

Instructions de service

VETTER Systèmes d'obturation de fuites



Table des matières

1. Introduction	4
1.1 Symboles utilisés	4
1.2 Utilisation conforme aux fins prévues.....	5
2. Consignes de sécurité.....	5
2.1 Consignes générales.....	5
2.2 Consignes de danger	6
2.3 Consignes d'avertissement.....	6
3. Fonctionnement des Systèmes d'obturation de fuites	7
3.1 Fonctionnement avec un organe de commande, un flexible de remplissage et une bouteille d'air comprimé.....	7
3.2 Fonctionnement avec un organe de commande, un flexible de remplissage et d'autres sources d'air comprimé.....	8
3.3 Fonctionnement avec une pompe à air à pédale ou manuelle	9
3.4 Fonctionnement avec une pompe à air à pédale avec une valve de sûreté et un manomètre.....	9
4. Utilisation des Systèmes d'obturation de fuites.....	10
4.1 Utilisation de la housse de protection contre les acides	10
4.2 Préparatifs à l'utilisation.....	10
4.3 Utilisation des cliquets de fixation.....	12
5. Entretien et maintenance	13
5.1 Intervalles d'entretien.....	13
5.2 Crachage de la valve de sûreté	14
5.3 Contrôle visuel valves de sûreté	14
6. Système d'obturation de fuites à haute pression VETTER	15
6.1 Description.....	15
6.2 Consignes de sécurité.....	15
6.3 Raccordement de la mise à la terre	15
6.4 Consignes d'utilisation.....	16
6.5 Caractéristiques techniques Système d'obturation de fuites à haute pression	17
7. Coussins d'obturation de fuites VETTER	18
7.1 Coussin d'obturation de fuites LD 50/30 1,5 bar	18
7.2 Coussin d'obturation de fuites LD 50/30 S 12 bar avec fentes de passage de sangle.....	18
7.3 Coussin d'obturation de fuites LD 110/60 S XL 1,5 bar avec fentes de passage de sangle.....	19

7.4	Coussin de drainage de liquide de fuite DLD 50/30.....	19
7.5	Caractéristiques techniques du coussin de drainage de fuites.....	20
8.	Mini-Coussin d'obturation de fuites.....	21
8.1	Description.....	21
8.2	Caractéristiques techniques du mini-coussin d'obturation de fuites.....	22
9.	Coussin de drainage à bride VETTER.....	23
9.1	Description.....	23
9.2	Caractéristiques techniques du coussin de drainage à bride	24
10.	Coussin de drainage de fuites sous vide	25
10.1	Coussin de drainage de fuites sous vide DLD 50 VAC	25
10.2	Consignes de sécurité.....	25
10.3	Consignes d'utilisation.....	25
10.4	Après l'utilisation	27
10.5	Caractéristiques techniques coussin de drainage de fuites sous vide	28
11.	Lance d'obturation de fuites VETTER.....	28
11.1	Consignes d'utilisation.....	29
11.2	Caractéristiques techniques lance d'obturation de fuites ...	30
12.	Bandages de fuites VETTER.....	31
12.1	Caractéristiques techniques bandages de fuites et manchettes de levage et d'obturation	31
13.	Manchettes d'obturation de tubes.....	32
13.1	Caractéristiques techniques Manchettes d'obturation de tubes.....	32
14.	Pâte de colmatage de fuites Vetter.....	33
14.1	Description.....	33
15.	Coussins d'obturation de caniveaux	34
15.1	Coussin d'obturation universel pour caniveaux Vetter	34
15.2	Coussin d'obturation compact pour caniveaux.....	34
15.3	Caractéristiques techniques Coussins d'obturation de caniveaux	36
16.	Liste des résistances et des matériaux	37
16.1	Liste des matériaux	37
16.2	Résistance aux températures.....	37
16.3	Liste des résistances	38

1. Introduction

La connaissance et le suivi de ces instructions de service et des consignes de sécurité sont les conditions à une utilisation conforme à la sécurité et sans dérangements des systèmes d'obturation de fuites Vetter.

Si un entreposage de longue durée est prévu, la norme DIN 7716 doit être observée.



D'autre part, les règles correspondantes relatives à la protection et la sécurité du travail ainsi que les prescriptions de prévention des accidents sont à observer au même titre que les règles techniques générales reconnues.

Les présentes instructions de service font partie intégrante du produit, doivent être respectées et conservées pendant toute la durée de vie du produit. En cas de transmission du produit, il convient de retransmettre également les instructions de service à l'utilisateur suivant.

1.1 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans le texte pour attirer l'attention sur les consignes de danger et d'avertissement:



Ce symbole désigne un danger imminent. Si ce danger n'est pas évité, il peut causer la mort ou de graves blessures.



Ce symbole désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut causer la mort ou de graves blessures.



Ce symbole désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut causer de légères blessures ou des blessures de faible gravité.



Ce symbole désigne une situation éventuellement nocive. Si elle n'est pas évitée, le produit ou autre chose dans sa périphérie risque d'être endommagé.

1.2 Utilisation conforme aux fins prévues

Selon le domaine d'utilisation, les systèmes d'obturation de fuites Vetter ont uniquement le droit d'être remplis d'air comprimé et de fonctionner avec les robinetteries de remplissage d'origine du niveau de remplissage respectif. Ils servent uniquement à colmater les fuites dans les réservoirs et les tuyauteries. Une utilisation non conforme des systèmes d'obturation de fuites Vetter comprend:

- ✓ Exploitation, commande ou entretien non conformes des systèmes d'obturation de fuites.
- ✓ Exploitation des systèmes d'obturation de fuites lorsque les dispositifs de sécurité sont défectueux ou lorsque les robinetteries de remplissage ne sont pas correctement mises en place ou inaptes à fonctionner.
- ✓ Non-observation des consignes contenues dans les instructions de service pour ce qui est de l'entreposage, de l'exploitation et de l'entretien des systèmes d'obturation de fuites.
- ✓ Surveillance déficiente des accessoires soumis à une usure.
- ✓ Travaux d'entretien mal effectués.

Une utilisation conforme aux fins prévues comprend aussi:

- ✓ L'observation de toutes les consignes des instructions de service.
- ✓ Le respect des délais d'entretien et de maintenance indiqués au chapitre « Entretien et maintenance »

2. Consignes de sécurité

L'utilisation des systèmes d'obturation de fuites Vetter sous-entend la connaissance et l'observation des instructions de service.

2.1 Consignes générales

Le respect de toutes les règles de protection et de sécurité du travail correspondantes, des prescriptions de prévention des accidents (DGUV p. ex.) ainsi que des règles techniques générales reconnues est sous-entendu. Avant d'utiliser les systèmes d'obturation de fuites, il doit être contrôlé si ceux-ci résistent aux produits dangereux. A ce sujet, veuillez consulter la liste des résistances! L'enveloppe en PVC de protection contre l'acide pour le coussin d'obturation de fuites offre une protection accrue contre les projections d'acide. Veuillez respecter les prescriptions correspondantes lors de la manipulation de liquides dangereux.

La tenue de protection personnelle nécessaire pour l'exécution des activités – vêtement de protection, gants, casque, protection du visage et/ou des yeux, protection des voies respiratoires, protection intégrale – doit être portée selon le degré du danger et la situation rencontrée sur place.

 **DANGER**

 **DANGER**

 **DANGER**

 **AVERTISSEMENT**

 **AVERTISSEMENT**

 **AVERTISSEMENT**

2.2 Consignes de danger

Risque d'explosion ! En cas d'échappement de liquides ou de gaz combustibles, évitez toute étincelle par les ferrures ou les armatures.

Les systèmes d'obturation de fuites Vetter doivent uniquement être remplis à l'état correctement tendu. Ne remplissez les systèmes d'obturation de fuites que jusqu'au colmatage de la fuite (pression de service max. 1,5 bar ou 12 bar). Un autre remplissage des systèmes d'obturation de fuites peut endommager le tuyau ou le réservoir en raison de la pression générée.

Une fuite dans une citerne ou un réservoir est un point faible. Il convient donc d'éviter tout endommagement supplémentaire en ne remplissant les systèmes d'obturation de fuites que jusqu'à ce que du liquide ou du gaz ne s'échappe plus. Ceci peut déjà être le cas lors d'une surpression de service inférieure à la surpression de service maximale admissible.

2.3 Consignes d'avertissement

L'état correct des systèmes d'obturation de fuites et des accessoires doit être contrôlé avant et après chaque utilisation. Les systèmes d'obturation et les accessoires endommagés ou à fonctions restreintes constituent des sources de danger et ne doivent pas être utilisés!

Tous les organes de commande sont équipés d'une valve de sûreté qui correspond à la surpression de service maximale admissible des systèmes d'obturation de fuites. Lorsque la surpression de service maximale est dépassée, la valve de sûreté crache. La tolérance pour l'ouverture et la fermeture des valves de sûreté doit s'élever au maximum à $\pm 10\%$. La pression réglée ne doit pas être modifiée. Si le plomb sur la partie supérieure de la valve devait être retiré, son fonctionnement fiable n'est alors plus garanti. La valve de sûreté doit être remplacée. La pression d'entrée admissible sur les organes de commande (marquage sur l'accouplement d'entrée) ne doit pas être dépassée.

Avant la mise en place des systèmes d'obturation de fuites, recouvrez les arêtes vives et/ou les endroits pointus là où la fuite s'est produite par des plaques d'obturation suffisamment dimensionnées. Cette mesure permet d'éviter des endommagements involontaires des systèmes d'obturation de fuites et un échappement involontaire de liquides ou gaz dangereux.

3. Fonctionnement des Systèmes d'obturation de fuites

Ce chapitre est consacré aux sources d'air comprimé qui peuvent être utilisées pour le fonctionnement des systèmes d'obturation de fuites Vetter.

Respectez le niveau de pression lors du fonctionnement des systèmes d'obturation de fuites.



3.1 Fonctionnement avec un organe de commande, un flexible de remplissage et une bouteille d'air comprimé

Les illustrations représentées dans ce qui suit représentent l'ordre des activités pour les coussins d'obturation de fuites 1,5 bar à titre d'exemple. Les systèmes d'obturation de fuites et accessoires correspondants doivent être utilisés pour d'autres niveaux de pression et d'autres sources d'air.

Avant d'être rempli, le coussin d'obturation de fuites doit être correctement fixé dans les règles de l'art avec les sangles de fixation sur l'endroit où la fuite s'est produite. A ce sujet, voir Utilisation des cliquets de fixation.

Coussin d'obturation de fuites

- ✓ Pas 1
Reliez le coussin d'obturation de fuites LD 50/30 S avec fentes de passage de sangle 1,5 bar avec le flexible de remplissage.

Flexible de remplissage

- ✓ Pas 2
Reliez le flexible de remplissage avec l'organe de commande.

Organe de commande

- ✓ Pas 3
Reliez le flexible de remplissage du manodétendeur avec l'accouplement d'entrée de l'organe de commande. Respectez absolument la pression d'entrée autorisée de l'organe de commande.

Manodétendeur

- ✓ Pas 4
Vissez le filetage de raccordement du manodétendeur dans le filetage intérieur de la valve de la bouteille à air comprimé.





Bouteille à air comprimé

3.2 Fonctionnement avec un organe de commande, un flexible de remplissage et d'autres sources d'air comprimé

Tenez compte des pressions d'entrée maximales des organes de commande pour les différents niveaux de pression (voir tableau cidessous).



Niveau de pression utilisé	Pression d'entrée maximale des organes de commande
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

Adaptateurs du kit d'adaptateurs

Le kit d'adaptateurs contient des adaptateurs pour les sources d'air comprimé suivantes:

Raccord à air comprimé pour camions et accouplement borgne

Reliez la conduite de commande avec l'accouplement borgne.

Le raccord de remplissage de pneus doit être sécurisé en série par une valve de sûreté.

La conduite de commande doit être fermée avec l'accouplement borgne. Le camion doit être sécurisé par des cales de freinage pour l'empêcher de rouler.

Réseau d'air comprimé fixe

Raccordement à l'accouplement de sortie d'un réseau d'air comprimé.

Manodétendeur d'appoint, pression d'entrée max. 16 bar

Si la pression de sortie du réseau d'air comprimé dépasse la pression de remplissage admissible de l'organe de commande, l'adaptateur doit être remplacé par le manodétendeur d'appoint.



Raccord à air comprimé de camion



Accouplement borgne



Valve de pneu de camion

Pour le remplissage avec une pompe à air à pédale ou manuelle courante.

Raccord à valve de pneu de camion

Pour le prélèvement d'air à partir d'une roue de secours.

Adaptateur compresseur de bâtiment

Adaptateur pour compresseur mobile

Tuyau d'amenée d'air, 10 m avec robinet d'arrêt

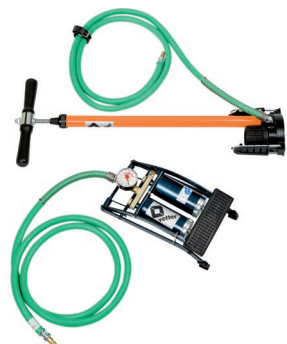
Le tuyau d'amenée d'air avec robinet d'arrêt peut servir de rallonge entre la source d'air comprimé et l'organe de commande.

3.3 Fonctionnement avec une pompe à air à pédale ou manuelle

Pompe à air à pédale ou manuelle avec un flexible de raccordement de 2 m pour un raccordement à l'accouplement d'entrée d'un organe de commande.

3.4 Fonctionnement avec une pompe à air à pédale avec une valve de sûreté et un manomètre

Pompe à air à pédale 1,5 bar avec valve de sûreté, manomètre et 2 m de flexible de raccordement pour le remplissage du coussin d'obturation de fuites.





Illustrations simplifiées avec uniquement une seule sangle !

4. Utilisation des Systèmes d'obturation de fuites

Ce chapitre vous indique comment utiliser les systèmes d'obturation de fuites Vetter.

Lors de l'utilisation des systèmes d'obturation de fuites, veuillez respecter les consignes de sécurité du chapitre 2 ainsi que les règles de sécurité et de protection du travail correspondantes, les prescriptions de prévention des accidents (DGUV p. ex.) ainsi que les règles techniques générales reconnues.



4.1 Utilisation de la housse de protection contre les acides

La conception spéciale de la housse de protection permet un stockage opérationnel du coussin d'étanchéité ainsi que des sangles sur le véhicule d'intervention.

- ✓ Les sangles sont **toutes les deux** dirigées vers les fentes de passage des sangles ainsi que dans les émerillons.
- ✓ Le coussin est rangé dans la housse de protection avec éventuellement une plaque de rembourrage en-dessous et il est sécurisé avec la fermeture velcro. Veillez à ce que le branchement de la valve se situe dans la languette !
- ✓ Les sangles sont placées dans le rangement supérieur avec une fermeture velcro.

4.2 Préparatifs à l'utilisation

- ✓ Choisir l'équipement de protection personnel en fonction du degré de danger et le porter.
- ✓ Signalisation de la zone de travail.
- ✓ S'assurer qu'aucune personne non autorisée ne se tienne dans la zone de travail/la zone de danger.
- ✓ Choisir le coussin d'obturation de fuites / le système d'obturation de fuites selon les exigences.
- ✓ Respecter la liste des résistances et des matériaux.
- ✓ Contrôler le coussin d'obturation de fuites / le système d'obturation de fuites et les accessoires à utiliser du point de vue intégralité et endommagements.
- ✓ Les coussins d'obturation de fuites/systèmes d'obturation de fuites et les accessoires endommagés ne doivent pas être utilisés!
- ✓ Le flexible de remplissage et l'organe de commande doivent déjà être reliés avec le coussin d'obturation de fuites/le système d'obturation de fuites.

- ✓ Faire passer les sangles de serrage autour de la citerne/du réservoir.
- ✓ Colmater librement l'endroit de la fuite avec le coussin d'obturation de fuites/le système d'obturation de fuites.
- ✓ Fixer ensuite le système d'obturation de fuites utilisé avec les sangles de serrage.
- ✓ S'assurer qu'aucune personne ne se tienne dans la zone de danger.
- ✓ Remplir le système d'obturation de fuites depuis une position sûre jusqu'à ce que la fuite soit colmatée

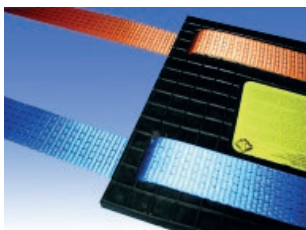
Risque d'explosion! Lors de l'échappement de liquides ou gaz combustibles, évitez toute étincelle par les ferrures ou armatures.

Les systèmes d'obturation de fuites Vetter ont uniquement le droit d'être remplis lorsqu'ils ont été correctement fixés. Ne remplissez les systèmes d'obturation de fuites que de manière à colmater la fuite (pression de service max. 1,5 bar ou 12 bar). Tout autre remplissage des systèmes d'obturation de fuites pourrait endommager le tuyau ou le réservoir en raison de la pression générée.

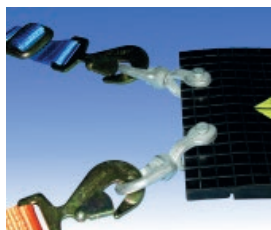
Une fuite dans un réservoir ou un tuyau représente un point faible. Évitez donc tout endommagement supplémentaire en ne remplissant les systèmes d'obturation de fuites que de manière à ce que plus aucune quantité de liquide ou de gaz ne s'échappe. Ceci peut déjà être le cas lors d'une pression de service plus faible que celle maximale admissible.

Avant la mise en place des systèmes d'obturation de fuites, recouvrez les arêtes vives et/ou les endroits pointus dans la zone de la fuite par des plaques d'obturation suffisamment dimensionnées. Vous éviterez ainsi des endommagements involontaires des systèmes d'obturation de fuites et un échappement involontaire de liquides ou gaz dangereux.

Les coussins d'obturation de fuites Vetter LD 50/30 1,5 bar sont disponibles en 2 variantes avec les possibilités respectives de fixation.



Coussin d'obturation de fuites avec fentes de passage de sangle



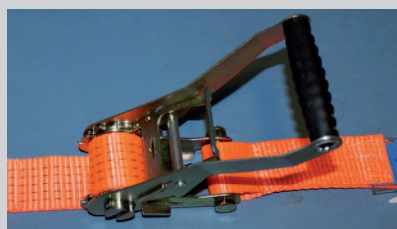
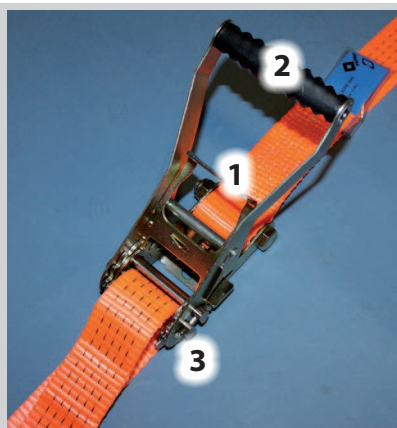
Coussin d'obturation de fuites avec oeilletons articulés

 **DANGER**

 **DANGER**

 **DANGER**

 **AVERTISSEMENT**



4.3 Utilisation des cliquets de fixation

Insertion de la bande de la sangle

Alors que le cliquet est fermé, serrez brièvement le coulisseau de fonctionnement (1) bloqué pour pouvoir bouger le levier à cliquet (2). Dans la bonne position, introduisez l'extrémité de la sangle dans l'arbre de la fente (3) et tirez dessus jusqu'à ce que la sangle soit tendue.

Tension de la sangle

En actionnant le levier à cliquet, tendez la sangle jusqu'à ce que la tension de la sangle souhaitée ou maximale soit atteinte.

1,5 enroulements sur l'arbre de la fente doivent au moins avoir été réalisés.

Fermeture du cliquet

Après l'utilisation, repoussez le coulisseau de fonctionnement et rabattez le levier à cliquet en position de fermeture jusqu'à ce que le coulisseau puisse s'encliqueter dans l'évidement de sécurité.

Ouverture du cliquet

Avant d'ouvrir le cliquet, s'assurez absolument que le coussin d'obturation de fuites est sans pression car la sangle est soudainement libérée à l'ouverture du cliquet.

Pour ouvrir le cliquet, le coulisseau de fonctionnement doit être dégagé et le levier à cliquet doit être pivoté sur env. 180° jusqu'à la butée finale pour pouvoir encliqueter le coulisseau dans le dernier évidement possible. L'arbre à fente n'est maintenant plus bloqué. La bande de la sangle peut être déroulée et dégagée.

Les sangles de serrage utilisées dans les systèmes Vetter ne possèdent aucune indication sur la force manuelle normalisée (SHF) et sur l'effort de tension normalisé (STF) car, ici, elles sont uniquement utilisées pour l'arrimage par cerclage et non pas pour l'arrimage plaquant (sécurité du chargement).

5. Entretien et maintenance

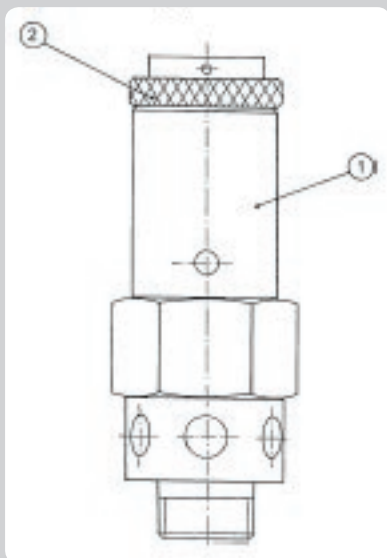
Ce chapitre vous indique comment entretenir les systèmes d'obturation de fuites Vetter et quels intervalles d'entretien doivent être observés.

5.1 Intervalles d'entretien

Le test fonctionnel des valves de sûreté doit uniquement être effectué dans les systèmes d'obturation de fuites. Zone de surprise ! Un test fonctionnel des valves de sûreté avec les systèmes d'obturation de fuites peut provoquer un éclatement de ces derniers

ATTENTION

Quand ?	Quoi ?	Que faire ?
Après chaque utilisation	Systèmes d'obturation de fuites et accessoires	Contrôler l'état intégral et correct ainsi que le bon fonctionnement. Contrôle optique et fonctionnel. Nettoyer les systèmes d'obturation de fuites avec de l'eau chaude, un nettoyant neutre et éventuellement une brosse. Laisser ensuite sécher à température ambiante.
	Enveloppe de protection contre l'acide	Eliminer éventuellement et remplacer.
Au moins une fois par an	Organes de commande	Contrôle optique et fonctionnel. Contrôler l'aptitude au fonctionnement des accouplements, nipples, manomètres et valves de sûreté.
Au moins une fois par an	Flexibles de remplissage	Contrôle optique et fonctionnel. Contrôler l'aptitude au fonctionnement et l'étanchéité des nipples de raccordement et des accouplements.
Au moins une fois par an	Systèmes d'obturation de fuites	Contrôle optique et fonctionnel. Contrôler l'aptitude au fonctionnement de l'accouplement de raccordement. Contrôle de la présence de fissures et/ou d'entailles, d'éraflures, de modifications en surface en raison d'effets chimiques.



5.2 Crachage de la valve de sûreté

Si une valve de sûreté crache de manière trop précoce en raison de l'infiltration d'un corps étranger, ouvrez le dispositif de soufflage (2) brièvement dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et soufflez.

Si le corps étranger n'a pas pu être expulsé de cette manière, la partie supérieure complète de la valve doit être dévissée.

- ✓ A cette fin, mettez en place la pince à tuyaux à la hauteur (1).
- ✓ Après le dévissage, retirez avec précaution le cône de la valve et retirez le corps étranger de la plaque d'obturation.
- ✓ Revissez la partie supérieure de la valve à fond et contrôlez le bon fonctionnement.
- ✓ La pression réglée ne doit pas être modifiée.
- ✓ Si le plomb a été retiré de la partie supérieure de la valve, un fonctionnement sûr n'est plus garanti. La valve de sûreté doit être expédiée au fabricant.
- ✓ En cas de givre dû à l'humidité élevée de l'air et à une faible température, un spray de dégivrage courant peut être utilisé.

5.3 Contrôle visuel valves de sûreté

Les valves de sûreté sont plombées.

Si le plomb a été retiré sur la partie supérieure de la valve, un fonctionnement sûr n'est plus garanti. La valve de sûreté doit être remplacée.

- ✓ Plombs disponibles et intacts.

Les valves de sûreté de type ancien possédaient des plombs mis en place par la douane

Les valves de sûreté de type nouveau possèdent des plaques plombées



6. Système d'obturation de fuites à haute pression VETTER

6.1 Description



Selon l'exécution, le système d'obturation de fuites à haute pression se compose d'un ou de trois flexibles d'obturation. Il est prévu pour l'obturation d'éléments en T, de coudes ou de tubulures de raccordement problématiques.

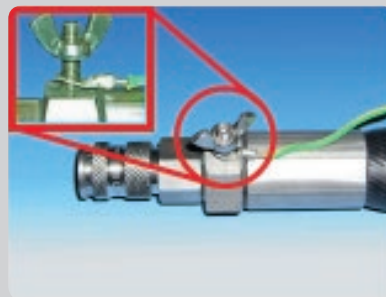
Des plaques d'obturation supplémentaires en différents matériaux (NBR, EPDM, FKM) assurent une résistance accrue.

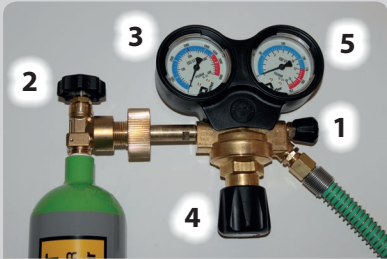
6.2 Consignes de sécurité

Tenez compte des prescriptions de sécurité du travail correspondantes. Risque d'explosion ! En cas d'échappement de liquides ou de gaz combustibles, évitez toute étincelle par les ferrures ou les armatures.

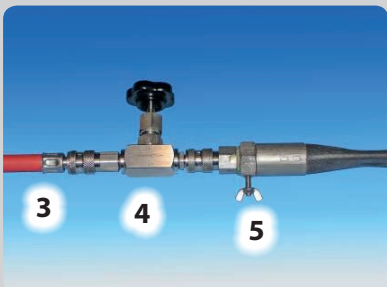
6.3 Raccordement de la mise à la terre

- ✓ La valve de remplissage ainsi que tous les accouplements et les attaches sur les flexibles d'obturation et sur le flexible de remplissage sont en acier fin.
- ✓ Les flexibles d'obturation sont conducteurs de manière continue et équipés des deux côtés d'un dispositif de mise à la terre.
- ✓ Fixer le câble de terre au dispositif de mise à la terre adapté au tuyau étanche et visser avec un écrou à ailettes.





Robinet à boisseau sphérique différent!



- ✓ Avant l'utilisation, contrôlez si le système d'obturation de fuites à haute pression résiste au produit dangereux.
- ✓ Portez la tenue de protection prescrite et nécessaire pour l'intervention.

6.4 Consignes d'utilisation

- ✓ Choisissez le flexible d'obturation approprié pour la fuite ou placez en dessous une plaque d'obturation en EPDM, NBR ou FKM.
- ✓ Entourez le tuyau à colmater de manière que la première couche de flexible d'obturation recouvre complètement l'endroit où se trouve la fuite.
- ✓ Faites passer une couche sous le flexible d'obturation comme représenté sur l'illustration.

Assemblez ensuite le dispositif de remplissage comme suit:

- ✓ Raccordez le manodétendeur sur la bouteille d'air comprimé.
 - ✓ Fermez la valve de sortie (1) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - ✓ Ouvrez ensuite la valve de la bouteille (2) lentement.
 - ✓ Le manomètre de pression d'admission affiche la pression qui règne à l'intérieur de la bouteille (3).
 - ✓ Réglez la pression arrière sur la molette de régulation (4) sur 14 bar.
 - ✓ La pression réduite est affichée sur le manomètre à pression arrière (5).
-
- ✓ Reliez la valve de purge (1) au flexible de raccordement (2) du manodétendeur.
 - ✓ Raccordez la valve de purge (1) sur le flexible de remplissage (3) rouge. Fermez la valve de purge !
 - ✓ Reliez le flexible de remplissage (3) rouge avec la valve de remplissage (4) fermée et accouplez-le sur le flexible d'obturation (5).
 - ✓ Pour remplir le flexible d'obturation, ouvrez la valve de sortie sur le manodétendeur en tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
 - ✓ Ouvrez maintenant la valve de remplissage avec précaution et ne remplissez le flexible d'obturation que jusqu'à ce que l'endroit où se trouve la fuite soit étanche.
 - ✓ Fermez ensuite la valve de remplissage.
 - ✓ Pour retirer le dispositif de remplissage, fermez la valve de sortie sur le manodétendeur et ouvrez la valve de purge. Le flexible de remplissage sans pression peut maintenant être défait sans problème sur la valve de remplissage.
 - ✓ Le système d'obturation de fuites à haute pression mis en place doit être constamment surveillé.
 - ✓ La tuyauterie endommagée peut maintenant être mise hors service sans problème et être remise en marche après le vidage.

6.5 Caractéristiques techniques Système d'obturation de fuites à haute pression

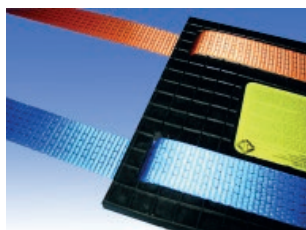
		Fl. obtur. 1.500 mm	Fl. obtur. 2.500 mm	Fl. obtur. 3.500 mm
Référence		1500015901	1500016001	1500016101
Pression de service, max.	bar	14	14	14
	psi	203	203	203
Air consommé pour 14 bar	Liter	11,1	20	27,9
	cu. ft.	0,4	0,7	1
Température	°C	-30/+80	-30/+80	-30/+80
	°F	-22/+176	-22/+176	-22/+176
Poids env.	kg	1,1	1,4	1,8
	lbs	2,5	3	3,9

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

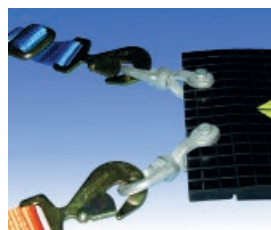
7. Coussins d'obturation de fuites VETTER

7.1 Coussin d'obturation de fuites LD 50/30 1,5 bar

Les coussins d'obturation de fuites LD 50/30 1,5 bar de Vetter sont disponibles en 2 variantes avec différentes possibilités de fixation.



Coussin d'obturation de fuites avec fentes de passage de sangle



Coussin d'obturation de fuites avec oeillets articulés

Les coussins d'obturation de fuites 1,5 bar de Vetter peuvent être utilisés pour colmater des fuites sur les réservoirs et les citernes.

- ✓ Reliez le flexible de remplissage avec l'accouplement de raccordement du coussin d'obturation de fuites 1,5 bar choisi et le nipple de la pompe à air à pédale 1,5 bar.
- ✓ L'alimentation en air peut se faire par une pompe à air à pédale ou manuelle, un manodétendeur et une bouteille d'air comprimé ou par des conduites à air comprimé stationnaires ou par prélèvement de l'air sur les systèmes de freinage à air comprimé des camions.
- ✓ Placez ou poussez le coussin d'obturation de fuites sur la position voulue et remplissez-le jusqu'à ce que la fuite soit colmatée et que plus aucune quantité de liquide ou de gaz ne s'échappe.

7.2 Coussin d'obturation de fuites LD 50/30 S 12 bar avec fentes de passage de sangle

Le coussin d'obturation de fuites LD 50/30 S 12 bar de Vetter est prévu pour colmater des réservoirs à parois épaisses. Les sangles de serrage sont étudiées pour une force de traction de 5.000 kg.

Le coussin d'obturation de fuites LD 50/30 S 12 bar ne doit pas être utilisé sur les réservoirs en matière plastique. Les réservoirs en matière plastique risqueraient d'être enfoncés et endommagés.

Le coussin d'obturation de fuites LD 50/30 S 12 bar a uniquement le droit d'être utilisé sur des réservoirs en métal qui supportent une charge de 10 kg/m².

- ✓ Reliez le flexible de remplissage avec l'accouplement de raccordement du coussin d'obturation de fuites 12 bar et l'accouplement de sortie de l'organe de commande.
- ✓ Posez les sangles et tendez-les autour du réservoir.



ATTENTION

- ✓ L'alimentation en air peut se faire par une pompe à air à pédale ou manuelle, un manodétendeur et une bouteille d'air comprimé ou par des conduites à air comprimé stationnaires ou par prélèvement de l'air sur les systèmes de freinage à air comprimé des camions.
- ✓ Placez ou poussez le coussin d'obturation de fuites sur la position voulue et remplissez-le jusqu'à ce que la fuite soit colmatée et que plus aucune quantité de liquide ou de gaz ne s'échappe.

7.3 Coussin d'obturation de fuites LD 110/60 S XL 1,5 bar avec fentes de passage de sangle

Le coussin d'obturation de fuites LD 110/60 S XL 1,5 bar de Vetter est prévu pour l'obturation de grandes fuites. Les sangles de serrage résistent extrêmement bien à la déchirure.

- ✓ Reliez le flexible de remplissage avec l'accouplement de raccordement du coussin d'obturation de fuites et le nipple de sortie de l'organe de commande. Posez les sangles et tendez-les autour du réservoir.
- ✓ L'alimentation en air peut se faire par un manodétendeur et une bouteille d'air comprimé ou par des conduites à air comprimé stationnaires ou par prélèvement de l'air sur les systèmes de freinage à air comprimé des camions.
- ✓ Placez ou poussez le coussin d'obturation de fuites sur la position voulue et remplissez-le jusqu'à ce que la fuite soit colmatée et que plus aucune quantité de liquide ou de gaz ne s'échappe.
- ✓ Un autre remplissage des systèmes d'obturation de fuites peut endommager le tuyau ou le réservoir en raison de la pression générée.

7.4 Coussin de drainage de liquide de fuite de fuite DLD 50/30

Le coussin de drainage de liquide de fuite sert à colmater la fuite et simultanément à évacuer de manière ciblée le liquide par la chambre de drainage. La surface d'obturation autour de la chambre de drainage est gonflée de manière que le liquide puisse être évacué en toute sécurité.

- ✓ Placez un réservoir collecteur pour le liquide à évacuer. Placez le flexible d'écoulement dans le réservoir collecteur.
- ✓ Reliez le flexible d'écoulement avec le robinet sphérique et celui-ci au coussin de drainage de liquide de fuite.
- ✓ Reliez le flexible de remplissage avec l'accouplement de raccordement du coussin d'obturation de fuites et la pompe à air à pédale. Posez les sangles et tendez-les autour du réservoir.
- ✓ Placez ou poussez le coussin de drainage de liquide de fuite sur la position voulue et remplissez-le.



7.5 Caractéristiques techniques du coussin de drainage de fuites

		LD 50/30 S	LD 50/30 W
Référence		1500005401	1500005102
Dimensions (L x l 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
Surface d'obturation	cm	50 x 30	50 x 30
	inch	20 x 12	20 x 12
Pression de service	bar	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75
Pression d'essai	bar	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5
Pression d'obturation	m WS	14	14
	psi	20,3	20,3
Air consommé à 1,5 bar	Liter	17,5	17,5
	cu. ft.	0,6	0,6
Poids couss. indiv., environ	kg	4,3	6,9
	lbs	9,5	15,2
Poids kit, environ	kg	29	31,7
	lbs	64	69,9

		LD 50/30 S 10,0 bar	LD 110/60 S XL	DLD 50/30
Référence		1500011402	1500014500	1500006001
Dimensions (L x l 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
Surface d'obturation	cm	50 x 30	86 x 57	50 x 30
	inch	20 x 12	34 x 22	20 x 12
Espace drainage	cm			40 x 20 x 3,5
	inch			16 x 8 x 1,4
Pression de service	bar	12	1,5	1,5
	psi	174	21,75	21,75
Pression d'essai	bar	18	1,95	1,95
	psi	261	28,5	28,5
Pression d'obturation	m WS		14	10
	psi		20,3	14,5
Air consommé	Liter	154	190	2,8
	cu. ft.	5,4	6,7	0,1
Poids couss. indiv., environ	kg	4,6	16	8,2
	lbs	10,1	35,3	18,1
Poids kit, environ	kg	21,9	39,5	31,9
	lbs	48,3	87,1	70,3

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

8. Mini-Coussin d'obturation de fuites

8.1 Description

Les mini-coussins d'obturation de fuites Vetter servent à colmater les fuites sur les petits emballages, les tuyaux, les fûts et les réservoirs d'un diamètre compris entre 10 - 90 cm. Les sangles de serrage dépourvues de métal disposent de fermetures scratch pour une mise en place et une fixation rapides des mini-coussins d'obturation de fuites.

Les mini-coussins d'obturation de fuites sont livrés et rangés dans une mallette de transport.

- ✓ Choisissez le plus gros coussin en fonction de l'importance de la fuite et de la dimension du réservoir à colmater.
- ✓ Reliez le flexible de remplissage de la pompe à air à pédale avec l'accouplement de raccordement du mini-coussin d'obturation de fuites choisi.
- ✓ Préparez les sangles de fixation.
- ✓ Comprimez le coussin centré sur la fuite et placez les sangles de fixation sous tension autour du réservoir et sur le mini-coussin d'obturation en cas de fuite.
- ✓ Appuyez à plat sur la fermeture à scratch.
- ✓ Les sangles de fixation peuvent être mutuellement prolongées pour couvrir de plus grands diamètres de réservoirs.
- ✓ Lors de l'utilisation de LDK 10/25 ou LDK 20/20, il peut être nécessaire de placer parallèlement les sangles de fixation par paire.
- ✓ Après la fixation correcte, le mini-coussin d'obturation de fuites peut être rempli.
- ✓ Remplissez le mini-coussin d'obturation de fuites avec la pompe à air à pédale (5 à 15 courses suffisent) jusqu'à ce que la fuite soit colmatée et que plus aucune quantité de liquide ou de gaz ne s'échappe.
- ✓ Après le vidage du réservoir, videz le mini-coussin d'obturation de fuites et débloquez les sangles de fixation.



8.2 Caractéristiques techniques du mini-coussin d'obturation de fuites

		LDK 10/10	LDK 10/25	LDK 20/20
Référence		1500008300	1500008500	1500008600
Dimensions (L x l 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
Surface d'obturation	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
Pression de service	bar	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75
Pression d'essai	bar	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5
Pression d'obturation	m WS	14	14	14
	psi	20,3	20,3	20,3
Volume nominal	l	0,3	0,5	2
	cu.ft.	0,01	0,02	0,07
Air consommé à 1,5 bar	l	0,8	1,3	5
	cu.ft.	0,03	0,05	0,18
Poids couss. indiv., environ	kg	0,5	0,8	1,1
	lbs	1,1	1,8	2,4

* dans la zone de la valve + 6 mm / 2,36 inch; Poids kit : env. 10,4 kg / 23 lbs

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

9. Coussin de drainage à bride VETTER

9.1 Description

Le coussin de drainage à bride est utilisé partout où une fuite ne peut pas être colmatée avec un coussin d'obturation de fuites conventionnel. Une fermeture zippée étanche aux gaz et liquides permet de fermer rapidement le coussin de drainage à bride.

Les plaques à gel faisant partie de la livraison sont fixées sur le tuyau sous les manchettes gonflables. Elles compensent les éventuelles inégalités à la surface du tuyau.

L'espace de drainage est obtenu en gonflant les manchettes. Après le remplissage du coussin, le produit dangereux peut être évacué par le robinet sphérique en acier fin ou par le flexible d'écoulement des acides.

- ✓ Placez un réservoir collecteur dans lequel doit s'écouler le produit dangereux.
- ✓ Mettez en place le coussin de drainage à bride autour de l'endroit présentant une fuite et fermez-le avec la fermeture zippée.
- ✓ Reliez le flexible de remplissage de la pompe à air à pédale avec l'accouplement de raccordement sur la manchette du coussin de drainage à bride.
- ✓ Remplissez le coussin de drainage à bride avec la pompe à air à pédale jusqu'à ce que la fuite soit colmatée et que plus aucune quantité de liquide ne s'échappe.
- ✓ Fermez le flexible d'écoulement des acides sur le robinet sphérique du coussin de drainage à bride.
- ✓ Ouvrez le robinet sphérique pour laisser le produit dangereux s'écouler dans le réservoir mis en place.



9.2 Caractéristiques techniques du coussin de drainage à bride

		DN 50	DN 80	DN 100
Référence		1500006600	1500019200	1500023400
Dim. extérieures	cm	Ø 21	Ø 21	Ø 25
	inch	Ø 8,3	Ø 8,3	Ø 9,8
Longueur	cm	90	90	92
	inch	35	35	36
Pression de service	bar	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75
Pression d'essai	bar	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5
Pression d'obtur.	m WS	10	10	10
	psi	14,5	14,5	14,5
Volume nominal	l	0,5	0,5	0,5
	cu.ft.	0,02	0,02	0,02
Air consom. à 1,5 bar	l	1,25	1,25	1,25
	cu.ft.	0,1	0,1	0,1
Poids couss. ind., environ	kg	3,1	3,1	3,5
	lbs	6,8	6,8	7,7
Poids kit, environ	kg	19,0	19,0	19,6
	lbs	41,9	41,9	43,2

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

10. Coussin de drainage de fuites sous vide

10.1 Coussin de drainage de fuites sous vide DLD 50 VAC

Le coussin de drainage de fuites sous vide DLD 50 VAC de Vetter permet de colmater sans sangle les fuites sur les wagons-citernes et wagons-réservoirs, les gros réservoirs et les citernes. Le coussin de drainage de fuites sous vide DLD 50 permet simultanément de colmater les fuites et d'évacuer le(les) liquide(s) par la chambre de drainage dans un réservoir collecteur mis en place.

10.2 Consignes de sécurité

Tenez compte des prescriptions correspondantes relatives à la manipulation de liquides dangereux. Risque d'explosion ! En cas d'échappement de liquides ou de gaz combustibles, évitez toute étincelle par les ferrures ou les armatures.

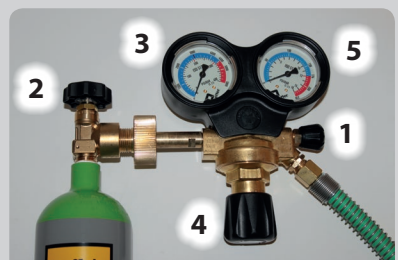
- ✓ Avant l'utilisation, contrôlez si le coussin d'obturation de fuites sous vide résiste au produit dangereux (voir liste des résistances).
- ✓ Portez la tenue de protection prescrite et nécessaire pour l'intervention.
- ✓ L'étanchéité des ventouses sous vide du coussin d'obturation de fuites dépend de la consistance des parois de la citerne. C'est la raison pour laquelle il peut s'avérer nécessaire de renouveler le vide en permanence.
- ✓ Assurez une alimentation en air suffisante et ininterrompue.
- ✓ Lors d'un fonctionnement avec des bouteilles à air comprimé, il est donc nécessaire d'utiliser le collecteur Vetter 12 bar (référence: 1600015400).

10.3 Consignes d'utilisation

- ✓ Raccordez le manodétendeur sur la bouteille à air comprimé.
- ✓ Fermez la valve de sortie (1) en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ✓ Ouvrez la valve de la bouteille (2) lentement.
- ✓ Le manomètre de pression d'admission affiche la pression qui règne à l'intérieur de la bouteille (3).
- ✓ Réglez la pression arrière sur le garrot de régulation (4) sur env. 6 bar.
- ✓ La pression réduite est affichée sur le manomètre à pression arrière (5).



DANGER



- ✓ Le coussin de drainage de fuites sous vide peut uniquement être mis en place sur des surfaces peu bombées et à structure lisse.
- ✓ La surface du réservoir devrait être propre.
- ✓ Le coussin de drainage de fuites sous vide a uniquement le droit de fonctionner avec des robinetteries Vetter d'origine.
- ✓ Les consignes suivantes se réfèrent à l'utilisation d'air comprimé provenant de bouteilles d'air comprimé à 200 ou 300 bar.
- ✓ La pression arrière du manodétendeur doit être réglée sur au moins 2 bar.
- ✓ Observez l'affichage sur le manomètre.
- ✓ Reliez le flexible de raccordement du manodétendeur avec la buse à vide, le cas échéant, rallongez avec un flexible d'alimentation en air de 10 m, vert (accessoire).
- ✓ Enfoncez le nipple enfichable dans l'accouplement jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- ✓ Enfichez la buse à vide avec le flexible de purge sur le raccord à vide du coussin et bloquez-la.
- ✓ Accouplez le robinet sphérique en acier fin avec le flexible de sortie sur le coussin de drainage de fuites sous vide et ouvrez le robinet sphérique.
- ✓ Préparez le réservoir collecteur.
- ✓ Ouvrez le robinet d'arrêt du manodétendeur et du raccord sous vide jusqu'à ce l'air afflue audiblement.
- ✓ Comprimez le coussin de drainage de fuites sous vide contre la paroi du réservoir afin que la chambre de drainage soit centrée sur l'endroit de la fuite (respectez la dimension de la chambre de drainage d'un diamètre de 200 mm).
- ✓ La lèvre en caoutchouc extérieure complète du coussin doit venir s'appuyer sur la paroi du réservoir.
- ✓ En cas de réservoirs bombés, compressez au besoin le coussin de drainage de fuites sous vide à deux en vous servant chacun de vos deux mains.
- ✓ Observez constamment le manomètre à dépression et le coussin de drainage de fuites sous vide, veillez à ce que le flux d'air ne soit pas interrompu.

Une fuite dans une citerne ou un réservoir est un point faible. Il convient donc d'éviter tout endommagement supplémentaire en ne remplissant le coussin de drainage de fuites sous vide que jusqu'à ce que du liquide ne s'échappe plus. Ceci peut déjà être le cas lors d'une surpression de service inférieure à la surpression de service maximale admissible.

- ✓ Surveillez constamment le coussin de drainage de fuites sous vide mis en place.
- ✓ Veillez toujours à un apport d'air suffisant.
- ✓ A la fin de l'utilisation, il suffit de fermer l'alimentation en air (fermeture de la valve de sortie sur le manodétendeur).
- ✓ Après la suppression du vide, le coussin se détache de la paroi de la citerne.
- ✓ Evitez un endommagement par une chute du coussin..

Exemple besoin en air

Bouteille d'air comprimé 6 l/300 bar à

Pression d'entrée	Vide	Durée d'utilisation
2 bar	0,15 bar	20 min
3 bar	0,25 bar	14 min
4 bar	0,38 bar	10 min

Compresseur rendement minimal : 200 l/min à 4 bar

- ✓ Lors de l'utilisation de plusieurs bouteilles d'air comprimé, utilisez un distributeur Y avec en outre tuyau d'alimentation ou collecteur.
- ✓ Le rendement de vide du coussin peut éventuellement être augmenté en humidifiant les lèvres d'obturation avant l'utilisation avec du savon ou de l'eau.

10.4 Après l'utilisation

- ✓ Contrôlez l'intégralité et le bon état du coussin et de ses accessoires après chaque utilisation.
- ✓ Si cela est nécessaire, nettoyez le coussin et ses accessoires avec une eau savonneuse tiède et rincez à l'eau claire.
- ✓ Laissez sécher le coussin et ses accessoires à température ambiante normale.
- ✓ Contrôlez la présence de fissures, d'entailles ou de piqûres sur le coussin.
- ✓ Contrôlez si les ventouses sont endommagées, en particulier sur les bords.
- ✓ Contrôler si l'organe de commande est endommagé et si la valve de sûreté répond correctemen.

10.5 Caractéristiques techniques coussin de drainage de fuites sous vide

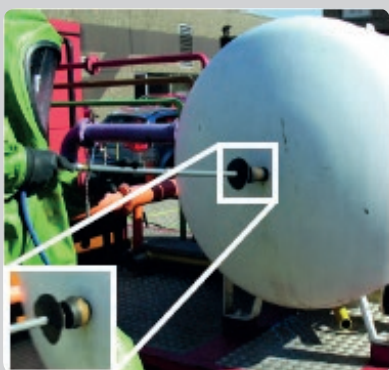
DLD 50 VAC		
Référence		1500007501
Dimensions	cm	Ø 50
	inch	Ø 19,7
Espace drainage	cm	Ø 20
	inch	Ø 7,9
Pression de service générat. de vide	bar	6
	psi	87
Vide	bar	0,45
	psi	6,5
Besoin en air	Liter/Min.	200
	cu. ft./min.	7
Poids cous. indiv, environ	kg	5,2
	lbs	11,5
Poids kit, environ	kg	15,5
	lbs	34,2

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

11. Lance d'obturation de fuites VETTER



Kit lance d'obturation de fuites avec pompe à air à pédale



La lance d'obturation de fuites Vetter permet à une seule personne de colmater rapidement les fissures (15 - 60 mm de longueur) et des trous (30 - 90 mm de diamètre) sur les réservoirs de stockage, les citernes et les wagons-citernes. A cette fin, des coussins de forme triangulaire et conique sont disponibles. Le remplissage d'air se fait soit avec une pompe à air à pédale. Un robinet d'arrêt empêche une chute de pression et une perte d'air lors du désaccouplement de la source d'air. Les lances permettent d'obtenir une distance suffisante par rapport à la zone de danger.

- ✓ Reliez la lance avec le coussin correspondant.
- ✓ Reliez le flexible de remplissage de la pompe à air à pédale avec l'accouplement de raccordement de la lance.
- ✓ Introduisez alors le coussin avec la lance là où se trouve la fuite.
- ✓ Depuis une distance de sécurité, remplissez le coussin à l'aide de la pompe à air à pédale jusqu'à ce que la fuite soit colmatée et que plus aucune quantité de liquide ne s'échappe.
- ✓ Après le remplissage, fermez le robinet d'arrêt de la lance d'obturation de fuites.

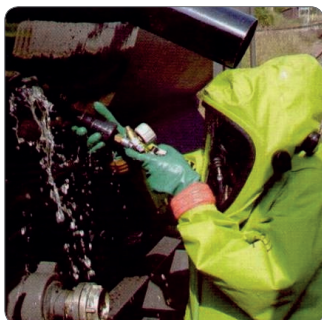
11.1 Consignes d'utilisation

Remplissage avec la pompe à pied à pédale

- ✓ Enfoncez le nipple du flexible de raccordement de la pompe à air à pédale dans l'accouplement de la lance jusqu'à ce qu'il s'encliquette audiblement.



- ✓ Introduisez le coussin triangulaire ou conique là où se trouve la fuite.



- ✓ En actionnant la pompe à air à pédale, ne remplissez le coussin triangulaire ou conique que de manière à colmater la fuite (pression de service max. 1,5 bar).
- ✓ Fermez l'organe d'arrêt après le remplissage

Sécurité contre un remplissage excessif

Sur les deux variantes de remplissage, un remplissage excessif des coussins triangulaires ou coniques au-delà de la pression de service admissible de 1,5 bar est évité par les valves de sûreté intégrées à la pompe à air à pédale ou à l'inflateur.



Pompe à air à pédale avec valve de sûreté

- ✓ Les ouvertures de fuite à arêtes vives peuvent endommager les coussins triangulaires ou coniques.

Après l'utilisation

- ✓ A la fin de l'utilisation, videz les coussins triangulaires ou coniques par le dispositif d'écoulement de la valve de sûreté sur la pompe à air à pédale.
- ✓ A cette fin, ouvrez le dispositif d'écoulement sur la tête de la valve de sûreté en le tournant sur la gauche.
- ✓ Procédez au nettoyage et/ou à la décontamination des coussins triangulaires ou coniques utilisés et de l'équipement selon les prescriptions d'évacuation en vigueur pour la matière respective.
- ✓ En cas d'endommagements visibles, les coussins triangulaires ou coniques ne doivent plus être utilisés.

11.2 Caractéristiques techniques lance d'obturation de fuites

		Couss. tri-ang. 6	Couss. tri-ang. 8	Couss. tri-ang. 11	Couss. conique 7
Référence		1500009800	1500010000	1500010100	1500010200
Dim. (L* x l 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
Pression de service	bar	1,5	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75	21,75
Pression d'essai	bar	1,95	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5	28,5
Volume nominal	l	0,6	1,4	3,1	1,2
	cu.ft.	0,02	0,05	0,11	0,04
Air cons. à 1,5 bar	l	1,5	3,5	7,8	3
	cu.ft.	0,05	0,12	0,28	0,11
Poids, env.	kg	0,2	0,3	0,4	0,2
	lbs	0,4	0,7	0,9	0,4

* dans la zone de la valve longueur L + 6 cm / 2.36 inch

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

12. Bandages de fuites VETTER

Les bandages d'obturation de fuites Vetter servent à colmater rapidement des défaillances de tuyauteries soudaines.

Avec les bandages, il est possible de colmater des fuites sur des conduites et conteneurs circulaires d'un diamètre de 5 - 48 cm. Les fissures longitudinales peuvent également être colmatées en plaçant le bandage dans le sens de la longueur et en le fixant avec un bois équarri et une sangle à cliquet.

- ✓ Enroulez le bandage autour de l'endroit de la fuite sur la conduite ou sur le conteneur.
- ✓ Fixez le bandage en serrant à fond les sangles à cliquet.
- ✓ Reliez le flexible de remplissage de la pompe à air à pédale avec l'accouplement de raccordement du bandage.
- ✓ Remplissez le bandage à l'aide de la pompe à air à pédale jusqu'à ce que la fuite soit colmatée et que plus aucune quantité de liquide ne s'échappe.

12.1 Caractéristiques techniques bandages de fuites et manchettes de levage et d'obturation

		LB 5-20	LB 20-48	LB 5-20 XL
Référence		1500013900	1500014000	1500018200
Dimensions	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
Surface d'obturation	cm	19 large	19 large	38 large
	inch	7,5 large	7,5 large	15 large
Press. de service	bar	1,5	1,5	1,5
	psi	21,75	21,75	21,75
Pression d'essai	bar	1,95	1,95	1,95
	psi	28,5	28,5	28,5
Pression d'obturat.	CE	14	14	14
	psi	20,3	20,3	20,3
Volume nominal	l	9	16	30
	cu.ft.	0,3	0,6	1
Besoin en air	l	22,5	40	75
	cu.ft.	0,8	1,4	2,7
Poids, env.	kg	2,3	4	5,5
	lbs	5	8,8	12,3

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.





13. Manchettes d'obturation de tubes

Description

Les manchettes d'obturation de tubes Vetter permettent de colmater mécaniquement rapidement des petites fissures et des trous dans les tuyauteries (diamètre 1/2" à 4") avec une contre-pression maximale de 16 bar.

- ✓ Placez le joint intérieur à côté de la fuite.
- ✓ Posez la manchette d'obturation par-dessus.
- ✓ Serrez les vis six-pans de manière que la manchette d'obturation de tubes puisse être poussée sur la fuite.
- ✓ Fermez fermement la manchette d'obturation de tubes avec les vis à six-pans creux.

13.1 Caractéristiques techniques Manchettes d'obturation de tubes

		1/2"	3/4"	1"
Référence		1500002301	1500002401	1500002501
Dim. nominales	mm	21,3	26,9	33,7
	inch	0,8	1,1	1,3
pour des diamètres	DN	15	20	25
Dimensions (L x l 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
Poids, environ	kg	1,5	1,7	1,8
	lbs	3,3	3,7	4

		1 1/4"	1 1/2"	2"
Référence		1500002601	1500002701	1500002801
Dim. nominales	mm	42,4	48,3	60,3
	inch	1,7	1,9	2,4
pour des diamètres	DN	32	40	50
Dimensions (L x l 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
Poids, environ	kg	2,1	2,3	2,4
	lbs	4,6	5,1	5,3

		2 1/2"	3"	4"
Référence		1500002901	1500003201	1500003301
Dim. nominales	mm	76,1	88,9	114,3
	inch	3	3,5	4,5
pour des diamètres	DN	65	80	100
Dimensions (L x l 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
Poids, environ	kg	3,6	3,6	4
	lbs	7,9	7,9	8,8

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

14. Pâte de colmatage de fuites Vetter

14.1 Description

La pâte de colmatage de fuites permet de colmater de manière fiable et rapide les fuites difficilement accessibles sur les plus petites tubulures de valves et sur les brides de tuyauteries ou dans des réservoirs comme les fûts et les conteneurs par exemple.

Cette pâte est un produit universel destiné à étanchéifier immédiatement les fuites de produits chimiques et convient parfaitement à la prise de mesures immédiates temporaires. L'étanchéité obtenue peut être utilisée pendant quelques heures à quelques jours.

Elle peut également être employée sur un support légèrement rouillé, gras ou sale.

La pâte de colmatage est soluble à l'eau et n'est donc pas adaptée à colmater les fuites d'eau.

- ✓ Appliquer la pâte de colmatage de fuites à la spatule, en commençant au-dessus de la fuite, en comblant la fuite de manière régulière et ferme. Obstruer ensuite généreusement l'endroit de la fuite en enfonçant et en marouflant la pâte avec précaution.

Le colmatage doit être protégé contre les intempéries.



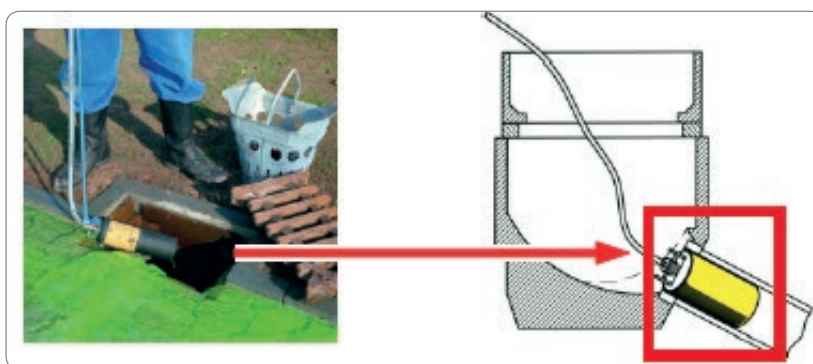


15. Coussins d'obturation de caniveaux

15.1 Coussin d'obturation universel pour caniveaux Vetter

Les coussins d'obturation universels pour caniveaux Vetter permettent de colmater rapidement les sorties dans les bouches d'égout lorsque des liquides dangereux pour l'environnement risquent de s'écouler dans le réseau de canalisations. Le positionnement exact du coussin d'obturation est rendu possible par une barre de guidage. L'entrée peut alors être utilisée comme marais de pompe.

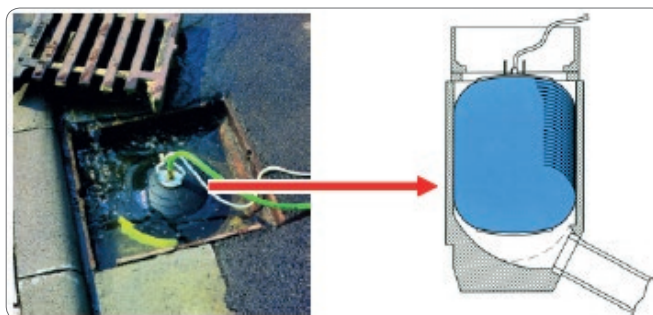
Le coussin d'obturation universel pour caniveaux peut être utilisé jusqu'à une contre-pression de 10 m de CE.



- ✓ Reliez le flexible de remplissage intégré avec la pompe à air à pédale ou l'organe de commande 2,5 bar.
- ✓ Mettez en place la barre de guidage sur le coussin d'obturation.
- ✓ Mettez en place le coussin d'obturation avec la barre de guidage dans l'écoulement et sécurisez-le avec la corde de travail.
- ✓ Remplissez le coussin d'obturation d'air

15.2 Coussin d'obturation compact pour caniveaux

Les coussins d'obturation compacts pour caniveaux Vetter permettent de colmater rapidement les bouches d'égout lorsque des liquides dangereux pour l'environnement risquent de s'écouler dans le réseau de canalisations.



- ✓ Retirez tout d'abord le couvercle du caniveau et enlevez le panier collecteur qui se trouve éventuellement en dessous.

- ✓ Reliez la robinetterie de remplissage et de sécurité avec la bouteille à air comprimé.
- ✓ Raccordez l'accouplement à fermeture rapide du flexible de remplissage du coussin sur le nipple de la robinetterie de remplissage et de sécurité.
- ✓ Descendez le coussin d'obturation de caniveaux compact avec le flexible de remplissage sur la corde de maintien dans le caniveau ouvert de manière que le centre du coussin se trouve dans la section circulaire de la bouche ; si cela est nécessaire, remplissez tout d'abord le coussin jusqu'à ce qu'il prenne une forme cylindrique.
- ✓ Ouvrez lentement la bouteille à air comprimé en tournant la molette. Contrôlez la pression de service du coussin sur le manomètre.
- ✓ Dès que le coussin se trouve dans la zone circulaire de la bouche et que celle-ci est obturée (à max. 0,5 bar), fermez la bouteille à air comprimé en tournant la molette jusqu'à la butée.
- ✓ Placez la bouteille avec la robinetterie de remplissage en dehors de la zone de liquide et obturez éventuellement le prochain caniveau avec un autre coussin.
- ✓ Après l'utilisation, videz le coussin et retirez-le du caniveau par la corde de maintien.
- ✓ Nettoyez le coussin et les accessoires et contrôlez la présence éventuelle de dommages.
- ✓ Enduisez le coussin de talc et enroulez-le de bas en haut.
- ✓ Fermez la valve de sûreté.
- ✓ Constatez la réserve de pression se trouvant dans la bouteille et, si cela est nécessaire, faites à nouveau remplir la bouteille.
- ✓ Reliez à nouveau la bouteille pleine avec la robinetterie de remplissage et de sécurité.
- ✓ Rangez le système de coussin d'obturation de caniveau compact (coussin, flexible de remplissage, robinetterie de remplissage et de sécurité, bouteille d'air comprimé) dans la mallette de transport.

15.3 Caractéristiques techniques Coussins d'obturation de caniveaux

		Coussin uni-ver. p. caniveau 10-15	Coussin uni-ver. p. caniveau 15-30	Coussin comp. p. caniveau 30-50	Coussin comp. p. caniveau 50-80
Référence		1470000200	1470001300	1460000101	1460001400
Sortie bouche min. - max	cm	10 - 15	15 - 30	30 - 50	50 - 80
	inch	4 - 6	6 - 12	12 - 20	20 - 32
Pression de service	bar	2,5	2,5	0,5	0,5
	psi	36,25	36,25	7,25	7,25
Pression essai	bar	3,25	3,25	0,65	0,65
	psi	47,1	47,1	9,4	9,4
Con.-pres. essai	m WS	10	10	2	2
	psi	14,5	14,5	2,9	2,9
Long. cylindre	cm	25	35	41	41
	inch	9,8	13,8	16	16
Long. totale	cm	28,5	39,0	46	46
	inch	11,2	15,4	18,1	18,1
Diamètre	cm	9	14,5	29,5	45
	inch	3,5	5,7	11,6	17,7
Volume nominal	l	3,7	14,3	85	284
	cu.ft.	0,13	0,5	3	10
Besoin en air à 0,5/2,5 bar	l	13	50	128	426
	cu.ft.	0,5	1,8	4,5	15
Poids, env.	kg	1,5	2,2	3,7	8,3
	lbs	3,3	4,9	8,2	18,3
Poids, env. (kit)	kg	13	18	11,7	-
	lbs	28,7	39,7	25,8	-

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

16. Liste des résistances et des matériaux

16.1 Liste des matériaux

Produit	Matériau	Matériau support	Fabrication
Coussin de drainage à bride	CR	CR	Vulcanisation à chaud
Bandage de fuites	CR	Nyloncord	Vulcanisation à chaud
Coussin d'obturation de fuites	CR	Nyloncord/Aramide	Vulcanisation à chaud
Lance d'obturation de fuites	NR	Nyloncord	Vulcanisation à chaud
Mini-coussin d'obturation de fuites	CR	Nyloncord	Vulcanisation à chaud
Coussin de drainage de fuites sous vide	NR	Nyloncord	Vulcanisation à chaud
Système d'obturation de fuites à haute pression	NBR	NBR	-
Enveloppe de protection contre l'acide	PVC	Polyester	-
Coussin d'obt. p. caniveaux	CR	Nyloncord	Vulcanisation à chaud
Articles MPRV	GFK	Nattes fibres verre	-
Flexible de remplissage et flexible d'alimentation en air	EPDM	Polyester	-

16.2 Résistance aux températures

Produit	Résistant au froid	Flexible au froid	Résistant au froid à long terme	Résistant au froid à court terme
Vulcanisations à chaud	-40 °C	-20 °C	+90 °C	+115 °C
Système d'obturation de fuites à haute pression	-30 °C			+80 °C
Flexibles caoutchouc	-40 °C	-30 °C	+90 °C	
Organes de commande	-20 °C		+55 °C	
Sacs d'emballage, bâches d'emballage, enveloppes de protection contre l'acide	-20 °C		+50 °C	

16.3 Liste des résistances

Désignation de matière	Matériau					
	CR	NR	GFK	PVC	EPDM	NBR
Acétone	o	+	-	-	-	-
Acétylène	+	+	+	o	-	+
Alun, aqueux	+	+	+	+	-	s.i.

Chlorure d'aluminium	+	+	+	0	+	+
Aniline	-	s.i.	0	-	s.i.	-
Huile ASTM 1	0	-	+	s.i.	-	+
Essence	0	-	+	-	s.i.	0
Benzène	-	-	0	-	-	-
Acide borique	+	+	s.i.	+	+	+
Brome (humide)	-	-	0	-	-	-
Acide butyrique	-	-	s.i.	0	s.i.	-
Chlore gazeux (humide)	-	-	+	-	s.i.	-
Chlore humide	0	-	+	s.i.	0	-
Gazole	0	-	s.i.	0	-	0
Chlorure ferreux	+	+	+	+	+	+
Pétrole	0	-	+	0	-	+
Acide acétique	0	+	+	0	0	+
Acides gras	+	0	+	s.i.	-	0
Formaldéhyde	+	+	+	s.i.	+	+
Glucose	+	+	+	+	+	0
Mazout	+	-	+	+	-	0
Chlorure de potassium	+	+	+	0	+	0
Chlorure de calcium	+	+	+	0	+	0
Nitrate de calcium	+	+	s.i.	s.i.	+	s.i.
Dioxyde de carbone	+	+	+	+	+	+
Monoxyde de carbone	+	+	s.i.	-	+	+
Sulfate de cuivre	+	+	+	0	+	+
Colle	+	+	+	s.i.	+	+
Chlorure de méthyle	-	-	s.i.	0	0	-
Eau de mer	+	+	+	0	s.i.	+
Huiles minérales	+	-	+	+	-	+
Carbonate de sodium	+	+	+	-	-	+
Ozone	+	-	+	s.i.	+	0
Paraffine	+	-	+	s.i.	-	0
Acide perchlorique	0	s.i.	s.i.	s.i.	+	0
Phénol (aqueux)	-	-	0	-	+	-
Acide phosphorique (concentré)	-	-	s.i.	+	-	+
Mercure	+	+	+	0	+	s.i.
Acide nitrique (fumant)	-	-	s.i.	+	-	-
Oxyde de soufre (sec)	-	0	s.i.	0	s.i.	0
Acide sulfurique (50 %)	+	-	+	0	-	+
Azote	+	+	s.i.	s.i.	+	0
Tétrachlorure de carbone	-	-	s.i.	0	-	0
Graisses animales	+	-	s.i.	s.i.	+	0
Toluène	-	-	0	-	-	-

+ résistant 0 modérément résistant - non résistant s.i. sans indication

Misez sur le leader du pneumatique en cas d'urgence !

Nous sommes là pour vous aider.

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12
D-53909 Zülrich
Germany

Distribution

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

www.vetter.de

Réf. article 9987034004 | © Vetter GmbH | 01/19 | Sous réserve de modifications ou d'erreurs. | Made in Germany