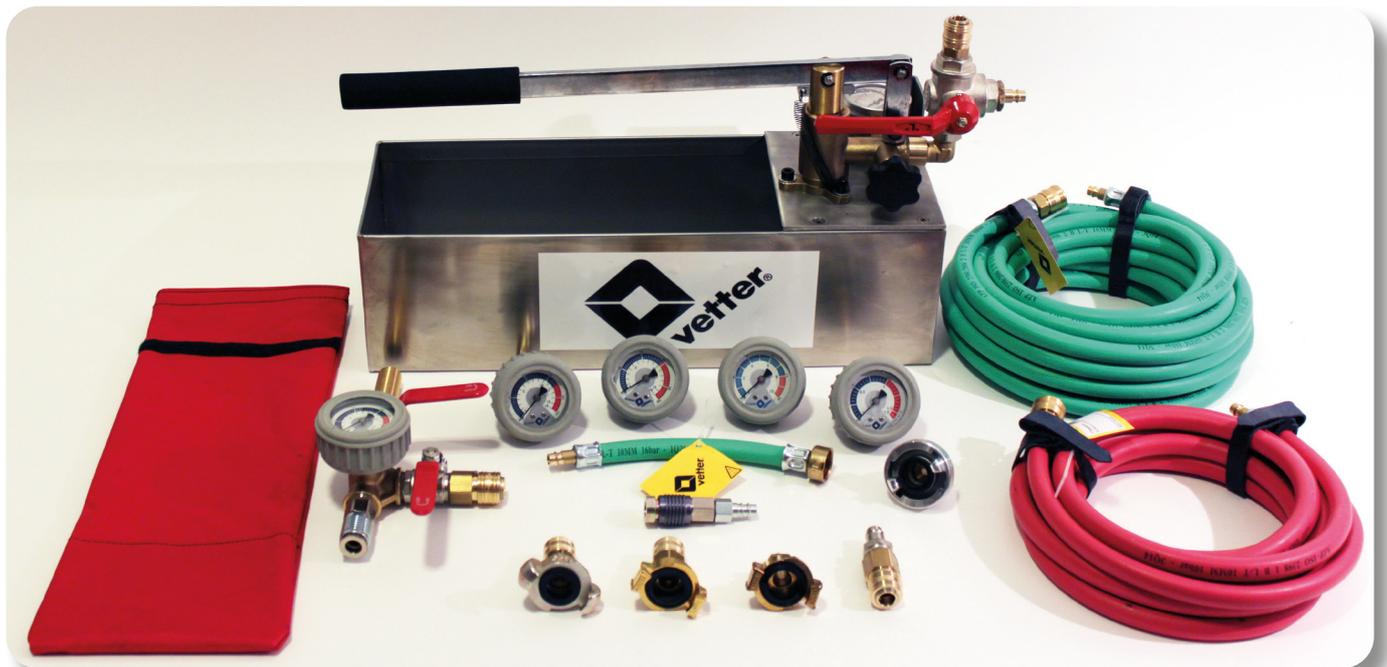


Manuale uso e manutenzione

Attrezzatura di prova per cuscini di sollevamento VETTER



Indice

1. Premesse importanti.....	2
1.1 Controllo della completezza.....	2
1.2 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso.....	4
1.3 Indicazioni di sicurezza.....	5
2. Preparazione della prova.....	5
3. Controllo dei cuscini di sollevamento da 0,5 e 1 bar.....	5
3.1 Intervalli di controllo.....	5
3.2 Controllo funzionale del dispositivo di riempimento.....	5
4. Controllo dei cuscini di sollevamento da 8 bar.....	6
4.1 Intervalli di controllo.....	6
4.2 Controllo funzionale del dispositivo di riempimento.....	7
5. Controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 8 bar.....	8
5.1 con l'ausilio di una sorgente di acqua in pressione (min. 11 bar), presente sul posto.....	8
5.2 con l'ausilio della pompa di prova manuale.....	9
6. Controllo dei cuscini di sollevamento da 10 bar e 12 bar.....	12
6.1 Controllo funzionale del dispositivo di riempimento.....	12
6.2 Controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 10 bar / 12 bar con l'ausilio della pompa di prova manuale .	12
6.3 Controllo della pressione dei Connectable Bags VCB C.Tec 10 bar / 12 bar con l'ausilio della pompa di prova manuale .	13
7. Considerazioni conclusive.....	14

1. Premesse importanti

L'attrezzatura di prova per i cuscini di sollevamento serve al controllo ripetuto, specializzato e professionale, di:

- ✓ Cuscini di sollevamento Vetter 0,5 bar
- ✓ Cuscini di sollevamento Vetter 1 bar
- ✓ Cuscini di sollevamento a forma di cuneo Vetter 1 bar
- ✓ Mini-cuscini di sollevamento Vetter 8 bar
- ✓ Ultra Flat Bags Vetter 8 bar
- ✓ Cuscini di sollevamento S.tec Vetter 10 bar
- ✓ Ultra Flat Bags S.tec Vetter 10 bar
- ✓ Connectable Bags C.Tec Vetter 10 bar
- ✓ S.Tec 12 Lifting Bags Vetter 12 bar
- ✓ Connectable Bags C.Tec 12 Vetter 12 bar
- ✓ Cuscini a pressione VEPRO 0,5 bar
- ✓ Cuscini a pressione VEPRO 1 bar
- ✓ Mini-cuscini di sollevamento VEPRO 8 bar

Per i cuscini di sollevamento 0,5 bar e 1 bar è prescritto il controllo quinquennale della pressione, che il produttore deve effettuare come minimo ogni 5 anni, in base alle norme tedesche sui principi di prova delle attrezzature e degli apparecchi dei vigili del fuoco (Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr) DGUV-G 305-002.

Secondo quanto stabilito nelle premesse della normativa DGUV-G 305-002, solo un tecnico esperto è autorizzato all'esecuzione del controllo visivo e funzionale, in conformità con DGUV-G 305-002. L'affidamento dell'incarico deve avvenire di regola in forma scritta. L'esecutore della prova agisce, nel quadro dell'incarico affidatogli, sotto la propria responsabilità e nel rispetto delle disposizioni in vigore il giorno della prova.

Considerare le presenti istruzioni per l'uso come parte del prodotto e conservarle per tutta la durata di utilizzo dello stesso. Nel caso in cui il prodotto sia passato ad altri anche le istruzioni per l'uso devono essere inoltrate al successivo utente.

1.1 Controllo della completezza

Numero articolo	Denominazione		
1700006803	Attrezzatura di prova con pompa di grova		
1700005400	Accoppiamento cieco 0,5 bar (innesto a denti)	X	
0350006500	Accoppiamento cieco 1 bar, (innesto a baionetta)	X	

Attrezzatura di prova per cuscini di sollevamento VETTER

Numero articolo	Denominazione		
0350006501	Accoppiamento cieco 1 bar, (innesto rapido)	X	
0350006300	Manometro di test 0,5 / 1 bar	X	
0800008000	Manometro di test 8 bar	X	
1000006600	Manometro di test 10 bar	X	
1200004600	Manometro di test 12 bar	X	
1700014300	Riduttore nipplo/baionetta	X	
1700006501	Adattatore, con dado a risvolto, 3/4"	X	

Numero articolo	Denominazione		
1700010200	Adattatore per tubo flessibile di prova e di misurazione	X	
1600013601	Tubo flessibile di alimentazione dell'aria, 10 m, con rubinetto di arresto	X	
1700005501	Pompa di prova manuale con contenitore da 10 l integrato	X	
1700005701	Tubo flessibile di riempimento, 5 m, rosso, MS	X	
1700006101	Testa di prova e di sfiato con manometro e 2 rubinetti a sfera	X	
1000006300	Adattatore 8 bar / 10 bar S.Tec	X	
1520002500	Borsa rossa	X	

1.2 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

L'attrezzatura di prova dei cuscini di sollevamento può essere utilizzata solo per i controlli visivi e funzionali, nonché per i controlli di pressione, nel rispetto di queste istruzioni per l'uso. Un utilizzo di qualsiasi altro genere è escluso.

1.3 Indicazioni di sicurezza

Poiché con il controllo di contenitori sotto pressione si deve tener conto del possibile cedimento della parete che regge la pressione, è necessario mantenere una debita distanza rispetto alle persone, agli oggetti e agli edifici.

Il controllo della pressione deve essere eseguito solo se il controllo visivo e funzionale eseguito in precedenza è stato superato senza problemi. In linea generale i controlli della pressione devono essere effettuati all'aperto. Si deve indossare l'equipaggiamento di protezione personale prescritto dalla normativa antinfortunistica UVV (Unfall-Verhütungs Vorschriften).

2. Preparazione della prova

Controllare la completezza e l'interezza delle singole parti dell'attrezzatura di prova nonché la loro integrità.

Se necessario, lavare i cuscini di sollevamento da controllare con una lisciva di sapone e farli asciugare a temperatura ambiente.

Controllare la completezza e l'interezza delle singole parti dei set di cuscini nonché la loro integrità.

3. Controllo dei cuscini di sollevamento da 0,5 e 1 bar

3.1 Intervalli di controllo

- ✓ **Dopo ogni utilizzo/impiego**
Controllo visivo da parte dell'utente
- ✓ **Annualmente**
Controllo visivo e funzionale da parte di un tecnico esperto in conformità con le premesse della normativa DGUV-G 305-002
- ✓ **come minimo ogni 5 anni, dopo aver effettuato delle riparazioni o in caso di dubbi riguardanti la sicurezza**
Controllo della pressione, che può effettuare solo il produttore, in base alla normativa DGUV-G 305-002 Punto 4.1.1.2

3.2 Controllo funzionale del dispositivo di riempimento

3.2.1 Attrezzatura di prova necessaria

- ✓ Accoppiamento cieco 0,5 bar
- ✓ Accoppiamento cieco 1 bar
- ✓ Manometro di test 0,5 / 1 bar

3.2.2 Preparazione del controllo

Allacciare una sorgente di aria, ad es. un riduttore di pressione da 200/300 bar all'accoppiamento di ingresso dell'organo di comando. Impostare la pressione di uscita sul riduttore di pressione al valore di circa 2-3 bar.

Collegare il tubo flessibile di riempimento all'uscita dell'organo di comando e chiudere l'estremità aperta con l'accoppiamento cieco 1 bar/0,5 bar; infine attaccare il manometro di test 0,5/1 bar.

3.2.3 Esecuzione del controllo

Aprire la valvola di arresto sul riduttore di pressione. Aprire con cautela la valvola a stantuffo o il rubinetto a sfera. Controllare e confrontare la salita della pressione sul manometro dell'organo di comando e sul manometro di controllo. Aumentare la pressione fino alla reazione della valvola di sicurezza (tolleranza ammessa, secondo la normativa DGUV-G 305-002, +/- 10%). Chiudere la valvola a stantuffo o il rubinetto a sfera e controllare che la valvola di sicurezza si chiuda di nuovo perfettamente.

3.2.4 Controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 0,5 bar o 1 bar

Il controllo della pressione richiesto viene eseguito, nel contesto del controllo effettuato dal produttore, presso la sede del produttore oppure da parte del suo servizio mobile di controllo. Pertanto in questo caso non ha luogo un controllo della pressione eseguito da un tecnico esperto del gestore.

4.1.1.2 Controllo quinquennale

I cuscini di sollevamento ad aria (senza la bombola dell'aria compressa) devono essere sottoposti a controllo, eseguito dal produttore, almeno ogni cinque anni, o comunque ogni qualvolta sussistano dubbi riguardo alla loro sicurezza o affidabilità.

Estratto della normativa DGUV-G 305-002

4. Controllo dei cuscini di sollevamento da 8 bar

4.1 Intervalli di controllo

- ✓ **Dopo ogni utilizzo/impiego**
Controllo visivo da parte dell'utente
- ✓ **Annualmente**
Controllo visivo e funzionale da parte di un tecnico esperto in conformità con le premesse della normativa DGUV-G 305-002



- ✓ **ogni 5 anni, dopo aver effettuato delle riparazioni o in caso di dubbi riguardanti la sicurezza**

Controllo della pressione da parte di un tecnico esperto in conformità con le premesse della normativa DGUV-G 305-002, tecnico provvisto di una formazione supplementare, come da DGUV-G 305-002 Punto 4.2.1.2

4.2.1.2 Controllo quinquennale

I cuscini di sollevamento ad aria (senza la bombola dell'aria compressa) devono essere sottoposti a controllo, nel caso in cui sussistano dubbi riguardo alla loro sicurezza o affidabilità e comunque almeno ogni 5 anni, come da paragrafo 4.2.3.; controllo che deve essere eseguito da un tecnico esperto (vedere le premesse) provvisto di una formazione supplementare fornita dal produttore o da un istruttore da esso autorizzato oppure dal produttore stesso.

Estratto della normativa DGUV-G 305-002

4.2 Controllo funzionale del dispositivo di riempimento

4.2.1 Attrezzatura di prova necessaria

- ✓ Manometro di test 8 bar

4.2.2 Preparazione del controllo

Allacciare una sorgente di aria, ad es. un riduttore di pressione da 200/300 bar all'accoppiamento di ingresso dell'organo di comando. Impostare la pressione di uscita sul riduttore di pressione al valore di circa 10 bar.

Collegare il tubo flessibile di riempimento all'uscita dell'organo di comando e chiudere l'estremità aperta con il manometro di test 8 bar.

4.2.3 Esecuzione del controllo

Aprire la valvola di arresto sul riduttore di pressione. Aprire con cautela la valvola a stantuffo o il rubinetto a sfera. Controllare e confrontare la salita della pressione sul manometro dell'organo di comando e sul manometro di controllo. Aumentare la pressione fino alla reazione della valvola di sicurezza (tolleranza ammessa, secondo la normativa DGUV-G 305-002, +/- 10%). Chiudere la valvola a stantuffo o il rubinetto a sfera e controllare che la valvola di sicurezza si chiuda di nuovo perfettamente.



4.2.4 Controllo della pressione dei mini-cuscini di sollevamento da 8 bar

Il controllo della pressione deve essere eseguito solo se il controllo funzionale eseguito in precedenza è stato superato senza problemi. Poiché, in occasione di tale controllo si deve tener conto di un possibile scoppio del cuscino a pressione, è necessario mantenere una debita distanza rispetto alle persone, agli oggetti e agli edifici. In linea generale il controllo deve essere effettuato all'aperto.



5. Controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 8 bar

5.1 con l'ausilio di una sorgente di acqua in pressione (min. 11 bar), presente sul posto

5.1.1 Materiale

- ✓ Adattatore per tubo flessibile di prova e di misurazione
- ✓ Testa di prova e di sfato
- ✓ Tubo flessibile di alimentazione dell'aria, 10 m, verde

5.1.2 Preparazione del controllo

L'adattatore per tubo flessibile di prova e di misurazione viene attaccato con il raccordo Storz D al corrispondente allacciamento per l'acqua.

La pressione di uscita della condotta dell'acqua deve essere come minimo pari a 11 bar.

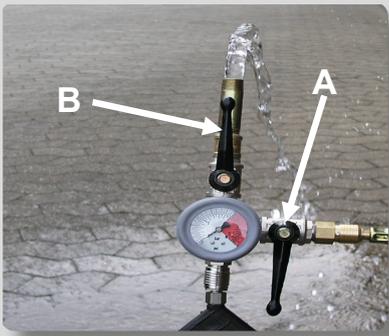
Il tubo flessibile di alimentazione dell'aria, 10 m, verde, viene collegato, su un lato, all'adattatore per tubo flessibile di prova e di misurazione e sull'altro lato alla testa di prova e di sfato.

Dopo che la testa di prova e di sfato è stata attaccata con il giunto di sicurezza al mini-cuscino di sollevamento, i due rubinetti a sfera devono essere chiusi.

5.1.3 Esecuzione del controllo

Aprire il rubinetto di arresto sul punto di prelievo dell'acqua in pressione. Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A). A questo punto il cuscino di sollevamento da controllare viene completamente riempito con acqua. Se il manometro mostra un netto aumento della pressione il mini-cuscino di sollevamento deve essere sfatato.





Per eseguire lo sfiato si chiude il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A) e si colloca il cuscino di sollevamento in modo tale che l'attacco della valvola sia rivolto verso l'alto.

A questo punto si apre il rubinetto di sfiato „B“ e l'aria ancora presente nel cuscino può fuoriuscire. Azionando reciprocamente i rubinetti a sfera „A“ e „B“ si deve garantire che nel cuscino non sia più presente aria.

Solo quando si è sicuri che il cuscino è stato completamente sfiatato, si può aumentare la pressione, con la dovuta cautela e in modo uniforme, fino alla pressione di prova prevista.

Cuscini di sollevamento 8 bar = 10,4 bar come pressione di prova/acqua

Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A).

Il cuscino, che si trova adesso sottoposto alla pressione di prova, deve

rimanere sottoposto a tale pressione come minimo per 3 minuti

ma non superare i 5 minuti.

In questo lasso di tempo il tecnico esperto può eseguire i controlli relativi a perdite, deformazioni o altri eventuali danni.

Una volta terminato il controllo, per svuotare il cuscino è sufficiente fare scaricare l'acqua. A tal fine aprire completamente il rubinetto di sfiato (B). Staccare la testa di prova e di sfiato.

Per svuotare completamente il cuscino disporlo verticalmente, in modo tale che il nipplo sia rivolto verso il basso. Il nipplo di collegamento non deve tuttavia essere sottoposto al peso del cuscino.

Dopo l'uso, pulire la rubinetteria soffiando aria compressa.

5.2 con l'ausilio della pompa di prova manuale

Nel caso in cui non sia disponibile una sorgente di acqua con una pressione minima di 11 bar, per il raggiungimento della pressione di prova si deve impiegare la pompa di prova manuale.

5.2.1 Materiale

- ✓ Adattatore per tubo flessibile di prova e di misurazione
- ✓ Testa di prova e di sfiato
- ✓ Tubo flessibile di alimentazione dell'aria, 10 m, verde
- ✓ Riduttore nipplo/baionetta
- ✓ Adattatore, con dado a risvolto, 3/4"
- ✓ Tubo flessibile di riempimento, 5 m, rosso, MS
- ✓ Pompa di prova manuale per test con acqua con integrato contenitore da 10 l



5.2.2 Preparazione del controllo

In base all'allacciamento per l'acqua, tra il rubinetto dell'acqua e il tubo flessibile di alimentazione dell'aria, 10 m, verde, si utilizzano i relativi adattatori.



Adattatore per tubo flessibile di prova e di misurazione con tubo flessibile di alimentazione dell'aria



Riduttore nipplo/baionetta con tubo flessibile di alimentazione dell'aria



Adattatore, con dado a risvolto, 3/4", con tubo flessibile di alimentazione dell'aria

Il tubo flessibile di alimentazione dell'aria viene collegato, con il nipplo, all'accoppiamento di ingresso della pompa di prova manuale.

Il tubo flessibile di riempimento rosso, lungo 5 m, viene collegato, su un lato, al nipplo di scarico della pompa di prova manuale e sull'altro lato alla testa di prova e di sfiato. Dopo che la testa di prova e di sfiato è stata attaccata con il giunto di sicurezza al nipplo del cuscinio di sollevamento 8 bar da controllare, il sistema è pronto per l'esecuzione del controllo. Chiudere i due rubinetti a sfera sulla testa di prova e di sfiato.



Chiudere il rubinetto a sfera

5.2.3 Esecuzione del controllo

Prima dell'inizio della prova di pressione idraulica si deve riempire il serbatoio di accumulo della pompa di prova manuale per almeno il 75% della sua capacità.

Chiudere la valvola antiritorno sul volantino nero (B). Portare in orizzontale il rubinetto a sfera (A) della pompa di prova manuale e aprire il rubinetto di arresto sul punto di prelievo dell'acqua. Se adesso si porta in verticale il rubinetto a sfera (A), l'acqua fluisce fino alla testa di prova e di sfiato.

ATTENZIONE!

Riempire il cuscino solo in posizione orizzontale. Infatti, se il cuscino in posizione verticale dovesse rovesciarsi, il manometro potrebbe subire dei danni.



Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A). A questo punto il cuscino di sollevamento da controllare viene completamente riempito con acqua. Se il manometro mostra un netto aumento della pressione il cuscino di sollevamento deve essere sfiato.

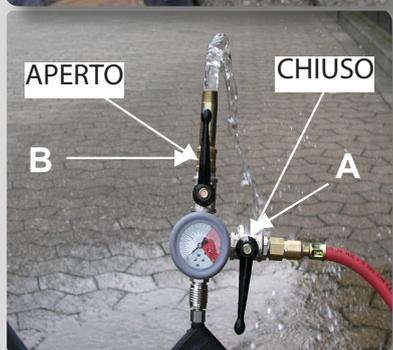
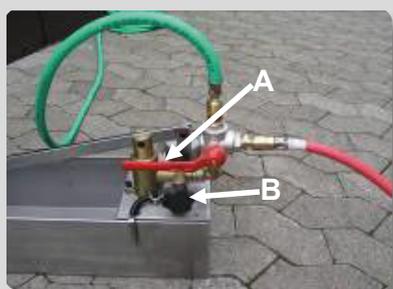
Per eseguire lo sfiato si chiude il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A) e si colloca il cuscino di sollevamento in modo tale che l'attacco della valvola sia rivolto verso l'alto.

A questo punto si apre il rubinetto di sfiato „B” e l'aria ancora presente nel cuscino può fuoriuscire. Azionando reciprocamente i rubinetti a sfera „A” e „B” si deve garantire che nel cuscino non sia più presente aria.

Quando il cuscino da controllare è completamente sfiato, lo stesso si può riempire, dopo l'apertura del rubinetto di alimentazione dell'acqua (A) sulla testa di prova e di sfiato, fino alla massima pressione idrica possibile (pressione di rete). Riempire il cuscino nel seguente modo, azionando la pompa di prova manuale fino al raggiungimento della pressione di prova.

A tal scopo portare il rubinetto a sfera rosso (A) in verticale e azionare la leva della pompa. Fare aumentare la pressione lentamente e in modo uniforme.

Cuscini di sollevamento 8 bar = 10,4 bar come pressione di prova/acqua



Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua (A).

Il cuscino, che si trova adesso sottoposto alla pressione di prova, deve

rimanere sottoposto a tale pressione come minimo per 3 minuti

ma non superare i 5 minuti.

In questo lasso di tempo il tecnico esperto può eseguire i controlli relativi a perdite, deformazioni o altri eventuali danni.

Una volta terminato il controllo, per svuotare il cuscino è sufficiente fare scaricare l'acqua. A tal fine aprire completamente il rubinetto di sfiato (B). Staccare la testa di prova e di sfiato. Per svuotare completamente il cuscino disporlo verticalmente, in modo tale che il nipplo sia rivolto verso il basso. Il nipplo di collegamento non deve tuttavia essere sottoposto al peso del cuscino.

Dopo l'uso, pulire la rubinetteria soffiando aria compressa.

6. Controllo dei cuscini di sollevamento da 10 bar e 12 bar

6.1 Controllo funzionale del dispositivo di riempimento

6.1.1 Attrezzatura di prova necessaria

✓ Manometro di test 10 bar o 12 bar

6.1.2 Preparazione ed esecuzione del controllo

Analogamente al controllo visivo e funzionale per gli 8 bar, bisogna impostare la pressione di uscita sul riduttore di pressione, questa volta però al valore di circa 12 bar (per cuscini di sollevamento da 10 bar) o al valore di circa 14 bar (per cuscini di sollevamento da 12 bar).

6.2 Controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 10 bar / 12 bar con l'ausilio della pompa di prova manuale

Nel caso in cui non sia disponibile una sorgente di acqua con una pressione minima di 13 rispettivamente 15,6 bar, per il raggiungimento della pressione di prova si deve impiegare la pompa di prova manuale.

Il controllo della pressione corrisponde ai singoli punti enunciati riguardo al controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 8 bar. Tuttavia tra il cuscino di sollevamento da 10 bar e la testa di prova e di sfiato si deve impiegare l'adattatore di prova S.Tec.



Cuscini di sollevamento 10 bar = 13 bar come pressione di prova-acqua

Cuscini di sollevamento 12 bar = 15,6 bar come pressione di prova-acqua

6.3 Controllo della pressione dei Connectable Bags VCB C.Tec 10 bar / 12 bar con l'ausilio della pompa di prova manuale

Nel caso in cui non sia disponibile una sorgente di acqua con una pressione minima di 13 rispettivamente 15,6 bar, per il raggiungimento della pressione di prova si deve impiegare la pompa di prova manuale.

Il controllo della pressione corrisponde ai singoli punti enunciati riguardo al controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 8 bar. Tuttavia tra il VCB C.Tec 10 bar e la testa di prova e di sfiato si deve impiegare l'adattatore di prova S.Tec.

Cuscini di sollevamento 10 bar = 13 bar come pressione di prova-acqua

Cuscini di sollevamento 12 bar = 15,6 bar come pressione di prova-acqua

Per svuotare completamente il cuscino disporlo verticalmente, in modo tale che il nipplo sia rivolto verso il basso. Il nipplo di collegamento non deve tuttavia essere sottoposto al peso del cuscino.

Per rimuovere l'acqua residua dal cuscino VCB C.Tec 12 cuscini di sollevamento 12 bar, pressurizzarlo con aria compressa (< 6 bar / meno di 6 bar) 2 volte lascia scaricare l'acqua.



tested:	
retested after 5 years	
retested after 10 years	
retested after 15 years	

Campi informativi per i controlli eseguiti

7. Considerazioni conclusive

Le presenti istruzioni per l'uso riguardanti l'attrezzatura di prova sono state redatte secondo l'attuale stato delle conoscenze tecniche e nel rispetto delle normative di legge in vigore.

L'esperto addetto al controllo ha il compito di eseguire detto controllo sotto la propria responsabilità, nel rispetto delle normative in vigore al momento dell'esecuzione della prova stessa.

Le istruzioni relative al controllo rappresentano una direttiva del produttore. Il loro compito è quello di fornire un ausilio al tecnico esperto.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche all'attrezzatura di prova!

Per il controllo della pressione dei cuscini di sollevamento da 8 bar / 10 bar / 12 bar si richiede, come da normativa DGUV-G 305-002, una formazione supplementare per il tecnico esperto, che deve essere

fornita dal produttore.

Per informazioni sulle date dei corsi si prega di consultare il sito web Vetter.

Puntate su una pneumatica d'emergenza leader!

Siamo certi di potervi aiutare.

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12
D-53909 Zülpich
Germany

Distribuzione

Tel.: +49 (0) 22 52 / 30 08-0
Fax: +49 (0) 22 52 / 30 08-590
Mail: vetter.rescue@idexcorp.com

www.vetter.de