

APV DELTA AP1/APT1

VANNE PROCESS ASEPTIQUE

FORM NO.: H323484 REVISION: FR-1

READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL PRIOR TO OPERATING OR SERVICING THIS PRODUCT.



Déclaration de conformité de l'UE pour vannes et manifolds

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede
déclare par la présente que les

**vannes double joint et double siège APV des gammes
SD4, SDT4, SDU4, SDMS4, SDMSU4, SDTMS4, SWcip4, DSV,
DA4, D4 SL, D4, DA3, DA3SLD, DE3, DEU3, DET3, DKR2, DKRT2, DKRH2**
des diamètres nominaux DN 25 - 150, ISO 1" – 6" et 1 Sh5 - 6 Sh5

vannes papillon APV des gammes SV1 et SVS1F, SVL et SVSL
des diamètres nominaux DN 25 - 100, DN 125 - 250 et ISO 1" – 4"

soupapes à tournant sphérique APV des gammes KHI, KHV
des diamètres nominaux DN 15 - 100

vannes simple siège, vannes à membrane et soupapes à ressort APV des gammes
**S2, SW4, SWHp4, SW4DPF, SWmini4, SWT4, SWS4, MF4, MS4, MSP4, AP/T1, CPV,
RG4, RG4DPF, RGMS4, RGE4, RGE4DPF, RGEMS4, PR2, PRD2, SI2, UF/R3, VRA/H**
des diamètres nominaux DN 10 - 150, ISO 1/2" – 4" et 1 Sh5 - 6 Sh5

et les manifolds fabriqués

sont conformes aux exigences des Directives 2006/42/CE (substitution pour 89/392/CEE et 98/37/CE) et ProdSG (substitution pour GPSG - 9.GPSGV).

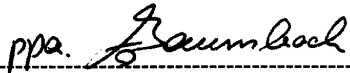
Pour des vérifications officielles, SPX FLOW présente
une documentation technique selon Annexe VII de la Directive du Conseil.
Elle est composée des documents de développement et de construction,
de la description des mesures prises pour assurer la conformité et
correspondre aux exigences essentielles de sécurité et de santé,
incluant une analyse des risques, ainsi qu'un manuel d'instructions
contenant des instructions de sécurité.

La conformité des vannes et des manifolds est garantie.

Agent pour la documentation:
Frank Baumbach

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede, Germany

mai 2018



Frank Baumbach
Regional Engineering Manager, F&B Components

Sommaire		Page
1	Généralités	2
2.	Instructions de sécurité	2
3.	Utilisation conforme à la destination	2
4.	Fonctionnement	3
4.1	Généralités	
5.	Équipements complémentaires	4
5.1	Détection de position / détecteur de proximité	
5.2	Détection de position / microrupteur	
6.	Mise en place	5
6.1	Instructions de soudage	
6.2	Dimensions en mm pour le perçage de réservoir	
7.	Dimensions	6
7.1	Dimensions AP1	
7.2	Dimensions APT1	
7.3	Poids en kg	
8.	Données techniques	8
8.1	Généralités	
8.2	Spécification de la qualité d'air comprimé	
8.3	Temps de fermeture	
8.4	Couse de vanne / pression de fermeture / fente d'ouverture	
8.5	Valeurs kvs in m³/h	
9.	Matières	10
10.	Maintenance	12
11.	Instructions de démontage / montage	14
11.1.	Démontage de la ligne AP1/APT1	
11.2.	Démontage des parties en contact avec le produit	
11.3.	Démontage et entretien de l'unité de vérin	
11.4.	Montage de l'unité de vérin	
11.5.	Montage des parties en contact avec le produit	
11.6.	Montage de la vanne	
12.	Suppression des anomalies	16
13.	Listes de pièces détachées	

AP1, APT1 - version commandée

RN 01.064.8

AP1, APT1 - version manuelle

RN 01.064.8-1

1. Généralités

Ce manuel doit être très attentivement lu et observé à la lettre par les opérateurs et le personnel de maintenance.

Notez que notre responsabilité ne sera pas engagée pour des dommages ou mauvais fonctionnements dûs au non respect des règles de ce manuel.

Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications sur les descriptions et données techniques fournies.

2. Instructions de sécurité



Danger!

Ce symbole vous signale les mesures principales de sécurité à respecter. Vous le trouverez là où les activités décrites comportent des risques pour la sécurité.

- Séparer les raccords électriques et pneumatiques.
- Avant toute intervention sur la vanne, s'assurer que les tuyauteries ne sont plus sous pression. Vider les tuyauteries si possible.
- Observer les instructions de montage/démontage pour assurer en toute sécurité l'entretien et la maintenance de la vanne.
- Fermer les raccordements non utilisés avec un bouchon.
- S'assurer que les liquides de nettoyage sont vidangés.
- **Ne pas introduire vos doigts ni toucher une vanne ouverte.**
- Les vérins soudés sont soumis à la tension du ressort. Ne jamais forcer pour les ouvrir.



Attention!

Type de vanne „normalement fermée“ (NF): Dépressurisez l'intérieur à l'aide du raccordement d'air comprimé avant de desserrer le clamp.

3. Utilisation conforme à la destination

L'utilisation conforme à sa destination comme domaine d'application de la vanne AP est de fermer des sections de ligne. Des modifications arbitraires de la construction de la vanne dépravent la sécurité ainsi que la fonctionnalité de la vanne et ne sont pas licites.

Autorisations:

Afin de regarder les certifications de ce produit et d'autres produits innovants de SPX FLOW, visitez

<https://www.spxflow.com/en/apv/about-us/certifications/>

4. Fonctionnement

4.1 Généralités

La vanne process aseptique DELTA AP1 est conçue pour être utilisée dans les domaines suivantes: brasseries, industries des boissons, laiteries, entreprises alimentaires et industries pharmaceutiques et de la chimie fine.

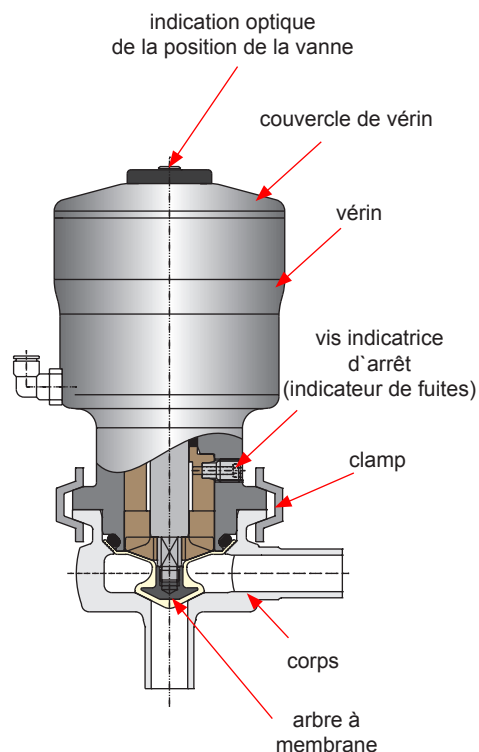
La vanne DELTA AP1 est employée pour la fermeture des tuyauteries.

Les vannes à membrane offrent une protection optimale du produit du point de vue hygiénique ainsi qu' aseptique. La séparation hermétique de la chambre de produit des environs extérieurs (atmosphère) est assurée par un arbre à membrane flexible.

- Les versions suivantes sont disponibles::

Typ:	AP1 - FS	(FS = NF = vanne – normalement fermée)
Typ:	AP1 - FH	(FH = NO = vanne - normalement ouverte)
Typ:	AP1 - LL	(LL = AA = vérin air/air)
Typ:	AP1 - H	(H = M = commande manuelle)

- Commande par vérin pneumatique avec raccordement d'air, retour par le ressort.
- Le nettoyage de l'intérieur de la vanne est effectué par le nettoyage NEP de la tuyauterie.
- Des fuites à la membrane sont indiquées à la vis indicatrice d'arrêt par le tuyau de fuite.
- On peut assurer la maintenance du vérin.
- Indication optique de la position de vanne sur le couvercle de vérin.
- Le vérin pneumatique peut être équipé d'un interrupteur de position (détecteur de proximité) pour l'indication de la position actuelle de la vanne.
- L'arbre à membrane est fait de TFM.
- Des versions différentes de corps (voir listes de pièces détachées) sont disponibles.
- **Raccordements**
Outre les corps avec raccords à souder selon DIN 11850 et ISO 1127, les raccords suivants sont disponibles:
 - raccord clamp selon DIN 32676
 - raccord clamp selon ISO 2852

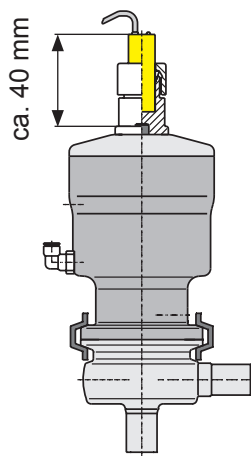


5. Equipements complémentaires

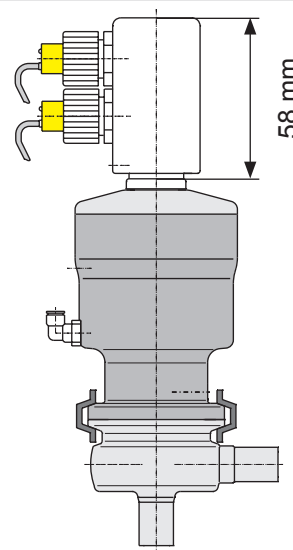
5.1 Indication de position de la vanne / Détecteur de proximité

- Le vérin pneumatique peut être muni d'un ou deux détecteurs de position électriques (détecteur de proximité) pour l'indication de la position actuelle de la vanne.

signal en retour de position de vanne par un détecteur (SDP1)



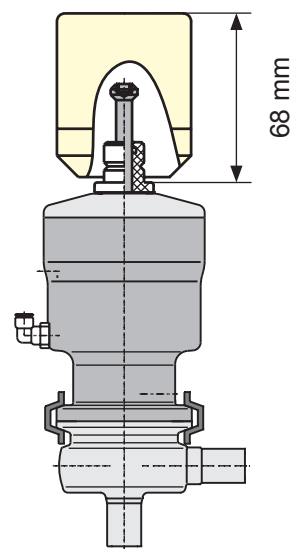
signal en retour de position de vanne par deux détecteurs (SDP2)



5.2 Indication de position de la vanne / microrupteur

- Le vérin pneumatique peut être équipé d'un interrupteur de position électrique (microrupteur) pour l'indication de la position actuelle de la vanne.

signal en retour de position de vanne par deux microrupteurs



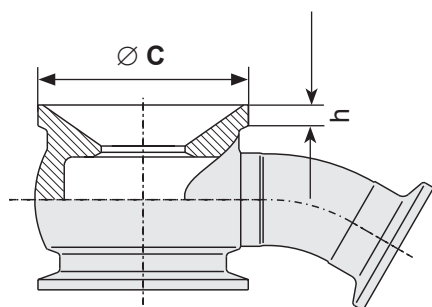
6. Mise en place

- La vanne doit être installée de manière à ce que les liquides puissent s'écouler du corps de la vanne, c'est-à-dire en position verticale de préférence.
- Le corps de vanne peut être soudé directement sur les tuyauteries (l'intérieur est complètement démontable)

Attention: Observer les instructions de soudage.

6.1 Instructions de soudage Vanne d'arrêt AP/APT

- Démontez l'intérieur du corps avant tout soudage de la vanne (voir 11.1.2. - 4.). Agir soigneusement pour éviter tout endommagement.
- Pour le soudage des vannes APT au réservoir, voir tableau 1 contenant les dimensions correspondantes pour la préparation du perçage de réservoir.
- Les soudures ne doivent être effectuées que par des soudeurs qualifiés (DIN EN ISO 9606-1). (qualité de soudure DIN EN ISO 5817).
- Le soudage du corps de vanne doit être effectué de manière à ce que les forces de déformation ne puissent être transférées de l'extérieur au corps de vanne.
- La préparation d'un joint soudé allant jusqu'à 3 mm d'épaisseur doit être réalisée de bout à bout de forme carrée sans air. (Prévoyez le retrait!)
- Une soudure orbitale "TIG" est préférable.
- ! Après les soudures du corps de vanne ou de la contre-bride et de la ligne, les parties correspondantes de l'installation ou de la ligne doivent être nettoyées de résidus de soudage et de crasses. En cas de non respect de ces instructions de nettoyage, les résidus de soudage ou les crasses peuvent se déposer dans la vanne et causer des détériorations.
- Tout type de détérioration survenant en raison d'instructions de soudage qui n'ont pas été respectées ne seront pas couverts par notre garantie.
- Observer les règles de soudage pour les applications aseptiques des Directives AWS/ANSI et EHEDG

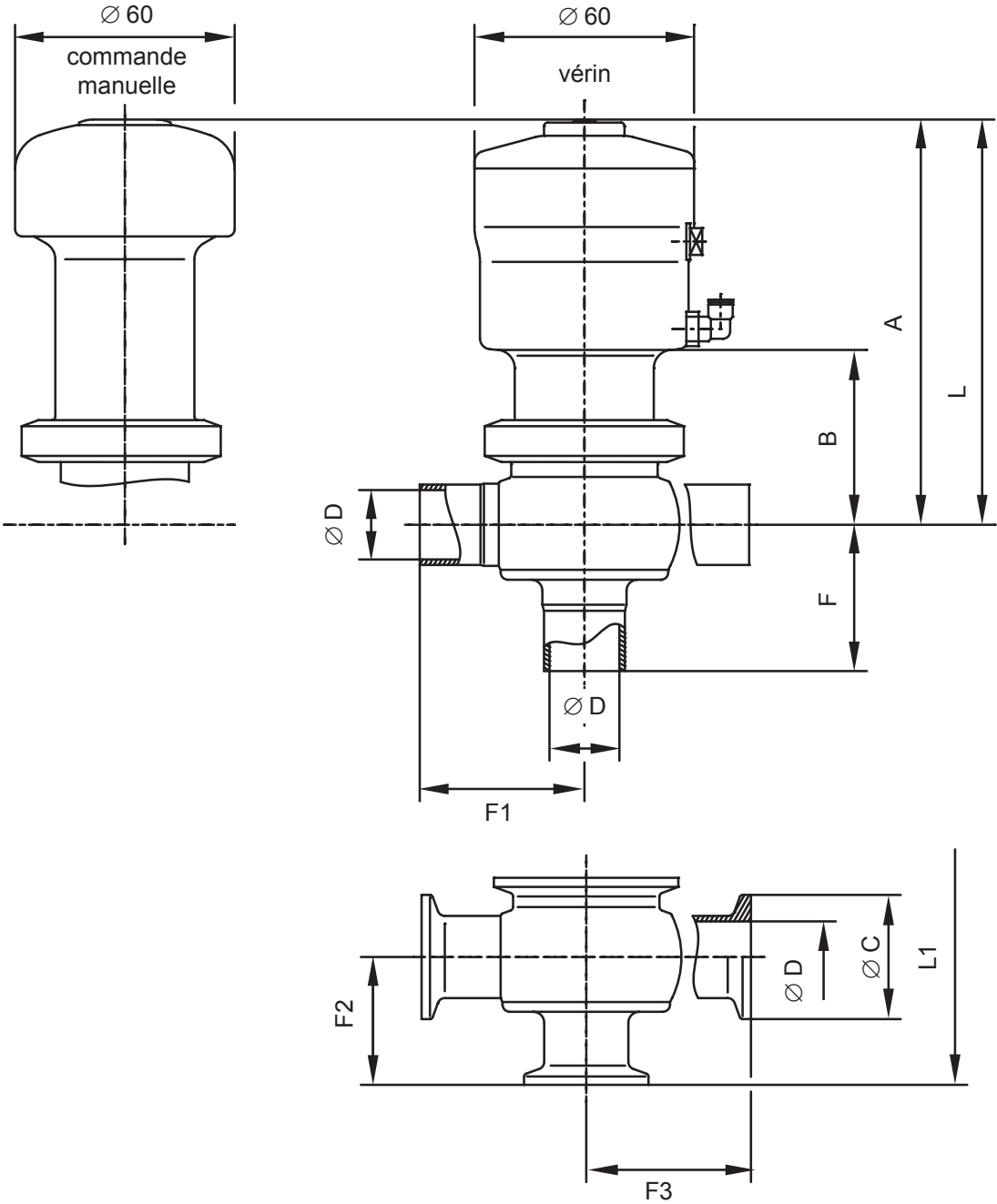


6.2 Dimensions en mm pour le perçage de réservoir

DN	Pouce	Ø C -0,1	h
10	1/2"	46	3
15		46	3
20		46	5

7. Dimensions

7.1 Dimensions AP1

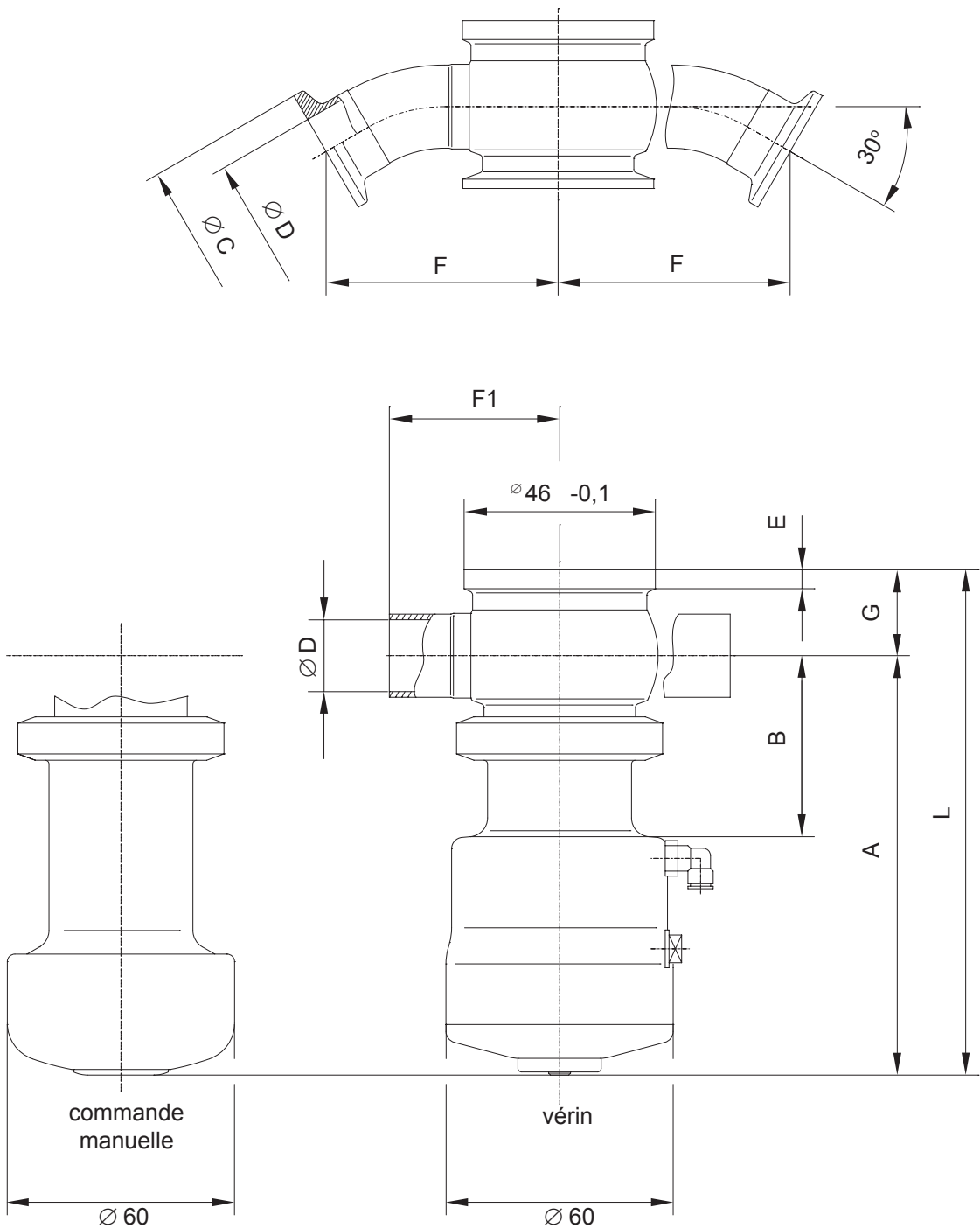


Dimensions en mm

DN	Ø D	F	F1	F2	F3	A	B	Ø C	L	L1
1/2"	9,5	30	45	19,5	41	105	43	25	135	124,5
10	10	30	45	19,5	41	105	43	25	135	124,5
15	16	35	45	30	45	108	46	34	153	138
20	20	40	45	35	45	110	48	34	155	145

7. Dimensions

7.2 Dimensions APT1



Dimensions en mm

DN	$\varnothing D$	F	F1	A	B	$\varnothing C$	E	G	L
1/2"	9,5	53,5	45	105	43	25	3	17,5	122,5
10	10	53,5	45	105	43	25	3	17,5	122,5
15	16	63	45	108	46	34	3	18,7	123,7
20	20	66	45	110	48	34	5	22,8	132,8

7. Dimensions/Poids

7.3 Poide en kg

AP1-FS / NF = vérin
AP1-H / M = commande manuelle

DN/ Pouce	AP1 - NF vérin métallique	AP1 - NF vérin plastique
10/1/2"	1,5 kg	0,9 kg
15	1,6 kg	1,0 kg
20	1,65 kg	1,05 kg

DN/ Pouce	AP1 - M vérin métallique	AP1 - M vérin plastique
10/1/2"	1,2 kg	0,85 kg
15	1,3 kg	0,95 kg
20	1,35 kg	1,0 kg

8. Données techniques

8.1 Généralités

Pression de service: 10 bar

Température max. de service: 135 °C
Charge, à courte durée: 150 °C

Raccordement d'air (pour tuyau): 4 x 1 mm standard

Pression pneumatique max.: 10 bar
MPression pneumatique min.: 6 bar

8.2 Spécification de la qualité d'air comprimé

Qualité d'air comprimé: classe de qualité selon DIN ISO 8573-1

**Teneur en particules de classe de qualité 3
corps solides:** grandeur max. des particules par m³
10000 de 0,5 µm < d < 1,0 µm
500 de 1,0 µm < d < 5,0 µm

Teneur en eau: **classe de qualité 3**
température max. du point de rosée -20°C
Dans le cas d'installation lors de températures basses ou élevées, prendre des mesures supplémentaires afin de réduire la pression du point de rosée en conséquence.

Teneur en huile: **classe de qualité 1**
max. 0,01 mg/m³

L'huile appliquée doit être compatible avec les matières d'élastomère polyuréthane.

8. Données techniques

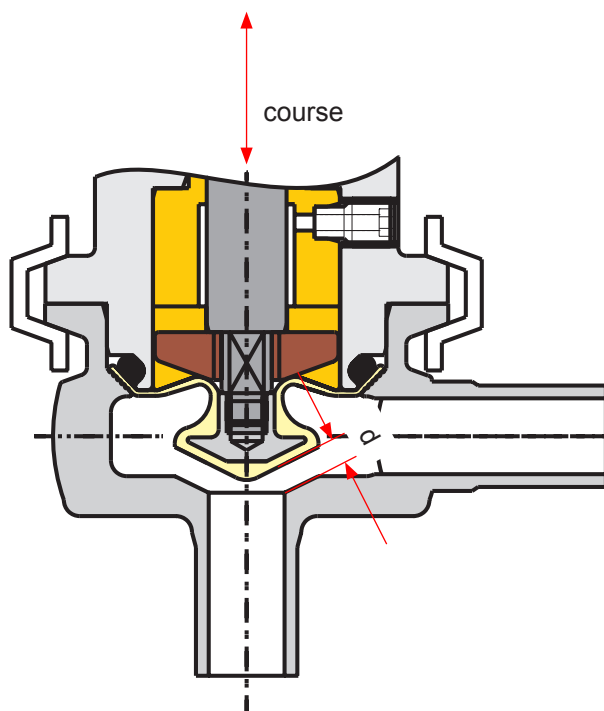
8.3 Temps de fermeture

Temps de fermeture en sec.
lors d'une pression pneumatique de 6 bar

DN	longueur de tuyau 1 m	longueur de tuyau 10 m
10, 15, 20	0,1 sec.	0,4 sec.

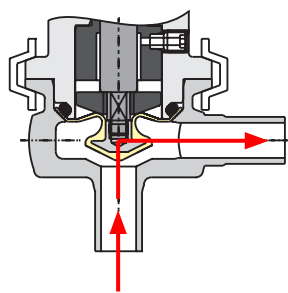
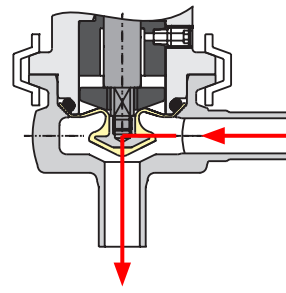
8.4 Course/pression de fermeture/fente d'ouverture

DN	Vanne d'arrêt AP1		
	course	pression de fermeture	fente d'ouverture (d)
10	4 mm	10 bar	Ø 3,6 mm
15	4 mm	10 bar	Ø 3,6 mm
20	4 mm	10 bar	Ø 3,6 mm



8. Données techniques

8.5 Valeurs kvs in m³/h

			
DN	Pouce		
10	1/2"	2,4 m³/h	2,4 m³/h
15		5,5 m³/h	6,0 m³/h
20		7,0 m³/h	8,0 m³/h

9. Matières

Parties en contact avec le produit

- corps: **1.4404 (316L)**
(DIN EN 10088)
option 1.4435
(DIN EN 10088)

Autres parties

- vérin, couvercle de vérin **PPS40**
option 1.4301 (304L)
(DIN EN 10088)
- piston, clamp **1.4301 (304L)**
(DIN EN 10088)
- support de détecteur, bouchon **PA 12 noir**

Joints

- arbre à membrane **TFM**

10. Maintenance

- La fréquence des opérations d'entretien dépend de l'application et devra être déterminée par l'utilisateur après quelques vérifications régulières.
- Outils nécessaires:
 - 1 x clé de serrage SW8
 - 1 x clé de serrage SW13
 - 1 x clé mâle coudée pour vis à six pans creux SW12
 - 1 x clé mâle coudée pour vis à six pans creux SW5
 - 1 x clé mâle coudée pour vis à six pans creux SW3
- Pour la maintenance de la vanne des jeux de joints complets sont disponibles (voir listes de pièces détachées). La livraison d'un jeu de joints complet comprend la graisse de joint correspondante.
- Le remplacement des joints se fait selon les instructions de montage/démontage.
- Pour le montage et le démontage de la vanne voir instructions de montage/démontage.

- **Enduire tous les joints d'une couche mince de graisse avant leur installation.**

Attention! N'utiliser que la graisse alimentaire propre à la matière de joint respective.

Recommandations:

Graisse de montage APV pour EPDM, FPM, HNBR et NBR
(boîte de 0,75 kg - ref.-No. 000 70-01-019/93; H147382)
(tube de 60 g - ref.-No. 000 70-01-018/93; H147381)

Recommandation pour frein de vis

Type: Loctite 243 demi-solide
(50 ml - réf. 00070-01-111/93; H206336)

Recommandation pour joint piston

Graisse pneumatique APV
(tube de 25 ml - réf. 000-70-01-008/93; H164725)

11. Instructions de démontage / montage

11.1. Démontage de la ligne AP1/APT1

1. Serrer la pression de ligne et vider les lignes et le réservoir si possible.

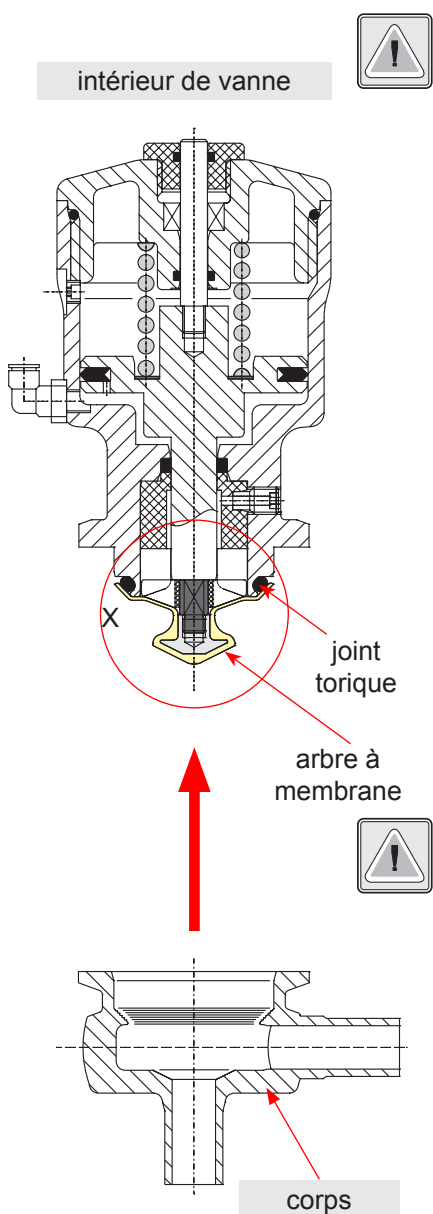
2. **Type NF (vanne – normalement fermée):**
Contrôler le vérin avec de l'air.

Ne pas toucher les parties mobiles!
Risque de blessure.

Type NO (vanne – normalement ouverte):
Pour le démontage de la ligne de l'air comprimé n'est pas nécessaire.

3. Démontez le clamp et enlever l'intérieur de vanne complet avec le vérin, du corps.

Type NF (vanne – normalement fermée):
Déconnecter l'air comprimé.



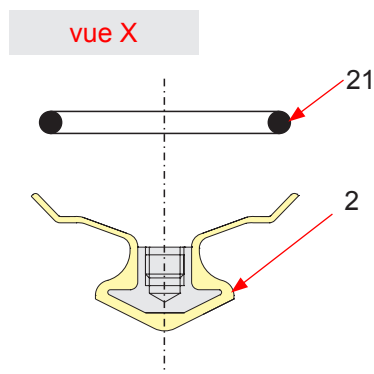
11.2. Démontage des éléments de joint en contact avec le produit

1. Retirer l'arbre à membrane (2) du guide piston (17) et démonter le joint torique (21).

Type NF (vanne normale ouverte):
Contrôler le vérin avec de l'air.

Ne pas toucher les parties mobiles!
Risque de blessure.

- Enlever l'arbre à membrane et le joint torique.
- Déconnecter l'air comprimé.



11. Instructions de démontage / montage

11.3. Démontage et maintenance de l'unité de vérin

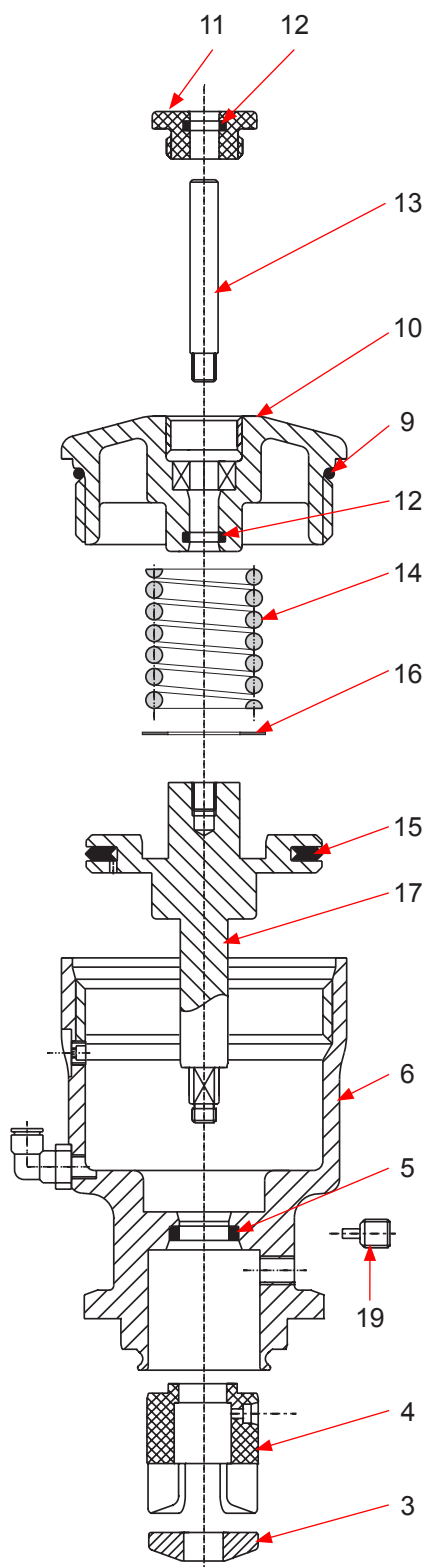
Pour les numéros de code se référer aux listes de pièces détachées.

AP1, APT1: version commandée RN 01.064.8

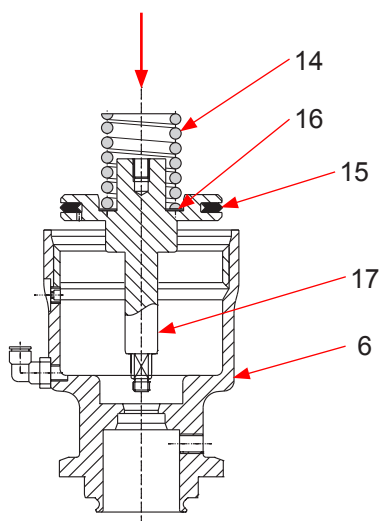
- **Versión de vanne avec détecteur de position:**
Enlever le couvercle du détecteur de position (22).
Dévisser la vis de commande (24) par une clé mâle coudée SW4.
Enlever le bouchon adaptateur (23) du couvercle de vérin.

- **Versión de vanne avec support de détecteur:**
Démonter le détecteur de proximité (26).
Enlever le support de détecteur (25) du couvercle de vérin (10).
Retirer la goupille indicatrice (13) avec une tenaille.
Attention! Ne pas endommager la goupille indicatrice.

1. Dévisser le bouchon fileté (11) et enlever le joint torique (12).
2. Retirer le couvercle de vérin (10) avec une clé mâle coudée SW12 du vérin (6). Enlever le joint torique (9) et le joint torique (12).
3. Extraire le ressort à pression (14), la rondelle (16) et le guide piston (17) par le haut en dehors du vérin. Enlever le joint piston (15) du piston.
4. Dévisser la vis indicatrice (19) avec une clé male coudée SW3. Enlever la pièce d'appui (3) et le support de membrane (4) par le bas du vérin. Enlever le joint (5).
5. Tous les joints font l'objet de la maintenance.



11. Instructions de démontage / montage



11.4. Montage de l'unité de vérin

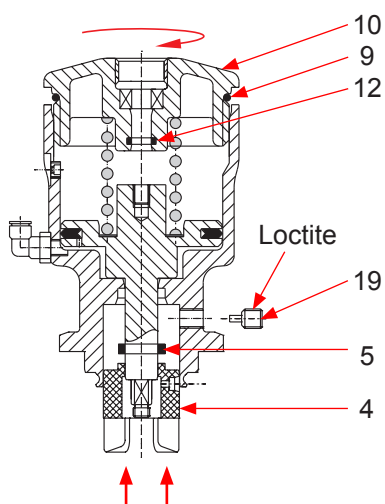
Pour les numéros de code se référer aux listes de pièces détachées.

AP1, APT1: version commandée RN 01.064.8

! Enduire tous les joints d'une couche mince de graisse.

! Attention: N'utiliser que la graisse pneumatique correspondante pour le joint piston (voir chapitre 9).

1. Insérer le joint piston (15) dans la tige du piston (17). Placer la rondelle (16) dans la gorge de la tige du piston. Insérer la tige du piston avec la rondelle du haut dans le vérin (6) et la presser jusqu'au fond. Installer le ressort (14).



2. Monter le joint torique (12) et le joint torique (9) dans le couvercle de corps. Tourner à la main le couvercle du corps dans le vérin inférieur.

3. Pousser le joint (5) sur la tige du piston. Glisser le support de membrane (4) du bas vers le vérin. Le joint torique est guidé dans la gorge du vérin pendant ce processus.

Attention! Observer la position du trou taraudé pour la vis indicatrice (19) pendant l'installation du support de membrane dans le vérin.

4. Enduire le filet de la vis indicatrice (19) de la Loctite. Visser la vis indicatrice dans le filet du vérin (le support de membrane est fixé par le bouchon de la vis indicatrice).

5. Insérer la pièce d'appui (3) dans le support de membrane (4).

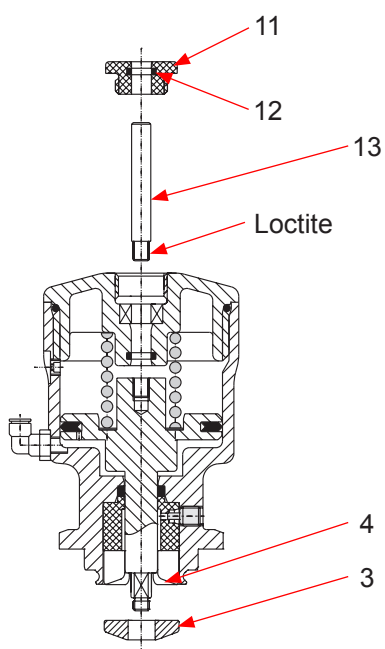
Attention! La pièce d'appui doit être encliquetée dans le support de membrane.

6. Visser le couvercle de vérin (10) avec une clé mâle coudée SW12.

7. Enduire le filet de la goupille indicatrice (13) de Loctite. Tourner à la main la goupille indicatrice à travers le couvercle du vérin vers la tige du piston et la serrer.

Attention! Ne pas endommager la goupille indicatrice.

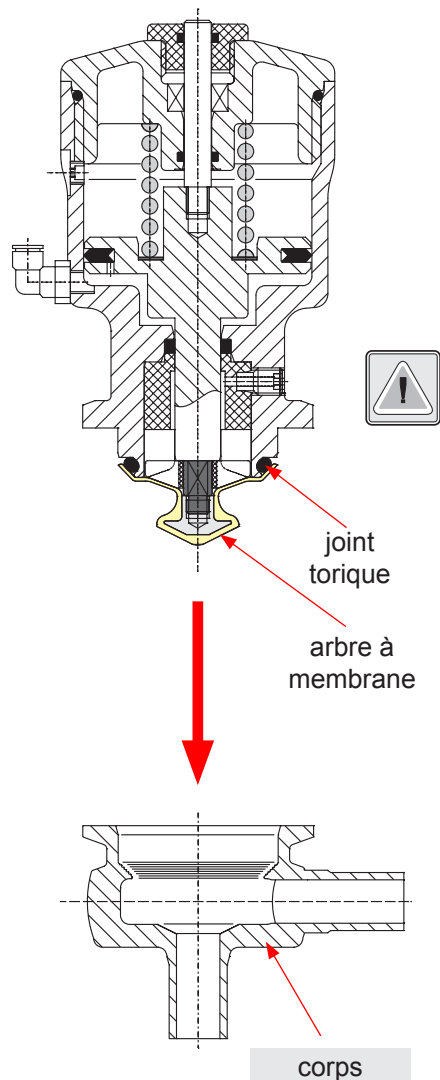
8. Insérer le joint torique (12) dans le bouchon taraudé. Visser le bouchon taraudé.



11. Instructions de démontage / montage

11.5. Montage des parties de joint en contact avec le produit

1. Insérer le joint torique (21) dans la gorge du vérin. Visser à la main l'arbre à membrane (2) sur le filet de la tige du piston.



11.6. Montage de la vanne

1. **Version NF:** Contrôler le vérin avec de l'air.

Ne pas toucher les parties mobiles de la vanne !
Risque de blessure.

2. **Attention!** Nettoyer l'intérieur du corps avant le montage de l'intérieur de vanne dans le corps (utiliser un produit propre de nettoyage).
 - Installer l'intérieur de vanne dans le corps et l'assurer avec le clamp.
3. Débrancher l'air comprimé.

Version NF: De l'air comprimé n'est pas nécessaire pour le montage.

12. Suppression des anomalies

Anomalie	Mesure
Vanne n'est pas étanche. Fuite de la vis indicatrice.	Remplacer le joint torique (21) et l'arbre à membrane (2). Vérifier la pression de ligne: pression admissible voir chapitre 7.1
Fuite entre le corps et le vérin aux environs du clamp.	Remplacer le joint torique (21) et l'arbre à membrane (2).
Vérin ne fonctionne pas. Echappement permanent de l'air aux environs du couvercle de vérin ou de la goupille indicatrice.	Remplacer le joint piston (15), le joint torique (9) et les joints toriques (12).
Echappement de l'air comprimé de la vis indicatrice.	Remplacer le joint (5).
Manque de l'indication de position de vanne par le détecteur ou indication imprécise.	Rajuster le détecteur. Enficher le détecteur jusqu'au fond dans le support de détecteur.
Fuites du tuyau de décharge	Démonter le tuyau de décharge (1) pour une analyse précise.

! Si les joints endommagés sont remplacés, changer tous les joints. Pour la maintenance de la vanne nous livrons des jeux de joints complets (voir listes de pièces détachées).

13. Listes de pièces détachées

Vous trouverez ci-joint les dessins des pièces de rechange avec listes correspondantes contenant le numéro de référence des pièces de rechange pour les différentes versions et tailles de vanne.

Veuillez indiquer les informations suivantes lors de votre commande :

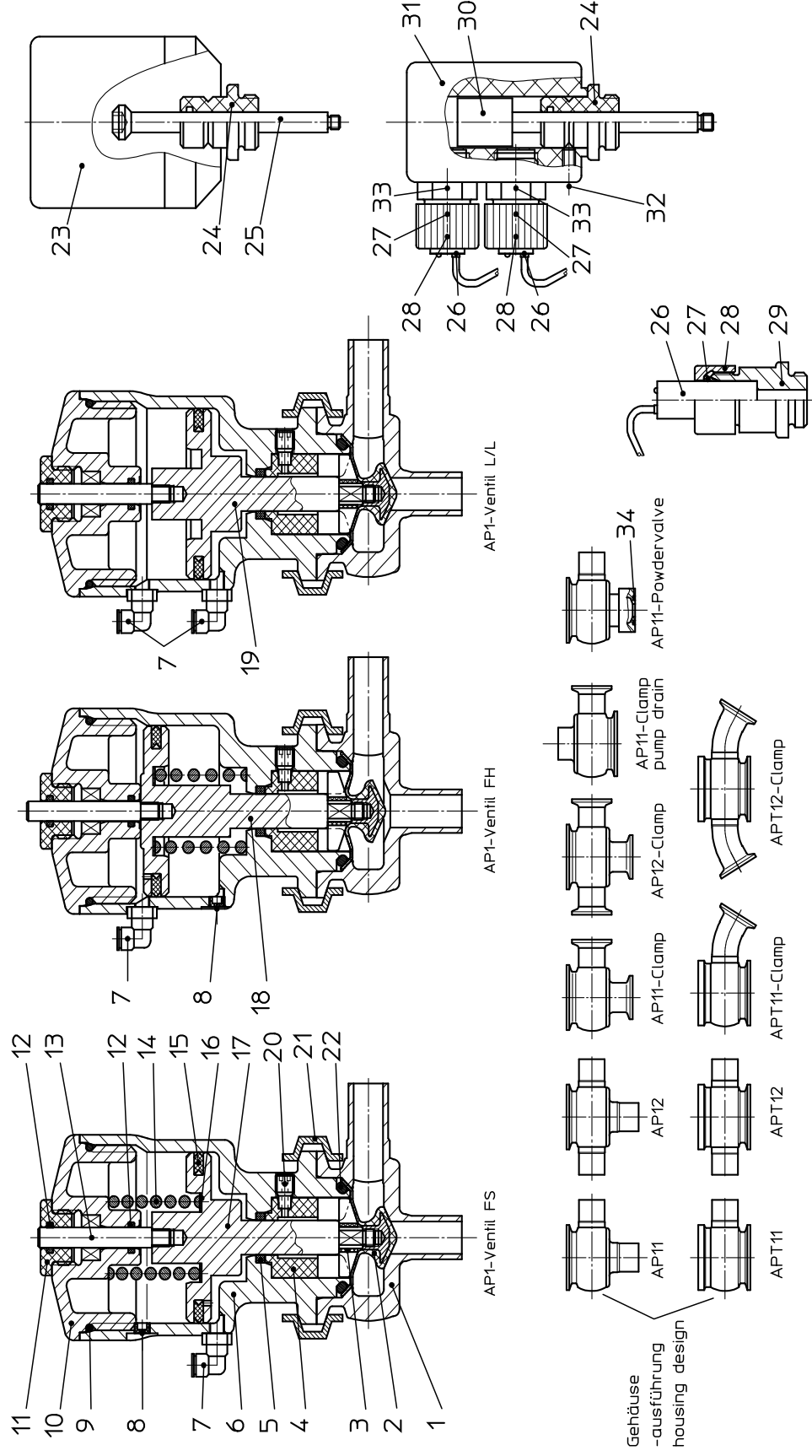
- le nombre des pièces demandées
- le numéro de référence
- la désignation.

sous réserve de modifications

Ersatzteilliste: spare parts list

Ersatzteilliste: spare parts list

Datum:	07.01.13
Name:	Trytko
Geprüft:	
SPX FLOW Germany	
Blatt	1 von 6
RN 01.064.8	
Datum:	
Name:	
Geprüft:	



Ersatzteilliste: spare parts list													07.01.13							
AP1, APT11-Ventil FS, FH, L/L, VSM-Microschalter, Initiatorhalter															Trytko					
AP1, APT11-valve NC, NO, air/air, PSH-microswitch, prox.switch holder																				
DN 1/2", 10, 15, 20-S und/and Clamp																			Blatt 2 von 6	
																			RN 01.064.8	
pos.	Menge	Beschreibung	Material	DN1/2"	DN10	DN15	DN20	pump drain	powdervolve											
item	quantity	description		WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.											
	1	Gehäuse Housing AP11 1+2S metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-41-223/42 H316880	000 39-41-148/42 H317691	000 39-41-198/42 H318121	000 39-41-248/42 H316882													
	1	Gehäuse Housing AP12 1+2+3S metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-42-223/42 H316881	000 39-42-148/42 H317695	000 39-42-198/42 H318125	000 39-42-248/42 H316883													
	1	Gehäuse Housing AP11 1+2S handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-41-223/86 H316260	318 39-41-148/86 H317693	318 39-41-198/86 H318122	318 39-41-248/86 H316289													
	1	Gehäuse Housing AP12 1+2+3S handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-42-223/86 H316261	318 39-42-148/86 H317697	318 39-42-198/86 H318123	318 39-42-248/86 H316291													
	1	Gehäuse Housing APT11 1+2S metallblank/bright metal fin.	1.4404																	
	1	Gehäuse Housing APT12 1+2+3S metallblank/bright metal fin.	1.4404																	
	1	Gehäuse Housing APT11 1+2S handpoliert/manually polish.	1.4435			318 39-43-198/86 H329505														
	1	Gehäuse Housing APT12 1+2+3S handpoliert/manually polish.	1.4435																	
1	1	Gehäuse Housing AP11 1+2 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-41-225/42 H316884	000 39-41-150/42 H317692	000 39-41-200/42 H318126	000 39-41-250/42 H316886													
	1	Gehäuse Housing AP12 1+2+3 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-42-225/42 H316885	000 39-42-150/42 H317696	000 39-42-200/42 H318127	000 39-42-250/42 H316887													
	1	Gehäuse Housing AP11 1+2 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-41-225/86 H316288	318 39-41-150/86 H317694	318 39-41-200/86 H318124	318 39-41-250/86 H316390													
	1	Gehäuse Housing AP12 1+2+3 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-42-225/86 H316290	318 39-42-150/86 H317698	318 39-42-200/86 H318128	318 39-42-250/86 H316391													
	1	Gehäuse Housing APT11 1+2 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-43-225/42 H316888	000 39-43-150/42 H317723	000 39-43-200/42 H318131	000 39-43-250/42 H317396													
	1	Gehäuse Housing APT12 1+2+3 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-44-225/42 H316889	000 39-44-150/42 H317725	000 39-44-200/42 H318132	000 39-44-250/42 H317398													
	1	Gehäuse Housing APT11 1+2 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-43-225/86 H316392	318 39-43-150/86 H317724	318 39-43-200/86 H318129	318 39-43-250/86 H316292													
	1	Gehäuse Housing APT12 1+2+3 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-44-225/86 H316393	318 39-44-150/86 H317726	318 39-44-200/86 H318130	318 39-44-250/86 H316293													

Blatt	3	von	6
-------	---	-----	---

BN01 064 8

Ersatzteilliste: spare parts list									
AP1, APT1-Ventil FS, FH, L/L, VSM-Microschalter, Initiatorhalter AP1, APT1-valve NC, NO, air/air, PSH-microswitch, prox.switch holder DN 1/2", 10, 15, 20-S und/and Clamp									
pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN1/2"	DN10	DN15	DN20	pump drain DN10	powdervelvalve DN10
1	Gehäuse Housing	AP11 1S matt/finish	material	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
	Gehäuse Housing	AP11 1S handpoliert/manually polish.							
	Gehäuse Housing	AP11 1Clamp metallblank/bright metal fin.							
	Gehäuse Housing	AP11 1Clamp handpoliert/manually polish.							
2	1	Membranschaft Diaphragm shaft	TFM 1705	39-22-980/22 H316239	39-22-982/22 H318047	39-22-983/22 H316240	39-22-986/22 H317787		
3	1	Stern AP10-20 Star AP10-20	PPS 40			08-48-501/93 H316237			
4	1	Membranunterstützung Membrane support	PPS 40			08-48-500/93 H316238			
5	1	Quadring QRAR 4111A-V7002 Quadring	FKM			58-01-796/73 H316246			
6	1	Steuerkopf unten Actuator lower	1.4301			15-31-086/13 H316875			
	1	Steuerkopf unten Actuator lower	1.4301			15-31-086/12 H316269			
7	1	Steuerkopf unten Actuator lower	PPS 40			15-31-086/93 H317393			
	1	Luftanschluss Air-Connecting	M5			08-63-102/93 H316242			
8	1	Filternippel für AP10-20 kurz Filter nipple for AP 10-20 short				08-74-061/93 H316603			
9	1	O-Ring O-ring	FKM (FPM)	ø47,6 x 2,4		58-06-215/73 H316245			
10	1	Steuerkopfdeckel Actuator cover	1.4301			08-43-054/13 H316874			
	1	Steuerkopfdeckel Actuator cover	1.4301			08-43-054/12 H316270			

Ersatzteilliste: spare parts list

AP1, APT1-Ventil FS, FH, L/L, VSM-Microschalter, Initiatorhalter
AP1, APT1-valve NC, NO, air/air, PSH-microswitch, prox.switch holder
DN 1/2", 10, 15, 20-S und/and Clamp

Datum: 07.01.13				Name: Tryko				Geprüft:				Blatt 4 von 6				APV SPX FLOW Germany			
Material				DN15				DN20				pump drain DN10				powdervulve DN10			
material				WS-Nr. ref.-no.				WS-Nr. ref.-no.				WS-Nr. ref.-no.				WS-Nr. ref.-no.			
PPS 40				08-43-054/93 H317394															
PA12 schwarz				08-74-045/93 H316263															
EPDM WS 287				58-06-026/63 H316244															
1.4301				08-07-224/12 H316265															
1.4310				60-06-401/13 H316169															
NBR				58-01-010/83 H76274															
1.4310				08-58-070/12 H316264															
1.4301				15-23-966/12 H316266															
1.4301				15-23-967/12 H316267															
1.4301				15-23-968/12 H317624															
1.4301				08-07-225/12 H316262															
1.4301				42-40-282/13 H121708															
FKM grün FPM				58-06-099/73 H316243															
1.4301 PA12				08-60-450/93 H316744															
PA12 schwarz				08-74-044/93 H316637															
1.4301				08-07-214/12 H316720															

1111

AP1, APT1-Ventil FS, FH, L/L, VSM-Microschalter, Initiatorhalter

Datum:	07.01.13					 SPX FLOW
Name:	Trytko					
Geprüft:						

Datum:					
Name:					
Geprüft:					
				Blatt	5 von 6
RN 01.064.8					

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN1/2"	DN10	DN15	DN20	pump drain DN10	powdervallve DN10	
26	1	Initiator Proximity switch 5m Kabel/cable				08-60-011/93 H16223				
27	1	Initiator Klemmring Proximity switch-clamp	PA6.6 schwarz			58--25-001/93 H152062				
28	1	Überwurfmutter Initiator Nut-proximity switch	PA6.6 schwarz			07-10-025/93 H152063				
29	1	Initiatorhülse Sleeve for proximity switch	PA12 schwarz			15-33-937/93 H316564				
30	1	Schaltnocke mit Betätigung AP1 Operating cam with actuating pin	1.4301			08-52-296/14 H317471				
31	1	Initiatorhalterung AP1 Proximity switch holder	PA12 schwarz			15-33-160/93 H317449				
32	1	Gewindestift mit Innenskt. Thread pin with inner hexogen	1.4301			65-15-034/13 H317477				
33	1	Initiatorhülse Sleeve for proximity switch	PA6.6 schwarz			16-33-100/93 H152061				
34		O-ring O-ring ø15 x 2,5	EPDM FDA-konform						58-06-052/64 H206007	
		Pos. 2, 5, 9, 12, 15, 22, 34 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich Item 2, 5, 9, 12, 15, 22, 34 available as complete seal kits only								
1		Dichtungssatz Seal kit	PTFE	58-34-993/03 H317062		58-34-994/03 H317063	58-34-995/03 H317064	58-34-098/03 H324861	58-34-198/03 H323149	
	1	VSM-AP1 Komplet PSH-AP1 complete Pos./item 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33		15-33-161/93 H317450						

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraph 18 UWG, Paragraph 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmusterantragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany

Ersatzteilliste: spare parts list

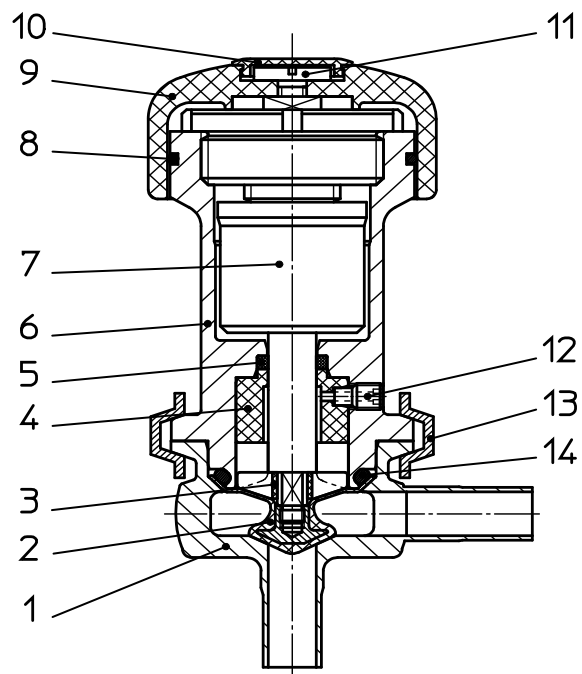
AP1, APT1-Ventil	FS, FH, L/L, VSM-Microschalter, Initiatorhalter
AP1, APT1-valve	NC, NO, air/air, PSH-microswitch, prox.switch holder
	DN 1/2", 10, 15, 20-S und/and Clamp

AP1, APT1-Ventil FS, FH, L/L, VSM-Microschalter, Initiatorhalter
AP1, APT1-valve NC, NO, air/air, PSH-microswitch, prox.switch holder
DN 1/2", 10, 15, 20-S und/and Clamp

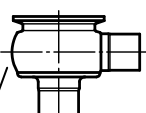
**API, APT1-valve NC, NO, air/air, PSH-microswitch, prox.switch holder
DN 1/2" , 10, 15, 20-S und/and Clamp**

DN 1 1/2", 10, 15, 20-S und/and Clamp

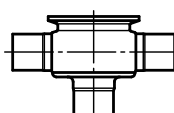
[illegible]



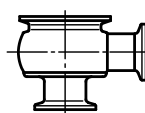
Gehäuseausführung
housing design



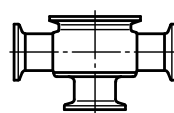
AP11



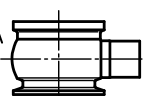
AP12



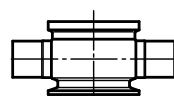
AP11-Clamp



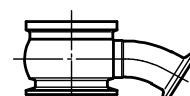
AP12-Clamp



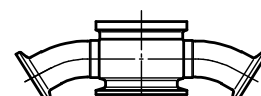
APT11



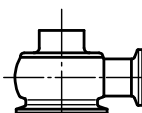
APT12



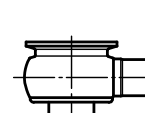
APT11-Clamp



APT12-Clamp



AP11-Clamp
pump drain



15
AP11-Powderv
valve

Datum:	15.01.13										
Name:	Trytko										
Geprüft:											

Ersatzteilliste: spare parts list
AP1, APT1-Ventil Handantrieb
AP1, APT1-valve manual handle
DN 1/2", 10, 15, 20 -S und / and -Clamp



SPX FLOW
Germany

Blatt 1 von 4

RN 01.064.8-1

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage. Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraph 18 UWG, Paragraph 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany

Ersatzteilliste: spare parts list

AP1, APT1-Ventil Handantrieb

AP1, APT1-valve manual handle

DN 1 1/2", 10, 15, 20 -S und / and -Clamp

Ersatzteilliste: spare parts list

APV
SPX FLOW
Germany

Datum:
Name:
Geprüft:

15.01.13
Trytko

Blatt 2 von 4

AP1, APT1-Ventil Handantrieb
AP1, APT1-valve manual handle
DN 1/2", 10, 15, 20 -S und / and -Clamp

RN01.064.8-1

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN1/2"	WS-Nr. ref.-no.	DN10 WS-Nr. ref.-no.	DN15 WS-Nr. ref.-no.	DN20 WS-Nr. ref.-no.	pump drain DN10 WS-Nr. ref.-no.	powdervolve DN10 WS-Nr. ref.-no.
1	1	Gehäuse Housing	AP11 1+2S metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-41-223/42 H316880	000 39-41-148/42 H317691	000 39-41-198/42 H318121	000 39-41-248/42 H316882		
	1	Gehäuse Housing	AP12 1+2+3S metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-42-223/42 H316881	000 39-42-148/42 H317695	000 39-42-198/42 H318125	000 39-42-248/42 H316883		
	1	Gehäuse Housing	AP11 1+2S handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-41-223/86 H316260	318 39-41-148/86 H317693	318 39-41-198/86 H318122	318 39-41-248/86 H316289		
	1	Gehäuse Housing	AP12 1+2+3S handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-42-223/86 H316261	318 39-42-148/86 H317697	318 39-42-198/86 H318123	318 39-42-248/86 H316291		
	1	Gehäuse Housing	APT11 1+2S metallblank/bright metal fin.	1.4404						
	1	Gehäuse Housing	APT12 1+2+3S metallblank/bright metal fin.	1.4404						
	1	Gehäuse Housing	APT11 1+2S handpoliert/manually polish.	1.4435			318 39-43-198/86 H329505			
	1	Gehäuse Housing	APT12 1+2+3S handpoliert/manually polish.	1.4435						
	1	Gehäuse Housing	AP11 1+2 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-41-225/42 H316884	000 39-41-150/42 H317692	000 39-41-200/42 H318126	000 39-41-250/42 H316886		
	1	Gehäuse Housing	AP12 1+2+3 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-42-225/42 H316885	000 39-42-150/42 H317696	000 39-42-200/42 H318127	000 39-42-250/42 H316887		
	1	Gehäuse Housing	AP11 1+2 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-41-225/86 H316288	318 39-41-150/86 H317694	318 39-41-200/86 H318124	318 39-41-250/86 H316390		
	1	Gehäuse Housing	AP12 1+2+3 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-42-225/86 H316290	318 39-42-150/86 H317698	318 39-42-200/86 H318128	318 39-42-250/86 H316391		
	1	Gehäuse Housing	APT11 1+2 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-43-225/42 H316888	000 39-43-150/42 H317723	000 39-43-200/42 H318131	000 39-43-250/42 H317396		
	1	Gehäuse Housing	APT12 1+2+3 Clamp metallblank/bright metal fin.	1.4404	000 39-44-225/42 H316889	000 39-44-150/42 H317725	000 39-44-200/42 H318132	000 39-44-250/42 H317398		
	1	Gehäuse Housing	APT11 1+2 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-43-225/86 H316392	318 39-43-150/86 H317724	318 39-43-200/86 H318129	318 39-43-250/86 H316292		
	1	Gehäuse Housing	APT12 1+2+3 Clamp handpoliert/manually polish.	1.4435	318 39-44-225/86 H316393	318 39-44-150/86 H317726	318 39-44-200/86 H318130	318 39-44-250/86 H316293		

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrnG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany

Ersatzteilliste: spare parts list

AP1, APT1-Ventil Handantrieb
AP1, APT1-valve manual handle
DN 1/2", 10, 15, 20 -S und / and -Clamp

Ersatzteilliste: spare parts list											APV SPX FLOW Germany			
AP1, APT1-Ventil Handantrieb														
AP1, APT1-valve manual handle														
DN 1/2" , 10, 15, 20 -S und / and -Clamp														
pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN1/2"	DN10 WS-Nr. ref.-no.	DN15 WS-Nr. ref.-no.	DN20 WS-Nr. ref.-no.	pump drain DN10 WS-Nr. ref.-no.	powdervolve DN10 WS-Nr. ref.-no.					
	1	Gehäuse Housing	1.4404											
	1	Gehäuse Housing	1.4435											
	1	Gehäuse Housing	1.4404											
	1	Gehäuse Housing	1.4435					318 39-41-149/86 H317786						
2	1	Membranschaft Diaphragm shaft	TFM 1705	39-22-980/22 H316239		39-22-982/22 H318047	39-22-983/22 H316240		39-22-986/22 H317787					
3	1	Stern AP10-20 Star AP10-20	PPS 40			08-48-501/93 H316237								
4	1	Membranunterstützung Membrane support	PPS 40			08-48-500/93 H316238								
5	1	Quadring Quadring	FKM			58-01-796/73 H316246								
6	1	Steuerkopf unten Actuator lower	1.4301			15-31-085/13 H316873								
	1	Steuerkopf unten Actuator lower	1.4301			15-31-085/12 H316257								
	1	Steuerkopf unten Actuator lower	PPS 40			15-31-085/93 H317395								
7	1	Kolbenstange Piston rod	1.4301			15-23-965/12 H316254								
8	1	O-Ring O-ring	FKM (FPM)			58-06-215/73 H316245								
9	1	Handrad Hand wheel	PPS 40			08-43-050/93 H316250								
10	1	Abdeckstopfen Plug	PE-LLD			08-74-046/93 H316286								
11	1	Flachkopfschraube Pan head screw	1.4301			65-04-327/13 H316805								

[illegible]

APV DELTA AP1/APT1

VANNE PROCESS ASEPTIQUE



SPX FLOW

Design Center

Gottlieb-Daimler-Straße 13
D-59439 Holzwickede, Germany
P: (+49) (0) 2301-9186-0
F: (+49) (0) 2301-9186-300

SPX FLOW

Production

Stefana Rolbieskiego 2
PL- Bydgoszcz 85-862, Poland
P: (+48) 52 566 76 00
F: (+48) 52 525 99 09

SPX FLOW reserves the right to incorporate the latest design and material changes without notice or obligation.

Design features, materials of construction and dimensional data, as described in this manual, are provided for your information only and should not be relied upon unless confirmed in writing. Please contact your local sales representative for product availability in your region.

For more information visit www.spxflow.com.

ISSUED 10/2018 - Traduction du manuel d'instructions d'origine

COPYRIGHT ©2018 SPX FLOW, Inc.