

## APV DA4

VANNE DOUBLE SIÈGE MIX PROOF

DOCUMENT N°: H337928 RÉVISION: FR-2

LIRE ET COMPRENDRE LE PRÉSENT MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT LA MISE EN SERVICE OU LA MAINTENANCE DE CE PRODUIT.





## 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

*ppa. Baumbach*

Frank Baumbach  
Engineering Director – Sanitary Components



<b>Sommaire</b>	<b>page</b>
<b>1. Généralités</b>	<b>6</b>
<b>2. Sécurité</b>	<b>6</b>
2.1. Symboles	
2.2. Consignes de sécurité	
<b>3. Utilisation conforme</b>	<b>7</b>
<b>4. Fonctionnement</b>	<b>8</b>
4.1. Généralités	
4.2. Vanne en position « fermée »	
4.3. Vanne en position « ouverte »	
<b>5. Unités de contrôle / Indicateur de position de la vanne</b>	<b>10</b>
5.1. Unité de contrôle et adaptateur	
5.2. Indicateur de position de la vanne	
<b>6. Nettoyage</b>	<b>11</b>
6.1. Espaces d'écoulement	
6.2. Surfaces d'étanchéité et zone du siège	
6.3. Espace de fuite	
6.4. Recommandation de nettoyage	
6.5. Quantité de rinçage	
6.6. Nettoyage de l'élément supérieur	
6.7. Nettoyage de l'élément inférieur	
<b>7. Installation et mise en service</b>	<b>13</b>
7.1. Instructions de soudure	
<b>8. Dimensions / Poids</b>	<b>14</b>
<b>9. Données techniques</b>	<b>15</b>
9.1. Données générales	
9.2. Qualité de l'air comprimé	
9.3. Valeurs Kvs	
9.4. Consommation d'air / Temps de commutation	
9.5. Course de vanne / Section d'ouverture	
<b>10. Maintenance</b>	<b>18</b>
<b>11. Instructions de démontage/montage</b>	<b>19</b>
11.1. Démontage du système de conduites	
11.2. Dépose des pièces en contact avec le produit	
11.3. Pose des joints en contact avec le produit et assemblage de la vanne	
11.4. Pose de l'insert de vanne	
<b>12. Maintenance de l'entraînement</b>	<b>23</b>
12.1. Démontage des vis d'entraînement	
12.2. Montage des joints et assemblage de l'entraînement	
<b>13. Instructions et outils de montage pour joints</b>	<b>24</b>
13.1. Joint de tige inférieur	
13.2. Joint PTFE	
13.3. Joint du siège	
13.4. Joint médian	
<b>14. Assistance dépannage</b>	<b>26</b>
<b>15. Listes des pièces détachées</b>	<b>26</b>
DA4 pouce et modèles DIN	RN 502.047.01

## 1. Généralités

Ce manuel d'instructions doit être lu et pris en compte par les opérateurs et le personnel de maintenance concernés.

Nous attirons votre attention sur le fait que nous ne pouvons être tenus pour responsables des dommages et dysfonctionnements résultant du non-respect du manuel d'instructions.

Sous réserve de modifications techniques ne correspondant plus aux représentations et indications du présent manuel d'instructions.

## 2. Sécurité

### 2.1. Symboles



#### Attention !

Le symbole de sécurité au travail attire l'attention sur des consignes importantes relatives à la sécurité au travail. Il se trouve là où les tâches décrites présentent des risques pour la santé et / ou pour les biens matériels.



#### Remarque importante !

Informations techniques importantes

### 2.2. Consignes de sécurité



**Il est formellement interdit d'ouvrir les vérins et les tiges supérieures. Risque pour la santé et la vie !**

Éliminer les vérins et les tiges supérieures inutilisés et/ou défectueux dans les règles de l'art.

Les vérins et tiges supérieures défectueux doivent être retournés à votre distributeur local SPX FLOW qui assurera leur élimination gratuitement et dans les règles de l'art.

Adressez-vous à votre distributeur local SPX FLOW.



- Ne jamais toucher la vanne ni les conduites au cours du traitement de liquides chauds et des processus de stérilisation !



- Déconnecter les liaisons électriques et pneumatiques avant de commencer les travaux de maintenance.



- Avant les travaux de maintenance, il convient de mettre les tuyauteries et le système de nettoyage **hors pression** et de les vider dans la mesure du possible !

---

## 2. Sécurité

---



- Respecter les instructions de montage pour garantir la maintenance de la vanne en toute sécurité.



- Fermer les raccords inutilisés à l'aide d'un bouchon !



- Assurer l'écoulement sans danger des fluides de rinçage !



- La vanne ne doit être montée, démontée et remontée que par des personnes ayant bénéficié d'une formation adéquate, voire par le personnel de SPX FLOW. Si nécessaire, contactez votre succursale SPX FLOW locale.

---

## 3. Utilisation conforme

---

L'utilisation conforme de la vanne à double siège consiste à isoler des sections de conduite et à séparer des fluides incompatibles dans l'industrie agro-alimentaire, l'industrie pharmaceutique et les applications chimiques.

**Attention !** Il est interdit d'utiliser la vanne DA4 standard en atmosphère explosive.

**Attention !** Toute modification structurelle réalisée de votre propre initiative sur la vanne a un impact sur la sécurité ainsi que sur sa fonctionnalité conforme et **est interdite**.

Les vannes APV SPX FLOW sont conçues pour être utilisées dans l'industrie agroalimentaire et des boissons, ainsi que dans le secteur pharmaceutique et l'industrie chimique.

Les vannes APV SPX FLOW (sans fonction de sécurité) sont conformes à la catégorie 1 selon la directive sur les appareils sous pression 2014/68/UE et sont évalués selon le module A de la procédure d'évaluation de conformité.

La classification suivante s'applique aux fluides traités dans les vannes, selon l'article 13 :

Milieus de produit – Groupe de fluides 2 – Vannes de toutes largeurs nominales.

Fluides de nettoyage NEP – Groupe de fluides 1 - Les vannes de largeur nominale.  $\leq$  DN100/4" sont utilisables jusqu'à 140 °C, celles de largeur nominale  $>$  DN100/4" jusqu'à une température de 100 °C.

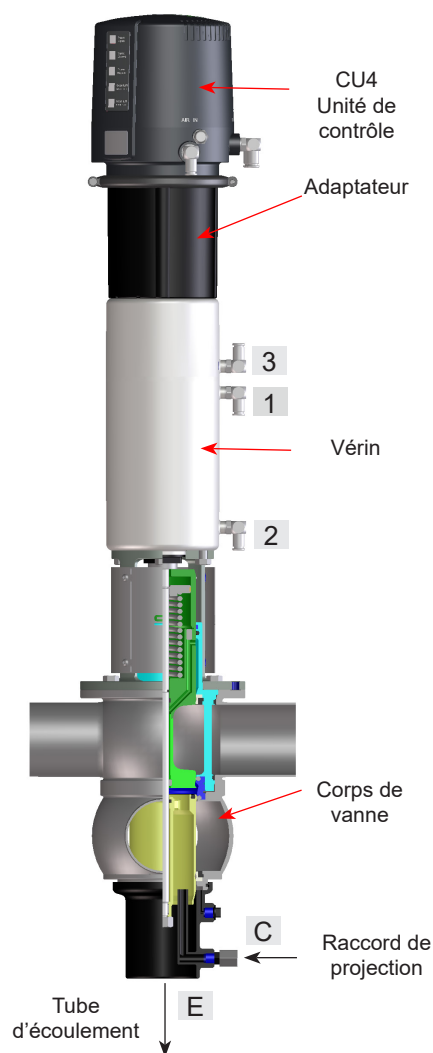
### Homologations et évaluations extérieures

Les homologations de ce produit et d'autres produits innovants de SPX FLOW sont consultables à l'adresse <https://www.spxflow.com/en/apv/about-us/certifications/>

Il relève de la responsabilité de l'exploitant de l'installation d'évaluer et de vérifier l'aptitude des produits SPX FLOW à répondre aux exigences de l'usage prévu et des conditions de fonctionnement, ainsi que de déterminer et de respecter les dispositions légales régissant les applications et domaines d'applications concernés.

## 4. Fonctionnement

Fig. 4.1

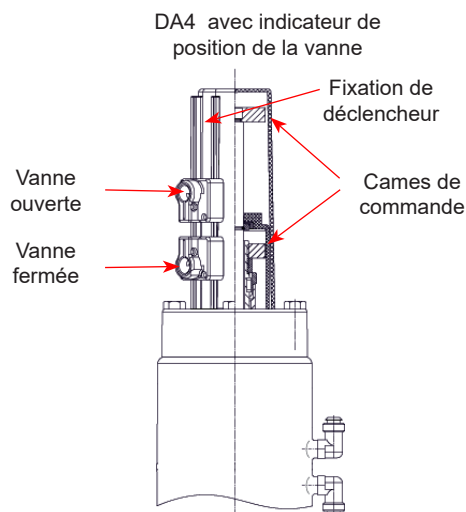


### 4.1. Généralités

En raison de sa conception et de son mode de fonctionnement ainsi que de l'utilisation d'acier inoxydable de qualité et des éléments d'étanchéité correspondants, la vanne à double siège APV DA4 est utilisée dans le secteur agro-alimentaire, l'industrie pharmaceutique et chimique.

- La vanne DA4 isole deux sections de conduite au moyen de deux tiges équilibrées agissant indépendamment l'une de l'autre et séparées par un espace de fuite.
- La vanne ouvre le bras de fuite de haut en bas.
- Les fuites sont évacuées hors pression via le tube de fuite (E).
- L'entraînement pneumatique ouvre la vanne via le raccord d'air (1). La compression du ressort amène la vanne en position finale de sécurité fermée.
- La vanne DA4 standard double siège Mixproof est équipée d'une unité de contrôle CU43.
- Le nettoyage des zones du siège et du joint de tige est réalisé en actionnant les raccords d'air :  
2 = soulèvement tige supérieure  
3 = soulèvement tige inférieure
- L'espace de fuite est nettoyé par le raccord de rinçage (C).
- Sur option, la position fermée et ouverte de la vanne DA4 peut être détectée par des détecteurs de proximité.

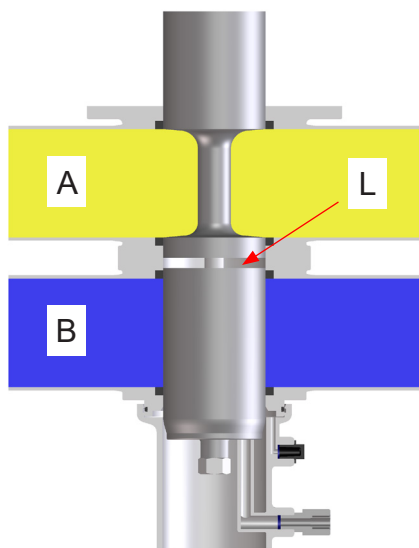
Fig. 4.1.2.





## 4. Fonctionnement

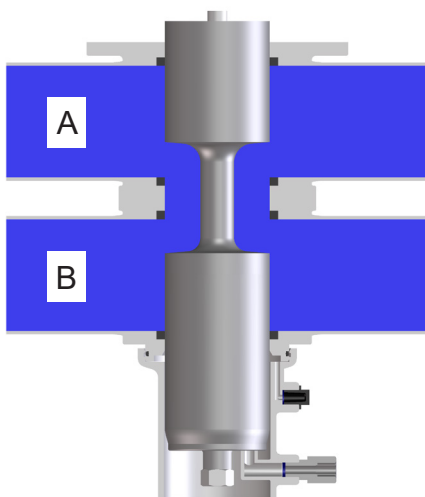
Fig. 4.2.



### 4.2. Vanne en position « fermée »

La tige inférieure et la tige supérieure sont en position fermée et isolent parfaitement les fluides A et B l'un de l'autre. L'espace de fuite L se trouve entre les deux tiges de vanne. Il garantit un écoulement libre et parfaitement hors pression vers le bas. Les tiges de vanne sont équilibrées et, par conséquent, protégées contre les coups de bélier.

Fig. 4.3.



### 4.3. Vanne en position « ouverte »

La tige supérieure de la vanne est pressée contre le joint de la tige inférieure par actionnement du vérin. Dans un premier temps, l'espace de fuite L est fermé à l'espace produit. Ensuite, les deux tiges de vanne se déplacent vers le bas en position d'ouverture. La liaison entre les conduites A et B est établie.

## 5. Unités de contrôle / Indicateur de position de la vanne

### Unité de contrôle CU4



#### 5.1. Unité de contrôle et adaptateur

Le montage de l'unité de contrôle sur la vanne DA4 requiert l'emploi d'un adaptateur.

Les exécutions suivantes sont disponibles :

Ø du raccord d'air	Désignation	
	6 mm	1/4" OD
<b>Unité de contrôle CU4</b>		
Direct Connect	CU43-D4 Direct Connect H336955	CU43-D4 Direct Connect H336960
Direct Connect M12	CU43-D4-M12 Direct Connect M12 H341343	CU43-D4-M12 Direct Connect M12 H341352
AS-interface extended	CU43-D4 AS-i extended H336957	CU43-D4 AS-i extended H336962
AS-interface extended M12	CU43-D4-M12 AS-i extended M12 H338897	CU43-D4-M12 AS-i extended M12 H338901
AS-interface standard	CU43-D4 AS-i standard H338152	CU43-D4 AS-i standard H338153
AS-interface standard M12	CU43-D4-M12 AS-i standard M12 H338899	CU43-D4-M12 AS-i standard M12 H338903
Adaptateur	CU4 adapter D4 H337098	
<b>Unité de contrôle CU4plus</b>		
AS-interface extended V1	CU43plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338820	CU43plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338824
AS-interface extended V1 M12	CU43plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338865	CU43plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338869
Adaptateur	CU4plus adapter D4 V1 H336441	

#### 5.2. Indicateur de position de la vanne

Les déclencheurs de signalisation de la position de fin de course des tiges peuvent être montés sur la fixation prévue à cet effet.

Nous vous conseillons l'un des types standard suivants :

Initiateur trois fils

Écart de commutation : 5 mm

Diamètre : 11 mm

Tension de service : 10–30 V DC

commutation plus pnp, contact à fermeture

Pose « non noyable »

Recommandation

Détecteur de proximité 24 V DC, PNP, 11 mm DIA.

(câble de 5 m) : H16223

(boîte à câble) : H16432

Si un autre indicateur de position de la vanne est monté par le client, nous ne garantissons pas le fonctionnement parfait.

## 6. Nettoyage

Lors du nettoyage des vannes DA4, distinguer trois zones : espaces d'écoulement, surfaces d'étanchéité et zone du siège et espace de fuite.

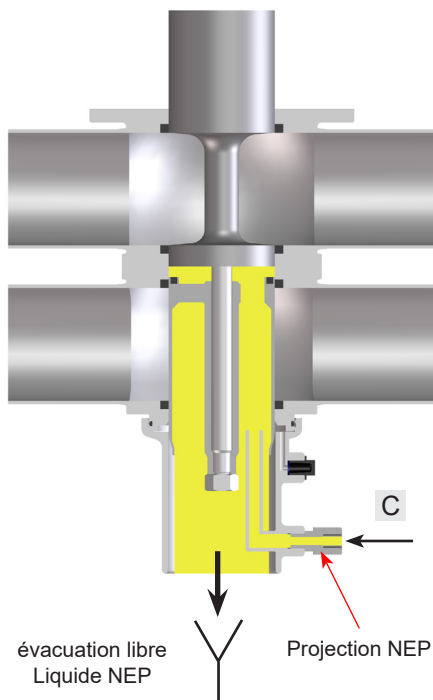
### 6.1. Espaces d'écoulement

Lors du nettoyage NEP, le liquide NEP nettoie les passages supérieurs et inférieurs.

### 6.2. Surfaces d'étanchéité et zone du siège

Les surfaces d'étanchéité de la zone supérieure (joint de tige et de siège supérieur) et zone inférieure (joint de tige et de siège inférieur) sont baignées de fluide de nettoyage et nettoyées lors du soulèvement de chaque tige de vanne au cours du nettoyage de chaque passage. La zone du siège et l'espace de fuite sont également nettoyés au cours de cette procédure.

Fig. 6.3.



### 6.3. Espace de fuite

Le nettoyage de l'espace de fuite est réalisé par projection NEP. Raccord de nettoyage NEP C sur la figure 6.3.

La projection NEP ne génère pas de montée en pression dans l'espace de fuite. SPX FLOW conseille d'effectuer la projection NEP en position fermée de la vanne. Elle peut toutefois aussi être effectuée lorsque la vanne est ouverte.

En situation normale, une rampe de projection DN 25 peut nettoyer 15 vannes DN 40-100 / 1,5"-4".

### 6.4. Recommandation de nettoyage

Étapes du nettoyage	Cycle de soulèvement	Projection NEP
Prélavage	–	3 x 10 s
Lessive 80 °C	3 x 5 s	3 x 10 s
Lavage intermédiaire	2 x 5 s	2 x 10 s
Acide	3 x 5 s	3 x 10 s
Rinçage	2 x 5 s	2 x 10 s

- Les temps de soulèvement correspondent à une pression de nettoyage de  $p = 2 - 5$  bars.
- D'autres temps doivent être réglés selon la pression, les températures de nettoyage, les étapes de nettoyage et le degré d'encrassement.
- Quantité de rinçage par projection NEP :  
DN 40-100/1,5-4" env. 1,2 l / 10 s
- Pression de nettoyage au raccord de nettoyage NEP : min. 2 bar max. 5 bar



#### Attention !

Le fluide de nettoyage utilisé doit être compatible avec le matériau des joints.

## 6. Nettoyage

### 6.5. Quantité de rinçage en ml par cadence de soulèvement / 5 secondes

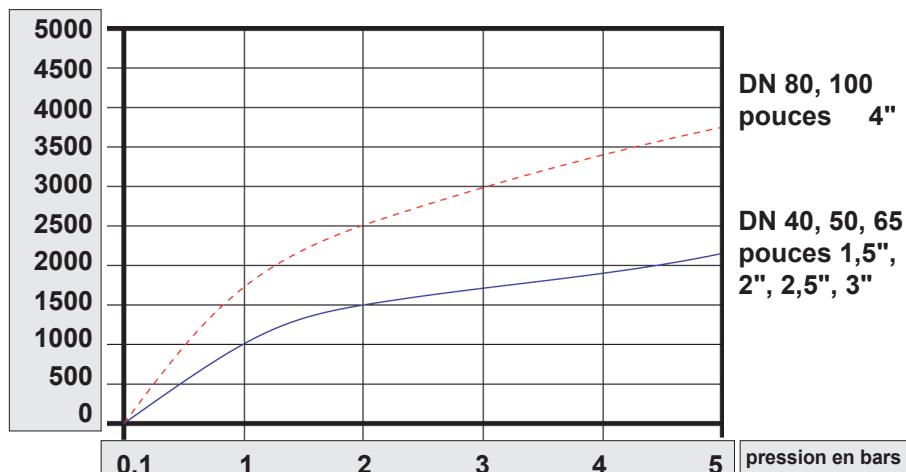
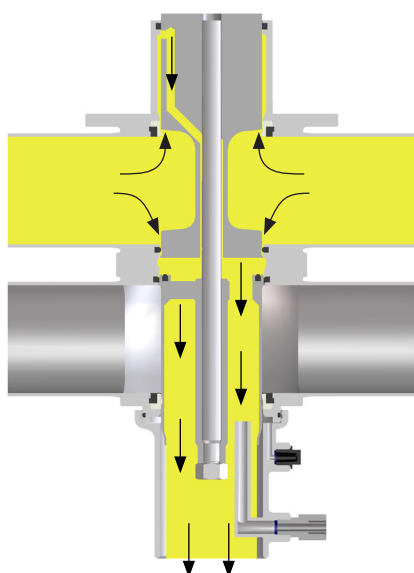


Fig. 6.6.



### 6.6. Nettoyage de l'élément supérieur (fig. 6.6.)

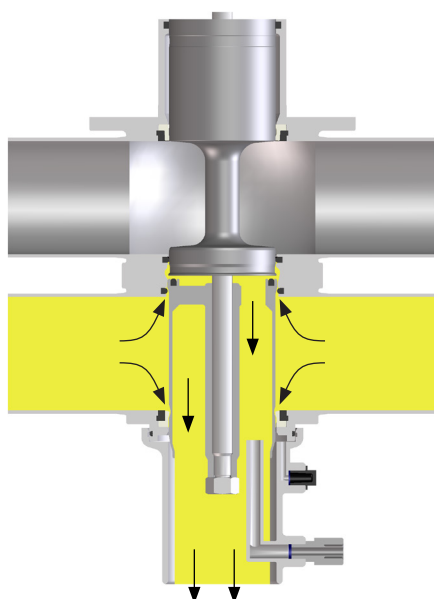
La tige supérieure est soulevée à travers le raccord (2) comme le montre la figure 4.1.de la page 8.

Le soulèvement de la tige supérieure de la vanne entraîne l'afflux de produit de nettoyage dans l'espace de fuite, via le joint de siège supérieur et la tête de vanne supérieure, qui nettoie alors cet espace. Le nettoyant est éliminé vers le bas sans pression.

Parallèlement, le joint de tige supérieur et la face externe de la tige de vanne supérieure sont nettoyés. Le produit de nettoyage est éliminé vers le bas à travers l'espace de fuite.

La course de soulèvement est limitée par une butée métallique.

Fig. 6.7.



### 6.7. Nettoyage de l'élément inférieur (fig. 6.7.)

La tige inférieure est soulevée à travers le raccord (3), comme le montre la figure 4.1 de la page 8.

Le soulèvement de la tige inférieure de la vanne entraîne l'afflux de produit de nettoyage dans l'espace de fuite, via le joint de siège inférieur, qui nettoie alors cet espace. Le produit de nettoyage est éliminé vers le bas sans pression.

Parallèlement, le joint de tige inférieur et la face externe de la tige de vanne inférieure sont nettoyés. Le produit de nettoyage est éliminé vers le bas à travers l'espace de fuite.

La course de soulèvement est limitée par une butée métallique.

## 7. Installation et mise en service

- L'installation doit avoir lieu en position verticale. Cela étant, les liquides doivent pouvoir s'écouler du corps de vanne et de l'espace de fuite.



**Attention !** Les fuites et pertes de liquide résultant des opérations de soulèvement et de la projection NEP doivent être recueillies intégralement puis être évacuées.

- Les corps de vannes peuvent être soudés directement dans les conduites tubulaires (insert de vanne entièrement démontable).



**Remarque !** Respecter les instructions de soudure.

- Tenir compte des hauteurs de montage et de démontage !



**Attention !**

**Avant la première mise en service :**

- Actionnez la vanne avec de l'air comprimé. Les opérations d'ouverture, de fermeture et de soulèvement du siège doivent se dérouler sans résistance.
- Vérifiez le fonctionnement de l'unité de contrôle ou de l'indicateur de position de la vanne.
- Au cours de la mise en service, soyez attentif aux fuites éventuelles. Remplacez les joints défectueux.

### 7.1. Instructions de soudure

- Avant de souder les vannes, il convient de sortir l'insert du corps de vanne.



**Attention !** Maniez l'insert de vanne avec précaution et conservez-le avec soin pour éviter de l'endommager.

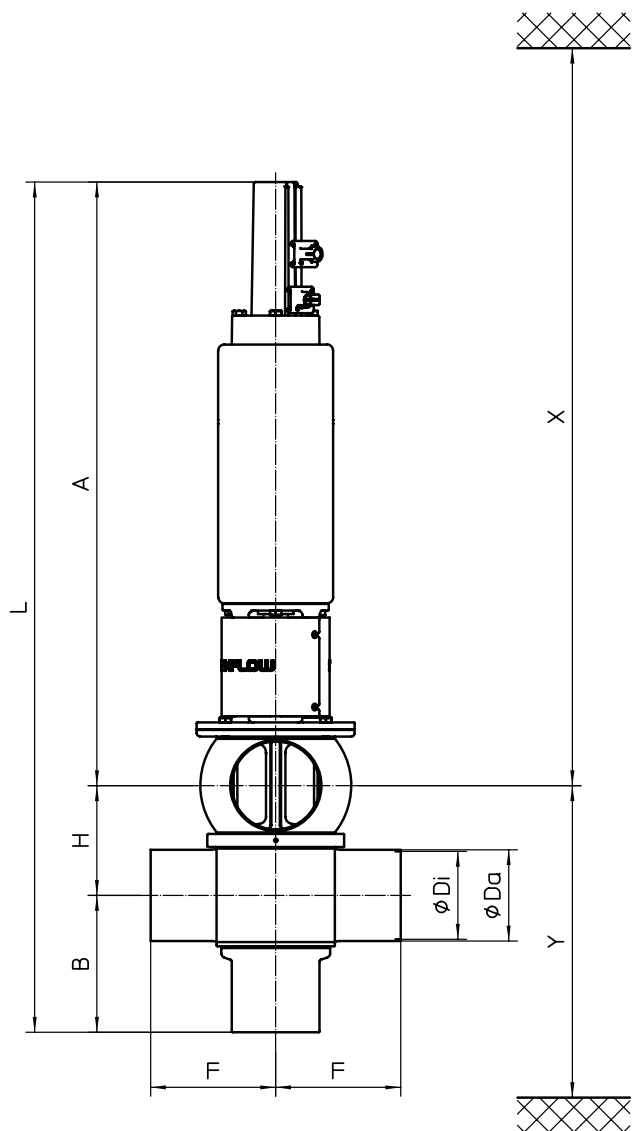
- Le joint de tige inférieur risquant d'être endommagé au cours de son extraction, il doit rester dans le corps de vanne.
- Tous les travaux de soudure sont exclusivement réservés à des soudeurs agréés (DIN EN ISO 9606-1) (qualité du cordon DIN EN ISO 5817).
- La soudure des corps de vannes doit être exécutée de manière à ce qu'aucune tension ne soit transmise de l'extérieur au corps de vanne.
- La préparation du cordon de soudure jusqu'à 3 mm d'épaisseur de paroi doit être exécutée bord à bord, sans air. Tenir compte du retrait !
- Il est recommandé d'utiliser la technique de soudage orbital TIG !



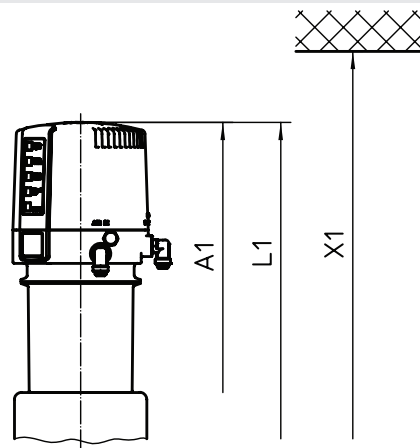
**Attention !** Après le soudage des corps de vannes ou des contre-bridés, voire après des travaux sur les conduites tubulaires, les pièces de l'installation ou conduites tubulaires concernées doivent être débarrassées des résidus de soudure et des saletés avant d'actionner les vannes. Si la conduite tubulaire n'est pas nettoyée avant la mise en service, des résidus de soudure ou des particules de saleté risquent de se déposer dans les vannes et de provoquer l'endommagement des vannes et des joints.

- Les éventuels dommages résultant du non-respect des présentes instructions de soudure ne sont pas couverts par nos prestations de garantie.
- Observez les directives AWS/ANSI et EHEDG s'appliquant aux travaux de soudure en zone aseptique.

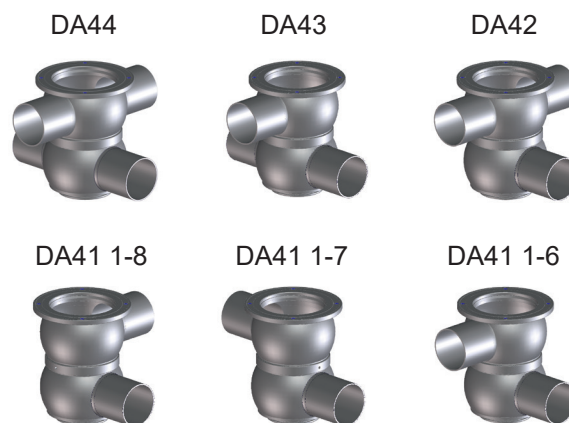
## 8. Dimensions / Poids



### Unité de contrôle CU4



### Configuration du corps



Dimensions en mm										Cotes de montage min. en mm			Poids en kg avec UC
DN	A	A1	B	Ø Da	Ø Di	F	H	L	L1	X*	X1*	Y*	
40	589	672	120	41	38	125	63	772	855	810	895	200	16,5
50	593	676	126	53	50	125	75	794	877	840	925	218	17,6
65	601	684	134	70	66	125	91	826	909	880	965	242	18,7
80	678	761	146	85	81	142,5	106	930	1013	980	1070	274	18,8
100	688	771	156	104	100	142,5	125	969	1052	1035	1120	303	31,5
<b>Pouces</b>													
1,5"	588	671	119	38,1	34,8	125	63	770	853	815	895	199	16,5
2"	594	677	125	50,8	47,6	125	75	794	877	845	925	217	17,6
2,5"	598	681	131	63,5	60,3	125	85,3	814,3	897,3	870	950	234	18,5
3"	604	687	137	76,1	72,9	125	97,9	838,9	921,9	900	980	252	18,8
4"	689	772	155	101,6	97,6	142,5	125	969	1052	1040	1120	302	31,5

\*cotes de montage et de démontage min.

## 9. Données techniques

### 9.1. Données générales

Pièces en contact avec le produit	1.4404, 316 L (DIN EN 10088)
Pièces diverses	1.4301,304 (DIN EN 10088)
Joint	
Exécution standard	EPDM/ PTFE compound
Options	HNBR/ PTFE compound FPM/ PTFE compound
Pression max. ds conduite	10 bar
Température de service max.	135 °C EPDM, HNBR FPM*
Contrainte à court terme	140 °C EPDM, HNBR FPM* *sans vapeur
Couple de serrage de la vis de butée	10 Nm
Couple de serrage des écrous de blocage sur les tiges de vanne inférieure et supérieure	40 Nm
Raccord de nettoyage	PP (polypropylène)
Ø du raccord de nettoyage DN 40–100/1,5-4"	8 x 1 mm
Ø du raccord d'air	6 x 1 mm, 1/4" OD
Pression max.de l'air de commande	8 bar
Pression min.de l'air de commande	5 bar

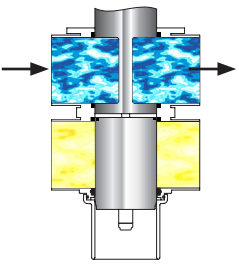
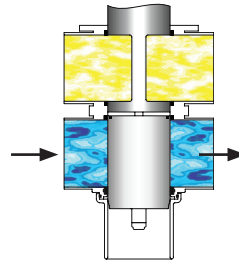
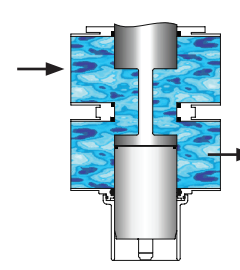
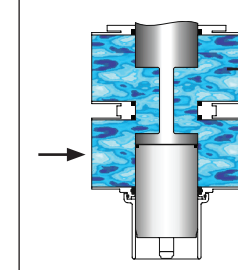
### 9.2. Qualité de l'air comprimé

Classe de qualité	selon DIN ISO 8573-1
Teneur en particules solides :	Classe de qualité 3, Taille max.des particules par m <sup>3</sup> 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 Sur les installations à basse température ou à haute altitude, des mesures supplémentaires sont indispensables pour abaisser le point de rosée en conséquence.
Teneur en huile :	Classe de qualité 1, max. 0,01 mg/m <sup>3</sup>

L'huile utilisée doit être compatible avec les élastomères de polyuréthane.

## 9. Données techniques

### 9.3. Valeurs Kvs en m<sup>3</sup>/h

				
DN				
40	48	44	24	24
50	91	75	48	46
65	184	150	74	74
80	205	170	131	126
100	335	246	170	156
Pouces				
1,5"	42	38	24	23
2"	83	71	46	46
2,5"	147	122	67	67
3"	183	160	83	82
4"	329	237	167	156

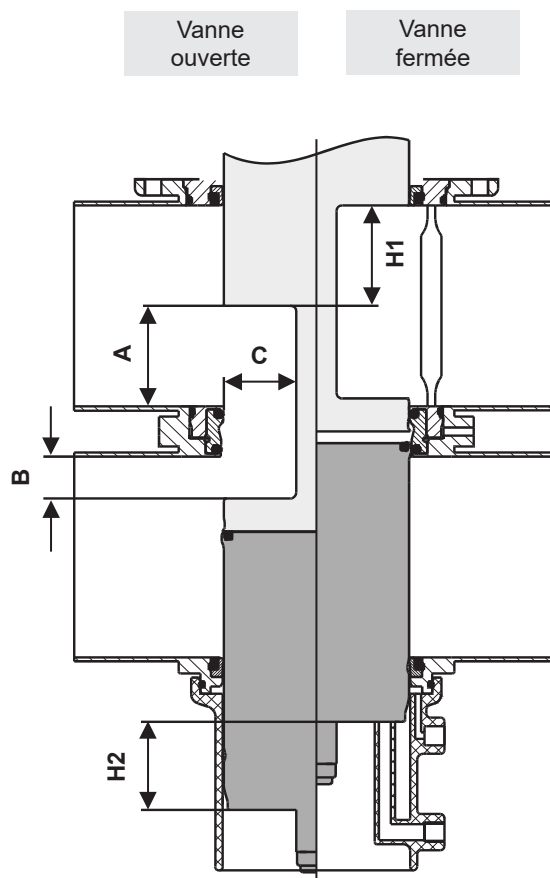
### 9.4. Consommation d'air / Temps de commutation

		Consommation d'air à 5 bar			Temps de commutation en secondes à 5 bars / CU43	
		Vérin	Vérin de soulèvement		Ouvert	Fermé
DN	Pouces	Is/Course Vanne ouverte	Is/course Soulèvement du siège bas	Is/Course Soulèvement du siège haut		
40	1,5"	1,7	3,4	0,3	1,5	1,8
50	2"	1,8	3,4	0,3	1,5	1,8
65	2,5"	2,0	3,4	0,3	1,7	2,0
	3"	2,0	3,4	0,3	1,7	2,0
80	4"	3,7	7,7	0,4	2,6	3,3
100		3,7	7,7	0,4	2,6	3,3



## 9. Données techniques

### 9.5. Course de vanne / Section d'ouverture



Dimensions en mm					
DN	A	B	C	Course H1 Tige inférieure	Course H2 Tige supérieure
40	4	5	21,2	34	28
50	11	10	21,2	39	33
65	21	16	21,2	45	39
80	31	21	35,2	50	44
100	50	21	35,2	50	44
Pouces					
1,5"	4	5	21,2	34	28
2"	11	10	21,2	39	33
2,5"	15	16	21,2	45	39
3"	28	16	21,2	45	39
4"	50	21	35,2	50	44

## 10. Maintenance



### Remarque !

Les intervalles de maintenance diffèrent en fonction des applications et doivent être définis par l'utilisateur au moyen de contrôles réguliers.

- L'air comprimé n'est pas nécessaire au démontage de la vanne.



### Attention !

Il est interdit de nettoyer la vanne avec des produits abrasifs. Ces produits sont surtout nocifs pour la tige inférieure et supérieure.



### Outillage nécessaire à la maintenance standard :

- 1 x clé SW13, SW24, SW30, SW32
- 1 x clé SW36
- 2 x clé SW17
- 1 x clé mâle six pans SW3, SW6
- Outil de prélèvement pour déposer les joints toriques et garnitures en élastomère
- Outil de démontage et montage pour le joint de tige inférieur voir page 24
- Outil de montage pour le joint médian, voir page 25
- 2 vis à six pans M8 longues assurant la fixation solide de l'insert de vanne
- Pour la maintenance des vannes, SPW FLOW fournit des jeux de joints complets (voir listes des pièces détachées).



### Attention !

S'assurer que les matériaux d'étanchéité choisis sont compatibles avec le produit, l'application et les nettoyants NEP. En cas de doute, veuillez contacter votre représentant SPX FLOW.

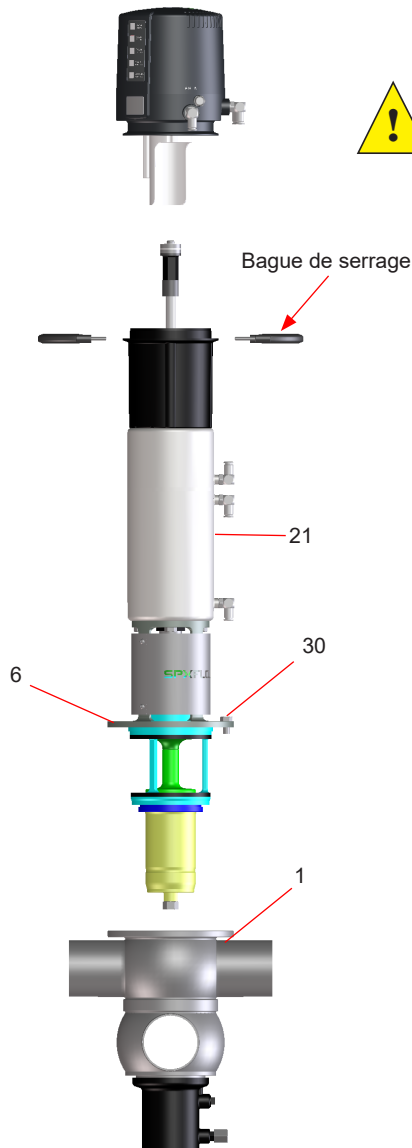
- Remplacement des joints, voir pages 20 et 21
- Avant la pose, appliquer une mince pellicule de graisse sur tous les joints !  
Recommandation :  
graisse de montage pour EPDM, HNBR et FPM (Viton)  
0,75 kg/boîte - réf. 000 70-01-019/93 ; H147382  
60 g/tube - réf. 000 70-01-018/93 ; H147381
- Avant la pose, appliquer une mince pellicule de graisse sur toutes les vis et les filetages !  
Recommandation : pâte Klüber UH1 84-201  
60 g/tube - réf. 000 70-01-016/93 ; H147379
- Recommandation pour l'entraînement :  
graisse pneumatique  
25 ml/tube - réf. 000 70-01-008/93 ; H164725
- Assemblage de la vanne selon les Instructions de montage, voir page 21.

## 11. Instructions de démontage/montage

Les n° de position se réfèrent aux listes de pièces détachées  
Exécutions DIN et pouces : RN 502.047.01

Outillage de démontage/montage, voir chapitre 13.

Fig. 11.1.



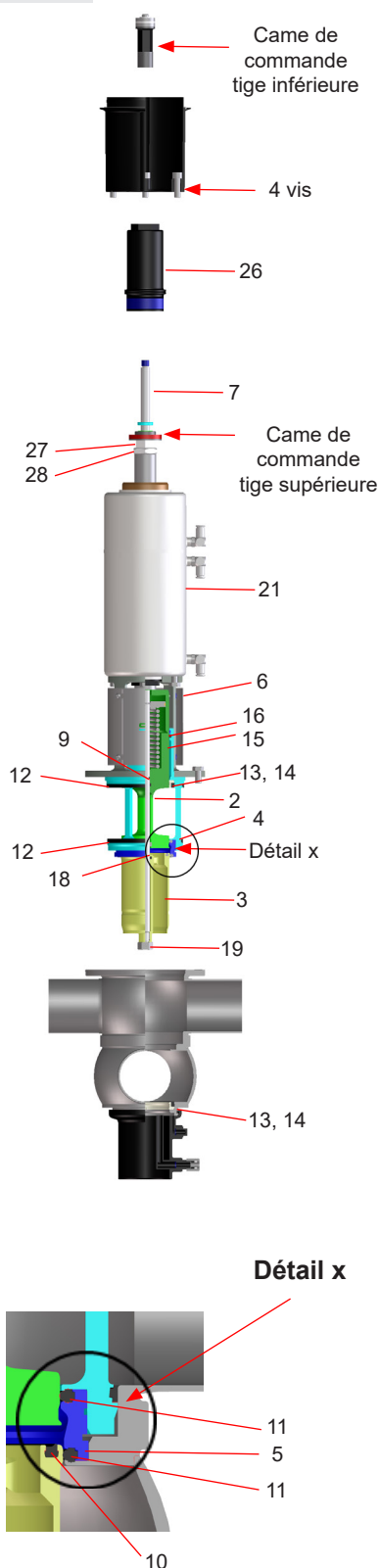
### 11.1. Démontage du système de conduites

#### Attention !

1. Bloquer la pression dans la ligne de produit et de nettoyage. Vider les conduites si possible.
2. Retirer la conduite d'air de commande de l'entraînement (21).
3. Desserrer les 2 vis sur la bague de serrage et séparer l'unité de contrôle de l'adaptateur.
4. Exécution avec fixation de déclencheur : desserrer les vis sur la fixation de déclencheur et la déposer.
5. Retirer les vis de bride (30) de l'étrier (6). Pour augmenter la sécurité, remplacer les deux vis de bride par des vis plus longues partiellement vissées dans la bride. Lorsque ces vis plus longues sont installées, il est possible de retirer les deux autres vis de bride en toute sécurité.
6. Visser une vis de bride (30) dans l'orifice de filetage sur l'étrier (6). Ceci permet de soulever légèrement l'insert de vanne complet. Ne pas retirer la vis. Vous en aurez besoin par la suite comme auxiliaire de montage de l'insert de vanne.
7. Soulever avec précaution l'insert et le sortir à la verticale du corps de vanne (1).

## 11. Instructions de démontage/montage

Fig. 11.2.

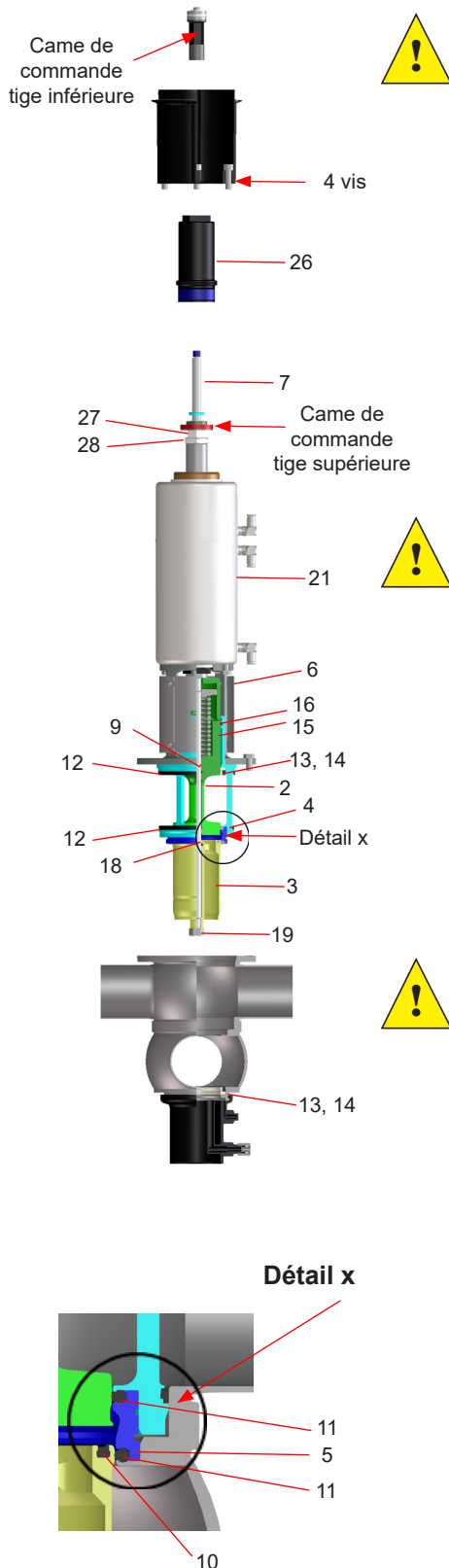


### 11.2. Dépose des pièces en contact avec le produit

1. Retirer la came de commutation du tirant (7).
2. Pour pouvoir déposer l'adaptateur, retirer les 4 vis.
3. Séparer le joint inférieur et le joint supérieur du corps de vanne (12) du siège de vanne (4).
4. Desserrer l'écrou de blocage inférieur (19). Une clé SW17 placée sur la tige inférieure (3) immobilise les autres composants.
5. Une fois l'écrou (19) retiré, séparer la tige inférieure (3).
6. Avec un objet pointu, piquer le joint médian (10) et extraire le joint de l'encoche. Sortir la bague carrée (18) de l'encoche.
7. Retirer la vis de butée (26).
8. Retirer le tirant (7) par le haut et déposer le joint torique (9).
9. Retirer la came de commutation de la tige supérieure.
10. Dévisser l'écrou de blocage (27). L'utilisation d'une clé SW30 permet d'immobiliser la bague de retenue (28). Déposer la bague de retenue.
11. Soulever l'entraînement (21) avec l'étrier (6).
12. Pousser la tige de vanne supérieure (2) avec la bague de siège (5) vers le bas pour la sortir du siège de vanne (4).
13. Pousser la bague de siège (5) sur l'équilibreur de la tige supérieure (2).
14. Sortir les joints de siège (11) des encoches.
15. Dépose du joint de tige supérieur (13, 14)  
Piquer avec un objet pointu dans le joint du siège (13) et l'extraire du siège de vanne. Puis sortir le joint PTFE (14).
16. Retirer la bague carrée (15) et la bague de guidage (16) de l'encoche du siège de vanne (4).
17. Dépose du joint de tige inférieure du corps de vanne  
Enfoncer la pointe métallique de l'outil de démontage dans le joint de siège (33) et le sortir du corps par le haut. Puis sortir le joint PTFE (14) avec la pointe de l'outil de montage (voir page 20) vers le haut à travers le corps de vanne.

## 11. Instructions de démontage/montage

Fig. 11.3.



### 11.3. Pose des joints en contact avec le produit et assemblage de la vanne

**Remarque !** Dans la zone du produit, veiller à ce que tous les joints et surfaces de roulement soient graissés avant d'effectuer le montage !

1. Installer le joint de tige inférieure (13, 14) dans la bride de corps de vanne inférieure.
2. Poser la bague carrée (15) et la bague de guidage (16) dans le siège de vanne (4).
3. Pose du joint de tige supérieur (13, 14) dans le siège de vanne. Insérer en premier lieu la bague PTFE (14). Enfoncer ensuite le joint du siège (13), le côté large en premier, dans l'encoche entre le joint PTFE et le siège de vanne (4).

4. Poser le joint supérieur et inférieur du corps de vanne (12).
5. Enfoncer le joint de siège (11) supérieur et inférieur dans la bague de siège (5).

**Remarque !** L'épaulement du joint doit reposer correctement dans l'encoche réceptrice !

6. Enfiler la bague de siège (5) par le haut sur l'équilibreur de la tige supérieure (2), le diamètre supérieur étant dirigé vers le bas.
7. Pousser également le siège de vanne (4) sur l'équilibreur de la tige supérieure (2).
8. Ajuster la position de la clavette et introduire la tige supérieure (2) avec la bague de siège (5) et le siège de vanne (4), à travers l'étrier (6) et l'entraînement (21) jusqu'en butée.
9. Fixer la tige supérieure de vanne (2) avec la bague de retenue (28) et l'écrou de blocage (27). Maintenir la clé SW30 placée sur la bague de retenue (28) immobilise la bague de retenue.  
Couple de serrage :  $M_d = 40 \text{ Nm}$

**Attention !** Un serrage excessif de l'écrou de blocage peut endommager le filet de l'arbre supérieur.

10. Visser la came de commutation sur la tige supérieure.
11. Poser le joint médian (10) dans la tige inférieure (3) au moyen de l'outil de montage (voir page 21).
12. Montage sans outil de montage :  
Enfoncer le joint légèrement graissé dans l'encoche sur quatre points. Puis enfoncer les quatre boucles avec un objet émoussé. Ce faisant, évacuer l'air de l'encoche d'étanchéité
13. Poser la bague carrée (18) dans la tige inférieure (3).
14. Enfiler le joint torique (9) sur le tirant (7).
15. S'assurer que la clavette est solidement installée dans le tirant. Introduire le tirant (7) par le haut jusqu'en butée à travers l'entraînement (21).
16. Serrer la vis de butée (26) jusqu'à la butée.  
Couple de serrage :  $M_d = 10 \text{ Nm}$   
La vis de butée doit être en affleurement avec le piston.

**Remarque !** Contrôler la position du joint de siège inférieur (11).

## 11. Instructions de démontage/montage

Fig. 11.4.

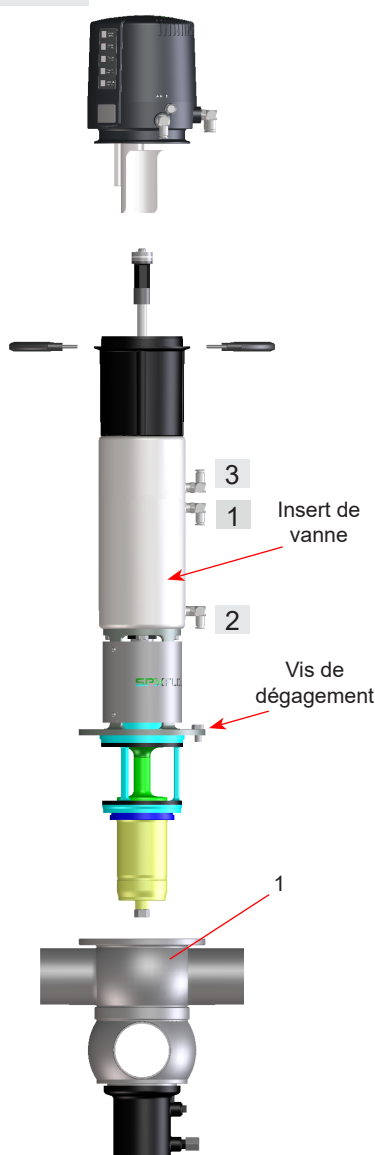
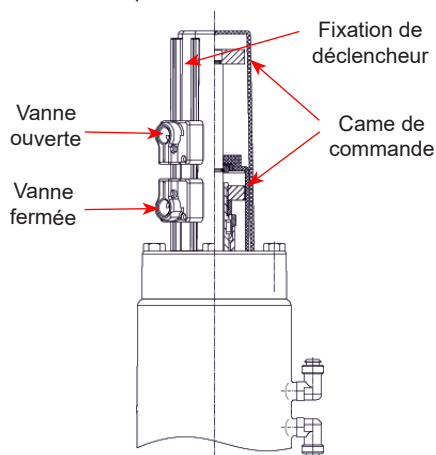


Fig. 11.4.1.

DA4 avec indicateur de position de la vanne



17. Pousser la tige inférieure de vanne (3) sur le tirant (7) et la fixer au moyen de l'écrou à six pans (19).  
Couple de serrage :  $M_d = 40 \text{ Nm}$
18. Fixer l'adaptateur sur l'entraînement avec les 4 vis et s'assurer que les raccords pneumatiques vissés de l'unité de contrôle sont dirigés en fonction des raccords pneumatiques vissés de la vanne D4.
19. Visser la came de commutation sur le tirant (7).

### 11.4. Pose de l'insert de vanne

1. Introduire avec précaution l'insert de vanne jusqu'en butée de la vis dans le corps de vanne (1).
2. Retirer la vis de dégagement et enfoncer avec précaution l'insert de vanne dans le corps (1).
3. Visser les vis à six pans (30) puis les serrer en croix.
4. Poser l'unité de contrôle sur l'adaptateur. L'unité de contrôle doit être centrée sur l'adaptateur.
5. Poser la bague de serrage et la fixer avec les vis.
6. Installer les conduites d'air de commande.  
Raccord d'air 1 : ouverture vanne  
Raccord d'air 2 : soulèvement tige supérieure  
Raccord d'air 3 : soulèvement tige inférieure
7. Contrôle de l'indicateur de position de la vanne.

#### Position fermée de la vanne signalée – Capteur 1 activé

Le réglage du capteur Hall 1 exige la position fermée de la vanne ; l'électrovanne n'est pas activée. Tourner la vis de réglage 3 dans la position requise. La LED « Valve Closed » s'allume.

#### Position ouverte de la vanne signalée – Capteur 2 activé

Le réglage du capteur Hall 2 requiert l'activation préalable de l'électrovanne 1. Cette activation peut être manuelle ou électrique. Tourner ensuite la vis de réglage 1 pour obtenir la position ouverte de la vanne et le message en retour correspondant. Dès que la position requise est atteinte, la LED « Valve Open » s'allume.

Tenez compte de l'hystérésis de commutation des capteurs à effet Hall !

Par conséquent, réglez le point de commutation des capteurs avec chevauchement pour obtenir de faibles fluctuations. Nous conseillons des rotations supplémentaires ( $2 \times 360^\circ$ ) de la vis de réglage.

8. Exécution avec déclencheurs de proximité :  
Positionner et visser la fixation de déclencheur. Vérifiez si les messages « Valve Closed » (vanne fermée) ou « Valve Open » (vanne ouverte) sont affichés. Si besoin est, positionnez les détecteurs de proximité.

## 12. Maintenance de l'entraînement

Fig. 12.1



Les n° de position se réfèrent aux listes de pièces détachées  
Exécutions DIN et pouces : RN 502.047.01

### 12.1 Démontage des vis d'entraînement

1. Déposer le capot de l'étrier et l'étrier.
2. Dévisser les deux vis d'entraînement (20) avec une clé à douille SW36.
3. Retirer les joints en V (24) et les joints toriques (23).

### 12.2 Montage des joints et assemblage de l'entraînement

1. Monter les joints toriques (23) et les joints en V (24) légèrement graissés dans la vis d'entraînement (20) (fig. 12.2). Vérifier le positionnement correct du joint en V (24).

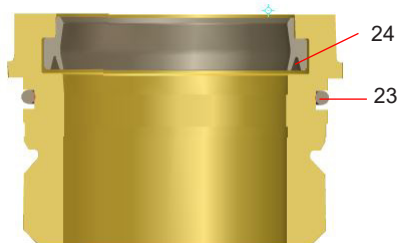
#### Recommandation pour l'entraînement :

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

2. Pousser les vis d'entraînement (20) sur la tige de piston, des deux côtés de l'entraînement, puis les fixer.
3. Placer l'outil de montage (H338580) sur l'extrémité de la tige de piston. Avec une clé à douille SW36, visser et fixer les vis d'entraînement (20) sur la tige de piston des deux côtés de l'entraînement.

1. Remettre en place le capot de l'étrier et l'étrier.

Fig. 12.2



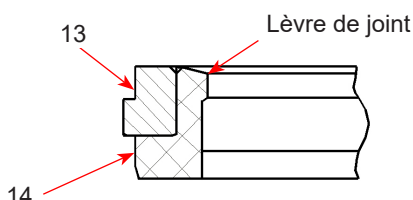
Vis d'entraînement

#### Outil de montage pour vis d'entraînement (H338580)

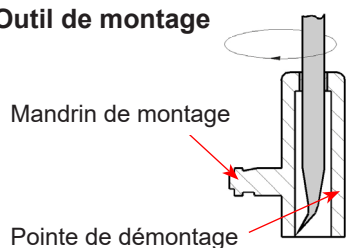


## 13. Instructions et outils de montage pour joints

### Joint



### Outil de montage



#### 13.1. Joint de tige inférieur (pos. 13, 14)

Pour simplifier le démontage et le montage du joint de tige inférieur, utiliser l'outil combiné (réf. 000 51-13-100/17 ; H171889). Nous conseillons l'utilisation de cet outil surtout pour les vannes de petite taille de la série (DN 40–65, 1,5"-3") car l'étréoussse du siège empêche d'accéder au joint de tige inférieur par le haut.

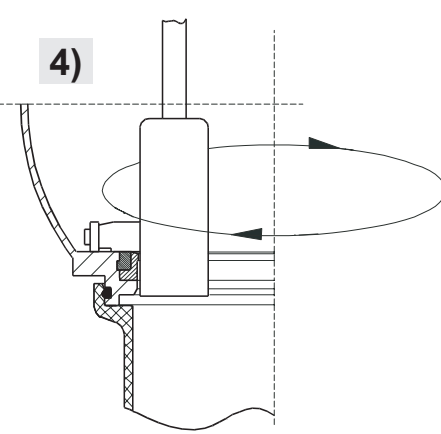
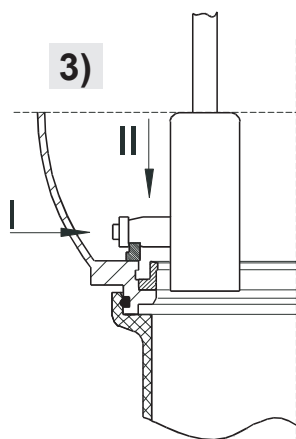
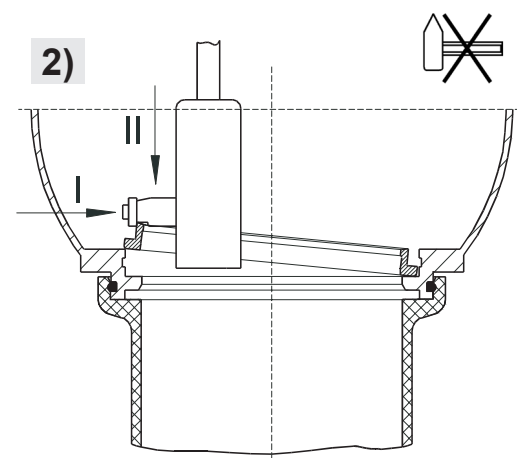
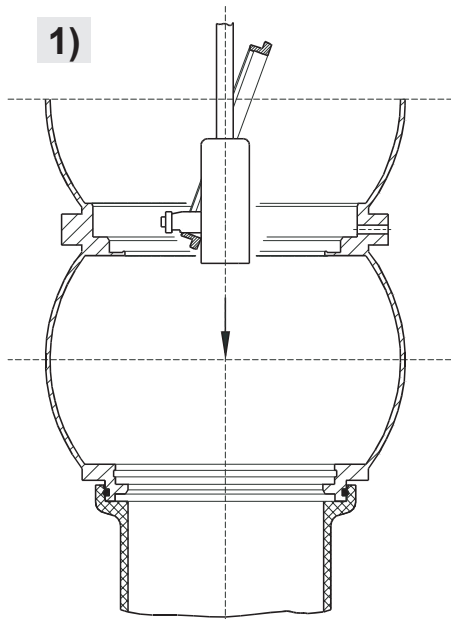
**Attention !** Ne pas endommager la lèvre du joint PTFE lors du montage. Pour éviter tout risque de blessure, la pointe de démontage doit être couverte par le mandrin de montage lorsqu'elle n'est pas utilisée.

#### 13.2. Joint PTFE (fig. 1, 2)

1. Appuyer sur la bague PTFE (14) pour l'ovaliser légèrement.
2. À l'aide de l'outil de montage, introduire par le haut la bague PTFE (14) dans le corps inférieur, côté large en premier, à travers la bague intermédiaire du corps (fig. 1).
3. Redonner sa forme circulaire à la bague PTFE avec le mandrin de montage (fig. 2/I) et l'enfoncer dans l'encoche, sans taper ni frapper (fig. 2/II) !

#### 13.3. Joint du siège (fig. 1, 3, 4)

1. Graisser légèrement le joint (13).
2. À l'aide de l'outil de montage, introduire par le haut le joint de siège (13) dans le corps inférieur, côté large en premier, à travers la bague intermédiaire du corps (fig. 1).
3. Fixer le joint de siège (13) avec l'encoche réceptrice du mandrin de montage (fig. 3/I).
4. Enfoncer le joint de siège (13) en un point entre la bride du corps de vanne et le joint PTFE (14) (fig. 3/II).
5. Parcourir tout le pourtour du joint de siège (13) avec le mandrin de montage pour l'enfoncer entièrement dans l'encoche (fig. 4). Veiller à la pose régulière du joint de siège (13) dans l'encoche.

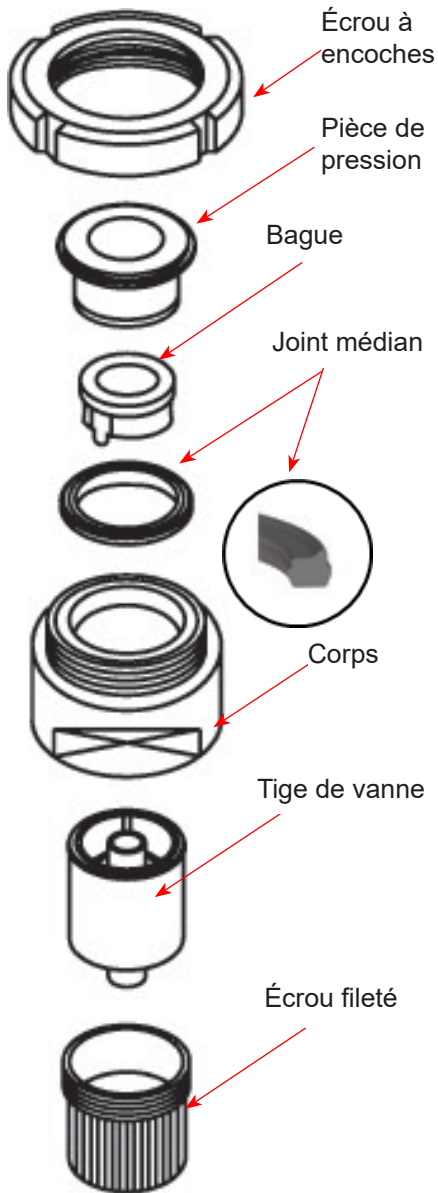




## 13. Instructions et outils de montage pour joints

### 13.4 Joint médian

Fig. 13.4



#### Le dispositif de pose comprend :

- Écrou à encoches
- Pièce de pression
- Bague avec orifice de purge
- Corps
- Écrou fileté

#### Pose du joint médian dans la tige de vanne

1. Insérer la tige de vanne dans le corps de manière à ce que l'encoche du joint se trouve dans le corps.
2. Contraindre la tige dans le corps à l'aide du boulon fileté. Fixer le corps dans l'étau.
3. Graisser légèrement le joint médian avec de la graisse de montage. Enfiler ensuite le joint sur la bague.
4. Placer la bague garnie du joint médian dans le corps de vanne. L'ergot de purge est positionné dans l'encoche du joint.
5. Insérer dans le corps la pièce de pression qui entoure la bague. Visser l'écrou à encoches et le serrer jusqu'en butée avec la clé à crochet.
6. Desserrer l'écrou à encoches. Extraire la bague et la pièce de pression du corps.
7. Dégager le corps de l'étau, dévisser entièrement le boulon fileté. Sortir la tige du corps de vanne

#### Vérifier la bonne assise du joint médian.

Dispositif de montage pour joint médian			
DN	Pouces	Désignation	N° de référence
40	1,5"	DA3-62	51-13 - 210/17 H207310
50	2"		
65	2,5" 3"		
80	4"	DA3-92	51-13 - 211/17 H207311
100			

## 14. Assistance dépannage

Dysfonctionnement	Position de la vanne		Remplacement nécessaire du joint
	fermée	ouverte	
Fuite au niveau de la bride supérieure du corps de vanne	x	x	Joint supérieur du corps de vanne (12)
Fuite provenant de l'orifice de fuite entre les tubulures de raccordement	x	x	Joint inférieur du corps de vanne (12) et joints de siège (11)
Fuite au niveau de l'étrier	x	x	Joint de tige supérieur (13, 14) et joint de la chambre de rinçage (15)
Fuite sur la face interne de la tige inférieure	x		Joints de siège (11) et joint de tige supérieur (13, 14)
Fuite sur la face interne de la tige inférieure		x	Joint médian (10)
Fuite sur la face externe de la tige inférieure (retirer ici le raccord de pulvérisation)	x	x	Joint de tige inférieur (13, 14)

Les n° de position se réfèrent aux listes de pièces détachées.

## 15. Listes des pièces détachées

Vous trouverez dans les dessins de pièces détachées joints en annexe avec les listes correspondantes, les n° de référence des pièces détachées pour les différentes exécutions et tailles de vannes.

Pour commander des pièces détachées, veuillez mentionner :

- Le nombre de pièces souhaité
- N° de référence
- Désignation

Sous réserve de modifications.

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare Parts list

# Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4" ; DN 40 - 100

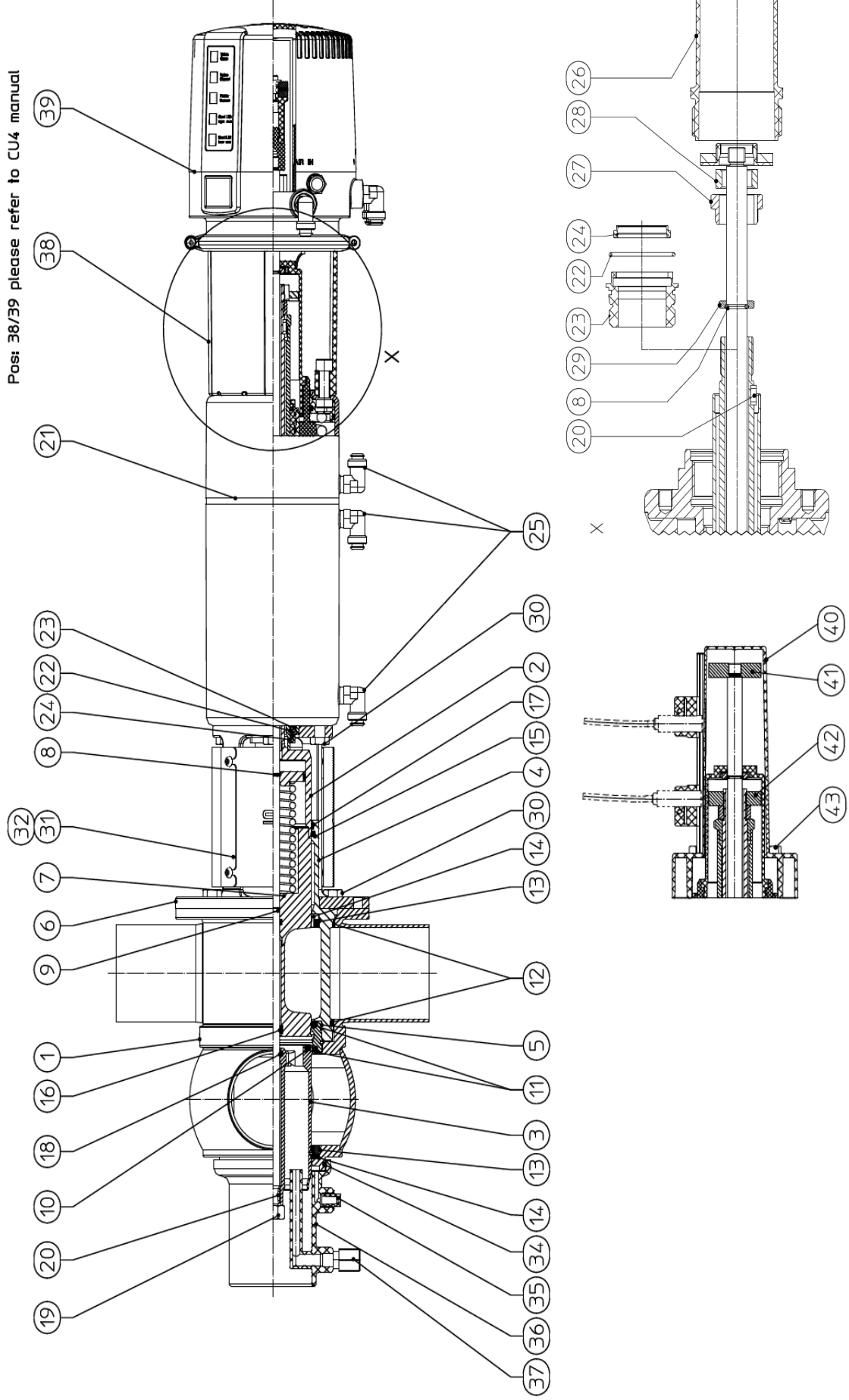
**SPX FLOW**

Date:	21.03.18	30.10.18	11.10.19	17.06.20
Name:	C.Keil	C.Keil	Size-Si.	C.Keil
Reviewed:				
Date:				
Name:				
Reviewed:				

Page 1 of 11

**RN 502.047.01**

Pos: 38/39 please refer to CU4 manual



Pos: 38/39 please refer to CU4 manual

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

**Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100**

		Date:	21.03.18	11.10.19			<b>SPX FLOW</b>							
		Name:	C.Keil	Size-Si.										
		Reviewed:												
		Date:					Page 2 of 11							
		Name:					<b>RN 502.047.01</b>							
		Reviewed:												
Pos.	Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40	1.5"	DN50	2"	DN65	Reference no.	Part no.	Reference no.	Part no.
		1	Housing	D41 1-6	1.4404	000 16-61-388/47 H337210	000 16-61-413/47 H337215	000 16-61-438/47 H337211	000 16-61-463/47 H337216	000 16-61-488/47 H337212	000 16-61-513/47 H337217			
		1	Housing	D41 1-7	1.4404	000 16-61-398/47 H337200	000 16-61-423/47 H337205	000 16-61-448/47 H337201	000 16-61-473/47 H337206	000 16-61-498/47 H337202	000 16-61-523/47 H337227			
1		1	Housing	D41 1-8	1.4404	000 16-61-392/47 H337220	000 16-61-417/47 H337225	000 16-61-442/47 H337221	000 16-61-467/47 H337226	000 16-61-492/47 H337222	000 16-61-517/47 H337207			
		1	Housing	DA42	1.4404	000 16-62-398/47 H337043	000 16-62-423/47 H337048	000 16-62-448/47 H337044	000 16-62-473/47 H337049	000 16-62-498/47 H337045	000 16-62-523/47 H337050			
		1	Housing	DA43	1.4404	000 16-63-398/47 H337053	000 16-63-423/47 H337058	000 16-63-448/47 H337054	000 16-63-473/47 H337059	000 16-63-498/47 H337055	000 16-63-523/47 H337060			
		1	Housing	DA44	1.4404	000 16-64-398/47 H335509	000 16-64-423/47 H335511	000 16-64-448/47 H335510	000 16-64-473/47 H335512	000 16-64-498/47 H334418	000 16-64-523/47 H335513			
2		1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	000 16-25-379/00 H341275	000 16-25-378/42 H335369	000 16-25-429/00 H341276	000 16-25-479/00 H341277	000 16-25-504/00 H341278				
3		1	Lower valve shaft		1.4404	000 16-25-378/42 H335369	000 16-25-378/42 H335369	000 16-25-428/42 H335370	000 16-25-478/42 H334422	000 16-25-503/42 H335371				
4		1	Valve seat		1.4404	000 16-37-810/43 H335363	000 16-37-810/43	000 16-37-811/43 H335364	000 16-37-812/43 H334439	000 16-37-813/43 H335565				
5		1	Seat ring		1.4404	000 16-00-832/42 H334441	000 16-00-832/42 H334441	000 16-00-832/42 H334441	000 16-00-832/42 H334441	000 16-00-832/42 H334441				
6		1	Yoke		1.4301	000 16-40-210/12 H334450	000 16-40-210/12 H334450	000 16-40-210/12 H334450	000 16-40-210/12 H334450	000 16-40-210/12 H334450				
7		1	Guide rod	8, 9, 19, 20	1.4404	000 16-25-388/00 H341304	000 16-25-388/00 H341304	000 16-25-438/00 H341305	000 16-25-488/00 H341306	000 16-25-513/00 H341307				
8		2	Retainer ring		1.4310	000 08-39-083/13 H14883	000 08-39-083/13 H14883	000 08-39-083/13 H14883	000 08-39-083/13 H14883	000 08-39-083/13 H14883				
9		1	O-ring 9.25 x 1.78		EPDM	000 58-06-029/64 H148388	000 58-06-029/64 H148388	000 58-06-029/64 H148388	000 58-06-029/64 H148388	000 58-06-029/64 H148388				
		1	Middle seal		EPDM	000 58-33-998/93 H327602	000 58-33-998/93 H327602	000 58-33-998/93 H327602	000 58-33-998/93 H327602	000 58-33-998/93 H327602				
10		1	Middle seal		HNBR	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-998/33 H332652				

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

**Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100**

Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40		1.5"		DN50		2"		DN65		2.5"	
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.						
10	1	Middle seal		FPM												
	2	Seat seal		EPDM												
11	2	Seat seal		HNBR												
	2	Seat seal		FPM												
	2	Housing seal		EPDM												
12	2	Housing seal		HNBR												
	2	Housing seal		FPM												
	2	Seat seal		EPDM												
13	2	Seat seal		HNBR												
	2	Seat seal		FPM												
14	2	Shaft seal		PTFE												
15	1	Quad ring		EPDM												
16	1	Guide ring		Igildur A500												
17	1	Piston ring		Igildur A500												
18	1	Quad ring 12,37x2,62		EPDM												
19	1	Safety nut M10x1		A2												

Date:	21.03.18	09.08.18	11.10.19	17.06.20	<b>SPX FLOW</b>	
Name:	C.Keil	C.Keil	Size-Si.	C.Keil		
Reviewed:						
Date:					Page	3 of 11
Name:					<b>RN 502.047.01</b>	
Reviewed:						

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

**Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100**

Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40		1.5"		2"		DN65		SPX FLOW
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.			
20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2									
21	1	Actuator	22, 23, 24	1.4301	000 29-02-198/17 H335475	000 29-02-199/17 H335474					000 29-02-200/17 H334430		
22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR		000 58-06-113/83 H337897							
23	2	Actuator screw		Igildur J350		000 16-28-330/93 H334376							
24	2	V-seal		NBR		000 58-01-600/73 H334379							
25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated		000 08-60-750/93 H208825							
26	1	Stop screw		Grivory		000 16-28-340/39 H334382							
27	1	Lock washer D4		1.4301		000 67-03-030/12 H335172							
28	1	Safety nut D3		1.4301		000 65-50-137/15 H147640							
29	1	Thrust ring		1.4057		000 08-48-106/12 H123151							
30	8	Hex. screw M8 x 16		A2		000 65-01-081/15 H78772							
31	1	Yoke cover DA4	32	1.4301		000 16-40-221/00 H341315							
32	4	Savetix head screw M4 x 8 washer M4 as set		1.4301		000 65-06-010/12 H336707							
33													
34	1	O-ring		EPDM		000 58-06-295/64 H77039							
35	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard		000 08-74-014/93 H16507							



Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

**Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100**

Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40		1.5"		DN50		2"		DN65		2.5"		
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.							
		<b>Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18 available as complete seal kits only</b>															
	1	Seal kit		EPDM													
	1	Seal kit		FPM													
	1	Seal kit		HNBR													

SPX FLOW



Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

**Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100**

		Date:	21.03.18	11.10.19			SPX FLOW			
		Name:	C. Keil	Size-Si.						
		Reviewed:								
		Date:			Page	7	of	11		
		Name:					RN 502.047.01			
		Reviewed:								
Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	3"	DN80	DN100	4"	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
1	1	Housing	D41 1-6	1.4404	000 16-61-563/47 H337218	000 16-61-538/47 H337213	000 16-61-638/47 H337214	0001666166347 H337219		
	1	Housing	D41 1-7	1.4404	000 16-61-573/47 H337208	000 16-61-548/47 H337203	000 16-61-648/47 H337204	0001666167347 H337209		
	1	Housing	D41 1-8	1.4404	000 16-61-567/47 H337228	000 16-61-542/47 H337223	000 16-61-642/47 H337224	0001666166747 H337229		
	1	Housing	DA42	1.4404	000 16-62-573/47 H337051	000 16-62-548/47 H337046	000 16-62-648/47 H337047	000166267347 H337052		
	1	Housing	DA43	1.4404	000 16-63-673/47 H337061	000 16-63-548/47 H337056	000 16-63-648/47 H337057	000166367347 H337062		
	1	Housing	DA44	1.4404	000 16-64-573/47 H335514	000 16-64-548/47 H335845	000 16-64-648/47 H335848	000 16-64-67/347 H335851		
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	000 16-25-554/00 H341280	000 16-25-529/00 H341279	000 16-25-629/00 H341281			
3	1	Lower valve shaft		1.4404	000 16-25-553/42 H335372	000 16-25-528/42 H335373	000 16-25-628/42 H335374			
4	1	Valve seat		1.4404	000 16-37-814/43 H335366	000 16-37-815/43 H335367	000 16-37-816/43 H335368			
5	1	Seat ring		1.4404	000 16-00-832/42 H334441		000 16-00-833/42 H335872			
6	1	Yoke		1.4301	000 16-40-201/12 H335748		000 16-40-201/12 H335748			
7	1	Guide rod	8, 9, 19, 20	1.4404	000 16-25-563/00 H341309	000 16-25-538/00 H341308	000 16-25-638/00 H341310			
8	2	Retainer ring		1.4310		000 08-39-083/13 H14883				
9	1	O-ring 9.25 x 1.78		EPDM		000 58-06-029/64 H148388				
10	1	Middle seal		EPDM	000 58-33-998/93 H327602	000 58-33-997/93 H327985				
	1	Middle seal		HNBR	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-997/33 H332649				

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

**Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100**

		Date:	21.03.18	09.08.18	11.10.19	17.06.20	SPX FLOW		
		Name:	C.Keil	C.Keil	Size-Si.	C.Keil			
		Reviewed:							
		Date:					Page	8 of 11	
		Name:					RN 502.047.01		
		Reviewed:							
Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	3" Reference no. Part no.	DN80 Reference no. Part no.	DN100 Reference no. Part no.	4" Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
10	1	Middle seal		FPM	000 58-33-998/73 H332653		000 58-33-997/73 H332648		
	2	Seat seal		EPDM	000 58-33-044/93 H149618		000 58-33-045/93 H149619		
11	2	Seat seal		HNBR	000 58-33-044/33 H168900		000 58-33-045/33 H168901		
	2	Seat seal		FPM	000 58-33-044/71 H326355		000 58-33-045/73 H153318		
	2	Housing seal		EPDM	000 58-33-542/93 H77543		000 58-33-642/93 H77583		
12	2	Housing seal		HNBR	000 58-33-542/33 H170075		000 58-33-642/33 H170074		
	2	Housing seal		FPM	000 58-33-542/71 H326353		000 58-33-642/73 H77582		
	2	Seat seal		EPDM	000 58-33-493/93 H77515		000 58-33-643/93 H77586		
13	2	Seat seal		HNBR	000 58-33-493/33 H166678		000 58-33-643/33 H166682		
	2	Seat seal		FPM	000 58-33-493/71 H326354		000 58-33-643/71 H336388		
14	2	Shaft seal		PTFE	000 58-33-105/23 H335232		000 58-33-305/23 H335934		
15	1	Quad ring		EPDM	000 58-01-329/63 H150898		000 58-01-238/63 H148387		
16	1	Guide ring		Iglidur A500		3A0 08-39-080/93 H320447			
17	1	Piston ring		Iglidur A500	000 58-01-610/99 H334863		000 58-01-612/99 H335702		
18	1	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM		000 58-01-049/63 H311646			
19	1	Safety nut M10x1		A2		000 65-50-087/15 H118903			

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

<b>Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100</b>																			
<b>Spare parts list</b>																			
Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	3"		DN80		DN100		4"		Reference no. Part no.		Reference no. Part no.		Reference no. Part no.		
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.			
20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2		000 67-40-010/12 H335171													
21	1	Actuator	22, 23, 24	1.4301		000 29-02-200/17 H334430								000 29-02-210/17 H335883					
22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR				000 58-06-113/83 H337897											
23	2	Actuator screw		Igildur J350				000 16-28-330/93 H334376											
24	2	V-seal		NBR				000 58-01-600/73 H334379											
25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated				000 08-60-750/93 H208825											
26	1	Stop screw		Grivory				000 16-28-340/39 H334382											
27	1	Safety nut D3		1.4301				000 65-50-137/15 H147640											
28	1	Lock washer D4		1.4301				000 67-03-030/12 H335172											
29	1	Thrust ring		1.4057				000 08-48-106/12 H123151											
30	8	Hex. screw M8 x 16		A2				000 65-01-081/15 H78772											
31	1	Yoke cover DA4	32	1.4301		000 16-40-221/00 H341315								000 16-40-225/00 H341316					
32	4	Savetix head screw M4 x 8 washer M4 as set		1.4301				000 65-06-010/12 H336707											
33																			
34	1	O-ring		EPDM		000 58-06-295/64 H77039								000 58-06-490/63 H77061					
35	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard				000 08-74-014/93 H16507											





APV DA4

VANNE DOUBLE SIÈGE MIX PROOF

**SPXFLOW**

**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, Inc.**

**Production**

611 Sugar Creek Road  
Delavan, WI 53115, USA

P: (+1) 262 728 1900 or (800) 252 5200

F: (+1) 262 728 4904 or (800) 252 5012

E: [wcb@spxflow.com](mailto:wcb@spxflow.com)

**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 se réserve le droit, sans préavis ni obligation, de procéder à des innovations techniques et à des modifications de matériaux.

Les caractéristiques de construction, matériaux et dimensions mentionnés dans le présent document sont fournis uniquement à titre d'information. En l'absence de confirmation supplémentaire sous forme écrite, l'exactitude de ces informations n'est pas garantie. Pour connaître la disponibilité des produits, veuillez contacter votre distributeur local.

Pour tout complément d'information, consultez notre site Internet: [www.spxflow.com](http://www.spxflow.com)

Date d'émission: 03/2020 - Traduction du manuel d'instructions d'origine

COPYRIGHT ©2020 SPX FLOW, Inc.