩耗したMAGNASEALを使用すると、重大な人身事故や故障による死亡事故につながる可能性があります。

MAGNASEAL Patchが摩耗していないか定期的に点検してください。摩耗した部品を交換するか、パッチを廃棄してください。

適切な使用とメンテナンスによる使用性は、部品の摩耗に左右されません。組織が露出している場合、使用性は制限されません。磁石が露出した場合は、パッチは使用できなくなります。磁石が露出していると、衝撃によって火花が発生する可能性があります。

高温では、露出した磁石は熱源と直接接触すると吸着力を失います。ウレタンコーティングが断熱性を高め、直接接触することを防ぎます。

4. 輸送と保管

4.1 輸送

押しつぶしの危険!

MAGNASEAL Patchの積み下ろし時の転倒や落下による危険。

関係者以外は、危険区域外にのみ滞在できます。

パッチを持ち上げるには、キャリングバッグに詰めた状態で必ずキャリングストラップとキャリングループを使用してください。

MAGNASEAL Patchは、磁力による吸着力を遮断する絶縁キャリングバッグに入っています。パッチの重量は、章「技術データ」ので確認できます。キャリングバッグは、緊急車両などに簡単に保管できます。

ストラップで運べば、使用場所まで簡単に持ち運ぶことができます。

該当する事故防止および労働安全規制を遵守してください。

ストラップとMAGNASEAL Patchのアンカーリングがしっかりと固定されていることを確認してください。

4.2 保管

MAGNASEAL Patchは、洗浄後、乾燥させて、すぐに使用できるように規定に従ってキャリングバッグに保管しておく必要があります。

保管環境は、3.2章で指定されたパラメータに準拠してください。

長期保管の終了時には、以下の処置を行ってください。

- MAGNASEAL Patch、アンカーリング、キャリングストラップの目視検査。

MAGNASEAL Patchは、涼しく乾燥した、ほこりの少ない、適度に換気された場所に保管する必要があります。

MAGNASEAL Patchが修復できないほど損傷している場合は、適用される現地の法律および規制に従って廃棄する必要があります。

MAGNASEAL Patchを直射日光やUV含有量の高い人工光から保護してください。紫外線により製品が変色する場合がありますが、機能には問題ありません。

保管室内にはオゾンを発生させる装置が設置されておらず、溶剤、潤滑剤、化学物質、酸がないことを確認する必要があります。

本製品は、圧力、張力、鋭利な物体、または同様の変形を与えないように保管する必要があります。

最適な保管温度は-20 ~ 25 °C [-4 F° ~ 77 F°] であり、-20 °C [-4 F°] を下回ってはなりません。

外部の影響、温度、保管条件によっては、製品の寿命が大きく影響される可能性があります。

5. 操作

第2章「安全性」の安全に関する注意事項を遵守してください。

MAGNASEALの操作と組み立てに関わるすべての要員にとって重要となる事項は、次の章に記載されています。MAGNASEALを正しく適用し取り扱うには、これらの事項をよく読み、従う必要があります。

5.1 安全に操作するために

MAGNASEAL Patchでの作業は、訓練を受けたまたは/および指導を受けた要員のみが行ってください。不適切に使用すると、生命を脅かす、または致命的な傷害を引き起こす可能性があります。

MAGNASEAL Patchは、認可された専門資格を持つ要員のみが操作できます。

技術的に適切な人材とは、専門的なトレーニング、知識、専門的経験、および事故防止と労働安全規制の知識に基づいて、割り当てられ

た作業を評価および実行でき、例えば独自に作業を行うことができるなど、必要な個人要件を満たしている必要があります。

MAGNASEAL Patchは、メーカーが意図した目的または通常の目的にのみ使用してください。

MAGNASEAL Patchパッチは、1.7 bar [25 psi]の最小背圧用に設計されています。漏れのサイズと性質、パッチのサイズ、容器の性質などの要因によっては、背圧の値を高くすることが可能です。

事故を避けるため、MAGNASEAL Patchは技術的に完璧な状態にある場合にのみ使用してください。

MAGNASEAL Patchにサードパーティ製部品を取り付けて使用しないでください。取り付けて使用すると、必要な安全性への準拠が保証されません。

MAGNASEAL Patchで安全を損なう作業行為は行わないでください。

MAGNASEAL Patchに変更があった場合 (安全に影響を与える)、直ちに責任のある監督者に報告してください。

パッチサイズ L以上からは、MAGNASEAL Patchは2人で操作してください。

使用上の制限

MAGNASEAL Patchを使用する際は、3.1章「吸着力の材質依存性」のパラメータを遵守してください。

5.2 取り扱いの準備

使用準備の手順を以下の順序で実行します。

- 危険度に応じて、個人用保護具を選択し、着用してください。
- 作業区域/危険区域には、許可された要員だけがいるようにしてください。
- 要件に従って、MAGNASEAL Patch/テフロンシートを選択してください。

- 耐薬品性および材料のリストを参照してください。
- 材料に不備や損傷がないか確認してください。
- MAGNASEAL Patch/テフロンシートを使用場所まで運びます。
- 特に夜間に使用する場合は、適切な照明を確保してください。
- 完全な状態のMAGNASEAL Patch/ Teflon Sheetのみを使用してください！

5.3 MAGNASEAL Patchの取り扱い

誤った取り扱い



適切な取り扱い



第2章「安全性」の安全に関する注意事項を遵守してください。

MAGNASEAL Patchは恒久的な解決策ではありません。パッチは、問題の恒久的な解決策が見つかるまで、一時的に漏れをシールするものです。MAGNASEAL Patchで使用場所の漏れをシールするには、次の手順を順番に実行します。

- 作業区域 / 危険区域には、許可された要員だけがいるようにしてください。
- 安全な位置から、付属のキャリングストラップを使用してMAGNASEAL Patchを漏れのある場所に運びます。

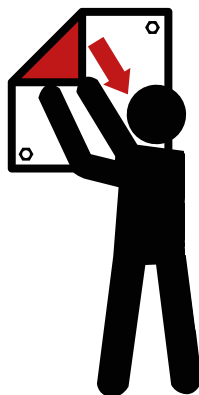
- MAGNASEAL Patchとワーク間にあるア磁気回路に絶対に指を入れないでください！
- MAGNASEAL Patchが磁性がある表面に貼り付くと、磁気の吸着力により可聴音がします。これにより、漏れはシールされます。

5.3.1 MAGNASEAL Patchの取り外し

誤った取り扱い



適切な取り扱い



MAGNASEAL Patchの位置は、上下左右に移動できません。パッチを取り外して位置を変更する必要があります。MAGNASEAL Patchを取り外したり、貼り付け直したりするには、以下の手順を実行します。

- 作業 / 危険区域には、許可された要員だけがいるようにしてください。
- 磁石のない部分の角を指でつかんでください。同じコーナーのキャリングストラップを使用して、MAGNASEAL Patchをワークから45度の角度で剥がします。
- MAGNASEAL Patchを取り外す際には、いかなる機械も使用しないでください！

5.4 MAGNASEAL Teflon Sheetの取扱い

MAGNASEAL Teflon Sheetは、耐吸水性、耐溶剤性、耐薬品性に優れています（セクション「耐薬品性試験データ概要チャート」を参照）。これにより、MAGNASEAL Patchの耐薬品性が向上します。

MAGNASEAL Teflon Sheetをパッチに貼り付けるには、以下の手順を順番に実行します。

- 表面のテクスチャーにより、MAGNASEAL Teflon Sheetは、現場ですぐにMAGNASEAL Patchのラベルのない面に貼り付けることができます。
- ラベルが貼られていない面のほこりやその他の汚れを念入りに取り除きます。表面は、清潔で乾燥している必要があります。
- MAGNASEAL Teflon Sheetのフィルムを剥がします。
- MAGNASEAL Teflon Sheetを出来るだけ中央に貼り付けてください。

使用場所で漏れを閉じるには、5.3章「MAGNASEAL Patchの取り扱い」の手順を実行します。

**Teflon Sheet
の貼り付け**



**漏れのある箇所に
近づける**



**漏れのシーリング
近づける**



5.4.1 MAGNASEAL Teflon Sheetの取り外し

MAGNASEAL Patchの位置は、上下左右に移動できません。テフロンシートが貼り付いている状態でも同様です。パッチを取り外して位置を変更する必要があります。

MAGNASEAL Teflon Sheetを取り外すには、まず5.3.1章「MAGNASEAL Patchの取り扱い」の手順を実行します。

- MAGNASEAL Teflon Sheetをパッチから剥がします。この際、大きな力は必要ありません。
- MAGNASEAL Teflon Sheetを取り外す際には、いかなる機械も使用しないでください！使用後のMAGNASEAL Teflon Sheetは、各国の廃棄規則に従って廃棄してください！

5.5 耐薬品性試験データ概要シート

試験薬品	浸透時間 (分)	浸透	変色	変形	劣化
Acetic Acid, glacial, 100 %	+	+	+	+	○
Acetone, 99.8 %	+	+	+	+	○
Acetonitrile, 99 %	+	+	+	+	+
Ammonium Hydroxide, 30 %	+	+	+	+	+
Aniline, >99 %	+	+	+	+	○
Calcium Hypochlorite , 10 %	+	+	+	+	+
Carbon DiSulfide, 99 %	+	+	+	○	○
Chlorobenzene, > 99.5 %	+	+	+	+	+
Dichloromethane, 99.6 %	+	+	+	○	○
Diesel Fuel	+	+	+	+	+
Diethylamine, > 99.5 %	+	+	+	+	+

試験薬品	浸透時間 (分)	浸透	変色	変形	劣化
Dimethyl Formamide, > 99 %	+	+	+	+	o
Ethyl Acetate, > 99.8 %	+	+	+	+	+
Formaldehyde, 37 %	+	+	+	+	+
Gasoline (unleaded)	+	+	+	+	+
Hexane, > 99 %	+	+	+	+	+
Hydrochlorid Acid, 32 %	+	+	+	+	o
Hydrogen Peroxide, 15 %	+	+	+	+	+
Methanol, 100 %	+	+	+	+	+
Nitrid Acid, 70 %	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Nitrobenzene, 99 %	+	+	+	+	+
Phenol, 90 %	+	+	+	+	+
Phosphoric Acid, 85 %	+	+	+	o	o
Sodium Hydroxide, 50 %	+	+	+	+	+
Sulfuric Acid, 96 %	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran, 99 %	+	+	+	+	o
Toluene, > 99.5 %	+	+	+	+	o

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 PTFEおよびテフロンの化学適合性チャート

化学	適合性
Acetic Acid, glacial, 100 %	A
Acetone, 99.8 %	A
Acetonitrile, 99 %	A

化学	適合性
Ammonium Hydroxide, 30 %	A
Aniline, >99 %	A
Calcium Hypochlorite , 10 %	A
Carbon DiSulfide, 99 %	A
Chlorobenzene, > 99.5 %	B
Dichloromethane, 99.6 %	A1
Diesel Fuel	A
Diethylamine, > 99.5 %	D
Dimethyl Formamide, > 99 %	A
Ethyl Acetate, > 99.8 %	A
Formaldehyde, 37 %	A
Gasoline (unleaded)	A
Hexane, > 99 %	A
Hydrochlorid Acid, 32 %	A
Hydrogen Peroxide, 15 %	A
Methanol, 100 %	A
Nitrid Acid, 70 %	A
Nitrobenzene, 99 %	A
Phenol, 90 %	A
Phosphoric Acid, 85 %	A
Sodium Hydroxide, 50 %	A
Sulfuric Acid, 96 %	A
Tetrahydrofuran, 99 %	A
Toluene, > 99.5 %	A

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use.

Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. 保守とメンテナンス

6.1 保守

! 不適切な清掃による物的損害!

MAGNASEAL Patchの清掃を不適切に行うと、誤動作や損傷につながる可能性があります

- MAGNASEAL Teflon Sheetのフィルムを剥がします。
- 必要に応じて、MAGNASEAL上に形成されている堆積物をすべて除去します。
- 付着したほこりを取り除くには、ぬるま湯と石鹼のみを使用してください。
- 酸性洗浄剤は使用しないでください。
- 目の粗いブラシや強い機械的圧力を使用して、MAGNASEAL Patchを清掃しないでください。糸くずの出ないクリーニングクロスを使用してください。
- MAGNASEAL Patchをウォータージェットや 高圧洗浄機で洗浄しないでください。
- MAGNASEAL Patchを圧縮空気で清掃しないでください。これにより、塵や汚れの粒子がシールやシール面に付着し、損傷する可能性があります。

吊り上げ用アンカーリングとキャリングストラップは定期的に点検してください。

MAGNASEAL Teflon Sheetは一度しか使用できません。使用後は、各国の廃棄規則に従って廃棄してください。

6.2 メンテナンス

第2章「安全性」の安全に関する注意事項を遵守してください。

各使用の前に

- MAGNASEAL Patch全体の目視検査を実行してください。
- 欠陥が発見された場合は、MAGNASEAL Patchを使用しないでください。

7. トラブルシューティング

第2章「安全性」の安全に関する注意事項を遵守してください。

考えられる不具合の原因と推奨される対処法：

故障/ 不具合の説明	考えられる故障/ 不具合の原因	考えられる対処法
吊り上げ用アンカーリングの緩み。	衝撃、落下、圧力。アンカーリングの緩みとねじれ。	ネジとアンカーリングの位置決めします。きつく締めすぎないようにしてください。締めた後、Loctite 242 Blue Threadlockerまたは適切な接着剤でネジを接着します。
アンカーリングの腐食。	摩耗。	腐食を清掃します。保護コーティングを塗布します。
アンカーリングの損傷。	衝撃、圧力。アンカーリング断面の過度の摩耗。	損傷したアンカーリングを新品と交換してください。
機能面のわずかな損傷（へこみ、傷）。	ワークと機能面間の汚れ。 衝撃、落下。	MAGNASEAL Patchを貼り付ける前に、必ず接触面を清掃してください。布で拭いてください。 乱暴な取り扱いを避けてください。
機能面（ラベルのない面）の大きな損傷または摩耗。	汚れ、衝撃、落下。 露出した組織。	機能面を清潔な状態に保ってください。 乱暴な取り扱いを避けてください。
耐荷重部品（キャリングストラップ）の損傷。	亀裂、衝撃、落下、圧力。	キャリングストラップを交換してください。
リークシーリングパッチの耐荷重性の低下。	より大きい許容値のエアギャップ。 肉厚の薄い材料。 適切な厚さのワーク。 材料の化学組成。	エアギャップの原因となっている材料を取り除いてください。 適切な厚さのワークを選択してください。 機能面をフライス加工してください。 5.6章の表に従って修正してください。
注意事項が読めない。	摩耗による表面の損傷。	損傷した注意事項を新品と交換してください。

8. 廃棄

材料の経年劣化が予想されるため、最大15年の耐用年数後に MAGNASEAL Patch/パッチを廃棄することをお勧めします。

MAGNASEAL Patchおよび付属品の洗浄および/または除染、または廃棄は、各物質に対する各国で適用されている廃棄規制に従って行う必要があります。

فهرس المحتويات

1. مقدمة 706

1.1 شرح الرموز 706

1.1.1 الرموز الواردة في الوثيقة 706

1.2 الرموز المرتبطة بالمنتج 708

1.2.1 الرموز الواردة على المنتج 708

1.3 التجهيزات الموردة 708

2. السلامة 709

2.1 الاستخدام وفقاً للتعليمات المقررة 709

2.2 مؤهلات الموظفين 710

2.3 معدّات الحماية الشخصية 711

2.4 تعليمات السلامة 711

2.5 الاستخدام الخاطئ المتوقع بالمنطق 712

3. البيانات التقنية 717

3.1 تأثير المادة على قوى الالتصاق 718

3.2 الظروف البيئية القياسية للتشغيل 719

3.3 تآكل المغناطيس 719

4. النقل والتخزين 720

4.1 النقل 720

4.2 التخزين 720

5. الاستعمال 721

5.1 التشغيل الآمن 721

5.2 التحضير للتعامل مع المنتج 722

5.3 التعامل مع رقعة MAGNASEAL 723

5.3.1 إزالة رقعة MAGNASEAL 724

5.4 التعامل مع ورقة تفلون MAGNASEAL 724

5.4.1 إزالة ورقة تفلون MAGNASEAL 725

5.5 جدول ملخص بيانات اختبار مقاومة الكيماويات 726

5.6 جدول توافق المواد الكيميائية مع PTFE والتفلون 727

6. الصيانة والإصلاح 729

6.1 الصيانة 729

6.2 الصيانة 729

7. استكشاف الأخطاء وإصلاحها 730

8. التخلص من المنتج 731

1. مقدمة

! تنبيه!

يجب أن يكون دليل التشغيل متاحًا بسهولة في موقع استخدام رقعات MAGNASEAL المغناطيسية لإغلاق التسريبات، وأن يكون جاهزًا للاستخدام. يجب على كل شخص قراءة دليل التشغيل وفهمه وتطبيق ما ورد فيه.

هذه التعليمات موجهة لمساعدتي الطوارئ والجهات المُصنِّعة والقائمين على التركيب والمشغّلين، وكذلك للفريق المسؤول عن التشغيل والصيانة للمنشآت التي تستخدم فيها رقعات MAGNASEAL. يعتبر هذا الدليل جزءًا من التجهيزات الموردة لرقعات MAGNASEAL.

1.1 شرح الرموز

في دليل التشغيل هذا، توجد تعليمات مصحوبة بتحذيرات، وتحذيرات من المخاطر، وتوجيهات بمنع القيام بشيء معين فيما يتعلق بسلامة الأفراد وسلامة الآلات وأدائها الوظيفي، بالإضافة إلى الرقعات. تُطبّق الصور التوضيحية التالية على التحذيرات والمحظورات والوصايا المختلفة. كما يتم تعيين مستوى الخطر باستخدام لوحة كلمات الإشارة.

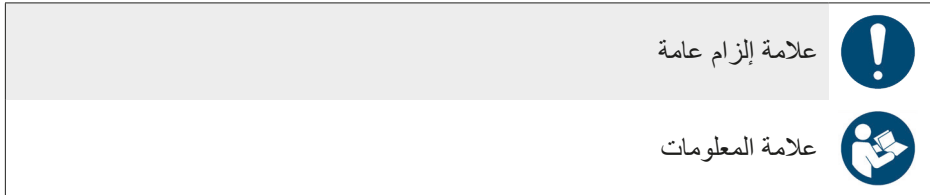
1.1.1 الرموز الواردة في الوثيقة

تُستخدم الرموز التالية في هذا الوثيقة كما يلي:

رموز التحذير



رموز الإلزام



مستويات الخطر



لحالة خطر وشيكة قد تؤدي إلى إصابات جسدية خطيرة جداً أو الموت.



لخطر وشيك محتمل قد يؤدي إلى إصابة جسدية خطيرة أو الوفاة.



لموقف قد يشكل خطراً تنتج عنه إصابات تتراوح من بسيطة إلى متوسطة.



لموقف قد يشكل خطراً تنتج عنه أضرار مادية.

علامات ورموز أخرى:

تُستخدم المصطلحات والعلامات والرموز التالية الواردة في دليل التشغيل للحصول على معلومات مهمة بشكل خاص:



- يتم تحديد خطوات العمل و/أو التشغيل بالنقطة التي تجذب الانتباه. اتبع الخطوات بالترتيب.
- يُستخدم رمز تعداد نقطي لتمييز القوائم.

1.2 الرموز المرتبطة بالمنتج


1.2.1 الرموز الواردة على المنتج

تُستخدم الرموز التالية على المنتج كما يلي:


رموز التحذير

تحذير من مجال مغناطيسي	
تحذير من أجواء قابلة للانفجار	

رموز الحظر

ممنوع دخول الأشخاص الذين يحملون جهاز تنظيم ضربات القلب أو جهاز الصدمات الكهربائية المزروع	
---	--

رموز الإلزام

علامة المعلومات	
-----------------	--

1.3 التجهيزات الموردة

بعد الاستلام، تحقق من اكتمال المحتوى.

تحتوي التجهيزات الموردة على:

1 x	حقيبة حمل (حقيبة عزل؛ تعيق الجذب)
1 x	رقعة MAGNASEAL لمنع التسرب (مع حلقة تثبيت وأحزمة حمل)
1 x	ورقة تفلون MAGNASEAL (للاستخدام لمرة واحدة)
1 x	دليل التشغيل (متوفر أيضًا على الصفحة الرئيسية للتنزيل)

يُرجى التواصل في حال وجود أي عيوب.

2. السلامة

! تنبيه!

يجب أن يكون جميع الأشخاص المشاركين في تشغيل وصيانة رقعات MAGNASEAL والعناية بها مؤهلين بشكل مناسب وعليهم اتباع دليل التشغيل بدقة. يشمل دليل التشغيل جميع المعلومات اللازمة لاستخدام آمن ومثالي لرقعات MAGNASEAL. لا يتعلق الأمر هنا فقط بالموثوقية الوظيفية لرقعة MAGNASEAL، بل أيضًا بالسلامة الشخصية. لا يجوز إزالة اللافتات والعلامات التحذيرية والتعليمات من رقعات IMAGNASEAL

إن سلامة المستخدم هي أكثر الاعتبارات أهمية في تصميم المنتج. يساعد دليل التشغيل على استخدام هذا المنتج بأمان.

تم تصميم رقعة MAGNASEAL وتطویرها وفقًا لأحدث التقنيات والقواعد الفنية المعترف بها في مجال السلامة. تم تصميم الرقعة بأسلوب يضمن التشغيل الآمن.

قبل الاستخدام، يُرجى قراءة دليل التشغيل بعناية. يجب اتباع كافة التعليمات الواردة فيه من دون قيود.

بالإضافة إلى دليل التشغيل، يجب الالتزام بجميع اللوائح العامة والقانونية وغيرها من اللوائح الملزمة للوقاية من الحوادث ومراعاة البيئة والحفاظ عليها.

لتجنّب الإصابات، اطلب من مدرب مؤهل إرشادك حول كيفية استخدام المنتج بأمان.

لا يجوز استخدام الرقعة إلا من قبل أشخاص مؤهلين تأهيلاً ملائماً ومدربين على السلامة، وإلا فيكون هناك خطر الإصابة.

2.1 الاستخدام وفقًا للتعليمات المقررة

المنتج الموصوف عبارة عن رقعة مغناطيسية. إنه مُصمّم لإيقاف تسريبات السائل أو الغاز في قطعة العمل المغناطيسية باستخدام القوة المغناطيسية

تُؤدّ القوة المغناطيسية بواسطة مغناطيس نيوديميوم مُدمج في اليورثان.

تحتوي رقعة MAGNASEAL على حلقات تثبيت وأحزمة حمل مصمّمة للتصاق المباشر بالسطح المعدني. استخدم الأحزمة فقط كرافعات!

توفّر ورقة تفلون MAGNASEAL للرقعة حماية متزايدة ضد المواد الكيميائية. ينبغي استخدام ورقة

تفنون MAGNASEAL فقط عند الضرورة، حيث إنها تؤثر سلبًا على قوة رقعة MAGNASEAL. إذا لزم الأمر، ضع ورقة تفنون MAGNASEAL على الجانب الخالي من الكتابة من رقعة MAGNASEAL. لا تتحمل الشركة المصنعة المسؤولية عن أي أضرار تنشأ عن الاستخدام غير السليم. المستخدم هو وحده المسؤول عن هذا الاستخدام.

يُحظر إجراء تغييرات أو تعديلات لاحقة!

يتضمن الاستخدام السليم أيضا اتباع التعليمات التالية:

- المتعلقة بالسلامة،

- المتعلقة بالتشغيل والتحكم،

- المتعلقة بالصيانة والإصلاح،

كما هو موضح في هذا الدليل.

أي استخدام آخر أو إضافي يعتبر غير مطابق للغرض المحدد. ويكون المشغل وحده مسؤولاً عن أي أضرار تنتج عن هذا. وينطبق هذا أيضًا على التغييرات غير المصرح بها على رقعة MAGNASEAL.

شروط الاستخدام:

- استخدم رقعة MAGNASEAL بشكل فردي.
- استخدم دائمًا رقعة MAGNASEAL تفوق في حجمها مكان التسرب أو التلف بأربع مرات على الأقل. لضمان قوة مغناطيسية كافية، ضع رقعة MAGNASEAL في وسط مكان التسريب.
- تُعتبر التطبيقات التالية، المذكورة كأمثلة، استغلالاً غير ملائم وبالتالي فهي خارج الاستخدام المحدد:
- استخدام رقعة MAGNASEAL في أجواء قابلة للاشتعال.
- استخدام الرقعة بدون حزام حمل مثبت بالكامل.
- الاستخدام من قِبل المستخدمين بدون الحصول على تدريب وتعليمات مهنية.
- تخزين مواد قابلة الانفجار أو سهلة الاشتعال في محيط رقعات MAGNASEAL.
- تخزين الرقعات في أماكن أو مستودعات غير محمية ومُعَرَّضة لعوامل الطقس.

2.2 مؤهلات الموظفين

! تنبيه!

يجب تحديد المسؤوليات المختلفة للمهام بوضوح والالتزام بها. يجب على المشغل توفير دليل التشغيل للمستخدم والتأكد من أن المستخدم قد قرأه وفهمه.

الحد الأدنى لعمر الموظف هو 18 عامًا.

يجب أن يكون الموظفون على دراية باللوائح المتعلقة بالسلامة المهنية والوقاية من الحوادث.

يجب على الموظفين الاطلاع على محتويات دليل التشغيل هذا قبل التعامل مع الرقعة المانعة للتسرب أو استخدامها.

لضمان استبعاد الأخطاء والمخاطر المحتملة، لا يُسمح إلا للأشخاص المصرح لهم بالتعامل مع لاصقات MAGNASEAL. المشغل مسؤول أمام الأطراف الثالثة في منطقة العمل.

2.3 معدات الحماية الشخصية

يجب ارتداء خوذة السلامة، ونظارات الوقاية، وبدلة الوقاية، وأحذية السلامة، وقفازات الحماية حسب الاستخدام.

2.4 تعليمات السلامة

سلامة المشغل هي الاعتبار الأهم لاستخدام المنتج. يساعد دليل التشغيل هذا على استخدام منتج MAGNASEAL بأمان.

يتطلب استخدام رقعة MAGNASEAL المعرفة والالتزام بدليل التشغيل وتوجيهات السلامة الخاصة بها.

تعليمات السلامة العامة

بالإضافة إلى دليل التشغيل، يجب الالتزام بجميع اللوائح الوطنية العامة والقانونية وغيرها من اللوائح الملزمة للوقاية من الحوادث وتوجيهها.

قبل وبعد كل استخدام، يجب فحص رقعات منع التسرب والملحقات للتأكد من أنها في حالة ممتازة. تعتبر الرقعات والملحقات التالفة أو المحدودة في أدائها مصدرًا للخطر ويجب تجنب استخدامها!

قبل استخدام رقعة MAGNASEAL، يجب التحقق مما إذا كانت مقاومة للمواد الخطرة. للقيام بذلك، تحقق من قائمة المقاومة الكيميائية!

الترم بالتعليمات ذات الصلة عند التعامل مع السوائل الخطرة.

يعتبر التسرب في الخزان أو الحاوية بمثابة نقطة ضعف. تجنب إحداث أي ضرر إضافي!

في حالة حدوث تسرب للسوائل أو الغازات القابلة للاشتعال، تجنّب توليد أي شرارة من خلال الصمامات أو التركيبات!

يجب ارتداء معدات الحماية الشخصية المطلوبة للتنفيذ (الملابس الواقية، والقفازات، والخوذة، وقناع حماية الوجه و/أو العينين، وواقي الجهاز التنفسي، وتجهيزة الحماية الكاملة) حسب مستوى الخطر والوضع في الموقع.

لا يتم تجاوز القيم الحدية المسموح بها للعمل في منطقة التعرّض للمجال المغناطيسي.

بعد الاستخدام، يجب تنظيف رقعة MAGNASEAL على الفور وتجفيفها وتخزينها في كيس التغليف.

عندما يتم نقل المغناطيس عن طريق الجو، فإنه يعتبر بضائع خطيرة بسبب المجالات المغناطيسية. لذا، من الضروري توفير تغليف مناسب للشحن الجوي. بالإضافة إلى حقيبة الحمل، يتم تسليم رقعة MAGNASEAL بشكل آمن أثناء الشحن الجوي في صندوق من الورق المقوى.

عند إرسال المغناطيسات بالبريد، يُطلب تغليفها بشكل مناسب.

المغناطيسات حساسة للتأثيرات البيئية بدرجات متفاوتة، بناءً على نوع المواد المغناطيسية المستخدمة. يجب الانتباه دائماً إلى التطبيقات الموصى بها.

انتبه إلى مقاومة درجات الحرارة المحددة. إذا تم استخدام المغناطيس خارج نطاق درجة الحرارة المسموح به، فهناك خطر فقدان قوة الالتصاق بشكل دائم.

2.5 الاستخدام الخاطئ المتوقع بالمنطق

في الإرشادات التالية، تُوصف المخاطر والأخطار المحتملة التي قد تنشأ أثناء العمل مع رقعات MAGNASEAL، بالإضافة إلى كيفية منع هذه المخاطر. انتبه إلى معلومات السلامة والتحذيرات الواردة في هذه الوثيقة والموجودة على المنتج.

خطر!

خطر بسبب المجال المغناطيسي القوي!

- المجالات المغناطيسية الخطيرة التي تؤدي إلى الوفاة أو إصابات جسيمة مع عواقب طويلة المدى بسبب تلف جهاز تنظيم ضربات القلب أو عن طريق جذب الأطراف الصناعية أو الشظايا داخل جسم الشخص.
- منع الأشخاص غير المصرح لهم من دخول المنطقة التي توجد بها المجالات المغناطيسية.
 - اطلب المشورة الطبية.
 - حدد المناطق التي تحدث فيها المجالات المغناطيسية (مسافة الحماية لا تقل عن ٥ أمتار).
 - لا يُسمح بتخطي الحدود المسموح بها حسب اللوائح الوطنية العامة والقانونية للوقاية من الحوادث.



خطر السقوط المميت!

هناك خطر السقوط المميت.

- عند التركيب بقطعة العمل، تحقق من منطقة العمل بحثًا عن مخاطر التعثر وقم بتثبيتها.
- احرص على تأمين منطقة العمل عند الربط في المناطق المرتفعة.
- استخدم معدات الحماية الشخصية (ملابس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع).

الخطر الناجم عن التصرفات غير المقبولة!

هناك خطر حدوث إصابات غير متوقعة وأضرار بالرفعة.

- لا يجوز تعطيل أجهزة الأمان تحت أي ظرف من الظروف.
- احرص على عدم إجراء أي تغييرات (إضافات أو تحويرات).
- تجنّب العمل إذا كنت منهكًا للغاية أو تحت تأثير مواد مخدرة.
- استخدم الجهاز فقط كما هو موضح في فصل "الاستخدام المقصود".
- افحص الجهاز قبل وبعد الاستخدام للتأكد من عدم وجود عيوب أو أضرار ظاهرة.
- يجب الإبلاغ عن أي تغييرات (بما في ذلك الأداء التشغيلي) على الفور.
- إذا لزم الأمر، أوقف الجهاز وقم بتأمينه.
- قبل التشغيل وأثناء التشغيل، يجب التأكد من عدم تعريض أي شخص للخطر من خلال تشغيل الجهاز.

خطر الإصابات الخطيرة!

قد يؤدي ارتداء معدات الحماية الشخصية غير الكافية أو التالفة إلى التعرض لإصابة خطيرة.

- احرص على ارتداء معدات الحماية الشخصية المناسبة في جميع الأعمال.
- احرص على ارتداء معدات الحماية الشخصية المقاومة للحريق والمواد الكيميائية.
- افحص معدات الحماية الشخصية قبل بدء العمل للتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح.

**خطر البقاء في منطقة العمل المغمورة بالمياه!**

قد يؤدي تسرب السوائل المتراكمة داخل الحاوية إلى حدوث فيضان يؤدي إلى الموت غرقًا.

- تجنّب البقاء في منطقة الخطر بعد إغلاق التسرب.
- تأكد من عدم وجود أي شخص غير مصرح به في منطقة الخطر أثناء العملية.
- قبل إزالة الحاوية، تحقق من أنها بدون ضغط وفارغة تمامًا.

خطر تسرب الغازات!

هناك خطر بسبب تسرب الغازات من الأنابيب المغلقة.

- قبل العمل في منطقة العمل، اتخذ احتياطات السلامة ضد انطلاق الغازات.

تحذير!

خطر تطاير رقععات MAGNASEAL حولك!

- هناك خطر التعرض لإصابة جسدية بسبب الحركة غير السليمة أثناء التعامل مع المنتج.
- تجنّب المزاح أثناء التعامل مع المنتج.
- تجنّب الاتصال بالعوائق والأشخاص.
- استخدم معدات الحماية الشخصية.
- (ملايس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع)

خطر الانجذاب العفوي!

- هناك خطر جذب قطعة أخرى بسبب السّمك الرقيق للقطعة المستخدمة.
- تجنّب وضع أطراف ضمن منطقة التعرّض للمجال المغناطيسي.
- احرص على ارتداء قفازات الحماية.

السائل المتسرب قد يحتوي على مواد كيميائية!

- احرص على ارتداء معدات الحماية الشخصية.
- تجنّب لمس السائل الملوّث بأي شكل.
- استخدم شرائط الاختبار الدالة للكشف عن الأحماض عند الحاجة.
- في حالة ملامسة العين أو الجلد، اشطف المكان المتأثر فوراً بكمية كبيرة من الماء. تواصل مع الطبيب.
- إذا كانت لديك أي شكوى، حتى إذا ظهرت هذه الأعراض أو الشكاوى بعد يوم أو يومين من العمل، يجب أن تتواصل مع الطبيب. أخبر الطبيب بأنك ربما لمست سائلاً ملوّثاً.

خطر تسرب أو رش السائل تحت ضغط عال!

- هناك خطر إصابة العينين أو الوجه أو أجزاء أخرى من الجلد.
- احرص على ارتداء معدات الحماية الشخصية.
- السوائل المتسربة قد تؤثر على الصحة.
- في حالة بلعها أو استنشاقها، يجب تجنب ملامستها للبشرة بشكل مباشر.
- تجنّب الاقتراب من التسريب مباشرة.



احترس!

خطر الإصابة بالانحسار!

- هناك خطر انحسار الأصابع مع إصابة دائمة بسبب الضغط في منطقة حلقة التثبيت.
- لا تضع أصابعك داخل حلقات التثبيت دون توفير الحماية المناسبة.
- احرص على ارتداء قفازات الحماية.

خطر الإصابة بالانحسار!

- هناك خطر التعرض للسحق عند وضع المغناطيس النشط على قطع العمل المغناطيسية.
- تجنّب إدخال أصابعك في المجال المغناطيسي بين الرقعة والحاوية.
- احرص دائماً على وضع رقعة MAGNASEAL على مكان التسريب باستخدام أحزمة الجمل.
- احرص على ارتداء معدات الحماية الشخصية.



تنبيه!

تنبيه!

- لتجنّب أي ضرر محتمل، اقرأ التعليمات واتبعها.
- يجب مراعاة أدلة الاستعمال الخاصة بالملحقات التكميلية.
- احتفظ دائماً بدليل التشغيل هذا في مكان الاستخدام بالقرب من الجهاز للرجوع إليه في المستقبل!
- التزم بجميع تعليمات السلامة والخطر الموجودة على الرقعة ودليل التشغيل!



تنبيه!

تخلص من جميع المكونات ومواد التعبئة والتغليف بشكل صحيح.

تنبيه!

يجب أن تظل جميع إرشادات السلامة في/على المنتج مكتملة وواضحة للقراءة!

تنبيه!

قبل النقل، تأكد دائماً من تأمين مكان تخزين المنتج وملحقاته!

تنبيه!

يجب تجنب أي طريقة عمل قد تؤثر على الأمان وقوة التماسك لرقعة MAGNASEAL!



تنبيه!

عند العمل وتخزين رقعة MAGNASEAL، يجب التأكد من أن أداها الوظيفي وسلامتها لا تتأثران سلبيًا بفعل درجات الحرارة وأن الرقعة لا تتعرض للضرر. يُرجى مراعاة حدود درجات الحرارة المسموح بها لاستخدام الرقعة وتخزينها.

تنبيه!

احرص على فحص رقعة MAGNASEAL قبل الاستخدام للتأكد من خلوها من أي تلفيات، وأوقف استخدامها إذا لزم الأمر. لا تستخدم الرقعة إذا كان المغناطيس مكشوفًا! الأنسجة المكشوفة لا تؤدي إلى أي قيود على الاستخدام.

**تنبيه!**

عند استخدام الرقعة، يجب الانتباه إلى تأثيرها المحتمل التدميري أو المؤثر على الأجهزة الإلكترونية والطبية والحواسيب والساعات ووسائط التخزين. يجب إبعاد الأجهزة الإلكترونية والطبية عن منطقة تأثير المجال المغناطيسي.

3. البيانات التقنية**أبعاد الأختام**

الرمز	الوصف	الأبعاد سم بوصة	الوزن كجم رطل
1500028300	MAGNASEAL Patch XS + Carry bag + Teflon Sheet	20.32 x 20.32 x 1.59	2.25
		8.0 x 8.0 x 0.63	4.96
1500028400	MAGNASEAL Patch S + Carry bag + Teflon Sheet	30.48 x 30.48 x 1.59	5.35
		12.0 x 12.0 x 0.63	11.79
1500028500	MAGNASEAL Patch M + Carry bag + Teflon Sheet	45.72 x 45.72 x 1.59	12.36
		18.0 x 18.0 x 0.63	27.25
1500028600	MAGNASEAL Patch L + Carry bag + Teflon Sheet	60.96 x 60.96 x 1.59	22.26
		24.0 x 24.0 x 0.63	49.07
1500028900	MAGNASEAL Patch XL + Carry bag + Teflon Sheet	91.44 x 91.44 x 1.59	43.07
		36.0 x 36.0 x 0.63	94.95

ورقة تفلون

الرمز	الوصف	الأبعاد سم بوصة	الوزن كجم رطل
1500027900	MAGNASEAL Teflon Sheet XS	20.32 x 20.32 7.96 x 7.96	0.025 0.055
1500028000	MAGNASEAL Teflon Sheet S	30.48 x 30.48 12.0 x 12.0	0.035 0.077
1500028100	MAGNASEAL Teflon Sheet M	45.72 x 45.72 18.0 x 18.0	0.045 0.099
1500028200	MAGNASEAL Teflon Sheet L	60.96 x 60.96 24.0 x 24.0	0.055 0.121
1500028800	MAGNASEAL Teflon Sheet XL	91.44 x 91.44 36.0 x 36.0	0.065 0.143

3.1 تأثير المادة على قوى الالتصاق

القوة اللاصقة الفعلية للمغناطيس تعتمد، إلى جانب تصميمه، على عوامل مؤثرة أخرى: سلوك الفجوة الهوائية: فجوة الهواء بين منطقة العمل والمغناطيس تعمل كعازل للتدفق المغناطيسي. مما يقلل من القوة اللاصقة بحسب المسافة.

خواص السطح (الخشونة والشكل): خشونة أو تفاوت كبير له نفس تأثير فجوة الهواء. له تأثير مخفض على قوة الالتصاق.

نوع المادة/تكوينها: سبائك الحديد لها خصائص مغناطيسية مختلفة. تعمل المواد الفولاذية والحديدية ذات المحتوى المنخفض من الكربون والسبائك على تعزيز التدفق المغناطيسي.

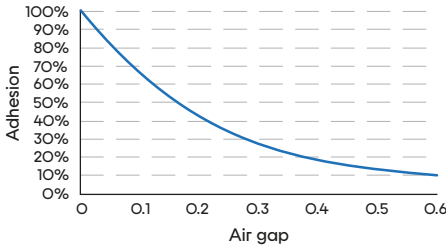
سُمك خامات العمل: إغلاق دائرة المغناطيس يتطلب سماكة محددة للمادة. فكلما قلت السماكة، قلت القوة اللاصقة.

درجة حرارة الخامة: نطاق درجة حرارة التشغيل هو 20- إلى 90+ درجة مئوية [4- إلى 194 درجة فهرنهايت]. الحرارة الزائدة قد تُلحق الضرر الدائم بقرعة MAGNASEAL.

يمكن الاطلاع على تأثيرات قوى اللصق في الرسوم البيانية المجاورة.

تأثير الفجوات الهوائية

نوع المادة (نوع الفولاذ)



100%	pure iron
95%	St37
95%	C15
94%	34CrNiMo6
93%	Sz52-3
92%	90MnV8
90%	C45
87%	Ck45

86%	C60
84%	42CrMo4
75%	St50
72%	X155CrMo12
65%	X210CrW12
50%	20MnCr5
30%	GG
0%	non-ferrous metals

Hardened workpieces conduct the magnetic flux poorly, so the adhesive force is lower.

3.2 الظروف البيئية القياسية للتشغيل

⚠️ خطر الظروف البيئية الخاطئة!

استخدام رقعة MAGNASEAL في ظروف بيئية خاطئة قد يؤدي إلى حريق أو انفجار أو عطل يسبب إصابات خطيرة أو حتى الموت. لا تستخدم رقعة MAGNASEAL في بيئة قابلة للاشتعال أو الانفجار!

الإضاءة والرؤية في مكان العمل

أثناء استخدام رقعة MAGNASEAL، من الضروري توفير إضاءة كافية لمنطقة العمل. يجب أن تمكن الإضاءة موظفي التشغيل من تنفيذ جميع الإجراءات اللازمة والتحقق من صحتها أثناء التعامل مع المنتج.

3.3 تآكل المغناطيس

⚠️ خطر التآكل!

يمكن أن يؤثر التآكل على أداء أو سلامة MAGNASEAL! قد يؤدي استخدام رقعة MAGNASEAL البالية إلى حدوث إصابات خطيرة أو حتى الوفاة بسبب الأعطال.

افحص رقعة MAGNASEAL بانتظام للتأكد من عدم وجود بلي. استبدل الأجزاء البالية أو تخلص من الرقعة.

تعتمد سهولة الاستخدام مع الاستخدام والصيانة المناسبة على تآكل المكونات. لا يقتصر الاستخدام بوجود نسيج مكشوف. لن تكون الرقعة صالحة للاستخدام إذا كان المغناطيس مكشوفًا. قد يؤدي المغناطيس المكشوف إلى توليد شرارات عند الاصطدام.

يتناقص قدرة المغناطيس على الالتصاق عند تعرضه لدرجات حرارة مرتفعة ووجوده في اتصال مباشر مع مصادر الحرارة. يضيف طلاء اليورثان بعض العزل الحراري ويمنع الاتصال المباشر.

4. النقل والتخزين

4.1 النقل

⚠️ خطر الإصابة بالانحسار!

خطر الانقلاب أو السقوط أثناء تحميل رقعة MAGNASEAL وتنزيلها.

يجب أن يبقى الأشخاص غير المصرح لهم خارج منطقة الخطر.

لرفع الرقعة، استخدم دائمًا حزام الجمل وحلقة الرفع الموجودة في حالة الحقيبة المعبأة.

يتم توفير رقعة MAGNASEAL في حقيبة حمل معزولة تحجب الجاذبية المغناطيسية. يمكن الاطلاع على وزن الرقعات في فصل "البيانات التقنية". تُتيح حقيبة الحمل سهولة التخزين، على سبيل المثال في سيارة الطوارئ.

يمكن نقلها بسهولة إلى مكان الاستخدام باستخدام الأحزمة.

احرص على مراعاة لوائح الوقاية من الحوادث وقواعد السلامة المهنية المعمول بها.

تحقق من ثبات الأحزمة وحلقات التثبيت على رقعة MAGNASEAL.

4.2 التخزين

يجب تجفيف رقعة MAGNASEAL بعد التنظيف وتخزينها بشكل صحيح في الحقيبة لتكون جاهزة للاستخدام.

يجب أن تتوافق بيئة التخزين مع المعايير المحددة في الفصل 3.2.

بعد انتهاء فترة التخزين طويلة الأمد، يجب القيام بالإجراءات التالية:

– إجراء فحص بصري للرقعة MAGNASEAL وحلقات التثبيت وأحزمة الحمل.

يجب تخزين رقعة MAGNASEAL في مكان بارد وجاف وخال من الغبار وجيد التهوية.

إذا تعرضت رقعة MAGNASEAL للتلف بشكل لا يمكن إصلاحه، فيجب التخلص منها وفقًا للقوانين واللوائح المحلية.

احرص على حماية رقعة MAGNASEAL من أشعة الشمس المباشرة والضوء الاصطناعي الذي يحتوي على نسبة عالية من الأشعة فوق البنفسجية. قد يؤدي التعرض للأشعة فوق البنفسجية إلى تغير لون المنتج ولكنه لن يلحق به أضرار وظيفية.

احرص على حماية رقعة MAGNASEAL من أشعة الشمس المباشرة والضوء الاصطناعي الذي يحتوي على نسبة عالية من الأشعة فوق البنفسجية.

يجب تخزين المنتج بدون ضغط أو شد أو أجسام ذات حواف حادة أو تشوهات مماثلة.

تتراوح درجة حرارة التخزين المثالية بين 20- و 25 درجة مئوية [4- درجات فهرنهايت و 77 درجة فهرنهايت]، ويجب ألا تقل عن 20- درجة مئوية [4- درجات فهرنهايت].

تبعًا للتأثيرات الخارجية ودرجة الحرارة وظروف التخزين، يمكن أن يتأثر العمر الافتراضي للمنتج بشكل كبير.

5. الاستعمال

يجب مراعاة تعليمات السلامة الواردة في الفصل الثاني "السلامة".

يتناول الفصل التالي التركيز الرئيسي لكل شخص يتعين عليه التعامل مع تطبيق رقعة MAGNASEAL. يجب قراءة هذه التعليمات واتباعها بدقة من أجل استخدام وتطبيق MAGNASEAL بشكل صحيح.

5.1 التشغيل الآمن

لا يجوز إجراء الأعمال على رقعة MAGNASEAL إلا بواسطة موظفين مُدرَّبين و/أو موجهين. الاستخدام غير السليم يمكن أن يؤدي إلى إصابات خطيرة قد تهدد الحياة.

لا يجوز استخدام رقعة MAGNASEAL إلا من قِبَل أشخاص معتمدين ومؤهلين مهنيًا.

يمكن للشخص المؤهل فنيًا، بناءً على تدريبه ومعرفته وخبرته المهنية، إضافة إلى معرفته بقوانين الوقاية من الحوادث والسلامة المهنية، تقييم الأعمال الموكلة إليه وتنفيذها وتحديد المخاطر المحتملة، شريطة أن يمتلك الشروط الشخصية اللازمة للقيام بالعمل، مثل القدرة على العمل بشكل مستقل.

استخدم رقعة MAGNASEAL للأغراض التي حددتها الجهة المُصنِّعة أو للاستخدام المعتاد فقط.

لتجنّب وقوع الحوادث، لا تستخدم رقعة MAGNASEAL إلا عندما تكون في حالة ممتازة من الناحية التقنية.

تم تصميم رقعة MAGNASEAL لضغط ظهر لا يقل عن 1.7 بار [25 رطل / بوصة مربعة]. من الممكن رفع قيم الضغط الخلفي، اعتمادًا على عوامل مثل حجم وطبيعة التسرب وحجم الرقعة وطبيعة الحاية.

لا تستخدم قطع غيار ثابتة غير أصلية مع رقعة MAGNASEAL، لأن ذلك قد يخل بضمان السلامة.

المطلوبة.

تجنب أي طريقة من شأنها أن تعرّض سلامة رقعة MAGNASEAL للخطر.
يجب الإبلاغ فوراً عن أي تغييرات طارئة على رقعة MAGNASEAL قد تؤثر على السلامة إلى الشخص المسؤول.
ابتداءً من المقاس L، يجب تطبيق رقعة MAGNASEAL بواسطة شخصين.

قيود الاستخدام

عند استخدام رقعة MAGNASEAL، يجب مراعاة المعايير المذكورة في الفصل 3.1 "تأثير المادة على قوى الالتصاق".

5.2 التحضير للتعامل مع المنتج

قم بتنفيذ الخطوات التحضيرية التالية للاستخدام بهذا الترتيب:

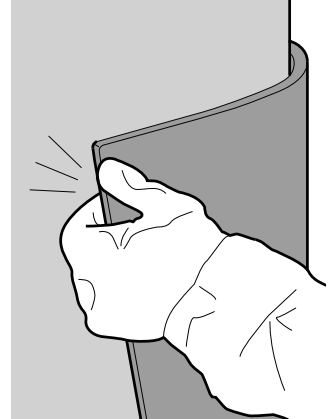
- احرص على اختيار معدات الحماية الشخصية وارتدائها بناءً على درجة الخطر.
- تأكد من وجود الأشخاص المصرح لهم فقط في منطقة العمل/منطقة الخطر.
- احرص على اختيار رقعة MAGNASEAL / ورقة التفلون وفقاً للمتطلبات.
- التزم بقدرة المواد والمقاومة الكيميائية.
- تحقق من الخامات المستخدمة للتأكد من اكتمالها وخلوها من الأضرار.
- انقل رقعة MAGNASEAL / ورقة التفلون إلى موقع الاستخدام.
- تأكد من وجود الإضاءة الكافية، خاصة في حالة العمل ليلاً.
- استخدم فقط رقعة MAGNASEAL/ورقة التفلون المثالية!

5.3 التعامل مع رقعة MAGNASEAL

التعامل الصحيح



التعامل غير الصحيح



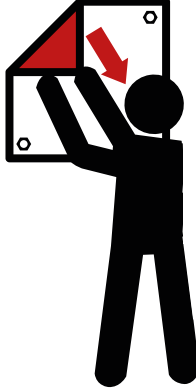
يجب مراعاة تعليمات السلامة الواردة في الفصل الثاني "السلامة".

لا تعتبر رقعة MAGNASEAL حلاً دائماً. الرقعة عبارة عن مانع تسرب مؤقت حتى يتم حل المشكلة بشكل دائم. لإغلاق التسريب في موقع الاستخدام مع رقعة MAGNASEAL، قم بتنفيذ الخطوات التالية بالترتيب:

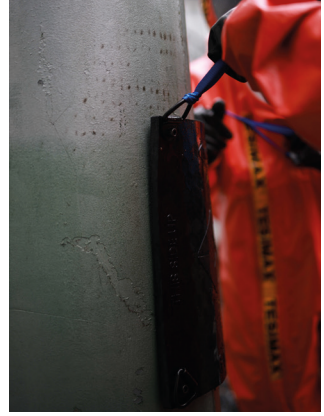
- تأكد من وجود الأشخاص المصرح لهم فقط في منطقة العمل/منطقة الخطر.
- انقل رقعة MAGNASEAL إلى موقع التسرب باستخدام الأحزمة المخصصة لذلك من موقع آمن.
- لا تضع أصابعك في الدائرة المغناطيسية بين رقعة MAGNASEAL وقطعة العمل!
- تصدر رقعة MAGNASEAL صوتاً مسموعاً بسبب الجذب المغناطيسي للسطح المغناطيسي. تم إغلاق التسرب.

5.3.1 إزالة رقعة MAGNASEAL

التعامل الصحيح



التعامل غير الصحيح



لا يمكن تحريك موضع رقعة MAGNASEAL أفقيًا أو رأسيًا. يجب إزالة الرقعة وإعادة وضعها. لإزالة رقعة MAGNASEAL أو تغيير موضعها، قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- تأكد من وجود الأشخاص المصرح لهم فقط في منطقة العمل/منطقة الخطر.
- امسك الزاوية بأصابعك في المنطقة الخالية من المغناطيس. استخدم حزام الحمل لنفس الزاوية واسحب رقعة MAGNASEAL بزاوية 45 درجة من القطعة.
- تجنّب استخدام أي آلة من أي نوع لإزالة رقعة MAGNASEAL!

5.4 التعامل مع ورقة تفلون MAGNASEAL

ورقة تفلون MAGNASEAL مقاومة بشكل كبير لامتصاص الماء، فضلاً عن أنها مقاومة للمذيبات والمواد الكيميائية الأخرى (انظر قسم "جدول ملخص بيانات اختبار مقاومة الكيماويات"). وهذا يزيد من المقاومة الكيميائية لرقعة MAGNASEAL.

لتثبيت ورقة تفلون MAGNASEAL على الرقعة، يجب تنفيذ الخطوات التالية بالترتيب:

- يمكن لصق ورقة تفلون MAGNASEAL مباشرةً على الجانب غير المكتوب من رقعة MAGNASEAL، نظرًا لخواص سطحها.

- احرص على تنظيف السطح الغير مكتوب من الغبار أو أي ملوثات أخرى. • يجب أن يكون السطح نظيفاً وجافاً.
 - قم بإزالة الغشاء عن ورقة تغلون MAGNASEAL.
 - الصق ورقة تغلون MAGNASEAL في المنتصف قدر الإمكان.
- لإغلاق التسرب في موقع الاستخدام، قم بتنفيذ الخطوات الواردة في الفصل 5.3 "التعامل مع رقعة MAGNASEAL".

تسريب مُحكم الإغلاق

الاقتراب من
موقع التسريب

تطبيق الورقة



5.4.1 إزالة ورقة تغلون MAGNASEAL

لا يمكن تحريك موضع رقعة MAGNASEAL أفقيًا أو رأسيًا. ولا حتى مع وجود ورقة تغلون عالقة. يجب إزالة الرقعة وإعادة وضعها.

لإزالة ورقة تغلون MAGNASEAL من الرقعة، اتبع أولاً الخطوات المذكورة في فصل 5.3.1 "التعامل مع رقعة MAGNASEAL".

- انزع ورقة تغلون MAGNASEAL من الرقعة. لا حاجة لاستخدام قوة كبيرة لهذا الغرض.
- تجنّب استخدام أي آلة من أي نوع لإزالة ورقة تغلون MAGNASEAL! يجب التخلص من ورقة تغلون MAGNASEAL بعد الاستخدام وفقًا للوائح التخلص من المنتج الخاصة بكل بلد.

5.5 جدول ملخص بيانات اختبار مقاومة الكيماويات

التحلل	التشوه	تغير اللون	الاختراق	زمن النفاذية (بالدقائق)	المواد الكيميائية التي تم اختبارها
o	+	+	+	+	Acetic Acid, glacial, 100 %
o	+	+	+	+	Acetone, 99.8 %
+	+	+	+	+	Acetonitrile, 99 %
+	+	+	+	+	Ammonium Hydroxide, 30 %
o	+	+	+	+	Aniline, >99 %
+	+	+	+	+	Calcium Hypochlorite , 10 %
o	o	+	+	+	Carbon DiSulfide, 99 %
+	+	+	+	+	Chlorobenzene, > 99.5 %
o	o	+	+	+	Dichloromethane, 99.6 %
+	+	+	+	+	Diesel Fuel
+	+	+	+	+	Diethylamine, > 99.5 %
o	+	+	+	+	Dimethyl Formamide, > 99 %
+	+	+	+	+	Ethyl Acetate, > 99.8 %
+	+	+	+	+	Formaldehyde, 37 %
+	+	+	+	+	Gasoline (unleaded)
+	+	+	+	+	Hexane, > 99 %
o	+	+	+	+	Hydrochlorid Acid, 32 %
+	+	+	+	+	Hydrogen Peroxide, 15 %
+	+	+	+	+	Methanol, 100 %

التحلل	التشوه	تغير اللون	الاختراق	زمن النفاذية (بالدقائق)	المواد الكيميائية التي تم اختبارها
.n.d	.n.d	.n.d	-	.n.d	Nitrid Acid, 70 %
+	+	+	+	+	Nitrobenzene, 99 %
+	+	+	+	+	Phenol, 90 %
o	o	+	+	+	Phosphoric Acid, 85 %
+	+	+	+	+	Sodium Hydroxide, 50 %
+	+	+	+	+	Sulfuric Acid, 96 %
o	+	+	+	+	Tetrahydrofuran, 99 %
o	+	+	+	+	Toluene, > 99.5 %

+ resistant o conditionally resistant - not-resistant n. d. no details

5.6 جدول توافق المواد الكيميائية مع PTFE والتفلون

التوافق	المواد الكيميائية
A	Acetic Acid, glacial, 100 %
A	Acetone, 99.8 %
A	Acetonitrile, 99 %
A	Ammonium Hydroxide, 30 %
A	Aniline, >99 %
A	Calcium Hypochlorite , 10 %
A	Carbon DiSulfide, 99 %
B	Chlorobenzene, > 99.5 %
A1	Dichloromethane, 99.6 %
A	Diesel Fuel
D	Diethylamine, > 99.5 %
A	Dimethyl Formamide, > 99 %
A	Ethyl Acetate, > 99.8 %
A	Formaldehyde, 37 %
A	Gasoline (unleaded)

التوافق	المواد الكيميائية
A	Hexane, > 99 %
A	Hydrochlorid Acid, 32 %
A	Hydrogen Peroxide, 15 %
A	Methanol, 100 %
A	Nitrid Acid, 70 %
A	Nitrobenzene, 99 %
A	Phenol, 90 %
A	Phosphoric Acid, 85 %
A	Sodium Hydroxide, 50 %
A	Sulfuric Acid, 96 %
A	Tetrahydrofuran, 99 %
A	Toluene, > 99.5 %

Explanation of Footnotes

1 = Satisfactory to 72°F (22°C)

2 = Satisfactory to 120°F (48°C)

Ratings: Chemical Effect

A = Excellent.

B = Good, Minor Effect, slight corrosion or discoloration

C = Fair, Moderate Effect, not recommended for continuous use. Softening, loss of strength, or swelling may occur.

D = Severe Effect, not recommended for ANY use.

N/A = Information not available.

6. الصيانة والإصلاح

6.1 الصيانة

! أضرار مادية بسبب التنظيف غير الصحيح!

- يمكن أن يؤدي التنظيف غير الصحيح لرقعة MAGNASEAL إلى حدوث أعطال وأضرار
 - قم بإزالة الغشاء عن ورقة تفلون MAGNASEAL.
 - قم بإزالة أي رواسب قد تتكون على رقعة MAGNASEAL.
 - استخدم فقط الماء الفاتر والصابون لإزالة الغبار المتراكم.
 - تجنّب استخدام مواد التنظيف العدوانية.
 - تجنّب تنظيف رقعة MAGNASEAL بفرشاة خشنة وضغط ميكانيكي قوي. استخدم قطع قماش خالية من الألياف للتنظيف.
 - لا تستخدم أبداً في تنظيف رقعة MAGNASEAL تيار الماء أو جهاز التنظيف بالضغط العالي.
 - لا تنظّف رقعة MAGNASEAL بالهواء المضغوط. قد يؤدي ذلك إلى وصول جزيئات الغبار و/أو الأوساخ إلى موانع التسرب وأسطح الغلق وإتلافها.
- يجب فحص حلقات التثبيت وأحزمة الحمل بانتظام.
- ورقة تفلون MAGNASEAL قابلة للاستخدام مرة واحدة فقط. بعد الاستخدام، تخلّص من ورقة تفلون MAGNASEAL وفقاً للوائح التخلص من المنتج الخاصة بكل بلد.

6.2 الصيانة

يجب مراعاة تعليمات السلامة الواردة في الفصل الثاني "السلامة".

قبل الاستعمال في كل مرة

- قم بإجراء فحص بصري لرقعة MAGNASEAL بأكملها.
- لا تستخدم رقعة MAGNASEAL في حالة اكتشاف أي عيوب.

7. استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يجب مراعاة تعليمات السلامة الواردة في الفصل الثاني "السلامة".
الأسباب المحتملة للأعطال والإجراءات التصحيحية الموصى بها:

وصف الأخطاء / الأعطال	الأسباب المحتملة للأخطاء / الأعطال	الإجراءات التصحيحية الممكنة
برغي حلقات التثبيت مرتخي.	صدمة، سقوط، ضغط. حلقات التثبيت مرتخية وملتوية.	اضبط موضع البرغي وحلقة التثبيت بشكل صحيح. لا تشد بقوة زائدة. بعد شد البرغي، استخدم لاصق Loctite 242 Blue Threadlocker أو مادة لاصقة مماثلة لتثبيته.
تآكل حلقات التثبيت.	الاحتكاك.	قم بتنظيف التآكل. ضع طبقة حماية.
ضرر بحلقات التثبيت.	صدمة، ضغط. تآكل زائد لقطاع حلقات التثبيت.	استبدل حلقات التثبيت التالفة بأخرى جديدة.
سطح العمل متضرر قليلاً (به مدمات وخدوش).	أوساخ بين قطعة العمل والسطح الوظيفي.	قم دائماً بتنظيف سطح التلامس قبل وضع رقعة MAGNASEAL. امسحه بقطعة قماش.
	صدمة، سقوط.	تجنب الإجراءات الخشنة.
السطح الوظيفي شديد التلف أو مُستهلك (الجانب غير المكتوب).	أوساخ، صدمة، سقوط. الأنسجة المكشوفة.	حافظ على نظافة السطح الوظيفي. تجنب الإجراءات الخشنة.
أضرار بالمكونات الداعمة (أحزمة الحمل).	شقوق، صدمة، سقوط، ضغط.	استبدل حزام الحمل.
انخفاض قدرة التحمل للرقعة المانعة للتسرب.	الفجوة الهوائية أكبر من المسموح بها. المادة رقيقة الجدران. قطع العمل ذات السماكة المناسبة. التركيب الكيميائي للمادة.	تخلص من المواد المسببة لفجوات الهواء. اختر قطع العمل ذات السماكة المناسبة. إعادة معالجة السطح الوظيفي. احرص على إجراء التصحيحات وفقاً للجدول في فصل 5.6.
الملاحظات غير قابلة للقراءة.	الأسطح المتضررة بسبب التآكل.	استبدال الملاحظات التالفة بأخرى جديدة.

8. التخلص من المنتج

نظرا للتقدم المتوقع للمواد ، نوصي بالتخلص من لاصقات MAGNASEAL بعد عمر خدمة لا يتجاوز 15 عاما. يجب القيام بتنظيف و/أو تطهير أو التخلص من رقعة MAGNASEAL المستعملة وملحقاتها وفقاً للوائح التخلص الخاصة بكل دولة للمواد المعنية.

Vetter GmbH

Blatzheimer Str. 10-12
53909 Zülpich
Deutschland

Fon +49 (0) 22 52 / 30 08-0
vetter.info@idexcorp.com



vetter.de

© Vetter GmbH
Technische Änderungen und Fehler vorbehalten
Changes and errors excepted

IDEX
FIRE & SAFETY