

---

Mode d'emploi et liste des pièces détachées

# Transport par vanne flip-flop PT8

**ITW Gema**



Traduction des instructions de service originales

**Documentation Transport par vanne flip-flop PT8**

© Copyright 2006 ITW Gema AG

Tous droits réservés.

Cette publication est protégée par copyright. Toutes copies non autorisées sont interdites par la loi. Cette publication ne peut être ni reproduite, ni photocopiée, ni traduite, ni enregistrée sur un système de recherche automatique, ni transmise, même partiellement, sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement explicite écrit de la société ITW Gema AG.

OptiFlex, OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow et SuperCorona sont des marques déposées de ITW Gema AG.

OptiStar, OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic et Gematic sont des marques commerciales de ITW Gema AG.

Tous les autres noms de produits sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Différentes marques commerciales ou marques déposées sont citées dans ce manuel. Cela ne signifie pas que les fabricants concernés ont approuvé ou sont liés de quelque façon à ce manuel. Nous avons, dans la mesure du possible, conservé l'orthographe des marques commerciales et des marques déposées choisi par le propriétaire des droits de copyright.

A notre connaissance et en toute bonne foi, les informations contenues dans cette publication étaient correctes et valides à la date de publication. ITW Gema AG ne garantit nullement le contenu ou l'utilisation de cette publication, la société se réserve le droit de réviser cette publication et de faire toute modification de son contenu sans préavis.

**Imprimé en Suisse**

ITW Gema AG  
Mövenstrasse 17  
9015 St. Gall  
Suisse

Tel.: +41-71-313 83 00  
Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: [info@itwgema.ch](mailto:info@itwgema.ch)  
Homepage: [www.itwgema.ch](http://www.itwgema.ch)

# Table des matières

<b>Règles générales de sécurité</b>	<b>3</b>
Symboles de sécurité (pictogrammes) .....	3
Conformité d'utilisation .....	3
Consignes de sécurité spécifiques au produit .....	4
Sécurité du personnel .....	4
Concept de sécurité .....	4
Conformité d'utilisation .....	5
<b>A propos de ce mode d'emploi</b>	<b>7</b>
Généralités .....	7
<b>Description du fonctionnement</b>	<b>9</b>
Domaine d'application .....	9
Transport par vanne flip-flop PT8 - construction .....	9
Aperçu .....	9
Transport par vanne flip-flop PT8 - fonction .....	10
Aperçu .....	10
Description du fonctionnement .....	10
<b>Fiche technique</b>	<b>13</b>
Transport par vanne flip-flop PT8 .....	13
Données pneumatiques .....	13
<b>Entretien</b>	<b>15</b>
Entretien quotidien .....	15
Entretien mensuel .....	15
Remplacer le manchon de la vanne (NW 65) .....	16
Démontage .....	16
Montage .....	16
Remplacer le manchon de la vanne (NW 25) .....	17
Démontage .....	17
Montage .....	17
<b>Dépannage</b>	<b>19</b>
Généralités .....	19
<b>Liste des pièces détachées</b>	<b>21</b>
Comment commander des pièces détachées .....	21
Transport par vanne flip-flop PT8 - liste des pièces détachées .....	22
Transport par vanne flip-flop PT8 - pièces détachées .....	23
Transport par vanne flip-flop PT8 - liste des pièces détachées .....	24



# Règles générales de sécurité

Ce chapitre indique à l'utilisateur et aux tiers, qui exploitent le Transport par vanne flip-flop PT8, toutes les dispositions de sécurité à respecter.

Ces dispositions de sécurité doivent être lues et comprises dans tous leurs points, avant de mettre en service le Transport par vanne flip-flop PT8.

## Symboles de sécurité (pictogrammes)

Les avertissements utilisés dans les manuels d'utilisation ITW Gema et leurs significations sont indiqués ci-dessous. Outre les avis indiqués dans les manuels d'utilisation correspondants, il est nécessaire de respecter les prescriptions générales de sécurité et de prévention d'accidents.



### DANGER!

signifie qu'il existe un risque causé par la tension électrique ou par des pièces mobiles. Conséquences possibles: mort ou blessures très graves



### ATTENTION!

signifie, qu'une manipulation incorrecte peut conduire à la détérioration ou à un défaut de la machine. Conséquences possibles: blessures légères ou dommages matériels



### INFORMATION!

donne des conseils d'emploi et des informations utiles

## Conformité d'utilisation

1. Le Transport par vanne flip-flop PT8 a été construit selon l'état de la technique et selon les règles techniques de sécurité reconnues pour être utilisé exclusivement dans le cadre du travail normal de revêtement par poudrage électrostatique.
2. Toute autre utilisation est considérée comme non-conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dégâts provoqués par une telle utilisation. Dans ces cas, seul l'utilisateur est responsable. Si le Transport par vanne flip-flop PT8 doit être utilisé de façon non conforme à nos prescriptions dans d'autres conditions d'emploi et/ou pour d'autres matériaux, il est nécessaire de demander l'autorisation de l'entreprise ITW Gema AG.

3. L'utilisation conforme implique également le respect des conditions d'emploi, d'entretien et de maintien prescrites par le fabricant. Le Transport par vanne flip-flop PT8 ne doit être utilisé, entretenu et maintenu que par du personnel connaissant ces opérations à fond et informé des risques.
4. La mise en service (c'est-à-dire le fait de commencer l'emploi conforme à sa destination) est interdite jusqu'à ce qu'il ait été constaté que le Transport par vanne flip-flop PT8 a été installé et câblé conformément à la directive des machines (98/37/CE). En outre, la norme EN 60204-1 (sécurité de machines) doit être respectée.
5. Toute modification non autorisée de le Transport par vanne flip-flop PT8 exempte le fabricant de sa responsabilité concernant les dégâts qui en résultent.
6. La réglementation concernant la prévention des accidents ainsi que toutes les autres règles techniques de sécurité reconnues ainsi que les réglementations relatives à la médecine du travail et à la construction doivent être respectées.
7. En outre, les dispositions de sécurité nationales en vigueur doivent être respectées.

---

## Consignes de sécurité spécifiques au produit

### Sécurité du personnel

Le transport par vanne flip-flop ne doit être mis sous tension et utilisé qu'après une lecture attentive de ce manuel. Une mauvaise manipulation du transport par vanne flip-flop peut conduire aux dommages aux personnes et dommages matériels.

Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être démontés, évités ou ignorés!

Les dispositifs de sécurité doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et ne doivent pas être mis hors service.

Les travaux de maintenance du transport par vanne flip-flop doivent seulement être effectués en état déconnecté.

### Concept de sécurité

Le transport par vanne flip-flop fait partie intégrante du système, il est donc intégré au système de sécurité de l'installation. Des mesures adaptées doivent être prises pour toute utilisation en dehors du concept de sécurité!

Il faut utiliser seulement des pièces détachées d'origine ITW Gema! Tous dégâts provoqués par l'utilisation d'autres pièces détachées exclut la possibilité de recourir à la garantie!

Seul le personnel qualifié ITW Gema est habilité à effectuer des réparations sur le transport par vanne flip-flop!

## Conformité d'utilisation

Le transport par vanne flip-flop est destiné seulement à la gamme d'application définie. Toute utilisation non conforme à cette gamme d'applications est considérée comme incorrecte.

Des mesures adaptées doivent être prises pour toute utilisation en dehors du concept de sécurité!



---

**Note:**

**Pour toute information ultérieure, faire référence aux consignes de sécurité détaillées de ITW-Gema!**

---



# A propos de ce mode d'emploi

---

## Généralités

Ce mode d'emploi contient toutes les informations importantes nécessaires à l'exploitation du Transport par vanne flip-flop PT8. Il vous guidera en toute sécurité au cours de la mise en service et vous donnera aussi des indications et des astuces permettant d'obtenir le meilleur résultat avec votre nouvelle installation d'application de poudre.

Les informations relatives au fonctionnement des différents composants du système - cabine, unité de contrôle du pistolet, pistolet à poudre manuel ou injecteur etc. - se trouvent dans les modes d'emploi respectifs.



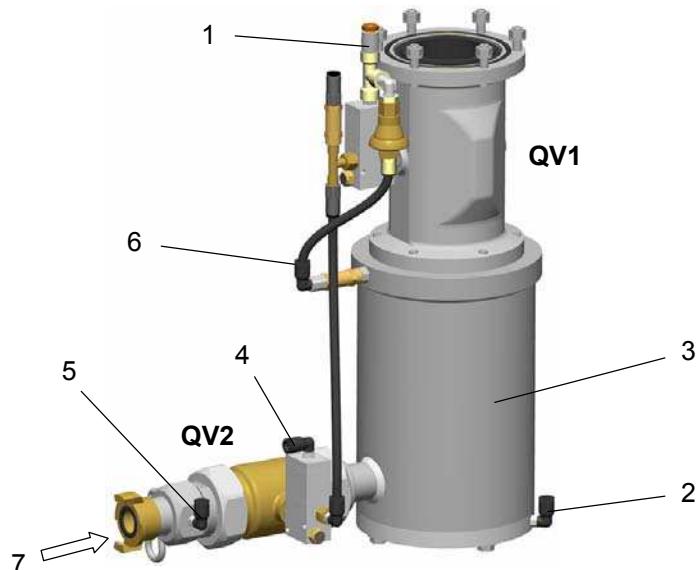
# Description du fonctionnement

## Domaine d'application

La poudre tamisée est transportée par le transport par vanne flip-flop au centre poudre. Ce principe de transport permet un transport de poudre très minutieux et sans poussière, car l'air nécessaire et la vitesse de transport sont très faibles.

## Transport par vanne flip-flop PT8 - construction

### Aperçu

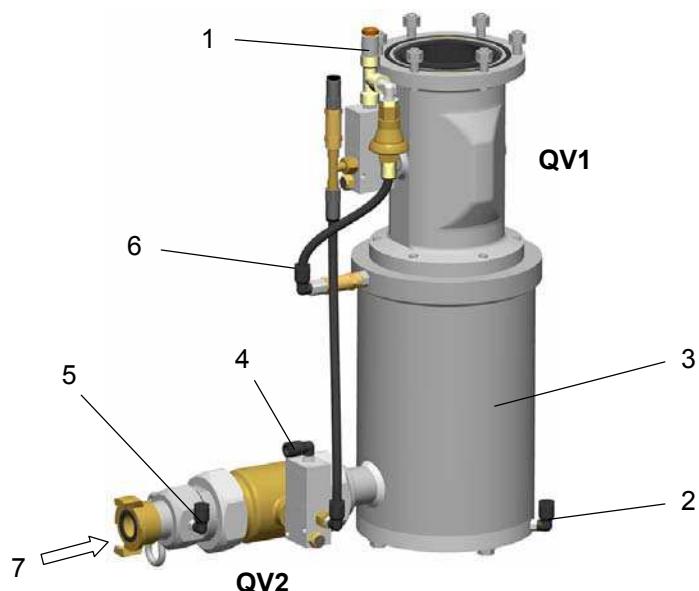


Transport par vanne flip-flop PT8 - construction

QV1	Vanne à manchon 1 (remplir)	4	Raccordement air de contrôle QV2
QV2	Vanne à manchon 2 (transport)	5	Raccordement air en spirale
1	Raccordement air de contrôle QV1	6	Raccordement air de vidage
2	Raccordement air de convoyage	7	Raccordement tuyau de convoyage
3	Réservoir intermédiaire		

## Transport par vanne flip-flop PT8 - fonction

### Aperçu



Transport par vanne flip-flop PT8 - fonction

### Description du fonctionnement

1. La vanne à manchon supérieure **QV1** s'ouvre. La poudre récupérée traverse la vanne à manchon **QV1** et tombe dans le réservoir intermédiaire (3)
  - La vanne à manchon inférieure **QV2** est fermée
  - L'air en spirale (5) fonctionne en permanence
  - L'air de convoyage (2) est mis hors service
2. La vanne à manchon **QV1** se ferme
3. La vanne à manchon **QV2** s'ouvre
  - La vanne à manchon **QV1** est fermée
  - L'air en spirale (5) fonctionne en permanence
  - L'air de convoyage est démarré pour un petit moment

La poudre est transportée par la surpression dans le tube intermédiaire (3) à travers de la vanne à manchon **QV2** dans le tuyau de transport. La poudre dans le tuyau de transport (7) est transportée un peu plus loin par le démarrage de l'air de convoiage (2).

4. La vanne à manchon **QV2** se ferme

- La vanne à manchon **QV1** s'ouvre retardée de nouveau
- Les étapes 1-4 se répètent en continu

En peu de temps, le tuyau de transport se remplit de nombreux bou-  
chons de poudre, qui sont transportés en continu vers le récipient pou-  
dre. L'efficacité du transport dépend du type de poudre, de la fréquence  
d'impulsion, de la longueur du tuyau de transport, des dimensions de la  
vanne à manchon et du tuyau de transport.

En plus des processus décrits ci-dessus, l'air de vidage (6) est aussi au-  
tomatiquement introduit. Cet air monte par la vanne à manchon dans  
l'espace destiné à la poudre situé au dessus, détruisant ainsi toute éven-  
tuelle formation de ponts de poudre. Cela entraîne également une fluidi-  
sation de la poudre et ainsi un meilleur remplissage du transport par  
vanne flip-flop.



# Fiche technique

## Transport par vanne flip-flop PT8

### Données pneumatiques

Transport par vanne flip-flop PT8	
Performance de convoyage (poudre)	dépend du type de poudre et de la construction de l'installation
Pression d'entrée max.	10 bar
Pression d'entrée min.	6 bar
Teneur maximale en vapeur d'eau de l'air comprimé	1,3 g/m <sup>3</sup>
Teneur maximale en vapeur d'huile de l'air comprimé	0,1 mg/m <sup>3</sup>



# Entretien

**Note:**

Un entretien régulier et soigneux augmente la durée de vie de l'équipement et assure une qualité d'application constante et durable!

## Entretien quotidien

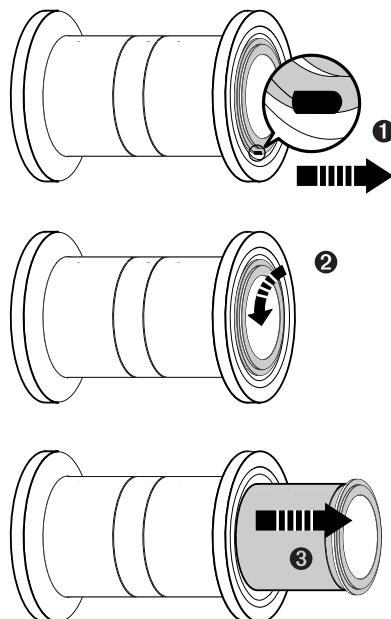
- Vérifier l'air comprimé/les valeurs réglées
- Vérifier le frittage à l'intérieur du raccordement du tuyau de transport
- Vérifier le frittage à l'intérieur du tuyau de transport

## Entretien mensuel

- Vérifier le frittage à l'intérieur du réservoir intermédiaire
- Contrôler la plaque de fluidisation

## Remplacer le manchon de la vanne (NW 65)

Le remplacement du manchon dans la vanne à manchon du Transport par vanne flip-flop PT8 s'effectue selon les instructions suivantes:



*Remplacer le manchon de la vanne*

### Démontage

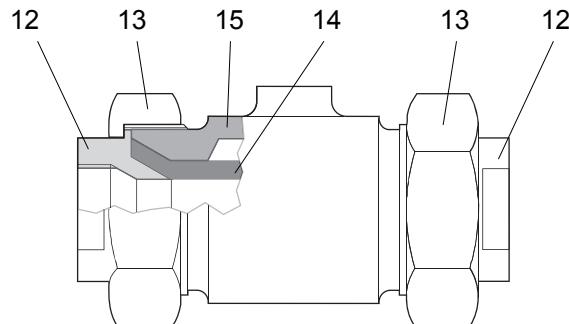
1. Démonter la vanne à manchon du transport par vanne flip-flop
2. Retirer la goupille de serrage noire avec des pinces (1)
3. Tourner le manchon à 45° vers la gauche (2)
4. Retirer le manchon de la vanne et le remplacer (3)

### Montage

1. Placer la languette large du manchon dans la rainure large de la vanne à manchon
2. Pousser le manchon dans la boîte de la vanne jusqu'à la butée
3. Tourner le manchon de la vanne à 45° vers la droite jusqu'à l'arrêt
4. Remettre la goupille de serrage
5. Vérifier que les joints toriques ne sont pas endommagés et les remplacer, si nécessaire
6. Remonter la vanne à manchon du transport par vanne flip-flop

## Remplacer le manchon de la vanne (NW 25)

Le remplacement du manchon dans la vanne à manchon du Transport par vanne flip-flop PT8 s'effectue selon les instructions suivantes:



12	Téton de raccordement	14	Manchon (NW 25)
13	Manchon fileté	15	Boîte de la vanne

### Démontage



**Note:**  
**Utiliser toujours la bonne taille de clé!**

1. Démonter les tuyaux de la vanne à manchon ("Remplissage" et "Transport")
2. Dévisser avec précaution l'unité entière de la vanne à manchon du réservoir intermédiaire en desserrant l'arrière du téton de raccordement (12)
3. Dévisser les deux manchons filetés (13) et retirer les deux tétons de raccordement (12)
4. Retirer le vieux manchon (14)

### Montage

1. Nettoyer la boîte de la vanne (15)
2. Placer le nouveau manchon
3. Insérer avec précaution le téton de raccordement (12) dans le manchon et serrer à nouveau des deux côtés avec les manchons filetés (13)
4. Raccorder de nouveau les tuyaux d'air à la vanne à manchon
5. Mettre la vanne sous pression et vérifier l'étanchéité. Si nécessaire, resserrer les deux manchons filetés (13) ou répéter l'étape 3
6. Visser de nouveau l'unité de vanne au réservoir intermédiaire
7. La vanne à manchon peut de nouveau être utilisée



# Dépannage

## Généralités

En cas de problème au niveau du Transport par vanne flip-flop PT8, il faut toujours commencer par vérifier les points suivants:

- Tension réseau existante
- Air comprimé existant (min. 4 bar)

Problème	Défaut/Dépannage
Le tuyau de transport est bouché	Pas ou pas assez d'air de transport réglé Tuyau de transport disposé alternativement vers le haut/vers le bas Frittage important dans le tuyau de transport
Fort développement de poussière à la fin du tuyau de transport	Trop d'air de transport réglé Trop d'air de convoyage réglé Réglage du temps de convoyage trop long
Forte accumulation de poudre dans l'espace destiné à la poudre au dessus du transport par vanne flip-flop	Vanne à manchon "Remplissage" défectueuse Pas assez de pression pour le contrôle de la vanne à manchon Air de convoyage pas arrêté lors du processus de remplissage
Performance de convoyage insuffisante	Air de convoyage insuffisant Réservoir intermédiaire pas plein



# Liste des pièces détachées

## Comment commander des pièces détachées

Lorsque vous commandez des pièces détachées pour une installation de revêtement par pulvérisation, merci de donner les précisions suivantes:

- Type et numéro de série de votre installation
- Numéro de référence, quantité et description de chaque pièce détachée

### Exemple:

- **Type** Transport par vanne flip-flop PT8
- **N° de série** 1234 5678
- **N° de référence** 203 386, 1 pièce, Pince - Ø 18/15 mm

Lorsque vous commandez du câble et du tuyau, précisez la longueur désirée. Les numéros des pièces détachées vendues au mètre/yard sont toujours indiqués par un astérisque \*.

Les pièces d'usure sont toujours suivies d'un dièse #.

Toutes les dimensions des tuyaux de poudre en plastique sont données avec diamètre extérieur (d/e) et diamètre intérieur (d/i):

### Exemple:

Ø 8/6 mm, diamètre extérieur 8 mm (d/e) / diamètre intérieur 6 mm (d/i)



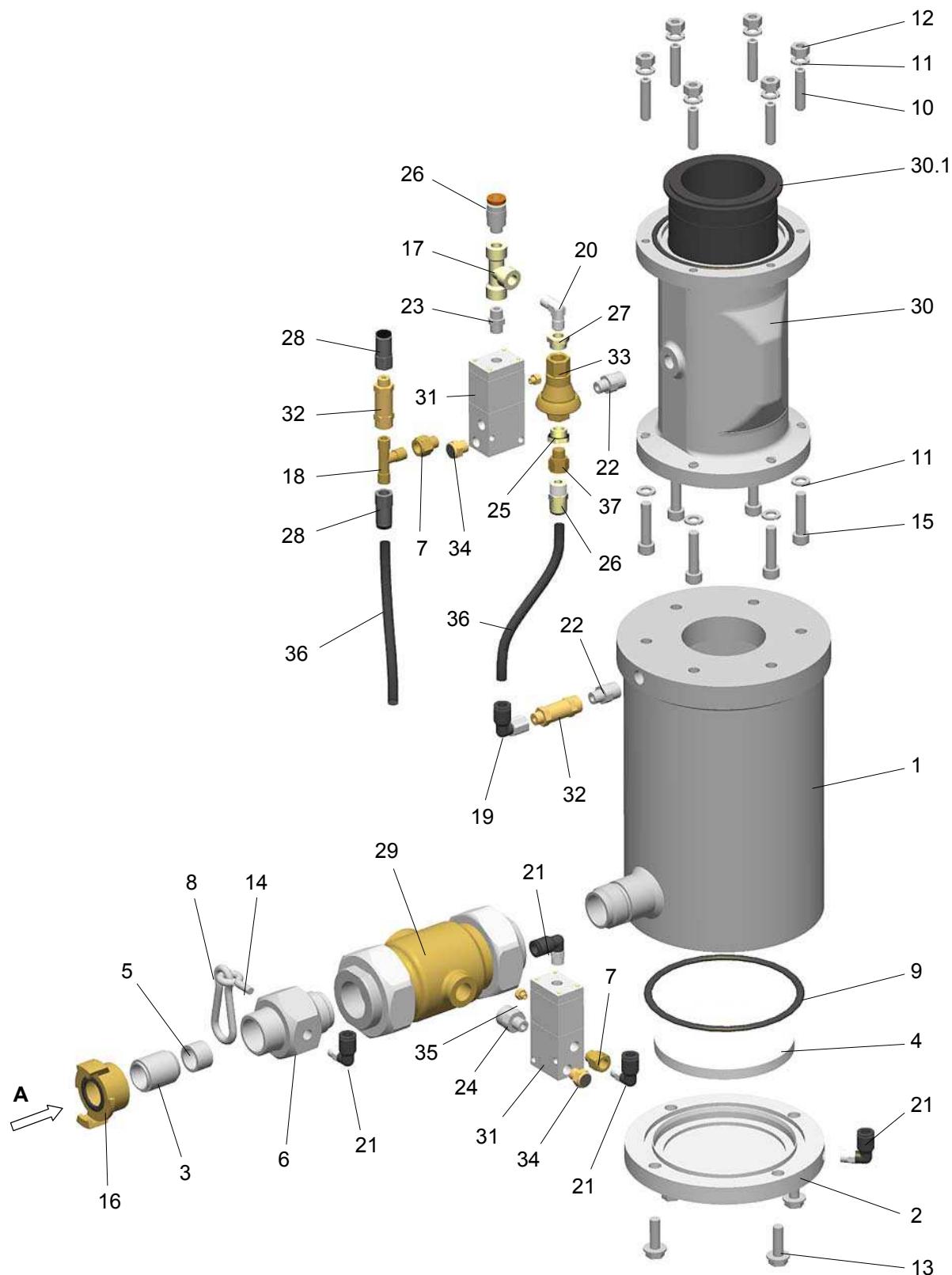
### ATTENTION!

**Seulement des pièces détachées originales ITW-Gema doivent être utilisés, puisque ainsi la protection d'explosion reste maintenue. En cas de dommages par l'utilisation de pièces étrangères, chaque exigence de garantie sera supprimée!**

## Transport par vanne flip-flop PT8 - liste des pièces détachées

	Transport par vanne flip-flop PT8 - complet	1003 656
1	Réservoir poudre - NW 65	1003 655
2	Couvercle	363 529
3	Douille d'écartement	377 376
4	Plaque de fluidisation	363 537
5	Bague de fluidisation	363 570
6	Pièce de transition	377 368
7	Plaquette - Ø 1,9 mm	372 900
8	Mousqueton - 60x6 mm	250 694
9	Joint torique - Ø 110x5 mm	253 774
10	Goujon fileté à six pans creux - M8x35 mm	255 580
11	Rondelle élastique bombée - M8 R	215 953
12	Ecrou hexagonal - M8	215 570
13	Vis de sécurité hexagonale - M8x25 mm	244 465
14	Vis à anneau - M6x15 mm	261 122
15	Vis cylindrique à six pans creux - M8x35 mm	216 526
16	Accouplement Geka - 1"	1000 854
17	Pièce à T - 1/8"i-1/8"i-1/8"i	253 928
18	Raccord à T - 1/8"-1/8"-1/8"	237 760
19	Raccord coudé - 1/8"i, 8 mm	253 987
20	Raccord angulaire - 1/8"a-1/8"a	235 733
21	Raccord coudé - 1/8"a, 8 mm	203 050
22	Raccord double - 1/4"a-1/8"a	242 209
23	Raccord double - 1/8"a-1/8"a	259 578
24	Raccord double - 3/8"a-1/8"a	240 079
25	Adaptateur - 1/8"i-1/4"a	231 932
26	Raccord à vis - 1/8"a-Ø 8 mm	246 956
27	Adaptateur - 1/8"i-1/4"a	265 454
28	Adaptateur - 1/8"i, Ø 8 mm	236 020
29	Vanne à manchon - NW 25	253 707
	Manchon - NW 25 (pour pos. 29)	255 246#
30	Vanne à manchon - NW 65	258 520
30.1	Manchon - NW 65 (pour pos. 30)	711 576#
31	Vanne	390 356
32	Soupape de retenue - 1/8"a-1/8"i	202 240

## Transport par vanne flip-flop PT8 - pièces détachées



Transport par vanne flip-flop PT8 - pièces détachées

## Transport par vanne flip-flop PT8 - liste des pièces détachées

33	Régulateur de pression - 1/4"i, 2 bar	268 100
34	Silencieux - 1/8"a	251 305
35	Silencieux - M5a	265 764
36	Tuyau en plastique - Ø 8/6 mm, noir	103 756*
37	Plaquette - Ø 0,9 mm	403 652
<b>A</b>	<b>Raccordement de tuyau - complet (non représenté), se composant:</b>	
	Accouplement avec connexion tuyau - Ø 25 mm	1002 132
	Tuyau - Ø 33/25 mm	104 604
	Collier de serrage pour tuyau - 25-35 mm	226 335
	Corde de sécurité - L=200 mm	374 628

\* Veuillez indiquer la longueur s.v.p

# Pièce d'usure

