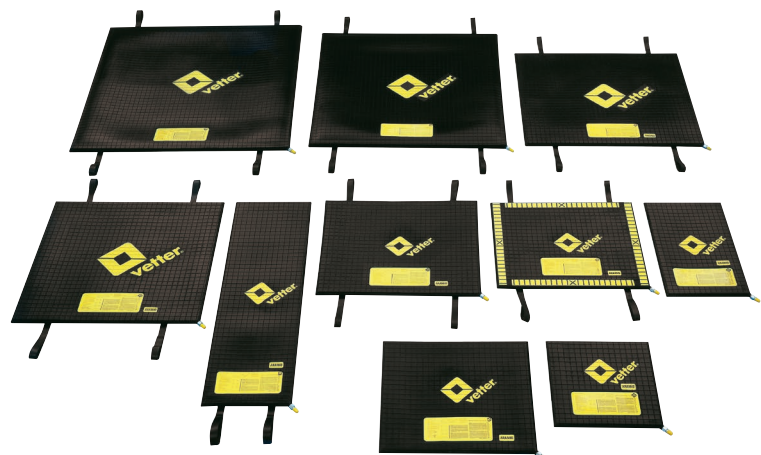


# Instructions de service

## Coussins de levage Mini de Vetter 8 bars



## Table des matières

1. Remarques préliminaires importantes .....	2
2. Description du produit .....	2
2.1 Description du jeu .....	2
2.2 Autres accessoires .....	4
2.3 Le système d'accouplement de sécurité de Vetter .....	5
2.4 Description du produit .....	6
2.5 Utilisation conforme .....	7
2.6 Consignes de sécurité .....	8
3. Préparation du produit pour l'utilisation .....	9
3.1 Préparatifs à l'intervention .....	9
3.2 Notices d'application .....	9
4. Mode d'emploi .....	10
4.1 Service avec bouteilles d'air comprimé .....	10
4.2 Service avec d'autres sources d'air .....	10
4.3 Démontage du système de coussin de levage après l'utilisation .....	11
4.4 Limite de la durée d'utilisation .....	11
4.5 Entretien et stockage .....	12
5. Elimination des pannes .....	12
6. Vérifications périodiques .....	13
7. Caractéristiques techniques .....	14
8. Diagramme charge-course V 1 - V 6 .....	16
9. Diagramme charge-course V 10 - V 68 .....	17
10. Liste des risques selon EN 12100-1 et EN 12100-2 .....	18
Déclaration de conformité CE (disponible sur demande) .....	19

## 1. Remarques préliminaires importantes

Seule les connaissances et le suivi exact des présentes instructions de service garantissent une utilisation conforme et judicieuse, apportent le plus grand profit possible et répondent aux exigences dans le cadre de la garantie Vetter.

Seules des personnes habilitées et mises au courant sur la base des instructions de service du constructeur et de l'exploitant seront autorisées à manipuler les coussins de levage Mini de Vetter.

L'évacuation des coussins de levage Mini mis au rebut doit se faire selon les prescriptions d'évacuation régionales.

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.

## 2. Description du produit

### 2.1 Description du jeu

#### a. Coussins de levage Mini

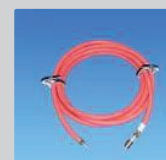
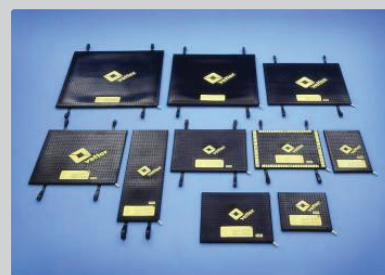
La sélection de la taille des coussins réalisée selon l'intervention. 16 tailles différentes de 1,1 t à 67,7 t sont disponibles. Au choix en version en toile à fils d'acier ou en ARAMIDE.

#### b. Flexible de gonflage

Pour pouvoir commander les coussins de levage Mini à partir d'une position sûre pour l'opérateur, des flexibles de gonflage de 5 à 10 m de long sont disponibles. Les repères de couleur, ROUGE, voire JAUNE servent seulement à une meilleure information de l'opérateur pour garantir une commande du côté correct des coussins de levage Mini.

#### c. Air CU (Control Unit) 8 bar point mort

Raccorder les flexibles de gonflage sur les accouplements de sortie qui se trouvent au dos de l'organe de commande. Raccorder l'amenée d'air sur l'accouplement d'entrée. Pour gonfler les coussins de levage Mini tirer le levier de commande vers l'avant en observant les manomètres correspondants et la charge. Si la surpression de service souhaitée pour la force de levage ou la hauteur de levage est atteinte, terminer l'opération de gonflage en relâchant le levier de commande. Au plus tard cependant lorsque la valve de sécurité crache ou que le repère rouge est atteint ! Le levier de commande retourne automatiquement à la position zéro (bouton de sécurité [homme mort]).



Si le coussin est rempli au-delà de la pression de 8 bar ou à la suite d'une augmentation de la pression dans le coussin due à une sollicitation supplémentaire impévisible du coussin, la valve de sécurité intégrée évacue automatiquement l'air.

**La tolérance de réponse pour l'ouverture et la fermeture des valves de sécurité doit être au maximum de +/- 10%.**

Pour vider le coussin, voire abaisser la charge, appuyer sur le levier de commande dans le sens contraire.

### Information supplémentaire pour l'organe de commande avec éclairage Air CU 8 bar point mort lighting

Le système d'éclairage de l'organe de commande éclaire tous les accouplements, leviers d'actionnement et manomètres. Sa mise en et hors service se fait par l'intermédiaire de l'interrupteur (1) qui se trouve sur le côté.

L'alimentation du dispositif de commande est assurée par une pile de 9 V. Étant donné que le système du coussin de levage complet est conçu pour une plage de températures comprises entre -20 °C et +55 °C, seules des piles adaptées à une telle plage doivent être utilisées. D'après le niveau actuel de la technique, seules les piles au lithium remplissent cette exigence.

Pour remplacer la pile, dévisser le couvercle du compartiment à piles, remplacer la pile usagée par une pile neuve et revisser le couvercle du compartiment à piles.

La loi allemande sur les appareils électriques et électroniques (ElektroG) du 24 mars 2005 relative à l'application de la directive CE 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés – directive WEEE s'applique aux organes de commande avec éclairage.

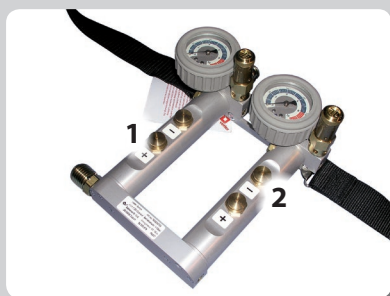
L'autocollant qui se trouve dans le clapet du compartiment à piles signale que les composants électroniques de ce produit ne doivent pas être traités tels des déchets domestiques mais qu'ils doivent être renvoyés au fabricant en vue de leur recyclage (renvoi sans fret).

### d. Organe de commande double 8 bars avec bouton de sécurité, aluminium

Pour gonfler les coussins, bien enfoncer le bouton supérieur (1). Si la suppression de service souhaitée pour la force de levage ou la hauteur de levage est atteinte, terminer l'opération de gonflage en relâchant le bouton. Au plus tard cependant lorsque la valve de sécurité crache ou que le repère rouge est atteint ! Une fois que le bouton est relâché il retourne à la position zéro et interrompt l'opération de gonflage. Pour vider les coussins, appuyer sur le bouton inférieur (2).



Raccords divergeant!



### e. Organe de commande simple 8 bars avec bouton de sécurité, aluminium

Si, un seul coussin de levage Mini est utilisé durablement, il peut aussi être commandé par l'organe de commande simple qui se trouve à côté.

**Les organes de commande sans circuit d'homme mort ne correspondent pas à la norme DIN EN 13731 et ne peuvent pas être utilisés pour l'intervention des sapeurs-pompiers !**

### f. Organe de commande double 8 bars, robinetterie

Organe de commande à régulation de gonflage par robinet sphérique à boisseau SANS bouton de sécurité. Si la surpression de service souhaitée pour la force de levage ou la hauteur de levage est atteinte, terminer l'opération de gonflage en fermeture le robinet sphérique. Au plus tard cependant lorsque la valve de sécurité crache ou que le repère rouge est atteint ! Pour vider les coussins, ouvrir le bouton de la valve de sécurité (1) en tournant vers la gauche. Après l'opération de vidage, refermer la valve de sécurité en tournant vers la droite.


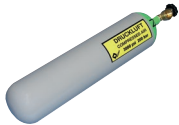
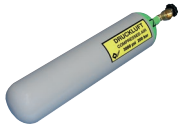
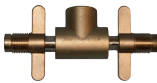
### g. Organe de commande simple 8 bars, robinetterie

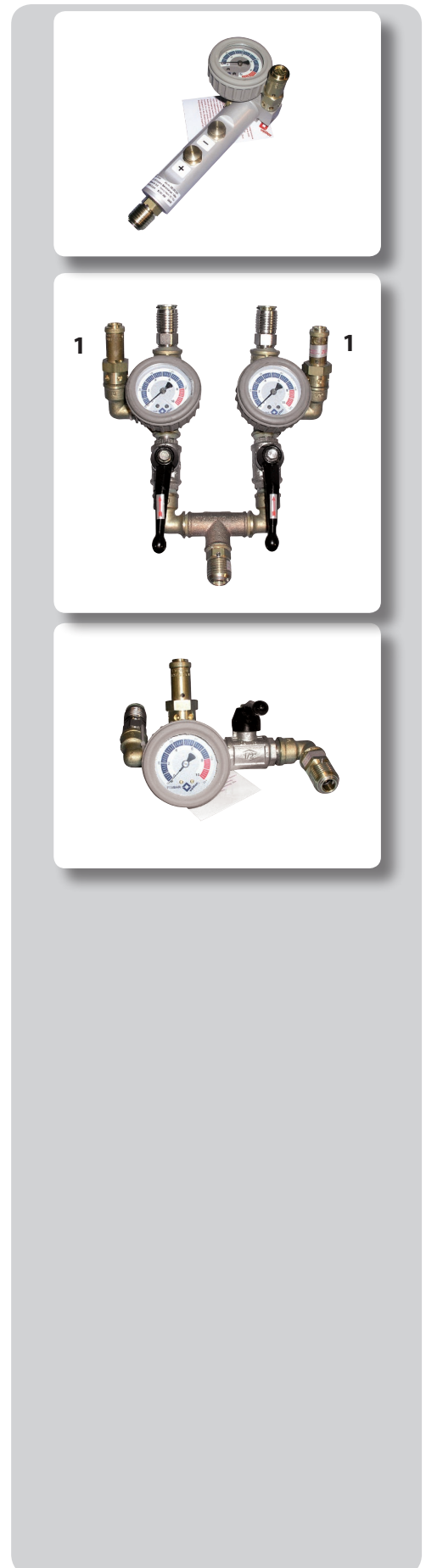
Version, comme décrit en (f), mais pour commander un seul coussin de levage Mini.

### Vérification de l'intégralité

A la réception de l'équipement des coussins de levage Mini il faut contrôler l'intégrité de la livraison selon le bordereau de livraison. En plus, il faut effectuer un contrôle visuel et de fonction conformément aux présentes instructions de service.

## 2.2 Autres accessoires

Pos.	Réf. d'article:	Désignation	
1	1600 0261 00	Détendeur 200/300 bar	
2	1600 0108 00	Bouteille d'air comprimé 6 l / 300 bar	
3	1600 0199 00	Bouteille d'air comprimé 9 l / 300 bar	
4	1600 0091 00	Pièce collectrice 300 bar	



Pos.	Réf. d'article:	Désignation
5	1600 0120 00	Adaptateur, compresseur
6	1600 0145 00	Manodétendeur d'alimentation
7	1600 0087 00	Pompe à air à main (7)
8	1600 0094 00	Pompe à pédale (8)



## 2.3 Le système d'accouplement de sécurité de Vetter

### a. Organe de commande, accouplement d'entrée

Relier le flexible d'alimentation en air ou le flexible de raccordement du manodétendeur à l'accouplement d'entrée (1) de l'organe de commande par le nipple connecteur, en appuyant delui-ci dans l'accouplement jusqu'à ce que l'on perçoive l'encliquetage. Pour une sécurité complémentaire par rapport à la goupille de sécurité (3) tourner la douille en laiton (2)

### b. Accouplements de gonflage 8 bars

Pour relier les flexibles de gonflage à l'organe de commande respectif, voire aux coussins de levage Mini, voire le nipple du coussin dans l'accouplement jusqu'à ce que l'encliquetement soit perceptible. La douille d'accouplement doit ensuite adhérer sans espace sur la bague d'appui (1). Pour éliminer la liaison (seulement sans pression), il faut que le nipple soit appuyé fortement dans l'accouplement contre la pression du ressort. En même temps, il faut que la douille d'accouplement soit repoussée. Ensuite, la liaison est rompue.

## 2.4 Description du produit

Les coussins de levage Mini de Vetter sont fabriqués à la main à partir d'une matière première de haute qualité de manière à obtenir un coussin sans coutures. L'ébauche est vulcanisée sous l'influence de la pression et de la température, les différentes couches s'assemblent ainsi en un corps élastomère. A la fin de la production, chaque coussin Mini est soumis à un contrôle de réception d'usine dans le cadre de l'assurance qualité.

Matériau du coussin de levage Mini: CR/aramide, vulcanisé à chaud

Résistance à la température des coussins de levage Mini:

Rés. au froid	-40 °C
Flex. au froid	-20 °C
Rés. au chaud long terme	+90 °C
Rés. au chaud court terme	+115 °C

**L'armature en aramide des coussins de levage Mini peut être endommagée à la suite d'un endommagement en surface, de coupures, fissures ou piqûres ou sous l'effet de l'ozone.**



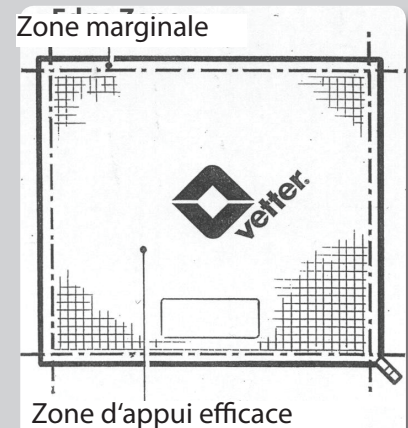
Faire notamment attention aux endommagements possibles lors du contrôle visuel effectué après chaque utilisation.

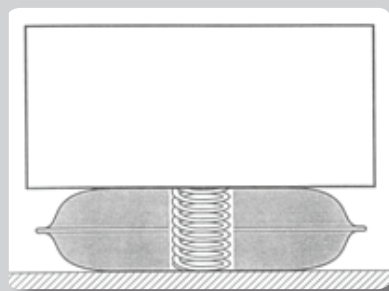
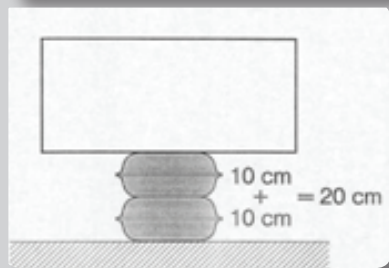
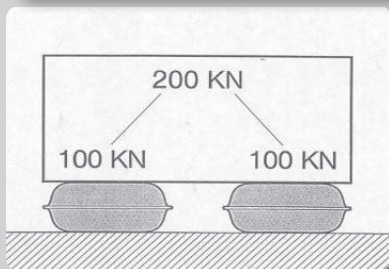
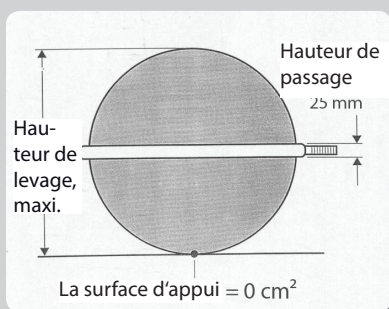
- ✓ Endommagement p. fissuration
- ✓ Endommagement p. coupures
- ✓ Endommagement p. piqûres
- ✓ Endommagement p. la chaleur et les produits chimiques

**Risque d'éclatement! Si un tel endommagement est constaté lors du contrôle, le coussin doit être immédiatement mis hors service. Une réparation n'est pas possible.**



Pour exploiter la force de levage maximale, la surface utile totale, donc la surface totale moins les zones des bords, doit se trouver entièrement sous la charge à lever et le coussin doit être alimenté avec la pression de service maximale.





Lorsque la hauteur de levage augmente, le coussin de levage prend une forme sphérique (en cas de surface de base rectangulaire ou carrée). La surface de contact diminue par rapport à la charge jusqu'à ce qu'elle tende vers zéro lors du bombement maximal possible. Le coussin de levage n'atteint la plus grande hauteur de levage possible qu'à l'état non chargé !

Si la force de levage développée par un coussin de levage Mini ne suffit pas - en fonction de la hauteur de levage, plusieurs coussins de levage Mini juxtaposés peuvent être employés.

Si la hauteur de levage ne suffit pas à l'utilisation d'un seul coussin de levage Mini, en présence d'une charge non dérapante, au **maximum** 2 coussins peuvent être superposés. Pour cette application, les hauteurs de levage respectives des deux coussins de levage Mini utilisés s'additionnent.

La force de levage correspond toutefois uniquement à celle du plus petit coussin. Le coussin du bas devrait systématiquement être rempli en premier.

**Ordre: grand coussin en bas,  
petit coussin en haut!**



**Ne jamais superposer 3 ou plus de 3 coussins!**

Un coussin de levage Mini se trouvant sous charge se comporte comme un ressort spiralé sous tension. Dès qu'un coussin de levage Mini est soudainement libéré, p. ex. lors d'un glissement, d'une rupture de la charge ou autre, il est alors spontanément éjecté.

**Ne jamais se tenir directement devant le  
coussin de levage Mini! Zone de danger!**



### 2.5 Utilisation conforme

Les coussins de levage Mini sont en premier lieu, un appareil de sauvetage à commande pneumatique pour les sauveteurs (par ex. pompiers), et permettent de dégager des personnes coincées, de réaliser des voies de sauvetage et d'offensives et de prendre des mesures similaires. Par ailleurs, les coussins de levage Mini peuvent être utilisés comme instruments de travail pour soulever ou déplacer des charges.



Dans le secteur des pompiers, les coussins de levage Mini sont soumis aux exigences nationales. Les instructions de service de l'exploitant réglementent d'autres modes d'utilisation. Le système coussins de levage Mini complet est à moins -20 °C résistant au froid et jusqu'à +55 °C résistant à la chaleur.

## 2.6 Consignes de sécurité

La tenue de protection personnelle prescrite pour l'utilisation doit être portée ! P. ex. : tenue de protection, casque de protection, gants, protection des yeux/du visage, protection des oreilles, etc.!

Les prescriptions nationales relatives aux systèmes de coussins de levage et à leur utilisation doivent être observées, p. ex. : DIN EN 13731, prescriptions nationales. Les coussins de levage Mini ont uniquement le droit de fonctionner à l'air comprimé et en aucun cas avec des gaz combustibles ou agressifs.

Les coussins de levage Mini ont uniquement le droit d'être remplis avec les robinetteries Vetter d'origine car elles ont été soumises à un contrôle de réception du fabricant. L'état correct du système de coussins de levage doit être contrôlé avant et après chaque utilisation (indications du fabricant, prescriptions nationales).

La charge soulevée doit être calée en permanence par gravité au fur et à mesure que l'opération de levage progresse. Lors de la mise en place d'une substructure, il convient de toujours veiller à la stabilité du matériau de la substructure.

**Ne jamais superposer 3 ou plus de 3 coussins!**



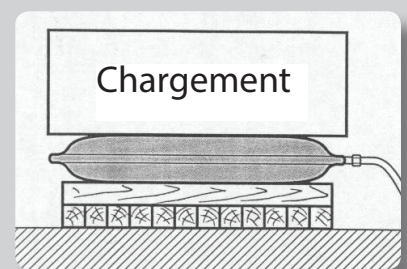
Bloquer la charge contre tout glissement.

Pour pouvoir utiliser la pleine aptitude au rendement du coussin de levage, l'écartement entre la charge et le coussin de levage devrait être réduit à un minimum.

**L'étalement doit soutenir au moins la surface totale du coussin et doit être plus long et large que haut! Attention, risque de glissement! Lors d'un étalement, ne jamais poser du métal sur du métal.**



En cas de base lisse (glace, neige, argile etc.) poser des pierres, des branches ou semblables sous le coussin afin d'augmenter l'adhérence au sol. Eviter des charges ponctuelles, telles que par ex. crampons ou vis. Ne jamais poser les coussins sur des rebords coupants, ni sur des pièces chaudes ou incandescentes. Utiliser des couches intermédiaires bien appropriées et recouvrir toute la surface d'appui du coussin. En cas de travaux de soudure ou de tronçonnage, protéger les coussins contre les étincelles. Ne pas charger les coussins par des forces complémentaires telles que étau, hydraulique ou charges en chute.



**Ne jamais séjourner sous une charge en suspens! Ne jamais saisir sous la charge! Rester à distance!**



Eviter des effets de cisaillement par écrasement des coussins lors de l'abaissement de la charge.

**Lors de l'utilisation, ne jamais se tenir devant mais sur le côté du coussin, car celui-ci risque d'être éjecté lors de conditions défavorables!**



**Le levage doit être immédiatement interrompu en cas de fonctions défaillantes!**

Un coussin de levage Mini peut éclater dans des circonstances défavorables lors d'une commande, d'une utilisation inappropriées ou dans le cas d'une manipulation sur l'organe de commande et/ou les tuyaux de remplissage (problème d'onde de pression et sonore, mouvement de charge incontrôlé)!

**Les coussins de levage Mini de Vetter ne sont pas destinés à une utilisation dans les zones de protection Ex! Des exécutions spéciales sont possibles sur demande!**



### 3. Préparation du produit pour l'utilisation

#### 3.1 Préparatifs à l'intervention

Sortir le jeu de coussins de levage du véhicule. Préparer le dispositif de gonflage. Assurer une alimentation en air suffisante.

**Seuls des systèmes de coussins de levage Mini en parfait état et contrôlés seront utilisés.**



Le chef de groupe décide cas par cas du genre de l'intervention dans le cadre de sa responsabilité, ainsi que des instructions de service de l'utilisateur.

#### 3.2 Notices d'application

Introduire les coussins de levage à l'endroit approprié aussi loin que possible de telle sorte que 75% de la surface portante des coussins se trouvent sous la charge. Etayer constamment la charge par adhérence pendant toute la progression de l'opération de levage.

Lors de l'utilisation, ne jamais être devant le coussin, mais toujours sur le côté des coussins de levage Mini étant donné que dans des conditions défavorables, les coussins peuvent être catapultés.

## 4. Mode d'emploi

### 4.1 Service avec bouteilles d'air comprimé

Raccorder le manodétendeur avec une vis à tête moletée (1) à la bouteille d'air comprimé de 200 ou 300 bars. Fermer le volant (2) du manodétendeur. Ouvrir la valve de bouteille (3). Le manomètre de pression d'alimentation (4) indique la pression dans la bouteille.

Régler la pression secondaire à 10 bars env. par la manette de régulation (5) (Affichage de la pression réduite sur le manomètre de pression secondaire (6)).

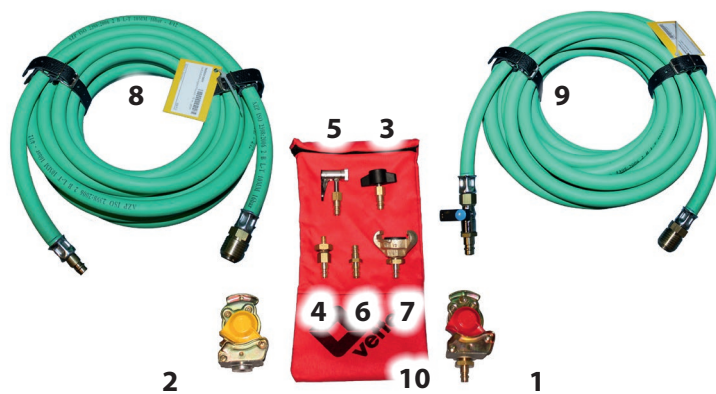
Relier le flexible d'air du manodétendeur à l'accouplement d'entrée (7) de l'organe de commande par le nipple connecteur, en appuyant delui-ci dans l'accouplement jusqu'à ce que l'on perçoive l'encliquetage. Pour une sécurité complémentaire par rapport à la goupille de sécurité (9) tourner la douille en laiton (8).

Ouvrir le volant (2) du manodétendeur.

Le système de coussin de levage est prêt au fonctionnement.

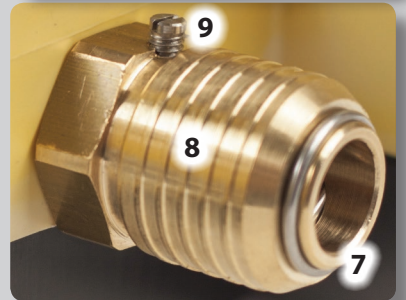
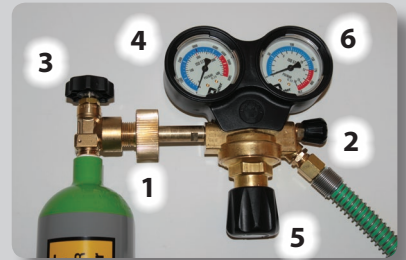
### 4.2 Service avec d'autres sources d'air

En principe toute source d'air disponible peut être utilisée pour le service des coussins de levage Mini, 8 bars dans la mesure où la pression ne dépasse pas 10 bars et que l'air est largement exempt d'huile. Pour le fonctionnement avec d'autres sources d'air, le kit d'éléments de transition (Art. no. : 1600 0125 01) avec les adaptateurs suivants est disponibles:



1. Raccord air comprimé du camion, système de freinage 2 circuits pour prise d'air à partir de la tête d'accouplement de remorque
2. Un faux accouplement ferme la conduite de commande du système de freinage

**Attention! Sécuriser le véhicule à l'aide de cales afin qu'il ne puisse rouler.**



3. Adaptation installation de gonflage des pneus de camion Pour prise d'air à partir de la bouteille de gonflage des pneus, ainsi dite, dans la zone de l'installation de freinage

**Attention! Le raccord de gonflage des pneus doit être protégé en série par une valve de sécurité (pression de dégonflage, env. 7,5 bars)!**

4. Valve de gonflage des pneus du camion pour gonfler à l'aide d'une pompe à air à main ou à pédale du commerce ainsi que par d'autres sources d'air de gonflage des pneus.
5. Raccord de valve de gonflage des pneus du camion, serrable pour prise d'air à partir de la roue de secours.
6. Adaptateur pour le réseau d'air comprimé fixe sur les lieux
7. Adaptateur Compresseur de construction
8. Flexible d'amenée d'air 10 m, vert
9. Flexible d'amenée d'air 10 m, vert, avec robinet d'arrêt
10. Pochette, rouget

### 4.3 Démontage du système de coussin de levage après l'utilisation

Le démontage du système de coussin de levage se fait après avoir sécurisé la charge soulevé et déchargé complètement la pression du système, y compris tous les accessoires utilisés et ce, dans l'ordre inverse.

### 4.4 Limite de la durée d'utilisation

Comme les autres produits en caoutchouc, les coussins de levage Mini sont également soumis à un vieillissement naturel. Le vieillissement du matériau se remarque en premier à la perte de flexibilité, mais surtout à l'apparition des fissures de fonctionnement, ainsi dites. Si ces fissures dans le matériau de revêtement vont si loin que la toile de doublure (acier / ARAMIDE) n'est plus entièrement isolée par le matériau de recouvrement, une restriction de la résistance au déchirement de la paroi des coussins peut se manifester très rapidement. Ceci peut entraîner une déchirure de la paroi et donc un éclatement du coussin.

L'expérience des dernières années montre clairement que le taux de défaillance en général des produits en caoutchouc augmente énormément à partir d'une utilisation de plus de 15 ans. Donc, il faudrait remplacer les coussins de levage Mini au plus tard au bout de 15 ans, au maximum de 18 ans. Les risques pour le personnel d'une intervention en utilisant des coussins de levage Mini anciens ne devraient pas être minimisés rien que par des mesures de prévention. Bien que pour le moment il n'y ait pas de règlement limitant la durée maximum d'utilisation, la responsabilité incombe uniquement et exclusivement à l'exploitant, voire au contrôleur qu'il aura délégué.

## 4.5 Entretien et stockage

L'équipement des coussins de levage sera nettoyé après chaque utilisation. En règle générale, le nettoyage est effectué avec de l'eau tiède et une solution savonneuse.

**Le nettoyage ne sera effectué en aucun cas à l'aide de produits chimiques ni d'appareils à eau chaude sous pression, ainsi dits.**



Le séchage se fera à température ambiante. Si un dommage est constaté lors du contrôle (v. page 6), le coussin doit être immédiatement mis hors service. Une réparation n'est pas possible. En cas de besoin, les composants comme le manomètre, les valves de sécurité et les valves de coulisseau à piston peuvent être remplacés. Les raccords et nipples de flexibles sont également échangeables. Après une éventuelle réparation, l'équipement doit être contrôlé selon les contrôles répétitifs. Ce contrôle exceptionnel doit également être consigné.

En cas de stockage long, il y aura lieu de suivre la DIN 7716.

La garantie VETTER s'élève à 36 mois pour les coussins de levage Mini.

## 5. Elimination des pannes

Si une valve de sécurité dégonfle trop tôt parce qu'un corps étranger a pénétré et s'y est fixé, il faut alors ouvrir le dispositif de dégonflage à la tête de la valve de sécurité en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de telle sorte que l'air comprimé puisse s'échapper. Si le corps étranger n'est pas éliminé, il faudra alors dévisser la partie de la valve supérieure, la valve de sécurité étant démontée. Pour ce faire poser la clé serre-tubes au centre et dévisser en tournant vers la gauche. Enlever le cône de valve avec précaution et éliminer le corps étranger.

Puis bien revisser la partie supérieure de la valve et monter la valve de sécurité, puis vérifier si le fonctionnement est en parfait état. Ce faisant, la pression réglée ne doit pas être modifiée.

**S'il fallait éliminer le plombage, voire la tôle de plombage qui se trouve sur la partie supérieure de la valve, un fonctionnement sûr ne serait plus garanti.**



Il faut remplacer la valve de sécurité.

### 6. Vérifications périodiques

Les systèmes de coussins de levage doivent être soumis à des contrôles répétitifs selon DIN EN 13731 et les prescriptions nationales (p. ex. GUV-G 9102).

- ✓ Vérification à la prise en charge  
Vérification de l'intégrité et intégralité par le délégué de l'exploitant  
Contrôle visuel et de fonction par une personne familiarisée conformément aux instructions de service.
- ✓ Contrôle visuel et de fonction après chaque intervention/utilisation par l'utilisateur  
Ce contrôle sera documenté.
- ✓ Le système de coussins de levage sera vérifié après chaque intervention/utilisation mais au moins une fois par an par contrôle visuel et de fonction par un expert formé à cet effet conformément à DIN EN 13731 et des règlements nationaux.  
Ce contrôle sera documenté.
- ✓ Le système du coussin de levage doit être soumis à un contrôle de pression effectué par un expert possédant une formation supplémentaire du fabricant ou à un contrôle effectué par le fabricant conformément à DIN EN 13731 et selon les prescriptions nationales tous les 5 ans ou en cas de doute en matière de sécurité ou de fiabilité.

La responsabilité de l'exécution correcte et conforme des contrôles répétitifs incombe à l'exploitant!

## 7. Caractéristiques techniques

<b>Coussins de levage Mini à renforcement en fils d'acier</b>							
<b>Type</b>		<b>V 10</b>	<b>V 12</b>	<b>V 18</b>	<b>V 20</b>	<b>V 24</b>	<b>V 24 L</b>
Réf. art.		1310000600	1310001000	1310001100	1314002100	1310001200	1310001300
Force de levage, maxi.	to	9,6	12,0	17,7	19,4	24,0	24,0
	US tons	10,6	13,2	19,5	21,4	26,5	26,5
Hauteur de levage, maxi.	cm	20,3	20	27	28,0	30,6	20,1
	inch	8,0	7,9	10,6	11,0	12,0	7,9
Dimensions	cm	37x37	32x52	47x52	48x58	52x62	31x102
	inch	15x15	13x20	19x20	19x23	20x24	12x40
Hauteur de passage	cm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	inch	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Capacité nominale	l	9,2	10,7	21,7	24,9	32,9	23,5
	cu.ft.	0,3	0,4	0,7	0,9	1,2	0,8
Besoins en air	l	82,8	96,3	195,3	224,1	296,1	211,5
	cu.ft.	2,9	3,4	6,9	7,9	10,4	7,5
Surpression de service maxi.	bar	8	8	8	8	8	8
	psi	116	116	116	116	116	116
Pression de contrôle	bar	16	16	16	16	16	16
	psi	232	232	232	232	232	232
Poids	kg	4,5	5,4	7,9	9,1	10,3	10,2
	lbs	9,9	11,9	17,4	20,1	22,7	22,5
<b>Type</b>		<b>V 31</b>	<b>V 35 L</b>	<b>V 40</b>	<b>V 48</b>	<b>V 54</b>	<b>V 68</b>
Réf. art.		1310001400	13100008200	1310001500	1310012400	1310001600	1310001700
Force de levage, maxi.	to	31,4	35,8	39,6	49,3	54,4	67,7
	US tons	34,6	39,5	43,7	54,3	60,0	74,6
Hauteur de levage, maxi.	cm	37	31,0	40,2	45,5	47,8	52,0
	inch	14,6	12,2	15,8	17,9	18,8	20,5
Dimensions	cm	65x69	43x115	78x69	82x82	86x86	95x95
	inch	26x27	17x45	31x27	32x32	34x34	37x37
Hauteur de passage	cm	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8
	inch	0,98	0,98	0,98	1,1	1,1	1,1
Capacité nominale	l	57,5	38,8	75,0	100,0	124,2	161,9
	cu.ft.	2,0	1,4	2,6	3,5	4,3	5,7
Besoins en air	l	517,5	349,4	675,0	900,0	1.117,8	1.457,1
	cu.ft.	18,0	12,3	23,6	31,8	39,5	51,4
Surpression de service maxi.	bar	8	8	8	8	8	8
	psi	116	116	116	116	116	116
Pression de contrôle	bar	16	16	16	16	16	16
	psi	232	232	232	232	232	232
Poids	kg	14,2	15,1	17,1	21,4	28,4	35,0
	lbs	31,3	33,3	37,7	47,2	62,4	77,2

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre d'améliorations du produit.

## Coussins de levage Mini de Vetter 8 bars

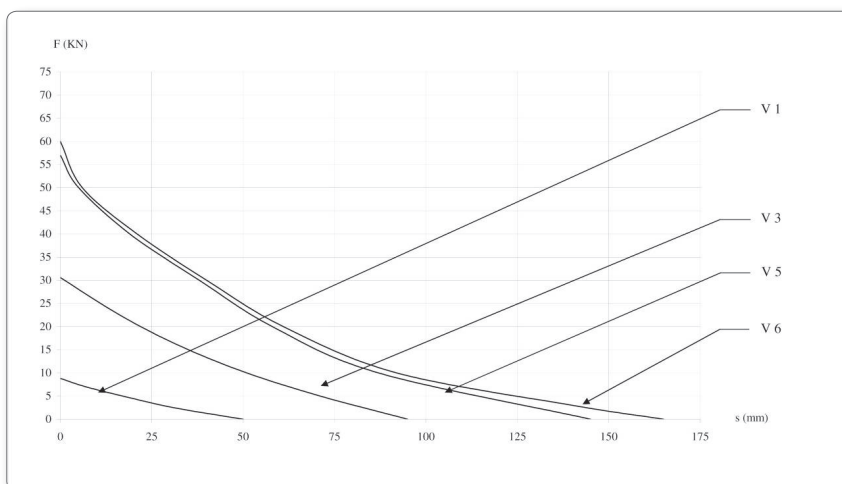
Coussins de levage Mini à renforcement ARAMIDE							
Type		V 1	V 3	V 5	V 6	V 10	V 12
Réf. art.		1314009300	1314009500	1314018200	1314009600	1314002200	1314002400
Force de levage, maxi.	to	1,0	3,3	5,7	6,4	9,6	12,0
	US tons	1,1	3,6	6,3	7,0	10,6	13,2
Hauteur de levage, maxi.	cm	7,5	12,0	14,5	16,5	20,3	20
	inch	3,0	4,7	5,7	6,5	8,0	7,9
Dimensions	cm	14x13	25,5x20,0	28x28	29,5x29,5	37x37	32x52
	inch	5,5x5,1	10x7,9	11x11	11,6x11,6	15x15	13x20
Hauteur de passage	cm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	inch	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Capacité nominale	l	0,30	1,75	3,16	4,4	9,2	10,7
	cu.ft.	0,01	0,06	0,11	0,16	0,30	0,40
Besoins en air	l	2,7	15,8	28,4	39,6	82,8	96,3
	cu.ft.	0,1	0,6	1,0	1,4	2,9	3,4
Surpression de service maxi.	bar	8	8	8	8	8	8
	psi	116	116	116	116	116	116
Pression de contrôle	bar	14	14	14	14	14	14
	psi	203	203	203	203	203	203
Poids	kg	0,5	1,0	1,4	1,9	3,3	3,9
	lbs	1,1	2,2	3,1	4,2	7,3	8,6
Type		V 18	V 20	V 24	V 24 L	V 31	V 35 L
Réf. art.		1314002500	1314003400	1314002600	1314002700	1314002800	1314018300
Force de levage, maxi.	to	17,7	19,4	24,0	24,0	31,4	35,8
	US tons	19,5	21,4	26,5	26,5	34,6	39,5
Hauteur de levage, maxi.	cm	27,0	28,0	30,6	20,1	37,0	31,0
	inch	10,6	11,0	12,0	7,9	14,6	12,2
Dimensions	cm	47x52	48x58	52x62	31x102	65x69	43x115
	inch	19x20	19x23	20x24	12x40	26x27	17x45
Hauteur de passage	cm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	inch	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Capacité nominale	l	21,7	24,9	32,9	23,5	57,5	38,8
	cu.ft.	0,7	0,9	1,2	0,8	2,0	1,4
Besoins en air	l	195,3	224,1	296,1	211,5	517,5	349,4
	cu.ft.	6,9	7,9	10,4	7,5	18,0	12,3
Surpression de service maxi.	bar	8	8	8	8	8	8
	psi	116	116	116	116	116	116
Pression de contrôle	bar	14	14	14	14	14	14
	psi	203	203	203	203	203	203
Poids	kg	5,7	6,2	7,2	6,8	10,1	10,0
	lbs	12,6	13,7	15,9	15,0	22,3	22,1



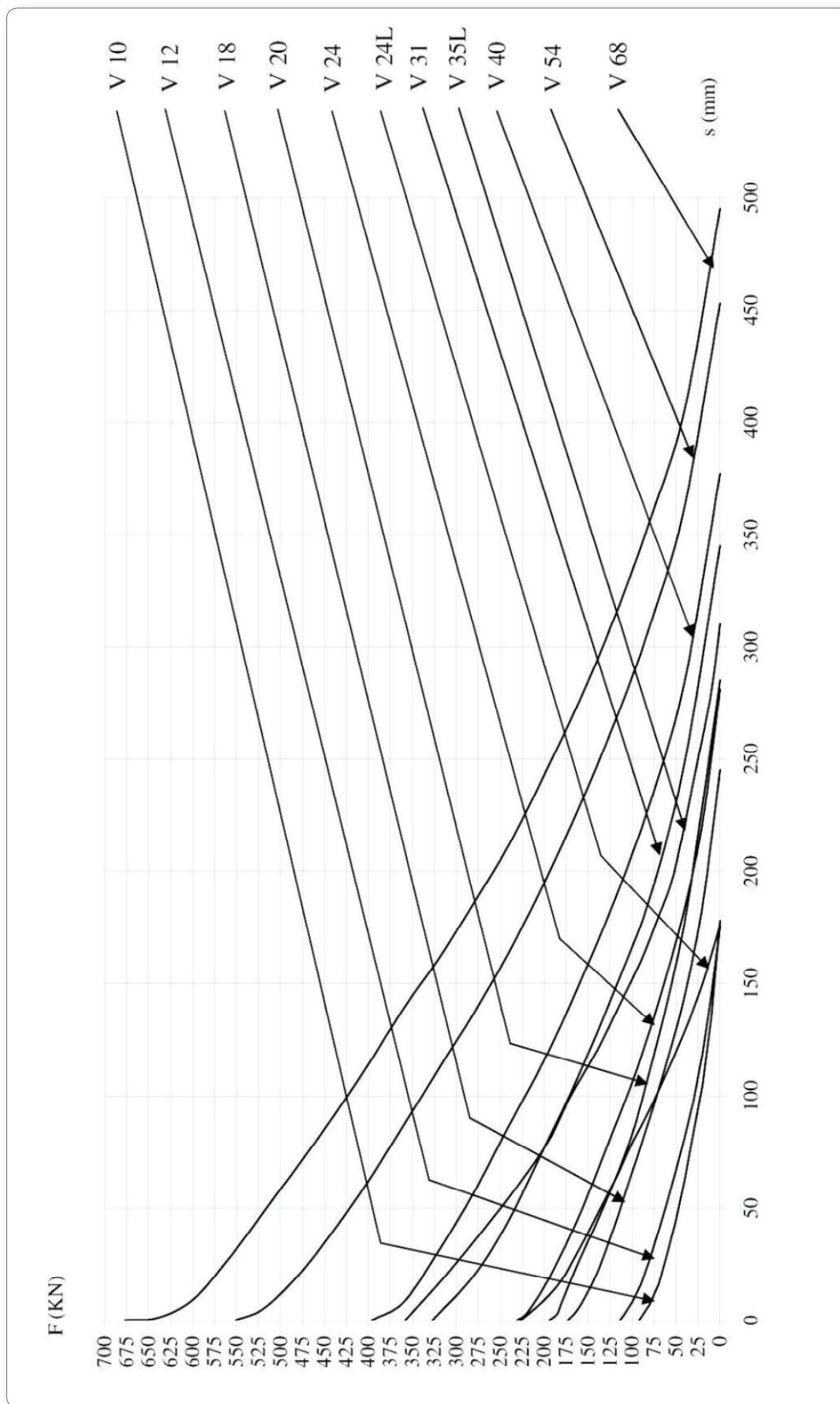
Type		V 40	V 48	V 54	V 68
Réf. art.		1314002900	1314028300	1314003000	1314003100
Force de levage, maxi.	to	39,6	49,3	54,4	67,7
	US tons	43,7	54,3	60,0	74,6
Hauteur de levage, maxi.	cm	40,2	45,5	47,8	52,0
	inch	15,8	17,7	18,8	20,5
Dimensions	cm	78x69	82x82	86x86	95x95
	inch	31x27	32x32	34x34	37x37
Hauteur de passage	cm	2,5	2,8	2,8	2,8
	inch	0,98	1,1	1,1	1,1
Capacité nominale	l	75,0	100,0	124,2	161,9
	cu.ft.	2,6	3,5	4,3	5,7
Besoins en air	l	675,0	900,0	1.117,8	1.457,1
	cu.ft.	23,6	31,8	39,5	51,4
Surpression de service maxi.	bar	8	8	8	8
	psi	116	116	116	116
Pression de contrôle	bar	14	14	14	14
	psi	203	203	203	203
Poids	kg	12,2	14,4	17,3	20,7
	lbs	26,9	31,8	38,1	45,6

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre d'améliorations du produit.

## 8. Diagramme charge-course V 1 - V 6



9. Diagramme charge-course V 10 - V 68



## 10. Liste des risques selon EN 12100-1 et EN 12100-2

Dangers	cf. page
<b>A.1 Risques mécaniques</b>	
1.1 Danger par écrasement	3 / 4 / 8 / 9
1.7 Danger par percement ou ponction	4 / 6
1.9 Danger par catapultage	3 / 4 / 8 / 9
<b>A.2 Danger par vacarme</b>	
2.1 altération de l'ouïe	3
2.2 Détérioration de la communication vocale	3
<b>A.3 Danger dû aux matériaux</b>	
3.1 Explosion	3
<b>A.4 Danger par négligence Principes d'ergonomie</b>	
4.1 Tenue malsaine	4
4.2 Utilisation négligente du dispositif de protection personnel	3
4.3 Sollicitation intellectuelle trop grande ou insuffisante, stress etc.	3
4.4 Erreur humaine	3
4.5 Disposition défavorable des signes visibles	5
<b>A.5 Mouvements imprévus</b>	
5.1 Panne, dysfonctionnement de l'élément de commande	9
<b>A.6 Panne mécanique</b>	
6.1 Panne de l'alimentation en énergie	9 / 12
6.2 Panne du dispositif de commande	9 / 12
6.3 Perte de stabilité	3 / 8
<b>A.7 Dangers complémentaires</b>	
7.3 émanant du dispositif de commande	8 / 9
7.5 Mouvement	8 / 9
7.8 Utilisation non-permise	8 / 9
7.9 Décalage des pièces de la position de retenue	8 / 9
7.10 Avertissements visuels ou acoustiques manquants ou insuffisants	11 / 12
7.11 Instructions insuffisantes pour l'opérateur	3
7.12 Charges en chute	11
7.13 Stabilité manquante	8 / 9
7.14 Mouvements forts non-contrôlés	8 / 9
7.15 Mouvement non-contrôlé/ par inadvertance de la charge	8 / 9
7.16 Dispositifs de retenue insuffisants	3 / 8
7.17 Résistance mécaniques des pièces insuffisante	3 / 7
7.18 Conditions extraordinaires lors du montage, Vérification, utilisation, maintenance	3 / 9
7.19 L'influence de charges sur les personnes	3
7.20 Danger en raison de négligence Principes d'ergonomie (choc de charges)	11
7.21 Incendie et explosion	3
7.22 Panne de contrôle	3

## Déclaration de conformité CE (disponible sur demande)

visée par la directive 2006/42/CE

Fabricant Nom et Adresse

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

Nous déclarons par la présente que les Coussins de levage Mini (toile à fils d'acier et d'aramide) pour soulever et abaisser des charges,

**Type:** \_\_\_\_\_

**n° de série:** \_\_\_\_\_

**Modèle:** \_\_\_\_\_

(voir plaque signalétique, à inscrire par le client)

est conforme aux dispositions pertinentes suivantes:

### **Directive Machines 2006/42/CE**

Normes harmonisées appliquées dont les références ont été publiés au Journal officiel de l'Union européenne:

**DIN EN ISO 12100**

**EN 13731**

Normes nationales appliquées et spécifications techniques:

Représentant autorisé pour la compilation de la documentation technique:

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

La présente déclaration de conformité CE a été établie:

Zülpich, 24.11.2014

(Lieu, Date, Signature)

## **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 Zülpich  
Germany

Distribution

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

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