

STAD



Vannes d'équilibrage
DN 15-50

Engineering
GREAT Solutions

STAD

La vanne d'équilibrage STAD se caractérise par une précision élevée et un champ d'applications étendu. Elle est parfaitement indiquée pour être utilisée du côté secondaire des installations de chauffage ou de climatisation.

Caractéristiques principales

- > **Poignée**
Équipée d'un indicateur numérique pour un réglage simple et précis. Fonction d'arrêt positif pour simplifier la maintenance.
- > **Construction en AMETAL®**
Alliage résistant au dézingage pour garantir une longue durée de vie et réduire le risque de fuite.
- > **Prises de pression auto-étanches**
Permet d'équilibrer vite et bien.



Caractéristiques techniques

Applications:

Installations de chauffage et de climatisation.
Installations de distribution sanitaire.

Fonctions:

Équilibrage
Préréglage
Mesure
Arrêt
Vidange

Dimensions:

DN 10-50

Classe de pression:

PN 20

Température:

Température de service maxi: 120°C
Températures plus élevées, maxi 150°C:
Contactez votre service commercial.

NOTE! DN 25-50 avec raccords à sertir
Température de service maxi: 120°C.
Température de service mini: -20°C

Matériaux:

Vannes fabriquées en AMETAL®
Étanchéité du siège: Cône avec joint torique en EPDM
Joint de tige: Joint torique en EPDM
Poignée: Polyamide et TPE
Version à sertir:
Raccord lisse: AMETAL®
Étanchéité (DN 25-50): Joint torique EPDM

AMETAL® est le nom donné par IMI Hydronic Engineering à son alliage résistant à la dézincification.

Marquage:

Corps: TA, PN 20/150, DN et pouce.
Poignée: Type de vanne et DN.

Approbation:

Certification ACS.

Prises de pression

La prise de pression est auto-étanche. Pour procéder à la mesure de la pression, dévisser le capuchon puis introduire la sonde de mesure au travers de la prise de pression.

Vidange

Le robinet de vidange est muni d'un couvercle de protection. Le robinet peut être prévu avec raccord gaz de G1/2 ou G3/4. Quant aux modèles sans robinet de vidange, ils comportent

un raccord démontable auquel on peut substituer un robinet de vidange par la suite, même lorsque l'installation est sous pression.

Dimensionnement

Lorsque le Δp et le débit sont connus, utiliser la formule pour calculer la valeur Kv ou voir diagramme.

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Valeurs Kv

No de tours	DN 10/09	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	-	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.090	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.137	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.260	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.480	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	0.826	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.26	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	1.47	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

Précision

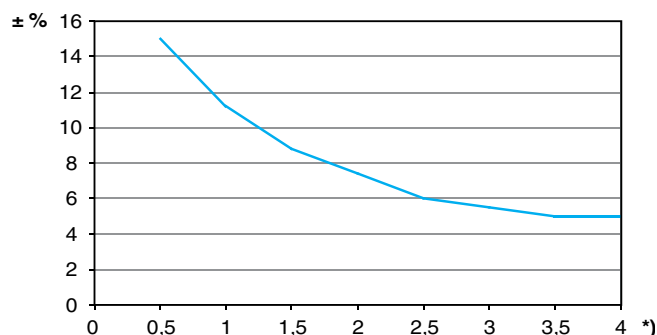
La mise à zéro est calibrée et ne doit pas être modifiée.

Ecart relatif maxi (en % de la valeur Kv)

La courbe (fig 4) est valable lorsque la vanne est montée normalement sur la tuyauterie (fig 5) et selon les règles de l'art. Il faut éviter de la monter immédiatement en aval d'une pompe par exemple ou d'une autre robinetterie ou d'un coude. La pression différentielle limite en réglage ne doit pas être dépassée.

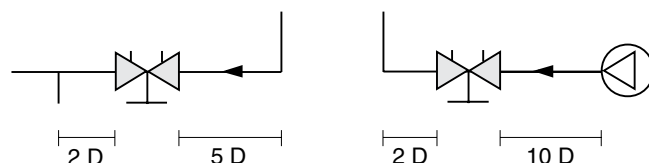
La vanne peut être montée avec le débit allant dans le sens inverse de celui indiqué sur le corps de vanne. Dans ce cas, il peut en résulter une erreur supplémentaire de mesure jusqu'à 5%.

Fig 4



*) Position de pré-réglage (Nombre de tours).

Fig 5



Facteurs de correction

Le calcul du débit est valable pour l'eau +20°C. Pour les fluides ayant une viscosité à peu près identique à celle de l'eau ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), il suffit de compenser la différence pour obtenir la densité demandée.

Avec des températures basses, la viscosité augmente. Il y a risque d'écoulement laminaire, risque d'autant plus important

que le diamètre de la vanne est réduit, que la vanne est proche de la fermeture et que la pression différentielle est faible.

La correction du débit est possible à l'aide du logiciel TA Select ou en lecture directe avec les appareils d'équilibrage IMI Hydronic Engineering.

Réglage

Supposons qu'après examen des abaques pression/débit, on souhaite régler la vanne à la position 2,3:

1. Fermer complètement la vanne (fig. 1).
2. Ouvrir la vanne à la position de réglage 2,3. (fig.2).
3. Visser la tige intérieure dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée, à l'aide d'une clé à six pans de 3 mm.
4. La vanne est maintenant préréglée.

Pour vérifier la position de préréglage d'une vanne, commencer par fermer la vanne (position 0,0). Ensuite, ouvrir la vanne jusqu'à la butée. (position 2,3 selon l'exemple de la figure 2).

Pour déterminer la dimension d'une vanne ainsi que le préréglage correct, se servir des abaques qui, pour chaque diamètre de vanne, donnent la perte de charge en fonction des préréglages et des débits.

La vanne peut être ouverte à quatre tours au maximum (fig 3). Une ouverture supérieure à 4 tours n'augmente pratiquement pas le débit.

Fig. 1
Vanne fermée



Fig. 2
Vanne réglée à la position 2,3



Fig. 3
Vanne ouverte



Exemple de abaque

Diamètre de la vanne: soit DN 25
Débit: 1,6 m³/h. Perte de charge: 10 kPa.

Solution:

Tracer une ligne entre 1,6 m³/h et 10 kPa pour obtenir un Kv de 5. Tracer ensuite une ligne horizontale partant de ce Kv jusqu'à l'échelle correspondant à la vanne de DN 25, ce qui donne 2,35 tours.

N.B. Lorsque le débit est en dehors de l'abaque, procéder de la manière suivante:

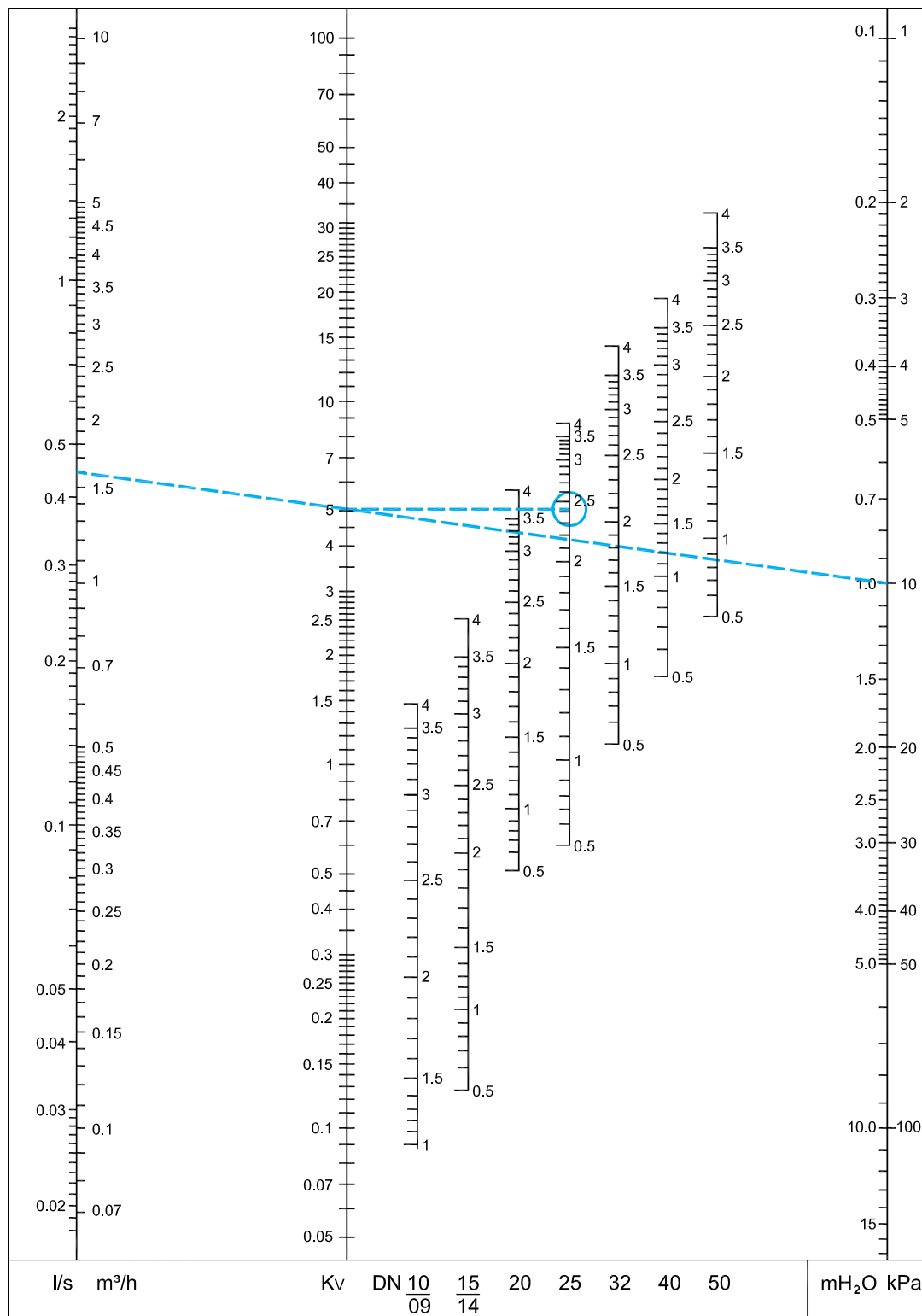
Considérons une perte de charge de 10 kPa, un Kv de 5 et un débit de 1,6 m³/h. Pour 10 kPa et un Kv de 0,5 on a un débit de 0,16 m³/h. Pour 10 kPa et un Kv de 50 on a un débit de 16 m³/h. Par conséquent, pour toute perte de charge donnée, on peut lire soit 0,1, 1 et 10 fois le débit et le coefficient Kv car ils sont proportionnels l'un à l'autre.

Abaque

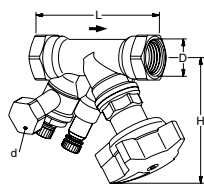
Une ligne droite relie les échelles de débits, Kv et pertes de charge. Elle permet d'obtenir la correspondance entre les différentes données.

Pour avoir la position correspondant aux différentes dimensions de vannes, tracer une ligne horizontale au départ du Kv obtenu.

Détermination de la position de réglage en fonction d'un débit et d'une perte de charge donnés.

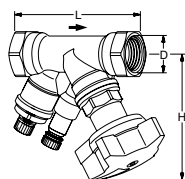


Articles

**Filetage femelle**

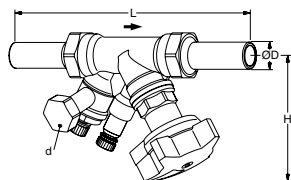
Filetage selon norme ISO 228. Longueur de filetage selon norme ISO 7/1.
Avec raccord de vidange

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
d = G1/2							
10/09*	G3/8	83	100	1,47	0,65	7318792758904	52 151-209
15/14*	G1/2	90	100	2,52	0,68	7318792759000	52 151-214
20*	G3/4	97	100	5,70	0,77	7318792759109	52 151-220
25	G1	110	105	8,70	0,93	7318792759208	52 151-225
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,3	7318792759307	52 151-232
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6	7318792759406	52 151-240
50	G2	155	120	33,0	2,4	7318792759505	52 151-250
d = G3/4							
10/09*	G3/8	83	100	1,47	0,65	7318792760204	52 151-609
15/14*	G1/2	90	100	2,52	0,68	7318792760303	52 151-614
20*	G3/4	97	100	5,70	0,77	7318792760402	52 151-620
25	G1	110	105	8,70	0,93	7318792760501	52 151-625
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,3	7318792760600	52 151-632
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6	7318792760709	52 151-640
50	G2	155	120	33,0	2,4	7318792760808	52 151-650

**Filetage femelle**

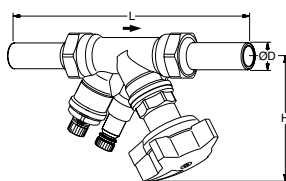
Filetage selon norme ISO 228. Longueur de filetage selon norme ISO 7/1.
Sans raccord de vidange (peut être installé avec l'installation sous pression)

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
10/09*	G3/8	83	100	1,47	0,58	7318792042706	52 151-009
15/14*	G1/2	90	100	2,52	0,62	7318792758003	52 151-014
20*	G3/4	97	100	5,70	0,72	7318792758102	52 151-020
25	G1	110	105	8,70	0,88	7318792758201	52 151-025
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,2	7318792758300	52 151-032
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,4	7318792758508	52 151-040
50	G2	155	120	33,0	2,3	7318792758607	52 151-050

**Version à sertir**

Avec raccord de vidange

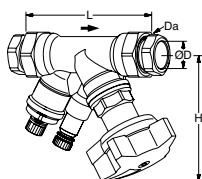
DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
d = G1/2							
10/09	12	141	100	1,47	0,71	7318793931405	52 451-209
15/14	15	154	100	2,52	0,78	7318793931504	52 451-214
20	22	179	100	5,70	0,93	7318793931603	52 451-220
25	28	208	105	8,70	1,2	7318793931702	52 451-225
32	35	233	110	14,2	1,7	7318793931801	52 451-232
40	42	260	120	19,2	2,1	7318793931900	52 451-240
50	54	305	120	33,0	3,2	7318793932006	52 451-250
d = G3/4							
10/09	12	141	100	1,47	0,71	7318793932105	52 451-609
15/14	15	154	100	2,52	0,78	7318793932204	52 451-614
20	22	179	100	5,70	0,93	7318793932303	52 451-620
25	28	208	105	8,70	1,2	7318793932402	52 451-625
32	35	233	110	14,2	1,7	7318793932501	52 451-632
40	42	260	120	19,2	2,1	7318793932600	52 451-640
50	54	305	120	33,0	3,2	7318793932709	52 451-650



Version à sertir

Sans raccord de vidange (peut être installé avec l'installation sous pression)

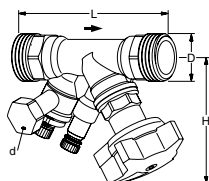
DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
10/09	12	141	100	1,47	0,64	7318793932808	52 451-009
15/14	15	154	100	2,52	0,72	7318793932907	52 451-014
20	22	179	100	5,70	0,88	7318793933003	52 451-020
25	28	208	105	8,70	1,1	7318793933102	52 451-025
32	35	233	110	14,2	1,6	7318793933201	52 451-032
40	42	260	120	19,2	1,9	7318793933300	52 451-040
50	54	305	120	33,0	3,1	7318793933409	52 451-050



Avec KOMBI (non monté)

Sans raccord de vidange (peut être installé avec l'installation sous pression)

DN	Da	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
15/14	G1/2	12 mm x 2 / 15 mm x 2	90	100	2,52	0,76	7318793857903	52 151-314
20	G3/4	18 mm x 2 / 22 mm x 2	97	100	5,70	0,96	7318793858009	52 151-320



Filetage mâle (STADA)

Filetage selon norme ISO 228. Longueur de filetage selon norme DIN 3546.

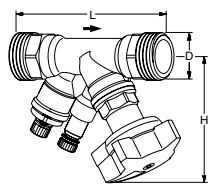
Avec raccord de vidange

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
d = G1/2							
10/09	G1/2	105	100	1,47	0,70	7318792763403	52 152-209
15/14	G3/4	114	100	2,52	0,73	7318792763502	52 152-214
20	G1	125	100	5,70	0,88	7318792763601	52 152-220
25	G1 1/4	142	105	8,70	1,2	7318792763700	52 152-225
32	G1 1/2	160	110	14,2	1,6	7318792763809	52 152-232
40	G2	170	120	19,2	2,2	7318792763908	52 152-240
50	G2 1/2	200	120	33,0	3,3	7318792764004	52 152-250
d = G3/4							
10/09	G1/2	105	100	1,47	0,70	7318792764103	52 152-609
15/14	G3/4	114	100	2,52	0,73	7318792764202	52 152-614
20	G1	125	100	5,70	0,88	7318792764301	52 152-620
25	G1 1/4	142	105	8,70	1,2	7318792764400	52 152-625
32	G1 1/2	160	110	14,2	1,6	7318792764509	52 152-632
40	G2	170	120	19,2	2,2	7318792764608	52 152-640
50	G2 1/2	200	120	33,0	3,3	7318792764707	52 152-650

→ = Direction du débit

Kvs = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.

*) Peuvent être raccordés à des tubes lisses à l'aide du raccord à compression KOMBI.



Filetage mâle (STADA)

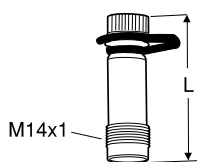
Filetage selon norme ISO 228. Longueur de filetage selon norme DIN 3546.
Sans raccord de vidange (peut être installé avec l'installation sous pression)

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	No d'article
10/09	G1/2	105	100	1,47	0,61	7318792762703	52 152-009
15/14	G3/4	114	100	2,52	0,66	7318792762802	52 152-014
20	G1	125	100	5,70	0,81	7318792762901	52 152-020
25	G1 1/4	142	105	8,70	1,1	7318792763007	52 152-025
32	G1 1/2	160	110	14,2	1,5	7318792763106	52 152-032
40	G2	170	120	19,2	2,1	7318792763205	52 152-040
50	G2 1/2	200	120	33,0	3,2	7318792763304	52 152-050

→ = Direction du débit

Kvs = m³/h pour une pression différentielle de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.

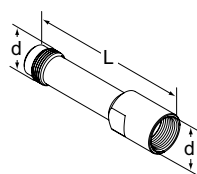
Accessoires



Prise de pression

Max 120°C (intermittent 150°C)

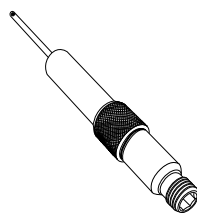
L	EAN	No d'article
44	7318792813207	52 179-014
103	7318793858108	52 179-015



Rallonge pour point de mesure M14x1

Convient lors de l'utilisation d'un calorifuge.

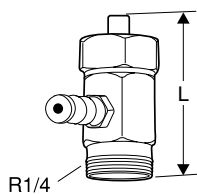
d	L	EAN	No d'article
M14x1	71	7318793969507	52 179-016



Prise de pression

Rallonge 60 mm (pas pour 52 179-000/-601)
Peut être installée sans devoir vidanger.

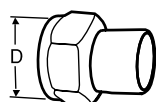
L	EAN	No d'article
60	7318792812804	52 179-006



Prise de pression

Pour anciennes STAD et STAF
Max 150°C

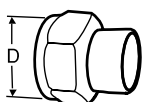
L	EAN	No d'article
30	7318792812408	52 179-000
90	7318792814303	52 179-601



Raccordements à souder pour tube acier

Ecrou tournant
max 120°C

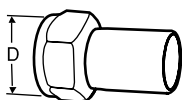
Vanne DN	D	Tube DN	EAN	No d'article
10	G1/2	10	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	7318792748806	52 009-032
40	G2	40	7318792748905	52 009-040
50	G2 1/2	50	7318792749001	52 009-050



Raccordements à souder pour tube cuivre

Ecrou tournant
Max 120°C

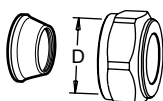
Vanne DN	D	Tube Ø	EAN	No d'article
10	G1/2	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	7318792749803	52 009-535
40	G2	42	7318792749902	52 009-542
50	G2 1/2	54	7318792750007	52 009-554



Raccord pour tube lisse

Pour raccordement avec raccord à sertir
Ecrou tournant
Max 120°C

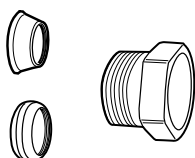
Vanne DN	D	Tube Ø	EAN	No d'article
10	G1/2	12	7318793810502	52 009-312
15	G3/4	15	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	7318793810908	52 009-328
32	G1 1/2	35	7318793811004	52 009-335
40	G2	42	7318793811103	52 009-342
50	G2 1/2	54	7318793811202	52 009-354



Raccords à compression

Max 100°C
Des douilles de renforcement peuvent être utilisées, pour plus d'information voir documentation FPL.

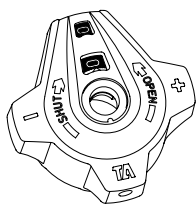
Vanne DN	D	Tube Ø	EAN	No d'article
10	G1/2	8	7318793620002	53 319-208
10	G1/2	10	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	15	7318793705006	53 319-615
15	G3/4	18	7318793705105	53 319-618
15	G3/4	22	7318793705204	53 319-622
20	G1	28	7318793705402	53 319-928



Raccord à compression KOMBI

Max 100°C
(Voir feuillet de catalogue KOMBI.)

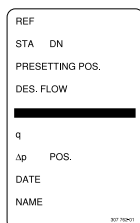
Filetage de l'écrou de compression	Diam. ext. du tube	EAN	No d'article
G3/8	8	7318792874505	53 235-103
G3/8	10	7318792874604	53 235-104
G3/8	12	7318792874703	53 235-107
G1/2	10	7318792874901	53 235-109
G1/2	12	7318792875007	53 235-111
G1/2	14	7318792875106	53 235-112
G1/2	15	7318792875205	53 235-113
G1/2	16	7318792875304	53 235-114
G3/4	15	7318792875403	53 235-117
G3/4	18	7318792875601	53 235-121
G3/4	22	7318792875700	53 235-123


Poignée
 Complète

EAN
No d'article

7318792834905

52 186-003


Plaque de marquage
 1 pièce livrée par vanne

EAN
No d'article

7318792779206

52 161-990


Clé Allen
[mm]
EAN
No d'article

3

Préréglage

7318792836008

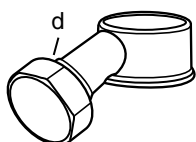
52 187-103

5

Vidange

7318792836107

52 187-105


Dispositif de vidange

Peut être installé avec l'installation sous pression

d
EAN
No d'article

G1/2

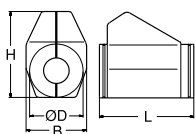
7318792814907

52 179-990

G3/4

7318792815003

52 179-996


Calorifuge préformé

 Pour chauffage/refroidissement
 Voir feuillet de catalogue Calorifuge
 préformé pour tous les détails.

Pour L H D B
EAN
No d'article

10-20

155

135

90

103

7318792839108

52 189-615

25

175

142

94

103

7318792839306

52 189-625

32

195

156

106

103

7318792839504

52 189-632

40

214

169

108

113

7318792839702

52 189-640

50

245

178

108

114

7318792839900

52 189-650

