



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Traduction de l'original

Mode d'emploi

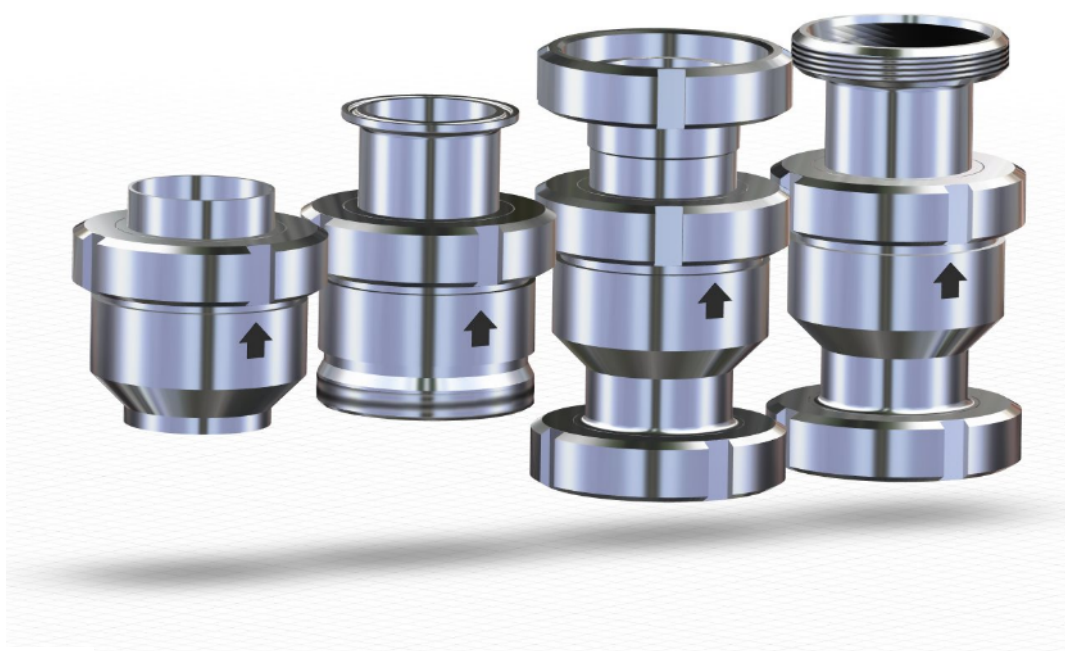
Clapet anti-retour

Type 5091

DN 10 - DN 100

OD 1" - 4"

à ressort



KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10
D - 75438 Knittlingen

 +49(0) 7043 371-0 •  +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Table des matières

1 Informations générales	4
1.1 Informations pour votre sécurité	4
1.2 Marquage des consignes de sécurité	4
1.3 Utilisation générale conforme à sa destination	4
1.4 Personnel	4
1.5 Transformations, pièces détachées, accessoires	5
1.6 Prescriptions générales	5
2 Information de sécurité	6
2.1 Utilisation conforme	6
2.2 Indications générales	6
2.3 Consignes de sécurité générales	6
3 Livraison, Transport et Stockage	7
3.1 Livraison	7
3.2 Transport	7
3.3 Stockage	7
4 description	8
4.1 Types de vannes	8
5 Fonction et fonctionnement	9
5.1 Description du fonctionnement	9
5.2 Mise en service, maintenance et nettoyage	9
5.2.1 Mise en service	9
5.2.2 Maintenance	10
5.2.3 Nettoyage	10
6 Caractéristiques techniques	11
6.1 Soupapes d'arrêt à plateau type 5091	11
7 Démontage et Montage	12
7.1 Démontage	12
7.2 Montage	13
8 Dessins et dimensions	14
8.1 Schémas	14
8.2 Dimensions	15
9 Pièces d'usure	16
9.1 Jeu de pièces d'usure	16

1 Informations générales

1.1 Informations pour votre sécurité

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un produit de qualité haut de gamme de KIESELMANN. Pour une utilisation conforme et une maintenance appropriée, nos produits vous offrent une utilisation de longue durée et fiable.






Avant le montage et la mise en service, veuillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation et les consignes de sécurité qu'il contient. Cela vous permet d'utiliser ce produit ou votre installation de manière fiable et en toute sécurité. N'oubliez pas qu'une utilisation non conforme des composants de processus peut entraîner des dommages matériels et corporels trop conséquents.

Votre garantie s'éteint en cas de dommages dus à un non-respect du présent manuel d'utilisation, une mise en service, une manipulation ou un accès de tiers non conforme!

Nos produits sont fabriqués, assemblés et testés avec le plus grand soin. S'il existe toutefois des raisons de formuler une réclamation, nous ferons le nécessaire pour vous satisfaire dans le cadre de nos garanties. Nous sommes là pour vous, même après l'expiration de la garantie. Vous trouverez en outre dans le présent manuel toutes les consignes et données sur les pièces détachées nécessaires concernant la maintenance. Le service de KIESELMANN est à votre disposition si vous ne souhaitez pas effectuer vous-même votre maintenance.

1.2 Marquage des consignes de sécurité

Vous trouverez les consignes dans le point Informations de sécurité ou directement avant les instructions correspondantes. Les consignes sont mises en évidence par un symbole de danger et une mention d'avertissement. Lisez et respectez impérativement les textes situés à côté de ces symboles. Puis vous pourrez poursuivre la lecture du texte et la manipulation sur la soupape.

Symbole	Mention de danger	Signification
	DANGER	Danger immédiat entraînant de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT	Danger immédiat pouvant entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	ATTENTION	Situation dangereuse qui peut entraîner de légères blessures corporelles ou des dommages matériels.
	AVIS	Situation critique qui peut endommager le produit ou l'environnement direct.
	INFORMATIONS	Désigne des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles.

1.3 Utilisation générale conforme à sa destination

Le produit est destinée uniquement à l'usage décrit dans le présent manuel. Tout usage sortant du cadre du présent manuel est considéré comme non conforme. KIESELMANN ne sera pas tenue responsable des dommages qui en résultent. Le risque incombe uniquement à l'exploitant. Un transport et un stockage conformes ainsi qu'une installation et un montage professionnels sont les conditions pour un fonctionnement irréprochable et sûr de le produit. Le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien fait partie de l'utilisation conforme à l'usage.

1.4 Personnel

Le personnel de service et de maintenance doit justifier de la qualification requise pour les travaux correspondants. Il doit recevoir une instruction spéciale sur les risques encourus et doit connaître et respecter les consignes de sécurité contenues dans la documentation. Les travaux effectués sur une installation électrique ne peuvent être exécutés que par un électricien.

1.5 Transformations, pièces détachées, accessoires

Il est interdit de procéder à des transformations ou à des modifications arbitraires susceptibles de compromettre la sécurité du produit. Les dispositifs de protection ne doivent pas être contournés, retirés de manière autonome ou être rendus inefficaces. Utiliser uniquement des pièces détachées originales et des accessoires autorisés par le fabricant.

1.6 Prescriptions générales

L'utilisateur est tenu d'utiliser le produit uniquement dans un état irréprochable. En plus des consignes contenues dans la présente documentation, les prescriptions de prévention des accidents correspondantes, les règlements techniques de sécurité globalement reconnus, les prescriptions nationales du pays de l'utilisateur, les prescriptions de travail et de sécurité internes à l'entreprise sont bien sûr applicables.

2 Information de sécurité

2.1 Utilisation conforme

2.2 Indications générales



AVIS - Respecter le mode d'emploi

Afin d'éviter les dangers et les dommages, la commande doit être utilisée conformément aux consignes de sécurité et aux données techniques indiqués dans le mode d'emploi.



AVIS

Toutes les données correspondent à la situation actuelle de la technique. Sous réserve de modification dans le cadre du progrès technique.

2.3 Consignes de sécurité générales



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison des émanations de médium

Du fait du démontage de la vanne ainsi que des modules de construction de la vanne sur l'installation, des émanations de liquides ou de gaz peuvent entraîner des blessures.

- Les liquides qui s'écoulent via un échappement en cas de fuite doivent être déviés au moyen de dispositifs de dérivation sécurisés contre les éclaboussures.
- Basculer le système sans pression, sans liquide et sans gaz.



⚠ AVERTISSEMENT

directive ATEX

Si l'entraînement ou l'installation est utilisée dans un secteur propice aux explosions, la directive ATEX de la CE en vigueur et les consignes de montage dans ce manuel doivent être respectées.



⚠ ATTENTION

Avant la mise en service de l'installation, toute la tuyauterie doit être entièrement nettoyée.



⚠ ATTENTION

Des contraintes externes causées par l'installation doivent être évitées de manière générale.

3 Livraison, Transport et Stockage

3.1 Livraison

- Contrôler l'intégralité et les dommages liés au transport du contenu de la livraison immédiatement après réception de la marchandise.
- Retirer le produit de son emballage.
- Conserver le matériel d'emballage ou éliminer selon les prescriptions légales

3.2 Transport



ATTENTION

Risque de blessure et d'endommagement du produit

Pendant le transport des produits, les règles de la technique généralement reconnues, les prescriptions nationales de prévention des accidents et les prescriptions relatives au travail et à la sécurité internes à l'entreprise doivent être respectées.

3.3 Stockage



AVIS

Dommages sur le produit dus à un stockage non conforme!

Respecter les conditions de stockage

Éviter les stockages sur une durée prolongée.



INFORMATIONS

Éviter les stockages sur une durée prolongée

Pour un stockage prolongé, nous recommandons de vérifier régulièrement le produit et les conditions de stockage.

- Pour éviter les dommages sur les éléments d'étanchéité et les paliers lisses,
 - Les produits jusqu'à DN 125 / OD 5 inches doivent être stockés horizontalement pendant maximum 6 mois.
 - Les produits supérieurs à DN 125 / OD 5 inches doivent en règle générale être stockés verticalement, l'entraînement vers le haut.
- Ne pas stocker d'objets sur les produits.
- Protéger les produits contre l'humidité, la poussière et la saleté.
- Stocker les produits dans un espace sec suffisamment aéré et à température constante (température ambiante optimale 25 C ±5 et humidité de l'air ambiant 70% ±5%).
- Protéger les éléments d'étanchéité, les paliers lisses et les composants en plastique contre la lumière UV et l'ozone.

4 description

4.1 Types de vannes

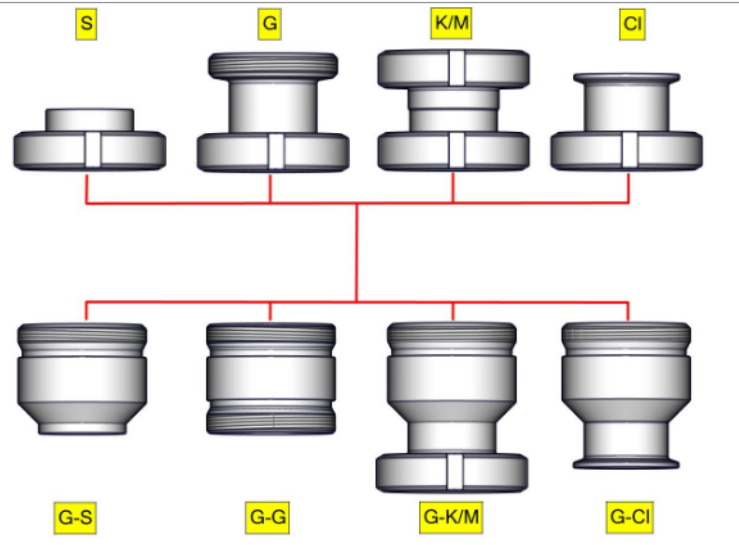
Clapet anti-retour Joint torique - version

Manchon à visser avec les raccords

- S-K/M = S = Embouts à souder - cône/écrou
- G-K/M = filetage - cône/écrou
- K/M-K/M = cône/écrou- cône/écrou
- Cl-K/M = Clamp- cône/écrou

Corps de vanne avec les raccords

- G-S = filetage - embout à souder
- G-G = filetage - filetage
- G-K/M = filetage - cône/écrou
- G-Cl = filetage - Clamp



Tailles de vanne		Joint d'étanchéité			
DN	Pouces	EPDM	HNBR	FKM	Silicone
010 = DN 10	-	x	x	-	-
015 = DN 15	-	x	x	-	x
020 = DN 20	-	x	x	-	-
025 = DN 25	026 = OD 1"	x	x	x	-
032 = DN 32	-	x	x	x	-
040 = DN 40	038 = OD 1 1/2"	x	x	x	x
050 = DN 50	051 = OD 2"	x	x	x	x
065 = DN 65	064 = OD 2 1/2"	x	x	x	-
080 = DN 80	076 = OD 3"	x	x	x	-
100 = DN 100	101 = OD 4"	x	x	x	-

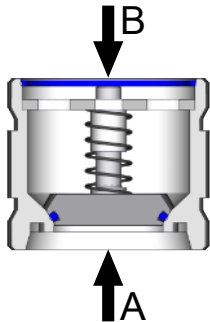
DN = Largeur nominale = par ex. 5091 050 000-041

OD = Diamètre extérieurum = par ex. 5091 051 000-041

5 Fonction et fonctionnement

5.1 Description du fonctionnement

La soupape s'ouvre contre la force du ressort à une pression de début d'ouverture de > x,xx bar dans la direction de débit « A » (Voir tableau) et se ferme par la force du ressort à une pression de > 0,1 bar dans la direction de débit « B ».



DIN Pouces	Taille nominale DN / OD									
	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Pression de réponse: ¹	0,50	0,40	0,20	0,11	0,09	0,14	0,15	0,16	0,15	0,07

1. mesurée pour une position de montage verticale et une direction de flux du bas vers le haut

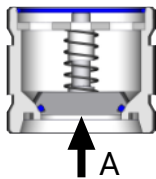
AVIS

Pour une fermeture sans fuites dans la direction de débit « B », une pression de 0,8 bar au minimum est nécessaire.

5.2 Mise en service, maintenance et nettoyage

5.2.1 Mise en service

5.2.1.1 Instructions de montage



Position de montage

Les soupapes d'arrêt à plateau doivent être montées de préférence à la verticale et avec une direction de flux du bas vers le haut.

D'autres positions de montage sont possibles, mais le fonctionnement de l'armature doit être vérifiée pendant l'utilisation.

AVIS

La direction du flux doit être effectuée de manière générale dans le sens de la flèche A. Une petite quantité de liquide reste dans le boîtier dans le cas d'un montage horizontal.

5.2.1.2 Directives de soudure générales

De manière générale, les éléments d'étanchéité, intégrés dans des pièces de construction soudées, doivent être démontés avant la soudure. Afin d'éviter les dommages, les travaux de soudure devraient être réalisés par du personnel qualifié (EN ISO 9606-1). Appliquer la procédure de soudage TIG.



⚠ ATTENTION

Dommages et blessures dus à la élevée apport de température

Pour éviter toute déformation des composants, tous les composants soudés doivent être soudés sans contrainte.

Laissez tous les composants refroidir avant de les assembler.



AVIS

Dommages dus à la contamination

Les impuretés peuvent endommager les surfaces et les joints d'étanchéité.
 Avant le montage, nettoyer soigneusement l'intérieur du boîtier.

5.2.1.3 Utilisation en zone EX

Pour les soupapes ou installations utilisées dans des zones exposées au danger d'explosion, une compensation de potentiel (mise à la terre) suffisante et correcte doit être garantie. (voir par ex. les directives ATEX CE ; UKSI 696:2019-Schedule 25)

5.2.2 Maintenance



INFORMATIONS

Remplacement de joint d'étanchéité

Pour optimiser les cycles de maintenance, il convient de noter les points suivants: -Lorsque vous changez le joint, tous les joints mouillés par le produit doivent être remplacés.- Seules les pièces de rechange d'origine peuvent être installées.

Intervalle de maintenance

Les intervalles de maintenance dépendent des conditions de fonctionnement « température, intervalles de température, produit de nettoyage, média, pression et fréquence de commutation ». Il est recommandé de remplacer les joints d'étanchéité de manière cycle d'un an et préventive, du moment que des intervalles de maintenance plus longs sont déterminés par l'utilisateur selon l'état des joints.

Recommandation de lubrifiant

	EPDM; HNBR; NBR; FKM; k-flex	-	Klüber Paraliq GTE703*
	Silicone	-	Klüber Sintheso pro AA2*
	Filetage	-	Interflon Food*
*) si l'armature est utilisée pour la fabrication de produits alimentaires ou boissons, il convient de n'utiliser que des lubrifiants autorisés pour cet usage. Veuillez respecter les fiches de sécurité respectives des fabricants de lubrifiants.			

5.2.3 Nettoyage

Nettoyage

Un nettoyage optimal est effectué en même temps que le nettoyage des conduites en laissant la soupape ouverte.

6 Caractéristiques techniques



6.1 Soupapes d'arrêt à plateau type 5091

Type de construction:	Clapet anti-retour Version : Étanchéité = joint torique	
Tailles de construction:	DIN : DN10 - DN100 Pouces: OD1 - OD4	
Types de raccordement:	Embouts à souder (S) DIN EN 10357 I Filetage (G) DIN 11851 Cône/Écrou (K/M) DIN 11851 Clamp (Cl)	
Gamme de température:	Température ambiante: Température de service Température de stérilisation	+4°C à +45°C (Air) + 0° C à + 95° C (dépend du produit) EPDM +140°C (SIP 30 min) HNBR +110°C (SIP 30 min) FKM +95°C (SIP 30 min) Silicone +110°C (SIP 30 min)
Pression de services:	10 bar	
Taux de fuite:	A (DIN EN 12266-1)	
Matériaux: (en contact avec le fluide)	acier inoxydable:	1.4301 / AISI304 1.4404 / AISI316L
	Surfaces:	Ra < 0,8µm poli électriquement
	Matériau du joints:	EPDM (FDA) HNBR (FDA) FKM (FDA) SILIKONE (FDA)

	DN / OD									
DIN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Pouces	-	-	-	1	-	1½	2	2½	3	4
Valeurs KV (m³/h)	1	3,5	4,5	18	28,5	36	60	104	150	230

7 Démontage et Montage

7.1 Démontage

T11		Clé à crochet articulée	DN 25 - DN 100 90/155 V2A	8028025100-020
T30		Aiguille	-	-



AVIS

Tous les raccords filetés ont des filetages à droite.

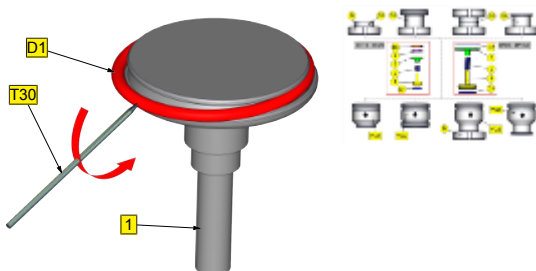
Démontage

- Dévisser les écrous à encoches (N) des deux côtés et retirer la vanne de l'installation.
- Retirer l'ensemble des pièces intérieures du boîtier (VG).
- Démontez le joint torique (D1).



AVIS

- Piquer le joint torique au moyen d'un outil pointu pour le retirer soigneusement de la rainure.
- Démontez le joint torique (D2) ou (D3).



1	Disque	S1	Manchon S-K/M
2	Ressort	S2	Manchon G - K/M
3	Guidage	S3	Manchon K/M - K/M
4	Support (DN10-DN20)	S4	Manchon CI - K/M
D1	Joint torique	VG1	Boîtier G-S
D2	Joint torique	VG2	Boîtier G-G
D3	Bague d'étanchéité (DN10-DN20)	VG3	Boîtier G-K/M
N	écrou de blocage	VG4	Boîtier G-CI

S = Embouts à souder; G = Filetage; K/M = Cône/Écrou; CI = Clamp

7.2 Montage



INFORMATIONS

- Pour le montage et le démontage, un espace minimum est requis axialement (dimension X).
 - Presser et enrouler les joint torique (D1) au moyen d'une tige ronde partiellement dans l'rainure.
-
- Nettoyer et graisser légèrement les espaces de montage et les surfaces de roulement.
 - Réaliser le montage dans l'ordre inverse.



AVIS

Presser et enrouler les joints toriques au moyen d'une tige ronde partiellement dans l'écrou.

Contrôle de fonctionnement

- Contrôler la fonction en état de fonctionnement selon les données de performance prédéfinies.

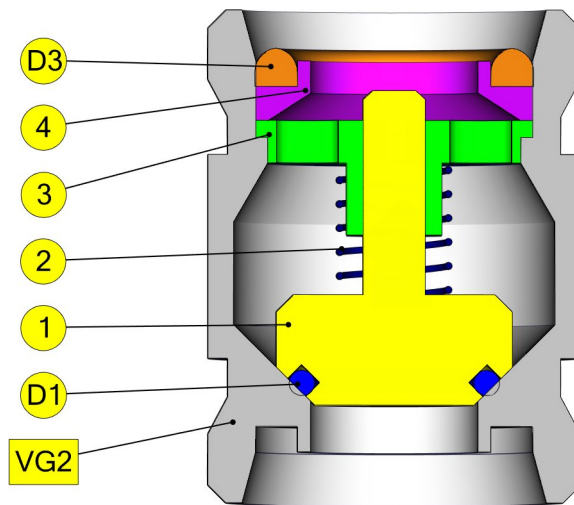
8 Dessins et dimensions

8.1 Schémas

DN10 - DN20

- 1 = Disque
- 2 = Ressort
- 3 = Guidage
- 4 = Support

- D1 = Joint torique
- D2 = -
- D3 = Bague d'étanchéité
- VG2 = Boîtier

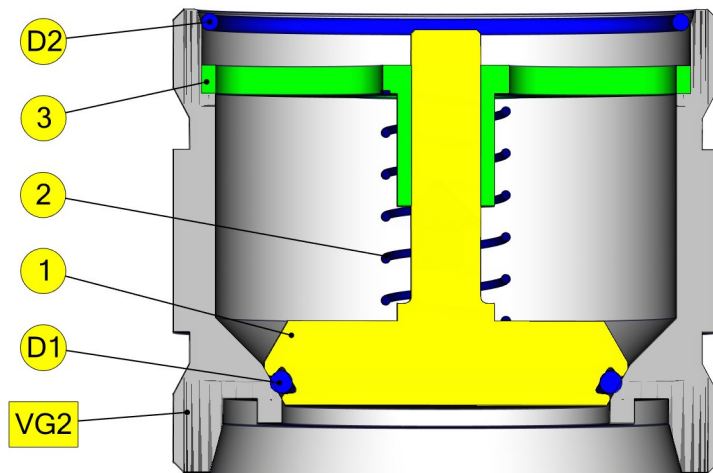


DN25 - DN100

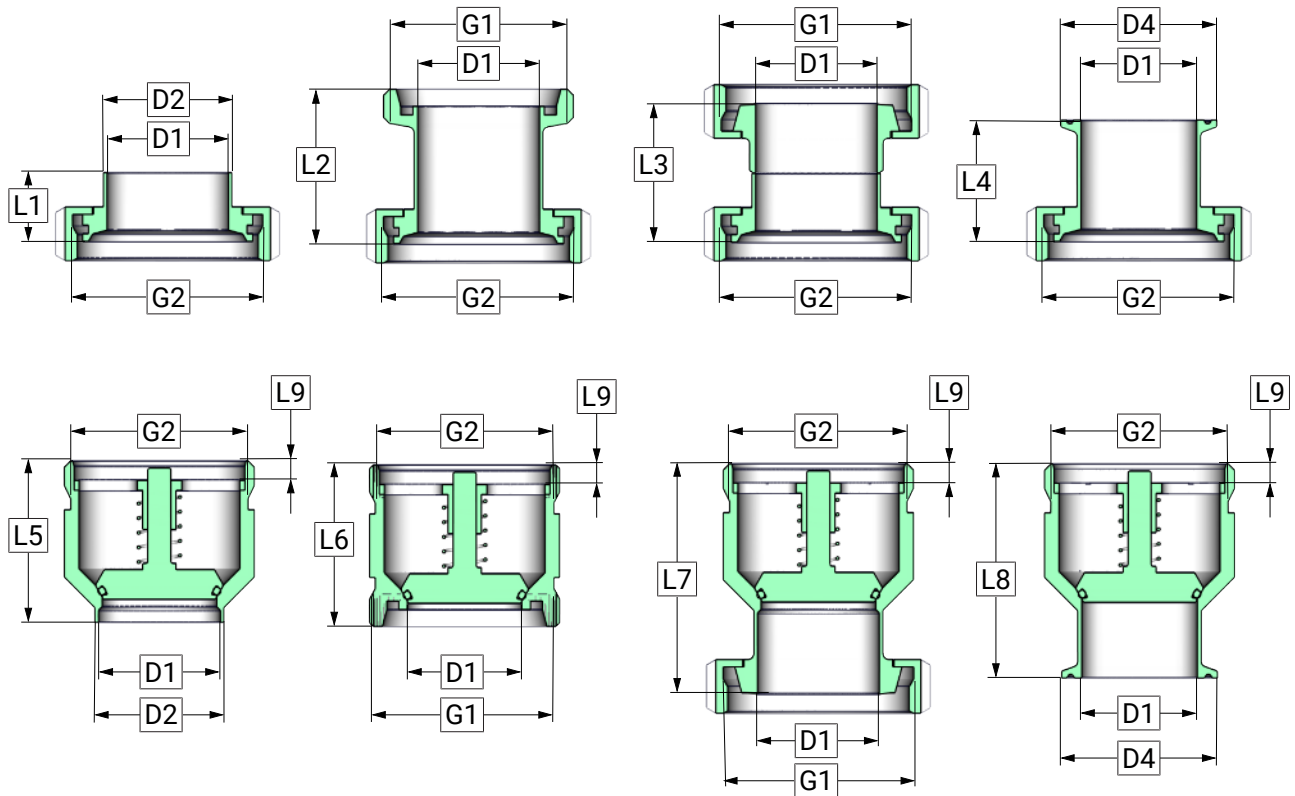
- 1 = Disque
- 2 = Ressort
- 3 = Guidage

- D1 = Joint torique
- D2 = Joint torique

- VG2 = Boîtier



8.2 Dimensions



DN	D1	D2	D3	D4	G1	G2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
10	10	13	10	34	Rd28x1/8	Rd28x1/8	17	38	34	42	41	45	58	59	4
15	16	19	16	34	Rd34x1/8	Rd34x1/8	17	38	34	42	49	50	66	70	4
20	20	23	20	34	Rd44x1/6	Rd44x1/6	18	42	36	43	52	58	70	69,5	6
25	26	29	25,5	50,5	Rd52x1/6	Rd52x1/6	22	51	44	43,5	48	50	70	69,5	7
32	32	35	30	50,5	Rd58x1/6	Rd58x1/6	25	57	50	46,5	50	51	75	71,5	7
40	38	41	36	50,5	Rd65x1/6	Rd65x1/6	26	59	52	47,5	58	59	84	79,5	7
50	50	53	47	64	Rd78x1/6	Rd78x1/6	28	63	56	49,5	66	66	94	87,5	8
65	66	70	64	91	Rd95x1/6	Rd110x1/4	40	80	72	68	73	75	105	104	12
80	81	85	77	106	Rd110x1/4	Rd120x1/4	45	90	82	72	87	88	124	115	15
100	100	104	100	119	Rd130x1/4	Rd160x1/4	50	104	94	78	107	117	151	135	9

OD	D1	D2	D3	D4	G1	G2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
1"	22,1	25,4	22,1	50,5	Rd52x1/6	Rd52x1/6	20	-	-	-	49	52	-	70,5	7
1½"	34,8	38,1	34,8	50,5	Rd65x1/6	Rd65x1/6	26	-	-	47,5	58	59	-	79,5	7
2"	47,5	50,8	47,5	64	Rd78x1/6	Rd78x1/6	28	-	-	49,5	66	66	-	87,5	8
2½"	60,2	63,5	60,2	77,5	Rd95x1/6	Rd110x1/4	40	-	-	68	73	78	-	101	12
3"	72,9	76,2	72,9	91	Rd110x1/4	Rd120x1/4	45	-	-	-	-	92	-	-	15
4"	97,6	101,6	97,6	119	Rd130x1/4	Rd160x1/4	50	-	-	-	-	117	-	-	9

9 Pièces d'usure

9.1 Jeu de pièces d'usure

Jeu de pièces d'usure EPDM Joint torique - version

DN	Jeu de pièces d'usure EPDM 2, D1, D2 / D3	Pos. D1 Joint torique	Pos. D2 / D3 ¹ Joint torique / Bague d'étanchéité	Pos. 2 Ressort
10 / -	5099 010 000-060	2304 009 025-170	2004 010 000-054	8150 115 030-031
15 / -	5099 015 000-060	2304 012 030-170	2004 015 000-054	8150 117 070-031
20 / -	5099 020 000-060	2304 014 030-170	2004 020 000-054	8150 117 070-031
25 / 1"	5099 025 029-054	2304 020 030-170	2304 035 030-170	8150 117 060-031
32 / -	5099 032 029-054	2304 024 035-170	2304 042 030-170	8150 117 060-031
40 / 1½"	5099 040 029-054	2304 028 035-170	2304 046 030-170	8150 181 000-031
50 / 2"	5099 050 029-054	2304 041 035-170	2304 060 030-170	8150 182 000-031
65 / 2½"	5099 065 029-054	2304 057 035-170	2304 085 035-159	8150 209 000-031
80 / 3"	5099 080 029-054	2304 069 035-170	2304 100 040-159	8150 236 000-031
100 / 4"	5099 100 029-054	2304 088 035-170	2304 117 035-159	8150 236 000-031

Kit de pièces d'usure HNBR (A) HNBR Joint torique - version

DN	Jeu de pièces d'usure HNBR 2, D1, D2 / D3	Pos. D1 Joint torique	Pos. D2 / D3 ¹ Joint torique / Bague d'étanchéité	Pos. 2 Ressort
10 / -	5099 010 000-050	2304 009 025-055	2004 010 000-050	8150 115 030-031
15 / -	5099 015 000-050	2304 012 030-055	2004 015 000-050	8150 117 070-031
20 / -	5099 020 000-050	2304 014 030-050	2004 020 000-050	8150 117 070-031
25 / 1"	5099 025 029-050	2304 020 030-050	2304 035 030-050	8150 117 060-031
32 / -	5099 032 029-050	2304 024 035-050	2304 041 035-050	8150 117 060-031
40 / 1½"	5099 040 029-050	2304 028 035-050	2304 047 025-157	8150 181 000-031
50 / 2"	5099 050 029-050	2304 041 035-050	2304 060 030-050	8150 182 000-031
65 / 2½"	5099 065 029-050	2304 057 035-050	2304 085 035-050	8150 209 000-031
80 / 3"	5099 080 029-050	2304 069 035-050	2304 100 040-050	8150 236 000-031
100 / 4"	5099 100 029-050	2304 088 035-050	2304 118 054-050	8150 236 000-031

¹ (D2) Joint torique = DN 25 - DN 100

(D3) Bague d'étanchéité = DN10 - DN 20

Jeu de pièces d'usure FKM Joint torique - version

DN	Jeu de pièces d'usure FKM 2, D1, D2 / D3	Pos. D1 Joint torique	Pos. D2 / D3 ² Joint torique / Bague d'étanchéité	Pos. 2 Ressort
10 / -	5099 010 000-051	2304 009 025-051	2008 010 000-051	8150 115 030-031
15 / -	5099 015 000-051	2304 012 030-051	2008 015 000-051	8150 117 070-031
20 / -	5099 020 000-051	2304 014 030-051	2004 020 000-051	8150 117 070-031
25 / 1"	5099 025 029-051	2304 020 030-051	2304 035 030-051	8150 117 060-031
32 / -	5099 032 029-051	2304 024 035-051	2304 041 035-051	8150 117 060-031
40 / 1½"	5099 040 029-051	2304 028 035-051	2304 047 035-178	8150 181 000-031
50 / 2"	5099 050 029-051	2304 041 035-051	2304 062 030-051	8150 182 000-031
65 / 2½"	5099 065 029-051	2304 057 035-051	2304 085 035-051	8150 209 000-031
80 / 3"	5099 080 029-051	2304 069 035-051	2304 100 040-051	8150 236 000-031
100 / 4"	5099 100 029-051	2304 088 035-051	2304 118 045-051	8150 236 000-031

Jeu de pièces d'usure SILIKONE Joint torique - version

DN	Jeu de pièces d'usure SILICONE 2, D1, D2 / D3	Pos. D1 Joint torique	Pos. D2 / D3 ² Joint torique / Bague d'étanchéité	Pos. 2 Ressort
10 / -	-	-	-	-
15 / -	-	2304 012 030-052	2007 015 000-052	8150 117 070-031
20 / -	-	-	-	-
25 / 1"	-	-	-	-
32 / -	-	-	-	-
40 / 1½"	-	-	-	-
50 / 2"	-	2304 041 035-052	2304 060 035-052	8150 182 000-031
65 / 2½"	-	2304 054 035-052	2304 085 035-052	8150 209 000-031
80 / 3"	-	-	-	-
100 / 4"	-	-	-	-

² (D2) Joint torique = DN 25 - DN 100

(D3) Bague d'étanchéité = DN10 - DN 20