

# Traducción del manual de instrucciones original

Cojines conectables Vetter  
VCB y VCB N C.Tec 12 bar



¡Consérvese para uso futuro!



## Indice

1. Notas previas importantes .....	2
2. Descripción del producto .....	2
2.1 Descripción del set .....	2
2.2 Otros accesorios .....	5
2.3 Sistema de acoplamiento de seguridad Vetter .....	6
2.4 Descripción del producto .....	7
2.5 Uso adecuado .....	11
2.6 Indicaciones de seguridad .....	11
3. Preparación del producto para el uso .....	14
3.1 Preparaciones para el uso .....	14
3.2 Conexión de los almohadones .....	14
3.3 Indicaciones para el uso .....	15
4. Manual de uso .....	15
4.1 Funcionamiento con botellas de aire comprimido .....	15
4.2 Funcionamiento con otras fuentes de aire comprimido ....	16
4.3 Desmontaje del sistema de elevación después de la intervención .....	17
4.4 Limitación del tiempo de uso .....	17
4.5 Cuidado, mantenimiento .....	17
5. Solución de fallos .....	18
6. Almacenamiento .....	18
7. Pruebas periódicas .....	19
8. Diagrama carga-recorrido (disponible bajo petición) .....	19
9. Características técnicas .....	20
Declaración de conformidad CE (disponible bajo petición) .....	21

## 1. Notas previas importantes

Solo el conocimiento y el exacto cumplimiento de estas instrucciones de uso garantizan un uso adecuado y correcto, dan la mayor utilidad posible y aseguran las exigencias en el marco de la garantía Vetter.

Del manejo de los cojines VCB C.Tec (Vetter Connectable Bags - Connectable Technology) solo deben ocuparse las personas formadas con las instrucciones de uso y las indicaciones por parte del fabricante.

Además de las indicaciones del manual de instrucciones, deben cumplirse todas las normas vigentes, legales y otras normas obligatorias en materia de prevención de accidentes.

El desecho de los cojines elevadores desechados debe realizarse de acuerdo con las normas de desecho regionales.

Estas instrucciones de uso deben considerarse como parte del producto y deben guardarse durante la vida útil del mismo. En caso de traspaso del producto también hay que entregar estas instrucciones de uso al siguiente usuario.

## 2. Descripción del producto

### 2.1 Descripción del set

#### a. Cojín C.Tec 12 bar

La elección del tamaño del cojín depende de los requisitos de la intervención. Existen 3 tamaños diferentes de 30 t, 75 t y 172 t.

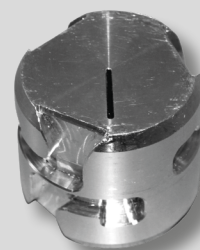
#### b. Pernos de conexión

Los pernos de conexión se utilizan para conectar entre sí los cojines de todos los tamaños de la serie C.Tec, con el fin de formar un sistema de elevación compuesto por un máximo de tres cojines.

Este perno ha sido diseñado para que los cojines solo puedan conectarse desde una posición. De este modo, se garantiza que las conexiones de manguera de los distintos cojines queden siempre perpendiculares entre sí y que ninguna manguera quede bajo la carga de forma accidental. Esto aumenta considerablemente la seguridad para el operario, véase el apartado 3.2.

#### c. Mangueras de llenado

Para llenar los cojines C.Tec desde una posición segura para el usuario, existen mangueras de llenado de 5 y 10 m de longitud. Las características de color sirven solamente para una mejor información del usuario, para garantizar un uso desde el lado correcto de los cojines C.Tec.



### d. Organos de control 12 bar

**Llenando o vaciando un cojín, hay que observar el peso (movimiento) y los manómetros (controlador).**



#### Air CU (Control Unit) 12 bar hombre muerto

Conectar las mangueras de llenado en los acoplamientos de salida en la parte trasera del dispositivo de control. Conectar el suministro de aire en los acoplamientos de entrada laterales. Para llenar los cojines C.Tec, hay que jalar la/s manilla/s en la dirección suya. Simultáneamente observar los correspondientes manómetros y el movimiento de la carga. Una vez alcanzada la sobre presión de funcionamiento deseada para la fuerza elevadora o la altura de elevación, finalizar el proceso de llenado soltando la palanca de conexión. A más tardar, hay que cerrar y terminar el proceso de llenado cuando se activa la válvula de seguridad o se ha llegado al área roja del manómetro. La palanca de conexión vuelve automáticamente a la posición cero (conexión hombre muerto). En el caso de llenado excesivo de la almohada (llenado superior a la máxima presión de servicio de 12 bares) o bien por causa de sometimiento a carga adicional imprevisible, la válvula de seguridad integrada realiza una evacuación automáticamente.

**La tolerancia de reacción para la apertura y cierre de las válvulas de seguridad debe ser de un máximo de +/- 10 %.**

Para vaciar el cojín, y bajar la carga, presionar la palanca de conexión en la dirección contraria.

La iluminación del órgano de control ilumina todos los acoplamientos, palanca de cambio y manómetro. Se conecta y desconecta con el interruptor (1) que se encuentra al lado.

El suministro de corriente del dispositivo de control queda garantizado a través de una batería monobloc de 9 V. Puesto que el sistema completo de almohada de elevación se ha concebido para una gama de temperatura de -20 °C a +55 °C, sólo deben emplearse pilas apropiadas para esta misma gama de temperatura. De acuerdo al actual estado de la técnica solamente las pilas de litio cumplen estos requisitos.

Para colocar una batería, desatornille el compartimento de la batería, sustituya la batería agotada por una nueva y atornille de nuevo el compartimento de la batería.

Los órganos de control con iluminación observan la ley de aparatos eléctricos y electrónicos [Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)] del 24 de marzo de 2005 sobre la aplicación de la directiva de la CE 2002/96/CE WEEE relativa a aparatos viejos eléctricos y electrónicos.

El adhesivo colocado en la tapa del compartimento de pilas muestra que los componentes electrónicos de este producto no deben tratarse como los desechos domésticos sino que han de reenviarse al fabricante a fin de que puedan ser reciclados (envío libre de franqueo).



¡Divergencias en los acoplamientos!



## Órgano doble de Control 12 bar, aluminio, conectable

Conectar las mangueras de llenado a los acoplamientos de salida (4) en la parte posterior del órgano de control. Conectar el suministro de aire al acoplamiento de entrada lateral (1). Para llenar los Cojines VCB C.Tec, apretar el botón inferior "+" (2). Al alcanzar la presión operacional deseada para la fuerza o la altura de izaje, se debe finalizar el proceso de llenado soltando el botón. A más tardar se debe detener la acción cuando descarga la válvula de seguridad o al alcanzar la marca roja. Los botones vuelven automáticamente a la posición cero (conmutación de hombre muerto). Si el cojín se llena más allá de la presión operacional máxima de 12 bar o si se presenta un aumento de presión en el cojín debido a una carga adicional imprevista, la válvula de seguridad automáticamente descarga presión.

**La tolerancia de reacción para la apertura y cierre de las válvulas de seguridad debe ser de un máximo de +/- 10 %.**

Para vaciar los cojines o bajar la carga, apretar el botón superior "-" (3).

Para evitar que a largo plazo se dañen las membranas en el interior, el órgano de control se debe ventilar después de usarlo. Para ventilarlo, todos los botones (+ / -) se deben accionar una vez.

### Conectar y separar dos órganos dobles de control

Para conectar los órganos, unir el niple (5) del órgano de control izquierdo con el acoplamiento de entrada (1) del próximo órgano de control. Girar la barra de unión (7) en la parte posterior del órgano de control derecho hacia el lado del órgano de control izquierdo y atornillarlo con los tornillos estrella (6).

Ahora están conectados los órganos de control y el acoplamiento de entrada del órgano de control izquierdo los abastece con aire comprimido.

Antes de la desconexión se debe cortar el suministro de aire y el órgano de control se debe despresurizar a través de los botones.

#### Aviso:

No desconectar los órganos de control mientras estén conectados los cojines. Soltar los tornillos estrella en el lado posterior y girar de vuelta la barra de unión. Se deben apretar los órganos de control, se retira la tuerca derecha del acoplamiento del órgano de control derecho y luego se sueltan ambos órganos de control. Ahora los órganos de control están separados. Si la barra de unión y los tornillos estrella no se quedan en el órgano de control, se deben guardar en un bolso.





Tapa de protección VCB N



Tapa de protección VCB

## e. Tapa de protección




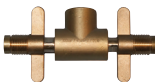


**Para evitar que la placa de carga y la goma de adhesión puedan resultar dañadas, es obligatorio utilizar la tapa de protección Vetter cada vez que se utilicen los cojines elevadores C.Tec. La tapa de protección también aumenta la fricción entre la placa de carga y el suelo o entre la placa de carga y la carga que se va a elevar. De ese modo, se reduce el riesgo de que los cojines de elevación salgan despedidos y dañen la placa de carga y la goma de adhesión.**



## Comprobación si está todo completo

Durante la entrega de los cojines C.Tec hay que controlar si está todo completo según el albaran de entrega. Además hay que realizar una comprobación visual y de funcionamiento según este manual de uso.

## 2.2 Otros accesorios

Pos.	Referencia	Denominación	
1	1600034000	Manorreductor 200/300 bar	
2	1600010800	botella de a.c. 6 l / 300 bar	
3	1600019900	botella de a.c. 9 l / 300 bar	
4	1600009100	pieza colectora 300 bar	
5	1600014500	mano reductor para presión de entrada	
6	1600012000	adaptador para compresor de obra	

7 1200008800 **Pernos de conexión VCB N**



8 1000012500 **Bolsa de transporte VCB N 30**

9 1000012600 **Bolsa de transporte VCB N 75**

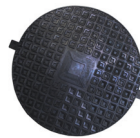


10 1000012700 **Bolsa de transporte VCB 172**

11 1200009700 **Tapa de protección VCB N 30**



12 1200009800 **Tapa de protección VCB N 75**



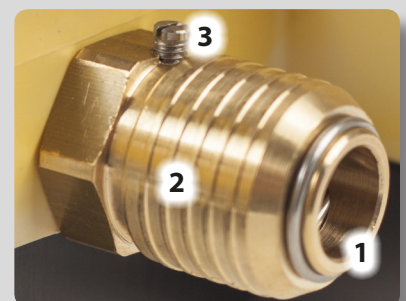
13 1000012700 **Tapa de protección VCB 172**

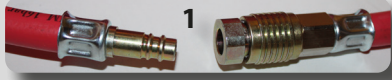
## 2.3 Sistema de acoplamiento de seguridad Vetter

Las series S.Tec y C.Tec se han dotado del mismo sistema de acoplamiento. Así pues el accesorio de Vetter de 12 bares puede emplearse para ambas series de almohadones.

### a. Acoplamiento de entrada dispositivo de control

Conectar la manguera de suministro de aire o la manguera de conexión del manorreductor con la boquilla de enchufe del acoplamiento de entrada (1) en el dispositivo de control, presionando fuertemente la boquilla en el acoplamiento hasta que ajuste audiblemente. Para más seguridad desplazar la vaina de latón (2) del acoplamiento con respecto a la espiga de seguridad (3).





## b. Mangueras de llenado

Para la conexión de las mangueras de llenado con el correspondiente dispositivo de control y con el cojín C.Tec, presionar la boquilla de la manguera y del cojín fuertemente en el acoplamiento hasta que encaje audiblemente. La vaina de acoplamiento debe ajustar sin espacio en el anillo de apoyo (1). Para soltar la conexión (solo cuando no haya presión), hay que presionar la boquilla fuertemente contra la presión de muelle en el acoplamiento. Simultáneamente la vaina de acoplamiento debe ser empujada hacia atrás. Después la conexión está suelta.

## c. Llenado con un dispositivo de llenado de 8 bar o 10 bar

El sistema de acoplamiento de seguridad C.Tec 12 permite un llenado del almohadón con el Vetter de 8 bares o de 10 bares. Esto, no obstante, debe realizarse sólo excepcionalmente ya que los almohadones en este caso no pueden elevar con toda su fuerza.

## 2.4 Descripción del producto

Los cojines elevadores VCB C.Tec se fabrican manualmente de material de gran calidad de tal manera que se forme un cojín sin costura. El cojín en bruto es vulcanizado mediante la influencia de presión y temperatura, así las distintas capas se unen en un cuerpo de elastómeros. Después de la fabricación cada cojín C.Tec es sometido a una prueba de recepción en fábrica en el marco del aseguramiento de la calidad.

Material de los cojines C.Tec: CR/Aramida,  
vulcanizado por calor

**Durante el proceso de llenado se forman unas leves arrugas en los bordes. Esto se debe a la estructura y al modo constructivo pero no afecta al funcionamiento. Las arrugas van desapareciendo al ir generándose la presión hasta alcanzarse la admitida para el servicio.**

Resistencia a la temperatura de los cojines C.Tec:

resistente al frío	-40 °C
flexible con frío	-20 °C
resistente al calor a largo plazo	+55 °C
resistente al calor a corto plazo	+70 °C

**El refuerzo de aramida de los cojines C.Tec puede resultar dañado si se producen daños en la superficie del cojín debido a cortes, desgarros o perforaciones, así como a causa de la acción del ozono y la exposición a la luz solar.**



Después de cada uso se debe realizar una inspección visual. En particular se deben considerar los siguientes daños:

- ✓ daño por desprendimientos





- ✓ daño por cortes
- ✓ daño por punciones
- ✓ daño por calor o ácido Säure

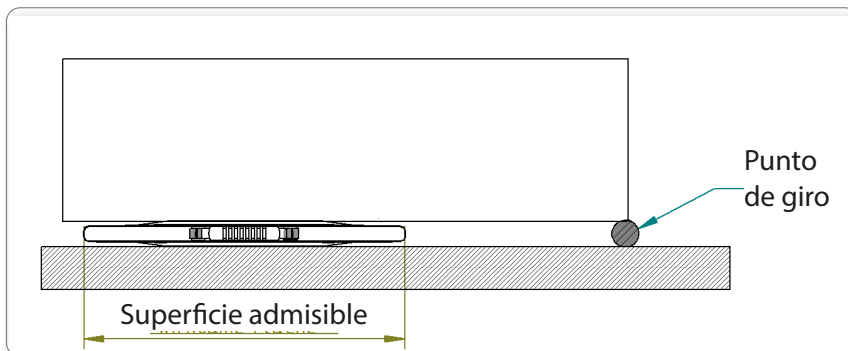
**¡Peligro de reventamiento! Si durante la comprobación se descubre un daño de este tipo, el cojín debe ser retirado inmediatamente de su uso. Un arreglo no es posible.**



Durante el proceso de elevación, al menos 2/3 (zona roja) deben estar completamente introducidos bajo la carga. Para aprovechar la fuerza de elevación máxima teórica, toda la superficie efectiva (áreas roja y verde) debe quedar completamente bajo la carga que se vaya a elevar y el cojín de elevación debe inflarse con la máxima presión de servicio admisible.

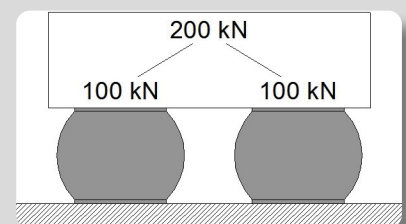
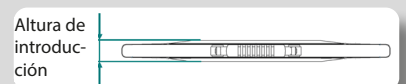
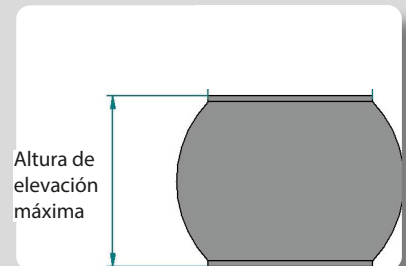


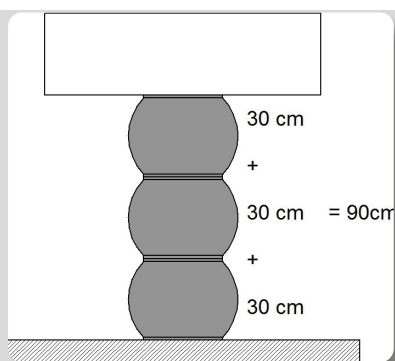
Con mayor altura de elevación, el cojín de elevación adquiere una forma esférica aplanada; en un procedimiento de elevación unilateral, eventualmente la carga se inclina desde un punto de rotación. De esta forma, y con una altura de elevación definida, se reduce la superficie de contacto con la carga hasta alcanzar la fuerza final de elevación predeterminada. La máxima altura de elevación posible se alcanza solo en estado sin carga.



Antes del uso ha de observarse la altura de introducción. En ciertas circunstancias la carga debe elevarse primeramente con un almohadón elevador hasta que consiga una apertura suficientemente grande.

Si la fuerza elevadora producida por un cojín C.Tec no es suficiente - independientemente de la altura de elevación, se pueden utilizar con cargas resistentes al deslizamiento varios cojines C.Tec uno al lado del otro. La fuerza de elevación se duplica.





En caso de que la altura de elevación no sea suficiente utilizando solo un cojín C.Tec, se pueden conectar entre sí hasta un máximo de 3 cojines mediante los pernos de conexión para formar un sistema de elevación, siempre que la carga sea antideslizante. En ese caso, se suman las alturas de elevación de cada uno de los cojines C.Tec utilizados. No obstante, la fuerza de elevación corresponde únicamente a la del cojín más pequeño.

**Por razones de seguridad técnica, solo se deben instalar las siguientes combinaciones como sistema de cojines de elevación:**



Combinación 1	Combinación 2	Combinación 3
<b>máximamente tres almohadones del mismo tamaño</b>	<b>Un almohadón pequeño sobre dos del mismo tamaño</b> Un VCB N 30 sobre dos VCB N 75, un VCB N 75 sobre dos VCB 172	<b>Tres almohadones del diferente tamaño</b> La pila se realiza partiendo de los almohadones grandes (abajo) hasta el menor (arriba).

La combinación 1 ofrece la mayor seguridad y estabilidad, por eso debe preferirse a las combinaciones 2 y 3. ¡La combinación 2 ha de preferirse a la combinación 3!

**Las siguientes combinaciones no están permitidas:**

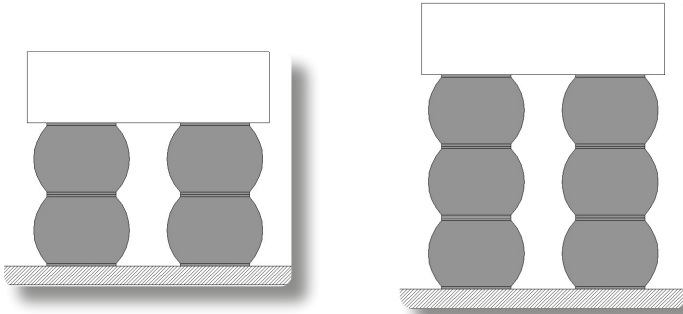


Combinación 1	Combinación 2	Combinación 3
<b>Un almohadón pequeño <u>bajo</u> otro mayor</b>	<b>Un sistema de cojines de elevación compuesto de más de tres cojines</b>	<b>Dos almohadones del mismo tamaño sobre un almohadón mayor</b>

**¡El usuario debe conocer estas combinaciones y observarlas terminantemente!**



En caso de que la altura de elevación realizada por una pila de cojines C.Tec no es suficiente en dependencia de la altura de elevación doble o triple, se pueden utilizar dos sistemas de elevación en paralelo:



**No colocar nunca 4 o más cojines uno encima de otro.**



Un cojín C.Tec sometido a carga debe ser comparado en su comportamiento con un muelle en espiral sometido a tensión. En el momento en que el cojín C.Tec es liberado repentinamente, por ejemplo por deslizamiento, ruptura de la carga o similar, los cojines C.Tec salen disparados espontáneamente.

**¡No colocarse nunca directamente delante de los cojines C.Tec!  
¡Zona de peligro!**



Al llenar los cojines de un sistema de elevación, se debe respetar la secuencia siguiente:

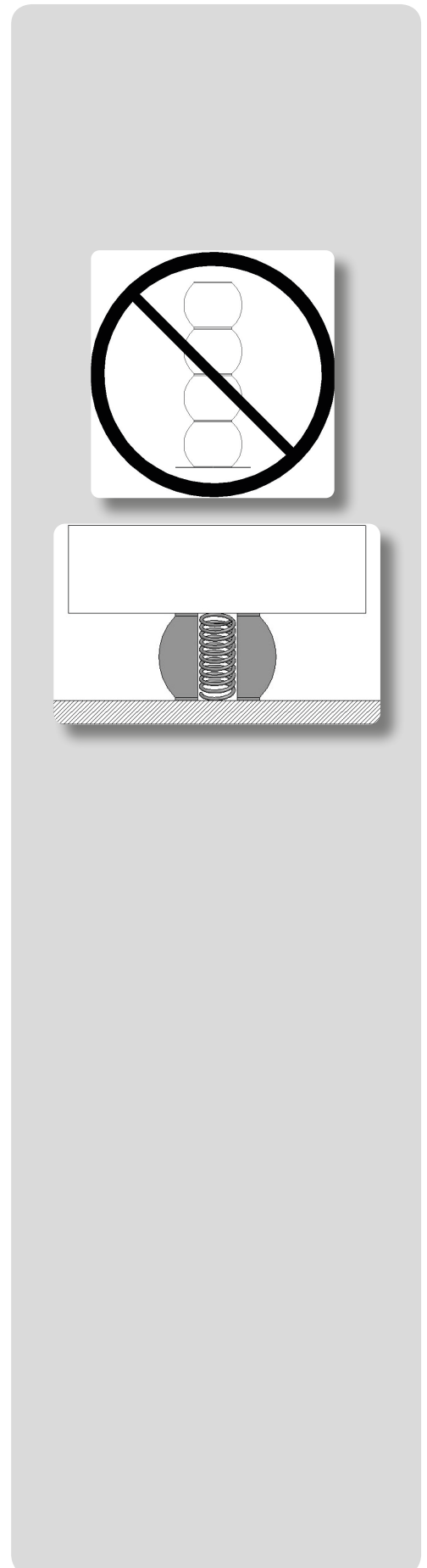
1. llenado del almohadón superior hasta los 5 bares,
2. llenado del almohadón central hasta los 5 bares,
3. llenado del almohadón inferior hasta los 5 bares.

La presión puede aumentarse discrecionalmente hasta la presión de servicio máxima admisible. En todo caso, como el almohadón superior se adapta al contorno de la carga, éste almohadón debe contar siempre con la presión más alta.

La evacuación se lleva a cabo en sentido inverso:

1. vaciado completo del almohadón inferior,
2. vaciado completo del almohadón central,
3. vaciado completo del almohadón superior.

**La aramida integrada en los almohadones conforma una capa resistente de fibra a los 5 bares aproximadamente. Por este motivo, incluso al emplear otra técnica de llenado, cada almohadón debe llenarse primeramente a un mínimo de 5 bares antes llenarse el próximo.**



### 2.5 Uso adecuado

Los cojines C.Tec son sobre todo equipos de rescate de accionamiento neumático para rescatistas que se pueden unir en un sistema de elevación (por ejemplo, bomberos), con el cual se pueden rescatar personas atrapadas, abrir rutas de rescate o acceso y tomar medidas similares. Adicionalmente, los cojines C.Tec se pueden utilizar como equipo de trabajo para elevar o mover cargas. Mediante la unión de los cojines en un sistema de elevación, se pueden alcanzar alturas de izaje de hasta 2 metros.

Los almohadones C.Tec observan en los relativo a las zonas de acción de bomberos las prescripciones nacionales de la DIN EN 13731. Otras indicaciones de intervención las regula el manual de uso del usuario. El sistema C.Tec completo es de hasta -20 °C resistente al frío y resistente al calar a +55 °C.

### 2.6 Indicaciones de seguridad

¡Hay que llevar el equipamiento personal de protección prescrito para la intervención! Por ejemplo: ropa de protección, calzado de protección, casco, guantes de protección, protección para ojos / cara, protección de oídos, etc.!

Hay que tener en cuenta las normas nacionales en relación con los sistemas de cojines elevadores y su aplicación, por ejemplo: DIN EN 13731, normas nacionales. Los cojines C.Tec solo pueden ser utilizados con aire comprimido, en ningún caso con gases inflamables o agresivos.

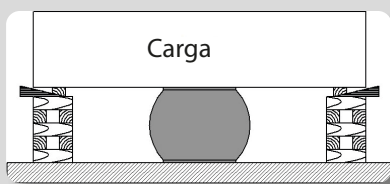
Los cojines VCB C.Tec solo pueden llenarse con dispositivos de llenado originales Vetter C.Tec, ya que estos han sido sometidos a una prueba de certificación. Antes y después de cada intervención el sistema de cojines elevadores debe ser revisado para comprobar su perfecto estado (indicaciones del fabricante, reglamentos nacionales).

En todo el mundo, deben respetarse y cumplirse las normativas de seguridad de cada país.

Por ejemplo, en Alemania, los ensayos técnicos de seguridad periódicos están establecidos por la norma 305-002 del seguro de accidentes alemán (DGUV, por sus siglas en alemán).

La carga ha de posarse sobre una superficie adherente adecuada al ir elevándose de modo que quede segura contra los deslizamientos; ha de estabilizarse, por ejemplo, por medio de apoyos. Al colocar un soporte hay que tener en cuenta siempre la colocación estable de este soporte. Sólo deben emplearse materiales adecuados a la carga a elevar, por ejemplo elementos de apoyo de madera o de material sintético, vigas de madera, etc. A este respecto ha de observarse terminantemente la capacidad portante admisible máxima de los materiales.

Para aprovechar el rendimiento completo de las almohadas elevadoras la distancia entre la carga y la almohada ha de reducirse a un mínimo.



**La construcción inferior ha de posarse al menos sobre la superficie total de la almohada y el largo más pequeño de borde ha de ser superior a la altura de la construcción inferior. ¡En la construcción inferior no debe ponerse nunca metal sobre metal!  
¡Cuidado, peligro de deslizamiento!**



En superficies resbaladizas (hielo, nieve, barro, etc.) o con grava gruesa, coloque la tapa de protección Vetter u otro material antideslizante bajo el cojín para aumentar la adherencia al suelo.

¡Evitar cargas sobre puntos, como por ejemplo garras de construcción, o tornillos! No utilizar los cojines en cantos cortantes o con piezas calientes o incandescentes. ¡Utilizar capas intermedias adecuadas y tapar completamente la superficie de apoyo de los cojines! ¡En casos de trabajos de soldadura o separación proteger el cojín contra las chispas! No cargar adicionalmente el cojín con fuerzas como troquel hidráulico, cabrestantes o cargas que caen.

**¡No quedarse nunca debajo de la carga levantada, ni manipular debajo de la carga!  
¡Mantener la distancia!**



¡Evitar el efecto tijera por aplastamiento de los cojines durante el descenso de la carga!

**¡No colocarse nunca durante una intervención delante de los cojines, sino lateralmente a ellos, ya que en condiciones adversas podrían salir disparados!**



#### **Indicación adicional:**

**La cantidad de personas que se encuentren en la zona de peligrosidad ha de reducirse a un mínimo. Las personas no intervinientes han de permanecer fuera de esta zona de peligrosidad. A este respecto ha de observarse que la distancia a la carga a elevar y a la zona susceptible de peligro de desprendimiento sea suficiente.**

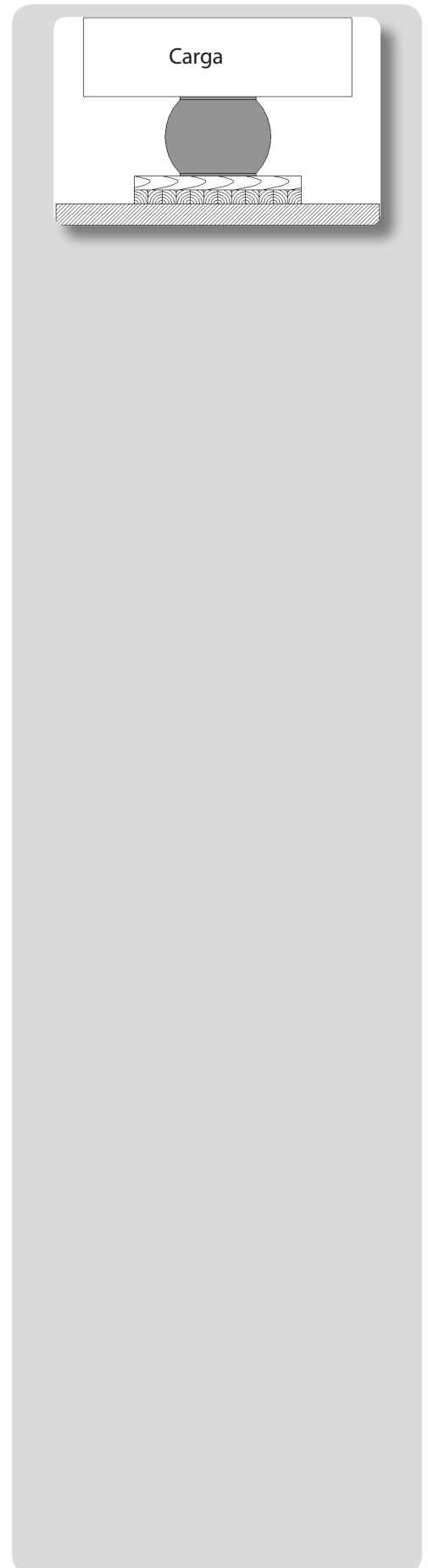


**Durante todo el procedimiento de elevación se debe observar la carga y, en caso dado, se debe interrumpir y corregir la acción.**



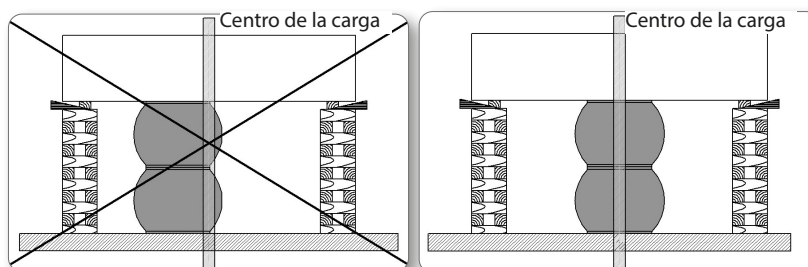
Interrupción del proceso de elevación:

1. asegurar la carga,
2. vaciar el almohadón,
3. colocar de nuevo el almohadón.

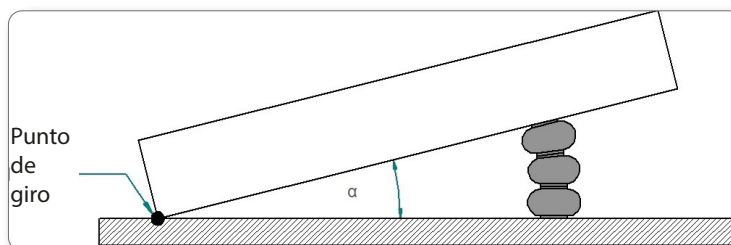


Ponga a seguro que

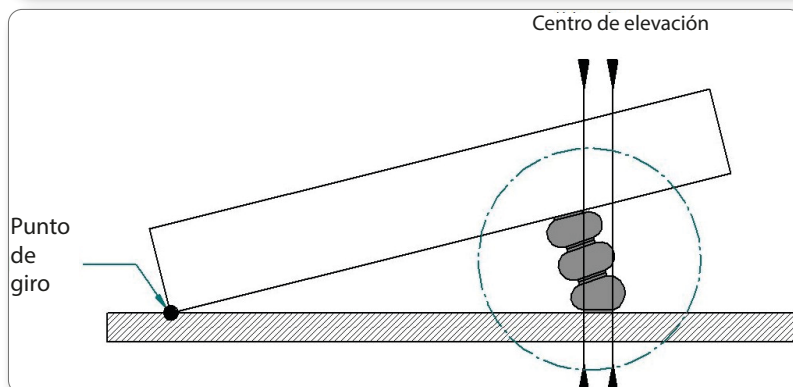
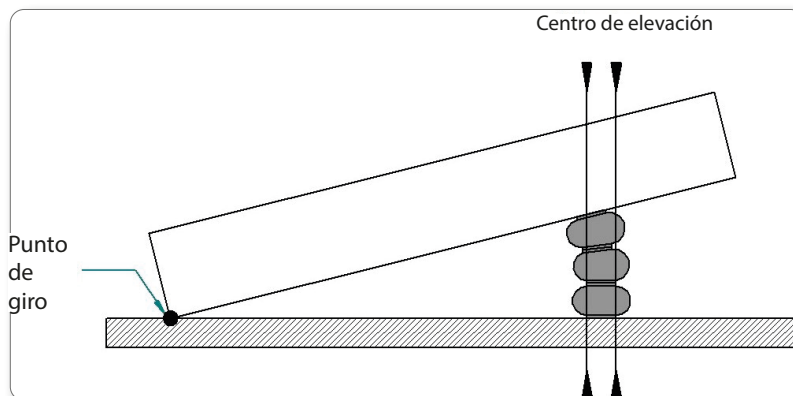
- ✓ no se dé ningún defecto de funcionamiento,
- ✓ los almohadones no se desplacen del centro de la carga.



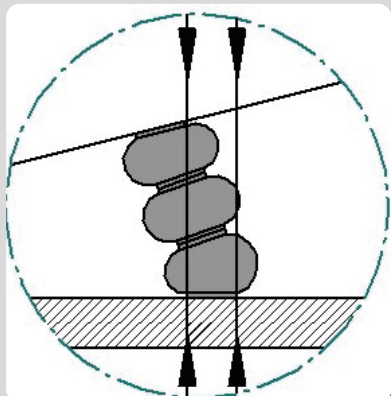
- ✓ que no se sobrepase el ángulo de vuelque máximo. **El ángulo  $\alpha$  no debe sobrepasar nunca los 45°.** ¡De lo contrario los almohadones podrían salir expelidos!



- ✓ la barra cabecera superior no debe desplazarse del centro de elevación, que queda definido por la placa básica inferior, de lo contrario los almohadones podrían salir expelidos descontroladamente.



Placa fuera del centro de elevación



¡En circunstancias adversas un cojín S.Tec puede reventar por manejo inadecuado, manejo o por manipulación en dispositivo de control y/o mangueras de llenado (problemática de presión y ondas sonoras, movimiento descontrolado de la carga)!

**¡Los cojines S.Tec Vetter no son adecuados para el uso en zonas con peligro de explosión!**



### 3. Preparación del producto para el uso

#### 3.1 Preparaciones para el uso

Tomar el juego de almohadones C.Tec del vehículo y someterlo a una supervisión. Preparar el dispositivo de llenado. Asegurar suficiente suministro de aire.

**¡Solo deben ser utilizados sistema de cojines C.Tec en perfecto estado y comprobados!**



Puesto que no existe el uso estándar, el jefe de los trabajos, en el marco de su responsabilidad, decide el tipo del uso considerando las reglas de empleo generales y las instrucciones de servicio del explotador.

Estas instrucciones de servicio informan, pues, sobre el uso general del sistema de almohadones y tan sólo tienen el cometido de orientar al personal de servicio ya entrenado y debidamente cualificado.

Para reducir adicionalmente los peligros a un mínimo y evitar accidentes, antes de cada empleo, el director de los trabajos debe llevar a cabo un breve análisis de los peligros junto con los operarios. Esto mismo da a todos los intervinientes la seguridad en el uso de los almohadones elevadores en cada situación.

#### 3.2 Conexión de los almohadones

Para poder conectar un máximo de 3 cojines entre sí, se ha diseñado un sistema especial de bayoneta que permite unir 2 cojines, con independencia de su tamaño, sin herramientas, mediante un perno de unión. Al mismo tiempo, la disposición o posición de las boquillas y ranuras hace que los cojines solo puedan conectarse en una posición. De este modo, se garantiza que las conexiones de aire estén siempre verticales entre sí en un sistema de elevación.

**Un sistema de elevación solo se debe usar, si todas las conexiones de válvula están alineadas verticalmente.**

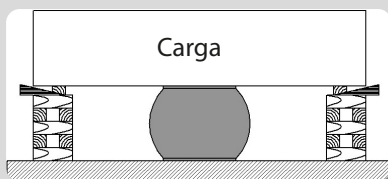


1. Introduzca el perno de conexión en el cojín inferior de forma que las marcas de la placa de conexión y el perno de conexión estén alineadas. Es indiferente qué lado del perno de conexión se utiliza. La disposición de las boquillas es la misma en ambos lados. Ahora gire el perno en el sentido de las agujas del reloj o en la dirección de la flecha hasta que llegue al tope final y quede bloqueado.



2. A continuación, coloque el cojín superior sobre el perno de conexión ya montado. La válvula del cojín superior debe colocarse verticalmente con respecto al cierre abierto del cojín inferior. Las boquillas del perno de conexión deben encajarse en el cojín. Ahora, gire el cojín superior en el sentido de las agujas del reloj hasta que el cojín llegue el tope final y las conexiones de aire de ambos cojines se encuentren en posición vertical.

Para evitar que la conexión se afloje durante el uso, las piezas de conexión se fabrican con alta precisión de ajuste. Para facilitar el cierre o la apertura de la conexión, sujete ambos cojines por el borde exterior mientras gira el cojín superior.



### 3.3 Indicaciones para el uso

Deplazar el almohadón C.Tec hasta el lugar adecuado bajo la carga por toda su superficie. La carga elevada ha de colocarse debajo sobre una superficie adherente adecuada al ir elevándose; ha de estabilizarse con apoyos y/o asegurarse contra el peligro de desplazarse.

No colocarse nunca, durante la intervención, delante de los cojines S.Tec, sino lateralmente, ya que en condiciones adversas estos podrían salir despedidos.

## 4. Manual de uso

### 4.1 Funcionamiento con botellas de aire comprimido

**Al emplearse almohadones conectables debe tenerse a disposición una cantidad suficiente de bombonas de aire comprimido.**



Conectar el manorreductor con el tornillo moleteado (1) en la botella de aire comprimido de 200 o 300 bar. Cerrar el volante (2) del manorreductor manualmente. Abrir lentamente el grifo de la botella (3). El manómetro de presión previa (4) indica la presión en la botella.

Ajustar con la muletilla de regulación (5) la presión de salida en 14 bar (indicación de la presión reducida en el manómetro de presión de salida (6)).





Conectar la manguera de aire del manorreductor mediante boquilla de enchufe con el acoplamiento de entrada (7) del dispositivo de control, presionar la boquilla en el acoplamiento, hasta que ajuste audiblemente. Para un seguro adicional de la vaina de latón (8) girar con respecto al pasador de seguridad (9).

Abrir el volante (2) del manorreductor.

El sistema del cojín elevador está listo para su funcionamiento.

## 4.2 Funcionamiento con otras fuentes de aire comprimido

Básicamente se puede utilizar para el funcionamiento de los cojines C.Tec 12 bar cualquier fuente de aire disponible, siempre que la presión no sobrepase los 14 bar y que el aire esté libre de aceite. Para el funcionamiento con otras fuentes de aire está disponible entre otros un set de piezas de empalme (ref.: 1600 0125 01) con los siguientes adaptadores:

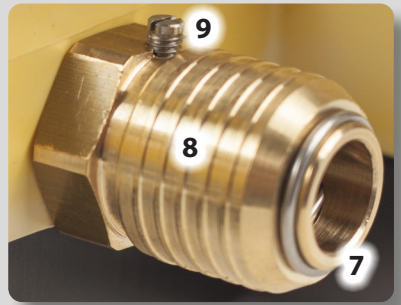


1. Conector para aire comprimido de camión, 2 circuitos de frenado para la toma de aire de la cabeza de acoplamiento del remolque
2. Acoplamiento ciego  
Cierra la línea de control del sistema de frenado.

**¡Atención! ¡Asegurar el camión mediante tacos de frenado contra rodamiento!**

3. Adaptador para instalación de llenado de aire para neumáticos de camión. Para toma de aire de la llamada botella de llenado de neumáticos en la zona del equipo de frenos

**¡Atención! ¡El conector de llenado de neumáticos debe estar asegurado de serie mediante una válvula de seguridad!**



4. Válvula de neumático de camión  
Para el llenado con una bomba manual o a pedal disponible en el mercado, así como otras fuentes de aire para el llenado de neumáticos
5. Conector a válvula de neumático de camión, ajustable  
Para la toma de aire de la rueda de repuesto.
6. Adaptador para la línea de aire comprimido fija
7. Adaptador compresor de obra
8. Manguera de suministro de aire de 10 m, verde, con grifo de cierre
9. Bolsa, roja

### 4.3 Desmontaje del sistema de elevación después de la intervención

El desmontaje del sistema de cojines elevadores se realiza en orden inverso, después de asegurar la carga levantada y la despresurización completa del sistema de cojines elevadores, incluidos todos los accesorios utilizados.

### 4.4 Limitación del tiempo de uso

Dado que no hay obligaciones de eliminación para cojines de elevación (como, por ejemplo, para cojines de resorte), recomendamos que se cambien los cojines de elevación, con un uso y almacenamiento adecuados y verificaciones regulares, a más tardar, después de 18 años.

### 4.5 Cuidado, mantenimiento

Después de cada uso, limpie todo el equipo de cojines elevadores y compruebe si tiene algún daño. Por norma general, la limpieza debe efectuarse con agua templada y una solución jabonosa. Tenga en cuenta que las piezas de conexión deben estar siempre limpias. De lo contrario, al conectar los cojines, el mecanismo podría no bloquearse por completo y no quedaría bien trabado, por lo que no se podría garantizar la seguridad del uso. Las ranuras pueden limpiarse con un cepillo y con aire comprimido.

**De ninguna manera se debe limpiar con detergentes químicos y tampoco con dispositivos de agua caliente de alta presión.**



¡El secado se realiza a temperatura ambiente!

Si durante una prueba se detecta un daño (ver página 7/8), hay que retirar el cojín inmediatamente del servicio. No es posible reparar los almohadones. En todo caso, si las placas, los tornillos o las asas sufrieran daños, la sustitución es posible, si bien ha de realizarla sólo **el fabricante**. No obstante lo dicho, los cantos agudos o las muescas pueden reducirse con una lima.

En caso necesario se pueden sustituir piezas como por ejemplo manómetro, válvulas de seguridad y válvulas del distribuidor axial. Acoplamientos y boquillas de mangueras también se pueden sustituir.

Después de una eventual reparación hay que realizar el equipamiento de acuerdo a las pruebas periódicas. Esta prueba especial también debe ser documentada.

Para proteger los almohadones durante el almacenamiento prolongado del mejor modo posible, deben observarse los siguientes puntos según la DIN 7716.

- ✓ Almacenar los almohadones vacíos y sin presión.
- ✓ Almacenarlos horizontalmente en la bolsa de transporte de Vetter.
- ✓ Evitar la radiación solar directa y el aire que contenga ozono.
- ✓ Es recomendable un entorno ligeramente aireado y poco polvoriento.

✓ Temperaturas entre los +15 °C los + 25 °C y una humedad del aire < 65 %.

**¡Los almohadones nunca deben almacenarse en las bolsas de transporte colgadas por las asas!**



La garantía VETTER es de 24 meses para los cojines S.Tec.

## 5. Solución de fallos

Si una válvula de seguridad purga demasiado pronto, porque ha penetrado un cuerpo extraño y si ha fijado en ella, entonces hay que abrir completamente el dispositivo de vaciado en la cabeza de la válvula de seguridad girando en dirección contraria a las agujas del reloj, para que salga el aire a presión. Si así no sale el cuerpo extraño/ la basurita la válvula de seguridad hay que sustituirla.

Después comprobar su perfecto funcionamiento.

Si no puede conectar los cojines C.Tec, elimine la suciedad de las piezas de conexión. Si detecta daños leves en las partes metálicas, solicite al fabricante que sustituya la placa/perno.

**Si hubiera sido retirado el precinto o la placa de precinto en la parte superior de la válvula, ya no está garantizado un funcionamiento seguro.**



La válvula de seguridad debe ser sustituida.

## 6. Almacenamiento

**Siempre que se almacenen y manejen correctamente, las propiedades de los productos de goma permanecen durante un espacio prolongado de tiempo prácticamente sin modificaciones. ¡En todo caso, si se los maneja incorrectamente o si las condiciones de almacenamiento son nocivas se modifican sus propiedades físicas y/o se reduce su longevidad!**



Para el almacenamiento han de observarse las siguientes condiciones:

El almacenamiento debe hacerse en un lugar fresco, seco y libre de polvo; también debe airearse un poco.

La temperatura de almacenamiento debe ser de unos 15 °C, en ningún caso sobrepasar los 25 °C.

Por otra parte, la temperatura no debe ser inferior a -10 °C.

Caso que en el local se encuentren radiadores de calefacción y tuberías, éstos deben aislarse convenientemente de modo que no se sobrepase la temperatura de 25 °C. La distancia mínima entre los radiadores y la mercancía a almacenar ha de ser de un metro.

Los productos de goma no deben almacenarse en almacenes húmedos. La humedad del aire debe ser inferior a 65 %.

Los productos de goma deben protegerse de la luz (radiación solar directa, luz artificial de una alta proporción de rayos ultravioleta). Las ventanas del almacén han de cubrirse de modo que no dejen pasar la luz.

Ha de observarse que en el almacén no se encuentre ninguna instalación que produzca ozono.

El almacén debe encontrarse libre de disolventes, carburantes, lubricantes, productos químicos, ácidos, etc.

Los productos de goma deben almacenarse sin encontrarse sometidos a presión, tracción o semejantes fuerzas ya que esto puede causar deformaciones permanentes o producir fisuras.

También algunos metales como, por ejemplo, el cobre y el mangano, son nocivos para los productos de goma.

Para demás informaciones sírvase observar la norma DIN 7716.



Ejemplo de plazos de evaluación en la placa de identificación

## 7. Pruebas periódicas

**Los sistemas de cojines elevadores deben someterse a los ensayos periódicos que establezcan las disposiciones nacionales correspondientes en lo relativo al mantenimiento y a los ensayos de los dispositivos de salvamento.**



Los puntos que se enumeran a continuación son únicamente recomendaciones de Vetter GmbH para Alemania, basados en los principios de ensayo de la DGUV (seguro de accidentes alemán), norma 305-002:

- ✓ Comprobación en la entrega:  
Una persona encargada por el usuario debe comprobar si está completo.  
Prueba visual y de funcionamiento por una persona formada según las instrucciones de uso.  
Registro de auditorías.
- ✓ Prueba visual y de funcionamiento después de cada intervención/uso por parte del usuario.  
Registro de auditorías.
- ✓ El sistema de cojines elevadores debe someterse al menos una vez al año a una comprobación visual y a un ensayo funcional, que deberá efectuar una persona cualificada (en Alemania, según la norma 305-002 de la DGUV).  
Registro de auditorías.
- ✓ Como mínimo una vez cada 5 años, o cuando existan dudas sobre la seguridad y la fiabilidad, el sistema de cojines elevador debe someterse a un ensayo de presión realizado por una persona cualificada (en Alemania, de conformidad con la norma DGUV 305-002) que posea formación adicional impartida por el fabricante o que se haya sometido a una evaluación del fabricante.  
Registro de auditorías.

¡La responsabilidad por una realización adecuada y experta de las pruebas periódicas es del usuario!

## 8. Diagrama carga-recorrido (disponible bajo petición)

A petición se pueden suministrar diagramas carga - recorrido individuales especiales para los distintos modelos de cojines.

## 9. Características técnicas

<b>Connectable Bags VCB y VCB N C.Tec 12 bar</b>				
	<b>Unidad</b>	<b>VCB N 30 C.Tec 12</b>	<b>VCB N 75 C.Tec 12</b>	<b>VCB 172 C.Tec 12</b>
Referencia		1316004600	1316004700	1316003900
Capacidad de elevación inicial máxima en caso de contacto completo con la superficie *	t	30,1	74,7	171,8
	US tons	33.2	82.3	189.3
Fuerza de elevación final, máx.	t	7	12	15
	US tons	7	13	16
Altura de elevación en caso de capacidad de elevación final	cm	19,5	33,2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
Altura de elevación, máx. *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Necesidad de aire a 12 bar / 174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11,57	44,75	178
Diámetro	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Peso aprox.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Altura de introducción	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Reservado el derecho a modificaciones técnicas en el marco de las mejoras del producto.

\* sin carga

### **Cojines conectables VCB y VCB N C.Tec 12 bar :**

Presión de servicio: 12 bar

Presión de prueba: 18 bar

Presión de explosión mín.: 48 bar

**Declaración de conformidad CE (disponible bajo petición)**

**en el sentido de la directriz 2006/42/CE**

Nombre y dirección del fabricante

**Vetter GmbH  
A Unit of IDEX Corporation  
Blatzheimer Str. 10 - 12  
53909 Zülpich**

Con la presente declaramos que los VCB y VCB N C.Tec 12 Bags de 12 bar para levantar y bajar cargas

**Modelo:** \_\_\_\_\_  
**Nº de serie:** \_\_\_\_\_  
**Tipo de construcción:** \_\_\_\_\_

(ver el rótulo del aparato, a ser introducido por el cliente)

corresponden a las siguientes disposiciones aplicables:

**Directriz de maquinaria 2006/42/CE**

Normas armonizadas aplicadas, cuya referencia se publicó en el Boletín oficial de la UE:

**DIN EN ISO 12100**

**EN 13731**

Normas y especificaciones técnicas nacionales aplicadas:

Apoderado para reunir la documentación técnica:

**Vetter GmbH  
A Unit of IDEX Corporation  
Blatzheimer Str. 10 - 12  
53909 Zülpich**

Esta Declaración de conformidad CE fue expedida:

Zülpich, 01.09.2022  
(lugar, fecha)

## **¡Decídase por el líder en neumática para emergencias!**

Seguro que podremos ayudarle.

### **Vetter GmbH**

A Unit of IDEX Corporation

Ventas

Blatzheimer Str. 10 - 12  
D-53909 Zülpich  
Germany

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

**[www.vetter.de](http://www.vetter.de)**