

Climate
Control

IMI TA

TA-Nano



Vannes d'équilibrage et de régulation pour les petites unités terminales

Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression (PIBCV)

TA-Nano

La vanne TA-Nano garantit des performances optimales sur une longue durée de vie (résistance à l'encrassement). Le réglable du débit maximal élimine les surdébits pour un contrôle hydraulique précis. La TA-Nano Plus associée à nos instruments d'équilibrage permet des mesures et des diagnostics avancés.

Caractéristiques principales

Version Standard et Plus

Flexibilité pour les besoins du client.
Standard : pas de prises de mesure
Plus : prises de mesure et fonction rinçage

La plus petite PIBCV du marché s'adaptant aux zones les plus restreintes

Sa forme fine et compacte simplifie l'installation.

Équilibrage hydraulique précis

Réglage progressif jusqu'au débit Max. le débit réglé ne sera jamais dépassé.

Contrôle complet de l'installation (Plus)

Mesure et réglage du débit simplifié, elle possède des fonctions de diagnostic uniques pour garantir des économies d'énergie.

Réglage précis et mise en service facile

Réglage de la vanne visible lorsque le servomoteur est monté, identification facile de la vanne grâce au codage couleur.

Fiabilité

Haute résistance à la corrosion grâce à l'AMETAL®, forte résistance aux particules de boues et vanne totalement étanche.



Caractéristiques techniques

Applications :

Installations de chauffage et de refroidissement.

Fonctions :

Régulation
Préréglage (débit max.)
Régulateur de pression différentielle
Mesure (ΔH , T, q) *
Rinçage *
Arrêt (pour isoler pendant l'entretien de l'installation – voir aussi Taux de fuite)

*) Version Plus seulement

Dimensions :

DN 10-25

Classe de pression :

PN 25

Pression différentielle (ΔpV) :

Pression différentielle de maxi. (ΔpV_{max}) :
600 kPa = 6 bar

Pression différentielle de mini. (ΔpV_{min}) :
DN 10 NF/15 LF/15 NF :

15 kPa = 0,15 bar

DN 15 HF : 20 kPa = 0,20 bar

DN 20 NF : 18 kPa = 0,18 bar

DN 20 HF : 30 kPa = 0,30 bar

DN 25 NF : 25 kPa = 0,25 bar

(Correspondant à l'ouverture totale, position 10. Les autres positions nécessitent une pression différentielle plus faible, vérifier avec le logiciel HySelect).

ΔpV_{max} = Pression différentielle autorisée sur la vanne afin d'atteindre les performances annoncées.

ΔpV_{min} = Pression différentielle minimum nécessaire pour un fonctionnement correct.

Plage de débit :

Le débit (q_{max}) peut être ajusté dans la plage :

DN 10 NF: 19 - 190 l/h

DN 15 LF: 29 - 290 l/h

DN 15 NF: 55 - 550 l/h

DN 15 HF: 105 - 1050 l/h

DN 20 NF: 110 - 1100 l/h

(DN 20 HF: 160 - 1600 l/h)

(DN 25 NF: 220 - 2200 l/h)

q_{max} = débit maximal en l/h, vanne de régulation 100% ouverte.

LF = petit débit

NF = débit standard

HF = grand débit

Température :

Température de service maxi. : 120 °C
Température de service mini. : -10 °C

Note : Si la température du fluide est inférieure à 2 °C, il faut éviter la formation de glace sur la tige. Par conséquent, les vannes doivent être isolées avec une isolation étanche à la vapeur (une extension de la tige peut être utilisée). Les performances et la durabilité des vannes IMI ont été testées avec du monoéthylène glycol (MEG) ainsi que du monopropylène glycol (MPG) jusqu'à une concentration de 57 %.

Fluides :

Eau ou fluides neutres, eau glycolée (0-57%).

Course :

4 mm

Taux de fuite :

Joint étanche (classification VI selon norme EN 60534-4).

Caractéristiques :

Linéaire, adapté pour une régulation "Tout ou Rien".

Matériaux :

Corps : AMETAL®
Mécanisme : AMETAL® et PPS
Cône : PPS
Tige : Acier inox
Joint de tige : Joint torique en EPDM
 Δp de l'insert : Laiton CW614
Membrane : EPDM
Ressorts : Acier inox
Joint toriques : EPDM
Molette de réglage : PA

Prises de pression : AMETAL®
Étanchéités : EPDM
Bouchons : Polyamide et TPE

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

Marquage :

IMI, PN 25, DN et flèche de sens de débit.

Insert : TA-Nano, DN (+LF/NF/HF)

LF : Insert rouge.

NF : Insert blanc.

HF : Insert gris.

Connexion :

Tarudage selon norme ISO 7.

Filetage selon norme ISO 228.

Raccordement au servomoteur :

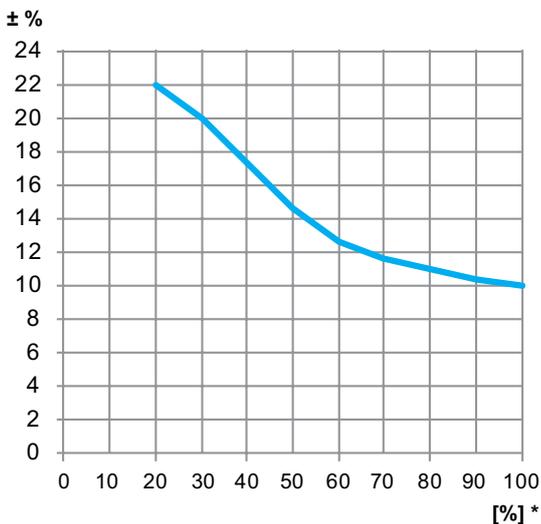
M30x1.5

Moteurs :

Voir documentation EMO T, EMO TM, TA-TRI et TA-Slider 160.

Précision de mesure

Ecart de débit relatif aux différents réglages



*) Position de réglage en % de l'ouverture maximale.

Facteurs de correction

Le mesure du débit est étalonnée pour de l'eau à 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 de densité. 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 HySelect ou en lecture directe avec l'appareil d'équilibrage TA-SCOPE.

Nuisances sonores

Afin d'éviter les bruits dans l'installation, la vanne doit être installée dans le bon sens et le réseau complètement purgé de son air.

Moteurs

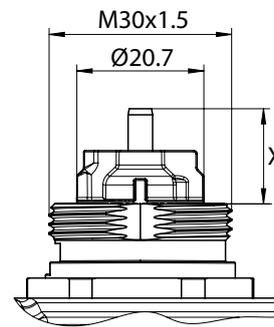
La vanne est conçue pour être utilisée avec les moteurs recommandés dans le tableau. L'utilisateur doit veiller à ce que les moteurs non fabriqués par IMI soient entièrement compatibles afin de fournir un contrôle optimal sur la vanne. Dans le cas contraire, les résultats seront insatisfaisants. Voir la documentation concernée pour plus d'informations sur les moteurs.

Pour l'utilisation avec des moteurs d'autres marques, il faut vérifier la compatibilité avec la course de la vanne comme indiqué ci-dessous :

Domaine d'utilisation :

X (fermé - complètement ouvert) = 11,7 - 15,7

Force à la fermeture : Min. 100 N



Pression différentielle maximum acceptable (ΔpV) pour la combinaison vanne et servomoteur

Pression différentielle maxi. pour fermer la vanne avec la combinaison vanne et servomoteur (ΔpV_{close}) et atteindre les performances annoncées au (ΔpV_{max}).

DN	EMO T/EMO TM/TA-TRI/TA-Slider [kPa]
10	600
15	
20	
25	

$\Delta pV_{\text{fermée}}$ = Pression maximum admise pour que la vanne passe de la position ouverte à la position fermée.

ΔpV_{max} = Pression différentielle autorisée sur la vanne afin d'atteindre les performances annoncées.

Sélection

1. Choisissez la vanne la plus petite pour obtenir le débit calculé en conservant une marge de sécurité voir « Valeurs q_{max} ».
Le réglage doit être ajusté à la plus grande ouverture possible.
2. Vérifiez que la ΔpV est dans la plage de fonctionnement : (selon DN) - 600 kPa.

Valeurs q_{max}

Petit débit (LF)



Débit standard (NF)



Grand débit (HF)



	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 10 NF	19	38	57	76	95	114	133	152	171	190
DN 15 LF	29	58	87	116	145	174	203	232	261	290
DN 15 NF	55	110	165	220	275	330	385	440	495	550
DN 15 HF	105	210	315	420	525	630	735	840	945	1050
DN 20 NF	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
(DN 20 HF) *	160	320	480	640	800	960	1120	1280	1440	1600
(DN 25 NF) *	220	440	660	880	1100	1320	1540	1760	1980	2200

q_{max} = débit maximal en l/h, vanne de régulation 100% ouverte.

LF = petit débit

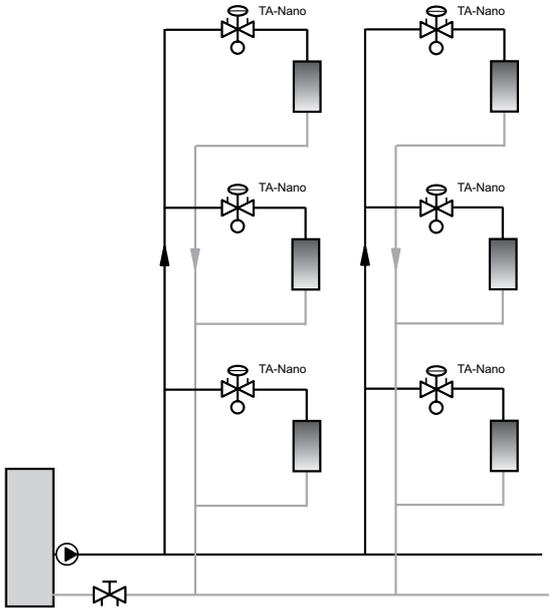
NF = débit standard

HF = grand débit

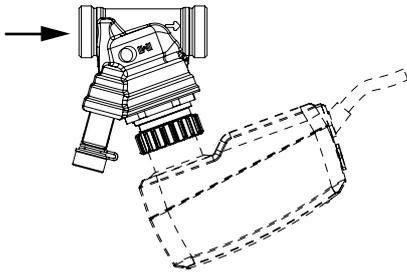
*) Lancement en septembre 2025, valeurs non encore vérifiées.

Installation

Exemple d'application

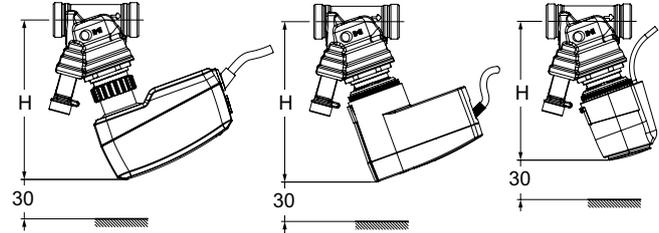


Direction du débit



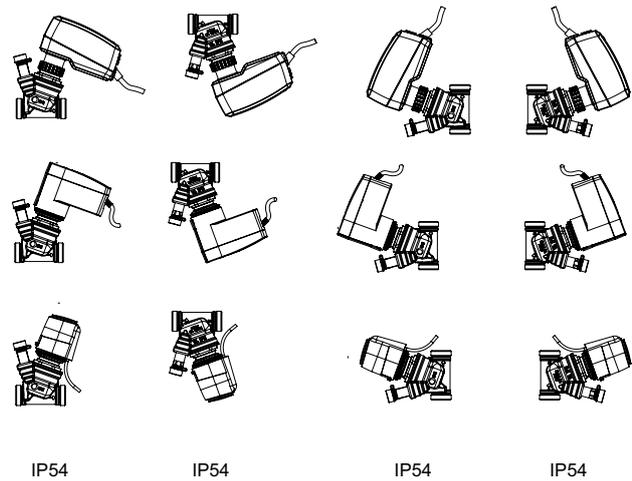
Installation du moteur

Note : Prévoir un dégagement suffisant au-dessus du moteur afin de permettre son installation ou démontage.



	TA-Slider 160 H	EMO T/TM H	TA-TRI H
DN 10-25	122	122	106

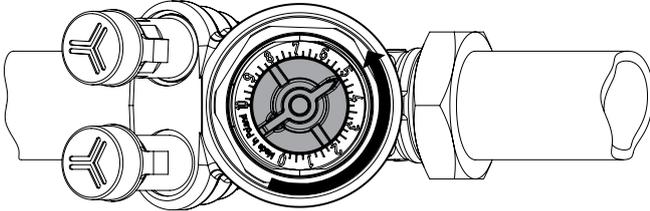
TA-Nano + TA-Slider / EMO T/TM / TA-TRI



Fonctions

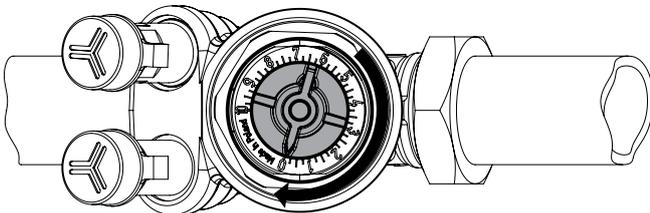
Versions Standard / Plus

Réglage



1. Tourner la molette de réglage jusqu'à la position souhaitée, par exemple. 5.0.

Isolement



1. Tourner la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à "la position 0".

Version Plus

Mesure du débit (q)

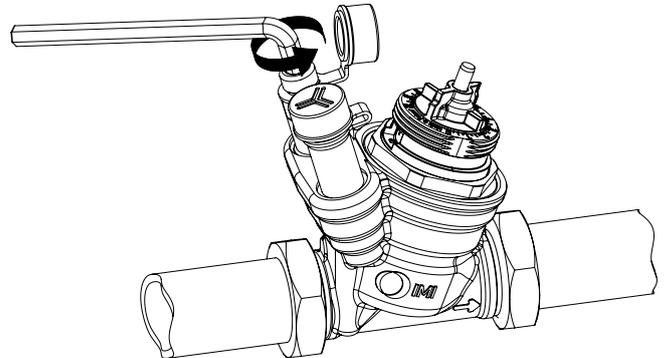
1. Retirer le servomoteur.
2. Connecter l'appareil de mesure TA-SCOPE sur les prises de pression.
3. Sélectionner le type de vanne, saisir la position de réglage, le débit réel s'affiche.

Mesure de la pression différentielle disponible (ΔH)

1. Retirer le servomoteur.
2. Fermer la vanne (cf Isolement).
3. Connecter l'appareil de mesure TA-SCOPE sur les prises de pression et lire.

Important ! Reopen the valve to previous setting after the measurement is completed.

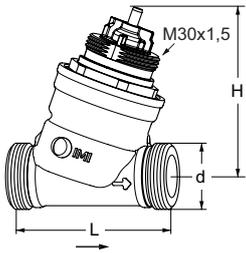
Rinçage



1. Retirer le servomoteur.
2. Ouvrir complètement la vanne, en réglant sur 10.
3. Désactiver la partie Δp en insérant une clé Allen de 5 mm dans la prise de mesure rouge et ouvrir environ 1 tour dans le sens antihoraire.
4. Augmentez la hauteur manométrique de la pompe pour rincer la vanne.

Important ! Régler la vanne sur le réglage précédent et refermer la prise de pression une fois le rinçage terminé.

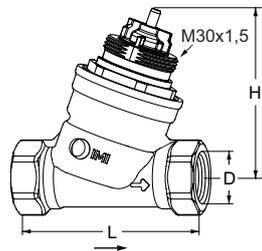
Articles - Standard, sans prises de pression



Filetage

Filetage selon norme ISO 228.

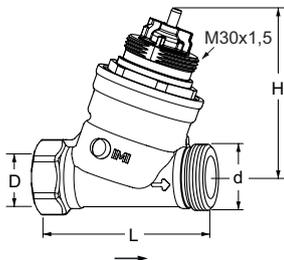
DN	d	L	H	q_{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
10 NF	G1/2	65	68	190	0,29	5902276824005	322213-00110
15 LF	G3/4	70	68	290	0,31	5902276824012	322213-00015
15 NF	G3/4	70	68	550	0,31	5902276824029	322213-00115
15 HF	G3/4	70	68	1050	0,31	5902276824036	322213-00215
20 NF	G1	75	68	1100	0,35	5902276824043	322213-00120
20 HF	G1	75	68	(1600)	0,35	-	Launch Sep -25
25 NF	G1 1/4	82	68	(2200)	0,46	-	Launch Sep -25



Taraudage

Taraudage selon norme ISO 7.

DN	d	L	H	q_{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
15 LF	G1/2	75	68	290	0,38	-	Launch Sep -25
15 NF	G1/2	75	68	550	0,38	-	Launch Sep -25
15 HF	G1/2	75	68	1050	0,38	-	Launch Sep -25
20 NF	G3/4	75	68	1100	0,40	-	Launch Sep -25
20 HF	G3/4	75	68	(1600)	0,40	-	Launch Sep -25
25 NF	G1	90	68	(2200)	0,63	-	Launch Sep -25



Taraudage x Filetage

Taraudage conforme à ISO 7 x Filetage conforme à ISO 228

DN	D	d	L	H	q_{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
15 LF	G1/2	G3/4	70	68	290	0,54	-	Launch Sep -25
15 NF	G1/2	G3/4	70	68	550	0,54	5902276824333	322213-04115
15 HF	G1/2	G3/4	70	68	1050	0,54	5902276824340	322213-04215

LF = petit débit

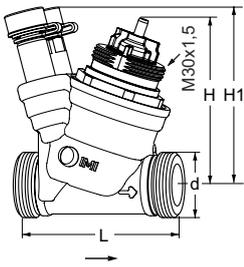
NF = débit standard

HF = grand débit

*) Raccordement au moteur.

→ = Direction du débit

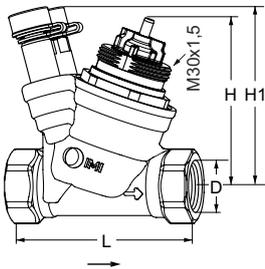
Articles - Plus, avec prises de pression



Filetage

Filetage selon norme ISO 228.

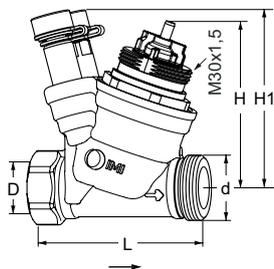
DN	d	L	H	H1	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
10 NF	G1/2	65	68	72	190	0,43	-	Launch Sep -25
15 LF	G3/4	70	68	72	290	0,49	-	Launch Sep -25
15 NF	G3/4	70	68	72	550	0,49	-	Launch Sep -25
15 HF	G3/4	70	68	72	1050	0,49	-	Launch Sep -25
20 NF	G1	75	68	72	1100	0,56	-	Launch Sep -25
20 HF	G1	75	68	72	(1600)	0,56	-	Launch Sep -25
25 NF	G1 1/4	82	68	72	(2200)	0,69	-	Launch Sep -25



Taraudage

Taraudage selon norme ISO 7.

DN	D	L	H	H1	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
15 LF	G1/2	75	68	72	290	0,54	-	Launch Sep -25
15 NF	G1/2	75	68	72	550	0,54	-	Launch Sep -25
15 HF	G1/2	75	68	72	1050	0,54	-	Launch Sep -25
20 NF	G3/4	75	68	72	1100	0,59	-	Launch Sep -25
20 HF	G3/4	75	68	72	(1600)	0,59	-	Launch Sep -25
25 NF	G1	90	68	72	(2200)	0,78	-	Launch Sep -25



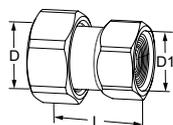
Taraudage x Filetage

Taraudage conforme à ISO 7 x Filetage conforme à ISO 228

DN	D	d	L	H	H1	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
15 LF	G1/2	G3/4	70	68	72	290	0,54	-	Launch Sep -25
15 NF	G1/2	G3/4	70	68	72	550	0,54	-	Launch Sep -25
15 HF	G1/2	G3/4	70	68	72	1050	0,54	-	Launch Sep -25

LF = petit débit
 NF = débit standard
 HF = grand débit
 *) Raccordement au moteur.
 → = Direction du débit

Raccords



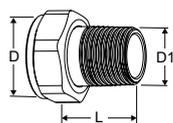
Raccord taraudée

Taraudage selon norme ISO 228. Longueur du taraudage selon norme ISO 7-1.

Ecrou tournant.

Laiton

Pour DN	D	D1	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	G3/8	29,5	5902276820014	52 009-810
10	G1/2	G1/2	34,5	5902276820021	52 009-910
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	5902276820052	52 009-820
20	G1	G1	39,5	5902276820069	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	5902276820076	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	5902276820083	52 009-925



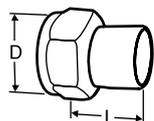
Raccord fileté

Filetage selon norme ISO 7-1.

Ecrou tournant.

Laiton

Pour DN	D	D1	L*	EAN	No d'article
10	-	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	4024052516810	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	4024052517015	0601-04.350

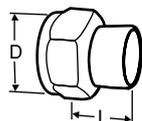


Raccord à souder pour tube acier

Ecrou tournant.

Laiton/acier 1.0045 (EN 10025-2)

Pour DN	D	Tube DN	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	10	30	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	40	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	7318792748707	52 009-025



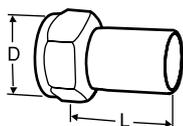
Raccord à souder pour tube cuivre

Ecrou tournant.

Laiton/bronze CC491K (EN 1982)

Pour DN	D	Tube Ø	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	10	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	11	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	15	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	18	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	7318792749704	52 009-528

*) Longueur totale (mesurée du joint à l'extrémité du raccordement)



Raccord pour tube lisse

Pour raccordement avec raccord à sertir.

Ecrou tournant.

Laiton/AMETAL®

Pour DN	D	Tube Ø	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	12	35	7318793810502	52 009-312
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	44	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	48	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	7318793810908	52 009-328

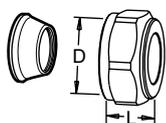
Raccord à compression

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

Ne pas utiliser sur des tubes PER.

Laiton/AMETAL®

Chromé



Pour DN	D	Tube Ø	L**	EAN	No d'article
10	G1/2	10	17	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	17	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	20	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	25	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

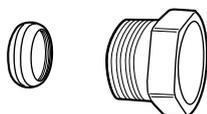
Raccord à compression KOMBI

Maxi. : 100°C

Écrou de compression: AMETAL® ou laiton, nickelé.

Cône: Laiton

(Pour plus d'information voir documentation KOMBI.)

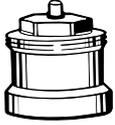


Filetage de l'écrou de compression	Diam. ext. du tube	EAN	No d'article
G1/2	10	7318792874901	53 235-109
G1/2	12	7318792875007	53 235-111
G1/2	14	7318792875106	53 235-112
G1/2	15	7318792875205	53 235-113
G1/2	16	7318792875304	53 235-114
G3/4	15	7318792875403	53 235-117
G3/4	18	7318792875601	53 235-121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

*) Longueur totale (mesurée du joint à l'extrémité du raccordement)

**) Les longueurs de montage L indiquées sont celles des raccords avant serrage.

Accessoires



Rallonge de l'axe

Recommandé avec le calorifuge pour réduire au minimum le risque de condensation à l'interface vanne-servomoteur.

M30x1,5.

Type	L	EAN	No d'article
Plastique, noir	30	4024052165018	2002-30.700

Calorifuge préformé

Pour les applications de chauffage et de refroidissement sans condensation.

Matériaux: EPP.

Classe incendie: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).