

APV DELTA SWmini4

VANNE SIMPLE SIÈGE DN 10, 15, 20

FORM NO.: H339235 REVISION: FR-2

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, SV2 et SVS2F, 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, BLV1
des diamètres nominaux DN 15 – 100, ISO 1/2" – 4"

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).

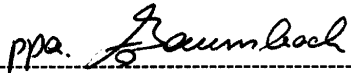
Pour des vérifications officielles, SPX FLOW présente
une documentation technique selon Annexe VII de la Directive du Conseil.
Elle est composée des documents de développement et de construction,
de la description des mesures prises pour assurer la conformité et
correspondre aux exigences essentielles 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

janvier 2020



Frank Baumbach
Engineering Director – Sanitary Components

Sommaire	Page
1. Généralités	2
2. Instructions de sécurité	2–3
3. Utilisation conforme à la destination	3
4. Fonctionnement	4
4.1. Généralités	
5. Equipements complémentaires	5–6
5.1. Indication de position (détecteurs de proximité)	
5.2. Unité de contrôle	
5.3. Adaptateur pour l'unité de contrôle	
5.4. Pièces	
5.5. Raccordements de corps	
6. Nettoyage	7
6.1. Recommandation de nettoyage	
7. Mise en place	8–9
7.1. Généralités	
7.2. Vanne d'arrêt SWmini 41/42	
7.3. Vanne d'inversion SWmini 43/44	
7.4. Instructions de soudage	
7.4.1. Vanne d'arrêt SWmini 41/42	
7.4.2. Vanne d'inversion SWmini 43/44	
8. Dimensions / Poids	10–11
8.1. SWmini4	
8.2. Versions de corps	
9. Données techniques	12–13
9.1. Données générales	
9.2. Qualité d'air comprimé	
9.3. Course de vanne et pression de fermeture	
9.4. Valeurs kvs	
10. Matières	13
11. Maintenance	14
12. Instruction de montage/démontage - Vanne d'arrêt	15–17
12.1. Démontage de la ligne	
12.2. Démontage des pièces d'usure	
12.3. Montage des pièces d'usure	
12.4. Montage de la vanne	
13. Instruction de montage/démontage - Vanne d'inversion	18–20
13.1. Démontage de la ligne	
13.2. Démontage des pièces d'usure	
13.3. Montage des pièces d'usure	
13.4. Montage de la vanne	
14. Instruction de montage/démontage - Vérin	21
14.1. Démontage	
14.2. Montage	
14.3. Modification de la position de vanne NC/NO	
15. Outil de montage - Joint de siège	22
16. Instructions pour le remplacement de la tige	23
17. Suppression des anomalies	24
18. Listes de pièces détachées	24
SWmini 41–44 / SWEmini 41–44 - FS/FH - VSM, CU DN10, 15, 20 & 1/2", 3/4", 1"	RN 01.054.815
SWmini 41–44 / SWEmini 41–44 - Version manuelle	RN 01.054.815-1
Vérin	RN 01.054.88

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

La vanne devra toujours être installée, démontée ou remontée par un personnel qualifié ayant la formation nécessaire pour les vannes APV ou bien encore par des monteurs SPX FLOW. Au besoin, contactez votre revendeur SPX FLOW le plus proche.



Danger!

Ce symbole vous signale les mesures principales de sécurité. Vous le trouverez là où les activités décrites comportent des risques pour la santé, pour les individus et les valeurs réelles.



Ne pas introduire vos doigts ni toucher une vanne ouverte.

Risque de blessure par soudain actionnement de la vanne.
Risque de contusion aux parties mobiles lorsque la vanne est démontée.



Attention!

**Version de vanne NF (normalement fermée)
Avant de desserrer les vis de corps, l'intérieur
de vanne doit être soulagé en contrôlant le
vérin.**



Attention!

**Version de vanne avec chambre de vapeur:
Risque de blessure par brûlures!**

- La maintenance régulière de la vanne avec remplacement de tous les joints est nécessaire afin d'éviter les fuites et l'échappement de liquide.
- Avant toute intervention sur la vanne s'assurer que les tuyauteries ne sont plus sous pression! Vider les tuyauteries si possible.
- Séparer les raccords électriques et pneumatiques.
- Observer les instructions de montage/démontage pour assurer en toute sécurité l'entretien et la maintenance de la vanne.

2. Instructions de sécurité

**Danger!**

Les vérins soudés sont soumis à la tension du ressort.

**L'ouverture des vérins est strictement interdit.
Danger de mort!**

Les vérins non-utilisés/défectueux doivent être retournés à votre société SPX FLOW pour leur évacuation professionnelle et à titre gratuit pour vous.

Adressez-vous à votre représentant SPX FLOW local.

3. Utilisation conforme à la destination

L'utilisation conforme à sa destination comme domaine d'application des vannes SWmini4 et l'arrêt et l'inversion des sections de ligne.

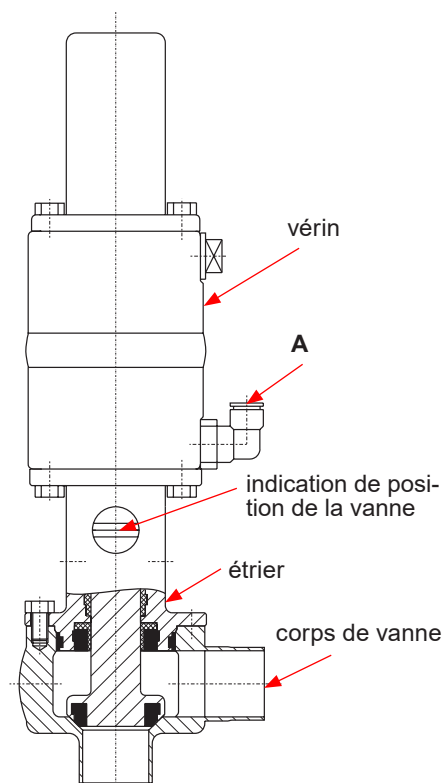
Des modifications arbitraires de la construction de la vanne dépravent la sécurité ainsi que la fonctionnalité de la vanne et **ne** sont **pas** licites.

Autorisations:

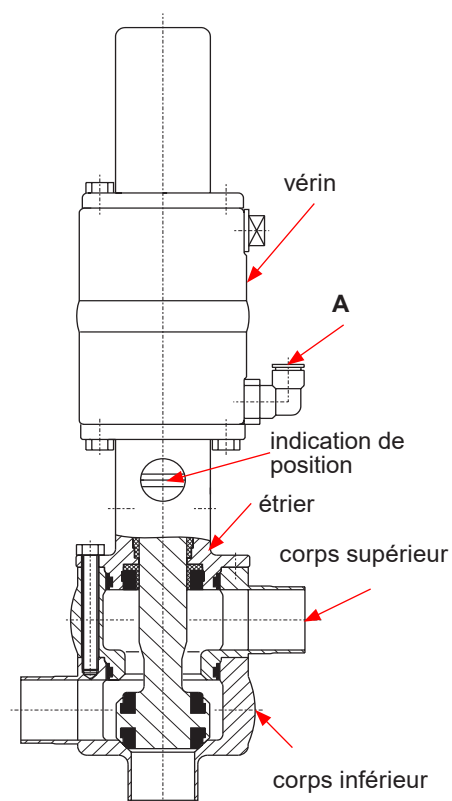
3-A Sanitary Standards, Inc.

4. Fonctionnement

vanne d'arrêt



vanne d'inversion



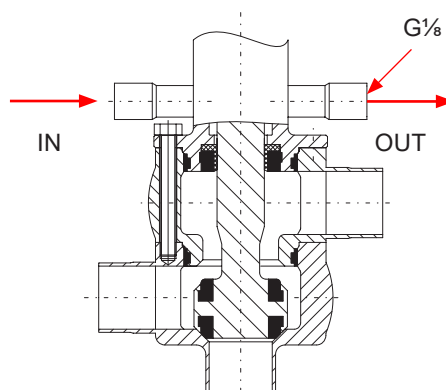
4.1. Généralités

Les vannes d'arrêt et d'inversion DELTA SWmini4 (DN 10, 15, 20) sont conçues pour être utilisées dans les domaines suivants: brasseries, industries de boissons, laiteries, entreprises alimentaires et industries pharmaceutiques.

Il s'agit d'une construction de vanne à usage universel qui excelle par une haute fiabilité mécanique et une qualité supérieure de maintenance.

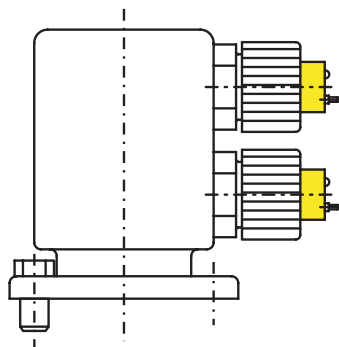
- Commande par vérin pneumatique avec raccordement d'air en (A), retour par la force du ressort.
- Par montage différent du vérin, les versions suivantes sont possible:
NF (NC): vérin - normalement fermé
NO (N=): vérin - normalement ouvert
(Les figures montrent la version NF.)
- Les parties internes du vérin ne nécessitent pas d'entretien.
- Comme version standard la vanne est produite sans support pour les détecteurs de position.
- La position de vanne est visible à l'étrier. Indication dans le perçage supérieur de l'étrier: Position fermée (NF) de la vanne.
- Une version de vanne avec chambre de vapeur (fig. 4.2.) est disponible.
Pendant le processus la chambre de vapeur est mise en vapeur. Ainsi, le transfert de germes dans la partie de vanne qui est en contact avec le produit est évité.

fig. 4.2.



5. Equipement complémentaire

fig. 5.1.



5.1. Indication de position de la vanne

- Le vérin peut être muni d'un support de détecteurs de position (SDP) pour la détection de la position finals NF ou NO de l'arbre de vanne.

Nous recommandons d'utiliser nos types APV standards:

Espace d'actionnement: 5 mm / diamètre: 11 mm.

Tension de service 10 - 30 V DC

Sortie: commutation positive pnp

Raccord: câble fondu 5 m de longueur

Type de protection: IP 67

Numéro de référence: 08 - 60 - 011/93; H16223

En cas de livraison d'un autre détecteur de position par le client, notre responsabilité ne sera pas engagée pour ce fonctionnement.

fig. 5.2.

unité de
contrôle
CU4



unité de
contrôle
CU3



5.2. Unité de contrôle (fig. 5.2.)

Des unités avec commutateur de feedback et électrovanne pour le contrôle pneumatique de la vanne pour le montage sur le vérin sont également disponibles en technologie de bus.

Utiliser le manuel d'instructions correspondant pour la mise en service, le montage et le démontage de l'unité de contrôle.

Les versions suivantes sont disponibles:

CU4 – Direct Connect référence; ID	CU41 – S-Direct Connect 08-45-100/93; H320460
CU4 – AS-interface 62 slaves référence; ID	CU41 – S-AS-i extended 08-45-110/93; H320467
CU4 – AS-interface 31 slaves référence; ID	CU41 – S-AS-i standard 08-45-250/93; H324674
CU3 – Profibus référence; ID	CU31 – Profibus 08-45-001/93; H315495
CU3 – DeviceNet référence; ID	CU31 – DeviceNet 16-31-240/93; H209422

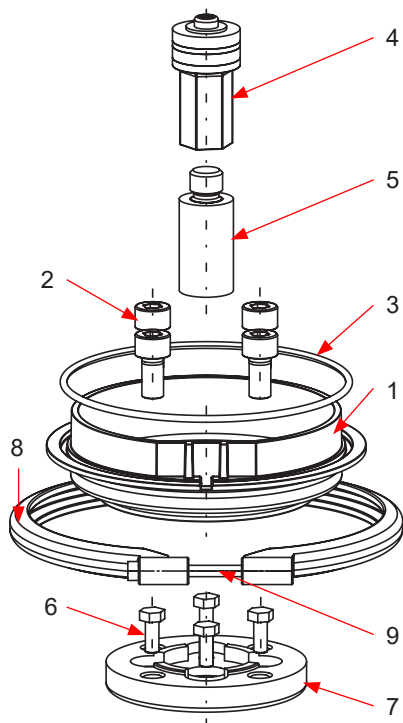
5.3. Adaptateur pour unité de contrôle

- Pour le montage d'une unité de contrôle sur la vanne SWmini4 un adaptateur est nécessaire

Adaptateur	
Désignation: référence; ID	CU4-Smini adaptateur complet 000 08-48-613/93; H321989
Désignation: référence; ID	CU3 adaptateur complet 000 08-48-415/93; H209430
Désignation: référence; ID	CU3 adaptateur SWmini4 000 08-48-355/93; H207570

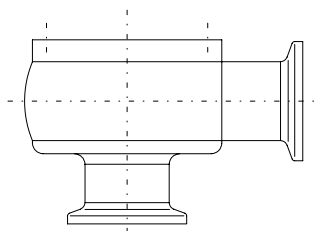
5. Equipement complémentaire

5.4. Pièces



Pièces adaptateur CU4-Smini		
Pos.	Désignation	Référence ID
1	Adaptateur CU4 S	000 08-46-570/93 H319874
2	Vis cylindrique M8X16 ISO 4762 m. hexagone interne	000-65-05-120/13 H79012
3	Joint torique 101,27-2,62	000-58-06-493/83 H148389
4	Came magnétique CU4 complet	000 08-60-900/93 H320479
5	Prolongation de la tige CU SWmini4 10-20	000 15-26-070/93 H208096
6	Vis à six pans creux M5x12	000 65-01-033/15 H78737
7	Adaptateur CU3 SWmini4	000 08-48-355/93 H207570
8	Demi-coquilles clamp CU4 complet	000 08-46-569/93 H319873
9	Vis cylindrique. ISO 4762 M4x40 hexagone interne	000 65-05-040/13 H320360

corps de vanne
avec raccordement clamp



5.5. Raccordements de corps

Raccordements clamp selon ISO 2852

Les vannes sont disponibles avec raccordements clamp complet.

La combinaison de bout soudé et raccordement clamp est possible.

6. Nettoyage

6.1. Recommandation de nettoyage

Les passages de la vanne sont nettoyés pendant le nettoyage des lignes par les solutions de nettoyage circulées.

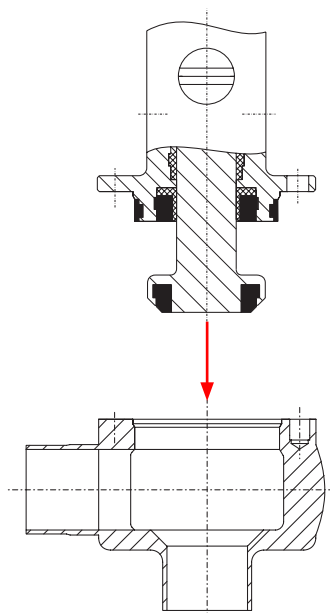
La version de vanne avec vérin est particulièrement adaptée pour le nettoyage NEP. Le nettoyage optimal est atteint quand, pendant le processus de nettoyage des sièges de vanne, la vanne est ouverte par le vérin et/ou la vanne est ouverte par intervalles.

Dépendant du degré et des ingrédients de contamination, les liquides, les temps et les cycles de nettoyage doivent être déterminés.

Vérifier la comptabilité des procès et des liquides de nettoyage avec la matière de joint installée.

7. Mise en place

Vanne d'arrêt



7.1. Généralités

- 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.

7.2. Vannes d'arrêt SWmini 41/42

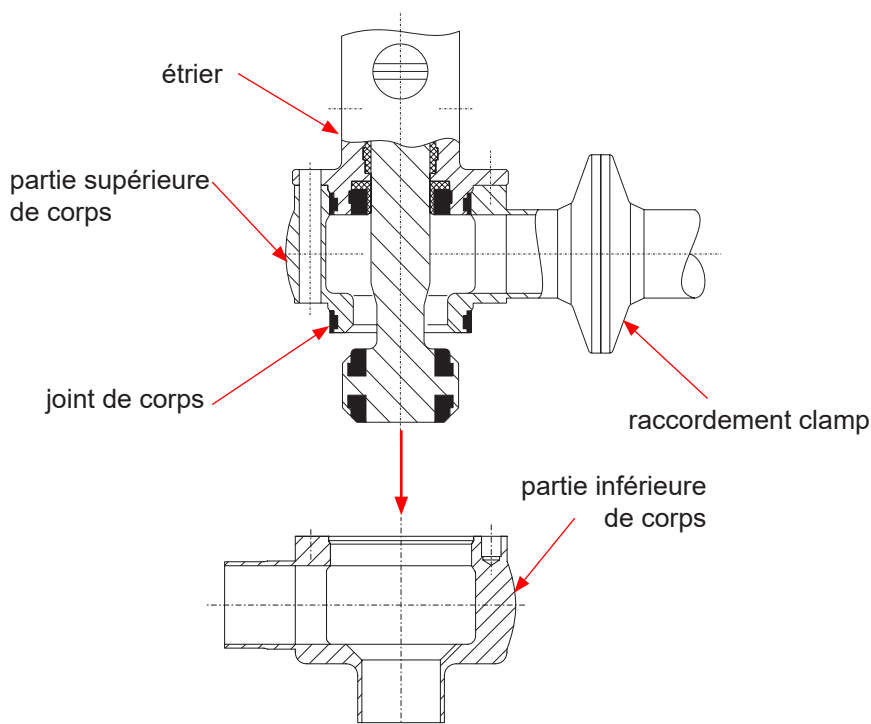
Le corps de vanne peut être soudé directement sur les tuyauteries (l'intérieur est complètement démontable).

7.3. Vannes d'inversion SWmini 43/44

Prévoir un ou deux raccordements détachables (p. ex. clamps) pour les tubulures de la partie supérieure de corps afin d'assurer le démontage (p. ex. pour le remplacement de joint).

La position entre les sorties de corps moyennes et supérieures peut être librement montée décalée de 90° à cause du raccord fileté.

Vanne d'inversion



Attention!

Observez les instructions de soudage.

7. Mise en place

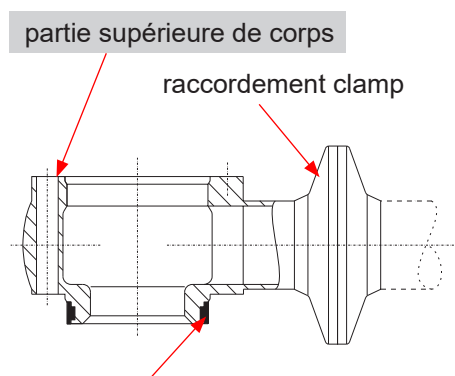
7.4. Instructions de soudage

7.4.1. Vanne d'arrêt SWmini 41/42

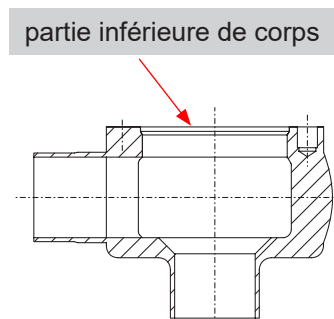
- Démontez l'intérieur du corps avant tout soudage de la vanne. (voir chapitre 12.1. pos. 3.-4.).
Agir soigneusement pour éviter tout endommagement.

7.4.2. Vanne d'inversion SWmini 43/44

- Seulement la partie inférieure de corps (1) peut être soudée directement dans la tuyauterie.
Avant le soudage de la partie inférieure de corps la vanne doit être partiellement démontée (voir chap. 13.1., pos. 4.-5. et chap. 13.2, pos. 1.-4.).
Enlever le joint de corps inférieur de la partie supérieure de corps. Prévoir des raccords détachables (brides, clamps, etc.) pour la partie supérieure de corps et la tuyauterie supérieure.
Agir soigneusement pour éviter tout endommagement.
- 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 la vanne doit être effectué de manière à ce que les forces de déformation ne puissent être transférées de l'extérieur au corps de la 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. (Prevoyez le retrait!)
- Une soudure "orbitale" TIG est préférable.
- Après les soudures du corps de la 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.



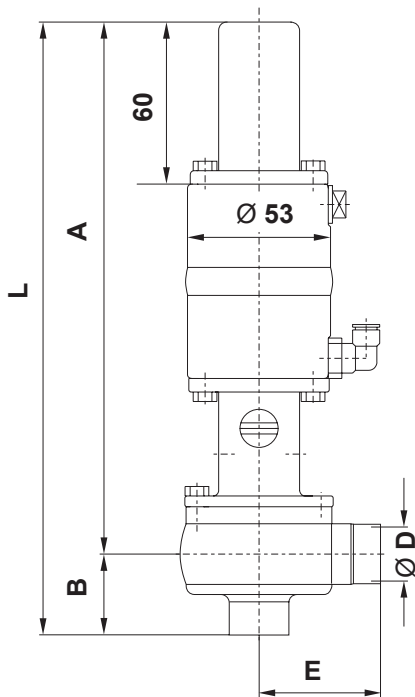
Enlever le joint de corps.



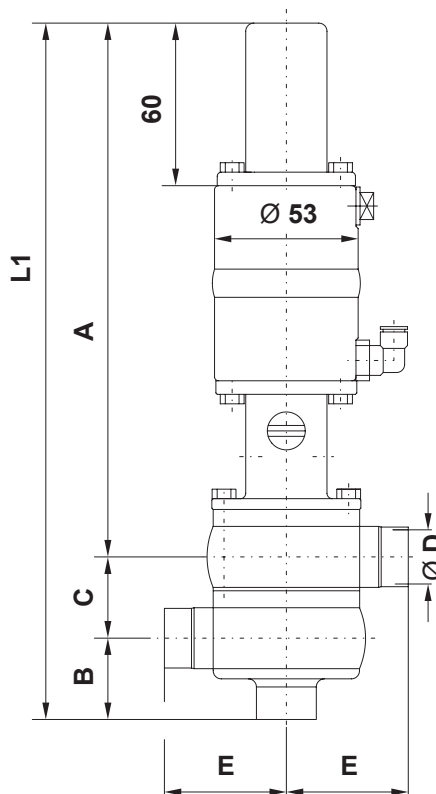
8. Dimensions / Poids

8.1. SWmini4

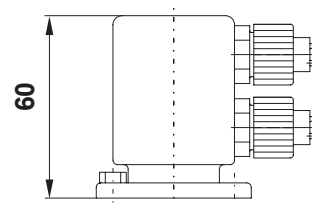
Vanne d'arrêt SWmini 41, 42



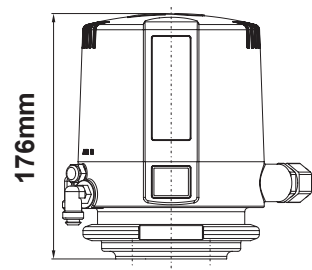
Vanne d'inversion SWmini 43, 44



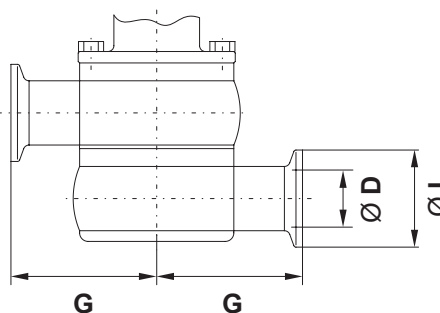
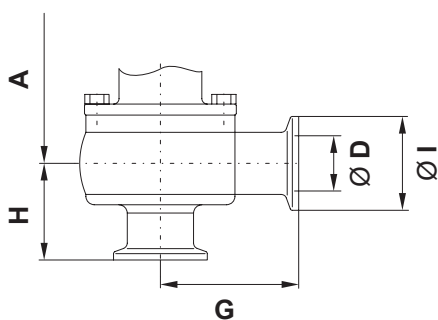
support de détecteur



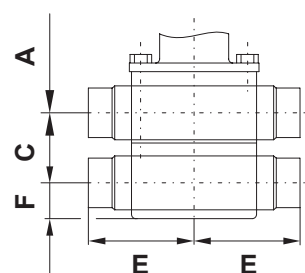
unité de contrôle CU4



SWmini – avec raccord clamp



version
SWEmini4



Dimensions en mm

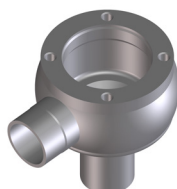
DN	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	Ø I	L	L1
10	192	25	20	10	45	10	50	30	34	217	237
15	195	28	26	16	45	13	50	33	34	223	249
20	197	30	30	20	45	15	50	35	34	227	257
pouce											
1/2"	192	25	20	9,4	45	10	50	30	25	217	237
3/4"	195	28	26	15,75	45	13	50	33	25	223	249
1"	197	30	30	22,6	45	15	50	35	50,5	227	257

8. Dimensions / Poids

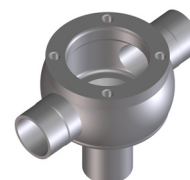
Poids en kg				
DN	SWmini 41, 42 avec bout soudé	SWmini 43, 44 avec bout soudé	SWmini 41, 42 avec raccord clamp	SWmini 43, 44 avec raccord clamp
10	1,55	1,8	1,6	1,9
15	1,6	1,9	1,65	2,0
20	2,1	2,1	1,8	2,3

8.2. Versions de corps

SWmini 41



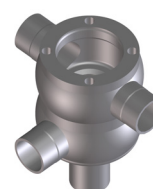
SWmini 42



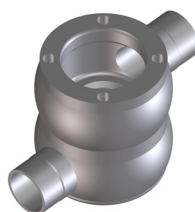
SWmini 43



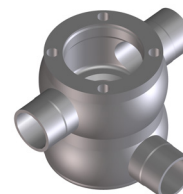
SWmini 44



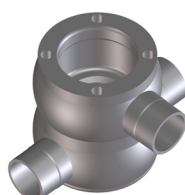
SWEmini 41



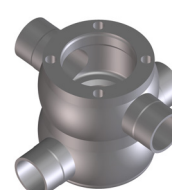
SWEmini 42



SWEmini 43



SWEmini 44



9. Données techniques

9.1. Données générales

- Pression max. de ligne: **5 bar**
- Température max. de service: **135 °C EPDM, HNBR
*FPM, *VMQ**
- Charge à courte durée: **140 °C EPDM, HNBR
*FPM, *VMQ
(pas de vapeur)**
- Vérin
Pression pneumatique max.: **6 bar**
Pression pneumatique min.: **10 bar**
- Raccord d'air (pour tuyau): **6x 1 mm standard
1/4" option**
- Raccord de vapeur: **G1/8**

9.2. Qualité de l'air comprimé

- Qualité de l'air comprimé: classe de qualité selon DIN/ISO 8573-1
- **Teneur en particules de corps solides:**
classe de qualité 3
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
Si l'installation s'effectue à des températures basses ou en altitude élevée, 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

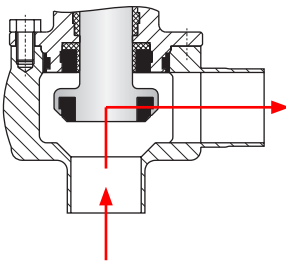
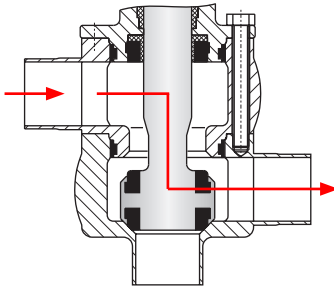
L'huile appliquée doit être compatible avec les matières d'élastomère polyuréthane.

9.3. Course de vanne et pression de fermeture

	Vanne d'arrêt SWmini 41, 42		Vanne d'inversion SWmini 43, 44	
DN	course en mm	pression de fermeture en bar	course en mm	pression de fermeture en bar
10	4	8	5	8
15	7	8	7	8
20	7	6,5	7	6,5

9. Données techniques

9.4. Valeurs kvs en m³/h

	Vanne d'arrêt	Vanne d'inversion
		
DN		
10	2,7 m ³ /h	2,5 m ³ /h
15	7,0 m ³ /h	5,0 m ³ /h
20	9,0 m ³ /h	7,5 m ³ /h

10. Matières

Parties en contact avec le produit

- corps, partie supérieur de corps, étrier, arbre de vanne: **1.4404 (DIN EN 10088)**

Autres parties

- vérin, came, rondelle de centrage, vis, tige, écrou: **1.4301 (DIN EN 10088)**
- couvercle, capot, support de détecteur: **PA 12 noir**

Joints

- joints de corps: **EPDM**
option: **FPM, VMQ, HNBR**
- joint d'arbre: **EPDM / PTFE**
option: **VMQ / PTFE**
FPM / PTFE
HNBR / PTFE
- Joint de vérin: **Quadring NBR**
joint torique NBR
- Bouchon guide: **PTFE**

11. Maintenance

La fréquence des opérations de maintenance dépend de l'application et devra être déterminée par l'utilisateur après quelques vérifications régulières.



Outils nécessaires:

1x clé de serrage SW 8
1x clé de serrage SW 13
1x clé de serrage SW 17
1x clé de serrage SW 19

- Pour la maintenance de la vanne nous livrons des jeux de joints complets (voir listes de pièces détachées).
Le jeu de joint complet comprend la graisse de joint appropriée.
- Le remplacement des joints se fait selon les instructions de montage/démontage.
- Le montage de la vanne et la reconstruction de la version de vanne NF ou NO se fait selon les instructions de montage/démontage.
- Montage du vérin selon instructions de montage/démontage.
- Les parties intérieures du vérin ne nécessitent pas d'entretien.

Légèrement graisser les joints avant leur installation!

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

Recommendation:

Graisse de montage APV pour EPDM, FPM, HNBR et NBR
(0,75 kg/boîte - réf./ID 000 70-01-019/93 / H147382)
(60 g/tube - réf./ID 000 70-01-018/93 / H147381)

ou

Graisse de montage APV pour VMQ (Silicone)
(0,6 kg/boîte - réf./ID 000 70-01-017/93 / H147380)
(60 g/tube - réf./ID 000 70-01-016/93 / H147379)

- ! Ne pas utiliser de graisse contenant de l'huile minérale avec les joints EPDM!
- ! Ne pas utiliser de graisse sur base silicone avec les joints VMQ!

Outil de montage pour le joint de siège

Afin de simplifier le montage du joint de siège dans l'arbre de vanne, les outils de montage suivants sont disponibles:

Outil de montage pour SWmini 41 / 42 / 43 / 44	
DN	référence / ID
10, 15	000 51-13-052/17 / H314147
20	000 51-13-050/17 / H207967

12. Instructions de montage/démontage pour Vanne d'arrêt

Vanne d'arrêt DELTA SWmini4

Les numéros de code se réfèrent aux listes de pièces détachées.
SWmini 41-44, SWEmini 41-44 FS/FH-VSM,
CU RN 01.054.815 / RN 01.054.816

12.1. Démontage de la ligne

1. Dépressuriser les lignes et vider ces dernières si possible.
2. **Version de vanne avec chambre de vapeur:**
 - **Déconnecter l'alimentation de vapeur. Après séparer les raccords.**



Attention! Risque de blessure par composants chauds.

3. Déconnecter les raccords électriques:
 - Détecteurs du support.
 - Unité de contrôle, voir manuel d'instructions.

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



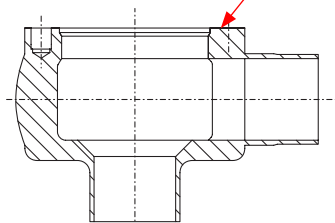
Ne pas toucher les parties mobiles!
Risque de blessure par soudain actionnement de la vanne.

5. Enlever les vis hexagonales (14) M5x12. Enlever l'intérieur de vanne du corps.
6. Arrêter l'air comprimé et l'alimentation de l'air pneumatique.

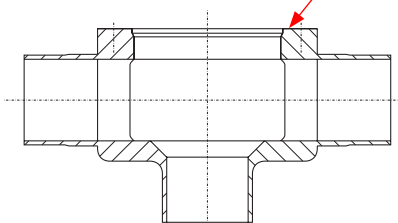
14



corps
SWmini 41

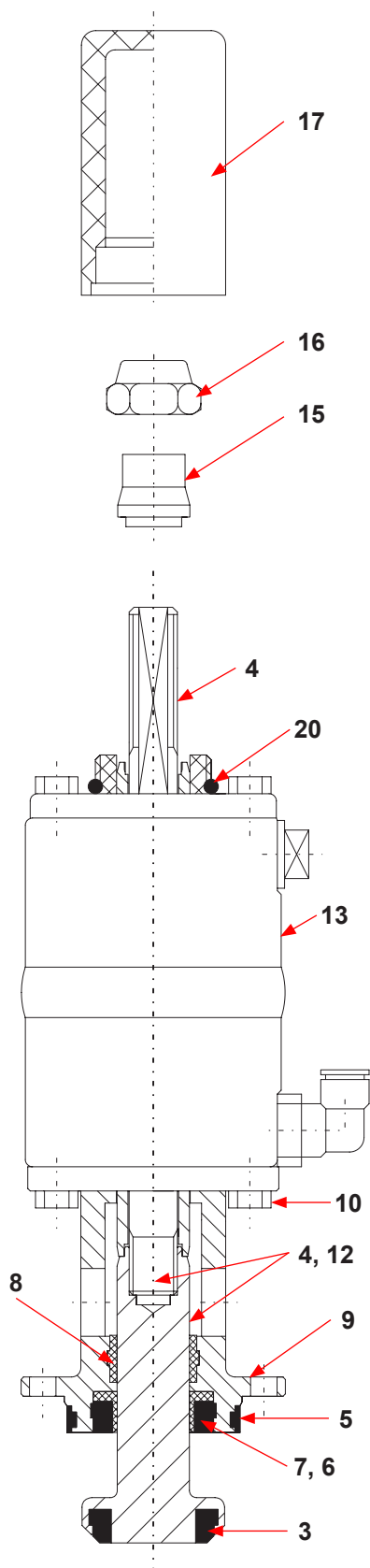


corps
SWmini 42



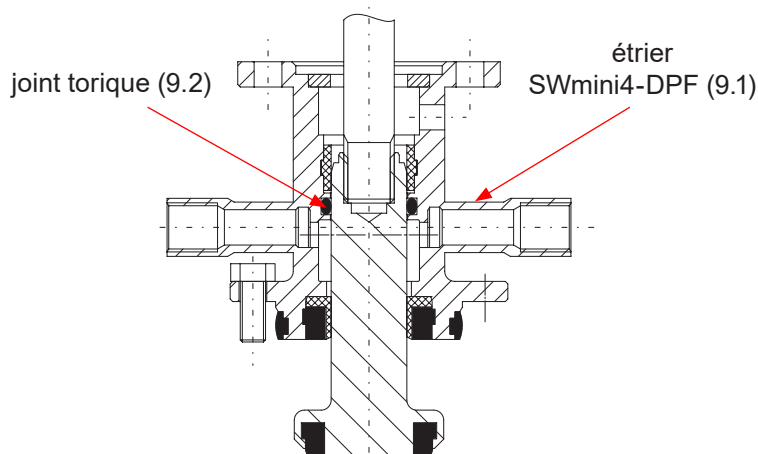
12. Instructions de montage/démontage pour Vanne d'arrêt

12.2. Démontage des pièces d'usure



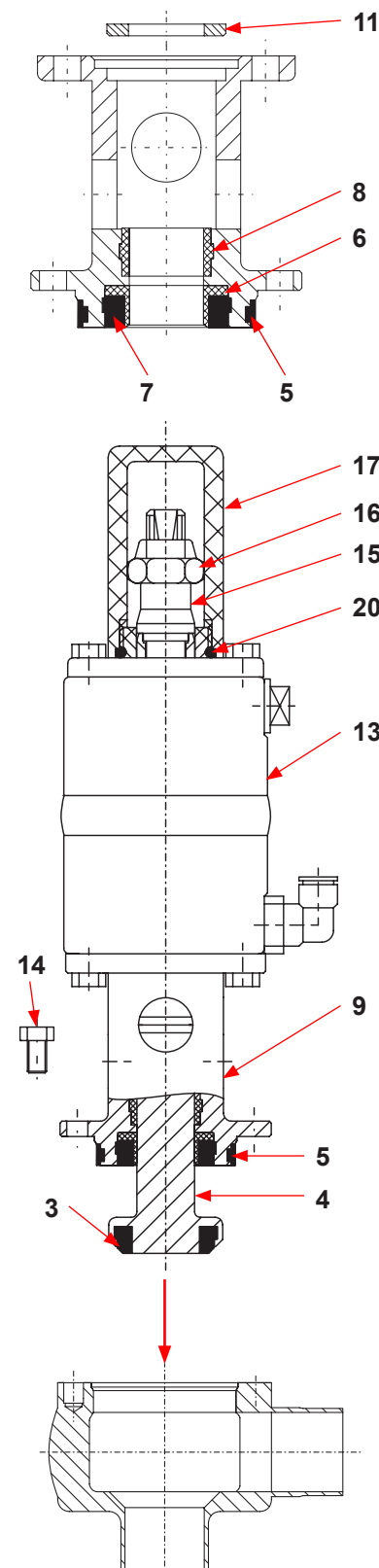
1. Démontez le capot (17).
- **Version de vanne avec détecteur de position:**
Enlever le support de détecteur (18) et la came (19).
- **Version de vanne avec unité de contrôle:**
Démontez le capot, la came et la prolongation de tige (24). Enlever l'unité de contrôle.
2. Dévisser l'écrou de blocage (16) en tenant la rondelle de centrage (15). Enlever la rondelle de centrage.
3. Sortir l'arbre de vanne (4) avec la tige (12) vers le bas.
4. Séparer l'étrier (9) du vérin (13) en dévissant les vis hexagonales (10). Démontez le disque (11) de l'étrier.
5. Enlever le joint torique (20).
6. Enlever le joint de siège (3) avec un objet pointu de l'arbre de vanne.
7. Enlever le joint de corps (5).
8. Démontez le bouchon guide (8), le joint de siège (7) et le joint d'arbre (6) de l'étrier.
- ! Pour le remplacement des joints au vérin, voir **chapitre 14**. Montage/Démontage du Vérin.
9. Version de vanne avec chambre de vapeur: L'étrier standard est remplacé par l'étrier (9.1) avec raccords de vapeur. En plus, le joint torique (9.2) est nécessaire.

Illustration SWmini4-DPF (à vapeur)



12. Instructions de montage/démontage pour Vanne d'arrêt

étrier



12.3. Installation des pièces d'usure

1. Insérer le bouchon-guide (8) dans l'étrier(9).
Après placer le joint d'arbre (6) et presser le joint de siège (7) légèrement graissé.
Veiller à la bonne direction d'installation.
2. Légèrement graisser le joint de corps (5) et le placer dans la rainure de l'étrier.
3. Monter le joint de siège (3) à l'aide de l'outil de montage (**voir chapitre 15.**) dans l'arbre de vanne (4).
4. Insérer le disque (11) dans l'étrier (9).
Monter l'étrier au vérin (13).
5. Pousser l'arbre de vanne (4) à travers l'étrier (9) et le vérin (13), monter la rondelle de centrage (15) et serrer tout avec la vis de blocage (16). Tenir la rondelle de centrage pendant ce procédé.
6. Placer le joint torique (20) dans le couvercle du vérin.
7. Fixer le capot (17).
 - **Versión de vanne avec support de détecteur:**
Fixer la came (19) et le support de détecteur (18).
 - **Versión de vanne avec unité de contrôle:**
Monter l'unité de contrôle (sans capot).
Monter la prolongation de tige (24) et la came.
Serrer le capot.

12.4. Montage de la vanne

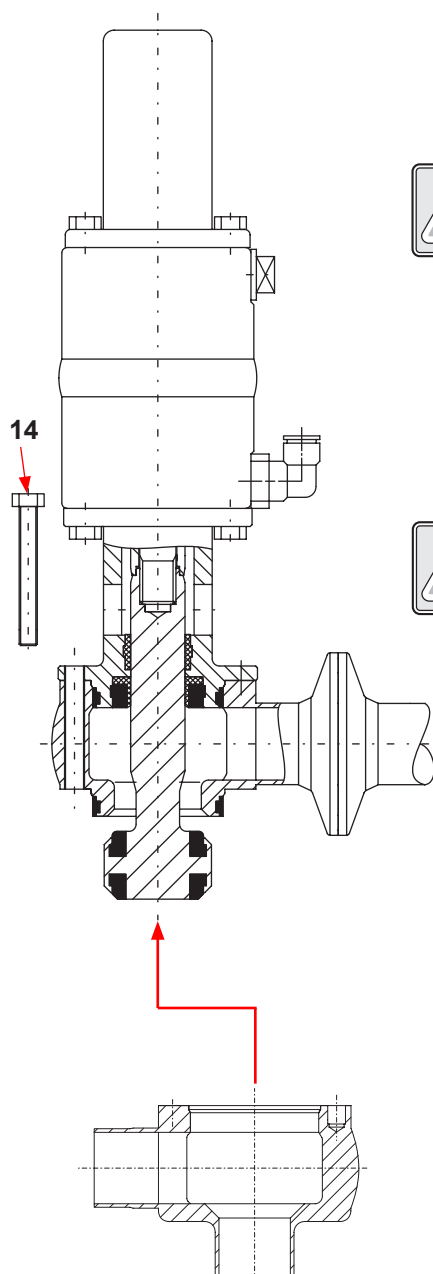
1. Placer l'intérieur de vanne délicatement dans le corps et légèrement visser (ne pas serrer) les vis hexagonales (14) M5x12 dans les trous taraudés.
Ne pas endommager le joint de corps (5) pendant ce procédé.
2. Connecter l'alimentation d'air comprimé.
3. **Versión NF: Contrôler le vérin avec de l'air.**
Ne pas toucher les parties mobiles!
Risque de blessure par soudain actionnement de la vanne.
4. Serrer les vis hexagonales (14).
5. Déconnecter l'air pneumatique.
6. Connecter les raccords électriques.
 - Insérer et serrer les détecteurs dans les supports de détecteur.
7. Version avec chambre de vapeur: Connecter les raccords.



13. Instructions de montage/démontage pour Vanne d'inversion

Les numéros de code se réfèrent aux listes de pièces détachées
SWmini 41-44, SWEmini 41-44 FS/FH-VSM,
CU RN 01.054.815 / RN 01.054.816

Vanne d'inversion DELTA SWmini4



13.1. Démontage de la ligne

1. Dépressuriser les lignes et vider ces dernières si possible.
 2. **Version de vanne avec chambre de vapeur:**
 - **Déconnecter l'alimentation de vapeur. Après séparer les raccords.**
- Attention! Risque de blessure par composants chauds**
3. Desserrer les raccords clamp ou bride à la partie supérieure de corps.
 4. Déconnecter les raccords électriques:
 - Détecteurs du support.
 - Unité de contrôle, voir manuel d'instructions.
 5. **Version NF: Contrôler le vérin avec de l'air.**
- Ne pas toucher les parties mobiles!**
Risque de blessure par soudain actionnement de la vanne.
6. Enlever les vis hexagonales (14) M5x12. Enlever l'intérieur de vanne du corps.
 7. Arrêter l'air comprimé et l'alimentation de l'air pneumatique.

13. Instructions de montage/démontage pour Vanne d'inversion

13.2. Démontage des pièces d'usure

1. Démontez le capot (17).
- **Version de vanne avec détecteur de position:**
Enlever le support de détecteur (18) et la came (19).
- **Version de vanne avec unité de contrôle:**
Démontez le capot, la came et la prolongation de tige (24). Enlever l'unité de contrôle.
2. Dévisser l'écrou de blocage (16) en tenant la rondelle de centrage (15). Enlever la rondelle de centrage.
3. Sortir l'arbre de vanne (4) avec la tige (12) vers le bas.
4. Retirer la partie supérieure de corps (2) et enlever le joint de corps (5).
5. Séparer l'étrier (9) du vérin (13) en dévissant les vis hexagonales (10). Démontez le disque (11) de l'étrier.
6. Enlever le joint torique (20).
7. Enlever le joint de siège (3) avec un objet pointu de l'arbre de vanne.
8. Enlever le joint de corps (5) de l'étrier (9).
9. Démontez le bouchon guide (8), le joint de siège (7) et le joint d'arbre (6) de l'étrier.
- ! Pour le remplacement des joints au vérin, voir **chapitre 14**. Montage/Démontage du Vérin.
10. Version de vanne avec chambre de vapeur: L'étrier standard est remplacé par l'étrier (9.1). En plus, le joint torique (9.2) est nécessaire.

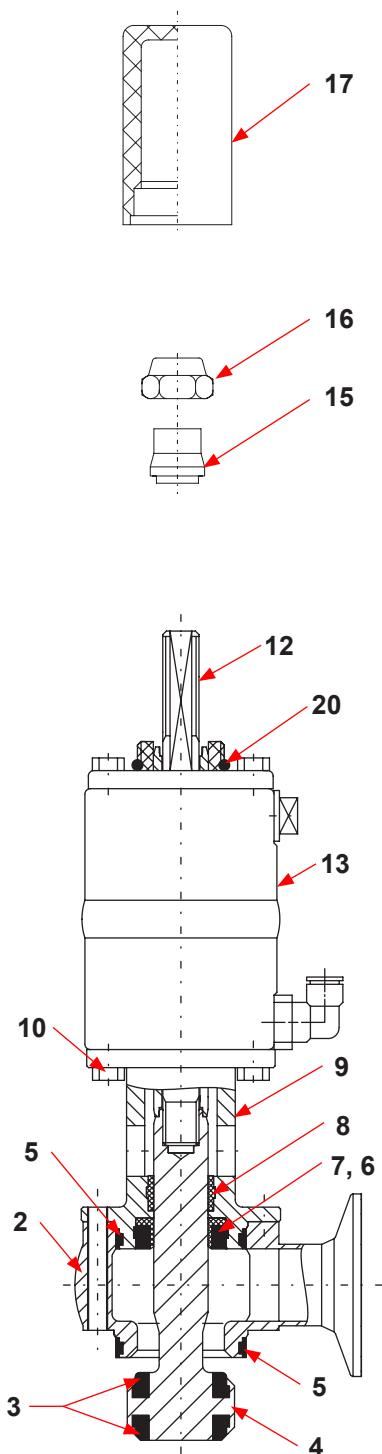
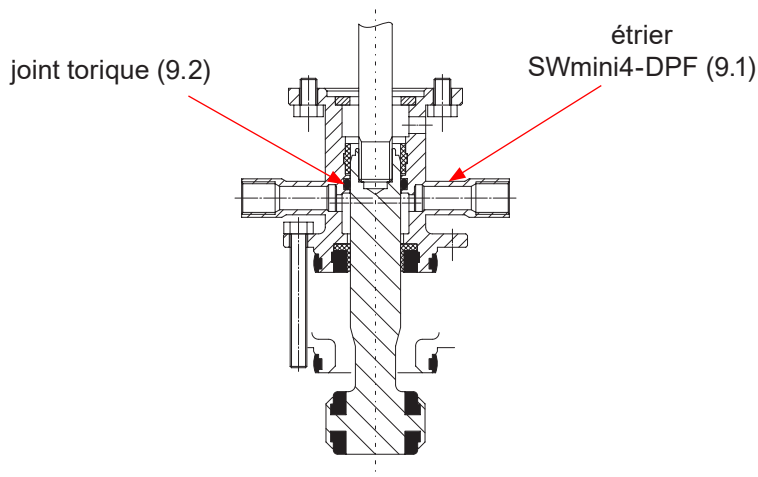
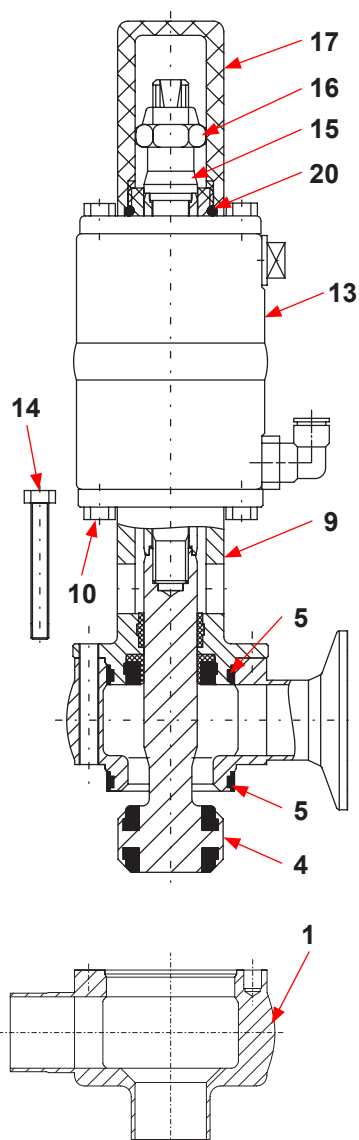
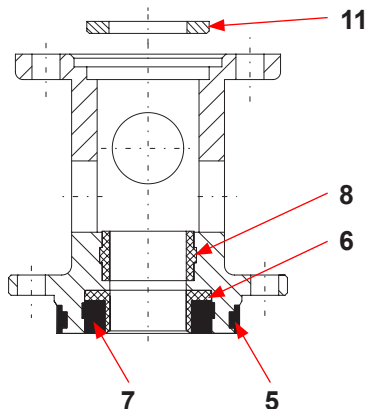


Illustration SWmini4-DPF (à vapeur)



13. Instructions pour Vanne d'inversion

étrier



13.3. Installation des pièces d'usure

1. Insérer le bouchon-guide (8) dans l'étrier(9).
Après placer le joint d'arbre (6) et presser le joint de siège (7) légèrement graissé.
Veiller à la bonne direction d'installation.
2. Légèrement graisser le joint de corps (5) et le placer dans la rainure de l'étrier (9) et de partie supérieure de corps (2).
3. Monter le joint de siège (3) à l'aide de l'outil de montage (voir chapitre 15.) dans l'arbre de vanne (4).
4. Insérer le disque (11) dans l'étrier (9).
Monter l'étrier au vérin (13).
5. Presser l'étrier avec le vérin dans la partie supérieure de corps (2).
Attention! Ne pas endommager le joint de siège(5).
Veiller à la position de trou - corps et étrier.
6. Pousser l'arbre de vanne (4) à travers le corps (2), l'étrier (9) et le vérin (13), monter la rondelle de centrage (15) et serrer tout avec la vis de blocage (16). Tenir la rondelle de centrage pendant ce procédé.
7. Placer le joint torique (20) dans le couvercle du vérin.
8. Fixer le capot (17).
- **Version de vanne avec support de détecteur:**
Fixer la came (19) et le support de détecteur (18).
- **Version de vanne avec unité de contrôle:**
Monter l'unité de contrôle (sans capot).
Monter la prolongation de tige (24) et la came.
Serrer le capot.



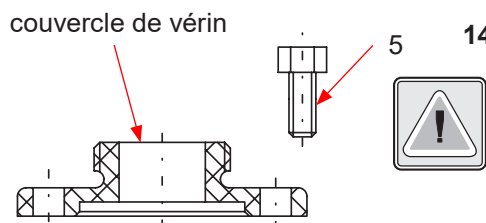
13.4. Montage de la vanne

1. Placer l'intérieur de vanne délicatement dans le corps (1). Veiller à la bonne position du joint au raccord clamp ou bride à la partie supérieure de corps.
Attention! Ne pas endommager le joint de corps (5) pendant ce procédé.
1. Légèrement visser (ne pas serrer) les vis hexagonales (14) M5x12 dans les trous taraudés.
2. Connecter l'alimentation d'air comprimé.
3. **Version NF:** Contrôler le vérin avec de l'air.
Ne pas toucher les parties mobiles!
Risque de blessure par soudain actionnement de la vanne.
4. Serrer les vis hexagonales (14).
5. Déconnecter l'air pneumatique.
6. Serrer les raccords clamp ou bride.
7. Connecter les raccords électriques.
- Insérer et serrer les détecteurs dans les supports de détecteur.
8. Version avec chambre de vapeur: Connecter les raccords.



14. Instructions de montage/démontage - Vérin

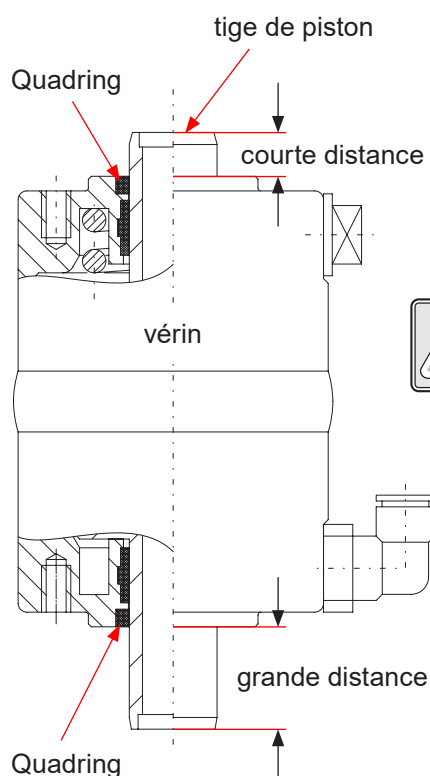
Les numéros de code se réfèrent aux listes de pièces détachées
Vérin: **RN 01.054.88**



14.1. Démontage

Attention! Veiller à la version de vanne NF (NC) ou NO (NO) avant le démontage.

1. Dévisser les vis hexagonales (5) et enlever le couvercle de vérin (2) ou l'adaptateur SWmini4 (21) du vérin (13).
2. Démonter les Quadrings (6) des rainures.



14.2. Montage

1. Pourvoir les Quadrings (6) d'une couche mince de graisse et les presser dans les rainures.
2. Fixer le couvercle de vérin ou l'adaptateur SWmini4 Adapter avec les vis hexagonales (5) sur le vérin.

Attention! Veiller à la version de vanne NF ou NO.

- courte distance de la tige de piston = version NF (NC)
- grande distance de la tige de piston = version NO (NO)

14.3. Modification de la position de vanne NF/NO

En tournant le vérin par 180° la version NF ou NO peut être choisie.

NF (NC) = normalement fermé

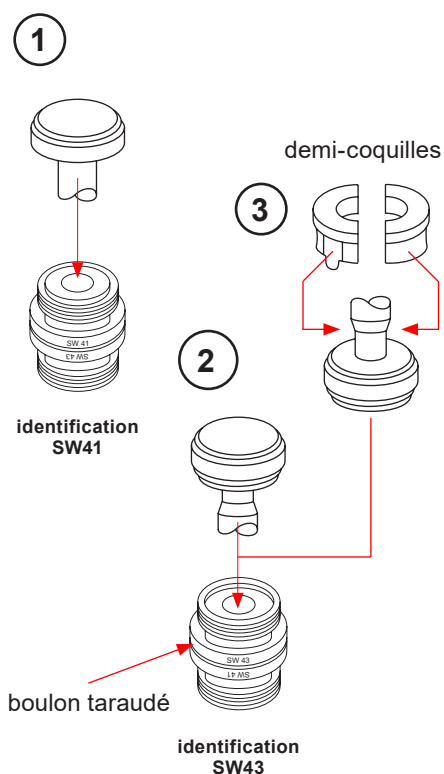
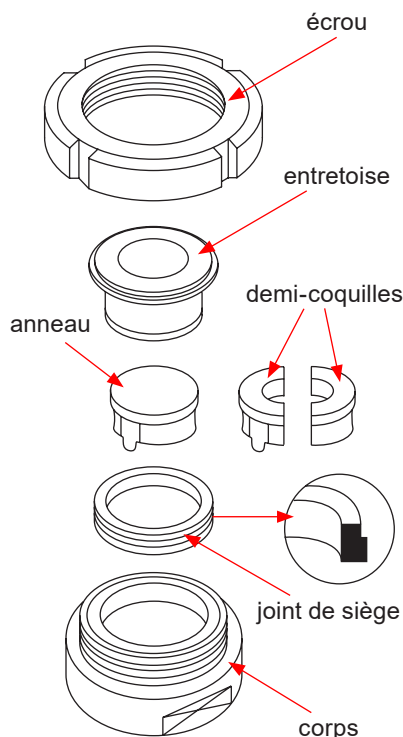
NO (NO) = normalement ouvert

Le montage du couvercle de vérin est important pour la modification.

Montage du couvercle de vérin:

- courte distance de la tige de piston = version NF (NC)
- grande distance de la tige de piston = version NO (NO)

15. Outil de montage - Joint de siège



L'outil de montage consiste:

- de l'écrou
- de l'entretoise
- de l'anneau avec dispositif d'évacuation (à utiliser pour le montage du joint de siège dans la position ① + ② - voir fig.)
- de deux demi-coquilles, une avec dispositif d'évacuation (à utiliser pour le montage du joint de siège dans la position ③ - voir fig.)
- corps
- boulon taraudé

Montage du joint de siège dans l'arbre de vanne

1. Placer l'arbre de vanne dans le corps de manière à ce que la rainure de joint soit dans le corps.
2. A l'aide du boulon taraudé (veiller à la version correspondante SW41 ou SW43) enserrer l'arbre dans le corps. Puis enserrer le corps dans l'étau.

3. Positions de montage ① + ②

Légèrement graisser le joint de siège avec de la graisse de montage. Ensuite monter le joint avec le dispositif d'évacuation jusqu'au fond.

Introduire l'anneau avec le joint de siège monté dans le corps et presser l'ensemble en bas jusqu'au fond.

4. Position de montage ③

Légèrement graisser le joint de siège avec de la graisse de montage.

Placer les deux demi-coquilles autour de l'arbre réduit et faire glisser le joint de siège à travers l'arbre et à travers les demi-coquilles.

5. Introduire l'entretoise dans le corps. Visser l'écrou et le serrer jusqu'au fond à l'aide d'une clé à ergot.
6. Dévisser l'écrou. Retirer l'entretoise et l'anneau (les demi-coquilles) du corps.
7. Enlever le corps de l'étau.
8. Dévisser le boulon taraudé. Retirer l'arbre du corps.

Vérifier le bon montage du joint de siège.

Outil de montage pour SWmini 41 / 42 / 43 / 44	
DN	référence; ID
10, 15	000 51-13-052/17; H314147
20	000 51-13-050/17; H207967

16. Instructions pour le remplacement de la tige

tige (12)

reception pour
la tige

appliquer arrêt
de vis dans le
trou taraudé

arbre de
vanne (4)



fig. 1

1. Desserrer la tige (12) de l'arbre inférieur (4).
2. Nettoyer l'arbre (exempt de graisse et de corps étrangers).
3. Appliquer quelques gouttes (peu) de l'arrêt de vis (p. ex. type: Loctite - à résistance moyenne) au trou taraudé de l'arbre de vanne (**voir fig. 1**).
4. Mettre l'arbre dans l'étau.
5. Visser et serrer la tige.

Attention! Utiliser des mâchoires de protection .

17. Suppression des anomalies

Anomalie	Mesure
Fuite entre l'étrier et le corps	Remplacer le joint de corps supérieur (5).
Fuite entre les corps supérieurs et inférieurs	Remplacer le joint de corps inférieur (5).
Fuite du perçage inférieur de l'étrier	Remplacer le bouchon-guide (8), le joint d'arbre (6) et le joint de siège (7). Attention! Controler la surface de l'arbre de vanne. Remplacer l'arbre s'il est endommagé. (voir Instructions pour la remplacement de la tige).
Vérin	
Echappement permanent d'air du supérieur ou de l'inférieur de la tige de piston	Remplacer les Quadrings (6).
Echappement permanent d'air du bouchon de purge	Remplacer le vérin complet (13).
Version avec chambre de vapeur	
Vapeur échappe du perçage inférieur de l'étrier	Remplacer le bouchon-guide (8) et le joint torique (9.2).
Fuite dans la ligne de vapeur	Remplacer le bouchon-guide (8), le joint d'arbre (6) le joint de siège (7) et le joint torique (9.2).

18. 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.

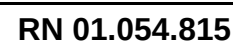
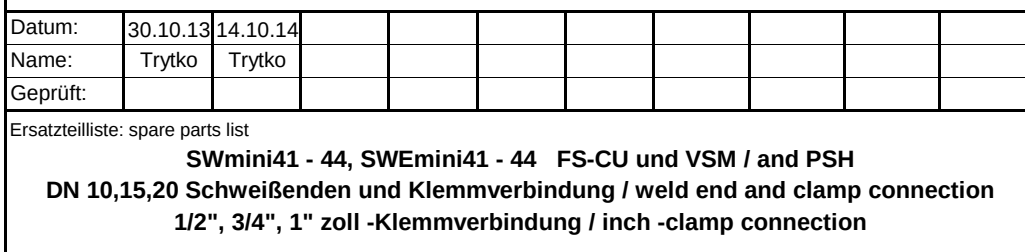
Veuillez indiquer les informations suivantes lors de votre commande:

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

sous réserve de modifications

18
17
16
21
14
RN01.054.88
13
12
11
10
9
15
7
8
6
2
6
5
4
1
2.1
1.1

Nicht anhand durch Federwirkung heben. Do not open gun. Risk of injury! Im. Ne pas ouvrir l'arme de la lance.



Ersatzteilliste: spare parts list												
SWmini41 - 44, SWEmini41 - 44 FS-CU und VSM / and PSH												
DN 10, 15, 20 Schweißenden und Klemmverbindung / weld end and clamp connection												
1/2", 3/4", 1" Zoll- Klemmverbindung / inch- clamp connection												
pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN10	DN15	DN20	1/2"	3/4"	1"	Datum: 30.10.13 14.10.14		
										Name: Trytko Trytko		
										Geprüft:		
										Blatt 2 von 6		
										RN 01.054.815		
1	1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-60-193/43 H311874	3A0 15-60-194/43 H310384	3A0 15-60-195/43 H207011	3A0 15-60-193/43 H311874	3A0 15-60-194/43 H310384	3A0 15-60-194/43 H310384			
	1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-61-193/43 H311875	3A0 15-61-194/43 H310383	3A0 15-61-195/43 H208117	3A0 15-61-193/43 H311875	3A0 15-61-194/43 H310383	3A0 15-61-194/43 H310383			
1.1	1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-60-189/43 H311876	3A0 15-60-190/43 H310492	3A0 15-60-191/43 H207896	3A0 15-60-239/43 H325653	3A0 15-60-240/43 H326796	3A0 15-60-241/43 H207730			
	1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-61-189/43 H311877	3A0 15-61-190/43 H310489	3A0 15-61-191/43 H208116	3A0 15-61-239/43 H325893	3A0 15-61-240/43 H330857	3A0 15-61-241/43 H208118			
2	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-62-182/43 H311878	3A0 15-62-183/43 H310382	3A0 15-62-185/43 H207010	3A0 15-62-182/43 H311878	3A0 15-62-183/43 H310382	3A0 15-62-183/43 H310382			
	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-63-181/43 H311879	3A0 15-63-183/43 H310381	3A0 15-63-185/43 H208120	3A0 15-63-181/43 H311879	3A0 15-63-183/43 H310381	3A0 15-63-183/43 H310381			
2.1	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-62-193/43 H311880	3A0 15-62-194/43 H310490	3A0 15-62-195/43 H207887	3A0 15-62-196/43 H325652	3A0 15-62-197/43 H326797	3A0 15-62-184/43 H207731			
	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-63-180/43 H311881	3A0 15-63-182/43 H310491	3A0 15-63-187/43 H208121	3A0 15-63-196/43 H325890	3A0 15-63-197/43 H326797	3A0 15-63-184/43 H208119			
3		Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-64-036/43 H331749	3A0 15-64-038/43 H331751	3A0 15-64-040/43 H209463	3A0 15-64-043/43 H331753	3A0 15-64-045/43 H331755				
		Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-66-036/43 H331758	3A0 15-66-038/43 H331760	3A0 15-66-040/43 H209465	3A0 15-66-043/43 H331762	3A0 15-66-045/43 H331764				
3.1		Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-64-037/43 H331750	3A0 15-64-039/43 H331752	3A0 15-64-041/43 H209464	3A0 15-64-044/43 H331754	3A0 15-64-046/43 H331756	3A0 15-64-048/43 H331757			
		Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-66-037/43 H331759	3A0 15-66-039/43 H331761	3A0 15-66-041/43 H209466	3A0 15-66-044/43 H331763	3A0 15-66-046/43 H331765	3A0 15-66-048/43 H331766			
4	1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	SWmini41, 42 SWEmini41-44	58-33-168/93 H208440	58-33-168/93 H208440	58-33-243/93 H136203	58-33-168/93 H208440	58-33-168/93 H208440	58-33-243/93 H136203			
	1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	SWmini41, 42 SWEmini41-44	58-33-168/33 H312726	58-33-168/33 H312726	58-33-243/33 H170179	58-33-168/33 H312726	58-33-168/33 H312726	58-33-243/33 H170179			
	1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	SWmini41, 42 SWEmini41-44	58-33-168/73 H312401	58-33-168/73 H312401	58-33-243/73 H136204	58-33-168/73 H312401	58-33-168/73 H312401	58-33-243/73 H136204			
	1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	SWmini41, 42 SWEmini41-44	58-33-168/13 H312727	58-33-168/13 H312727	58-33-243/13 H136202	58-33-168/13 H312727	58-33-168/13 H312727	58-33-243/13 H136202			

Ersatzteilliste: spare parts list										
SWmini41 - 44, SWEmini41 - 44 FS-CU und VSM / and PSH										
DN 10, 15, 20 Schweißenden und Klemmverbindung / weld end and clamp connection										
1/2", 3/4", 1" zoll- Klemmverbindung / inch- clamp connection										
pos.	item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN10	DN15	DN20	1/2"	3/4"	1"
					WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	
4		2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	EPDM FDA-konform	58-33-168/93 H208440	WS-Nr. ref.-no.	58-33-243/93 H136203	58-33-168/93 H208440		58-33-243/93 H136203
		2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	HNBR FDA-konform	58-33-168/33 H312726	WS-Nr. ref.-no.	58-33-243/33 H170179	58-33-168/33 H312726		58-33-243/33 H170179
		2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	FPM FDA-konform	58-33-168/73 H312401	WS-Nr. ref.-no.	58-33-243/73 H136204	58-33-168/73 H312401		58-33-243/73 H136204
		2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	VMQ FDA-konform	58-33-168/13 H312727	WS-Nr. ref.-no.	58-33-243/13 H136202	58-33-168/13 H312727		58-33-243/13 H136202
5		1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-22-302/42 H311882	15-22-303/42 H310386	15-22-304/42 H207340	15-22-302/42 H311882	15-22-303/42 H310386	15-22-304/42 H207340
		1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-22-307/42 H311883	15-22-306/42 H310385	15-22-305/42 H207009	15-22-307/42 H311883	15-22-306/42 H310385	15-22-305/42 H207009
6		1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform	58-33-267/93 H136432					
		1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform	58-33-267/33 H172124					
		1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform	58-33-267/73 H136431					
		2	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform	58-33-267/93 H136432					
		2	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform	58-33-267/33 H172124					
7		2	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform	58-33-267/73 H136431					
		1	Schaftdichtung Shaft seal	PTFE	3A0 58-33-147/23 H176677					
8		1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform	58-33-243/93 H136203					
		1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR FDA-konform	58-33-243/33 H170179					
		1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform	58-33-243/73 H136204					
		1	Tellerdichtung Seat seal							

SPX FLOW
Germany

Blatt 3 von 6

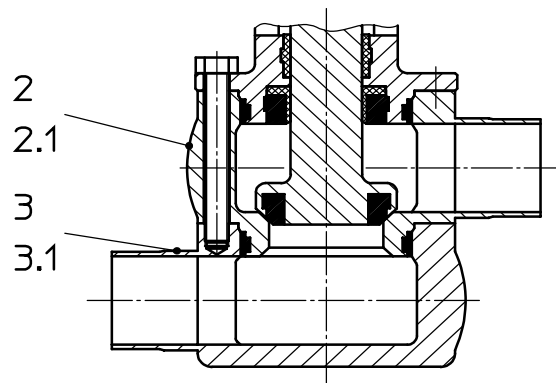
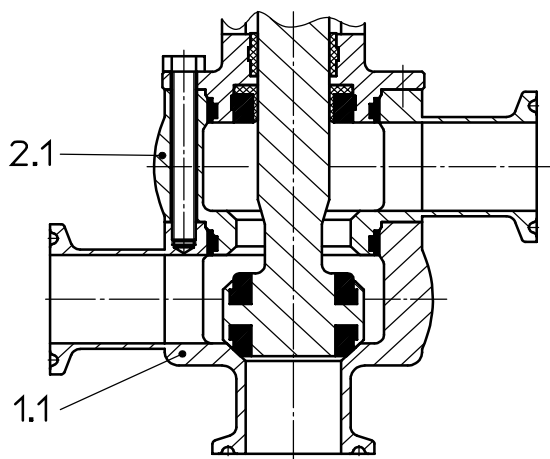
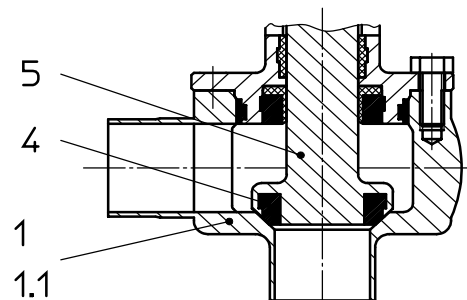
RN 01.054.815

Ersatzteilliste: spare parts list										APV SPX FLOW Germany			
SWmini41 - 44, SWEmini41 - 44 FS-CU und VSM / and PSH													
DN 10, 15, 20 Schweißenden und Klemmverbindung / weld end and clamp connection													
1/2", 3/4", 1" zoll- Klemmverbindung / inch- clamp connection													
pos.	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN10	DN15	DN20	1/2"	3/4"	1"				
8	1	Tellerdichtung Seat seal	VMQ FDA-konform							Blatt 4 von 6			
9	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE+ 25% Kohle							RN 01.054.815			
10	1	Laterne Yoke	1.4404										
11	4	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301										
12	1	Scheibe für Laterne Washer for yoke	1.4301										
13	1	Zugstange Guide rod	1.4305										
14	1	Steuerkopf Actuator	1.4301										
15	4	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301										
	4	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301										
16	1	Zentrierscheibe Centering washer	1.4301										
17	1	Skt. Mutter selbstsichernd Self-locking nut	1.4301										
18	1	Abdeckhaube Cover	PA6 schwarz										
19	1	Initiator-Halterung Support for proximity switch	PA6 schwarz										
20	1	Schaltnocke Actuator screw	1.4523										
21	1	O-Ring O-ring	NBR										
22	1	CU4-Smini-Adapter CU4-Smini-adapter	PA6.6 GF30 schwarz										

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN10	DN15	DN20	1/2"	3/4"	1"
			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.
23	1	Zugstangenverlängerung Extension of guide rod	PA6 schwarz				15-26-070/93 H208096		
24	1	Control-Unit CU Control-Unit CU	PA6.6 GF30 schwarz				siehe Betriebsanleitung CU see manual CU		
25	2	Initiatorhalter Proximity switch holder	PA6.6 GF30 schwarz				15-33-918/93 H154913		
		Dichtungssatz / seal kit SWmini41 + 42							
		Pos. 4, 6, 7, 8, 9, 21 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich / item 4, 6, 7, 8, 9, 21 available as complete seal kits only							
	1	Dichtungssatz Seat kit	FPM	58-34-858/00 H319090	58-34-859/00 H328081	58-34-860/00 H325394	58-34-861/00 H311972	58-34-862/00 H311973	58-34-863/00 H325060
	1	Dichtungssatz Seat kit	EPDM	58-34-858/01 H208066	58-34-859/01 H208067	58-34-860/01 H208068	58-34-861/01 H208069	5834-862/01 H208070	58-34-863/01 H208071
	1	Dichtungssatz Seat kit	VMQ	58-34-858/02 H327211	58-34-859/02 H327212	58-34-860/02 H314144	58-34-861/02	58-34-862/02	58-34-863/02
	1	Dichtungssatz Seat kit	HNBR	58-34-858/06 H325243	58-34-859/06	58-34-860/06	58-34-861/06 H319100	58-34-862/06 H319101	58-34-863/06 H329475
		Dichtungssatz / seal kit SWmini43 + 44							
		Pos. 4, 6, 7, 8, 9, 21 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich / item 4, 6, 7, 8, 9, 21 available as complete seal kits only							
	1	Dichtungssatz Seat kit	FPM	58-34-864/00 H322972	58-34-865/00 H323669	58-34-866/00	58-34-867/00 H311974	58-34-868/00 H311975	58-34-869/00
	1	Dichtungssatz Seat kit	EPDM	58-34-864/01 H208141	58-34-865/01 H208142	58-34-866/01 H208143	58-34-867/01 H208144	58-34-868/01 H208145	58-34-869/01 H208146
	1	Dichtungssatz Seat kit	VMQ	58-34-864/02	58-34-865/02	58-34-866/02	58-34-867/02	58-34-868/02	58-34-869/02
	1	Dichtungssatz Seat kit	HNBR	58-34-864/06 H327743	58-34-865/06 H325751	58-34-866 H327060	58-34-867/06 H329476	58-34-868/06 H345523	58-34-869/06

[illegible]

A detailed technical cross-section drawing of a valve assembly. The drawing shows a central vertical valve body with a horizontal outlet on the right. Various internal components are labeled with numbers 1 through 15, pointing to specific parts like the valve seat, stem, and internal seals. The drawing uses standard engineering conventions, including hatching for different materials and a dashed line for the hidden part of the stem.



Datum:	13.10.14								
Name:	Trytko								
Geprüft:									

Ersatzteilliste: spare parts list

SWmini41-44, SWEmini41-44 mit Handbetätigung / with manual actuation
DN 10,15,20 Schweißenden und Klemmverbindung / weld end and clamp connection
1/2", 3/4", 1" zoll -Klemmverbindung / inch -clamp connection

SPX FLOW
Germany

Blatt 1 von 5

RN 01.054.815-1

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 Gebrauchsmusterreintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany

Ersatzteilliste: spare parts list										
SWmini41 - 44, SWEmini41 - 44 mit Handbetätigung / with manual actuation										
DN 10, 15, 20 Schweißenden und Klemmverbindung / weld end and clamp connection										
1/2", 3/4", 1" zoll- Klemmverbindung / inch- clamp connection										
pos.	item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN10	DN15	DN20	1/2"	3/4"	1"
					WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	
1		1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-60-193/43 H311874	3A0 15-60-194/43 H310384	3A0 15-60-195/43 H207011	3A0 15-60-193/43 H311874	3A0 15-60-194/43 H310384	
		1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-61-193/43 H311875	3A0 15-61-194/43 H310383	3A0 15-61-195/43 H208117	3A0 15-61-193/43 H311875	3A0 15-61-194/43 H310383	
1.1		1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-60-189/43 H311876	3A0 15-60-190/43 H310492	3A0 15-60-191/43 H207886	3A0 15-60-239/43 H325653	3A0 15-60-240/43 H326796	3A0 15-60-241/43 H207730
		1	Gehäuse Housing	1.4404	3A0 15-61-189/43 H311877	3A0 15-61-190/43 H310489	3A0 15-61-191/43 H208116	3A0 15-61-239/43 H325893	3A0 15-61-240/43 H330857	3A0 15-61-241/43 H208118
2		1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-62-182/43 H311878	3A0 15-62-183/43 H310382	3A0 15-62-185/43 H207010	3A0 15-62-182/43 H311878	3A0 15-62-183/43 H310382	
		1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-63-181/43 H311879	3A0 15-63-183/43 H310381	3A0 15-63-185/43 H208120	3A0 15-63-181/43 H311879	3A0 15-63-183/43 H310381	
2.1		1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-62-193/43 H311880	3A0 15-62-194/43 H310490	3A0 15-62-195/43 H207887	3A0 15-62-196/43 H325652	3A0 15-62-197/43 H326797	3A0 15-62-184/43 H207731
		1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	3A0 15-63-180/43 H311881	3A0 15-63-182/43 H310491	3A0 15-63-187/43 H208121	3A0 15-63-196/43 H325890	3A0 15-63-197/43 H326797	3A0 15-63-184/43 H208119
3			Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-64-036/43 H331749	3A0 15-64-038/43 H331751	3A0 15-64-040/43 H209463	3A0 15-64-043/43 H331753	3A0 15-64-045/43 H331755	
			Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-66-036/43 H331758	3A0 15-66-038/43 H331760	3A0 15-66-040/43 H209465	3A0 15-66-043/43 H331762	3A0 15-66-045/43 H331764	
3.1			Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-64-037/43 H331750	3A0 15-64-039/43 H331752	3A0 15-64-041/43 H209464	3A0 15-64-044/43 H331754	3A0 15-64-046/43 H331756	3A0 15-64-048/43 H331757
			Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	3A0 15-66-037/43 H331759	3A0 15-66-039/43 H331761	3A0 15-66-041/43 H209466	3A0 15-66-044/43 H331763	3A0 15-66-046/43 H331765	3A0 15-66-048/43 H331766
4		1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	EPDM FDA-konform	58-33-168/93 H208440		58-33-243/93 H136203	58-33-168/93 H208440		58-33-243/93 H136203
		1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	HNBR FDA-konform	58-33-168/33 H312726		58-33-243/33 H170179	58-33-168/33 H312726		58-33-243/33 H170179
		1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	FPM FDA-konform	58-33-168/73 H312401		58-33-243/73 H136204	58-33-168/73 H312401		58-33-243/73 H136204
		1	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	VMQ FDA-konform	58-33-168/13 H312727		58-33-243/13 H136202	58-33-168/13 H312727		58-33-243/13 H136202

APV

SPX FLOW

Germany

Blatt 2 von 5

RN 01.054.815-1

Ersatzteilliste: spare parts list									
SWmini41 - 44, SWEmini41 - 44 mit Handbetätigung / with manual actuation DN 10, 15, 20 Schweißenden und Klemmverbindung / weld end and clamp connection 1/2" , 3/4" , 1" zoll- Klemmverbindung / inch- clamp connection									
pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN10	DN15	DN20	1/2"	3/4"	1"
4	2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	EPDM FDA-konform	58-33-168/93 H208440	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
	2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	HNBR FDA-konform	58-33-168/73 H312726	58-33-243/93 H136203	58-33-168/93 H208440	58-33-243/33 H170179	58-33-243/73 H312726	58-33-243/93 H136203
	2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	FPM FDA-konform	58-33-168/73 H312401	58-33-243/73 H136204	58-33-168/73 H312401	58-33-243/13 H312727	58-33-243/73 H136204	58-33-243/13 H136202
	2	Tellerdichtung Schaft Seat seal for valve shaft	VMQ FDA-konform	58-33-168/13 H312727	58-33-243/13 H136202	58-33-168/13 H312727	58-33-243/13 H312727	58-33-243/13 H136202	58-33-243/13 H136202
	1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-22-212/42 H330082	15-22-213/42 H330083	15-22-214/42			
	1	Schaft Valve shaft	1.4404						
6	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform			58-33-267/93 H136432			
	1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform			58-33-267/33 H172124			
	1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform			58-33-267/73 H136431			
	2	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform			58-33-267/93 H136432			
	2	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform			58-33-267/33 H172124			
	2	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform			58-33-267/73 H136431			
7	1	Schaftdichtung Shaft seal	PTFE			3A0 58-33-147/23 H176677			
8	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform			58-33-243/93 H136203			
	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR FDA-konform			58-33-243/33 H170179			
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform			58-33-243/73 H136204			
	1	Tellerdichtung Seat seal							

Ersatzteilliste: spare parts list									
SWmini41 - 44, SWEmini41 - 44 mit Handbetätigung / with manual actuation DN 10, 15, 20 Schweißenden und Klemmverbindung / weld end and clamp connection 1/2", 3/4", 1" zoll- Klemmverbindung / inch-clamp connection									
pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN10	DN15	DN20	1/2"	3/4"	1"
Datum:	13.10.14								
Name:	Trytko								
Geprüft:									
Datum:									
Name:									
Geprüft:									
						Blatt 4 von 5			
						RN 01.054.815-1			
8	1	Tellerdichtung Seat seal	VMQ FDA-konform						
9	1	Führungsbuchse Bushing	KETRON PEEK						
10	1	Laternen Handbetätigung Yoke manual actuation	1.4404						
11	1	Konterrad Handbetätigung Counter wheel manual actuation	1.4301						
12	1	Stellrad Handbetätigung Wheel manual actuation	1.4301						
13	1	Scheibe Washer	1.4301						
14	1	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301						
15	4	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301						
	4	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301						
Dichtungssatz / seal kit SWmini41 + 42									
Pos. 4, 6, 7, 8, 9 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich / item 4, 6, 7, 8, 9 available as complete seal kits only									
	1	Dichtungssatz Seat kit	FPM	58-36-886/00	58-36-887/00	58-36-888/00	58-36-886/00	58-36-887/00	58-36-888/00
	1	Dichtungssatz Seat kit	EPDM	58-36-886/01	58-36-887/01	58-36-888/01	58-36-886/01	58-36-887/01	58-36-888/01
	1	Dichtungssatz Seat kit	VMQ	58-36-886/02	58-36-887/02	58-36-887/02	58-36-886/02	58-36-887/02	58-36-887/02
	1	Dichtungssatz Seat kit	HNBR	58-36-886/06	58-36-887/06	58-36-888/06	58-36-886/06	58-36-887/06	58-36-888/06

te: spare parts list

SWmini41 - 44, SWEmini41 - 44 mit Handbetätigung / with manual actuation

Datum:	13.10.14				 SPX FLOW Germany
Name:	Trytko				
Geprüft:					
Datum:					Blatt 5 von 5
Name:					RN 01.054.815-1
Geprüft:					

[illegible][illegible]

> APV

SPX FLOW
Germany

Blatt	1	von	2
-------	---	-----	---

RN 01.054.88

Ersatzteilliste: spare parts list

Steuerkopf SWmini4 ø50 / Actuator SWmini4 ø50
Luftanschluss / air connection: 6mm und / and 1/4" OD

Ersatzteilliste: spare parts list										04.11.13 19.04.17				Trytko Sunder		APV SPX FLOW Germany							
Steuerkopf SWmini4 ø50 / Actuator SWmini4 ø50 Luftanschluss / air connection: 6mm und / and 1/4" OD										Datum:								Blatt 2 von 2		RN 01.054.88			
										Name:													
										Geprüft:													
pos.	Menge	Beschreibung	Material	Luftanschluss 6mm	Luftanschluss 1/4" OD	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.					
		Steuerkopf FS Actuator FS	1.4301	3A0 15-32-079/13 H207492	3A0 15-32-080/13 H208025																		
		Steuerkopf FH Actuator FH	1.4301	3A0 15-32-081/13 H311418	3A0 15-32-082/13 H311419																		
		Steuerkopf L/L Actuator air/air	1.4301	3A0 15-32-078/13 H208662	3A0 15-32-076/13 H325605																		
1	1	Steuerkopf Schweißteil Actuator welded	1.4301	15-32-079/12 H207546																			
	1	Steuerkopf Schweißteil L/L Actuator welded air/air	1.4301	15-32-078/12 H208663																			
2	1	Deckel Cover	PA6-schwarz	15-02-173/93 H207544																			
3	1	Entlüftungsstopfen Venting plug	PE-Hard yellow	08-60-005/93 H16218																			
4	1	W-Verschraubung schwenkbar Angular union, slewable	PA-1.4301	08-60-750/93 H208825	08-60-811/93 H312732																		
	2	W-Verschraubung schwenk.-Steuerkopf L/L Angular union, slewable-actuator air/air	PA-1.4301	08-60-750/93 H208825	08-60-811/93 H312732																		
5	4	Skt. Schraube Hex. Screw	1.4301	65-01-033/15 M5x12 H78737																			
6	2	Quadring Quadring	NBR	58-01-003/83 H207521																			
7	1	Warnhinweis für Steuerkopf SW4mini Warning hint for actuator SWmini4	Klebefolie	08-29-295/93 H208072																			
8	1	Aufkleber 3A-Symbol SW4 und SWmini4 Adhesive 3A-symbol SW4 and SWmini4	Klebefolie transparent	08-29-001/93 H207960																			

APV DELTA SWmini4

VANNE SIMPLE SIÈGE DN 10, 15, 20



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

Stanisława Jana 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 04/2020 - Traduction du manuel d'instructions d'origine
COPYRIGHT ©2020 SPX FLOW, Inc.