SPXFLOW

MANUEL D`INSTRUCTIONS

APV DELTA SD4

VANNE DOUBLE JOINT

FORM NO.: H178504 REVISION: FR-5

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

Scan for SD4 Valve
Maintenance Video

APV®

FR

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

ppa. Baumbach

Frank Baumbach
Regional Engineering Manager, F&B 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.	Raccordements	
6.	**Nettoyage**	**7 - 8**
6.1.	Les portées de flux	
6.2.	La chambre de fuite	
6.3.	Recommendations de nettoyage - chambre de fuite	
6.4.	Tuyau - vannes de fuite	
7.	**Mise en place**	**8 - 9**
7.1.	Généralités	
7.2.	Instructions de soudage	
8.	**Dimensions / Poids**	**10 - 11**
9.	**Donnés techniques**	**12 - 15**
9.1.	Généralités	
9.2.	Qualité d`air comprimé	
9.3.	Temps de fermeture SD4	
9.4.	Course de vanne / Section transversale de l`ouverture	
9.5.	Consommation d`air pneumatique SD4 standard	
9.6.	Consommation d`air pneumatique SD4 course longue	
9.7.	Pressions de produit	
9.8.	Valeurs kvs	
10.	**Maintenance**	**16**
11.	**Instructions de montage/démontage**	**17 - 20**
11.1.	Démontage de la ligne	
11.2.	Démontage des pièces internes (parties en contact avec le produit)	
11.3.	Installation des joints et montage de la vanne	
11.4.	Installation de la vanne	
12.	**Instructions de montage/démontage - vannes de fuite**	**21**
12.1.	Maintenance des vannes de fuite	
13.	**Instructions de montage/démontage - vérin**	**22**
13.1.	Maintenance du vérin	
13.2.	Montage des joints et installation du vérin	
14.	**Reconstruction - du vérin / taille du vérin**	**23**
15.	**Montage du joint de siège**	**24 - 25**
15.1.	Montage du joint de siège dans l`arbre de vanne / outil de montage	
15.2.	Montage manuel du joint de siège	
16.	**Suppression des anomalies**	**26**
17.	**Listes de pièces détachées**	**26**
	Liste de pièces détachées - version DN et Pouce	**RN 01.054.62**
	Vérin SW4	**RN 01.054.86**
	Vérin SW4 course longue	**RN 01.054.90**
	Vannes de fuite SD4	**RN 01.054.67**

1. Généralités

Ce manuel d`instructions se réfère aux vannes double joint DELTA SD4 des dimensions DN25-100, 1"-4".

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.

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.

Danger!
Version **NF (normalement fermée)**: Contrôler le vérin avec de l`air avant de dévisser les vis de corps.

Danger!
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.

- Durant la manœuvre de la vanne, le contenu de la chambre de fuite s'échappe de la vanne et s'écoule vers le bas.
- La maintenance régulière de la vanne avec remplacement de tous les joints et garnitures de coussinet est nécessaire afin d`éviter les fuites et l`échappement de liquides.

- 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.

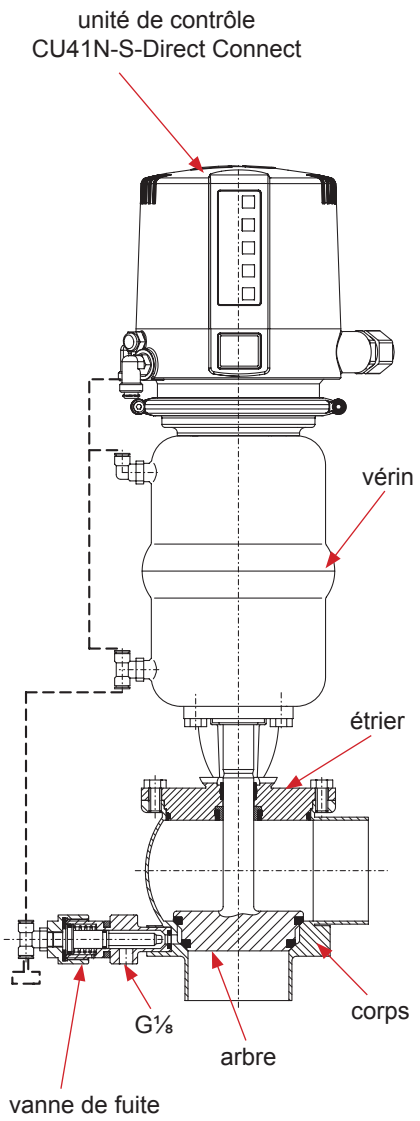
3. Utilisation conforme à la destination

L`utilisation conforme à la destination comme domaine d`application des vannes double joint DELTA SD4 est de fermer des sections de ligne, particulièrement dans les industries des boissons et des denrées alimentaires.

Des modifications arbitraires de la construction de la vanne dépravent la sécurité ainsi que la fonctionalité 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 double joint DELTA SD4 est conçue pour être utilisée dans les domaines suivants: brasseries, industries de boissons, laiteries, entreprises alimentaires et industries pharmaceutiques et de la chimie fine.

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

La vanne DELTA SD4 est employée pour l`arrêt sûr aux croisements de tuyauteries étant séparées par deux joints de siège. La chambre de fuite étant fermée de force ou ouverte à l`atmosphère, est située entre les joints.

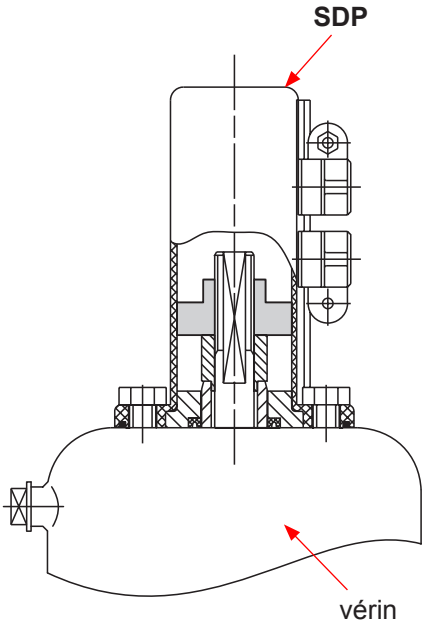
- Des fuites au niveau des joints de siège sont évacuées à l`atmosphère par les vannes de fuite et indiquées ci-contre.
- Commande par vérin pneumatique avec raccordement d`air, retour par la force du ressort.
- Le vérin est conçu “normalement fermé” (NF), en général.
- Les parties internes du vérin ne nécessitent pas d`entretien.
- Pour éviter les coups de pression, la vanne doit être fermée dans le sens opposé du débit.
- Le type standard de la vanne est équipé d`une unité de contrôle DELTA CU41N avec élément NOT qui est monté sur le vérin. L`élément NOT a la tâche d`augmenter les forces de fermeture de la vanne fermée.
- L`unité de contrôle est pourvue de diodes lumineuses jaunes qui indiquent la position de l`arbre de vanne.
- Observer les instructions de montage/démontage pour assurer en toute sécurité l`entretien et la maintenance de la vanne.

5. Equipements complémentaires

5.1. Indication de position de la vanne

Le vérin peut être muni directement d`un support de détecteurs de position (SDP) pour la détection de la position de la vanne (fig. 5.1.).

fig. 5.1.



Attention: Si la vanne est équipée d`un support de détecteur de position ou d`une unité de contrôle **sans** élément NOT, la pression maximale de fermeture diminue (voir page 14, pressions max. de produit).

- Des détecteurs de position pour signaler la position finale du clapet de vanne peuvent être installés au support (SDP) si demandé. Nous recommandons d`utiliser un de 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.

5.2. Unité de contrôle

Le montage d`une unité de contrôle sur la vanne SD4 est possible.

Les versions suivantes sont disponibles:

unité de contrôle CU4

	1 électrovanne avec élément NOT (standard)
Direct Connect référence; ID	**CU41N-S-Direct Connect 08 - 45 - 103/93; H320463**
AS-interface extended référence; ID	**CU41N-S-AS-i extended 08 - 45 - 113/93; H320470**
DeviceNet référence; ID	**CU31N-DeviceNet 16 - 31 - 241/93; H209423**
Profibus référence; ID	**CU31N-Profibus 08 - 45 - 002/93; H315496**

- Pour le montage d`une unité de contrôle sur la vanne SD4 un adaptateur est nécessaire.

Désignation référence; ID	**adaptateur CU3 SD4 / SDM4 08-48-415/93; H209430**
Désignation référence; ID	**adaptateur CU4-S complet 08-48-600/93; H320474**

5. Equipements complémentaires

5.3. Raccordements:

Outre les corps avec bout soudé, les raccordements suivants sont alternativement disponibles:

- tubulure filetée selon DIN 11851
- tubulure filetée IDF / ISS selon ISO 2853
- tubulure filetée RJT selon BS 4825-5
- tubulure filetée SMS
- tubulure filetée selon DS 722
- raccord à bride FGN1 DIN
- raccord à bride FGN1 Pouce
- raccord clamp selon DIN 32676
- raccord clamp selon ISO 2852

6. Nettoyage

Pour le nettoyage des vannes SD4, il faut distinguer entre deux parties.

6.1. Les portées de flux

Les passages de la vanne sont nettoyés lors du nettoyage des lignes par les solutions de nettoyage.

6.2. La chambre de fuite (fig. 6.2.)

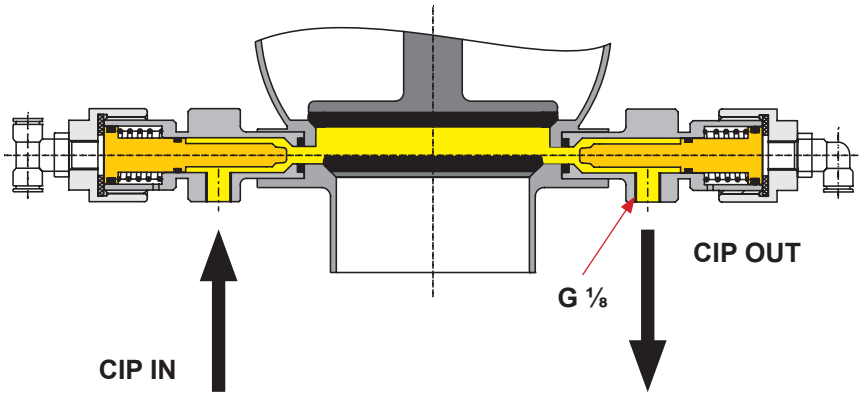
Le nettoyage de la chambre de fuite est réalisé par les vannes de fuite. La solution de nettoyage est alimentée par une vanne de fuite et déchargée à l`atmosphère par l`autre dans un système fermé.

La conduite forcée des solutions de nettoyage pourvoit à un nettoyage propre de toute la chambre de fuite.

- Quantité de solutions de nettoyage par cycle NEP env. 1,2 ltr / 10 s
- Pression de nettoyage au raccordement NEP: 2 bar min.
  5 bar max.

Dans des conditions normales, jusqu`à 15 vannes DN25/1” - 100/4” peuvent être nettoyées à partir d`une tuyauterie d`alimentation..

fig. 6.2.



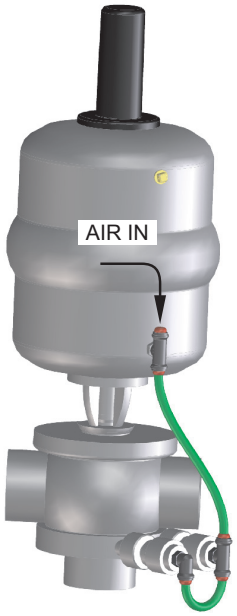
6.3. Recommendations de nettoyage (chambre de fuite)

Recommendations d`interval et d`alimentation de solutions de nettoyage sous des conditions d`opération et de liquides NEP standards.

cycle de nettoyage	cycle NEP
prérinçage	3 x 10 sec.
lessive à 80°C	3 x 10 sec.
rinçage intermédiaire	2 x 10 sec.
traitement acide	3 x 10 sec.
rinçage ultérieur	2 x 10 sec.

6. Nettoyage

fig. 6.4.



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.

6.4. Tuyau pour vannes de fuite:

AIR IN : alimentation de l`air

7. Mise en place

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.

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

Attention! Observer les instructions de soudage (7.2).

7. Mise en place

7.2. Instructions de soudage

- Démonter l`intérieur du corps avant tout soudage de la vanne. 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!).

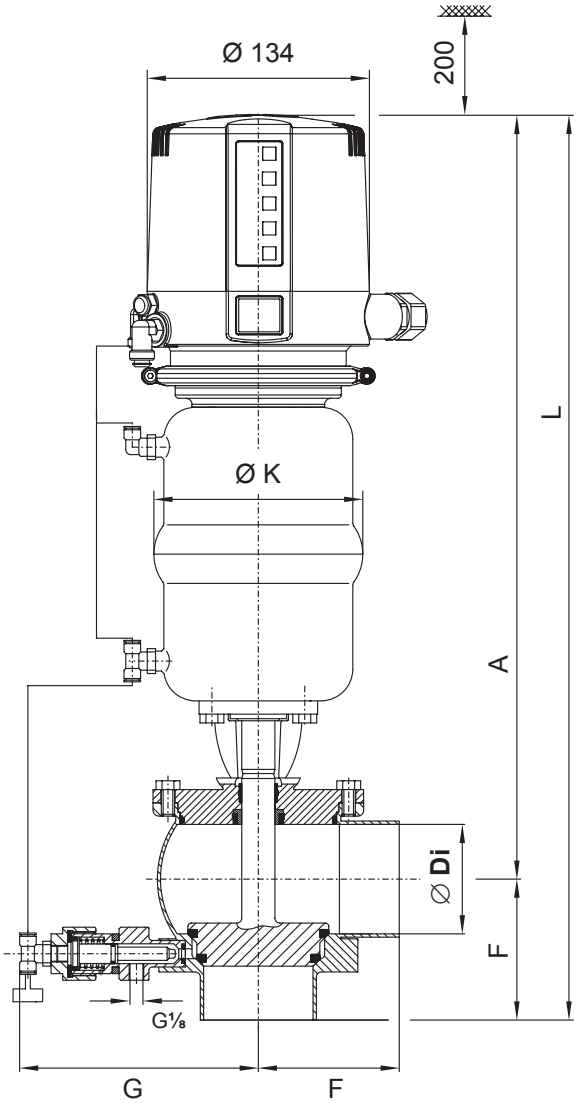
- Une soudure “orbitale” TIG est préférable.

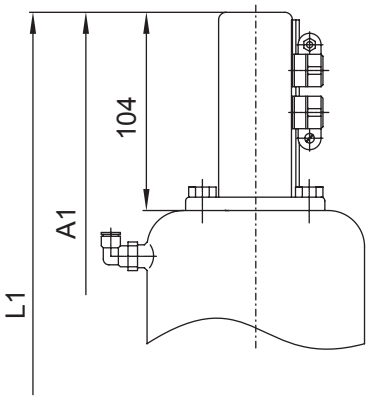
- Après les soudages du corps de la vanne ou de la contre-bride et de la ligne, les parties correspondantes de l`installation ou de la ligne doivent être nettoyées de résidus de soudage et de crasses. En cas de non respect de ces instructions de nettoyage, les résidus de soudage ou les crasses peuvent se déposer dans la vanne et causer des détériorationswerden.

- 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 Directive AWS/ANSI et EHEDG.

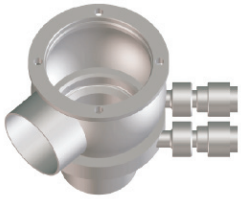
8. Dimensions / Poids





versions de corps

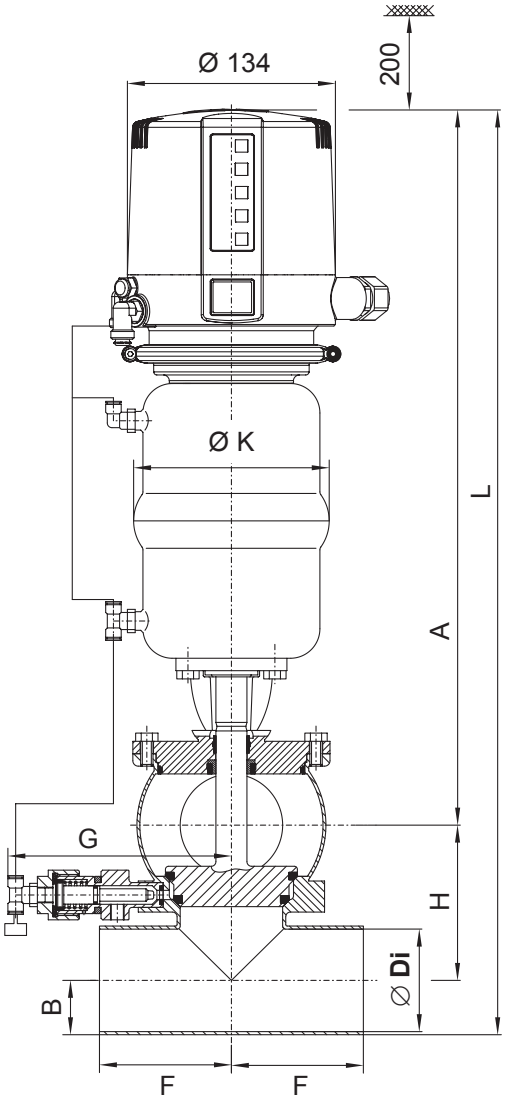
SD41

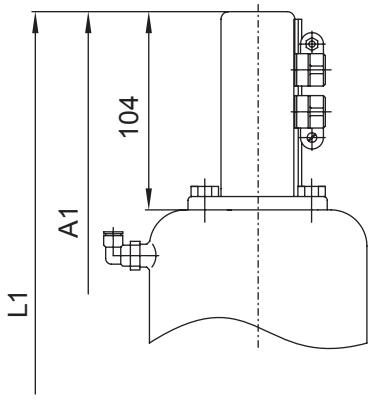


SD42

Dimensions en mm									Poids en kg
DN	**A**	**A1**	**∅ Di**	**F**	**G**	**∅ K**	**L**	**L1**	
25	409	337	26	50	126	86	459	387	5,4
40	415	343	38	67	129	86	482	410	6,1
50	452	380	50	72	133	126	524	452	8,3
65	460,5	388	66	85	145	126	545,5	473	10,0
80	512,5	441	81	98	153	189	610	538	16,5
100	522,5	451	100	111	162	189	633,5	561	18,3
Pouce									
1"	407	335	22,6	50	126	86	457	385	5,4
1,5"	413	341	34,9	67	129	86	480	408	6,1
2"	451	379	47,6	72	133	126	523	451	8,3
2,5"	457,5	385	60,3	85	142	126	542,5	470	9,5
3"	508,5	436	72,9	90	148	189	598,5	526	15,6
4"	520,5	448	97,6	111	162	189	631,5	559	18,3

8. Dimensions / Poids

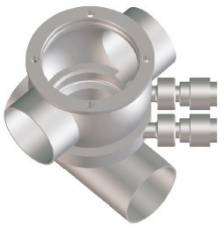




versions de corps

SDE43

SDE44



Dimensions en mm											Poids en kg
DN	**A**	**A1**	**B**	**∅ Di**	**F**	**G**	**H**	**∅ K**	**L**	**L1**	
25	409	337	14,5	26	50	126	60	86	483,5	411,5	5,8
40	415	343	20,5	38	67	129	72	86	507,5	435,5	6,6
50	452	380	26,5	50	72	133	84	126	562,5	490,5	8,8
65	460,5	388	35	66	85	145	100	126	595,5	523,0	10,5
80	512,5	440	42,5	81	98	153	115	189	670,0	597,5	17,1
100	522,5	450	52	100	111	162	134	189	708,5	636,0	18,9
Pouce											
1"	407	335	12,5	22,6	50	126	56,6	86	476,1	404,1	5,8
1,5"	413	341	19,05	34,9	67	129	68,9	86	500,1	428,9	6,6
2"	451	379	25,4	47,6	72	133	81,6	126	558,0	486,0	8,8
2,5"	457,5	385	31,75	60,3	85	142	94,3	126	583,5	511,0	10,0
3"	508,5	436	38,08	72,9	98	148	106,9	189	653,5	581,7	16,2
4"	520,5	448	50,8	97,6	111	162	131,6	189	702,9	630,4	18,9

9. Données techniques

9.1. Généralités

-	Parties en contact avec le produit:	316 L, 1.4404 (DIN EN 10088)
-	Autres parties:	1.4301 (DIN EN 10088)
-	Joints: standard:	EPDM
-	Option:	HNBR, VMQ, FPM
-	Pression max. de ligne:	10 bar
-	Pression de service:	dépendant du vérin - voir 9.6
-	Température max. de service:	135°C EPDM, HNBR *FPM, *VMQ
-	**Charge à courte durée:**	**140°C EPDM, HNBR**
-		*FPM, *VMQ
-		*(pas de vapeur)
-	Raccord NEP pour vannes de fuite:	G1/8
-	Raccordement d`air (pour tuyau):	6 x 1mm
-	Pression pneumatique max.:	8 bar
-	Pression pneumatique min.:	6 bar

N`utiliser que d`air propre et sec!

9.2. Qualité d`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.

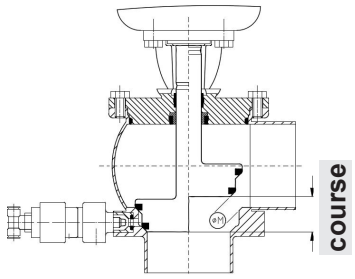
9. Données techniques

9.3. Temps de fermeture SD4

		temps de fermeture en sec. pression pneumatique 6 bar	
		longueur de tuyau 1 m	
DN	**Pouce**	**1 m**	**10 m**
25	1"	1 sec.	1,5 sec.
40	1,5"	1 sec.	1,5 sec.
50	2"	1 sec.	1,5 sec.
65	2,5"	1 sec.	2,5 sec.
80	3"	1 sec.	3,0 sec.
100	4"	1,2 sec.	3,5 sec.

Tous les temps indiqués sont des valeurs approximatives des essais de prélèvement. Les temps d`ouverture et de fermeture peuvent être détérminés par ajustage de la vis d`étranglement à l`électrovanne.

9.4. Course de vanne / Section transversale de l`ouverture



DN	Pouce	SD4 standard	Ø M	SD4 course longue	Ø M
25	1"	15 mm	3,5 mm	-	-
40	1,5"	25 mm	10,5 mm	-	-
50	2"	28 mm	12,5 mm	36 mm	19 mm
65	2,5"	28 mm	12,5 mm	48 mm	30 mm
80	3"	28 mm	12,5 mm	62 mm	43 mm
100	4"	28 mm	12,5 mm	72 mm	53 mm

9.5. Consommation d`air pneumatique SD4 standard lors de 6 bar de pression pneumatique

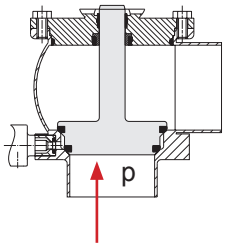
vérin	par course NL
Ø 74 mm	**1,0**
Ø 110 mm	**2,1**
Ø 165 mm	**4,5**

9. Données techniques

9.6. Consommation d`air pneumatique SD4 course longue			
		consommation d`air pneumatique en litres normaux (NL) lors de 6 bar de pression pneumatique	
DN	**Pouce**	**vérin Ø 110**	**vérin Ø 165**
50	2"	**3,1**	
65	2,5"	**3,1**	
80	3"		**10,5**
100	4"		**10,5**

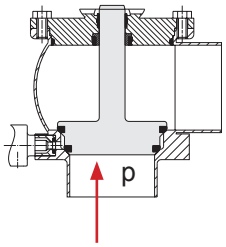
9.7. DELTA SD4 Pressions de produit par voie de calcul en (bar)

Vanne normalement fermée NF
<u>sans élément NOT</u>
et en cas de défaillance de l`air comprimé



		Ø vérin en mm		
DN	**Pouce**	**Ø 74**	**Ø 110**	**Ø 165**
25	1"	6,4	16,0	
40	1,5"	3,6	9,6	
50	2"		6,0	11,2
	2,5"		4,7	11,6
65			3,5	9,3
	3"			8,0
80				6,0
100	4"			4,4

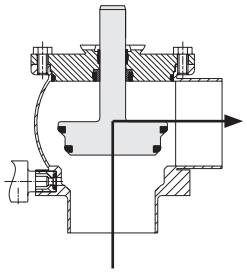
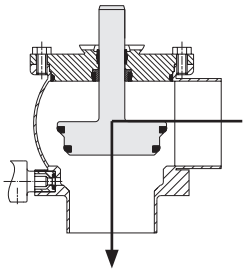
Vanne normalement fermée NF
<u>avec élément NOT</u>
pression de produit max. = 17,6 bar
limitée par la technique de joint



		Ø vérin en mm		
DN	Pouce	Ø 74	Ø 110	Ø 165
25	1"	16,0	16,8	
40	1,5"	12,4	17,6	
50	2"		17,6	17,6
	2,5"		14,0	16,0
65			10,5	17,6
	3"			17,6
80				17,2
100	4"			12,8

= vérin standard

9. Données techniques

9.8. DELTA SD4 Valeurs kvs en m³/h		
	SD41, SD42 SDE43, SDE44	SD41, SD42 SDE43, SDE44
		
DN		
25	19	20
40	42	39
50	88	70
65	145	120
80	175	190
100	220	265
Pouce		
1"	15	16
1,5"	39	26
2"	79	63
2,5"	124	106
3"	155	150
4"	215	258

10. Maintenance

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

Ne jamais nettoyez la vanne avec des produits abrasifs ou de polissage. Surtout les arbres de vanne ne doivent en aucune circonstance être nettoyés avec ces produits. Les dommages à l`arbre de vanne peuvent causer des fuites.

10. Maintenance

Scan for SD4 Valve
Maintenance Video

Outils nécessaires:

- 1x clé de serrage SW13
- 1x clé de serrage SW17
- 1x clé de serrage SW19
- 1x clé de serrage SW24
- 1x clé pour vis à six pans creux 6 mm

- outil de montage - joint de siège
  (voir chapitre 15.)
  (L`outil de montage est utilisable pour la nouvelle version de vanne construite à partir de novembre 2000.)

  Le remplacement des joints se fait selon les instructions de montage/démontage.
  La mise en magasin par le client de joints de rechange est recommandée. Pour la maintenance de la vanne nous livrons des jeux de joints complets (voir listes de pièces détachées).

- **Indication:** Les jeux de joints de la vieille et de la nouvelle version de vanne sont pareils.

- Pourvoir tous les joints avec une couche mince de graisse!

- **Attention!** N`utiliser que de graisses alimentaires et propres à la matière respective de joint.

  Recommendation:
  Graisse de montage APV pour EPDM, FPM, HNBR et NBR
  (0,75 kg/boîte - réf. 000 70-01-019/93; H147382)
  (60 g/tube - réf. 000 70-01-018/93; H147381)
  ou
  Graisse de montage APV pour VMQ (Silicone)
  (0,6 kg/boîte - réf. 000 70-01-017/93; H147380)
  (60 g/tube - réf. 000 70-01-016/93; H147379)

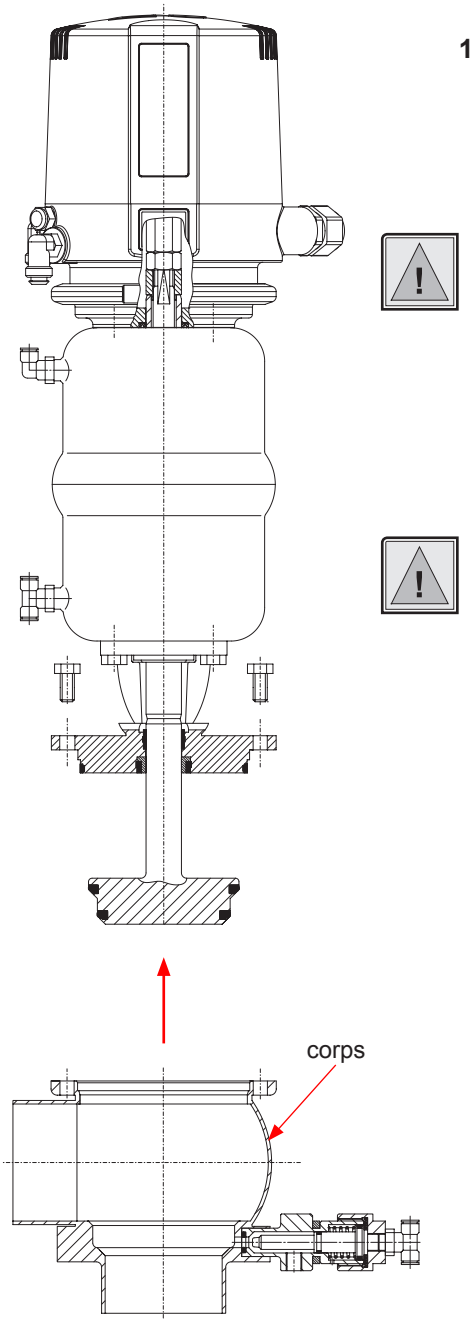
! Ne pas utiliser de graisse contenant de l`huile minérale avec les joints EPDM!

! Ne pas utiliser de graisse sur base silicone avec les joints VMQ!

Les types de graisse moins propre peuvent influer la fonction et la durée de vie.

11. Instructions de démontage/montage

Pour les numéros de code se référer aux listes de pièces détachées: RN 01.054.62



11.1. Démontage de la ligne

1. Dépressurizer la ligne de produit et vidanger les lignes si possible.

2. **Version NF: Contrôler le vérin avec de l`air.**

   Ne pas toucher les parties mobiles!
   Risque de blessure.

3. Desserrer les vis hexagonales (4) et enlever l`intérieur de la vanne avec le vérin du corps (1).

4. Débrancher l`air comprimé et enlever l`alimentation d`air comprimé.

   Le vérin est chargé de l`air comprimé par l`élément NOT.

5. **Version avec unité de contrôle:**

   Démonter l`unité de contrôle.

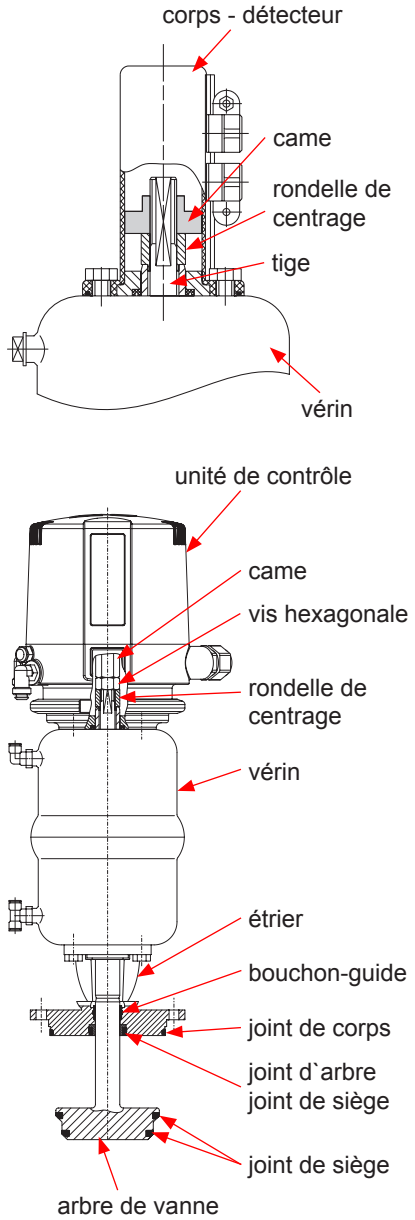
   Version avec indication de position de la vanne:

   Enlever le détecteur de proximité. Démonter le corps (support de détecteur de position) du vérin.

11. Instructions de démontage/montage

11.2. Démontage des pièces internes (parties en contact avec le produit)

fig. 11.2.1.



1. **Version avec unité de côntrole:**

   Dévisser la came. Desserrer la vis hexagonale (22) en tenant la rondelle de centrage (21).
   Enlever la rondelle de centrage.

- **Version avec indication de position:**

  Dévisser la came (25) en tenant la rondelle de centrage (21).
  Enlever la rondelle de centrage **(fig. 11.2.1.)**.

2. Enlever l`arbre de vanne (2) avec la tige du vérin (18).
   Enlever les joints de siège (12, 11/11.1).

! Arbre de vanne modifié à partir de 11.2000,
  voir joint de siège **(fig. 11.2.2.)**
  (Montage voir 11.3.3.- 4.)

3. Dévisser l`étrier (5) du vérin (18).

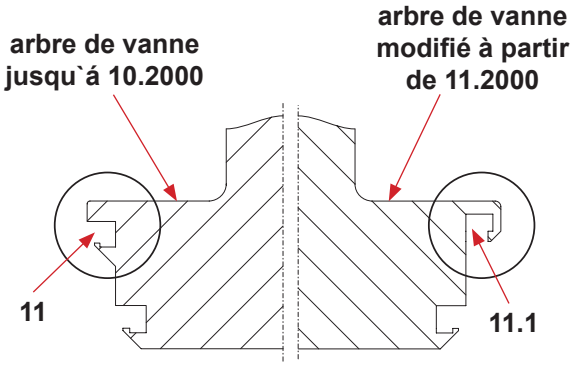
- On peut assurer la maintenance du vérin.
  (voir 13. Instructions de démontage/montag - Vérin)

4. Enlever le joint de siège (10), le joint d`arbre (9), le bouchonguide (8) et le joint de corps (3).

   (Montage - voir 11.3.1. et 11.3.5.)

5. Nettoyer le corps de vanne, l`étrier, le vérin et l`arbre à l`aide d`une faible solution d`un détergent. Ne jamais utiliser des détergent contenant des produits abrasifs ou des produits de polissage.

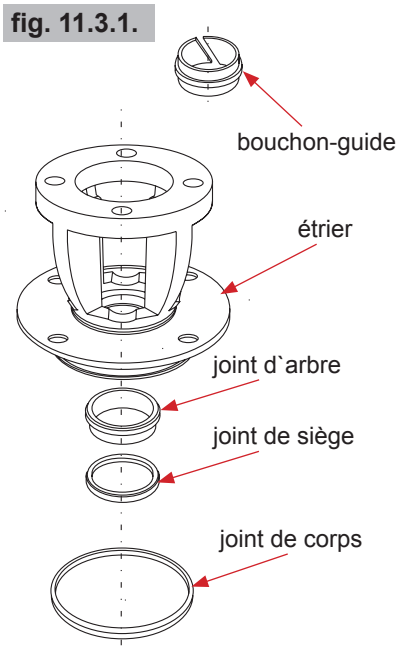
fig. 11.2.2.

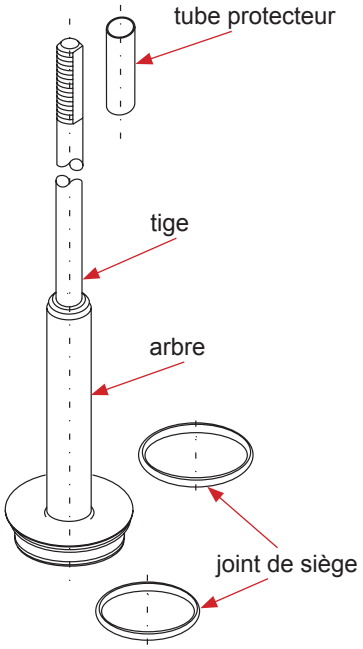


11. Instructions de démontage/montage

11.3. Mise en place des joints et montage du vérin

fig. 11.3.1.





1. Insérer le bouchon-guide (8) dans l`étrier (5).
   Placer le joint d`arbre (9) et enfoncer le joint de siège (10) légèrement graissé (voir fig. 11.3.1).
   Veiller sur la position d`installation correcte.

2. Monter l`étrier (5) au vérin (18).

3. Insérer les deux joints de siège (11/11.1, 12) dans l`arbre (2).
   Légèrement graisser les joints de siège avant leur installation.
   Pendant la mise en place du joint dans la gorge, purger l`espace entre le joint et le paroi de la gorge d`un objet étroit.
   Tenir compte d`un ajustement uniforme des joints.
   Pour la construction modifiée du joint de siège 11.1, utiliser l`outil de montage pour installer le joint (voir page **24)**.

4. Monter le tube protecteur à travers le filet de la tige.
   Pousser l`arbre (2) à travers l`étrier (5) et le vérin (18), placer la rondelle de centrage (20) et serrer l`ensemble avec la came (25) ou la vis hexagonale (21). Tenir la rondelle de centrage pendant cette opération.
   Couple de serrage: 40 Nm.
   Version avec unité de contrôle: Monter et serrer la came.

5. Légèrement graisser le joint de corps (3) et le monter dans la gorge de la bride de l`étrier.

11. Instructions de démontage/montage

11.4. Installation de la vanne

1. **Version avec unité de contrôle:**
   Fixer l`adaptateur (19) sur le vérin. .
   Placer l`unité de contrôle sur l`adaptateur et l`assurer.

- **Version avec indication de position:**
  Fixer le corps de l`indication de position (23).

2. **Pendant le montage de l`intérieur de vanne en version NF observez le suivant:**

- Contrôler le vérin (version NF) avec de l`air pneumatique 6 bar min.
  Insérer l`intérieur de vanne délicatement dans le corps de vanne.
  Ne pas endommager le joint de corps (3) pendant cette opération.
  Serrer les vis hexagonales en croix dans la bride de corps.

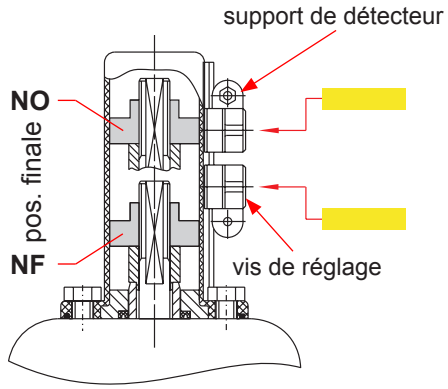
Attention! Ne pas toucher les parties mobiles!
Risque de blessure.

! Version NF (normalement fermé): Déconnecter l`air.

3. **Vérifier l`ajustement de base de l`indication de position de la vanne.**
- Les points de contact de commutation peuvent être ajustés en tournant la vis de réglage de l`unité de contrôle.

- **Version avec indication de position:** Connecter les détecteurs de proximité et les fixer. Rajuster les détecteurs si nécessaire.

fig. 11.4.1.



4. **Ajustement des détecteurs de proximité: (fig. 11.4.)**
- Placer le vérin dans la position finale.
- Mettre le détecteur correspondant dans la position correspondante. Dévisser la vis de réglage et mouvoir le support jusqu`à ce que le signal correspondant soit indiqué. Puis continuer à mouvoir le détecteur par 2 à 3 mm afin d`assurer l`indication. Serrer la vis de réglage.
- Placer le vérin dans l`autre position finale et effectuer le positionnement du deuxième détecteur.

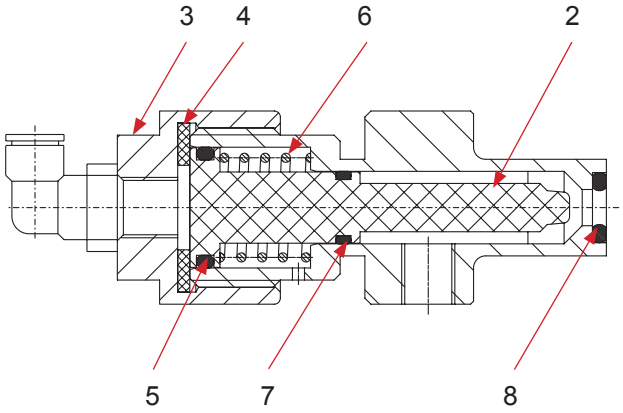
- indication de la position supérieure de la vanne:
  vanne en position “normalement ouverte” (NO)
- indication de la position inférieure de la vanne:
  vanne en position “normalement fermée” (NF)

12. Instructions de démontage/montage - Vannes de fuite

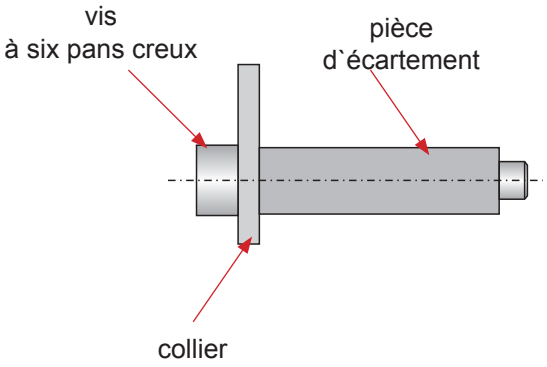
12.1. Maintenance des vannes de fuite

Pour les numéros de code se référer aux listes de pièces détachées - vannes de fuite SD4 RN: 01.054.67

1. Enlever les tuyaux d`air pneumatique des vannes de fuite.
2. Arrêter et vidanger les lignes d`alimentation NEP.
3. Enlever les lignes d`alimentation et de décharge NEP des vannes de fuite.
4. Desserrer les vis à six pans creux et enlever le collier. Enlever les vannes de fuite de la bride de corps.
5. Enlever le chapeau (3), sortir le piston (2) et le ressort (6).
6. Démonter tous les joints (5, 7, 8).
7. Le montage se fait en sens inverse.

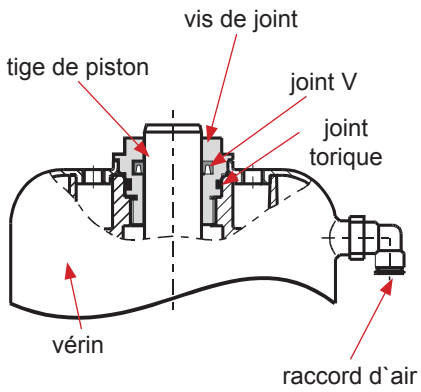


Support pour vannes de fuite



13. Instructions de démontage/montage - Vérin

fig. 13.1.



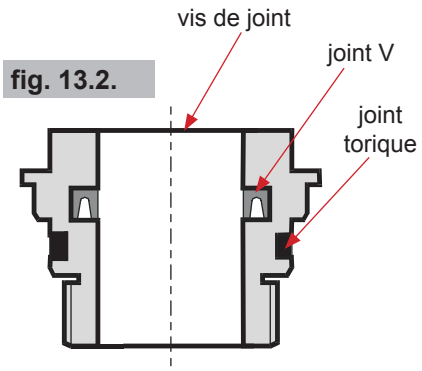
Listes de pièces détachées: RN01.054.86

13.1. Maintenance du vérin (fig. 13.1.)

1. Enlever les tuyaux d`air du vérin.
2. Enlever les vis à six pans creux de l`adaptateur de l`unité de contrôle. - Démonter l`adaptateur.
3. Dévisser les deux vis de joint avec une clé à vis SW30 en tenant le vérin avec une clé à bande.
4. Enlever les joints toriques et les joints V.

13.2. Installation des joints et montage du vérin

fig. 13.2.



1. Monter les joints toriques et le joints V graissés dans la vis de joint. **(fig. 13.2.)**.
   Veiller la direction d`installation correcte du joint V.
2. Faire glisser les vis de joint sur les deux côtés du vérin à travers la tige du piston et serrer les vis.
3. Assurer l`adaptateur de l`unité de contrôle et l`étrier sur le vérin.

   Attention: **Observer la position de l`adaptateur.**

   Attention: **Pendant le montage de l`adaptateur ainsi que de l`étrier observer la version de vanne voulue - normalement fermée FS (NF) ou normalement ouverte FH (NO).**

   FS (NF) = ressort descendant
   FH (NO) = ressort levant
4. Fixer les tuyaux d`air.

14. Reconstruction du vérin

La dimension du vérin des vannes SD4 peut être changée.

En cas d`une augmentation ou diminution des dimensions du verin (Ø 74 mm, Ø 110 mm, Ø 165 mm) tenir compte des pressions de ligne correspondantes, voir table 9.6.

14.1. Reconstruction du vérin

Démontage
Le démontage se fait comme décrit en chapitres 11.1. et 11.2.

Afin de modifier la dimension du vérin, remplacer la tige (6) comme suit:

Attention!

Serrer le clapet de vanne dans un étau.
Veillez à ce que le clapet ne soit pas endommagé (utiliser des mors protecteurs ou des chiffons).
Le moindre endommagement de la tige de l`arbre peut entraîner des fuites.
Retirer la tige de l`arbre à l`aide de la rondelle de centrage (20) et d`une clé de serrage SW17.

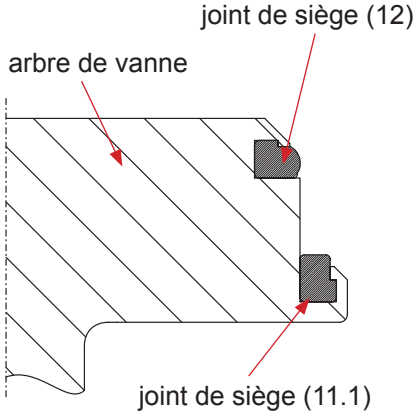
14.2. Montage du vérin

1. Tourner la tige correspondante au vérin dans l`arbre.
   Couple de serrage: 40 Nm

2. Le montage ultérieur se fait en ordre inverse.

15. Montage du joint de siège

fig. 15.



A l`aide de l`outil de montage le joint de siège (11.1) peut être monté **(voir fig. 15.)**. D`abord monter ce joint de siège sur l`arbre de vanne.

Après insérer le joint de siège (12) dans la gorge à la main, voir pos. **15.2.**

L`outil de montage (fig. 15.1) consiste

- de l`écrou
- de l`entretoise
- de l`anneau avec dispositif d`évacuation
- du corps
- du boulon taraudé.

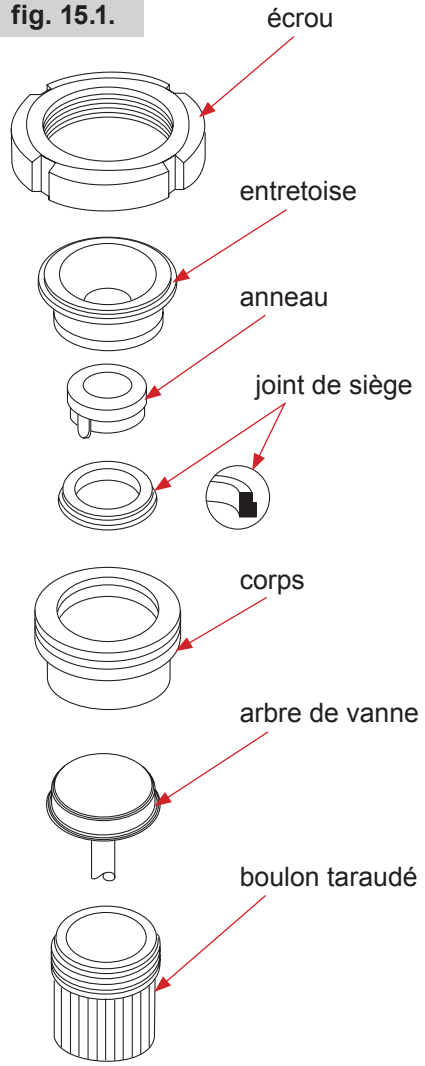
15.1. Montage du joint de siège dans l`arbre de vanne

1. Placer l`arbre de vanne dans le corps de manière à ce que la gorge de joint soit dans le corps.
2. Enserrer l`arbre avec le boulon taraudé dans le corps. Enserrer le corps dans l`étau.
3. Légèrement graisser le joint de siège avec de la graisse de montage APV. Ensuite monter le joint sur le dispositif d`évacuation jusqu`au fond.
4. Introduire l`anneau avec le joint de siège dans le corps. Visser l`écrou et le presser au fond.
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`anneau et l`entretoise du corps.
7. Enlever le corps de l`étau, dévisser le boulon taraudé. Retirer l`arbre de vanne du corps.

Vérifier le bon montage du joint de siège.

Afin de simplifier le montage du joint de siège, les outils de montage suivants sont disponibles:

fig. 15.1.



Outil de montage pour joint de siège SD4			
DN	**Pouce**	**numéro de référence**	**numéro ID**
25	1"	000 51-13-200/17	H203861
40	1,5"	000 51-13-201/17	H203862
50	2"	000 51-13-202/17	H203863
	2,5"	000 51-13-203/17	H203864
65		000 51-13-204/17	H203865
	3"	000 51-13-205/17	H203866
80		000 51-13-206/17	H203867
100	4"	000 51-13-207/17	H203868

15. Montage du joint de siège

15.2. Montage manuel du joint de siège (pos. 12)

1. Pourvoir le joint de siège d`une couche mince de graisse avant l`installation.
La gorge pour le joint de siège ne doit pas être graissée.

2. Enserrer l`arbre de vanne dans l`étau.

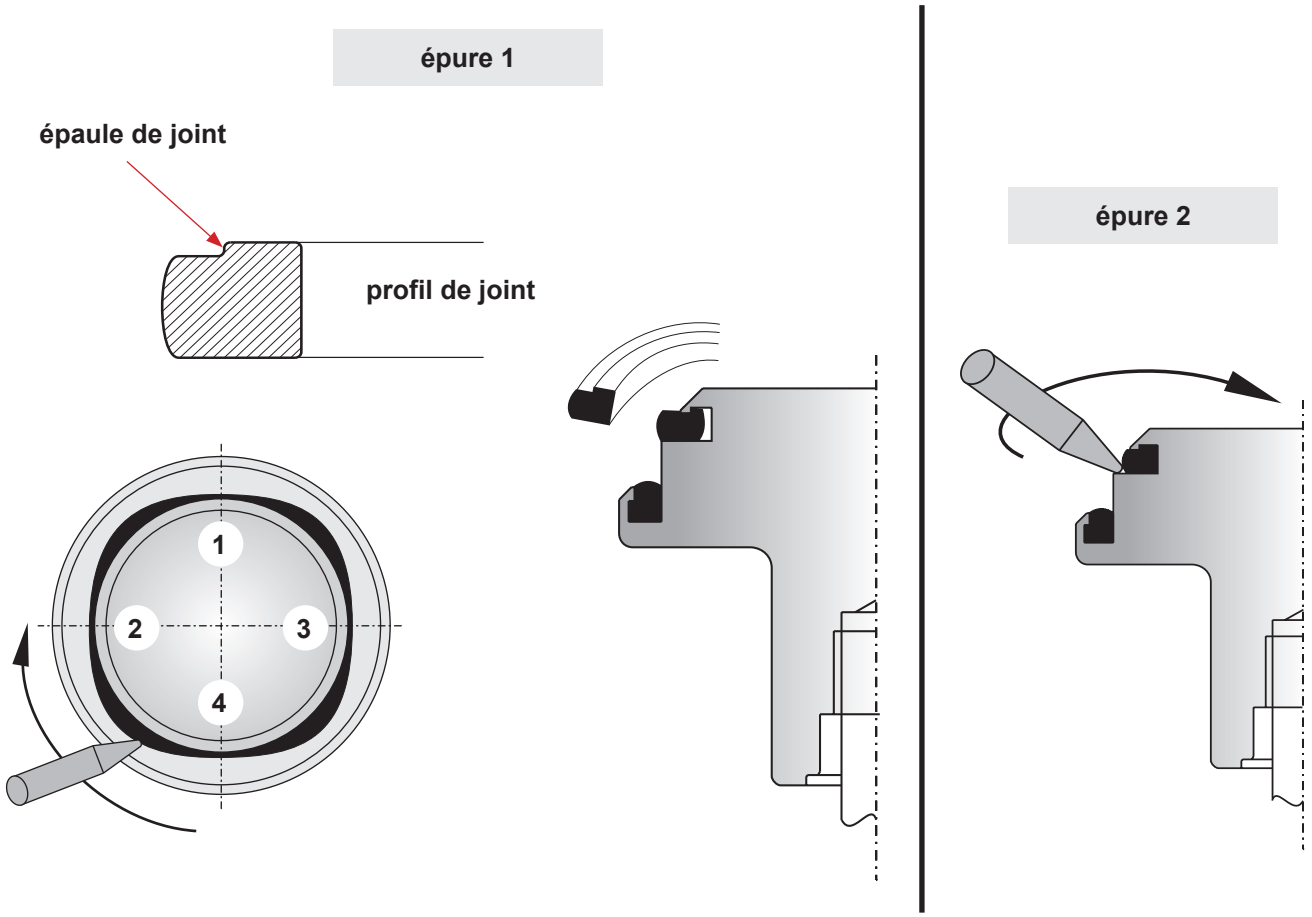
L`arbre de vanne ne doit pas être endommagé pendant ce procédé.
Utiliser des mâchoires de protection.

3. Presser le joint légèrement graissé à quatre points avec le côté de le plus large en avant dans la gorge **(voir épure 1)**.

4. Presser le joint avec l`outil de montage (tournevis avec rebord arrondi) à quatre côtés opposés **1-2, 3-4** dans la gorge **(voir épure 1)**.

5. Procéder par étapes pour presser le joint dans la gorge. Travailler aux points opposés de la gorge. Veiller à une position égale du joint de siège.

6. Après presser l`outil de montage entre l`épaule de joint et le paroi de la gorge et faire le tour tout autour de la gorge. Par cette mesure, le fond de la gorge est désaéré et l`épaule de joint enclenche **(voir épure 2)**.



16. Suppression des anomalies

Anomalie	Mesure
Vanne n`est pas étanche, fuite par les vannes de fuite.	Remplacer les joints de siège. Vérifier la pression de ligne: Pression de ligne adm. voir chapitre 9
Fuite du cylindre de la vanne de fuite.	Remplacer les joints toriques. voir RN 01.054.67 Vérifier l`alimentation de nettoyage.
Fuite entre le corps et la bride de l`étrier.	Remplacer le joint de corps.
Vérin	
Echappement de l`air de la tige du vérin.	Remplacer la vis de joint complet du vérin.
Vérin ne fonctionne pas. Echappement permanent de l`air du bouchon.	Remplacer le vérin complet.
Indication de position	
Manque de l`indication de position de vanne.	Faire un ajustement précis.

17. 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.

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

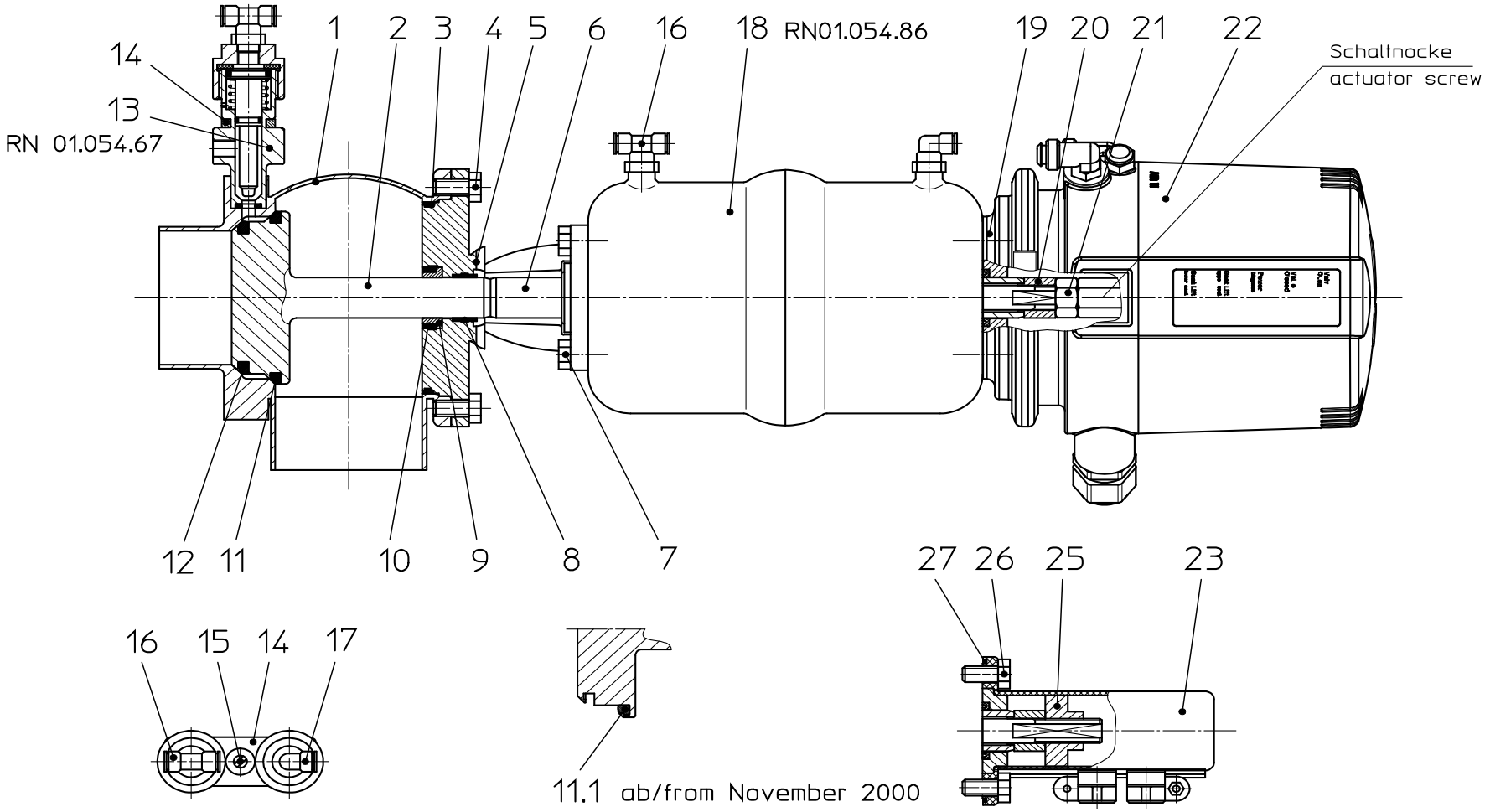
Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll
standard valve

Datum:	22.03.13				
Name:	Trytko				
Geprüft:	Schulz				
Datum:					
Name:					
Geprüft:					

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 1 von 9

RN 01.054.62



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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13				
Name:	Trytko				
Geprüft:	Schulz				
Datum:					
Name:					
Geprüft:					

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 2 von 9

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material material	DN25 WS-Nr. ref.-no.	1" WS-Nr. ref.-no.	DN40 WS-Nr. ref.-no.	1,5" WS-Nr. ref.-no.	DN50 WS-Nr. ref.-no.	2" WS-Nr. ref.-no.
1	1	Gehäuse Housing SD41 1+2S	1.4404	15-54-285/47 H173487	15-54-310/47 H173493	15-54-385/47 H173488	15-54-410/47 H173494	15-54-435/47 H173489	15-54-460/47 H173495
	1	Gehäuse Housing SD42 1+2+3S	1.4404	15-55-285/47 H173501	15-55-310/47 H173507	15-55-385/47 H173502	15-55-410/47 H173508	15-55-435/47 H173503	15-55-460/47 H173509
	1	Gehäuse Housing SDE43 1+2+3S	1.4404	15-77-276/47 H174839	15-77-301/47 H175083	15-77-376/47 H174840	15-77-401/47 H175455	15-77-426/47 H174841	15-77-451/47 H175456
	1	Gehäuse Housing SDE44 1+2+3+4S	1.4404	15-78-276/47 H175077	15-78-301/47 H175459	15-78-376/47 H175078	15-78-401/47 H175460	15-78-426/47 H175079	15-78-451/47 H175461
2	1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-25-291/42 H173369	15-25-316/42 H173375	15-25-391/42 H173370	15-25-416/42 H173376	15-25-441/42 H173371	15-25-466/42 H173377
3	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform	58-33-292/93 H77439		58-33-392/93 H77464		58-33-442/93 H77488	
	1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform	58-33-292/33 H170017		58-33-392/33 H170018		58-33-442/33 H168714	
	1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform	58-33-292/73 H77438		58-33-392/73 H77463		58-33-442/73 H77487	
4	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772					
5	1	Laterne Yoke	1.4404	15-40-287/47 H173344		15-40-387/47 H173345		15-40-437/47 H173346	
6	1	Zugstange Guide rod	1.4305	15-23-850/12 H171061				15-23-851/12 H171062	
7	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772					
8	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle	08-01-178/23 H207154					
9	1	Schaftdichtung Shaft seal	Turcon MF6	3A0 58-33-151/24 H323082					
10	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform	58-33-293/93 H77442					
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform	58-33-293/73 H77441					

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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13				
Name:	Trytko				
Geprüft:	Schulz				
Datum:					
Name:					
Geprüft:					

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 3 von 9

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description		Material material	DN25 WS-Nr. ref.-no.	1" WS-Nr. ref.-no.	DN40 WS-Nr. ref.-no.	1,5" WS-Nr. ref.-no.	DN50 WS-Nr. ref.-no.	2" WS-Nr. ref.-no.
10	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-293/33 H170176					
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-293/13 H77440					
11	1	Tellerdichtung Seat seal	bis / until November 2000	EPDM FDA-konform	58-33-394/93 H77470		58-33-444/93 H77494		58-33-194/93 H77430	
	1	Tellerdichtung Seat seal		FPM FDA-konform	58-33-394/73 H77469		58-33-444/73 H77493		58-33-194/73 H77429	
	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-394/33 H172175		58-33-444/33 H165709		58-33-194/33 H176687	
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-394/13 H77468		58-33-444/13 H77492		58-33-194/13 H77428	
11.1	1	Tellerdichtung Seat seal	ab / from November 2000	EPDM FDA-konform	58-33-393/93 H77467		58-33-443/93 H77491		58-33-109/93 H170662	
	1	Tellerdichtung Seat seal		FPM FDA-konform	58-33-393/73 H77466		58-33-443/73 H77490		58-33-109/73 H170663	
	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-393/33 H166676		58-33-443/33 H166085		58-33-109/33 H170658	
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-393/13 H77465		58-33-443/13 H77489		58-33-109/13 H170664	
12	1	Tellerdichtung Seat seal		EPDM FDA-konform	58-33-294/93 H77445		58-33-394/93 H77470		58-33-444/93 H77494	
	1	Tellerdichtung Seat seal		FPM FDA-konform	58-33-294/73 H77444		58-33-394/73 H77469		58-33-444/73 H77493	
	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-294/33 H172173		58-33-394/33 H172175		58-33-444/33 H165709	
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-294/13 H77443		58-33-394/13 H77468		58-33-444/13 H77492	
13	2	Leckageventil Leakage valve		1.4404/EPDM	20-37-068/59 H173482					
	2	Leckageventil Leakage valve		1.4404/HNBR	20-37-068/29 H176614					

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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13				
Name:	Trytko				
Geprüft:	Schulz				
Datum:					
Name:					
Geprüft:					

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 4 von 9

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description		Material material	DN25 WS-Nr. ref.-no.	1" WS-Nr. ref.-no.	DN40 WS-Nr. ref.-no.	1,5" WS-Nr. ref.-no.	DN50 WS-Nr. ref.-no.	2" WS-Nr. ref.-no.
13	2	Leckageventil Leakage valve		1.4404/FPM	20-37-068/69 H203844					
14	1	Lasche Bracket		1.4301	08-17-002/12 H173071					
15	1	Zylinderschraube Cyl. Screw	DIN EN ISO 4762-A2-70	1.4301	65-05-124/13 M8x32 H173569				65-05-126/13 M8x35 H175438	
16		T-Verschraubung Tee conector	R32 G1/8"	Ms/vernickelt	08-63-370/93 H175301					
17	1	W-Verschraubung Angular union	R31 G1/8" ø6mm	Ms/vernickelt	08-63-350/93 H175300					
18	1	Steuerkopf Actuator		1.4301	15-32-050/17 H171378				15-32-051/17 H171279	
19	1	CU4-S-Adapter CU4-S-adapter		PA6.6 GF 30 schwarz	08-48-600/93 H320474					
20	1	Zentrierscheibe Centering nut		1.4301	15-28-940/12 H170196					
21	1	Skt. Mutter Hex. Nut	DIN EN ISO 10511-M12-A2	1.4301	65-50-101/15 H79298					
22	1	Control-Unit Control-Unit	CU41N-S-Drect Connect	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-103/93 H320463					
	1	Control-Unit Control-Unit	CU41-S-Direct Connect	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-100/93 H320460					
	1	Control-Unit Control-Unit	CU41N-S-AS-I Extended	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-113/93 H320470					
	1	Control-Unit Control-Unit	CU41N-S-AS-I Standard	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-253/93 H324676					
23	1	VSM Gehäuse-SW4 Proximity switch holder housing SW4		Vestamid	15-33-932/93 H173931					
24										
25	1	Schaltnocke Opereating cam		1.4523	08-52-290/97 H173086		08-52-291/97 H173087			

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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13			
Name:	Trytko			
Geprüft:	Schulz			
Datum:				
Name:				
Geprüft:				

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 5 von 9

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material material	DN25 WS-Nr. ref.-no.	1" WS-Nr. ref.-no.	DN40 WS-Nr. ref.-no.	1,5" WS-Nr. ref.-no.	DN50 WS-Nr. ref.-no.	2" WS-Nr. ref.-no.
26	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772					
27	1	O-Ring O-ring OR 66x2	EPDM FDA-konform	58-06-297/83 H173930					
		Pos. 3, 8, 9,10, 11, 11.1, 12, 21 sowie Pos. 4, 5, 7, 8 vom Leckageventil RN01.054.67 sind nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich Item 3, 8, 9, 10, 11, 11.1, 12, 21 and item 4, 5, 7, 8 of leakage valve RN01.054.67 are available as complete seal kits only						
	1	Dichtungssatz Seal kit	FPM	58-34-750/00 H202829		58-34-751/00 H202830		58-34-752/00 H202831	
	1	Dichtungssatz Seal kit	EPDM	58-34-750/01 H175319		58-34-751/01 H175320		58-34-752/01 H175321	
	1	Dichtungssatz Seal kit	VMQ	58-34-750/02		58-34-751/02		58-34-752/02 H204678	
	1	Dichtungssatz Seal kit	HNBR	58-34-750/06 H175327		58-34-751/06 H175328		58-34-752/06 H175329	

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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13				
Name:	Trytko				
Geprüft:	Schulz				
Datum:					
Name:					
Geprüft:					

APV
SPX FLOW
Germany

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material material	DN65 WS-Nr. ref.-no.	2,5" WS-Nr. ref.-no.	3" WS-Nr. ref.-no.	DN80 WS-Nr. ref.-no.	DN100 WS-Nr. ref.-no.	4" WS-Nr. ref.-no.
1	1	Gehäuse Housing SD41 1+2S	1.4404	15-54-485/47 H173490	15-54-510/47 H173496	15-54-560/47 H173497	15-54-535/47 H173491	15-54-635/47 H173492	15-54-660/47 H173498
	1	Gehäuse Housing SD42 1+2+3S	1.4404	15-55-485/47 H173504	15-55-510/47 H173510	15-55-560/47 H173511	15-55-535/47 H173505	15-55-635/47 H173506	15-55-660/47 H173512
	1	Gehäuse Housing SDE43 1+2+3S	1.4404	15-77-476/47 H174842	15-77-501/47 H175457	15-77-551/47 H174748	15-77-526/47 H174843	15-77-626/47 H174844	15-77-651/47 H175458
	1	Gehäuse Housing SDE44 1+2+3+4S	1.4404	15-78-476/47 H175080	15-78-501/47 H175462	15-78-551/47 H174401	15-78-526/47 H175081	15-78-626/47 H175082	15-78-651/47 H175463
2	1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-25-491/42 H173372	15-25-516/42 H173378	15-25-566/42 H173379	15-25-541/42 H173373	15-25-641/42 H173374	15-25-666/42 H173380
3	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform	58-33-492/93 H77512		58-33-567/93 H77558	58-33-542/93 H77543	58-33-642/93 H77583	
	1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform	58-33-492/33 H168759		58-33-567/33 H170013	58-33-542/33 H170075	58-33-642/33 H170074	
	1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform	58-33-492/73 H77511		58-33-567/73 H77557	58-33-542/73 H77542	58-33-642/73 H77582	
4	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772		65-01-130/15 M10x16 H78806			
5	1	Laterne Yoke	1.4404	15-40-487/47 H173347		15-40-562/47 H173348	15-40-537/47 H173349	15-40-637/47 H173350	
6	1	Zugstange Guide rod	1.4305	15-23-851/12 H171062		15-23-852/12 H171063			
7	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772		65-01-083/15 M8x20 H78776			
8	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle	08-01-178/23 H207154					
9	1	Schaftdichtung Shaft seal	Turcon MF6	58-33-150/26 H323082					
10	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform	58-33-293/93 H77442					
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform	58-33-293/73 H77441					

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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13				
Name:	Trytko				
Geprüft:	Schulz				
Datum:					
Name:					
Geprüft:					

APV SPX FLOW Germany

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description		Material material	DN65 WS-Nr. ref.-no.	2,5" WS-Nr. ref.-no.	3" WS-Nr. ref.-no.	DN80 WS-Nr. ref.-no.	DN100 WS-Nr. ref.-no.	4" WS-Nr. ref.-no.
10	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-293/33 H170176					
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-293/13 H77440					
11	1	Tellerdichtung Seat seal	bis / until November 2000	EPDM FDA-konform	58-33-569/93 H77564		58-33-544/93 H77549		58-33-644/93 H77589	
	1	Tellerdichtung Seat seal		FPM FDA-konform	58-33-569/73 H77563		58-33-544/73 H77548		58-33-644/73 H77588	
	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-569/33 H176688		58-33-544/33 H172180		58-33-644/33 H172183	
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-569/13 H77562		58-33-544/13 H77547		58-33-644/13 H77587	
11.1	1	Tellerdichtung Seat seal	ab / from November 2000	EPDM FDA-konform	58-33-571/93 H77570	58-33-568/93 H77561	58-33-543/93 H77546	58-33-546/93 H77555	58-33-646/93 H77595	
	1	Tellerdichtung Seat seal		FPM FDA-konform	58-33-571/73 H77569	58-33-568/73 H77560	58-33-543/73 H77545	58-33-546/73 H77554	58-33-646/73 H77594	
	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-571/33 H170008	58-33-568/33 H166679	58-33-543/33 H166681	58-33-546/33 H172109	58-33-646/33 H170015	
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-571/13 H77568	58-33-568/13 H77559	58-33-543/13 H77544	58-33-546/13 H77553	58-33-646/13 H77593	
12	1	Tellerdichtung Seat seal		EPDM FDA-konform	58-33-494/93 H77518	58-33-194/93 H77430	58-33-569/93 H77564	58-33-544/93 H77549	58-33-644/93 H77589	
	1	Tellerdichtung Seat seal		FPM FDA-konform	58-33-494/73 H77517	58-33-194/73 H77429	58-33-569/73 H77563	58-33-544/73 H77548	58-33-644/73 H77588	
	1	Tellerdichtung Seat seal		HNBR FDA-konform	58-33-494/33 H172178	58-33-194/33 H176687	58-33-569/33 H176688	58-33-544/33 H172180	58-33-644/33 H172183	
	1	Tellerdichtung Seat seal		VMQ FDA-konform	58-33-494/13 H77516	58-33-194/13 H77428	58-33-569/13 H77562	58-33-544/13 H77547	58-33-644/13 H77587	
13	2	Leckageventil Leakage valve		1.4404/EPDM	20-37-068/59 H173482					
	2	Leckageventil Leakage valve		1.4404/HNBR	20-37-068/29 H176614					

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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13				
Name:	Trytko				
Geprüft:	Schulz				
Datum:					
Name:					
Geprüft:					

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 8 von 9

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description		Material material	DN65 WS-Nr. ref.-no.	2,5" WS-Nr. ref.-no.	3" WS-Nr. ref.-no.	DN80 WS-Nr. ref.-no.	DN100 WS-Nr. ref.-no.	4" WS-Nr. ref.-no.
13	2	Leckageventil Leakage valve		1.4404/FPM	20-37-068/69 H203844					
14	1	Lasche Bracket		1.4301	08-17-002/12 H173071					
15	1	Zylinderschraube Cyl. Screw	DIN EN ISO 4762-A2-70	1.4301	65-05-126/13 M8x35 H175438					
16	2	T-Verschraubung Tee conector	R32 G1/8"	Ms/vernickelt	08-63-370/93 H175301					
17	1	W-Verschraubung Angular union	R31 G1/8" ø6mm	Ms/vernickelt	08-63-350/93 H175300					
18	1	Steuerkopf Actuator		1.4301	15-32-051/17 H171379		15-32-052/17 H171380			
19	1	CU4-S-Adapter CU4-S-adapter		PA6.6 GF 30 schwarz	08-48-600/93 H320474					
20	1	Zentrierscheibe Centering nut		1.4301	15-28-940/12 H170196					
21	1	Skt. Mutter Hex. Nut	DIN EN ISO 10511-M12-A2	1.4301	65-50-101/15 H79298					
22	1	Control-Unit Control-Unit	CU41N-S-Drect Connect	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-103/93 H320463					
	1	Control-Unit Control-Unit	CU41-S-Direct Connect	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-100/93 H320460					
	1	Control-Unit Control-Unit	CU41N-S-AS-I Extended	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-113/93 H320470					
	1	Control-Unit Control-Unit	CU41N-S-AS-I Standard	PA6.6 GF 30 schwarz	08-45-253/93 H324676					
23	1	VSM Gehäuse-SW4 Proximity switch holder housing SW4		Vestamid	15-33-932/93 H173931					
24										
25	1	Schaltnocke Opereating cam		1.4523	08-52-291/97 H173087					

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

Ventil SD4, SDE4 FS-CU4 und VSM DN 25 - 100 ; 1- 4 zoll
Valve SD4, SDE4 FS-CU4 and PSH DN 25 - 100; 1- 4 zoll

Datum:	22.03.13			
Name:	Trytko			
Geprüft:	Schulz			
Datum:				
Name:				
Geprüft:				

APV
SPX FLOW
Germany

RN 01.054.62

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material material	DN65 WS-Nr. ref.-no.	2,5" WS-Nr. ref.-no.	3" WS-Nr. ref.-no.	DN80 WS-Nr. ref.-no.	DN100 WS-Nr. ref.-no.	4" WS-Nr. ref.-no.
26	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772					
27	1	O-Ring O-ring OR 66x2	EPDM FDA-konform	58-06-297/83 H173930					
		Pos. 3, 8, 9,10, 11, 11.1, 12, 21 sowie Pos. 4, 5, 7, 8 vom Leckageventil RN01.054.67 sind nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich Item 3, 8, 9, 10, 11, 11.1, 12, 21 and item 4, 5, 7, 8 of leakage valve RN01.054.67 are available as complete seal kits only						
	1	Dichtungssatz Seal kit	FPM	58-34-754/00 H202832	58-34-753/00 H202825	58-34-755/00 H202824	58-34-756/00 H202833	58-34-757/00 H202834	
	1	Dichtungssatz Seal kit	EPDM	58-34-754/01 H175323	58-34-753/01 H175322	58-34-755/01 H175324	58-34-756/01 H175325	58-34-757/01 H175326	
	1	Dichtungssatz Seal kit	VMQ	58-34-754/02 H311488	58-34-753/02 H207852	58-34-755/02 H310554	58-34-756/02 H325430	58-34-757/02 H317574	
	1	Dichtungssatz Seal kit	HNBR	58-34-754/06 H175331	58-34-753/06 H175330	58-34-755/06 H175332	58-34-756/06 H175333	58-34-757/06 H175334	

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

Steuerkopf SW4
Actuator SW4

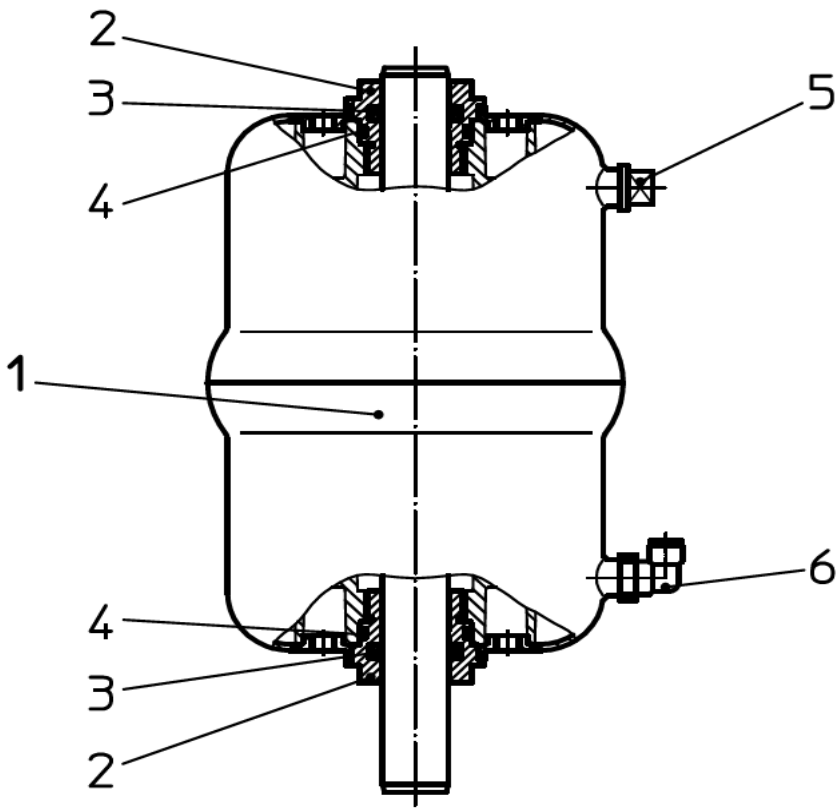
Datum:	11/08	12/09	27.01.15	10.7.17
Name:	Peters	Peters	Trytko	Keil
Geprüft:				
Datum:				
Name:				
Geprüft:				

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 1 von 1

RN 01.054.86

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Ø 74 WS-Nr. ref.-no.	Ø 110 WS-Nr. ref.-no.	Ø 165 WS-Nr. ref.-no.
1	1	Steuerkopf kpl. Feder/Luft - matt glänzend Actuator cpl. Spring/air satin finish	15-32-050/17 H171378	15-32-051/17 H171379	15-32-052/17 H171380
	1	Steuerkopf kpl. Feder/Luft - 3A-blank Actuator cpl. Spring/air 3A bright	3A0 15-32-059/13 H208693	3A0 15-32-060/13 H173538	3A0 15-32-061/13 H173524
	1	Steuerkopf kpl. Luft/Luft - matt glänzend Actuator cpl. air/air satin finish	15-32-085/17 H209592	15-32-086/17 H209203	15-32-087/17 H208733
	1	Steuerkopf kpl. Luft/Luft - 3A-blank Actuator cpl. air/air 3A bright	3A0 15-32-057/13 H208690	3A0 15-32-065/13 H208772	3A0 15-32-066/13 H208773
2	2	Schraube Dichtung Seal screw	15-28-840/93 H170200		
3	2	V-Dichtung V-seal	58-32-010/83 H171060		
4	2	O-Ring O-ring	58-06-124/83 H171059		
5	1	Entlüftungsstopfen G-1/8" Venting Plug G-1/8"	08-60-005/93 H16218		
6	1	W-Verschraubung G-1/8" 6Ømm schwenkbar W-Union G-1/8" / 6Ømm slewable	08-60-750/93 H208825		
6	1	W-Verschraubung G-1/8"/1/4" OD 6Ømm sch. W-Union G-1/8" / 1/4" OD 6Ømm slewable	08-60-811/93 H312732		



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

Steuerkopf SW4 Langhub
Actuator SW4 long stroke

Datum:	16.12.14			
Name:	Trytko			
Geprüft:				

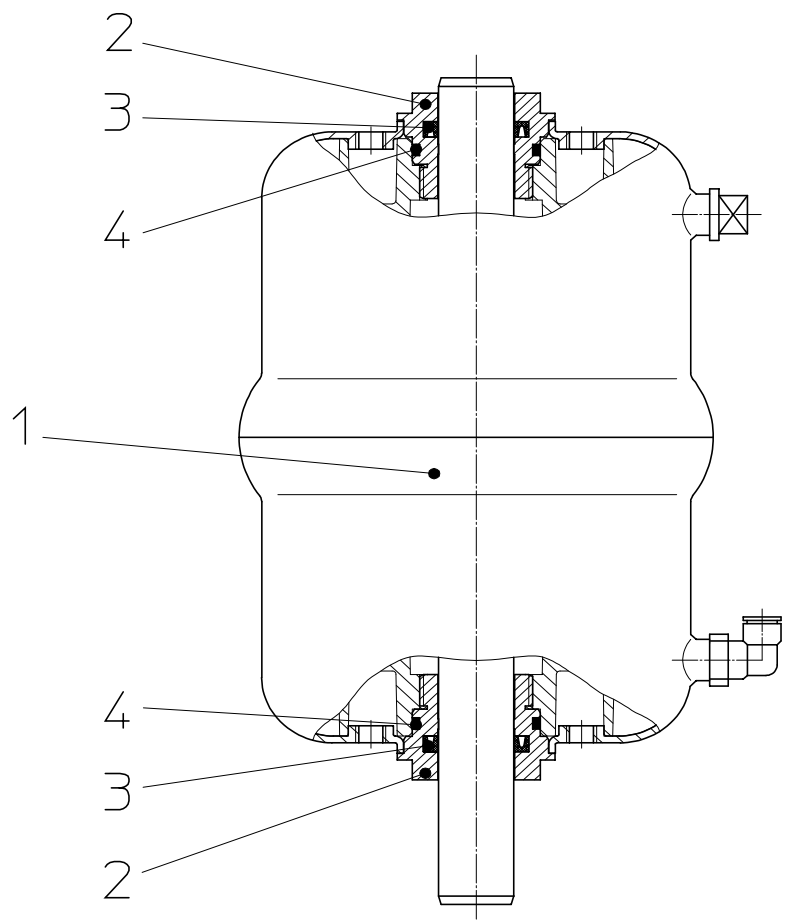
Datum:				
Name:				
Geprüft:				

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 1 von 1

RN 01.054.90

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Ø 110 WS-Nr. ref.-no.	Ø 165 WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
1	1	Steuerkopf kpl. Feder/Luft - matt glänzend Actuator cpl. Spring/air satin finish	15-32-090/17 H209168	15-32-091/17 H209169	
	1	Steuerkopf kpl. Feder/Luft - 3A-blank Actuator cpl. Spring/air 3A bright	3A0 15-32-090/13 H314046	3A0 15-32-093/13 H311475	
	1	Steuerkopf kpl. Luft/Luft - matt glänzend Actuator cpl. air/air satin finish	15-32-095/17 H314115	15-32-096/17 H314116	
	1	Steuerkopf kpl. Luft/Luft - 3A-blank Actuator cpl. air/air 3A bright			
2	2	Schraube Dichtung Seal screw	15-28-840/93 H170200		
3	2	V-Dichtung 20x28x4 V-seal	58-32-010/83 H171060		
4	2	O-Ring OR 29x2,5 O-ring	58-06-124/83 H171059		



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

Leckageventil SD4
Leakage valve SD4

Datum:	11/08			
Name:	Peters			
Geprüft:				

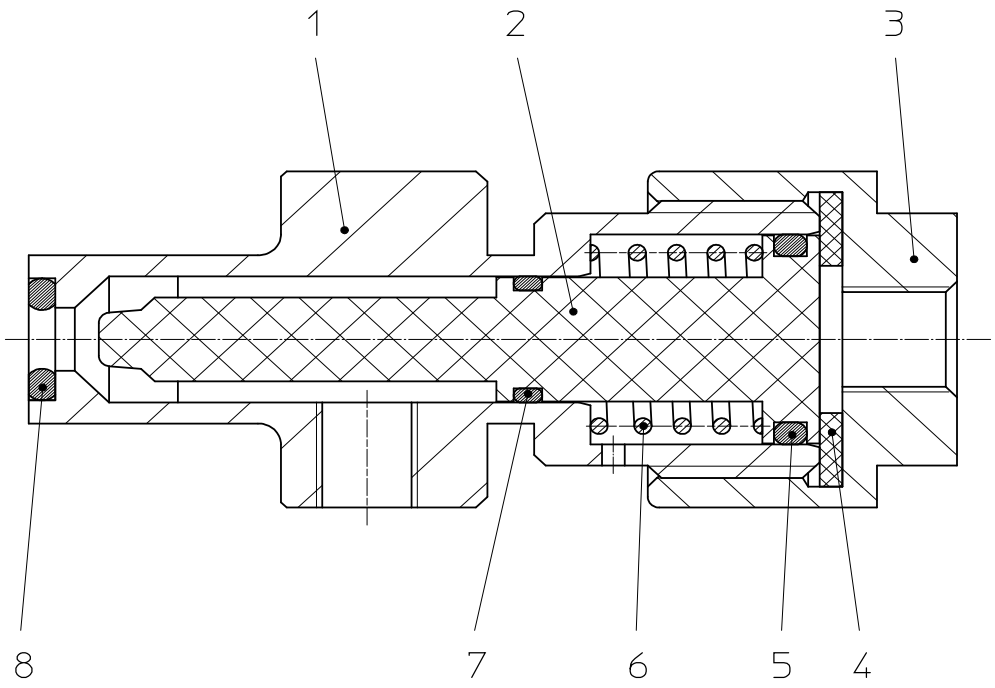
Datum:				
Name:				
Geprüft:				

APV
SPX FLOW
Germany

Blatt 1 von 1

RN 01.054.67

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material material	----- WS-Nr. ref.-no.
		Leckageventil kpl. mit EPDM Leakage valve cpl. with EPDM	1.4404/EPDM	20-37-068/59 H173482
		Leckageventil kpl. mit HNBR Leakage valve cpl. with HNBR	1.4404/HNBR	20-37-068/29 H176614
		Leckageventil kpl. mit FPM Leakage valve cpl. with FPM	1.4404/FPM	20-37-068/69 H203844
1	1	Gehäusedeckel Leckageventil Housing leakage valve	1.4404	21-08-002/47 H172510
2	1	Kolben Piston	1.4404	15-29-102/93 H173074
3	1	Deckel Leckageventil Cover leakage valve	1.4404	21-20-002/17 H172511
4	1	Dichtung Seal	EPDM	58-01-085/63 H173069
5	1	O-Ring 15,3 x 2,4 O-ring 15,3 x 2,4	EPDM	58-06-052/64 H206007
6	1	Feder leckageventil Spring leakage valve	1.4310	60-07-002/13 H173068
7	1	O-Ring 8,5 x 1,8 O-ring 8,5 x 1,8	HNBR	58-06-025/33 H176616
	1	O-Ring 8,5 x 1,8 O-ring 8,5 x 1,8	EPDM	58-06-025/64 H173459
	1	O-Ring 8,5 x 1,8 O-ring 8,5 x 1,8	FPM	58-06-025/73 H202836
8	1	O-Ring 6,0 x 3,0 O-ring 6,0 x 3,0	HNBR	58-06-016/33 H176615
	1	O-Ring 6,0 x 3,0 O-ring 6,0 x 3,0	EPDM	58-06-016/64 H173458
	1	O-Ring 6,0 x 3,0 O-ring 6,0 x 3,0	FPM	58-06-016/73 H202835



APV DELTA SD4

VANNE DOUBLE JOINT

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.

Scan for SD4 Valve Maintenance Video

ISSUED 03/2019 - Traduction du manuel d`instructions d`origine

COPYRIGHT ©2019 SPX FLOW, Inc.