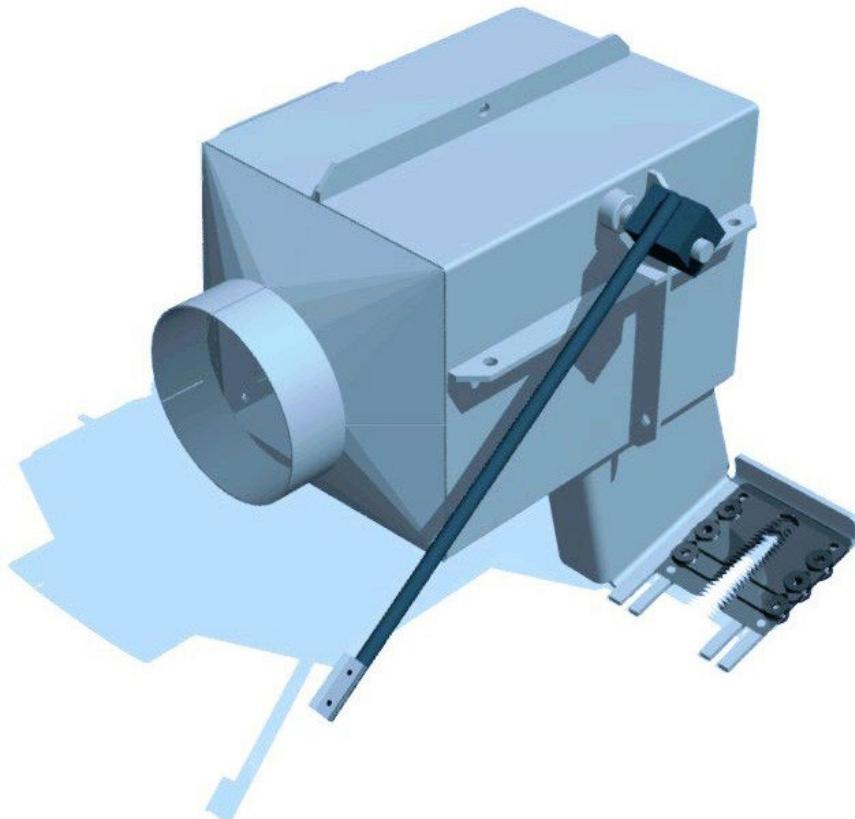


**Nederman**

Manual d'instrukzione  
Équipement de dépoussiéreurs  
**Vanne d'isolation d'explosion**

CARZ



---

**Original instruction manual**

EN INSTRUCTION MANUAL

**Translation of original instruction manual**

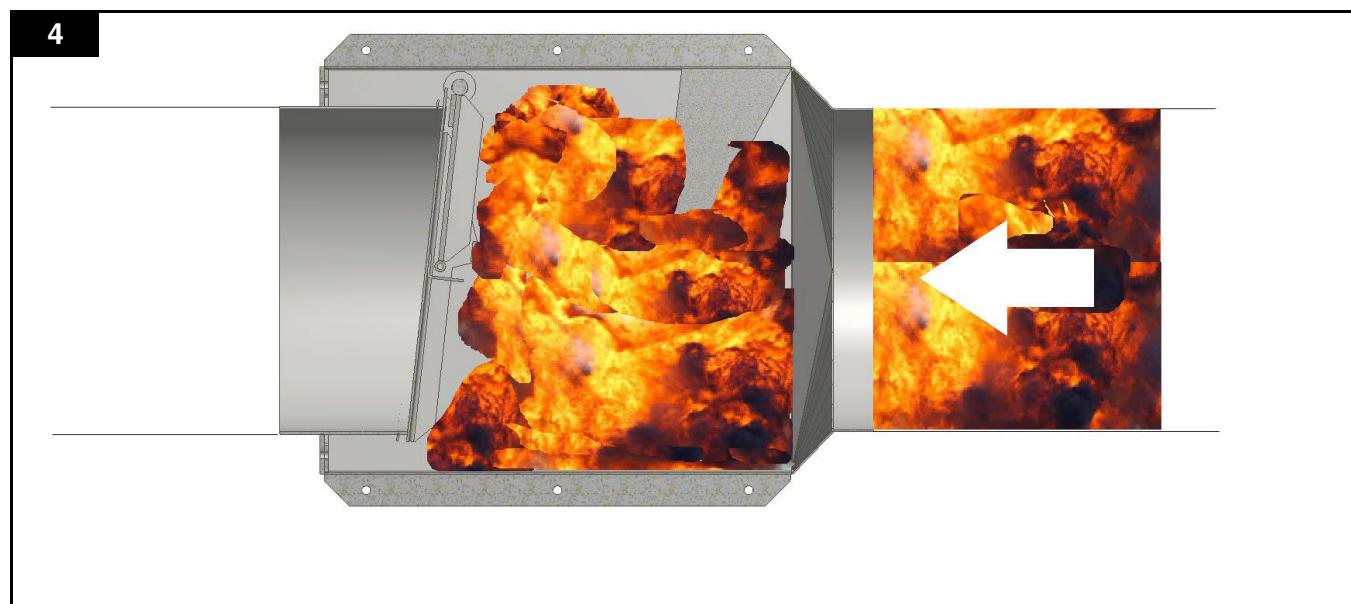
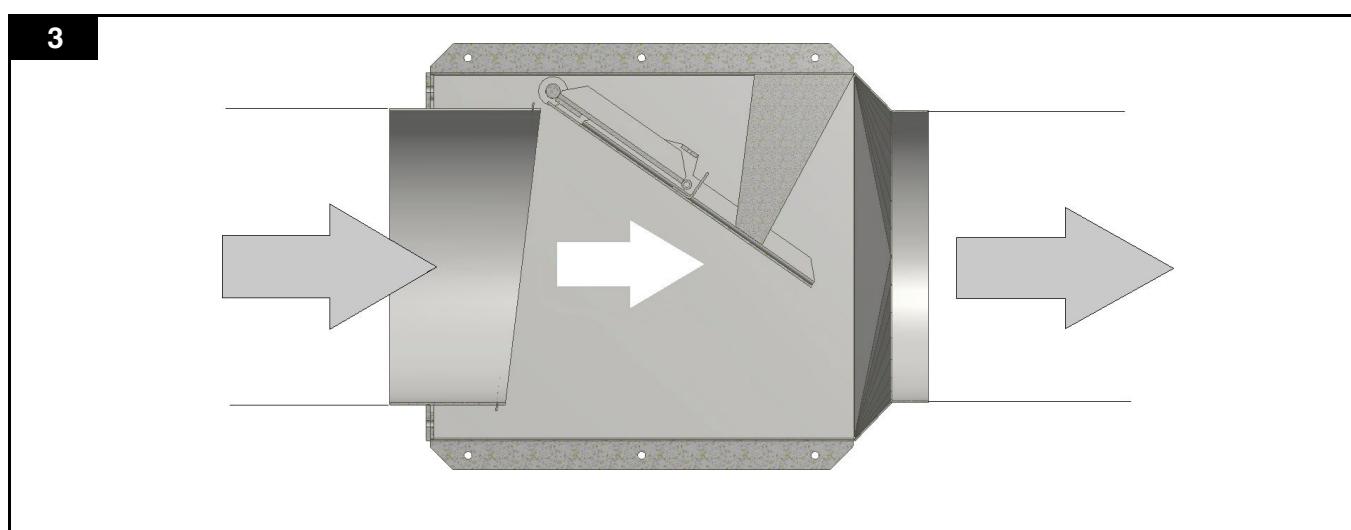
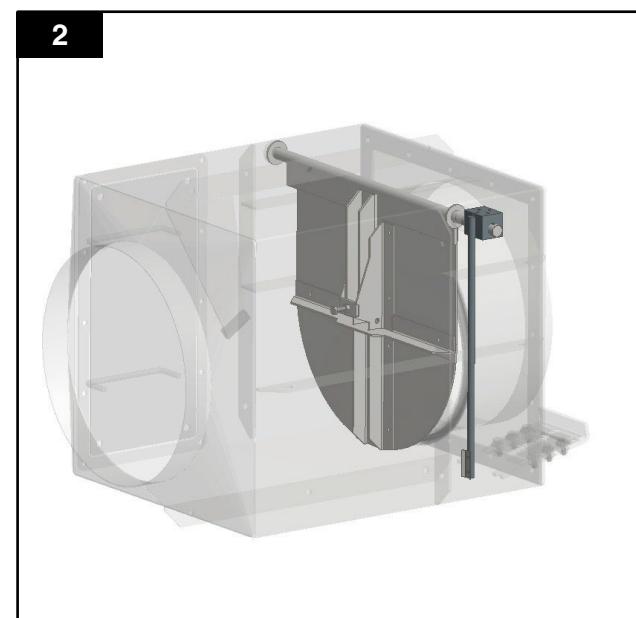
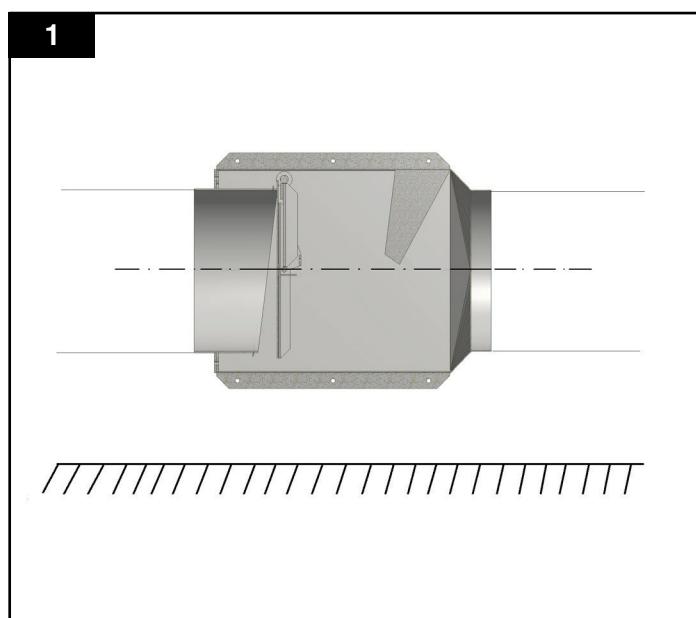
DA	BETJENINGSVEJLEDNING
DE	BEDIENUNGSSANLEITUNG
ES	MANUAL DE INSTRUCCIONES
FI	KÄYTTÖOHJEET
<b>FR</b>	<b>MANUEL D'INSTRUCTION</b>
IT	MANUALE D'ISTRUZIONE
NL	GEBRUIKSAANWIJZING
PL	INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
SV	ANVÄNDARMANUAL
ZH	说明书

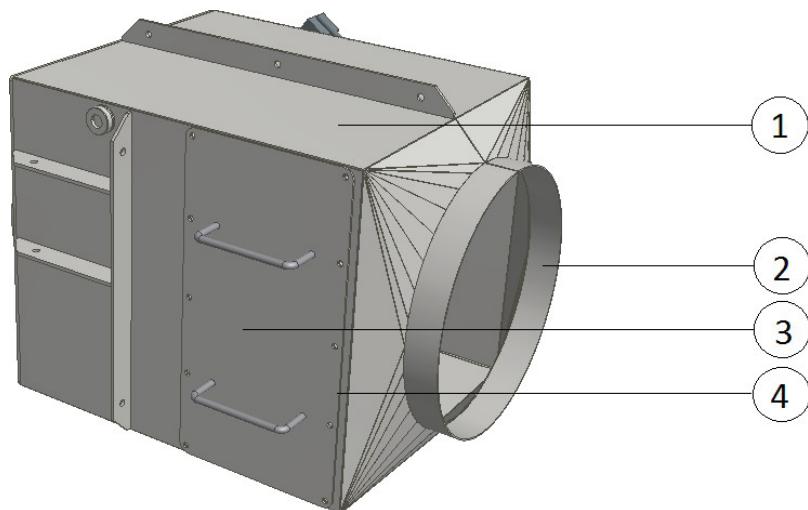
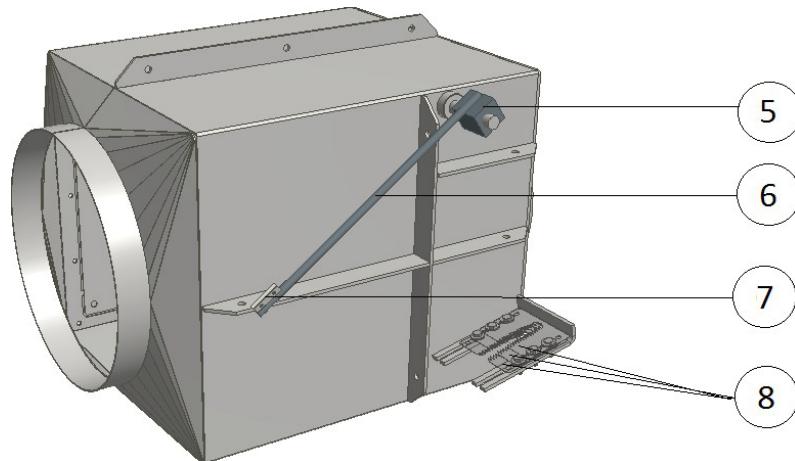
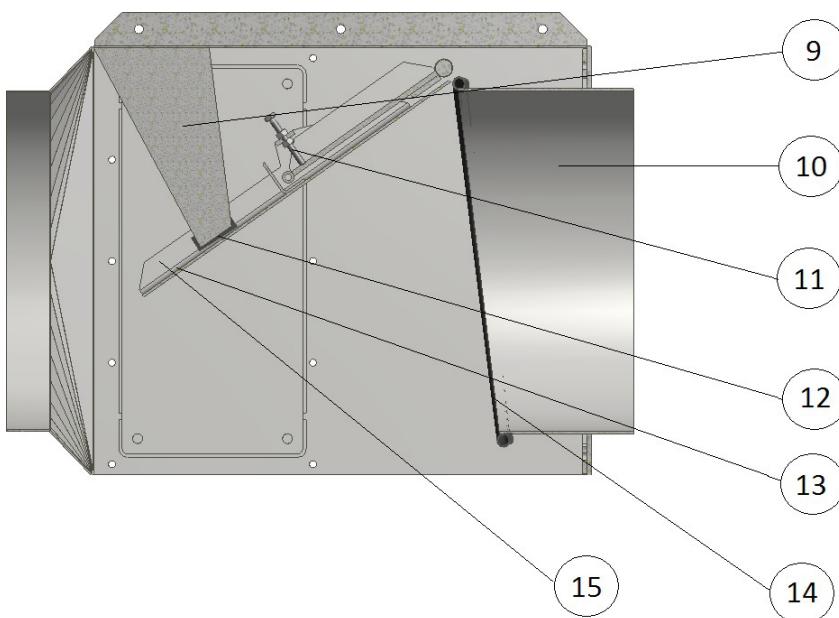




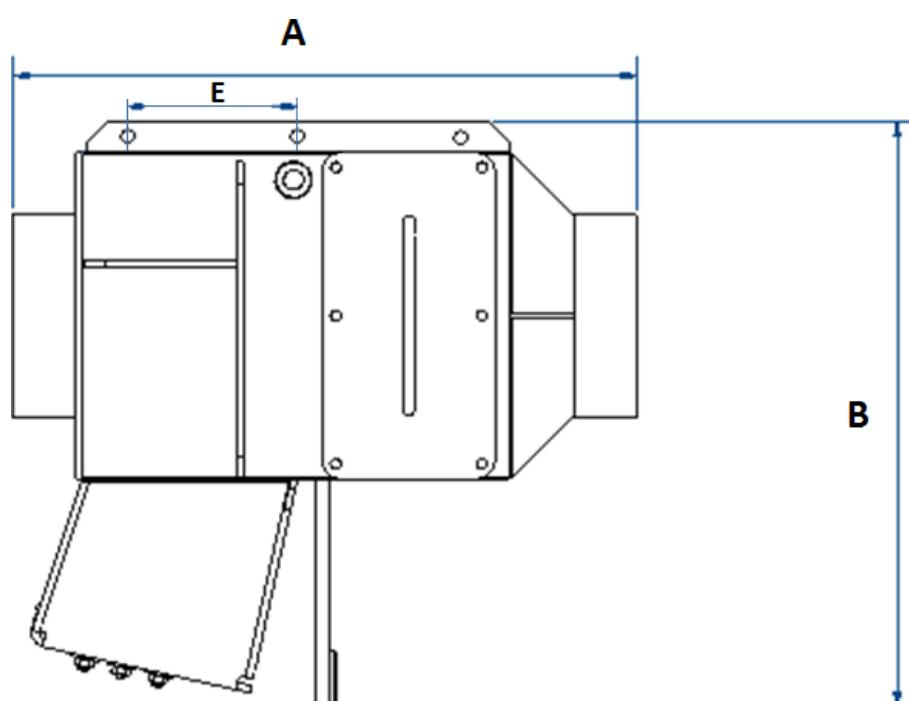
<b>Figures .....</b>	<b>4</b>
<b>Français .....</b>	<b>13</b>

## Figures

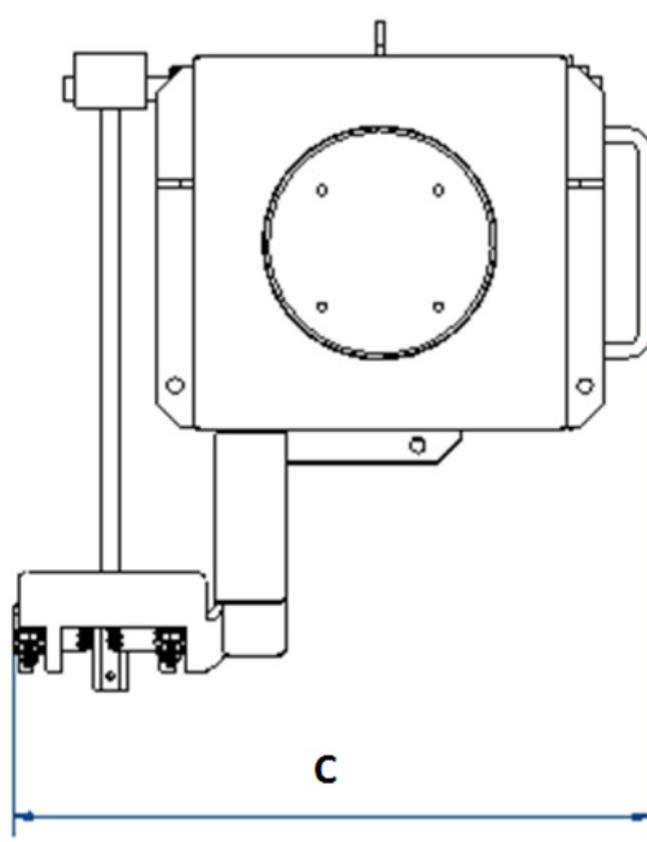


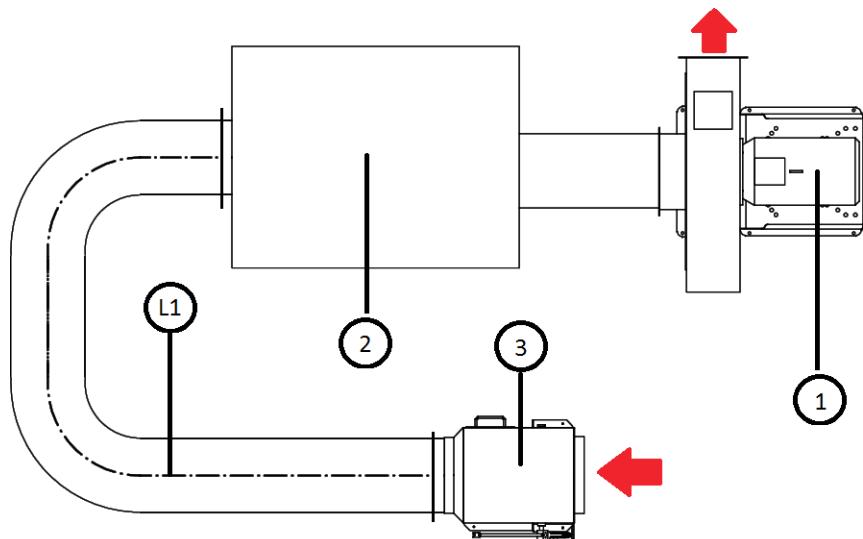
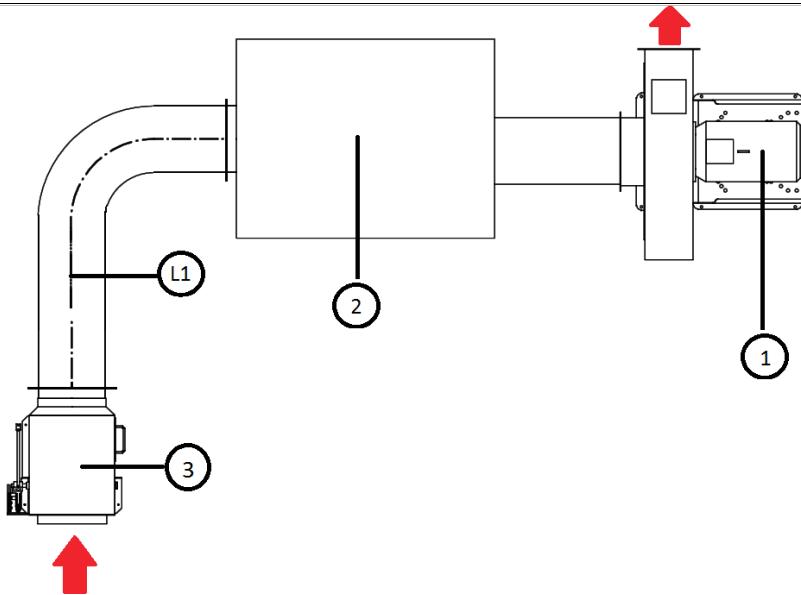
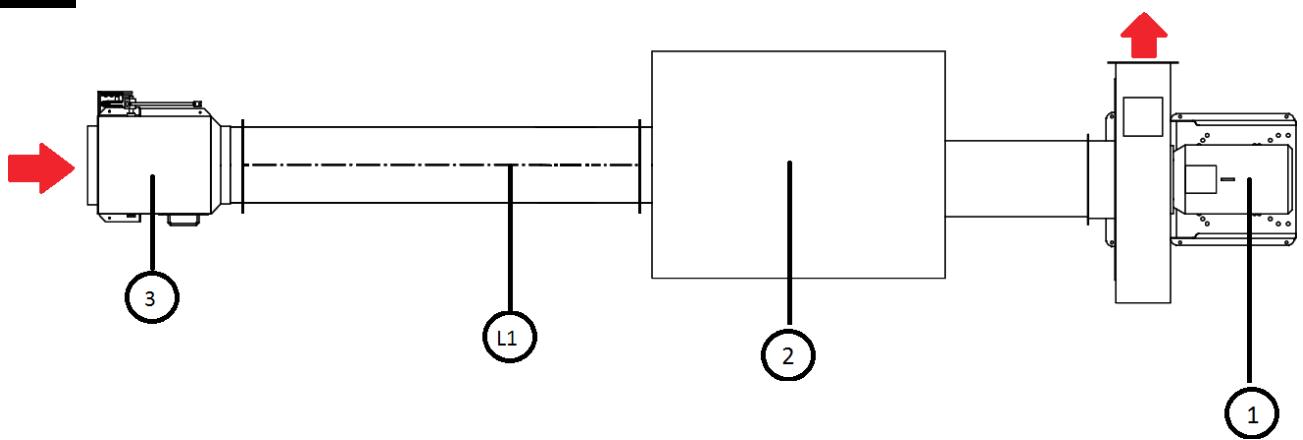
**5****6****7**

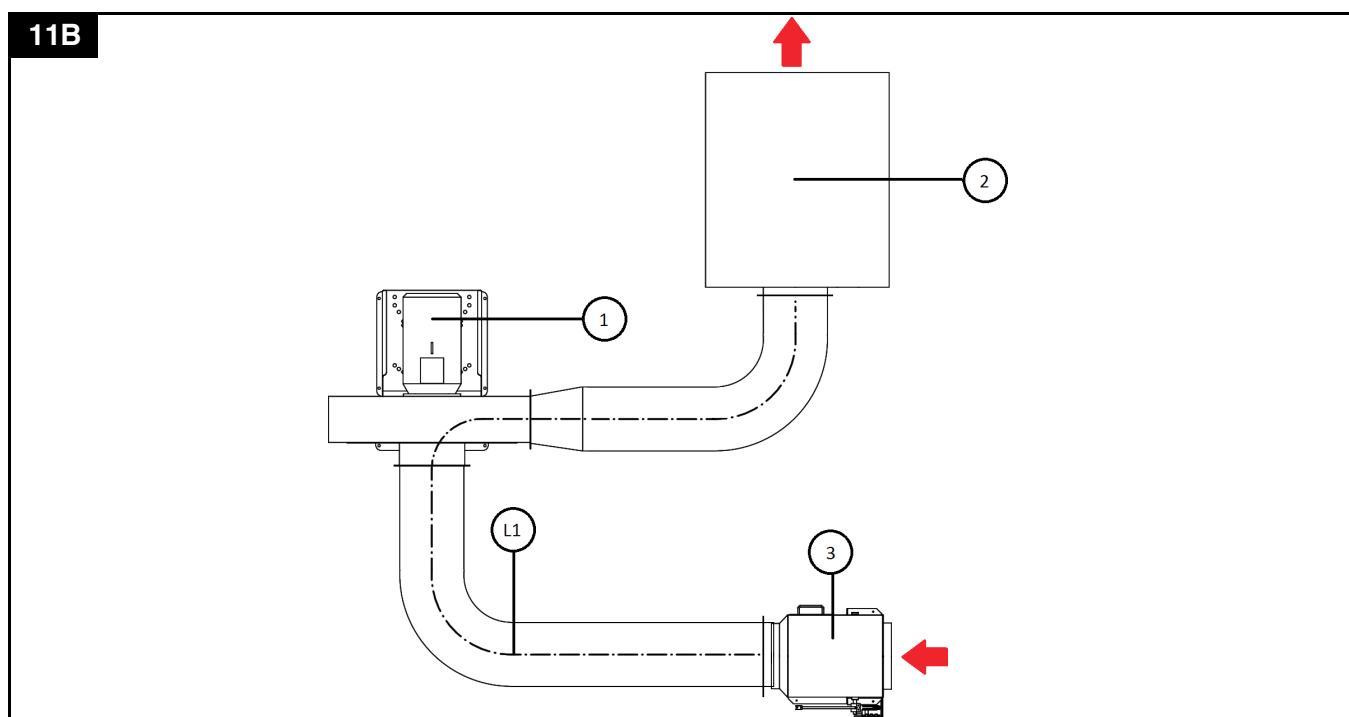
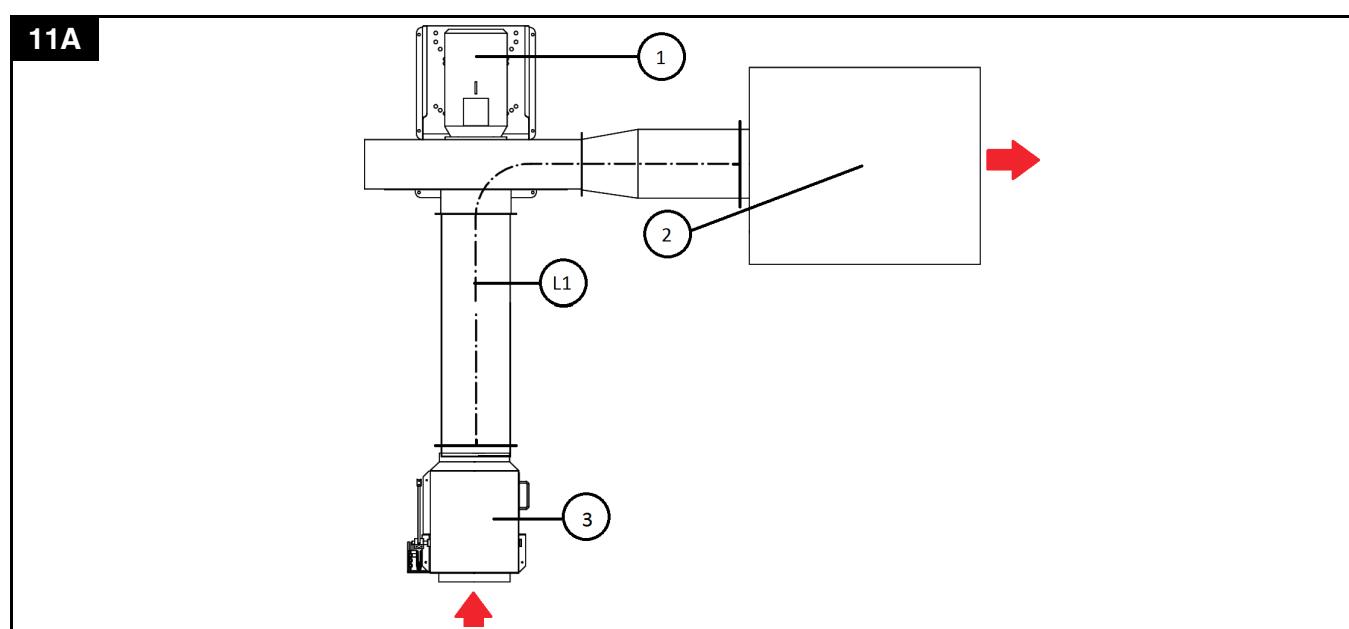
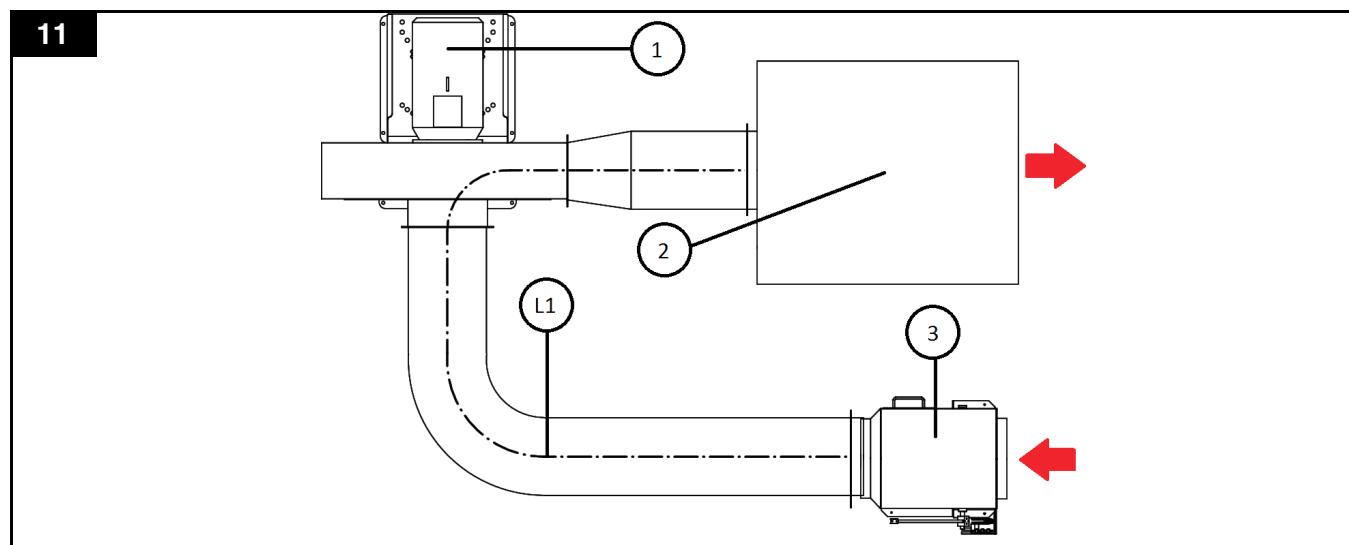
8

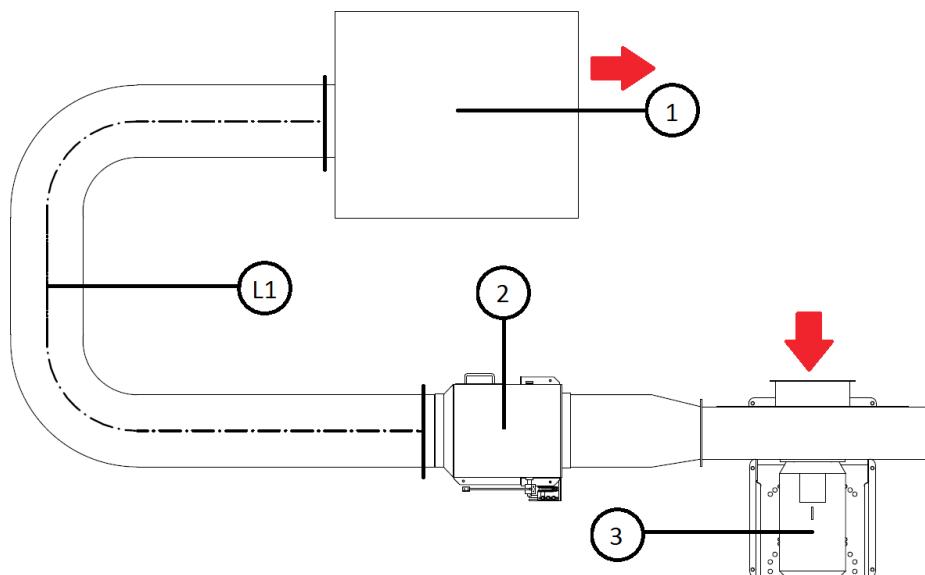
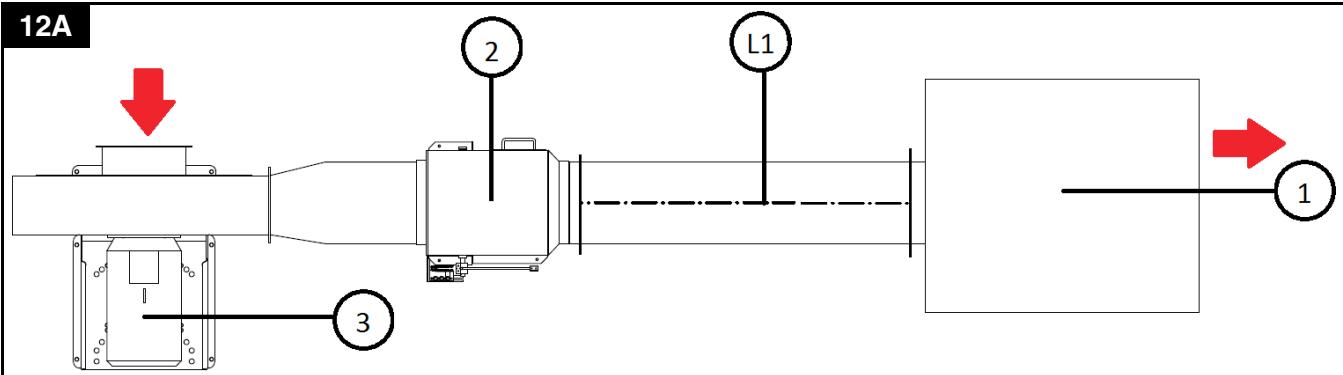
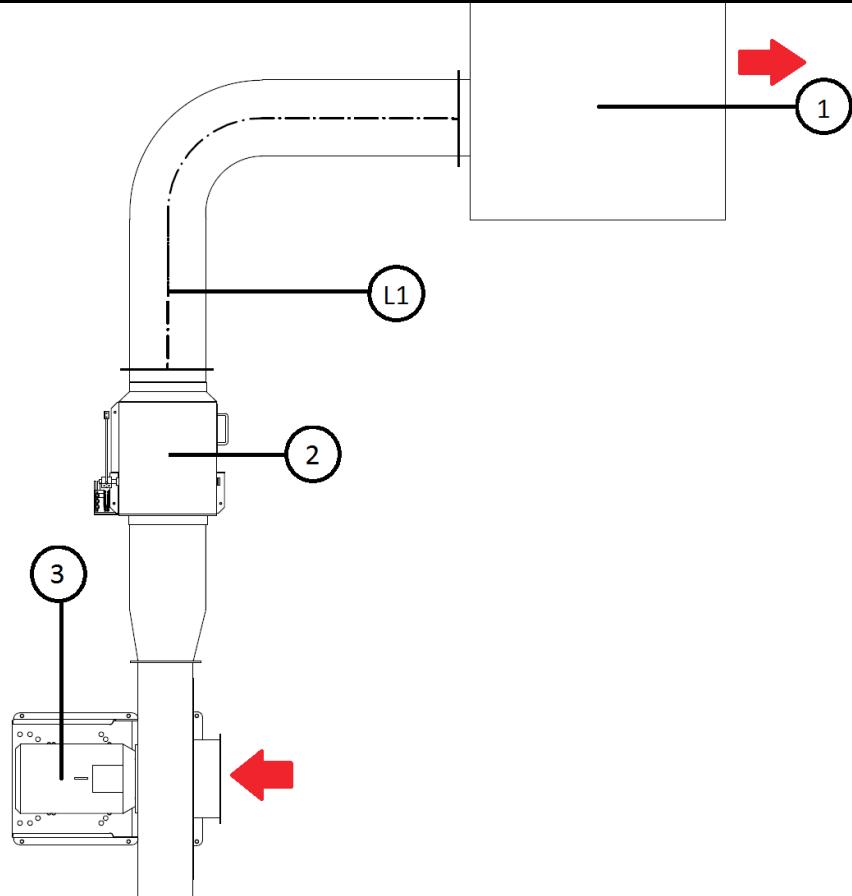


9

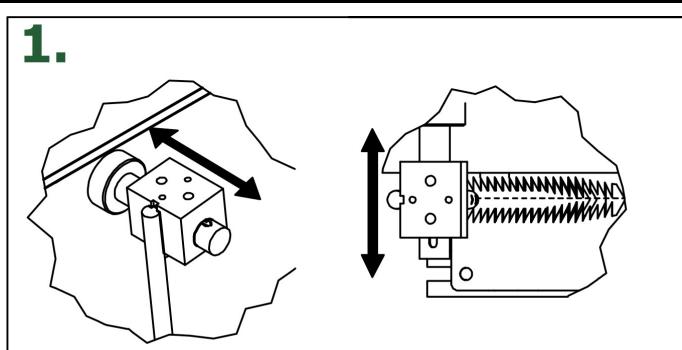


**10****10A****10B**

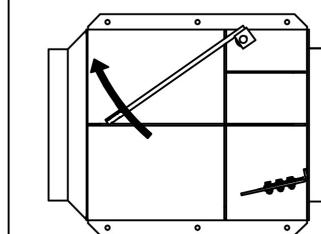


**12****12A****12B**

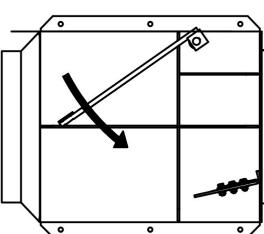
13



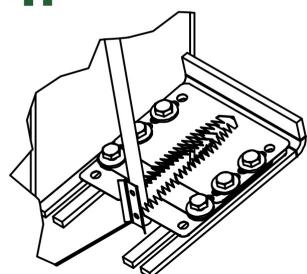
2.



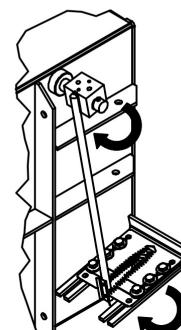
3.



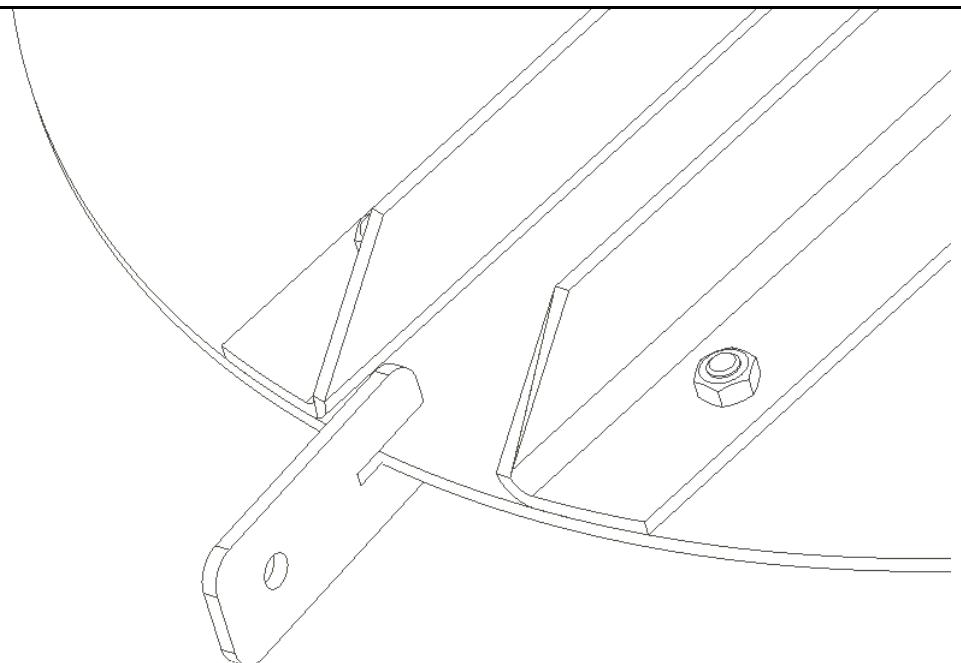
4.



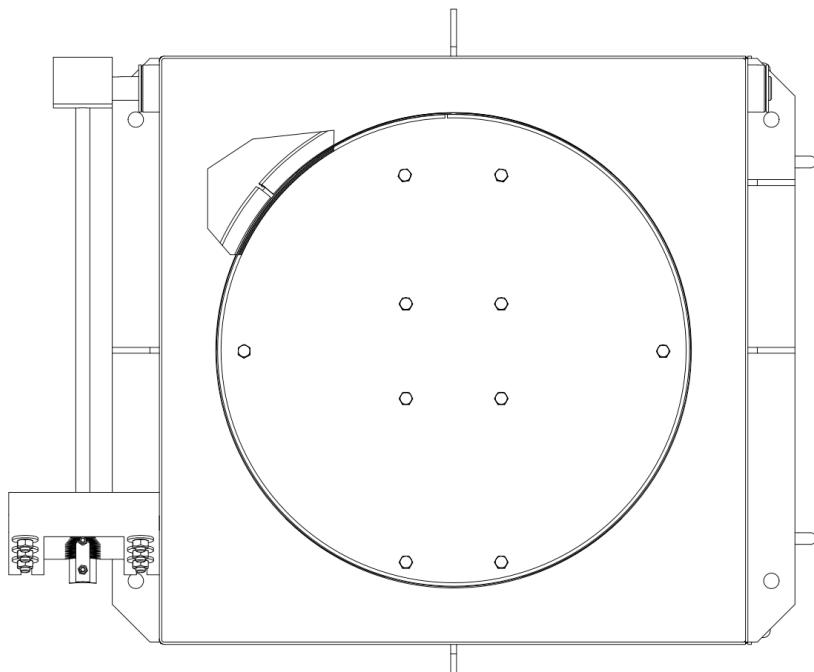
5.



14



15





**Français**

Manuel d'instruction  
**Équipement de dé poussiéreurs**  
**Vanne d'isolation d'explosion**  
CARZ

## Sommaire

Figures .....	4
1 Déclaration de conformité.....	15
1.1 Désignation du produit .....	15
1.2 Informations figurant sur la plaque signalétique.....	15
2 Préface.....	16
3 Informations sur les dangers.....	16
4 Sécurité.....	16
4.1 Règles générales de sécurité .....	17
4.2 Protection contre les explosions / l'incendie .....	17
4.3 Recommandations d'exploitation .....	18
4.4 Exigences pour les qualifications du personnel .....	18
4.5 Équipements de protection individuelle .....	18
4.6 Maintenance et réparations.....	18
4.7 Procédures durant l'explosion ou l'incendie .....	19
4.8 Procédures après une explosion ou après dommages de la .....	19
5 Description.....	19
5.1 Fonctionnement .....	19
5.2 Données techniques .....	19
6 Sous-ensembles principaux .....	21
6.1 Accessoires .....	21
7 Avant l'installation.....	22
7.1 Transport et emballage .....	22
7.2 Contrôle de la livraison .....	22
8 Installation.....	22
8.1 Installation de la vanne CARZ .....	22
8.2 Exigences spécifiques pour le raccordement de la vanne .....	23

9 Utilisation de la vanne CARZ .....	23
9.1 Avant le démarrage .....	23
9.2 Opération .....	24
9.3 Procédure après l'explosion .....	24
9.4 Réglage du mécanisme de verrouillage .....	25
10 Maintenance .....	25
10.1 Ajustement de la plaque du clapet .....	25
10.2 Remplacement du joint de l'entrée .....	26
10.3 Rubber bumper replacement .....	26
10.4 Maintenance périodique .....	26
10.5 Pièces de rechange .....	27
11 Valorisation après la mise hors service .....	27
11.1 Démontage .....	28
12 Identification et élimination des défauts .....	28

# 1 Déclaration de conformité

La déclaration officielle est jointe au produit livré.

## 1.1 Désignation du produit

LE marquage de la Vanne d'isolation d'explosion de type CARZ fabriquée par NEDERMAN, placé sur sa plaque signalétique est en conformité avec le schéma suivant :

**CARZ AA BB,**

où:

**CARZ** – le type de la vanne, la partie fixe du marquage,

**AA** – le numéro qui détermine le diamètre nominal de l'entrée/de la sortie exprimé en mm ou pouces,

**BB** – l'identification du type de la bride au moyen des deux lettres, utilisée pour l'entrée et pour la sortie de la vanne CARZ,

**FL** – l'assemblage par bride,

**NW** – l'assemblage par bride, conforme à la norme DIN 24154-R2,

**QF** – la bride ou le raccord rapide avec une boucle de serrage (Quick Fittings).

Les vannes CARZ sont marquées conformément aux exigences de la directive du Parlement européen et du Conseil no 2014/34/UE (ATEX 114) de la manière suivante:

1026 D St1

où:

**CE** - la marque de conformité européenne (fr. : Conformité Européenne),

**1026** - le numéro d'identification de l'organisme notifié autorisé (FTZÚ, Ostrava, République tchèque), qui a délivré au constructeur l'Attestation d'Assurance Qualité,

**Ex** - le marquage pour les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosives, conforme aux exigences de la directive **2014/34/UE**.

**D** - destinée à être utilisé avec des atmosphères explosives dues à la présence de poussières,

**St1** - classe d'explosion des poussières.

## 1.2 Informations figurant sur la plaque signalétique

- Nom et adresse du Fabricant
- Désignation du type, de la taille et du type de connexion
- Année de fabrication
- Numéro de série
- Pression d'explosion réduite maximale
- Plage de température de service
- Vitesse d'écoulement maximale
- Type de poussière et sa concentration max

- Volume de la vanne
- Type de connexion par tuyauterie : CARZ - réservoir
- Type de configuration
- Numéro du certificat
- Numéro de la norme: **EN 16447:2014**
- Marquage CE, Ex
- Numéro de référence
- Numéro de commande

## 2 Préface



Avant de commencer l'installation, l'utilisation et l'entretien veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions. En cas de perte, il faut immédiatement se procurer un autre exemplaire. L'entreprise Nederman se réserve le droit de réaliser des modifications et améliorations à ses produits et à la documentation.

Cet appareil a été conçu de sorte à assurer sa conformité avec les directives de la CE. Le maintien de cette conformité est garanti sous la condition de faire effectuer tous les travaux d'installation, de maintenance et de réparation par le personnel qualifié et d'utiliser uniquement les pièces de rechange originales. Si vous avez besoin de l'assistance technique ou si vous voulez commander les pièces de rechange, veuillez contacter la société Nederman ou son distributeur agréé le plus proche. Les pièces endommagées ou manquantes doivent être immédiatement notifiées au représentant local de la société Nederman.

## 3 Informations sur les dangers

Ce document contient des informations importantes, présentées comme avertissements, mises en garde et remarques. Ci-dessous des exemples d'informations:



### AVERTISSEMENT ! Type de blessure corporelle.

Les avertissements indiquent les dangers potentiels pour la santé et la sécurité du personnel et informent sur la manière dont ceux-ci peuvent être évités.

### MISE EN GARDE! Type de danger

Les mises en garde indiquent les dangers potentiels pour le produit, mais non pour le personnel, et informent sur la manière dont ceux-ci peuvent être évités.

**REMARQUE !** Les remarques contiennent d'autres informations importantes dont l'utilisateur doit particulièrement tenir compte.

## 4 Sécurité

Ce manuel contient des consignes de sécurité qui doivent être respectées lors de l'installation, l'exploitation, le contrôle et la maintenance du système dans lequel la CARZ est connectée. Toutes les informations contenues dans le manuel ne se rapportent pas directement à la vanne CARZ.

Il faut lire attentivement le chapitre "Sécurité" avant d'entreprendre toute action liée à l'installation, la maintenance ou l'inspection. Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des blessures corporelles graves.

## 4.1 Règles générales de sécurité



### **AVERTISSEMENT! Risque d'explosion.**

Toutes sources potentielles d'inflammation doivent être évitées.

S'assurer que des mesures appropriées ont été prises pour éliminer tous les courants électriques parasites provenant du système de conduits et de l'installation électrique.

S'assurer que les signes de sécurité placés sur la vanne CARZ sont lisibles.

Tableau 4-1: Signes de sécurité placés sur la vanne CARZ.

Signe	Description	Signe	Description
	Signe d'avertissement général		Démarrage automatique
	Lire le manuel		Écrasement de la main
	Feu et flamme interdits Défense de fumer		

## 4.2 Protection contre les explosions / l'incendie

Afin d'assurer la protection contre l'explosion / l'incendie il faut éliminer les dangers, qui constituent des sources potentielles d'inflammation :

### **Surfaces chaudes**

- Les objets dont la température de surface dépasse la température d'inflammation ne peuvent pas être introduits dans la vanne CARZ.

### **Flammes et gaz chauds**

- Ne pas collecter des substances qui peuvent provoquer l'inflammation ou entraîner un blocage. Il est strictement interdit de collecter des matériaux pouvant subir des réactions chimiques dangereuses ou thermiques et / ou subir l'auto-inflammation.

### **Étincelles d'origine mécanique et électricité statique**

- Utiliser des outils anti-étincelles.
- Avant de commencer l'entretien, l'inspection ou la réparation il faut toujours enlever les dépôts de poussière à l'intérieur de la valve CARZ.

### 4.3 Recommandations d'exploitation

1. La vanne CARZ a été conçue pour les systèmes d'élimination de la poussière ou de poussières combustibles classe St1.
2. La vanne CARZ ne peut pas être utilisée pour fonctionner avec des matériaux très abrasifs, les vapeurs de liquides et / ou le mélange de la poussière avec des gaz explosifs.

**NOTE!** Assurez-vous que le système ne transporte pas de matière qui peut endommager le CARZ.

### 4.4 Exigences pour les qualifications du personnel

Toutes les personnes qui effectuent des travaux liés à l'exploitation de l'appareil (installation, mise en service, utilisation, montage et démontage, ajustements, entretien et réparation) doivent être qualifiées conformément à la réglementation locale.

Les exigences pour une utilisation sûre et la manipulation de la poussière combustible sont décrites dans le document concernant la protection contre les explosions. Tous les travailleurs doivent en être informés.

### 4.5 Équipements de protection individuelle



#### AVERTISSEMENT ! Risque de blessures.

Utiliser les équipements de protection individuelle appropriés lors de l'installation, la réparation, l'entretien, le montage et le démontage.

**REMARQUE !** Les équipements de protection individuelle doivent avoir les certificats adéquats.

Lors de l'exploitation de la vanne CARZ, il faut suivre les précautions suivantes:

- **Casque de protection** – à utiliser lors du transport et tout en travaillant sur la vanne CARZ.
- **Lunettes de protection** – à utiliser lorsque la porte de visite est ouverte.
- **Gants de protection** – à utiliser lorsque la porte de visite de la vanne CARZ est ouverte.
- **Chaussures de protection** – à utiliser tout en travaillant sur la vanne CARZ.
- **Vêtements de protection** – à utiliser tout en travaillant sur la vanne CARZ.

### 4.6 Maintenance et réparations



#### AVERTISSEMENT! Risque d'explosion.

Avant d'ouvrir la porte de visite éteindre le ventilateur qui génère un flux d'air à travers la vanne CARZ, attendre 1 minute après l'arrêt total du ventilateur.

- Avant d'effectuer toutes les activités de service, mécanique ou électrique, il faut toujours débranchez l'alimentation. Il faut mettre l'interrupteur du ventilateur en position d'arrêt et le verrouiller dans

cette position (protéger contre le démarrage par des personnes non autorisées).



#### **AVERTISSEMENT ! Risque d'inhalation de poussières.**

Le personnel travaillant avec la porte de visite ouverte doit utiliser des équipements de protection individuelle.

- Une fois les activités de service terminées, il faut vérifier qu'aucun objet n'aït été laissé à l'intérieur de la vanne CARZ.
- Avant de mettre en marche la vanne CARZ il faut monter la porte de visite.

### **4.7 Procédures durant l'explosion ou l'incendie**

En cas d'incendie ou d'explosion, il faut procéder comme suit:

- Éteindre l'installation en mode d'urgence.
- Suivre les procédures en vigueur dans l'établissement.
- Avant de mettre en marche la vanne CARZ, il faut l'inspecter et, le cas échéant, faire des réparations nécessaires.

### **4.8 Procédures après une explosion ou après dommages de la vanne CARZ**

- Après une explosion, un incendie ou des dommages l'inspection de la vanne CARZ doit être effectuée par le personnel autorisé. Voir la section "*Procédures après une explosion*".

## **5 Description**

La vanne d'isolation d'explosion de type CARZ est un dispositif résistant à l'explosion. Elle protège contre les effets dangereux tels que l'onde de pression et la vague de flammes.

### **5.1 Fonctionnement**

Lors du flux d'air, généré par le ventilateur principal, le clapet de vanne est ouvert (fig. 3). Dans le cas d'une explosion (par ex. dans le dépollueur), l'onde de pression va forcer la fermeture du clapet de vanne (fig. 4). Le clapet de vanne fermé crée une barrière efficace contre le front de flammes qui s'approche.

Lors de l'explosion la vanne CARZ va stopper la propagation des flammes, même lorsque le ventilateur sera éteint.

**REMARQUE!** La vanne à clapet ne fonctionne pas comme le clapet de retenue.

**REMARQUE!** La vanne agit comme un système de protection lorsque l'onde de pression se présente devant la vague de flammes.

**REMARQUE!** La vanne CARZ n'est pas un dispositif contre-incendie.

### **5.2 Données techniques**

Propriétés de la poussière courante:

- non collante à l'état sec ou très sec,

- non abrasive ou légèrement abrasive,
- humide, dont les particules ne se lient pas entre elles,
- incapable de créer des dépôts,
- ayant des propriétés anti-corrosives pour éviter la corrosion sur les aciers doux (ou l'acier inoxydable si la CARZ en est faite).

**REMARQUE !** La vanne n'est pas conçue pour des gaz ou des vapeurs inflammables ou des mélanges de ces gaz.

Tableau 5-1: Limitations de la poussière combustible.

Propriétés de la poussière combustible	Data
Kst	$\leq 200 \text{ bar} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$
MSEG*	$> 2 \text{ mm (0.08")}$
Classe d'explosion	St1

\* Interstice expérimental maximal de sécurité.

**REMARQUE!** Pour les poussières le paramètre MSEG (mm) est calculé à l'aide de la valeur MIE (mJ) et MIT (°C), selon la formule suivante (Eckhoff, 2003) :

$$MSEG = 1,01 * (MIE * (MIT + 273) / 273)^{0,157} *$$

Tableau 5-2: Paramètres du système de protection.

Paramètres	$\varnothing 160 \text{ mm (6")}$	$\varnothing 180 \text{ mm (7") - } \varnothing 400 \text{ mm (16")}$
Plage de température de service		-20°C (-4°F) to +70°C (+158°F)
Température ambiante		-20°C (-4°F) to +60°C (140°F)
Vitesse d'écoulement		Max. 30 m/s (6,000 FPM.)
Pression d'explosion réduite maximale - $p_{\text{red max}}$		0.45 bar
Concentration max. de poussière dans le conduit.	Libre	< LEL (MEC)*
Volume min. de la vanne	0.4 m³ (14 ft³)	0.9 m³ (32 ft³)
Pression d'explosion maximale - pression maximale dans CARZ	1 bar	0.9 bar
Configurations du flux		Push/Pull
Inclinaison de la vanne		Horizontalement
Protection des dispositifs connectés		Panneau de décharge d'explosion ou suppression

\* Limite inférieure d'explosivité (UE); Concentration d'explosion minimum (USA).

\* La référence à la norme EN 16447:2014, chapitre 5.2.3.

Tableau 5-3: Dimensions et masses sans accessoires.

Taille de la vanne ØD	Dimensions*						Masse	
	A		B		C			
	mm	pounce	mm	pounce	mm	pounce	kg	livre
160mm (6")	495	19.5	470	18.5	435	17.1	23	51
180mm (7")	515	20.3			455	17.9	26	57
200mm (8")	535	21.1			475	18.7	29	64
250mm (10")	585	23.0			525	20.7	36	79
315mm(12,5")	650	25.6			605	23.8	45	99
350mm (14")	685	27.0			640	25.2	50	110
400mm (16")	735	28.9	580	22.8	690	27.2	57	126

\* Voir fig. 8, 9.

## 6 Sous-ensembles principaux

Nous améliorons constamment nos produits et nous augmentons leur performance en y intégrant des modifications conceptuelles. Nous nous réservons le droit de le faire sans avoir à introduire ces améliorations dans les produits fournis antérieurement. Nous nous réservons également le droit de modifier sans avis préalable les caractéristiques et les équipements, ainsi que les instructions d'utilisation de nos produits.

Tableau 6-1: Sous-ensembles principaux de la vanne CARZ.

Élément	Position sur la fig 5, 6, 7.
Boîtier	1
Bride ou raccord rapide avec boucle de serrage	2
Porte de visite	3
Joint de la porte de visite	4
Bras	6
Plaque du bras de verrouillage	7
Petites plaques de verrouillage	8
Limiteur de l'angle d'ouverture du clapet (butoir)	9
Tube d'entrée	10
Vis de réglage	11
Chapeau butoir	12
Plaque du clapet	13
Joint de l'entrée	14
Renforts de la plaque du clapet	15
Graisseurs*	-
Capteur* (option)	-

\* pas montré sur la figure.

### 6.1 Accessoires

La vanne CARZ peut être équipée en brides ou en raccord rapide avec boucle de serrage – QF (Quick fitting).

Le fabricant offre le capteur qui signale la fermeture totale du clapet de la vanne.

**REMARQUE!** Contactez le revendeur agréé le plus proche ou la société NEDERMAN afin d'obtenir les conseils techniques ou d'acheter les pièces de rechange. Voir aussi:

[www.nederman.com](http://www.nederman.com)

## 7 Avant l'installation



### Avertissement! Risque de blessures.

Il faut toujours utiliser des équipements de levage et des vêtements de protection appropriés.



### Avertissement! Risque de basculement.

Lors du transport il faut toujours tenir compte de l'emplacement du centre de gravité et des fixations.

**REMARQUE!** Le processus d'installation doit être effectué en toute sécurité, conformément aux lois et réglementations locales. Lors du levage il faut utiliser les trous dans les raidisseurs, qui se trouvent sur le boîtier de la vanne CARZ.

**REMARQUE!** Il est conseillé de confier la réalisation des travaux d'installation au personnel de service de la société NEDERMAN afin d'obtenir une meilleure qualité et performance lors de l'exploitation de la vanne CARZ.

### 7.1 Transport et emballage

Lors du transport le bras (fig. 6, pos. 6) est bloqué pour éviter d'endommager les petites plaques de verrouillage. Débloquez le bras lors de l'installation.

### 7.2 Contrôle de la livraison

Assurez-vous que la vanne CARZ n'a pas été endommagée pendant le transport. En cas de constatation de dommages ou de pièces manquantes il faut immédiatement informer le transporteur et le représentant de la société NEDERMAN

## 8 Installation

**REMARQUE!** Il est conseillé de confier la réalisation des travaux d'installation au personnel de service de la société NEDERMAN afin d'obtenir une meilleure qualité et performance lors de l'exploitation de la vanne CARZ.

**REMARQUE!** La vanne CARZ doit être manipulée et levée en toute sécurité et en conformité avec les réglementations locales.

### 8.1 Installation de la vanne CARZ

L'emplacement de la vanne CARZ doit permettre son entretien et sa maintenance.

La vanne CARZ doit être installée horizontalement et à plat (fig. 1). La plaque du clapet et le bras doivent se déplacer librement (fig. 2).

**REMARQUE!** D'autres positions de montage de la vanne CARZ sont interdites.

#### Mise en garde ! Montage incorrect.

Le sens d'écoulement de l'air pendant le fonctionnement normal (généré par un ventilateur) doit provoquer l'ouverture de la plaque de clapet (fig. 3).

Le bon sens d'écoulement de l'air est indiqué par la flèche située sur le boîtier de la vanne CARZ.

La vanne CARZ doit être solidement fixée aux conduits, la connexion doit être étanche à l'air.

Pour assurer la sécurité lors de l'explosion, la vanne CARZ doit être solidement ancrée au sol, il faut assurer une connexion stable avec les conduits. Pour fixer la vanne CARZ utilisez les trous dans les raidisseurs (fig. 3).

Les conduits montés entre la vanne CARZ et le filtre protégé doivent résister à la surpression, qui se forme lors de l'explosion, décrite dans le tableau 5-2 – Pression maximale d'explosion.

Tous les conduits de raccordement doit être conducteur et la terre.

**REMARQUE!** L'installation de la vanne CARZ doit permettre le mouvement libre de la plaque du clapet et du bras. Il faut éviter les vis, les saillies, qui peuvent affecter le passage libre de la poussière.

## 8.2 Exigences spécifiques pour le raccordement de la vanne CARZ aux conduits

Les configurations certifiées sont présentées sur les fig. 10, 10A, 10B, 11, 11A, 11B, 12, 12A, 12B,

où :

[1] Ventilateur

[2] Réservoir (dépoussiéreur, unité de filtration, récipient, silo etc.)

[3] Vanne CARZ

Les flèches rouges – indiquent le flux d'air.

L1: Distance de montage à partir du réservoir avec un risque d'explosion jusqu'à la vanne CARZ.

**REMARQUE!** Toutes les autres configurations sont interdites.

Tableau 8-1: Dimensions de montage pour la vanne CARZ

Paramètres	Ø160mm (6")	Ø180mm (7") – Ø400mm (16")
Coude	tuyauterie droite ou au maximum 2 coudes 90°	tuyauterie droite ou au maximum 2 coudes 90°
L1 min	3m (10 ft)	5m (16 ft)
L1 max	8m (26.5 ft)	10m (32.5 ft)

## 9 Utilisation de la vanne CARZ

### 9.1 Avant le démarrage

Il faut enlever la protection de transport du bras.

Le mécanisme de verrouillage est ajusté par le Fabricant (voir la fig. 13).

### Mise en garde ! Montage incorrect.

Il est interdit d'utiliser la vanne CARZ si la plaque du clapet ne se déplace pas librement dans l'ensemble de sa gamme ou si le mécanisme de verrouillage est mal ajusté.

## 9.2 Opération

Il faut vérifier si le bras se lève lors de l'écoulement d'air généré par le ventilateur. Cela va confirmer si le sens d'installation de la vanne CARZ est bon.

La vanne CARZ ne nécessite aucune alimentation ni commande externe. Le dispositif fonctionne automatiquement, il est commandé par l'écoulement d'air à travers le conduit dans lequel il est inclus.

**REMARQUE!** Une explosion dans le dépoussiéreur doit immédiatement provoquer l'arrêt total de fonctionnement de la vanne CARZ. En outre, l'explosion doit déclencher une alarme (signal visible et audible) dans le lieu de travail, pour prévenir le personnel et d'autres personnes de l'explosion survenue ou de l'incendie possible.

**REMARQUE!** Le redémarrage de la vanne CARZ après l'explosion doit être effectué conformément au chapitre: "*Procédure après l'explosion*".

## 9.3 Procédure après l'explosion

Tableau 9-1: Inspection à l'extérieur de la vanne CARZ.

Pos. sur la Fig. 6	Inspection	Action
6	Bras	Remplacer, s'il est déformé
7	Plaque du bras de verrouillage	Remplacer, si elle est déformée
8	Plaques de verrouillage	Remplacer, si elles sont déformées
-	Connexion de la vanne CARZ avec les conduits	Assurer l'étanchéité
-	Graissage	Remplir, si nécessaire
-	Capteur du verrouillage	Ajuster*
-	Vis de la porte de visite	Resserrer toutes les vis. Moment de couple: 18 [Nm] / 13,3 [ft•lbf].

\* voir "Instructions pour le montage du capteur" – fournies séparément.

Tableau 9-2: Inspection à l'intérieur de la vanne CARZ.

Pos. sur la Fig. 7	Inspection	Action
10	Tube d'entrée	Remplacer, si elle est déformée
11	Vis de réglage	Ajuster, si la plaque du clapet ne se déplace pas dans l'ensemble de sa gamme Moment de couple: 18 [Nm] / 13,3 [ft•lbf].
13	Plaque du clapet	Remplacer, si elle est déformée Moment de couple : 18 [Nm] / 13,3 [ft•lbf].
14	Joint de l'entrée	Toujours remplacer
4	Joint de la porte de visite	Remplacer, s'il n'est pas étanche.

Pos. sur la Fig. 7	Inspection	Action

Tableau 9-3: Inspection liée à la résistance à la température élevée

Pos. sur la Fig. 7	Inspection	Action
-	Revêtement de peinture	S'assurer que la protection anti-corrosion remplit sa fonction.
12	Chapeau butoir	Remplacer si sa plage de température de service a été dépassée

## 9.4 Réglage du mécanisme de verrouillage

La méthode permettant de régler le mécanisme de verrouillage est indiquée ci-dessous (fig. 13) :

La plaque du bras de verrouillage doit être fixée au bras par serrage. Moment de couple: 2,5 [Nm] / 1,85 [ft•lbf].

1. Centrer la plaque du bras de verrouillage par rapport au centre de la petite plaque de verrouillage. Serrer les vis dans le bloc du bras. Moment de couple : 18 [Nm] / 13,3 [ft•lbf].
2. Lever le bras de sorte que le clapet touche le butoir.
3. Abaisser le bras.
4. La plaque du bras de verrouillage doit entrer en collision avec la plaque de verrouillage sans endommager les dents.
5. Serrer les vis pour protéger les petites plaques de verrouillage déjà ajustées [5]. Moment de couple : 18 [Nm] / 13,3 [ft•lbf].

S'assurer que les écrous sur la vis de réglage sont serrés.

Remplacer la vanne entière CARZ si la plaque du clapet ne se déplace pas librement dans l'ensemble de sa gamme ou s'il est impossible de bien ajuster le mécanisme de verrouillage.

## 10 Maintenance



### AVERTISSEMENT! Risque d'explosion.

La documentation anti-explosion doit inclure les exigences concernant l'utilisation sûre et la manipulation des poussières combustibles ; il faut la fournir à tous les employés.

### 10.1 Ajustement de la plaque du clapet

Ajuster la plaque du clapet avec la vis de réglage (fig. 7, pos. 11). S'assurer que la plaque du clapet se referme complètement au tube d'aspiration (fig. 4). Resserrer les écrous sur la vis de réglage. Moment de couple min.: 18 [Nm] / 13,3 [ft•lbf].

## 10.2 Remplacement du joint de l'entrée

1. Démonter la porte de visite.
2. Enlever le joint de l'entrée
3. Enlever la poussière et la colle de la bague située à l'entrée du tube.
4. Mettre un nouveau joint de l'entrée.
5. Coller deux extrémités du joint comme indiqué sur la fig. 15. Colle recommandée de type : LOCTITE 401.
6. Monter la porte de visite.

## 10.3 Rubber bumper replacement

1. Démonter la porte de visite.
2. Enlever le chapeau en caoutchouc.
3. Enlever la poussière et la colle du butoir.
4. Appliquer la colle sur le chapeau en caoutchouc.
5. Coller le chapeau en caoutchouc au butoir. Colle recommandée de type LOCTITE 401.
6. Monter la porte de visite.

## 10.4 Maintenance périodique

Avant de commencer la maintenance il faut lire le chapitre “Sécurité”.

Tous les travaux de réparation et d'entretien doivent être effectués uniquement par le personnel qualifié et en utilisant des pièces de rechange d'origine. Si vous avez besoin de l'assistance technique ou si vous voulez acheter les pièces de rechange, veuillez contacter la société Nederman ou son distributeur agréé le plus proche.

**REMARQUE!** La maintenance périodique doit être effectuée régulièrement à des intervalles spécifiés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10-1: Maintenance périodique.

No.	Activité	Mois
1	Effectuer le graissage des roulements. La graisse de classe EP2 conformément à la classification NLGI.	2
2	Vérifier si la plaque du clapet se déplace librement.	2
3	Vérifier si le mécanisme de verrouillage est bien ajusté et n'a aucun dommages.	2
4	Enlever les dépôts de poussière à l'intérieur de la vanne CARZ.	2*
5	Vérifier le joint de l'entrée, le chapeau en caoutchouc, les remplacer si ils sont usés.	6
6	Vérifier le joint de la porte de visite. Remplacer s'il fuit ou est endommagé.	6

\* Certaines applications nécessitent des inspections plus fréquentes. Fréquence d'enlèvement des dépôts de poussière dans les systèmes de CARZ et conduits doit être décrit dans le document de protection contre les explosions.

No.	Activité	Mois
7	Vérifier l'étanchéité de la vanne CARZ.	6
8	Vérifier l'état du revêtement de peinture (pour les matériaux qui ne sont pas en acier inoxydable).	6*
9	Vérifier l'épaisseur de la plaque du clapet à travers de la petite plaque de contrôle (fig. 14), qui est suspendue sur les trous des raidisseurs. Remplacer, si la plaque du clapet entre dans la fente de la plaque de contrôle (moins que 2,6 mm).	6*

\* Certaines applications nécessitent des inspections plus fréquentes. Fréquence d'enlèvement des dépôts de poussière dans les systèmes de CARZ et conduits doit être décrit dans le document de protection contre les explosions.

## 10.5 Pièces de rechange

Si vous avez besoin de l'assistance technique ou si vous voulez acheter les pièces de rechange, veuillez contacter la société NEDERMAN ou son distributeur agréé le plus proche. Voir également:

[www.nederman.com](http://www.nederman.com)

## Commande des pièces de rechange

En commandant les pièces de rechange il faut donner les informations suivantes:

- Le type, la taille et le numéro de série (voir : la plaque signalétique du produit).
  - Le numéro de la pièce de rechange et sa dénomination selon le Tableau 10-2.
  - La quantité des pièces demandées.

Tableau 10-2: Pièces de rechange de la vanne CARZ.

Taille de la vanne	Pièces de rechange								
	Assemblage du clapet*	Assemblage du clapet en acier inoxydable	Jeu des plaques de verrouillage 0,5, plaque du bras de verrouillage 0,5**	Jeu des plaques de verrouillage 0,5 plaque du bras de verrouillage 0,8**	Assemblage du bras pour l'arbre 16, rod plate 0,5***	Assemblage du bras pour l'arbre 16, rod plate 0,8***	Assemblage du bras pour l'arbre 20, rod plate 0,8***	Kit des joints****	
160mm (6")	73001240	73000471	73001253	73001254	73001237	73001238	73001239	73001252	
180mm (7")	73001241	73000472							
200mm (8")	73001242	73000473							
250mm (10")	73001244	73000475							
315mm (12,5")	73001247	73000478							
350mm (14")	73001249	73000480							
400mm (16")	73001251	73000482							

\* voir Fig. 7 nos 13-15

\*\* voir Fig. 6, nos. 7, 8

\*\*\* voir Fig. 6, nos. 5, 6, 7

\*\*\*\* voir Fig. 5, nos. 3, 6, 7.

## 11 Valorisation après la mise hors service

Le produit a été conçu de sorte que les matériaux utilisés soient possibles à recycler après sa mise hors service. Les différents types de matériaux doivent être traités conformément aux réglementations locales en vigueur. Contacter le

distributeur ou la société NEDERMAN en cas de doute concernant la mise au rebut du produit à la fin de sa durée de service.

## 11.1 Démontage



### AVERTISSEMENT ! Risque de blessure corporelle.

Il faut toujours utiliser des équipements de levage et des moyens de protection appropriés.

Avant de démonter la vanne CARZ, il faut la nettoyer à l'intérieur et à l'extérieur (l'accès possible par la porte de visite).

Démonter toutes les connexions avec la tuyauterie et les éléments de support.

## 12 Identification et élimination des défauts

Tableau 12-1: Identification et élimination des défauts.

Défaut	Cause probable	Action recommandée
La plaque du clapet se ferme lors du fonctionnement normal.	Le mauvais sens d'installation de la vanne CARZ.	Changer le sens d'installation.
Le bras ne se déplace pas librement dans l'ensemble de sa gamme.	La plaque du clapet est bloquée par les dépôts de poussière ou les corps étrangers.	Nettoyer la vanne CARZ. Augmenter la fréquence de nettoyage.
	Le roulement de l'arbre du clapet est bloqué.	Effectuer le graissage.
	Le bras est bloqué en position fermée.	Libérer le bras et trouver la cause. Après avoir constaté l'explosion, suivre la documentation concernant la protection anti-explosion pour l'installation.
	La plaque du clapet ne se ferme pas correctement.	Ajuster la plaque du clapet (voir le chapitre "Ajustement de la plaque du clapet").
Le bras ne s'écarte pas lors de l'écoulement	L'écoulement trop faible.	Trouver la cause du défaut.
	Le roulement de l'arbre du clapet est bloqué	Effectuer le graissage.
	La plaque du clapet est bloquée par les dépôts de poussière ou les corps étrangers.	Nettoyer la vanne CARZ. Augmenter la fréquence de nettoyage.
La plaque du clapet se ferme lors du fonctionnement normal.	Les petites plaques de verrouillage peu serrées (fig. 6, pos. 8).	Effectuer l'ajustement correct du mécanisme de verrouillage (voir le chapitre "Ajustement du mécanisme de verrouillage").

## Annexe A : Protocole d'installation

Copier le protocole d'installation, le remplir et l'enregistrer comme enregistrement de service.

**REMARQUE!** Si la valeur est hors limite ou n'existe pas, il faut éliminer les défauts avant le démarrage.

## Annexe B : Protocole de service

Copier le protocole d'installation, le remplir et l'enregistrer comme enregistrement de service.

**REMARQUE!** Si la valeur est hors limite ou n'existe pas, il faut éliminer les défauts avant le démarrage..

Numéro de série du dispositif	Date:	
	Horaires:	
	Fait par:	



**NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.**

05-270 Marki, ul. Okólna 45 A, Pologne

N° de tél. 048 227616000

Fax. 048 227616099

[www.nederman.com](http://www.nederman.com)



**Nederman**  
[www.nederman.com](http://www.nederman.com)