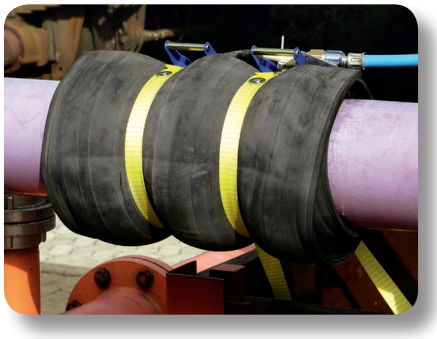
Emergency Pneumatics.

Istruzioni per l'uso

Turafalle VETTER



Art. n. 9987040904 | © Vetter GmbH I 01/19 I Con riserva di modifiche ed errori.

Indice

1. Introduzione 3
   - 1.1 Simboli utilizzati 3
   - 1.2 Uso conforme alla destinazione 4
2. Avvertenze sulla sicurezza 4
   - 2.1 Avvertenze generali 4
   - 2.2 Avvertenze sui pericoli 5
   - 2.3 Avvertenze 5
3. Uso dei turafalle 6
   - 3.1 Uso con organo di comando, tubo di gonfiaggio e bombola di aria compressa 6
   - 3.2 Uso con organo di comando, tubo flessibile di gonfaggio e altre fonti di aria compressa 7
   - 3.3 Uso con pompa a mano e a pedale 8
   - 3.4 Uso con pompa a pedale con valvola di sicurezza e manometro 8
4. Impiego dei turafalle 9
   - 4.1 Uso dell'involucro di protezione antiacidi 9
   - 4.2 Preparativi per l'impiego 9
   - 4.3 Handling dei tensionatori a cricchetto 11
5. Manutenzione e cura 12
   - 5.1 Intervalli di manutenzione 12
   - 5.2 Pulizia della valvola di sicurezza con getti d'aria 13
   - 5.3 Controllo visivo delle valvole di sicurezza 13
6. Sistema di tenuta ad alta pressione 14
   - 6.1 Descrizione 14
   - 6.2 Avvertenze sulla sicurezza 14
   - 6.3 Collegamento della messa a terra 14
   - 6.4 Istruzioni operative 15
   - 6.5 Dati tecnici del sistema di tenuta ad alta pressione 16
7. Cuscini turafalle Vetter 17
   - 7.1 Cuscini turafalle LD 50/30 da 1,5 bar 17
   - 7.2 Cuscino turafalle LD 50/30 S da 12 bar con passanti per le cinghie 17

7.3 Cuscino turafalle LD 110/60 S XL da 1,5 bar con passanti per cinghie 18
7.4 Cuscini di drenaggio DLD 50/30 18
7.5 Dati tecnici dei cuscini di drenaggio 19

8. Minicuscini turafalle Vetter 20
8.1 Descrizione 20
8.2 Dati tecnici dei minicuscini turafalle 21

9. Cuscino di drenaggio flangiato Vetter 22
9.1 Descrizione 22
9.2 Dati tecnici dei cuscini di drenaggio flangiati 23

10. Cuscino turafalle a depressione Vetter 24
10.1 Cuscino turafalle a depressione Vetter 24
10.2 Avvertenze sulla sicurezza 24
10.3 Istruzioni operative 24
10.4 Dopo l'uso 26
10.5 Dati tecnici del cuscino turafalle a depressione 27

11. Lancia turafalle Vetter 27
11.1 Istruzioni operative 28
11.2 Dati tecnici della lancia turafalle 29

12. Bende turafalle Vetter 30
12.1 Dati tecnici 30

13. Manicotti turafalle 31
13.1 Dati tecnici dei manicotti turafalle per tubazioni 31

14. Pasta turafalle Vetter 32
14.1 Descrizione 32

15. Cuscini turafalle per pozzetti di raccolta 33
15.1 Cuscini turafalle universali Vetter per pozzetti di raccolta . . . 33
15.2 Cuscini turafalle compatti per pozzetti di raccolta 33
15.3 Dati tecnici dei cuscini turafalle per pozzetti di raccolta 35

16. Tabella dei materiali e delle resistenze 36
16.1 Tabella dei materiali 36
16.2 Termostabilità 36
16.3 Tabella delle resistenze 37

1. Introduzione

Il presupposto per un uso sicuro e un funzionamento regolare dei turafalle Vetter è la conoscenza e il rispetto di queste istruzioni per l'uso e delle avvertenze sulla sicurezza.

In caso di stoccaggio prolungato rispettare la DIN 7716.

Osservare inoltre la normativa sulla sicurezza del lavoro e le norme antinfortunistiche pertinenti nonché le regole della tecnica generalmente riconosciute.

Le presenti istruzioni per l'uso devono essere considerate parte del prodotto e conservate per tutta la sua durata. In caso di cessione del prodotto, consegnare all'utente successivo anche le istruzioni per l'uso.

1.1 Simboli utilizzati

Per la segnalazione dei pericoli e le avvertenze, nel testo vengono utilizzati i seguenti simboli:

Questo simbolo indica un pericolo incombente che, se non evitato, può causare la morte o lesioni gravissime.

Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può causare la morte o lesioni gravissime.

Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni leggere o di scarsa entità.

Questo simbolo indica una situazione possibilmente dannosa che, se non evitata, può causare danni al prodotto o ad altri oggetti nelle sue vicinanze.

1.2 Uso conforme alla destinazione

I cuscini turafalle devono essere gonfiati, a seconda dell'impiego, solo con aria compressa ed esclusivamente con il valvolame/rubinetteria del relativo livello di pressione.

Vengono impiegati esclusivamente per turare falle di serbatoi e tubazioni. Un uso non conforme alle destinazione dei turafalle Vetter comprende:

- ✓ un utilizzo, comando o manutenzione non appropriati dei turafalle;
- ✓ un uso dei turafalle con dispositivi di sicurezza difettosi o rubinetti/valvole di gonfiaggio non applicati correttamente o non funzionanti;
- ✓ l'inosservanza delle indicazioni riportate nelle istruzioni sull'uso relative a stoccaggio, utilizzo e manutenzione dei turafalle;
- ✓ controllo insufficiente degli accessori soggetti a usura;
- ✓ lavori di manutenzione eseguiti in modo non appropriato.

Tra gli usi conformi alla destinazione rientrano anche:

- ✓ l'osservanza di tutte le indicazioni riportate in queste istruzioni per l'uso.
- ✓ il rispetto dei termini per la manutenzione e cura indicati nel capitolo "Manutenzione e cura".

2. Avvertenze sulla sicurezza

L'uso dei turafalle Vetter presuppone la conoscenza e il rispetto delle istruzioni per l'uso.

2.1 Avvertenze generali

Si presuppone l'osservanza della normativa sulla sicurezza del lavoro, delle norme di sicurezza e di quelle antinfortunistiche (p. es. DGUV) e delle regole della tecnica generalmente riconosciute.

Prima dell'uso dei turafalle controllare se sono resistenti alle merci pericolose. A questo proposito consultare la tabella delle resistenze!

La guaina di protezione contro gli acidi in PVC per il cuscino turafalle offre un'elevata protezione contro gli spruzzi di acido. Rispettare le disposizioni pertinenti sull'handling di liquidi pericolosi.

Secondo il grado di pericolosità e la situazione in loco, indossare l'equipaggiamento di protezione necessario per l'operazione, come indumenti protettivi, guanti, casco, protezione del viso e/o degli occhi, protezione delle vie respiratorie, protezione integrale.

DANGER

DANGER

DANGER

WARNING

WARNING

WARNING

2.2 Avvertenze sui pericoli

Pericolo di esplosione! In caso di fuoriuscite di liquidi o fughe di gas infiammabili, evitare qualsiasi formazione di scintille dovute a guarniture o rubinetterie/valvolame.

I turafalle Vetter devono essere riempiti solo se fissati correttamente. Gonfiare i turafalle solo fino al tamponamento della perdita (pressione d'esercizio max. 1,5 bar o 12 bar). Un riempimento eccessivo dei turafalle può danneggiare il tubo o il serbatoio a causa della pressione generata.

Una falla in un serbatoio o in una cisterna è un punto debole. Evitare quindi ogni ulteriore danneggiamento gonfiando i turafalle solo fino all'arresto della fuoriuscita del liquido o del gas. Ciò può avvenire anche con una pressione minore di quella d'esercizio massima consentita.

2.3 Avvertenze

Prima e dopo l'uso verificare che turafalle e accessori siano in perfetto stato. Turafalle e accessori danneggiati o limitati nella loro funzione sono fonti di pericolo e n o n devono essere utilizzati!

Tutti gli organi di comando sono dotati di una valvola di sicurezza che corrisponde alla pressione d'esercizio massima consentita dei turafalle. Al superamento della pressione massima d'esercizio, la valvola di sicurezza si apre. La tolleranza per l'apertura e la chiusura delle valvole di sicurezza deve essere ± del 10 % al massimo. La pressione impostata non deve essere modificata. Se il sigillo di piombo sulla parte superiore della valvola dovesse essere stato tolto, non è più garantito un funzionamento sicuro. La valvola di sicurezza deve essere sostituita. La pressione d'ingresso consentita sugli organi di comando (contrassegno sul giunto d'ingresso) non deve essere superata.

Prima di applicare i turafalle, coprire spigoli vivi e/o punti appuntiti nella zona della perdita con piastre di tenuta sufficientemente dimensionate. In questo modo si evitano danni accidentali ai turafalle e una fuoriuscita involontaria di liquidi o gas pericolosi.

3. Uso dei turafalle

In questo capitolo viene illustrato con quali fonti di aria compressa possono esser usati i turafalle Vetter.

Durante l'uso dei turafalle osservare il relativo livello di pressione.

3.1 Uso con organo di comando, tubo di gonfiaggio e bombola di aria compressa

Le illustrazioni raffigurate qui di seguito riproducono come esempio la sequenza delle operazioni per i cuscini turafalle da 1,5 bar. Per altri livelli di pressione e altre fonti d'aria si devono utilizzare gli appositi turafalle e accessori.

Prima del gonfiaggio, il cuscino turafalle deve essere fissato in modo saldo, corretto e sicuro sul punto della perdita con cinghie.

Cuscino turafalle

✓ Fase 1
Collegare il cuscino turafalle LD 50/30 S con passanti per le cinghie da 1,5 bar con il tubo flessibile di gonfiaggio.

Tubo flessibile di gonfiaggio

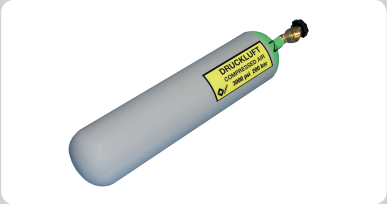
✓ Fase 2
Collegare il tubo flessibile di riempimento con l'organo di comando.

Organo di comando

✓ Fase 3
Collegare il tubo di raccordo del riduttore della pressione con il giunto d'ingresso dell'organo di comando, facendo assolutamente attenzione alla pressione d'ingresso consentita di quest'ultimo

Riduttore della pressione

✓ Fase 4
Avvitare la filettatura di raccordo del riduttore della pressione nella filettatura interna della valvola della bombola dell'aria compressa.



Bombola dell'aria compressa

3.2 Uso con organo di comando, tubo flessibile di gonfaggio e altre fonti di aria compressa

Considerare le pressioni d'ingresso massime degli organi di comando per i diversi livelli di pressione (vedi tabella sottostante).

Livello di pressione utilizzato	Pressione d'ingresso massima della fonte di aria compressa
0,5 bar	2 bar
1,0 bar	2 bar
1,5 bar	2 bar
2,5 bar	4 bar
12,0 bar	14 bar

Raccordo dell'aria compressa per camion

Riduttori del set di adattatori

Il set di adattatori comprende riduttori per le seguenti fonti di aria compressa:

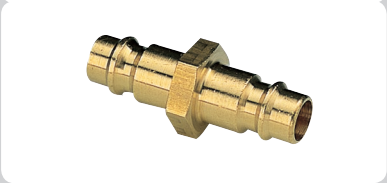
Raccordo dell'aria compressa per camion e giunto cieco

Chiudere il cavo di comando con il giunto cieco.

Il raccordo per il gonfiaggio dei pneumatici deve essere protetto di serie da una valvola di sicurezza.

Il cavo di comando deve essere chiusa con il giunto cieco. Il camion deve essere bloccato con cunei. Raccordo dell'aria compressa per camion giunto cieco.

Giunto cieco



Rete dell'aria compressa fissa

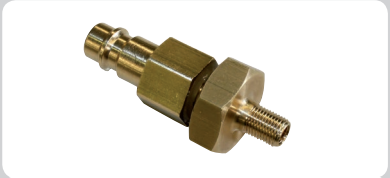
Collegamento al raccordo di uscita di una rete dell'aria compressa.

Riduttore della pressione da inserire a monte, pressione d'ingresso max. 16 bar

Se la pressione di uscita della rete dell'aria compressa dovesse superare quella di riempimento consentita dell'organo di comando, l'elemento di raccordo deve essere sostituito con il riduttore della pressione da inserire a monte.

Valvola per pneumatici di camion

Per il gonfiaggio con una pompa a mano o a pedale comunemente disponibile in commercio.



Raccordo per la valvola per pneumatici di camion

Per il prelievo dell'aria da una ruota di scorta.

Elemento di raccordo per compressori edili

Elemento di raccordo per compressori portatili

Tubo di alimentazione dell'aria, 10 m con rubinetto

Il tubo di alimentazione dell'aria con rubinetto, può essere utilizzato come prolunga tra la fonte pneumatica e l'organo di comando.

3.3 Uso con pompa a mano e a pedale

Pompa a mano o a pedale con 2 m di tubo flessibile per il collegamento con il giunto d'ingresso di un organo di comando.

3.4 Uso con pompa a pedale con valvola di sicurezza e manometro

Pompa a pedale da 1,5 bar con valvola di sicurezza e manometro e 2 m di tubo flessibile di collegamento per il gonfiaggio di cuscini turafalle.

Illustrazioni riportate semplificate con una sola cinghia di fissaggio!

4. Impiego dei turafalle

In questo capitolo viene spiegato l'impiego dei turafalle Vetter.

Durante l'utilizzo dei turafalle rispettare le avvertenze sulla sicurezza riportate nel capitolo 2, la normativa sulla sicurezza del lavoro, le norme di sicurezza e di quelle antinfortunistiche (p. es. DGUV) e le regole della tecnica generalmente riconosciute.

4.1 Uso dell'involucro di protezione antiacidi

Lo speciale design dell'involucro di protezione antiacidi consente una conservazione pronta per l'uso del cuscino turafalle, cinghie di fissaggio incluse, sul mezzo di soccorso.

- ✓ **Entrambe** le cinghie di fissaggio vengono fatte passare attraverso i passanti e gli occhielli rotanti.
- ✓ Il turafalle viene riposto, eventualmente con una piastra imbottita come base, nell'involucro di protezione antiacidi e bloccato con chiusura a velcro. Assicurarsi che il collegamento della valvola si trovi nella linguetta!
- ✓ Le cinghie di fissaggio vengono riposte nella tasca superiore con chiusura a velcro.

4.2 Preparativi per l'impiego

Scegliere e indossare l'equipaggiamento di protezione personale secondo il grado di pericolosità.

- ✓ Contrassegnare la zona di lavoro.
- ✓ Assicurarsi che nella zona di lavoro/pericolosa sostino solo persone espressamente autorizzate.
- ✓ Scegliere il cuscino turafalle o il turafalle secondo le esigenze.
- ✓ Al riguardo osservare la tabella delle resistenze e dei materiali.
- ✓ Verificare se il cuscino turafalle o il turafalle e gli accessori necessari sono completi e integri.
- ✓ Cuscini turafalle, turafalle e accessori danneggiati non devono essere utilizzati!
- ✓ Il tubo di gonfiaggio e l'organo di comando devono già essere collegati con il cuscino turafalle o il turafalle.
- ✓ Far passare le cinghie di fissaggio attorno alla cisterna/serbatoio.
- ✓ Appoggiare il cuscino turafalle o il turafalle contro la falla.
- ✓ Fissare poi il turafalle utilizzato con le apposite cinghie.
- ✓ Assicurarsi che nella zona pericolosa non sostino persone.
- ✓ Da una posizione sicura gonfiare il turafalle fino all'ermetizzazione della perdita.

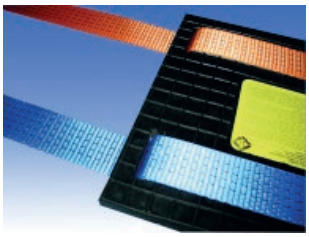
Pericolo di esplosione! In caso di fuoriuscite di liquidi o fughe di gas infiammabili, evitare qualsiasi formazione di scintille dovute a guarniture o rubinetterie/valvolame.

I turafalle Vetter devono essere riempiti solo se fissati correttamente. Gonfiare i turafalle solo fino al tamponamento della perdita (pressione d'esercizio max. 1,5 bar o 12 bar). Un riempimento eccessivo dei turafalle può danneggiare il tubo o il serbatoio a causa della pressione generata.

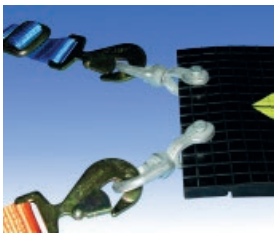
Una falla in un serbatoio è un punto debole. Evitare quindi ogni ulteriore danneggiamento gonfiando i turafalle solo fino all'arresto della fuoriuscita del liquido o del gas. Ciò può avvenire anche con una pressione minore di quella d'esercizio massima consentita.

Prima di applicare i turafalle, coprire spigoli vivi e/o punti appuntiti nella zona della perdita con piastre di tenuta sufficientemente dimensionate. In questo modo si evitano danni accidentali ai turafalle e una fuoriuscita involontaria di liquidi o gas pericolosi.

I cuscini turafalle LD 50/30 Vetter da 1,5 bar sono disponibili in 2 esecuzioni diverse con varie possibilità di fissaggio.



Cuscino turafalle con passanti per le cinghie



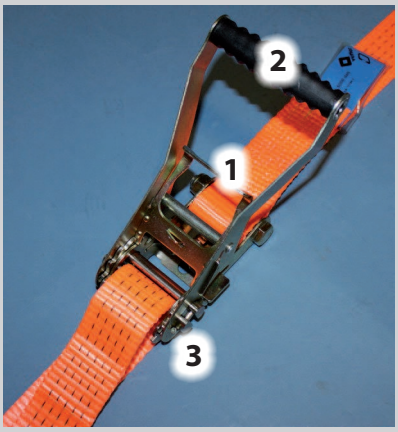
Cuscino turafalle con occhiello girevole

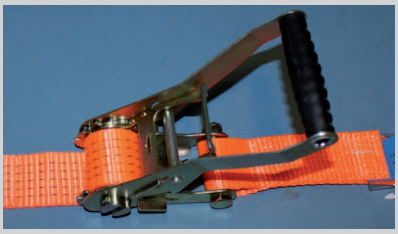
DANGER

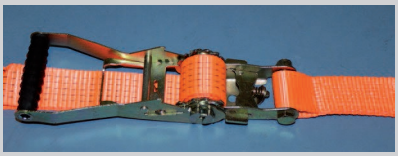
DANGER

DANGER

WARNING







4.3 Handling dei tensionatori a cricchetto

Inserimento della cinghia

Per poter muovere la leva del tensionatore a cricchetto (2), a tensionatore chiuso tirare brevemente il cursore di funzione bloccato (1). Inserire l'estremità della cinghia nell'albero intagliato (3) e tirare finché la cinghia è tesa.

Tensione della cinghia

Azionare la leva del tesionatore a cricchetto fino al raggiungimento della tensione della cinghia desiderata o massima. Sull'albero intagliato devono formarsi almeno 1,5 avvolgimenti.

Chiusura del tensionatore a crichetto

Dopo aver teso la cinghia, tirare il cursore di funzione e portare la leva in posizione di chiusura finché il cursore può incastrarsi nella rientranza di bloccaggio.

Apertura del tensionatore a cricchetto

Prima di aprire il tensionatore, assicurasi assolutamente che il cuscino turafalle sia privo di pressione, poiché all'apertura del tensionatore la cinghia viene sbloccata di colpo.

Per l'apertura del tensionatore tirare il cursore di funzione e spostare la leva di ca. 180° fino all'arresto per fare scattare il cursore nell'ultima rientranza possibile. Ora l'albero intagliato non è più bloccato. La cinghia può essere svolta ed estratta.

Le cinghie di fissaggio usate nei sistemi Vetter, non hanno indicazioni relative alla forza manuale standard (SHF) e alla forza di tensione standard (STF), perché qui vengono usate solo per il fissaggio di reggiatura e non per il fissaggio verticale (fissaggio del carico).

5. Manutenzione e cura

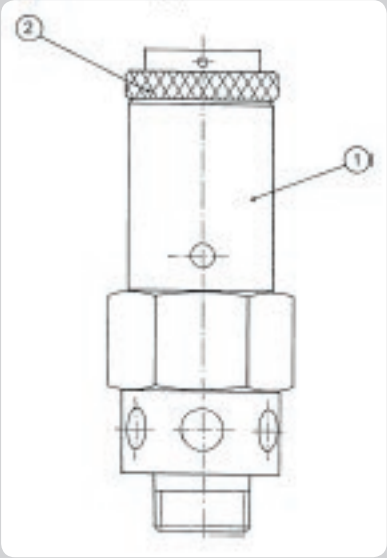
In questo capitolo vengono illustrati la manutenzione dei turafalle Vetter e gli intervalli da rispettare.

5.1 Intervalli di manutenzione

Il test funzionale delle valvole di sicurezza deve essere eseguito solo senza turafalle. Campo di sovrappressione! Un test funzionale delle valvole di sicurezza con turafalle può causare lo scoppio di questi ultimi.

Quando?	Cosa?	Cosa fare?
Dopo ogni uso	Turafalle e accessori	Verificare la completezza, lo stato e il funzionamento. Controllo visivo e verifica del funzionamento. Pulire i turafalle con acqua calda, detergente neutro ed eventualmente con una spazzola. In seguito fare asciugare a temperatura ambiente.
	Guaina di protezione contro gli acidi	Eventualmente smaltire e sostituire
Almeno una volta all'anno	Organi di comando	Controllo visivo e verifica del funzionamento Controllare la funzionalità dei giunti, nippli, manometri e valvole di sicurezza
Almeno una volta all'anno	Tubi di gonfiaggio	Controllo visivo e verifica del funzionamento Controllare la funzionalità e la tenuta dei nippli di collegamento e dei giunti
Almeno una volta all'anno	Turafalle	Controllo visivo e verifica del funzionamento Controllare la funzionalità del giunto di raccordo. Controllare l'eventuale presenza di strappi e/o tagli, abrasioni, cambiamenti superficiali dovuti all'azione di sostanze chimiche

CAUTION



5.2 Pulizia della valvola di sicurezza con getti d'aria

Se a causa della penetrazione di corpi estranei una valvola di sicurezza si apre troppo presto, aprire brevemente il dispositivo di scarico (2) in senso antiorario e lasciare stasare. Se con questa misura il corpo estraneo non viene rimosso, svitare l'intera parte superiore della valvola.

- ✓ A questo scopo, posizionare la pinza per tubi all'altezza (1).
- ✓ Dopo lo svitamento togliere con precauzione il cono della valvola e rimuovere il corpo estraneo dalla piastra di tenuta.
- ✓ Riavvitare saldamente la parte superiore della valvola e controllare il funzionamento.
- ✓ Non modificare la pressione impostata.
- ✓ Se il sigillo di piombo sulla parte superiore della valvola dovesse essere stato tolto, non è più garantito un funzionamento sicuro. Rispedire la valvola di sicurezza al produttore.
- ✓ In caso di formazione di ghiaccio dovuta all'elevata umidità dell'aria e alla bassa temperatura, si può utilizzare uno spray sbrinatore comunemente disponibile in commercio.

5.3 Controllo visivo delle valvole di sicurezza

Le valvole di sicurezza sono piombate.

⚠WARNING

Se il sigillo di piombo sulla parte superiore della valvola dovesse essere stato tolto, non è più garantito un funzionamento sicuro. La valvola di sicurezza deve essere sostituita.

- ✓ Sigilli di piombo esistenti e integri.

Le valvole di sicurezza di vecchia concezione erano dotate di piombatura doganale

Le valvole di sicurezza di nuova concezione sono dotate di sigillatura a piastra

6. Sistema di tenuta ad alta pressione

6.1 Descrizione

Seconda l'esecuzione, il sistema di tenuta ad alta pressione è composto da uno o tre tubi flessibili di tenuta. E' progettato per l'ermetizzazione di raccordi a T, curve o bocchettoni problematici.

Piastre di tenuta addizionali in diversi materiali (NBR, EPDM, FKM) garantiscono una maggiore resistenza.

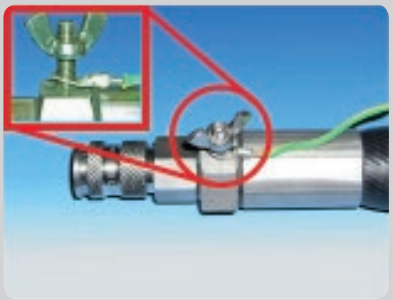
6.2 Avvertenze sulla sicurezza

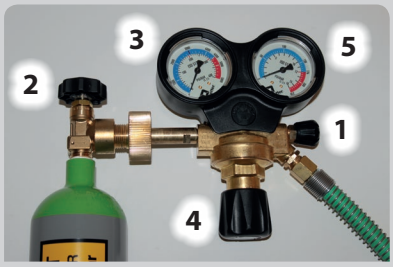
Rispettare le norme pertinenti sulla sicurezza del lavoro. Pericolo di esplosione! In caso di fuoriuscite di liquidi o fughe di gas infiammabili, evitare qualsiasi formazione di scintille dovute a guarniture o rubinetterie/valvolame.

DANGER

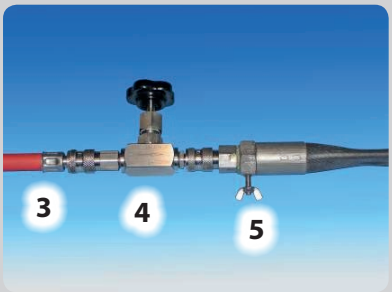
6.3 Collegamento della messa a terra

- ✓ La valvola di gonfiaggio nonché tutti i giunti e collegamenti sui tubi flessibili di tenuta e sul tubo di gonfiaggio sono in acciaio legato.
- ✓ I tubi flessibili di tenuta sono conduttivi e dotati bilateralmente di un dispositivo di messa a terra.
- ✓ Fissare il cavo di terra sui relativi dispositivi applicati sul tubo flessibile.
- ✓ Con il dado ad alette stringere a mano il cavo di terra.
- ✓ Prima dell'uso controllare se il sistema di tenuta ad alta pressione è resistente alla relativa merce pericolosa.





Valvola a sfera diversa!



- ✓ Indossare gli indumenti di protezione necessari e prescritti per l'intervento.

6.4 Istruzioni operative

- ✓ Scegliere il tubo flessibile di tenuta adatto per la perdita oppure posizionare una piastra di tenuta in EPDM, NBR oppure FKM.
- ✓ Avvolgere il tubo da ermetizzare in modo che il primo strato del tubo flessibile di tenuta copra interamente la falla.
- ✓ Far passare uno strato sotto il tubo flessibile di tenuta, come illustrato qui di seguito.

In seguito collegare il dispositivo di gonfiaggio come segue:

- ✓ Collegare il riduttore di pressione alla bombola dell'aria compressa.
- ✓ Chiudere la valvola di scarico (1) girandola in senso orario.
- ✓ Aprire lentamente la valvola della bombola (2).
- ✓ Il manometro della pressione all'entrata indica la pressione nella bombola (3).
- ✓ Regolare la pressione in uscita sul volantino di regolazione (4) su 14 bar.
- ✓ La pressione ridotta viene indicata sul manometro della pressione in uscita (5).

- ✓ Collegare la valvola di sfiato (1) con il tubo di raccordo (2) del riduttore di pressione.
- ✓ Collegare la valvola di sfiato al tubo di gonfiaggio rosso (3).
- ✓ Chiudere la valvola di sfiato!
- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio rosso (3) con la valvola di riempimento chiusa (4) e accoppiare al tubo flessibile di tenuta (5).
- ✓ Per gonfiare il tubo flessibile di tenuta, aprire la valvola di scarico sul riduttore di pressione girando in senso orario.
- ✓ Ora aprire con precauzione la valvola di riempimento e gonfiare il tubo flessibile di tenuta quanto basta per ermetizzare il punto danneggiato.
- ✓ In seguito chiudere la valvola di riempimento.
- ✓ Per rimuovere il dispositivo di gonfiaggio, chiudere la valvola di scarico sul riduttore di pressione e aprire la valvola di sfiato. Ora il tubo di gonfiaggio privo di pressione può essere disaccoppiato facilmente dalla valvola di riempimento.
- ✓ Il sistema di tenuta ad alta pressione HLS applicato deve essere controllato costantemente.
- ✓ La tubazione danneggiata ora può essere messa fuori servizio senza problemi e riparata dopo lo svuotamento.

6.5 Dati tecnici del sistema di tenuta ad alta pressione

		Tubo di tenuta 1.500 mm	Tubo di tenuta 2.500 mm	Tubo di tenuta 3.500 mm
Art. n.		**1500015901**	**1500016001**	**1500016101**
Pressione d'esercizio max.	bar	14	14	14
	psi	203	203	203
Fabbisogno d'aria in caso di 14 bar	litri	11,1	20	27,9
	cu. ft.	0,4	0,7	1
Temperatura	°C	-30/+80	-30/+80	-30/+80
	°F	-22/+176	-22/+176	-22/+176
Peso ca.	kg	1,1	1,4	1,8
	lbs	2,5	3	3,9

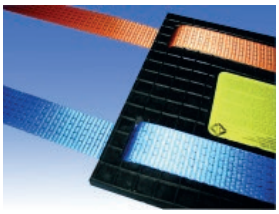
Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

CAUTION

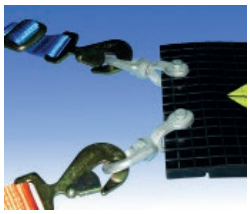
7. Cuscini turafalle Vetter

7.1 Cuscini turafalle LD 50/30 da 1,5 bar

I cuscini turafalle Vetter LD 50/30 da 1,5 bar sono disponibili in 2 esecuzioni diverse con varie possibilità di fissaggio.



Cuscino turafalle con passanti per le cinghie



Cuscino turafalle con occhiello girevole

I cuscini turafalle Vetter da 1,5 bar possono essere utilizzati su cisterne e serbatoi per l'ermetizzazione di falle.

- ✓ Collegare il tubo flessibile di gonfiaggio con il giunto di raccordo del cuscino turafalle da 1,5 bar scelto e al nipplo della pompa a pedale da 1,5 bar.
- ✓ L'alimentazione dell'aria può avvenire mediante pompa a mano o a pedale, riduttore di pressione e bombola di aria compressa oppure mediante condotte ad aria compressa fisse o il prelievo di aria da impianti frenanti ad aria compressa di camion.
- ✓ Collocare o spingere il cuscino turafalle sulla posizione scelta e gonfiarlo finché la falla è ermetizzata e non ci sono più fuoriuscite di liquido o fughe di gas.

7.2 Cuscino turafalle LD 50/30 S da 12 bar con passanti per le cinghie

Il cuscino turafalle Vetter LD 50/30 S da 12 bar è progettato per l'ermetizzazione di serbatoi con pareti spesse. Le cinghie di fissaggio sono progettate per una forza di trazione di 5.000 kg.

Il cuscino turafalle LD 50/30 S da 12 bar non deve essere utilizzato su serbatoi in materiale sintetico, poiché tali serbatoi possono venire deformati e danneggiati.

Il cuscino turafalle LD 50/30 S da 12 bar deve essere utilizzato solo su serbatoi in metallo che sopportano un carico di 10 kg/m2.

- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio con il giunto di raccordo del cuscino turafalle da 12 bar e il giunto di uscita dell'organo di comando.
- ✓ Mettere le cinghie attorno al serbatoio e fissare.
- ✓ L'alimentazione dell'aria può avvenire mediante riduttore di pressione e bombola di aria compressa oppure mediante condotte ad aria compressa fisse o il prelievo di aria da impianti frenanti ad aria compressa di camion.

- ✓ Collocare o spingere il cuscino turafalle sulla posizione scelta e gonfiarlo finché la falla è ermetizzata e non ci sono più fuoriuscite di liquido o fughe di gas.

7.3 Cuscino turafalle LD 110/60 S XL da 1,5 bar con passanti per cinghie

Il cuscino turafalle Vetter LD 110/60 S XL da 1,5 bar è progettato per l'ermetizzazione di grandi falle. Le cinghie di fissaggio sono estremamente resistenti.

- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio con il giunto di raccordo del cuscino turafalle e il giunto di uscita dell'organo di comando.
- ✓ Mettere le cinghie attorno al serbatoio e fissare.
- ✓ L'alimentazione dell'aria può avvenire mediante riduttore di pressione e bombola di aria compressa oppure mediante condotte ad aria compressa fisse o il prelievo di aria da impianti frenanti ad aria compressa di camion.
- ✓ Collocare o spingere il cuscino turafalle sulla posizione scelta e gonfiarlo finché la falla è ermetizzata e non ci sono più fuoriuscite di liquido o fughe di gas.
- ✓ Un ulteriore gonfiaggio dei turafalle può danneggiare la tubazione o il serbatoio in seguito all'alta pressione generatasi.

7.4 Cuscini di drenaggio DLD 50/30

Con il cuscino di drenaggio la perdita viene arrestata e al contempo il liquido viene convogliato miratamente attraverso la camera di drenaggio. La superficie di tenuta attorno alla camera di drenaggio viene gonfiata, in modo che il liquido possa essere scaricato in modo sicuro.

- ✓ Sistemare un recipiente di raccolta per il liquido da scaricare. Mettere il tubo di scarico nel recipiente di raccolta.
- ✓ Collegare il tubo di scarico con il rubinetto a sfera e quest'ultimo con il cuscino di drenaggio.
- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio con il giunto di raccordo del cuscino di drenaggio e la pompa a pedale.
- ✓ Mettere le cinghie attorno al serbatoio e fissare.
- ✓ Collocare o spingere il cuscino di drenaggio sulla posizione scelta e procedere al gonfiaggio.

7.5 Dati tecnici dei cuscini di drenaggio

		LD 50/30 S	LD 50/30 W
Art. n.		**1500005401**	**1500005102**
Dimensioni (lungh. x largh. x h)	cm	61,5 x 30 x 2	61,5 x 30 x 2
	inch	24 x 12 x 0,8	24 x 12 x 0,8
Superficie di tenuta	cm	50 x 30	50 x 30
	inch	20 x 12	20 x 12
Pressione d'esercizio	bar	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75
Pressione di prova	bar	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5
Pressione di tenuta	m WS	14	14
	psi	20,3	20,3
Fabbisogno d'aria in caso di 1,5 bar	litri	17,5	17,5
	cu. ft.	0,6	0,6
Peso cuscino singolo, circa	kg	4,3	6,9
	lbs	9,5	15,2
Peso del set, circa	kg	29	31,7
	lbs	64	69,9

		LD 50/30 S 12 bar	LD 110/60 S XL	DLD 50/30
Art. n.		**1500011402**	**1500014500**	**1500006001**
Dimensioni (lungh. x largh. x h)	cm	61,5 x 30 x 2	110 x 60 x 2	62 x 30 x 6
	inch	24 x 12 x 0,8	43 x 24 x 2,7	24 x 12 x 2,4
Superficie di tenuta	cm	50 x 30	86 x 57	50 x 30
	inch	20 x 12	34 x 22	20 x 12
Camera di drenaggio	cm			40 x 20 x 3,5
	inch			16 x 8 x 1,4
Pressione d'esercizio	bar	12	1,5	1,5
	psi	174	21,75	21,75
Pressione di prova	bar	18	1,95	1,95
	psi	261	28,5	28,5
Pressione di tenuta	m WS		14	10
	psi		20,3	14,5
Fabbisogno d'aria	litri	154	190	2,8
	cu. ft.	5,4	6,7	0,1
Peso cuscino singolo. circa	kg	4,6	16	8,2
	lbs	10,1	35,3	18,1
Peso del set, circa	kg	21,9	39,5	31,9
	lbs	48,3	87,1	70,3

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

8. Minicuscini turafalle Vetter

8.1 Descrizione

I minicuscini turafalle Vetter possono essere usati per l'arresto di perdite di piccoli contenitori, tubazioni, fusti con cerchi di rotolamento e recipienti con un diametro di 10 – 90 cm. Le cinghie di fissaggio senza metallo sono dotate di chiusure a velcro per l'applicazione e il fissaggio veloce dei minicuscini turafalle.

I minicuscini turafalle vengono forniti e conservati in una valigetta.

- ✓ Scegliere il cuscino adatto (più grande possibile) a seconda della grandezza della perdita e del recipiente da ermetizzare.
- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio della pompa a pedale con il giunto di raccordo del minicuscino turafalle scelto.
- ✓ Preparare le cinghie di fissaggio.
- ✓ Premere centralmente il cuscino sulla perdita e, tendendole, mettere le cinghie attorno al contenitore e sopra il minicuscino turafalle.
- ✓ Fissare le chiusure a velcro.
- ✓ Le cinghie possono essere allungate collegandole tra loro per adattarle a contenitori di diametri maggiori.
- ✓ In caso di utilizzo di LDK 10/25 o LDK 20/20, può essere necessario usare le cinghie a coppie in parallelo.
- ✓ Dopo il fissaggio a regola d'arte, il minicuscino turafalle può essere gonfiato.
- ✓ Con la pompa a pedale (sono sufficienti 5 – 15 corse), gonfiare il minicuscino turafalle fino all'ermetizzazione della perdita e all'arresto della fuoriuscita di liquido o gas.
- ✓ Dopo lo svuotamento del contenitore, sgonfiare il minicuscino turafalle e allentare le cinghie di fissaggio.

8.2 Dati tecnici dei minicuscini turafalle

		LDK 10/10	LDK 10/25	LDK 20/20
Art. n.		**1500008300**	**1500008500**	**1500008600**
Dimensioni (lungh. x largh. x h)	cm	15 x 15 x 1,2*	5 x 31 x 1,2*	25 x 25 x 1,2*
	inch	6 x 6 x 0,5	16 x 12 x 0,5	10 x 10 x 0,5
Superficie di tenuta	cm	9,5 x 9,5	9,5 x 25,5	19,5 x 19,5
	inch	3,7 x 3,7	3,7 x 10	7,7 x 7,7
Pressione d'esercizio	bar	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75
Pressione di prova	bar	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5
Pressione di tenuta	m WS	14	14	14
	psi	20,3	20,3	20,3
Capacità nominale	l	0,3	0,5	2
	cu.ft.	0,01	0,02	0,07
Fabbisogno d'aria in caso di 1,5 bar	l	0,8	1,3	5
	cu.ft.	0,03	0,05	0,18
Peso cuscino singolo. circa	kg	0,5	0,8	1,1
	lbs	1,1	1,8	2,4

* nella zona della valvola + 6 mm / 2,36 pollici; Peso set: ca. 10,4 kg / 23 libbre

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

9. Cuscino di drenaggio flangiato Vetter

9.1 Descrizione

Il cuscino di drenaggio flangiato viene usato ovunque laddove una perdita non può essere arrestata con i cuscini turafalle tradizionali. Il cuscino turafalle flangiato può essere chiuso rapidamente grazie alla cerniera a tenuta di gas e liquidi.

Le piastre di gel comprese nel volume della fornitura vengono fissate sulla tubazione sotto i manicotti gonfiabili. Compensano eventuali aplanarità della superficie della tubazione.

Con il gonfiaggio dei manicotti si crea la camera di drenaggio. Dopo il gonfiaggio del cuscino, la merce pericolosa può essere scaricata attraverso il rubinetto a sfera in acciaio legato e il tubo di scarico resistente agli acidi.

- ✓ Sistemare un recipiente di raccolta nel quale scaricare la merce pericolosa.
- ✓ Mettere il cuscino di drenaggio flangiato attorno alla perdita e chiuderlo con la cerniera.
- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio della pompa a pedale con il giunto di raccordo sul manicotto del cuscino di drenaggio flangiato.
- ✓ Con la pompa a pedale gonfiare il cuscino di drenaggio flangiato su ogni manicotto fino all'arresto della perdita e della fuoriuscita di liquido.
- ✓ Collegare il tubo di scarico resistente agli acidi al rubinetto a sfera del cuscino di drenaggio flangiato.
- ✓ Per scaricare la merce pericolosa nel recipiente predisposto, aprire il rubinetto a sfera.

9.2 Dati tecnici dei cuscini di drenaggio flangiati

		DN 50	DN 80	DN 100
Art. n.		**1500006600**	**1500019200**	**1500023400**
Dimensioni esterne	cm	Ø 21	Ø 21	Ø 25
	inch	Ø 8,3	Ø 8,3	Ø 9,8
Lunghezza	cm	90	90	92
	inch	35	35	36
Pressione d'esercizio	bar	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75
Pressione di prova	bar	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5
Pressione di tenuta	m WS	10	10	10
	psi	14,5	14,5	14,5
Capacità nominale	l	0,5	0,5	0,5
	cu.ft.	0,02	0,02	0,02
Fabbisogno d'aria in caso di 1,5 bar	l	1,25	1,25	1,25
	cu.ft.	0,1	0,1	0,1
Peso cuscino singolo, circa	kg	3,1	3,1	3,5
	lbs	6,8	6,8	7,7
Peso set, circa	kg	19,0	19,0	19,6
	lbs	41,9	41,9	43,2

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

10. Cuscino turafalle a depressione Vetter

10.1 Cuscino turafalle a depressione Vetter

Il cuscino turafalle a depressione Vetter DLD 50 VAC consente l'ermetizzazione senza cinghie di perdite di autobotti e carri cisterna, grandi contenitori e serbatoi. Il cuscino turafalle a depressione DLD 50 consente l'arresto di perdite e lo scarico contemporaneo del/i liquido/i attraverso la camera di drenaggio, in un recipiente di raccolta predisposto.

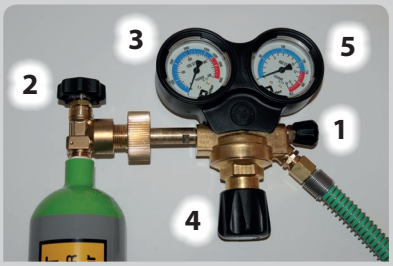
10.2 Avvertenze sulla sicurezza

Rispettare le norme pertinenti sull'handling di liquidi pericolosi. Pericolo di esplosione! In caso di fuoriuscite di liquidi o fughe di gas infiammabili, evitare qualsiasi formazione di scintille dovute a guarniture o rubinetterie/valvolame.

- ✓ Prima dell'uso verificare se il cuscino turafalle a depressione è resistente alla relativa merce pericolosa (vedi tabella delle resistenze cap. 16.3)
- ✓ Indossare gli indumenti di protezione necessari e prescritti per l'intervento
- ✓ La tenuta del cuscino turafalle a depressione dipende dalle caratteristiche della parete della cisterna. Può rendersi eventualmente necessario rinnovare continuamente il vuoto.
- ✓ Assicurare quindi un'alimentazione dell'aria sufficiente e ininterrotta.
- ✓ In caso di utilizzo con bombole di aria compressa si deve quindi usare necessariamente il collettore Vetter da 12 bar (Art. n.: 1600015400).

10.3 Istruzioni operative

- ✓ Collegare il riduttore di pressione alla bombola di aria compressa.
- ✓ Chiudere la valvola di scarico (1) girando in senso orario.
- ✓ Aprire lentamente la valvola della bombola (2).
- ✓ Il manometro della pressione all'entrata indica la pressione nella bombola (3).
- ✓ Con l'apposito dispositivo di regolazione (4), regolare la pressione in uscita su ca. 6 bar.
- ✓ La pressione ridotta viene indicata sul manometro della pressione in uscita (5).
- ✓ Il cuscino turafalle a depressione può essere usato solo su superfici con una leggera convessità e una struttura liscia.



- ✓ La superficie della cisterna dovrebbe essere pulita.
- ✓ Il cuscino turafalle a depressione deve essere usato solo con la rubinetteria originale Vetter omologata.
- ✓ Le seguenti indicazioni si riferiscono all'uso dell'aria compressa proveniente da una bombola da 200 o 300 bar.
- ✓ Regolare la pressione in uscita del riduttore di pressione su almeno 2 bar.
- ✓ Osservare l'indicazione sul manometro.
- ✓ Collegare il tubo di raccordo del riduttore di pressione con l'ugello del vuoto, eventualmente prolungare con il tubo di alimentazione dell'aria da 10 m, verde (accessorio).
- ✓ Inserire il nipplo di innesto nel giunto finché scatta percettibilmente in posizione.
- ✓ Applicare l'ugello del vuoto con il tubo di sfiato sul collegamento del vuoto del cuscino e bloccare.
- ✓ Collegare il rubinetto a sfera in acciaio legato con il tubo di scarico al cuscino turafalle a depressione e aprire il rubinetto.
- ✓ Predisporre un recipiente di raccolta.
- ✓ Aprire la valvola del riduttore di pressione e del collegamento del vuoto finché si sente chiaramente il flusso dell'aria.
- ✓ Premere il cuscino turafalle a depressione sulla parete della cisterna, in modo che la camera di drenaggio si trovi centralmente sulla perdita (diametro della camera di drenaggio 200 mm).
- ✓ L'intero labbro di gomma esterno del cuscino deve aderire alla parete della cisterna.
- ✓ In caso di cisterne bombate, fare eventualmente aderire il cuscino turafalle a depressione ricorrendo all'aiuto di una seconda persona.
- ✓ Osservare costantemente il vuotomanometro e il cuscino turafalle a depressione, non interrompere il flusso d'aria.
- ✓ Il liquido può essere scaricato in un recipiente di raccolta attraverso il rubinetto a sfera.
- ✓ Anche il tubo di sfiato dell'ugello del vuoto deve terminare in un recipiente per scaricare i residui di liquido all'interno della camera del vuoto.

Una falla in un serbatoio o in una cisterna è un punto debole. Evitare quindi ogni ulteriore danneggiamento gonfiando il cuscino turafalle a depressione solo fino all'arresto della fuoriuscita del liquido o del gas. Ciò può avvenire anche con una pressione minore di quella d'esercizio massima consentita.

- ✓ Sorvegliare costantemente il cuscino turafalle a depressione applicato.
- ✓ Assicurare sempre un'alimentazione dell'aria sufficiente.
- ✓ Al termine dell'intervento si deve solo chiudere l'alimentazione dell'aria (chiusura della valvola di scarico sul riduttore di pressione).
- ✓ Dopo avere eliminato il vuoto, il cuscino si stacca dalla parete della cisterna.
- ✓ Per evitare danni, non lasciare cadere il cuscino.

Esempio fabbisogno d'aria
Bombola di aria compressa da 6 l/300 bar per

Pressione d'ingresso	Vuoto	Durata intervento
2 bar	0,15 bar	20 min
3 bar	0,25 bar	14 min
4 bar	0,38 bar	10 min

Portata minima del compressore: 200 l/min in caso di 4 bar

- ✓ Se vengono usate più bombole di aria compressa, usare un distributore a Y con tubo di alimentazione dell'aria supplementare o collettore.
- ✓ La portata del vuoto del cuscino può essere eventualmente aumentata, umettando prima dell'uso i labbri di tenuta con sapone o acqua.

10.4 Dopo l'uso

- ✓ Dopo ogni utilizzo, controllare la completezza e le condizioni di cuscino e accessori.
- ✓ Se necessario, pulire il cuscino e gli accessori con acqua saponata tiepida e risciacquare con acqua.
- ✓ Lasciare asciugare cuscino e accessori a temperatura ambiente normale.
- ✓ Controllare se il cuscino presenta strappi, tagli o fori.
- ✓ Controllare se le ventose sono danneggiate, specialmente sui bordi.
- ✓ Controllare se l'organo di comando è danneggiato e verificare se la valvola di sicurezza funziona correttamente.

10.5 Dati tecnici del cuscino turafalle a depressione

		DLD 50 VAC
Art. n.		**1500007501**
Dimensioni	cm	Ø 50
	inch	Ø 19,7
Camera di drenaggio	cm	Ø 20
	inch	Ø 7,9
Pressione d'esercizio del generatore del vuoto	bar	6
	psi	87
Vuoto	bar	0,45
	psi	6,5
Fabissogno d'aria	litri/Min.	200
	cu. ft./min.	7
Peso cuscino singolo, circa	kg	5,2
	lbs	11,5
Peso set, ca.	kg	15,5
	lbs	34,2

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

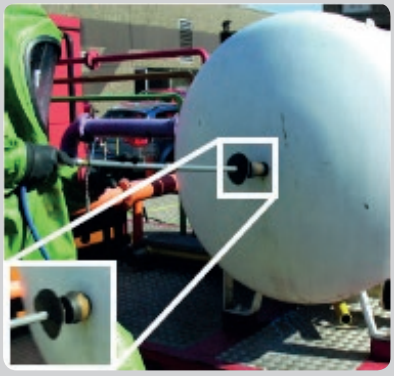
11. Lancia turafalle Vetter

Set di lance turafalle con pompa a pedale

Con la lancia turafalle Vetter, una sola persona può turare rapidamente fessurazioni (15 – 60 mm di lunghezza) e fori (30 – 90 mm di diametro) su serbatoi polmone, autobotti e carri cisterna.

A questo scopo sono disponibili cuscini a forma di cuneo e di cono.

Il gonfiaggio con aria avviene mediante la pompa a pedale. Un rubinetto di chiusura impedisce la caduta di pressione e la perdita d'aria durante il disaccoppiamento della fonte pneumatica.



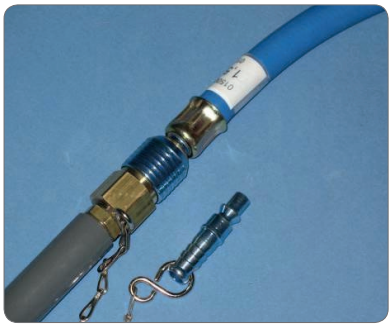
Le lance consentono di mantenere una distanza sufficiente dalla zona pericolosa.

- ✓ Collegare la lancia con il relativo cuscino.
- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio della pompa a pedale.
- ✓ Inserire il cuscino con la lancia nel punto danneggiato.
- ✓ Da una distanza sicura, con la pompa a pedale gonfiare il cuscino fino all'ermetizzazione della perdita e all'arresto della fuoriuscita di liquido.
- ✓ Dopo il gonfiaggio chiudere il rubinetto della lancia turafalle

11.1 Istruzioni operative

Gonfiaggio con la pompa a pedale

- ✓ Inserire il nipplo del tubo di raccordo della pompa a pedale nell'attacco della lancia finché scatta percettibilmente in posizione.



- ✓ Inserire il cuscino a forma di cuneo o cono nel punto danneggiato.

- ✓ Azionando la pompa a pedale, gonfiare il cuscino quanto basta per arrestare la perdita (pressione d'esercizio max. 1,5 bar).
- ✓ A gonfiaggio avvenuto chiudere l'organo di arresto.

Protezione contro il gonfiaggio eccessivo

Un gonfiaggio eccessivo dei cuscini a forma di cuneo o cono oltre la pressione d'esercizio consentita di 1,5 bar, viene impedito dalla valvola di sicurezza incorporata nella pompa a pedale.

Pompa a pedale con valvola di sicurezza

- ✓ Fessurazioni a spigoli vivi possono causare il danneggiamento dei cuscini a forma di cuneo o cono.

Dopo l'uso

- ✓ Dopo l'uso svuotare i cuscini a forma di cuneo o cono mediante il dispositivo di scarico della valvola di sicurezza sulla pompa a pedale.
- ✓ A questo scopo, con una rotazione sinistrorsa aprire il dispositivo di scarico sulla testa della valvola di sicurezza.
- ✓ Effettuare la pulizia e/o decontaminazione o smaltire i cuscini a forma di cuneo o cono usati e dell'attrezzatura conformemente alle disposizioni per lo smaltimento pertinenti della relativa sostanza.
- ✓ In caso di danni evidenti, i cuscini a forma di cuneo o cono non devono più essere usati.

11.2 Dati tecnici della lancia turafalle

		Cuscino cuneiforme 6	Cuscino cuneiforme 8	Cuscino cuneiforme 11	Cuscino conico 7
Art. n.		**1500009800**	**1500010000**	**1500010100**	**1500010200**
Dimensioni (lungh.* x largh. x h)	cm	23 x 6 x 5	23 x 8 x 5,5	23 x 11 x 7	23 x Ø 7
	inch	9 x 2,4 x 2	9 x 3 x 2,2	9 x 4,3 x 2,8	9 x Ø 2,8
Pressione d'esercizio	bar	1,5	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75	21,75
Pressione di prova	bar	1,95	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5	28,5
Capacità nominale	l	0,6	1,4	3,1	1,2
	cu.ft.	0,02	0,05	0,11	0,04
Fabbisogno d'aria in caso di 1,5 bar	l	1,5	3,5	7,8	3
	cu.ft.	0,05	0,12	0,28	0,11
Peso, ca.	kg	0,2	0,3	0,4	0,2
	lbs	0,4	0,7	0,9	0,4

* nella zona della valvola lungh. + 6 cm / 2.36 pollici

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

12. Bende turafalle Vetter

Con le bende turafalle Vetter possono essere ermetizzati rapidamente difetti improvvisi di tubazioni.

Con le bende è possibile arrestare perdite su tubazioni e contenitori tondi con un diametro di 5- 48 cm. E' inoltre possibile ermetizzare fessurazioni longitudinali applicando la benda per la lunghezza e fissandola con un legno squadrato e una cinghia con tensionatore a cricchetto.

- ✓ Applicare la benda sul punto danneggiato del tubo o del serbatoio.
- ✓ Fissare la benda stringendo le cinghie con tensionatore a cricchetto.
- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio della pompa a pedale con il giunto di raccordo della benda.
- ✓ Con la pompa a pedale gonfiare la benda fino all'ermetizzazione della perdita e all'arresto della fuoriuscita del liquido.

12.1 Dati tecnici

		LB 5-20	LB 20-48	LB 5-20 XL
Art. n.		**1500013900**	**1500014000**	**1500018200**
Dimensioni di altezza	cm	98 x 21	177 x 21	100 x 40
	inch	38,6 x 8,3	69,9 x 8,3	39,4 x 15,7
Superficie di tenuta di larghezza	cm	19 fatto	19 fatto	38 fatto
	inch	7,5 fatto	7,5 fatto	15 fatto
Pressione d'esercizio	bar	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75
Pressione di prova	bar	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5
Pressione di tenuta	m WS	14	14	14
	psi	20,3	20,3	20,3
Capacità nominale	l	9	16	30
	cu.ft.	0,3	0,6	1
Fabbisogno d'aria	l	22,5	40	75
	cu.ft.	0,8	1,4	2,7
Peso, ca.	kg	2,3	4	5,5
	lbs	5	8,8	12,3

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

13. Manicotti turafalle

Descrizione

Con i manicotti turafalle per tubazioni Vetter è possibile ermetizzare rapidamente in modo meccanico piccole fessurazioni e fori in tubazioni (diametro da ½" a 4") con una contropressione massima di 16 bar.

- ✓ Applicare la guarnizione interna accanto alla perdita
- ✓ Appoggiarvi il manicotto turafalle
- ✓ Stringere le viti a esagono cavo in modo da consentire di applicare il manicotto turafalle per guarnizioni sulla perdita.
- ✓ Bloccare il manicotto turafalle per tubazioni stringendo saldamente le viti a esagono cavo.

13.1 Dati tecnici dei manicotti turafalle per tubazioni

		1/2"	3/4"	1"
Art. n.		**1500002301**	**1500002401**	**1500002501**
Dimensione nominale	mm	21,3	26,9	33,7
	inch	0,8	1,1	1,3
per diametri	DN	15	20	25
Dimensioni (lungh. x largh. x h)	mm	133 x 73 x 40	133 x 80 x 50	133 x 90 x 55
	inch	5,2 x 2,9 x 1,6	5,2 x 3,1 x 2	5,2 x 3,5 x 2,2
Peso, circa	kg	1,5	1,7	1,8
	lbs	3,3	3,7	4

		1 1/4"	1 1/2"	2"
Art. n.		**1500002601**	**1500002701**	**1500002801**
Dimensione nominale	mm	42,4	48,3	60,3
	inch	1,7	1,9	2,4
per diametri	DN	32	40	50
Dimensioni (lungh. x largh. x h)	mm	133 x 105 x 52	133 x 110 x 52	133 x 125 x 80
	inch	5,2 x 4,1 x 2	5,2 x 4,3 x 2	5,2 x 4,9 x 3,1
Peso, circa	kg	2,1	2,3	2,4
	lbs	4,6	5,1	5,3

		2 1/2"	3"	4"
Art. n.		**1500002901**	**1500003201**	**1500003301**
Dimensione nominale	mm	76,1	88,9	114,3
	inch	3	3,5	4,5
per diametri	DN	65	80	100
Dimensioni (lungh. x largh. x h)	mm	133 x 135 x 100	133 x 138 x 110	135 x 190 x 142
	inch	5,2 x 5,3 x 3,9	5,2 x 5,4 x 4,3	5,3 x 7,5 x 5,6
Peso, circa	kg	3,6	3,6	4
	lbs	7,9	7,9	8,8

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

14. Pasta turafalle Vetter

14.1 Descrizione

Con la pasta turafalle si possono ermetizzare in modo rapido e sicuro perdite difficilmente accessibili di raccordi di valvole piccolissimi e flange di sistemi di tubazioni o di recipienti come p.es. fusti e container.

Questa pasta è un prodotto universale per la sigillatura immediata di perdite di sostanze chimiche liquide, è ideale per misure immediate temporanee e la sua azione può durare da alcune ore a diversi giorni.

Può essere usata anche su fondi leggermente arrugginiti, grassi o sporchi.

La pasta turafalle è idrosolubile e non è perciò adatta per la sigillatura di perdite d'acqua.

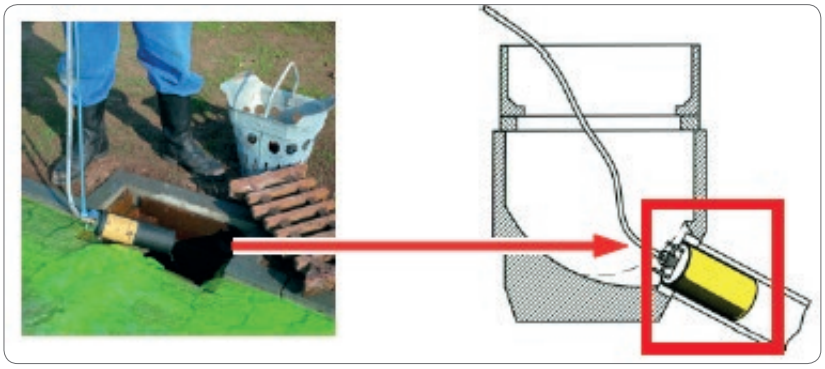
✓ Con una spatola premere con forza e uniformemente la pasta sigillante nella perdita iniziando dall'alto. Successivamente, premendo e strofinando con cautela sigillare la perdita con abbondante pasta.
Proteggere la sigillatura dagli influssi atmosferici.

15. Cuscini turafalle per pozzetti di raccolta

15.1 Cuscini turafalle universali Vetter per pozzetti di raccolta

Con i cuscini turafalle universali Vetter per pozzetti di raccolta è possibile ermetizzare velocemente scarichi in pozzetti stradali, se esiste il pericolo che liquidi inquinanti possano infiltrarsi nella rete fognaria. Un'asta di guida consente il posizionamento preciso del cuscino turafalle. Il pozzetto può poi essere utilizzato come stazione di pompaggio.

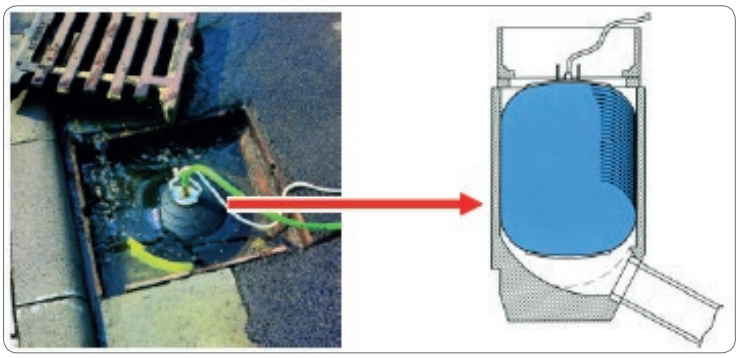
Il i cuscini turafalle universale Vetter per pozzetti di raccolta può essere utilizzato fino a una contropressione di 10 m CA.



- ✓ Collegare il tubo di gonfiaggio integrato con la pompa a pedale o l'organo di comando da 2,5 bar.
- ✓ Applicare l'asta di guida al cuscino turafalle.
- ✓ Posizionare il cuscino turafalle con l'asta di guida nello scarico e fissare con l'apposita corda.
- ✓ Gonfiare il cuscino turafalle con aria.

15.2 Cuscini turafalle compatti per pozzetti di raccolta

Con i cuscini turafalle compatti Vetter per pozzetti di raccolta è possibile ermetizzare velocemente pozzetti di raccolta, se esiste il pericolo che liquidi inquinanti possano infiltrarsi nella rete fognaria.



- ✓ Togliere dapprima il tombino e poi rimuovere il filtro sottostante, se esistente.
- ✓ Collegare la valvola di gonfiaggio e sicurezza con la bombola di aria compressa.
- ✓ Collegare il raccordo a chiusura rapida del tubo di gonfiaggio del cuscino al nipplo della valvola di gonfiaggio e sicurezza.
- ✓ Tenendolo per la funicella di sostegno, inserire il cuscino turafalle compatto per pozzetti di raccolta con il tubo il tubo di gonfiaggio nel pozzetto di raccolta aperto, finché il centro del cuscino si trova nella zona circolare del pozzetto; se necessario gonfiare prima leggermente il cuscino finché assume una forma cilindrica.
- ✓ Girando il volantino, aprire lentamente la bombola di aria compressa.
- ✓ Sorvegliare sul manometro la pressione d'esercizio del cuscino.
- ✓ Non appena il cuscino aderisce alla zona circolare del pozzetto ed ermetizza (a max. 0,5 bar), chiudere la bombola di aria compressa girando il volantino fino all'arresto.
- ✓ Deporre la bombola con la valvola di gonfiaggio al di fuori della portata del liquido ed eventualmente ermetizzare il pozzetto di raccolta successivo con un altro set di cuscini.
- ✓ Dopo l'uso sgonfiare il cuscino e con la funicella di sostegno estrarlo dal pozzetto di raccolta.
- ✓ Pulire cuscino e accessori e controllare se sono danneggiati.
- ✓ Versare talco sul cuscino e distribuire uniformemente. Arrotolare il cuscino dal basso verso l'alto, chiudere la valvola di sicurezza.
- ✓ Verificare la riserva di pressione rimasta nella bombola e, se necessario, predisporre un nuovo riempimento della bombola.
- ✓ Collegare nuovamente la bombola piena con la valvola di gonfiaggio e sicurezza.
- ✓ Riporre l'intero sistema turafalle compatto per pozzetti di raccolta completamente collegato (cuscino – tubo di gonfiaggio, valvola di gonfiaggio e sicurezza – bombola di aria compressa) nella valigetta per il trasporto.

15.3 Dati tecnici dei cuscini turafalle per pozzetti di raccolta

		Cuscino turafalle universale per pozzetti di raccolta 10-15	Cuscino turafalle universale per pozzetti di raccolta 15-30	Cuscino turafalle compatto per pozzetti di raccolta 30-50	Cuscino turafalle compatto per pozzetti di raccolta 50-80
Art. n.		**1470000200**	**1470001300**	**1460000101**	**1460001400**
Scarico pozzetto di raccolta, min. - max	cm	10 - 15	15 - 30	30 - 50	50 - 80
	inch	4 - 6	6 - 12	12 - 20	20 - 32
Pressione d'esercizio	bar	2,5	2,5	0,5	0,5
	psi	36,25	36,25	7,25	7,25
Pressione di prova	bar	3,25	3,25	0,65	0,65
	psi	47,1	47,1	9,4	9,4
Contropressione di prova	m WS	10	10	2	2
	psi	14,5	14,5	2,9	2,9
Lunghezza cilindro	cm	25	35	41	41
	inch	9,8	13,8	16	16
Lunghezza totale	cm	28,5	39	46	46
	inch	11,2	15,4	18,1	18,1
Diametro	cm	9	14,5	29,5	45
	inch	3,5	5,7	11,6	17,7
Capacità nominale	l	3,7	14,3	85	284
	cu.ft.	0,13	0,5	3	10
Fabbisogno d'aria l in caso di 0,5/2,5 bar	l	13	50	128	426
	cu.ft.	0,5	1,8	4,5	15
Peso, ca.	kg	1,5	2,2	3,7	8,3
	lbs	3,3	4,9	8,2	18,3
Peso, ca. (set)	kg	13	18	11,7	-
	lbs	28,7	39,7	25,8	-

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito del miglioramento del prodotto.

16. Tabella dei materiali e delle resistenze

16.1 Tabella dei materiali

Prodotti	Materiale	Substrato	Produzione
Cuscino di drenaggio flangiato	CR	CR	Vulcanizzazione a caldo
Benda turafalle	CR	Nyloncord	Vulcanizzazione a caldo
Cuscino turafalle	CR	Nyloncord/Aramid	Vulcanizzazione a caldo
Lancia turafalle	NR	Nyloncord	Vulcanizzazione a caldo
Minicuscino turafalle	CR	Nyloncord	Vulcanizzazione a caldo
Cuscino turafalle a depressione	NR	Nyloncord	Vulcanizzazione a caldo
Sistema di tenuta ad alta pressione	NBR	NBR	-
Guaina di protezione contro gli acidi	PVC	Poliestere	-
Cuscino turafalle per pozzetti di raccolta	CR	Nyloncord	Vulcanizzazione a caldo
Articoli in PRFV	PRFV	Feltri in fibra di vetro	-
Tubi di gonfiaggio e di alimentazione dell'aria	EPDM	Poliestere	-

16.2 Termostabilità

Prodotti	Resistenza al freddo	Flessibilità fino a	Resistenza al calore per un periodo prolungato	Resistenza al calore per un breve periodo
Vulcanizzati a caldo	-40 °C	-20 °C	+90 °C	+115 °C
Sistema di tenuta ad alta pressione	-30 °C			+80 °C
Tubo di gomma	-40 °C	-30 °C	+90 °C	
Organi di comando	-20 °C		+55 °C	
Borse di imballaggio, Teloni di imballaggio, guaine di protezione contro gli acidi	-20 °C		+50 °C	

16.3 Tabella delle resistenze

Sostanza chimica	Materiale CR	NR	GFK	PVC	EPDM	NBR
Acetone	o	+	-	-	-	-
Acetilene	+	+	+	o	-	+
Allume, acquoso	+	+	+	+	-	n.i.
Cloruro di alluminio	+	+	+	o	+	+
Anilina	-	n.i.	o	-	n.i.	-
Olio ASTM n. 1	o	-	+	n.i.	-	+
Benzina	o	-	+	-	n.i.	o
Benzolo	-	-	o	-	-	-
Acido borico	+	+	n.i.	+	+	+
Bromo (umido)	-	-	o	-	-	-
Acido buttirico	-	-	n.i.	o	n.i.	-
Cloro gassoso (umido)	-	-	+	-	n.i.	-
Cloro (bagnato)	o	-	+	n.i.	o	-
Gasolio	o	-	n.i.	o	-	o
Cloruro di ferro	+	+	+	+	+	+
Petrolio	o	-	+	o	-	+
Acido acetico	o	+	+	o	o	+
Acidi grassi	+	o	+	n.i.	-	o
Formaldeide	+	+	+	n.i.	+	+
Glucosio	+	+	+	+	+	o
Olio combustibile	+	-	+	+	-	o
Cloruro di potassio	+	+	+	o	+	o
Cloruro di calcio	+	+	+	o	+	o
Nitrato di calcio	+	+	n.i.	n.i.	+	n.i.
Biossido di carbonio	+	+	+	+	+	+
Monossido di carbonio	+	+	n.i.	-	+	+
Solfato di rame	+	+	+	o	+	+
Colla	+	+	+	n.i.	+	+
Cloruro di metile	-	-	n.i.	o	o	-
Acqua di mare	+	+	+	o	n.i.	+
Oli minerali	+	-	+	+	-	+
Carbonato di sodio	+	+	+	-	-	+
Ozono	+	-	+	n.i.	+	o
Paraffina	+	-	+	n.i.	-	o
Acido perclorico	o	n.i.	n.i.	n.i.	+	o
Fenolo (acquoso)	-	-	o	-	+	-
Acido fosforico (concentrato)	-	-	n.i.	+	-	+
Mercurio	+	+	+	o	+	n.i.
Acido nitrico (fumante)	-	-	n.i.	+	-	-
Ossido di zolfo (secco)	-	o	n.i.	o	n.i.	o
Acido solforico (50%)	+	-	+	o	-	+
Azoto	+	+	n.i.	n.i.	+	o
Tetracloruro di carbonio	-	-	n.i.	o	-	o
Grassi animali	+	-	n.i.	n.i.	+	o
Toluolo	-	-	o	-	-	-

+ resistente 0 limitatamente resistente – non resistente n.i. nessuna indicazione

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

Art. n. 9987040904 | © Vetter GmbH I 01/19 I Con riserva di modifiche ed errori. | Made in Germany