



US RECO

ENGINEERING & DISTRIBUTION

SOLUTIONS POUR LA RÉFRIGÉRATION & L'EAU GLYCOLÉE



Réfrigération & Eau Glycolée

REG-1409



US RECO

& ENGINEERING DISTRIBUTION

VOTRE PARTENAIRE EN REFRIGERATION

Avec un autre style et une équipe de techniciens et de commerciaux entraînés, nous nous attachons quotidiennement à vous proposer :

- Un service de techniciens avant tout
- Un rapport Qualité-Prix concurrentiel
- Des matériels immédiatement disponibles
- Une société attentive à l'évolution du marché
- Des relations d'honnêteté et de confiance
- Une organisation flexible et respectée

Aujourd'hui, nous croyons toujours à ces choses simples
qui permettent de bâtir avec solidité et notoriété...

>>Service Technique

Grâce à une équipe de techniciens, nous sommes à même de vous appuyer techniquement dans vos applications les plus courantes (HP Flottante, Récupération de Calories, Dégivrage Gaz Chauds) et dans toutes vos applications de process.

Nous nous tenons à votre disposition pour étudier toutes vos applications afin de diminuer ensemble notre empreinte écologique.

>>Matériel disponible sur stock

Grâce à une plate-forme logistique d'environ 5000 m² à Noisy le Grand (93), vous bénéficiez d'une livraison rapide sur toute la France.

>>DESP

Dans le cadre de la DESP, nous sommes à même de réaliser la sélection des soupapes de sécurité destinées à la protection de vos équipements.

Vous ne trouvez pas un produit ?
N'hésitez pas à prendre contact avec notre service commercial,
afin que nous puissions vous proposer une solution.

VANNES À BOULE

Page 5

Vannes à boule avec prise de pression, Vannes à boule sans prise de pression, Vanne à boule 120 bar

MANCHONS ISOLANTS

Pages 6 - 7

Manchons isolants non fendus, Manchons isolants pré-fendus

CUIVRE, BRASURE

Pages 8 - 12

Tube cuivre, Raccords cuivre, Brasure

TUBES PVC

Pages 13 - 15

PVC Blanc, PVC Gris

ÉLECTROVANNES

Pages 16 - 17

Électrovannes ligne liquide, Électrovannes Haute Pression

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES

Pages 18 - 23

Détendeurs thermostatiques séries J8, Q, BQ, EMC, S, EBS & O

DÉTENDEURS ÉLECTRONIQUES

Pages 24 - 25

Détendeurs électroniques Pas à Pas, Régulateur électronique

VANNES À PRESSION CONSTANTE

Page 26

Vannes ORIT, Vannes A8

CLAPETS A/R, FILTRES, VOYANTS

Pages 27 - 28

Clapets anti-retour, Filtres microniques, Voyants liquides

SOUPAPES DE SÉCURITÉ

Page 29

Soupapes de sécurité laiton, Vannes 3 voies laiton

FILTRATION & MAINTENANCE

Pages 30 - 32

Cartouches déshydratantes, Filtres déshydrateurs, Test Acide, Moteurs multi-fixations, Pompes de relevage

SILENCIEUX DE REFOULEMENT

Page 33

Silencieux de refoulement réglables, Silencieux de refoulement non réglables

RÉCUPÉRATION DE CALORIES

Page 34

Schéma de principe

GAMME EAU GLYCOLÉE

Pages 35 - 50

Retrouvez le sommaire complet page 35

W
B
A
M
O
S

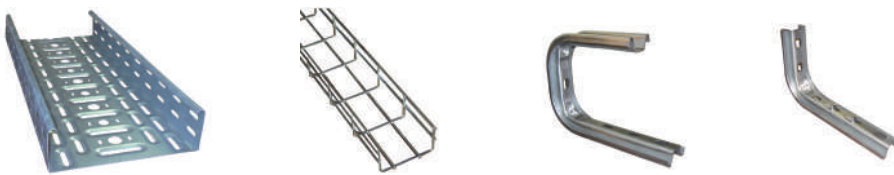


ENGINEERING & DISTRIBUTION

US RECO

VOUS ACCOMPAGNE SUR TOUT VOTRE CHANTIER

>> Chemins de câbles tôle & fil, consoles & pendants_____



>> Rails & Consoles (gamme 38x40 & 41x41)_____



>> Fixations_____



>> Visserie_____



>> Colliers isophoniques, Colliers froid, Colliers ventilation_____



>> Support de toiture_____



Retrouvez tous
ces produits dans
notre catalogue
supportage



VANNES 1/4 DE TOUR PS 48 BAR

Utilisation :

- HFC, HCFC, CO₂
- Température de Service : - 40°C / + 150°C
- **PS : 48 Bar**
- Conformes à la DESP 97/23/CE
- Un double joint torique assure une étanchéité intégrale du presse-étoupe (série HPBV)
- Un joint téflon fibré assure l'étanchéité sur les séries WA
- Une prise "schrader" est montée sur le corps de vanne en série (série HPBV)
- Passage Bi-directionnel
- S'utilise sur lignes, liquide, gaz chauds, aspiration, huile.

APPROUVÉ
CO₂



Conception :

La vanne à boule HPBV intègre de série une vanne "schrader" directement sur le corps.

La vanne "schrader" ainsi placée évite le risque de débrasage au montage et ne provoque aucune perte de charge.

100% de ces vannes à boule sont testées en sortie de fabrication à l'hélium (série HPBV).

DIAMÈTRE	AVEC SCHRADER	PASSAGE (mm)	Kv	SANS SCHRADER	PASSAGE (mm)	Kv
1/4" ODS	HPBV-04P	12,70	1,2	586WA-4ST	12,70	-
3/8" ODS	HPBV-06P	12,70	3,8	586WA-6ST	12,70	3,1
1/2" ODS	HPBV-08P	12,70	7,8	586WA-8ST	12,70	6,4
5/8" ODS	HPBV-10P	12,70	12,0	586WA-10ST	12,70	12,5
3/4" ODS	HPBV-12P	19,05	22,0	587WA-12ST	19,05	19,2
7/8" ODS	HPBV-14P	19,05	28,0	587WA-14ST	19,05	25,8
1 1/8" ODS	HPBV-18P	25,40	43,0	591WA-11ST	25,40	53,3
1 3/8" ODS	HPBV-22P	31,75	74,0	592WA-13ST	38,10	94,6
1 5/8" ODS	HPBV-26P	38,10	125,0	593WA-15ST	38,10	116,1
2 1/8" ODS	HPBV-34P	50,80	195,0	594WA-21ST	51,05	232,2
2 5/8" ODS	HPBV-42P	50,80	220,0	594WA-25ST	51,05	232,2
3 1/8" ODS	HPBV-50P	63,50	310,0	594WA-31ST	51,05	232,2

VANNES À BOULE 1/4 DE TOUR, PS 120 BAR

Utilisation :

- CO₂
- Température de Service : - 40°C / + 150°C
- **PS : 120 Bar**
- Conformes à la DESP 97/23/CE
- Passage intégral et passage Bi-directionnel
- S'utilise sur lignes, liquide, gaz chauds, aspiration, huile.

APPROUVÉ
CO₂



Conception :

La vanne à boule HPBV120-__-CO₂ possède un corps en laiton forgé CW617N et des connexions en alliage de Cuivre/Fer CuFer2P.

La vanne à boule HPBV120-__X-CO₂ possède un corps moulé ainsi que des connexions en Acier Inox AISI 304.

Les joints sur les vannes à boules sont spéciaux pour le CO₂.

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE	PASSAGE (mm)	Kv
HPBV120-04-CO2	1/4" ODS	12,70	2,4
HPBV120-06-CO2	3/8" ODS	12,70	2,4
HPBV120-08-CO2	1/2" ODS	12,70	2,7
HPBV120-10-CO2	5/8" ODS	12,70	13
HPBV120-12-CO2	3/4" ODS	19,05	14
HPBV120-14-CO2	7/8" ODS	19,05	24
HPBV120-18-CO2	1 1/8" ODS	25,40	40
HPBV120-22-CO2	1 3/8" ODS	31,75	67,3
HPBV120-26-CO2	1 5/8" ODS	38,10	98

RÉFÉRENCE	DN	D. IN (mm)	D. EXT (mm)	Kv
HPBV120-15X-CO2	15	17,12	21,34	24
HPBV120-20X-CO2	20	22,45	26,67	40
HPBV120-25X-CO2	25	27,86	33,40	67,3
HPBV120-32X-CO2	32	35,04	42,16	76,8
HPBV120-40X-CO2	40	39,00	48,26	-

Isolant flexible à structure cellulaire à base de caoutchouc synthétique qui possède un très bon coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau.

Il est donc le matériau idéal pour l'isolation des canalisations, des vannes, pour les installations de froid et de climatisation...

Caractéristiques Techniques

Couleur : Noire

Longueur : 2 m

Conductivité thermique à 0°C : inf. à 0,036W/m.K

Classement au feu : NF M1 et Euroclass BL - s3, d0

Température d'utilisation : - 40°C à + 105°C

Facteur de résistance à la vapeur d'eau : $\mu > 7000$ DIN 52615.



Ø	CUIVRE	ACIER	EP. 9 MM		EP. 13 MM		EP. 19 MM		EP. 32 MM	
	Pouce	DN	Réf.	m/cart	Réf.	m/cart	Réf.	m/cart	Réf.	m/cart
6	1/4"	-	MB-09-006	352	MB-13-006	192	-	-	-	-
8	5/16"	-	MB-09-008	300	MB-13-008	180	-	-	-	-
10	3/8"	6	MB-09-010	266	MB-13-010	172	MB-20-010	98	MB-32-010	40
12	1/2"	-	MB-09-012	234	MB-13-012	162	MB-20-012	88	MB-32-012	38
15	5/8"	-	MB-09-015	192	MB-13-015	136	MB-20-015	78	MB-32-015	36
18	3/4"	10	MB-09-018	166	MB-13-018	118	MB-20-018	72	MB-32-018	32
22	7/8"	15	MB-09-022	136	MB-13-022	98	MB-20-022	64	MB-32-022	32
28	1 1/8"	20	MB-09-028	98	MB-13-028	78	MB-20-028	48	MB-32-028	24
35	1 3/8"	25	MB-09-035	76	MB-13-035	58	MB-20-035	36	MB-32-035	22
42	1 5/8"	32	MB-09-042	60	MB-13-042	48	MB-20-042	32	MB-32-042	16
48	-	40	MB-09-048	50	MB-13-048	40	MB-20-048	24	MB-32-048	14
54	2 1/8"	-	MB-09-054	46	MB-13-054	34	MB-20-054	24	MB-32-054	12
60	2 3/8"	50	MB-09-060	46	MB-13-060	32	MB-20-060	22	MB-32-060	10
64	-	-	MB-09-064	46	MB-13-064	30	MB-20-064	18	MB-32-064	10
67	2 5/8"	-	MB-09-067	-	-	-	MB-20-067	18	MB-32-067	10
70	-	-	MB-09-070	40	MB-13-070	26	MB-20-070	18	MB-32-070	8
76	-	65	MB-09-076	40	MB-13-076	26	MB-20-076	18	MB-32-076	8
80	3 1/8"	-	-	-	-	-	MB-20-080	14	MB-32-080	8
89	-	80	MB-09-089	36	MB-13-089	24	MB-20-089	14	MB-32-089	8
92	3 5/8"	-	-	-	-	-	MB-20-092	14	MB-32-092	8
102	-	-	MB-09-102	22	MB-13-102	16	MB-20-102	14	MB-32-102	6
108	-	-	-	-	-	-	MB-20-108	12	MB-32-108	6
114	-	100	MB-09-114	22	MB-13-114	16	MB-20-114	12	MB-32-114	6

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
M1AF-15-SUPER PVC-50	Ruban isolant adhésif M1 NF long. 15 m - larg. 50 mm - ep. 3 mm Ruban adhésif noir PVC - 33 m x 50 mm
COL-025-PC COL-05-PC	Pot de colle pour manchon isolant 250 ml avec pinceau Pot de colle pour manchon isolant 500 ml avec pinceau



Retrouvez notre gamme complète de supportage dans notre catalogue dédié :

- rail, console
- collier coquille, collier isophonique
- chemin de câbles, ...



M1AF-15-SUPER

MANCHONS ISOLANTS PRÉ-FENDUS ADHÉSIFS + RECOUVREMENT

Isolant flexible à structure cellulaire à base de caoutchouc synthétique qui possède un très bon coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau.

Il est donc le matériau idéal pour l'isolation des canalisations, des vannes, pour les installations de froid et de climatisation...

Caractéristiques Techniques

Couleur : Noire

Longueur : 2 m

Conductivité thermique à 0°C : inf. à 0,036W/m.K

Classement au feu : NF M1 et Euroclass BL - s3, d0

Température d'utilisation : - 40°C à + 105°C

Facteur de résistance à la vapeur d'eau : $\mu > 7000$ EN 13469.



	CUIVRE	ACIER	EP. 9 MM	EP. 13 MM	EP. 19 MM	EP. 32 MM
Ø	Pouce	DN	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
6	1/4"	-	MBFAR-09-006	MBFAR-13-006	MBFAR-20-006	-
8	5/16"	-	MBFAR-09-008	MBFAR-13-008	MBFAR-20-008	-
10	3/8"	6	MBFAR-09-010	MBFAR-13-010	MBFAR-20-010	-
12	1/2"	-	MBFAR-09-012	MBFAR-13-012	MBFAR-20-012	-
15	5/8"	-	MBFAR-09-015	MBFAR-13-015	MBFAR-20-015	-
18	3/4"	10	MBFAR-09-018	MBFAR-13-018	MBFAR-20-018	MBFAR-32-018
22	7/8"	15	MBFAR-09-022	MBFAR-13-022	MBFAR-20-022	MBFAR-32-022
28	1 1/8"	20	MBFAR-09-028	MBFAR-13-028	MBFAR-20-028	MBFAR-32-028
30	-	-	MBFAR-09-030	MBFAR-13-030	MBFAR-20-030	MBFAR-32-030
35	1 3/8"	25	MBFAR-09-035	MBFAR-13-035	MBFAR-20-035	MBFAR-32-035
42	1 5/8"	32	MBFAR-09-042	MBFAR-13-042	MBFAR-20-042	MBFAR-32-042
48	-	40	MBFAR-09-048	MBFAR-13-048	MBFAR-20-048	MBFAR-32-048
54	2 1/8"	-	MBFAR-09-054	MBFAR-13-054	MBFAR-20-054	MBFAR-32-054
60	2 3/8"	50	MBFAR-09-060	MBFAR-13-060	MBFAR-20-060	MBFAR-32-060
64	-	-	MBFAR-09-064	MBFAR-13-064	MBFAR-20-064	MBFAR-32-064
67	2 5/8"	-	MBFAR-09-067	MBFAR-13-067	MBFAR-20-067	MBFAR-32-067
70	-	-	MBFAR-09-070	MBFAR-13-070	MBFAR-20-070	MBFAR-32-070
76	-	65	MBFAR-09-076	MBFAR-13-076	MBFAR-20-076	MBFAR-32-076
80	3 1/8"	-	MBFAR-09-080	MBFAR-13-080	MBFAR-20-080	MBFAR-32-080
89	-	80	MBFAR-09-089	MBFAR-13-089	MBFAR-20-089	MBFAR-32-089
92	3 5/8"	-	MBFAR-09-092	MBFAR-13-092	MBFAR-20-092	MBFAR-32-092
102	-	-	MBFAR-09-102	MBFAR-13-102	MBFAR-20-102	MBFAR-32-102
108	-	-	MBFAR-09-108	MBFAR-13-108	MBFAR-20-108	MBFAR-32-108
114	-	100	MBFAR-09-114	MBFAR-13-114	MBFAR-20-114	MBFAR-32-114

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
M1AF-15-SUPER PVC-50	Ruban isolant adhésif M1 NF long. 15 m - larg. 50 mm - ep. 3 mm Ruban adhésif noir PVC - 33 m x 50 mm
COL-025-PC COL-05-PC	Pot de colle pour manchon isolant 250 ml avec pinceau Pot de colle pour manchon isolant 500 ml avec pinceau



Retrouvez notre gamme complète de supportage dans notre catalogue dédié :

- rail, console
- collier coquille, collier isophonique
- chemin de câbles, ...



M1AF-15-SUPER

TUBES CUIVRE FRIGORIFIQUE

Tubes cuivre frigorifique selon les standards de qualité de la profession conformes à la NF-EN 12735-1 d'octobre 2001.

Disponibles selon les diamètres avec une surépaisseur pour une utilisation au CO₂

Nous vous proposons du cuivre écroui cintrable à froid, ou recuit, en barres de 4 ou 5 m et en couronnes de 15, 30 ou 50 m du 1/4" au 4 1/8".

Toutes nos livraisons de cuivre sont accompagnées du CERTIFICAT DE CONFORMITE conformément à la législation.

Conformes aux normes US STANDARD et EUROPEAN STANDARD.

AFNOR : NF-EN-12735-1.



TUBES CUIVRE STANDARD FRIGORIFIQUE

DIAMÈTRE	EPAISSEUR	RÉFÉRENCE EN 4 m	RÉFÉRENCE EN 5 m
1/4" ODS	0,8 mm	BA-1/4	-
3/8" ODS	0,8 mm	BA-3/8	-
1/2" ODS	1 mm	BA-1/2	-
5/8" ODS	1 mm	BA-5/8	-
3/4" ODS	1 mm	BA-3/4	-
7/8" ODS	1 mm	BA-7/8	-
1 1/8" ODS	1 mm	BA-1 1/8	BA-1 1/8-5
1 3/8" ODS	1,25 mm	BA-1 3/8	BA-1 3/8-5
1 5/8" ODS	1,25 mm	BA-1 5/8	BA-1 5/8-5
2 1/8" ODS	1,65 mm	BA-2 1/8	BA-2 1/8-5
2 5/8" ODS	2 mm	BA-2 5/8	BA-2 5/8-5
3 1/8" ODS	2,5 mm	BA-3 1/8	BA-3 1/8-5
3 5/8" ODS	2,5 mm	BA-3 5/8	BA-3 5/8-5
4 1/8" ODS	2,5 mm	BA-4 1/8	BA-4 1/8-5

TUBES CUIVRE FRIGORIFIQUE AVEC SURÉPAISSEUR (CO₂)

DIAMÈTRE	EPAISSEUR	RÉFÉRENCE EN 4 m	RÉFÉRENCE EN 5 m
7/8" ODS	1,25 mm	BA-7/8-SRP	-
1 1/8" ODS	1,64 mm	BA-1 1/8-SRP	BA-1 1/8-5-SRP
1 3/8" ODS	1,65 mm	BA-1 3/8-SRP	BA-1 3/8-5-SRP

APPROUVÉ
CO₂

COURONNES CUIVRE FRIGORIFIQUE

DIAMÈTRE	EPAISSEUR	RÉFÉRENCE EN 15 m	RÉFÉRENCE EN 30 m
1/4" ODS	0,8 mm	CO-1/4-15	CO-1/4-30
3/8" ODS	1 mm	CO-3/8-15	CO-3/8-30
1/2" ODS	1 mm	CO-1/2-15	CO-1/2-30
5/8" ODS	1 mm	CO-5/8-15	CO-5/8-30
3/4" ODS	1 mm	CO-3/4-15	CO-3/4-30
7/8" ODS	1 mm	CO-7/8-15	-

Raccords frigorifiques non étirés à braser selon la norme US : ASME B16-22-2001.
Raccords 1/4" → 1 5/8" = PS 45 bar.

COUDES 90° GRAND RAYON FEMELLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
107-L--1/4	Coude 90° F x F GR 1/4"	107-L--1 3/8	Coude 90° F x F GR 1 3/8"
107-L--3/8	Coude 90° F x F GR 3/8"	107-L--1 5/8	Coude 90° F x F GR 1 5/8"
107-L--1/2	Coude 90° F x F GR 1/2"	107-L--2 1/8	Coude 90° F x F GR 2 1/8"
107-L--5/8	Coude 90° F x F GR 5/8"	107-L--2 5/8	Coude 90° F x F GR 2 5/8"
107-L--3/4	Coude 90° F x F GR 3/4"	107-L--3 1/8	Coude 90° F x F GR 3 1/8"
107-L--7/8	Coude 90° F x F GR 7/8"	107-L--3 5/8	Coude 90° F x F GR 3 5/8"
107-L--1 1/8	Coude 90° F x F GR 1 1/8"	107-L--4 1/8	Coude 90° F x F GR 4 1/8"



COUDES 90° GRAND RAYON MÂLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
107-L2-1/4	Coude 90° M x F GR 1/4"	107-L2-1 3/8	Coude 90° M x F GR 1 3/8"
107-L2-3/8	Coude 90° M x F GR 3/8"	107-L2-1 5/8	Coude 90° M x F GR 1 5/8"
107-L2-1/2	Coude 90° M x F GR 1/2"	107-L2-2 1/8	Coude 90° M x F GR 2 1/8"
107-L2-5/8	Coude 90° M x F GR 5/8"	107-L2-2 5/8	Coude 90° M x F GR 2 5/8"
107-L2-3/4	Coude 90° M x F GR 3/4"	107-L2-3 1/8	Coude 90° M x F GR 3 1/8"
107-L2-7/8	Coude 90° M x F GR 7/8"	107-L2-3 5/8	Coude 90° M x F GR 3 5/8"
107-L2-1 1/8	Coude 90° M x F GR 1 1/8"	107-L2-4 1/8	Coude 90° M x F GR 4 1/8"



MANCHONS RÉDUITS FEMELLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
101-R-12/38	Manchon Réduit 1/2"F x 3/8"F	101-R-218/158	Manchon Réduit 2 1/8"F x 1 5/8"F
101-R-58/12	Manchon Réduit 5/8"F x 1/2"F	101-R-218/138	Manchon Réduit 2 1/8"F x 1 3/8"F
101-R-58/38	Manchon Réduit 5/8"F x 3/8"F	101-R-218/118	Manchon Réduit 2 1/8"F x 1 1/8"F
101-R-34/58	Manchon Réduit 3/4"F x 5/8"F	101-R-218/78	Manchon Réduit 2 1/8"F x 7/8"F
101-R-34/12	Manchon Réduit 3/4"F x 1/2"F	101-R-218/58	Manchon Réduit 2 1/8"F x 5/8"F
101-R-34/38	Manchon Réduit 3/4"F x 3/8"F	101-R-258/218	Manchon Réduit 2 5/8"F x 2 1/8"F
101-R-78/34	Manchon Réduit 7/8"F x 3/4"F	101-R-258/158	Manchon Réduit 2 5/8"F x 1 5/8"F
101-R-78/58	Manchon Réduit 7/8"F x 5/8"F	101-R-258/138	Manchon Réduit 2 5/8"F x 1 3/8"F
101-R-78/12	Manchon Réduit 7/8"F x 1/2"F	101-R-258/118	Manchon Réduit 2 5/8"F x 1 1/8"F
101-R-78/38	Manchon Réduit 7/8"F x 3/8"F	101-R-318/258	Manchon Réduit 3 1/8"F x 2 5/8"F
101-R-118/78	Manchon Réduit 1 1/8"F x 7/8"F	101-R-318/218	Manchon Réduit 3 1/8"F x 2 1/8"F
101-R-118/34	Manchon Réduit 1 1/8"F x 3/4"F	101-R-318/158	Manchon Réduit 3 1/8"F x 1 5/8"F
101-R-118/58	Manchon Réduit 1 1/8"F x 5/8"F	101-R-358/318	Manchon Réduit 3 5/8"F x 3 1/8"F
101-R-118/12	Manchon Réduit 1 1/8"F x 1/2"F	101-R-418/358	Manchon Réduit 4 1/8" x 3 5/8"F
101-R-138/118	Manchon Réduit 1 3/8"F x 1 1/8"F	101-R-418/318	Manchon Réduit 4 1/8" x 3 1/8"F
101-R-138/78	Manchon Réduit 1 3/8"F x 7/8"F	101-R-418/258	Manchon Réduit 4 1/8" x 2 5/8"F
101-R-138/58	Manchon Réduit 1 3/8"F x 5/8"F	101-R-418/218	Manchon Réduit 4 1/8" x 2 1/8"F
101-R-158/138	Manchon Réduit 1 5/8"F x 1 3/8"F		
101-R-158/118	Manchon Réduit 1 5/8"F x 1 1/8"F		
101-R-158/78	Manchon Réduit 1 5/8"F x 7/8"F		
101-R-158/58	Manchon Réduit 1 5/8"F x 5/8"F		



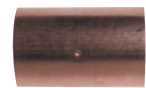
MANCHONS RÉDUITS MÂLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
118-12/38	Manchon réduit 1/2''M x 3/8''F	118-158/78	Manchon réduit 1 5/8''M x 7/8''F
118-58/12	Manchon réduit 5/8''M x 1/2''F	118-158/58	Manchon réduit 1 5/8''M x 5/8''F
118-58/38	Manchon réduit 5/8''M x 3/8''F	118-218/158	Manchon réduit 2 1/8''M x 1 5/8''F
118-34/58	Manchon réduit 3/4''M x 5/8''F	118-218/138	Manchon réduit 2 1/8''M x 1 3/8''F
118-34/12	Manchon réduit 3/4''M x 1/2''F	118-218/118	Manchon réduit 2 1/8''M x 1 1/8''F
118-34/38	Manchon réduit 3/4''M x 3/8''F	118-218/78	Manchon réduit 2 1/8''M x 7/8''F
118-78/34	Manchon réduit 7/8''M x 3/4''F	118-218/58	Manchon réduit 2 1/8''M x 5/8''F
118-78/58	Manchon réduit 7/8''M x 5/8''F	118-258/218	Manchon réduit 2 5/8''M x 2 1/8''F
118-78/12	Manchon réduit 7/8''M x 1/2''F	118-258/158	Manchon réduit 2 5/8''M x 1 5/8''F
118-78/38	Manchon réduit 7/8''M x 3/8''F	118-258/138	Manchon réduit 2 5/8''M x 1 3/8''F
118-118/78	Manchon réduit 1 1/8''M x 7/8''F	118-258/118	Manchon réduit 2 5/8''M x 1 1/8''F
118-118/34	Manchon réduit 1 1/8''M x 3/4''F	118-318/258	Manchon réduit 3 1/8''M x 2 5/8''F
118-118/58	Manchon réduit 1 1/8''M x 5/8''F	118-318/218	Manchon réduit 3 1/8''M x 2 1/8''F
118-118/12	Manchon réduit 1 1/8''M x 1/2''F	118-318/158	Manchon réduit 3 1/8''M x 1 5/8''F
118-138/118	Manchon réduit 1 3/8''M x 1 1/8''F	118-358/318	Manchon réduit 3 5/8''M x 3 1/8''F
118-138/78	Manchon réduit 1 3/8''M x 7/8''F	118-418/358	Manchon réduit 4 1/8''M x 3 5/8''F
118-138/58	Manchon réduit 1 3/8''M x 5/8''F	118-418/318	Manchon réduit 4 1/8''M x 3 1/8''F
118-158/138	Manchon réduit 1 5/8''M x 1 3/8''F	118-418/258	Manchon réduit 4 1/8''M x 2 5/8''F
118-158/118	Manchon réduit 1 5/8''M x 1 1/8''F	118-418/218	Manchon réduit 4 1/8''M x 2 1/8''F



MANCHONS FEMELLE x FEMELLE POINÇONNÉS

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
100--1/4	Manchon F x F 1/4'' poinçonné	100--1 3/8	Manchon F x F 1 3/8'' poinçonné
100--3/8	Manchon F x F 3/8'' poinçonné	100--1 5/8	Manchon F x F 1 5/8'' poinçonné
100--1/2	Manchon F x F 1/2'' poinçonné	100--2 1/8	Manchon F x F 2 1/8'' poinçonné
100--5/8	Manchon F x F 5/8'' poinçonné	100--2 5/8	Manchon F x F 2 5/8'' poinçonné
100--3/4	Manchon F x F 3/4'' poinçonné	100--3 1/8	Manchon F x F 3 1/8'' poinçonné
100--7/8	Manchon F x F 7/8'' poinçonné	100--3 5/8	Manchon F x F 3 5/8'' poinçonné
100--1 1/8	Manchon F x F 1 1/8'' poinçonné	100--4 1/8	Manchon F x F 4 1/8'' poinçonné



COUDES 90° PETIT RAYON FEMELLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
107-C--1/4	Coude 90° F x F PR 1/4''	107-C--1/4	Coude 90° F x F PR 1 3/8''
107-C--3/8	Coude 90° F x F PR 3/8''	107-C--3/8	Coude 90° F x F PR 1 5/8''
107-C--1/2	Coude 90° F x F PR 1/2''	107-C--1/2	Coude 90° F x F PR 2 1/8''
107-C--5/8	Coude 90° F x F PR 5/8''	107-C--5/8	Coude 90° F x F PR 2 5/8''
107-C--3/4	Coude 90° F x F PR 3/4''	107-C--3/4	Coude 90° F x F PR 3 1/8''
107-C--7/8	Coude 90° F x F PR 7/8''	107-C--7/8	Coude 90° F x F PR 3 5/8''
107-C--1 1/8	Coude 90° F x F PR 1 1/8''	107-C--1 1/8	Coude 90° F x F PR 4 1/8''



COUDES 90° PETIT RAYON MÂLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
107-C2--1/4	Coude 90° M x F PR 1/4"	107-C2--1 3/8	Coude 90° M x F PR 1 3/8"
107-C2--3/8	Coude 90° M x F PR 3/8"	107-C2--1 5/8	Coude 90° M x F PR 1 5/8"
107-C2--1/2	Coude 90° M x F PR 1/2"	107-C2--2 1/8	Coude 90° M x F PR 2 1/8"
107-C2--5/8	Coude 90° M x F PR 5/8"	107-C2--2 5/8	Coude 90° M x F PR 2 5/8"
107-C2--3/4	Coude 90° M x F PR 3/4"	107-C2--3 1/8	Coude 90° M x F PR 3 1/8"
107-C2--7/8	Coude 90° M x F PR 7/8"	107-C2--3 5/8	Coude 90° M x F PR 3 5/8"
107-C2--1 1/8	Coude 90° M x F PR 1 1/8"	107-C2--4 1/8	Coude 90° M x F PR 4 1/8"



COUDES 45° FEMELLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
106--1/4	Coude 45° F x F 1/4"	106--1 3/8	Coude 45° F x F 1 3/8"
106--3/8	Coude 45° F x F 3/8"	106--1 5/8	Coude 45° F x F 1 5/8"
106--1/2	Coude 45° F x F 1/2"	106--2 1/8	Coude 45° F x F 2 1/8"
106--5/8	Coude 45° F x F 5/8"	106--2 5/8	Coude 45° F x F 2 5/8"
106--3/4	Coude 45° F x F 3/4"	106--3 1/8	Coude 45° F x F 3 1/8"
106--7/8	Coude 45° F x F 7/8"	106--3 5/8	Coude 45° F x F 3 5/8"
106--1 1/8	Coude 45° F x F 1 1/8"	106--4 1/8	Coude 45° F x F 4 1/8"



COUDES 45° MÂLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
106-2--1/4	Coude 45° M x F 1/4"	106-2--1 3/8	Coude 45° M x F 1 3/8"
106-2--3/8	Coude 45° M x F 3/8"	106-2--1 5/8	Coude 45° M x F 1 5/8"
106-2--1/2	Coude 45° M x F 1/2"	106-2--2 1/8	Coude 45° M x F 2 1/8"
106-2--5/8	Coude 45° M x F 5/8"	106-2--2 5/8	Coude 45° M x F 2 5/8"
106-2--3/4	Coude 45° M x F 3/4"	106-2--3 1/8	Coude 45° M x F 3 1/8"
106-2--7/8	Coude 45° M x F 7/8"	106-2--3 5/8	Coude 45° M x F 3 5/8"
106-2--1 1/8	Coude 45° M x F 1 1/8"	106-2--4 1/8	Coude 45° M x F 4 1/8"



TÉS ÉGAUX FEMELLE x FEMELLE x FEMELLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
111--1/4	Té égal Femelle 1/4"	111--1 3/8	Té égal Femelle 1 3/8"
111--3/8	Té égal Femelle 3/8"	111--1 5/8	Té égal Femelle 1 5/8"
111--1/2	Té égal Femelle 1/2"	111--2 1/8	Té égal Femelle 2 1/8"
111--5/8	Té égal Femelle 5/8"	111--2 5/8	Té égal Femelle 2 5/8"
111--3/4	Té égal Femelle 3/4"	111--3 1/8	Té égal Femelle 3 1/8"
111--7/8	Té égal Femelle 7/8"	111--3 5/8	Té égal Femelle 3 5/8"
111--1 1/8	Té égal Femelle 1 1/8"	111--4 1/8	Té égal Femelle 4 1/8"



BRASURE ARGENT SANS CADMIUM

Brasure Argent sans Cadmium - Norme ISO 17672:2010.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
34-E-2-200	Brasure sans Cadmium enrobée 34 % Argent - Ag 134 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 200 g
34-E-2-500	Brasure sans Cadmium enrobée 34 % Argent - Ag 134 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 500 g
34-E-2-1000	Brasure sans Cadmium enrobée 34 % Argent - Ag 134 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 1 kg
34-E-2-2000	Brasure sans Cadmium enrobée 34 % Argent - Ag 134 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 2 kg
40-E-2-100	Brasure sans Cadmium enrobée 40 % Argent - Ag 140 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 100 g
40-E-2-200	Brasure sans Cadmium enrobée 40 % Argent - Ag 140 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 200 g
40-E-2-500	Brasure sans Cadmium enrobée 40 % Argent - Ag 140 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 500 g
40-E-2-1000	Brasure sans Cadmium enrobée 40 % Argent - Ag 140 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 1 kg



BRASURE CUIVRE PHOSPHORE POUR CUIVREUX

Brasure Cuivre Phosphore - Norme ISO 17672:2010

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
2-N-2-1000	Brasure cuivre phosphore nue 2 % Argent - CuP 279 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 1 kg
2-N-2-5000	Brasure cuivre phosphore nue 2 % Argent - CuP 279 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 5 kg
2-N-3-1000	Brasure cuivre phosphore nue 2 % Argent - CuP 279 Ø 3 mm x 500 mm - étui de 1 kg
2-N-3-5000	Brasure cuivre phosphore nue 2 % Argent - CuP 279 Ø 3 mm x 500 mm - étui de 5 kg
5-N-2-1000	Brasure cuivre phosphore nue 5 % Argent - CuP 281 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 1 kg
5-N-2-5000	Brasure cuivre phosphore nue 5 % Argent - CuP 281 Ø 2 mm x 500 mm - étui de 5 kg
5-N-3-1000	Brasure cuivre phosphore nue 5 % Argent - CuP 281 Ø 3 mm x 500 mm - étui de 1 kg
5-N-3-5000	Brasure cuivre phosphore nue 50% Argent - CuP 281 Ø 3 mm x 500 mm - étui de 5 kg



FLUX DÉCAPANTS POUR BRASURE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
CB-200	Carboflux NT pâte (boîte de 200 g)
CB-300	Carboflux NT pâte (boîte de 350 g)
SFP-200	Super Flux poudre (boîte de 200 g)

PVC BLANC

Raccords classés M1 NF.

Une couleur (RAL) identique entre les raccords et les barres grâce à une épaisseur matière suffisante (3 mm).

Conditionnés en bottes de 5 pour les barres et sachets de 10, 25 et 50 pièces pour les raccords, afin de conserver une couleur et un aspect extérieur intacts.

DIAMÈTRE 32 & 40			
Ø 32	Ø 40	DÉSIGNATION	CONDITION.
5TBN34B	5TBN44B	Tube PVC blanc ep. 3 mm long. 4 m	20 m
5TBN32B	-	Tube PVC blanc ep. 3 mm long. 2 m	10 m
B8F3B	B8F4B	Té culotte 90° FF blanc	10 pièces
C4F3B	C4F4B	Coude 45° FF blanc	10 pièces
C4M3B	C4M4B	Coude 45° MF blanc	10 pièces
C8F3B	C8F4B	Coude 87° FF blanc	10 pièces
C8M3B	C8M4B	Coude 87° MF blanc	10 pièces
L3BI	L4BI	Collier de fixation blanc visserie inox	25 pièces
MF3B	MF4B	Manchon avec butée FF blanc	10 pièces
V3B	V4B	Tampon de visite blanc	10 pièces
-	SM4B	Siphon simple blanc Ø 40	10 pièces
-	SM4HB	Siphon équerre monté blanc Ø 40	10 pièces
SLV3B	SLV4B	Siphon lavabo blanc entrée verticale	1 pièce
SLH3B	SLH4B	Siphon lavabo blanc entrée horizontale	1 pièce
R43B	R43B	Tampon de réduction blanc MF 40 x 32	10 pièces
BC25P	BC25P	Colle avec pinceau pour PVC 250 ml	1 pièce



Coude 45° MxF



Coude 90° MxF



Coude 45° FxF



Coude 90° FxF



Manchon



Té culotte



Té pied de biche



Tampon de visite



Réduction



Siphon lavabo



Siphon simple

NOUVEAU : PVC BLANC DIAMÈTRE 50

DIAMÈTRE 50		
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONDITION.
5TBN54B	Tube PVC blanc Ø 50 ep. 3 mm long. 4 m	20 m
B8F5B	Té pied de biche FF blanc Ø 50	10 pièces
B4F5B	Té culotte 45° FF blanc Ø 50	10 pièces
C4F5B	Coude 45° FF blanc Ø 50	10 pièces
C4M5B	Coude 45° MF blanc Ø 50	10 pièces
C8F5B	Coude 87° FF blanc Ø 50	10 pièces
C8M5B	Coude 87° MF blanc Ø 50	10 pièces
L5BI	Collier de fixation blanc Ø 50	50 pièces
MF5B	Manchon à butée FF blanc Ø 50	10 pièces
R53B	Tampon de réduction MF 50/32 blanc	10 pièces
R54B	Tampon de réduction MF 50/40 blanc	10 pièces
V5B	Tampon de visite blanc Ø 50	10 pièces
SLV5B	Siphon lavabo blanc entrée verticale Ø 50	1 pièce
SLH5B	Siphon lavabo blanc entrée horizontale Ø 50	1 pièce



PVC GRIS DIAMÈTRES 32 & 40

DIAMÈTRE 32 & 40			
Ø 32	Ø 40	DÉSIGNATION	CONDITION.
TBN34	TBN44	Tube PVC gris ep. 3 mm x 4 m	1 barre
C4M3	C4M4	Coude 45° MF PVC gris	1 pièce
C4F3	C4F4	Coude 45° FF PVC gris	1 pièce
C8M3	C8M4	Coude 87° MF PVC gris	1 pièce
C8F3	C8F4	Coude 87° FF PVC gris	1 pièce
B4M3	B4M4	Té culotte 45° MF PVC gris	1 pièce
B4F3	B4F4	Té culotte 45° FF PVC gris	1 pièce
BB8M3	BB8M4	Té pied de biche 87° MF PVC gris	1 pièce
BB8F3	BB8F4	Té pied de biche 87° FF PVC gris	1 pièce
BV8F3	BV8F4	Té de visite 87° FF PVC gris	1 pièce
V3	V4	Tampon de visite M PVC gris	1 pièce
MF3	MF4	Manchon à butée FF PVC gris	1 pièce
MCF3	MCF4	Manchon coulissant FF PVC gris	1 pièce
MJF3	MJF4	Manchette à joint FF PVC gris	1 pièce
-	SM4	Syphon simple type machine à laver	1 pièce
LM32	LM40	Collier de fixation monobloc PVC gris	10 pièces



Té culotte



Té pied de biche



Tampon de visite



Manchon



Manchette à joint



Collier monobloc

PVC GRIS DIAMÈTRE 50

DIAMÈTRE 50		
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONDITION.
TBN54	Tube PVC gris Ø 50 mm x 3 mm x 4 m	1 barre
C4M5	Coude 45° MF PVC gris Ø 50	1 pièce
C4F5	Coude 45° FF PVC gris Ø 50	1 pièce
C8M5	Coude 87° MF PVC gris Ø 50	1 pièce
C8F5	Coude 87° FF PVC gris Ø 50	1 pièce
B4M5	Té culotte 45° MF PVC gris Ø 50	1 pièce
B4F5	Té culotte 45° FF PVC gris Ø 50	1 pièce
BB8M5	Té pied de biche 87° MF PVC gris Ø 50	1 pièce
BB8F5	Té pied de biche 87° FF PVC gris Ø 50	1 pièce
BV8F5	Té de visite 87° FF PVC gris Ø 50	1 pièce
V5	Tampon de visite M PVC gris Ø 50	1 pièce
MF5	Manchon à butée FF PVC gris Ø 50	1 pièce
MCF5	Manchon coulissant FF PVC gris Ø 50	1 pièce
MJF5	Manchette à joint FF PVC gris Ø 50	1 pièce
LM50	Collier de fixation monobloc PVC gris Ø 50	10 pièces



Té culotte



Té pied de biche



Tampon de visite



Manchon



Manchette à joint



Collier monobloc

RÉDUCTIONS PVC GRIS

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONDITION.
RDO944	Tampon de réduction double M PVC gris 90/40/40	1 pièce
RDO953	Tampon de réduction double M PVC gris 90/50/32	1 pièce
RDO1043	Tampon de réduction double M PVC gris 100/40/32	1 pièce
RDO1044	Tampon de réduction double M PVC gris 100/40/40	1 pièce
RDO1054	Tampon de réduction double M PVC gris 100/50/40	1 pièce
RI43	Réduction PVC gris M 40 x F 32	1 pièce
RI53	Réduction PVC gris M 50 x F 32	1 pièce
RI54	Réduction PVC gris M 50 x F 40	1 pièce
SBF103	Selle de branchement 87° FF PVC gris 100/32	1 pièce
SBF104	Selle de branchement 87° FF PVC gris 100/40	1 pièce
SBF105	Selle de branchement 87° FF PVC gris 100/50	1 pièce
RX125	Tampon de réduction PVC gris 125/50	1 pièce
REPM32	Réduction élastomère PVC métal 32/12 x 22	5 pièces
REPM40	Réduction élastomère PVC métal 40/12 x 30	5 pièces



Tampon de réduction



Réduction



Selle de branchement



Réduction métal

COLLE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONDITION.
BC25P	Colle pour PVC avec pinceau - 250 ml	1 pièce
BC50P	Colle pour PVC avec pinceau - 500 ml	1 pièce
BC100P	Colle pour PVC avec pinceau - 1 l	1 pièce



TUBES PVC GRIS GRANDS DIAMÈTRES

N'hésitez pas à nous consulter pour tous les raccords en grand diamètre

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONDITION.
TBN64	Tube PVC gris Ø 63 mm x 3 mm x 4 m	1 barre
TBN84	Tube PVC gris Ø 80 mm x 3 mm x 4 m	1 barre
TBN104	Tube PVC gris Ø 100 mm x 3 mm x 4 m	1 barre
TBN124	Tube PVC gris Ø 125 mm x 3 mm x 4 m	1 barre
TBN144	Tube PVC gris Ø 140 mm x 3 mm x 4 m	1 barre
TBN164	Tube PVC gris Ø 160 mm x 3 mm x 4 m	1 barre



Spécifications :

Raccords NF Me et E selon la certification N° 513-L12.

Tubes EU M1.

ÉLECTROVANNES 2 VOIES NF POUR LIGNE LIQUIDE

Petites électrovannes commerciales pour ligne liquide exclusivement. S'utilisent avec CFC, HCFC, HFC et leurs huiles spécifiques.

Électrovannes robustes, compactes, de haute tenue et économiques. Corps en laiton forgé, membrane renforcée en TEFLON®, pièces internes acier inox, siège pilote JOINT RUBIS a de résister aux agressions acides.

Différentiel mini d'ouverture : 0,10 bar sauf V4 : 0 bar.
Conforme à la DESP 97/23 CE (PED). PS : 35 bar ; TS : -40° à +105° C ;
Ambiance : +50°C.



A182-PG11-CAB

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
V4S2	1/4" ODS	0,27
V4S3	3/8" ODS	0,27
V8S3	3/8" ODS	0,80
V8S4	1/2" ODS	0,80
V10S3	3/8" ODS	1,40
V13S4	1/2" ODS	1,88
V19S5	5/8" ODS	3,30
V23S6	3/4" ODS	3,85
V23S7	7/8" ODS	4,32
BOBINES		
RT-14-230/50	Bobine en 230/50 14 W	
RT-14-24/50	Bobine en 24/50 14 W	
A182-PG11-CAB	Connecteur DIN précablé 3 m de câble 3 x 1,5 mm souple	

RÉF.	CONNEXIONS	Kv	PERTE DE CHARGE (BAR)	R - 404 A TEMP. LIGNE LIQUIDE °C					R - 134 A TEMP. LIGNE LIQUIDE °C				
				-10	-5	0	+25	+40	-10	-5	0	+25	+40
V4	1/4" ODS ou 3/8" ODS	0,27	0,10	4,49	4,28	4,07	3,01	2,34	5,58	5,36	5,15	4,07	3,41
			0,14	5,31	5,07	4,82	3,56	2,77	6,60	6,35	6,09	4,81	4,04
			0,28	7,51	7,16	6,82	5,03	3,91	9,33	8,97	8,62	6,81	5,71
V8	3/8" ODS ou 1/2" ODS	0,80	0,10	13,30	12,68	12,07	8,91	6,92	16,53	15,89	15,26	12,05	10,11
			0,14	15,74	15,01	14,28	10,54	8,19	19,55	18,80	18,05	14,26	11,96
			0,28	22,26	21,23	20,20	14,91	11,59	27,65	26,59	25,53	20,17	16,92
V10	3/8" ODS ou 1/2" ODS	1,40	0,10	23,28	22,20	21,13	15,59	12,12	28,92	27,81	26,70	21,09	17,69
			0,14	27,54	26,27	25,00	18,45	14,34	34,22	32,91	31,59	24,95	20,93
			0,28	38,95	37,15	35,35	26,09	20,28	48,40	46,54	44,68	35,29	29,60
V13	1/2" ODS	1,88	0,10	31,26	29,81	28,37	20,94	16,27	38,84	37,35	35,85	28,32	23,76
			0,14	36,99	35,27	33,57	24,77	19,25	45,95	44,19	42,42	33,51	28,11
			0,28	52,31	49,88	47,47	35,03	27,23	64,99	62,49	59,99	47,39	37,75
V19	5/8" ODS	3,30	0,10	54,87	52,32	49,80	36,75	28,56	68,17	65,55	62,93	49,71	41,70
			0,14	64,92	61,91	58,92	43,48	33,80	80,66	77,56	74,46	58,82	49,34
			0,28	91,82	87,56	83,33	61,50	47,80	114,1	109,7	105,3	83,18	69,78
V23S6	3/4" ODS	3,85	0,10	64,02	61,05	58,10	42,88	33,33	79,53	76,48	73,42	58,00	48,65
			0,14	75,75	72,23	68,74	50,73	39,43	94,11	90,49	86,88	68,62	57,57
			0,28	107,12	102,15	97,22	71,74	55,76	133,1	127,9	122,8	97,05	81,41
V23S7	7/8" ODS	4,32	0,10	71,83	68,50	65,19	48,11	37,39	89,24	85,81	82,39	65,08	54,59
			0,14	84,99	81,05	77,14	56,92	44,24	105,6	101,5	97,58	77,00	64,59
			0,28	120,20	114,62	109,09	80,50	62,57	149,3	143,6	137,8	108,9	91,35

Puissance basée sur une température de liquide idem à la température indiquée dans le tableau. Pas de réserve de capacité.

ÉLECTROVANNES 2 VOIES NF HAUTE PRESSION

Électrovannes commerciales et semi-industrielles pour ligne liquide, Gaz HP, Gaz Basse Pression, pour tous HFC, HCFC, CO₂ et R-410 A.

Électrovannes robustes, compactes et de haute tenue.

Corps en laiton forgé, disque en acier, pièces internes en inox.

Attention, ne pas utiliser sur des systèmes CO₂ exempts d'huile.

Conformes à la DESP 97/23/CE

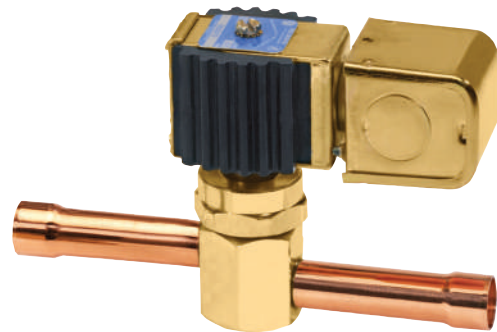
Plage de température ambiante : -40° à +49°C

Température maximum du fluide : -10° à +115°C

PS : 48 bar - Différentiel mini pour ouverture : 0,07 bar

Ne pas utiliser avec un différentiel inférieur à 0,07 bar.

APPROUVÉ
CO₂



RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
E2S120-HP	1/4" ODS	0,13
E5S130-HP	3/8" ODS	0,46
E6S130-HP	3/8" ODS	0,81
E6S140-HP	1/2" ODS	0,81
E9S240-HP	1/2" ODS	1,32
E9S250-HP	5/8" ODS	1,32
E10S240-HP	1/2" ODS	1,81
E10S250-HP	5/8" ODS	1,81
E14S250-HP	5/8" ODS	2,57
E19S270-HP	7/8" ODS	3,95
E25S270-HP	7/8" ODS	6,75
E25S290-HP	1 1/8" ODS	6,75

BOBINES

MKC1E-240	Bobine 208/240 V 50 Hz pour E2,E5,E6
MKC2E-240	Bobine 208/240 V 50 Hz pour E9,10,14,19,25

RÉFÉRENCE	Kv	PUISSANCE KW LIGNE LIQUIDE CO ₂			
		PERTE DE CHARGE (BAR)			
		0,07	0,1	0,2	0,3
E2S120-HP	0,13	2,31	2,76	3,93	4,84
E5S130-HP	0,46	8,12	9,73	13,9	17,0
E6S130-HP	0,81	14,6	17,4	24,4	29,8
E6S140-HP	0,81	14,6	17,4	24,4	29,8
E9S240-HP	1,32	23,7	28,3	39,9	48,8
E9S250-HP	1,32	23,7	28,3	39,9	48,8
E10S240-HP	1,81	32,5	38,8	54,8	67,1
E10S250-HP	1,81	32,5	38,8	54,8	67,1
E14S250-HP	2,57	46,1	55,1	77,8	95,2
E19S270-HP	3,95	70,4	84,3	119	147
E25S270-HP	6,75	120	144	204	250
E25S290-HP	6,75	120	144	204	250

Conditions : liquide à -5°C et aspiration à -29°C

FACTEURS DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE LIQUIDE ENTRÉE VEM

Temp. liquide CO ₂	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-5 °C	0 °C	5 °C
Facteur de correction	1,18	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES "J8"

Application : R-407C, R-134A, R-404A, autres fluides nous consulter.

Surchauffe réglable, 8 orifices amovibles, Plage de température entre -40°C et +15°C, Charges thermostatiques avec ou sans MOP.

Raccords ODF à braser (avec adaptateur d'entrée) ou SAE à visser.

Élément thermostatique en acier inox, bulbe thermostatique en cuivre.

Température maximale du bulbe : 100°C.

Température maximale du corps de vanne : 121°C.

Pression maximale de service : 34 bar.

Pour commander, il est nécessaire de sélectionner :
le corps du détendeur, l'orifice, et éventuellement l'adaptateur.



DÉSIGNATION	R-404A	R-134A	R-407C
Détendeur R-404A égal. ext. 3/8" M Flare x 1/2" ODS	J8ES-SW	J8ES-JW	J8ES-NW
Détendeur R-404A égal. int. 3/8" M Flare x 1/2" ODS	J8S-SW	J8S-JW	J8S-NW
Détendeur R-404A égal. ext. MOP +12°C 3/8" MF x 1/2" ODS	J8ES-SX110	J8ES-JX60	--

RÉFÉRENCES DES ORIFICES (BUSES)							
J8C-OX	J8C-00	J8C-01	J8C-02	J8C-03	J8C-04	J8C-05	J8C-06

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
ADJ-06	Adaptateur 3/8" M Flare x 3/8" ODS
ADJ-46	Adaptateur 3/8" M Flare x 1/4" ODS

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES TYPE "Q"

Modulation de 40% à 100%.

Application : R-22, R-134A, R-404A, R-507, R-407C, R-422A, R-422D, autres fluides nous consulter.

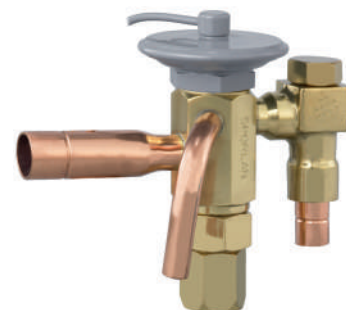
Train thermostatique interchangeable. Filtre démontable et nettoyable en entrée du détendeur. 4 corps de détendeurs à égalisation interne ou externe disposant de 7 orifices différents couvrant une gamme de puissance de 0,5 kW à 19,5 kW.

Pour commander, il est nécessaire de sélectionner :
le corps du détendeur, le train thermostatique, la buse.

RÉF.	CORPS DU DÉTENDEUR		
	ÉGALISATION	ENTRÉE	SORTIE
SQE	Externe 1/4"	3/8" ODS	1/2" ODS
SQ	Interne	3/8" ODS	1/2" ODS
QE	Externe 1/4"	3/8" M Flare	1/2" M Flare
Q	Interne	3/8" M Flare	1/2" M Flare

RÉFÉRENCES DES ORIFICES (BUSES)						
QC0	QC1	QC2	QC3	QC4	QC5	QC6

TRAINS THERMOSTATIQUES			
FLUIDE	10°C à -23°C	-19°C à -40°C	MOP (-15°C)
R-404A	KT-43-SC	KT-43-SZ	KT-43-SZP
R-134a	KT-43-JC	--	--
R-407C	KT-43-VC	--	--



DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES TYPE "BQ"

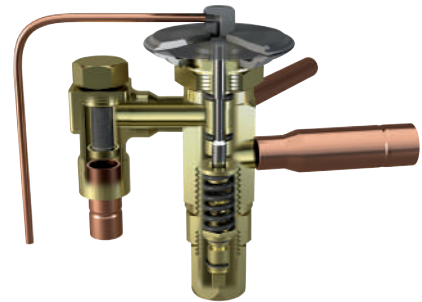
Modulation de 20% à 100%.

Application : R-22, R-134A, R-404A, R-507, R-407C, R-410A, R-422A, R-422D, autres fluides nous consulter.

Grâce à la technologie "Balanced Port", le détendeur "BQ" possède une grande capacité de modulation, wlui permettant de travailler dans des applications extrêmement pointues.

Train thermostatique interchangeable. Filtre démontable et nettoyable en entrée du détendeur.

Pour commander, il est nécessaire de sélectionner :
le corps du détendeur, le train thermostatique, la buse.



RÉF.	CORPS DU DÉTENDEUR		
	ÉGALISATION	ENTRÉE	SORTIE
SBQE	Externe 1/4"	3/8" ODS	1/2" ODS
SBQ	Interne	3/8" ODS	1/2" ODS
BQE	Externe 1/4"	3/8" M Flare	1/2" M Flare
BQ	Interne	3/8" M Flare	1/2" M Flare

RÉFÉRENCES DES ORIFICES (BUSES)

BQC-AAA	BQC-AA	BQC-A	BQC-B	BQC-C
---------	--------	-------	-------	-------

TRAINS THERMOSTATIQUES

Fluide	10°C à -23°C	-19°C à -40°C	MOP (-15°C)
R-404A	KT-43-SC	KT-43-SZ	KT-43-SZP
R-134A	KT-43-JC	--	--
R-407C	KT-43-VC	--	--

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES MULTI-ORIFICES

Application : R-22, R-134A, R-404A, R-507, R-407C, R-422A, R-422D, autres fluides, nous consulter.

Entrée : 3/8" ODS - Sortie : 1/2" ODS.

EMC : Détendeur avec égalisation INTERNE - EMCE : Détendeur avec égalisation EXTERNE.

Référence complète pour le R-404A.

TEMPÉRATURE D'ÉVAPORATION		NBRE D'ORIFICES SUPPLÉMENTAIRES
10°C à -23°C	-19°C à -40°C	
EMCE-10-SC	EMCE-10-SZ	1
EMCE-11-SC	EMCE-11-SZ	1
EMCE-12-SC	EMCE-12-SZ	1
EMCE-13-SC	EMCE-13-SZ	1
EMCE-20-SC	-	2
EMCE-21-SC	-	2
EMCE-22-SC	-	2
EMCE-23-SC	-	2

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR SAV

FLUIDE	10°C à -23°C	-19°C à -40°C	MOP (-15°C)
R-404A	KT-53-SC	KT-53-SZ	KT-53-SZP
R-134a	KT-53-JC	--	--
R-407C	KT-53-VC	--	--



DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES TYPE "S"

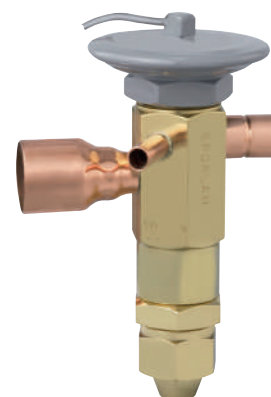
Modulation de 40% à 100%.

Application : R-22, R-22, R-134a, R-404A, R-507, R-407C, R-422A, R-422D, autres fluides nous consulter.

La référence comprend le corps et l'orifice. Train thermostatique à préciser à la commande.

TYPE ET CAPACITÉ	TRAIN THERMOSTATIQUE	RACCORDEMENT ODS	
		ENTRÉE	SORTIE
SSE-3	R-404A : SC, SZ, SZP	1/2"	7/8"
SSE-4		1/2"	7/8"
SSE-6	R-134A : JC	5/8"	7/8"
SSE-7	R-407C : VC	5/8"	7/8"
SSE-10		7/8"	1 1/8"

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR SAV			
FLUIDE	10°C à -23°C	-19°C à -40°C	MOP (-15°C)
R-404A	KT-83-SC	KT-83-SZ	KT-83-SZP
R-134a	KT-83-JC	--	--
R-407C	KT-83-VC	--	--



DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES TYPE "EBS"

Modulation de 20% à 100%.

Application : R-22, R-134A, R-404A, R-507, R-407C, R-422A, R-422D, autres fluides nous consulter.

Grâce à la technologie "Balanced Port", le détendeur "EBS" possède une grande capacité de modulation, lui permettant de travailler dans des applications extrêmement pointues.

Train thermostatique interchangeable.

Le détendeur type "EBS" est composé d'un corps en laiton à surchauffe réglable et raccordement à braser ODS.

Ce type de détendeur convient parfaitement aux applications de conditionnement d'air, de réfrigération et basses températures.

La référence comprend le corps et l'orifice. Train thermostatique à préciser à la commande.

TYPE ET CAPACITÉ	TRAIN THERMOSTATIQUE	RACCORDEMENT ODS	
		ENTRÉE	SORTIE
EBS-6	R-404A : SC, SZ, SZP	5/8"	7/8"
EBS-7-1/2		5/8"	7/8"
EBS-10	R-134a : JC	7/8"	1 1/8"
EBS-13	R-407C : VC	7/8"	1 3/8"
SSE-10		7/8"	1 1/8"

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR SAV			
FLUIDE	10°C à -23°C	-19°C à -40°C	MOP (-15°C)
R-404A	KT-83-SC	KT-83-SZ	KT-83-SZP
R-134a	KT-83-JC	--	--
R-407C	KT-83-VC	--	--



DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES TYPE "O"

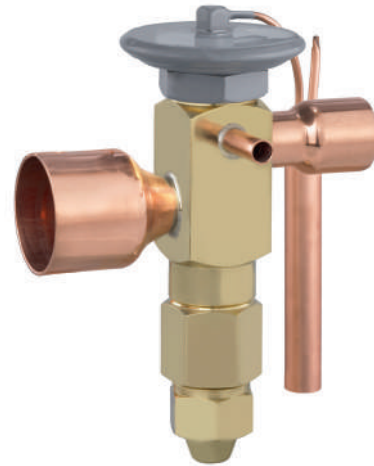
Modulation de 20% à 100%.

Application : R22, R-134A, R-404A, R-410A, R-507, R-407C, R-422A, R-422D, autres fluides nous consulter.

Grâce à la technologie "Balanced Port", le détendeur "O" possède une grande capacité de modulation, lui permettant de travailler dans des applications extrêmement pointues.

Train thermostatique interchangeable. Le détendeur type "O" est composé d'un corps en laiton à surchauffe réglable et raccordement à braser ODS. Les différents modèles sont tous équipés de l'égalisation externe en 1/4" ODS.

La référence comprend le corps et l'orifice. Train thermostatique à préciser à la commande.



TYPE ET CAPACITÉ	TRAIN THERMOSTATIQUE	RACCORDEMENT ODS	
		ENTRÉE	SORTIE
OSE-9	R-404A : SC, SZ, SZP	7/8"	1 1/8"
OSE-12		7/8"	1 3/8"
OSE-21	R-134A : JC	1 1/8"	1 3/8"
OSE-30	R-407C : VC	1 1/8"	1 3/8"
OSE-35		1 1/8"	1 3/8"

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR SAV				
FLUIDE	MODÈLE	10°C à -23°C	-19°C à -40°C	MOP (-15°C)
R-404A	9 à 21	KT-83-SC	KT-83-SZ	KT-83-SZP
R-404A	30 à 35	KT-33-SC	KT-33-SZ	KT-33-SZP
R-134A	9 à 21	KT-83-JC	--	--
R-134A	30 à 35	KT-33-JC	--	--
R-407C	9 à 21	KT-83-VC	--	--
R-407C	30 à 35	KT-33-VC	--	--

Les puissances définies sur les tables de capacités sont données en kW pour une température liquide entrée détenteur de +38°C. Pour toute autre température liquide entrée détenteur, il convient de multiplier la capacité du tableau par le facteur de correction correspondant à la température voulu et repris dans le tableau ci-dessous.

Réf. Orifice	TABLES DE CAPACITÉS DÉTendeur J8 - R-404A TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																													
	+10						0						-10						-20						-30					
	Chute de pression au passage détenteur (bar)																													
OX	0,39	0,44	0,46	0,47	0,47	0,46	0,41	0,45	0,46	0,47	0,47	0,47	0,41	0,44	0,46	0,46	0,46	0,45	0,39	0,42	0,44	0,43	0,44	0,43	0,39	0,41	0,4	0,41	0,4	0,39
00	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	0,88	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84	0,9	0,92	1,0	1,0	0,94	0,77	0,83	0,85	0,87	0,87	0,87	0,74	0,77	0,77	0,76	0,74	
01	1,9	2,1	2,2	2,3	2,3	2,2	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,0	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
02	3,0	3,4	3,6	3,7	3,7	3,7	2,6	3,0	3,1	3,2	3,3	3,2	2,2	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	
03	5,1	5,6	6,0	6,2	6,3	6,2	4,4	5,0	5,2	5,4	5,4	5,3	3,7	4,2	4,4	4,5	4,5	4,5	3,1	3,5	3,6	3,7	3,7	3,8	2,7	2,8	2,9	2,9	2,8	2,7
04	8,5	9,5	10,2	10,5	10,5	10,3	7,4	8,3	8,7	9,0	9,0	8,9	6,3	6,9	7,3	7,4	7,5	7,4	5,1	5,7	5,9	6,1	6,1	6,0	4,5	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6
05	10,2	11,4	12,2	12,5	12,6	12,3	8,9	10,0	10,5	10,8	10,9	10,8	7,6	8,4	8,8	9,0	9,1	9,0	6,2	6,9	7,2	7,3	7,3	7,2	5,5	5,7	5,7	5,7	5,7	5,5
06	11,3	12,6	13,4	13,8	13,8	13,6	9,8	11,0	11,6	11,9	12,0	11,8	8,4	9,3	9,7	9,9	10,0	9,9	6,8	7,6	7,9	8,0	8,0	7,9	6,0	6,2	6,3	6,3	6,2	6,1

FACTEUR DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE				
Sous refroidissement	4°K	10°K	15°K	20°K
Facteurs correction	1	1,10	1,20	1,29
Sous refroidissement	25°K	30°K	35°K	40°K
Facteurs correction	1,37	1,46	1,54	1,63
Sous refroidissement	45°K	50°K		
Facteurs correction	1,7	1,78		

Réf. Orifice	TABLES DE CAPACITÉS DÉTendeur J8 - R-134a TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	+10						0						-10						-20					
	Chute de pression au passage détenteur (bar)																							
OX	0,37	0,47	0,52	0,55	0,56	0,36	0,46	0,51	0,52	0,54	0,33	0,42	0,47	0,48	0,48	0,31	0,39	0,43	0,45	0,48				
00	0,78	0,95	1,0	1,1	1,1	0,72	0,86	0,95	1,0	1,0	0,65	0,77	0,85	0,89	0,90	0,58	0,68	0,76	0,79	0,8				
01	1,4	1,7	1,9	2,0	2,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,6	0,90	1,2	1,3	1,4	1,4	0,73	0,9	1,0	1,1	1,1				
02	2,0	2,6	3,0	3,1	3,2	1,7	2,2	2,4	2,6	2,6	1,4	1,8	2,0	2,1	2,1	1,1	1,4	1,5	1,6	1,7				
03	3,4	4,4	5,0	5,2	5,4	2,8	3,7	4,1	4,3	4,4	2,3	2,9	3,3	3,5	3,6	1,9	2,3	2,6	2,7	2,8				
04	5,7	7,3	8,2	8,7	9,0	4,7	6,0	6,7	7,1	7,3	3,8	4,8	5,3	5,7	5,9	3,0	3,8	4,2	4,5	4,6				
05	6,9	8,9	9,9	10,8	10,9	5,7	7,3	8,1	8,6	8,8	4,6	5,8	6,5	6,9	7,1	3,7	4,6	5,1	5,4	5,5				
06	7,6	9,7	10,9	11,5	11,9	6,3	8,0	9,0	9,5	9,7	5,1	6,4	7,2	7,6	7,7	4,1	5,0	5,6	5,9	6,1				

FACTEUR DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE										
Sous refroidissement	4°K	10°K	15°K	20°K	25°K	30°K	35°K	40°K	45°K	50°K
Facteurs correction	1,0	1,08	1,13	1,19	1,25	1,31	1,37	1,42	1,48	1,54

Réf. Orifice	TABLES DE CAPACITÉS DÉTendeur J8 - R-407C TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10						0						-10						-20					
	Chute de pression au passage détenteur (bar)																							
OX	0,55	0,62	0,67	0,69	0,7	0,55	0,62	0,66	0,69	0,7	0,53	0,59	0,63	0,66	0,68	0,56	0,59	0,62	0,63	0,65				
00	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3				
01	2,6	3,0	3,1	3,2	3,2	2,3	2,5	2,7	2,8	2,8	1,8	2,1	2,3	2,3	2,3	1,7	1,8	2,0	2,0	2,0				
02	4,1	4,8	5,2	5,4	5,5	3,5	4,1	4,3	4,6	4,7	3,0	3,3	3,6	3,8	3,9	2,7	2,9	3,1	3,1	3,2				
03	6,9	8,0	8,6	9,1	9,2	5,9	6,7	7,4	7,7	7,8	4,9	5,6	6,0	6,4	6,6	4,5	4,9	5,1	5,2	5,3				
04	11,6	13,4	14,6	15,2	15,4	9,9	11,2	12,2	12,8	13,0	8,2	9,2	10,0	10,6	10,8	7,5	8,1	8,5	8,6	8,8				
05	14,0	16,0	17,4	18,3	18,5	11,9	13,6	14,7	15,5	15,8	9,8	11,1	12,0	12,8	13,0	9,1	9,8	10,2	10,5	10,6				
06	15,5	17,7	19,1	20,1	20,3	13,1	14,9	16,2	17,0	17,3	10,8	12,2	13,2	14,0	14,3	10,0	10,7	11,3	11,4	11,7				

FACTEUR DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE										
Sous refroidissement	4°K	10°K	15°K	20°K	25°K	30°K	35°K	40°K	45°K	50°K
Facteurs correction	1,00	1,08	1,14	1,21	1,27	1,33	1,39	1,45	1,51	1,57

Réf. Orifice	TABLES DE CAPACITÉS DÉTendeur TYPE Q - R-404A TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																													
	10						0						-10						-20						-28					
	Chute de pression au passage détenteur (bar)																													
QC0	0,57	0,69	0,79	0,89	0,98	1,05	0,54	0,66	0,76	0,85	0,94	1,01	0,52	0,64	0,73	0,81	0,9	0,97	0,59	0,68	0,75	0,82	0,9	0,96	0,54	0,6	0,66	0,71	0,76	0,8
QC1	1,27	1,55	1,79	2,00	2,19	2,37	1,22	1,49	1,72	1,93	2,10	2,28	1,16	1,42	1,65	1,84	2,02	2,17	1,32	1,52	1,7	1,86	2,01	2,15	1,21	1,35	1,47	1,6	1,71	1,81
QC2	1,82	2,24	2,59	2,88	3,16	3,42	1,77	2,16	2,50	2,80	3,07	3,31	1,71	2,10	2,42	2,71	2,97	3,20	1,86	2,14	2,4	2,63	2,84	3,04	1,59	1,77	1,94	2,09	2,24	2,37
QC3	2,81	3,44	3,98	4,44	4,86	5,25	2,69	3,30	3,80	4,25	4,66	5,04	2,47	3,03	3,50	3,91	4,28	4,62	2,54	2,94	3,29	3,59	3,88	4,15	2,28	2,54	2,79	3,02	3,22	3,42
QC4	4,49	5,50	6,38	7,11	7,79	8,40	4,31	5,27	6,09	6,81	7,46	8,05	3,96	4,85	5,59	6,28	6,86	7,41	4,19	4,84	5,42	5,93	6,41	6,85	3,93	4,41	4,82	5,21	5,57	5,91
QC5	5,90	7,22	8,34	9,32	10,2	11,0	5,64	6,92	7,99	8,93	9,79	10,6	5,37	7,34	8,22	9,00	9,72	5,54	6,4	7,15	7,83	8,46	9,04	5,25	5,87	6,44	6,95	7,43	7,88	
QC6	7,87	9,63	11,1	12,5	13,6	14,7	7,53	9,23	10,6	11,9	13,1	14,1	6,93	8,49	9,80	10,9	11,9	13,0	7,20	8,31	9,3	10,2	11,0	11,8	6,56	7,34	8,04	8,68	9,29	9,85

FACTEUR DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE LIQUIDE À L'ENTRÉE DU DÉTendeur					
Temp. liquide	-12°C	-7°C	-1°C	4°C	10°C
Facteurs	1,94	1,87	1,74	1,64	1,54
Temp. liquide	10°C	16°C	21°C	27°C	32°C
Facteurs	1,54	1,43	1,33	1,22	1,11
Temp. liquide	38°C	43°C	49°C		
Facteurs	1,00	0,89	0,75		

Réf. Orifice	TABLES DE CAPACITÉS DÉTendeur TYPE Q - R-134a TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10						0						-10						-20					
	Chute de pression au passage détenteur (bar)																							
QC0	0,64	0,84	0,95	1,08	1,19	1,29	0,75	0,88	0,99	1,09	1,19	1,27	0,67	0,78	0,88	0,97	1,06	1,13	0,57	0,67	0,76	0,83	0,91	0,97
QC1	1,45	1,83	2,15	2,42	2,67	2,89	1,69	1,98	2,23	2,46	2,67	2,86	1,50	1,76	1,99	2,19	2,37	2,55	1,24	1,45	1,64	1,8	1,96	2,1
QC2	2,09	2,64	3,10	3,50	3,85	4,18	2,44	2,86	3,23	3,56	3,86	4,14	2,17	2,54	2,87	3,16	3,43	3,68	1,78	2,09	2,36	2,6	2,82	3,03
QC3	3,22	4,07	4,77	5,38	5,93	6,43	3,75	4,40	4,96	5,47	5,93	6,36	3,34	3,91	4,41	4,86	5,28	5,66	2,8	3,28	3,7	4,08	4,42	4,74
QC4	4,50	5,69	6,68	7,53	8,30	9,00	5,25	6,16	6,95	7,60	8,31	8,91	4,67	5,48	6,18	6,81	7,39	7,92	4,04	4,74	5,35	5,89	6,39	6,85
QC5	6,43	8,13	9,54	10,8	11,9	12,9	7,50	8,90	9,93	10,9	11,9	12,7	6,67	7,83	8,83	9,73	10,6	11,3	5,66	6,64	7,49	8,25	8,95	9,6
QC6	8,68	11,0	12,9	14,5	16,0	17,4	10,1	11,9	13,4	14,8	16,0	17,2	9,01	10,6	11,9	13,1	14,2	15,3	7,52	8,82	9,95	11,0	11,9	12,8

FACTEURS DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE LIQUIDE À L'ENTRÉE DU DÉTendeur						
Temp. liquide	-7°C	-1°C	4°C	10°C	16°C	21°C
Facteurs	1,56	1,49	1,42	1,35	1,28	1,21
Temp. liquide	27°C	32°C	38°C	43°C	49°C	54°C
Facteurs	1,14	1,07	1,00	0,93	0,86	0,78

Réf. Orifice	TABLES DE CAPACITÉS DÉTendeur TYPE Q - R-407C TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10						0						-10						-20					
	Chute de pression au passage détenteur (bar)																							
QC0	0,87	1,07	1,24	1,38	1,52	1,64	0,84	1,03	1,19	1,34	1,46	1,58	0,78	0,96	1,11	1,25	1,37	1,47	0,77	0,89	0,99	1,09	1,18	1,26
QC1	1,87	2,3	2,65	2,96	3,25	3,51	1,81	2,22	2,56	2,86	3,14	3,39	1,69	2,07	2,39	2,67	2,93	3,16	1,75	2,02	2,26	2,48	2,68	2,86
QC2	2,5	3,06	3,54	3,95	4,33	4,68	2,41	2,96	3,41	3,82	4,18	4,52	2,25	2,76	3,19</									

Réf. Orifice	TABLES DE CAPACITÉS DÉTENDEUR TYPE BQ - R-407C TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10				0				-10				-20											
	Chute de pression au passage détendeur (bar)																							
	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0					
BQC-AAA	0,87	1,07	1,24	1,38	1,52	1,64	0,84	1,03	1,19	1,34	1,46	1,58	0,78	0,96	1,11	1,25	1,37	1,47	0,77	0,89	0,99	1,09	1,18	1,26
BQC-AA	1,87	2,3	2,65	2,96	3,25	3,51	1,81	2,22	2,56	2,86	3,14	3,39	1,69	2,07	2,39	2,67	2,93	3,16	1,75	2,02	2,26	2,48	2,68	2,86
BQC-A	4,0	4,9	5,66	6,32	6,93	7,48	3,86	4,73	5,46	6,11	6,69	7,22	3,6	4,41	5,1	5,7	6,24	6,74	3,52	4,06	4,54	4,98	5,38	5,75
BQC-B	7,0	8,57	9,9	11,1	12,1	13,1	6,76	8,28	9,56	10,7	11,7	12,6	6,31	7,72	8,92	9,97	10,9	11,8	6,27	7,24	8,09	8,87	9,58	10,2
BQC-C	13,0	15,9	18,4	20,6	22,5	24,3	12,6	15,4	17,8	19,8	21,7	23,5	11,7	14,3	16,6	18,5	20,3	21,9	11,5	13,3	14,9	16,3	17,6	18,8

FACTEURS DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE LIQUIDE À L'ENTRÉE DU DÉTENDEUR				
Temp. liquide	-10°C	0°C	10°C	20°C
Facteurs	1,73	1,59	1,45	1,3
Temp. liquide	30°C	40°C	50°C	60°C
Facteurs	1,15	1,00	0,84	0,67

Réf. Détendeur	TABLES DE CAPACITÉS DÉTENDEUR TYPE S - R-404A TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																													
	10				0				-10				-20				-28													
	Chute de pression au passage détendeur (bar)																													
	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0										
SSE-3	7,65	9,37	10,8	12,1	13,3	14,3	7,27	8,90	10,3	11,5	12,6	13,6	6,65	8,15	9,41	10,5	11,5	12,4	6,87	7,93	8,87	9,72	10,5	11,2	6,53	7,31	8,00	8,64	9,24	9,8
SSE-4	10,9	13,4	15,5	17,3	18,9	20,4	10,4	12,7	14,7	16,4	18,0	19,4	9,50	11,6	13,4	15,0	16,5	17,8	9,74	11,2	12,6	13,8	14,9	15,9	9,15	10,2	11,2	12,1	12,9	13,7
SSE-6	16,0	19,6	22,6	25,3	27,7	29,9	13,5	16,6	19,1	21,4	23,4	25,3	11,3	13,9	16,0	17,9	19,6	21,2	12,1	13,9	15,6	17,1	18,4	19,7	12,0	13,4	14,7	15,8	16,9	18,0
SSE-7	20,4	24,9	28,8	32,2	35,3	38,1	17,2	21,1	24,3	27,2	29,8	32,2	14,4	17,7	20,4	22,8	25,0	27,0	15,3	17,7	19,8	21,7	23,4	25,1	15,2	17,0	18,7	20,2	21,6	22,9
SSE-10	29,0	35,5	41,0	45,8	50,2	54,2	24,9	30,5	35,2	39,4	43,2	46,6	21,6	26,4	30,5	34,1	37,4	40,4	24,1	27,8	31,1	34,1	36,8	39,3	25,0	28,0	30,7	33,1	35,4	37,5

FACTEUR DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE				
Sous refroidissement	4°K	10°K	15°K	20°K
Facteurs correction	1	1,10	1,20	1,29
Sous refroidissement	25°K	30°K	35°K	40°K
Facteurs correction	1,37	1,46	1,54	1,63
Sous refroidissement	45°K	50°K		
Facteur correction	1,7	1,78		

Réf. Détendeur	TABLES DE CAPACITÉS DÉTENDEUR TYPE S - R-134a TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10				0				-10				-20											
	Chute de pression au passage détendeur (bar)																							
	2,5	4,0	5,5	7,0	8,5	10,0	4,0	5,5	7,0	8,5	10,0	11,5	4,0	5,5	7,0	8,5	10,0	11,5						
SJE-2	7,05	8,92	10,5	11,8	13,0	14,1	7,85	9,20	10,4	11,4	12,4	13,3	6,99	8,19	9,24	10,2	11,0	11,8	5,81	6,81	7,69	8,47	9,19	9,85
SJE-3	10,6	13,4	15,7	17,7	19,5	21,2	11,8	13,8	15,6	17,2	18,6	20,0	10,5	12,3	13,9	15,3	16,6	17,8	8,89	10,4	11,8	13,0	14,1	15,1
SJE-5	18,9	23,9	28,0	31,6	34,8	37,8	18,4	21,6	24,3	26,8	29,1	31,2	14,2	16,6	18,7	20,7	22,4	24,0	11,6	13,6	15,4	16,9	18,4	19,7
SJE-6	22,7	28,7	33,6	37,9	41,8	45,3	22,1	25,9	29,2	32,2	34,9	37,4	17,0	19,9	22,5	24,8	26,9	28,8	14,7	17,3	19,5	21,5	23,3	25,0
SJE-10	34,5	43,7	51,2	57,8	63,7	69,1	34,7	40,7	46,0	50,6	54,9	58,9	27,9	32,7	36,9	40,7	44,1	47,3	24,4	28,6	32,3	35,5	38,6	41,3

FACTEURS DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE LIQUIDE À L'ENTRÉE DU DÉTENDEUR						
Temp. liquide	-7°C	-1°C	4°C	10°C	16°C	21°C
Facteurs	1,56	1,49	1,42	1,35	1,28	1,21
Temp. liquide	27°C	32°C	38°C	43°C	49°C	54°C
Facteurs	1,14	1,07	1,00	0,93	0,86	0,78

Réf. Détendeur	TABLES DE CAPACITÉS DÉTENDEUR TYPE S - R-407C TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10				0				-10				-20											
	Chute de pression au passage détendeur (bar)																							
	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0					
SVE-3	8,0	9,8	11,3	12,6	13,9	15,0	7,72	9,46	10,9	12,2	13,4	14,4	7,21	8,83	10,2	11,4	12,5	13,5	6,94	8,01	8,95	9,81	10,6	11,3
SVE-4	11,2	13,8	15,9	17,8	19,5	21,0	10,9	13,3	15,4	17,2	18,8	20,3	10,1	12,4	14,3	16,0	17,6	19,0	9,9	11,4	12,8	14,0	15,1	16,2
SVE-5	13,0	15,9	18,4	20,6	22,5	24,3	12,6	15,4	17,8	19,8	21,7	23,5	11,7	14,3	16,6	18,5	20,3	21,9	11,5	13,3	14,9	16,3	17,6	18,8
SVE-8	20,0	24,5	28,3	31,6	34,6	37,4	19,3	23,6	27,3	30,5	33,4	36,1	17,6	21,6	24,9	27,9	30,5	33,0	16,4	19,0	21,2	23,2	25,1	26,8
SVE-10	25,0	30,6	35,4	39,5	43,3	46,8	24,1	29,6	34,1	38,2	41,8	45,2	22,0	27,0	31,2	34,8	38,2	41,2	20,5	23,7	26,5	29,0	31,3	33,5

FACTEURS DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE LIQUIDE À L'ENTRÉE DU DÉTENDEUR				
Temp. liquide	-10°C	0°C	10°C	20°C
Facteurs	1,73	1,59	1,45	1,3
Temp. liquide	30°C	40°C	50°C	60°C
Facteurs	1,15	1,00	0,84	0,67

Réf. Détendeur	TABLES DE CAPACITÉS DÉTENDEUR TYPE EBS - R-404A TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																													
	10				0				-10				-20				-28													
	Chute de pression au passage détendeur (bar)																													
	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0										
EBSS-6	15,8	19,3	22,3	24,9	27,3	29,5	14,2	17,4	20,1	22,4	24,6	26,5	12,4	15,2	17,6	19,6	21,5	23,2	12,3	14,2	15,8	17,4	18,7	20,0	10,4	11,6	12,7	13,7	14,6	15,5
EBSS-7-1/2	21,4	26,2	30,2	33,8	37,0	40,0	19,2	23,6	27,2	30,4	33,3	36,0	16,9	20,7	23,8	27,2	29,2	31,5	16,3	18,8	21,0	23,0	24,9	26,6	13,2	14,8	16,2	17,5	18,7	19,8
EBSS-10	26,1	31,9	36,9	41,2	45,2	48,8	23,9	29,3	33,9	37,8	41,5	44,8	20,8	25,5	29,4	32,9	36,0	38,9	19,5	22,5	25,2	27,6	19,8	31,6	17,4	19,5	21,3	23,0	24,6	26,1
EBSS-13	37,0	45,3	52,3	58,5	64,1	69,2	34,4	42,1	48,7	54,4	59,6	64,4	29,9	36,7	42,3	47,3	51,9	56	27,5	31,8	35,6	39,0	42,1	45,0	25,0	27,9	30,6	33,1	35,3	37,5

FACTEUR DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE				
Sous refroidissement	4°K	10°K	15°K	20°K
Facteurs correction	1	1,10	1,20	1,29
Sous refroidissement	25°K	30°K	35°K	40°K
Facteurs correction	1,37	1,46	1,54	1,63
Sous refroidissement	45°K	50°K		
Facteur correction	1,7	1,78		

Réf. Détendeur	TABLES DE CAPACITÉS DÉTENDEUR TYPE EBS - R-134a TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10				0				-10				-20											
	Chute de pression au passage détendeur (bar)																							
	2,5	4,0	5,5	7,0	8,5	10,0	4,0	5,5	7,0	8,5	10,0	11,5	4,0	5,5	7,0	8,5	10,0	11,5						
EBSJ-5	18,5	23,4	27,5	31,0	34,1	37,0	19,3	22,7	25,6	28,2	30,6	32,8	16,0	18,8	21,2	23,4	25,4	27,2	12,7	14,9	16,8	18,5	20,1	21,5
EBSJ-7	25,5	32,3	37,8	42,7	47,0	51,0	26,7	31,3	35,3	38,9	42,2	45,2	22,1	25,9	29,3	32,2	35,0	37,5	17,5	20,5	23,2	25,5	27,7	29,7
EBSJ-9	34,5	43,6	51,1	57,6	63,5	68,9	34,7	40,7	45,9	50,6	54,9	58,9	27,3	32,0	36,2	39,8	43,2	46,3	21,8	25,5	28,8	31,7	34,4	36,9
EBSJ-12	49,3	62,3	73,1	82,5	90,9	98,6	49,7	58,3	65,8	72,5	78,7	84,3	39,0	45,7	51,6	56,8	61,6	66,1	30,4	35,7	40,2	44,3	48,1	51,6

FACTEURS DE CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE LIQUIDE À L'ENTRÉE DU DÉTENDEUR						
Temp. liquide	-7°C	-1°C	4°C	10°C	16°C	21°C
Facteurs	1,56	1,49	1,42	1,35	1,28	1,21
Temp. liquide	27°C	32°C	38°C	43°C	49°C	54°C
Facteurs	1,14	1,07	1,00	0,93	0,86	0,78

Réf. Détendeur	TABLES DE CAPACITÉS DÉTENDEUR TYPE EBS - R-407C TEMPÉRATURES D'ÉVAPORATION EN °C																							
	10				0				-10				-20											
	Chute de pression au passage détendeur (bar)																							
	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0					
EBSV-8	21,8	26,7	30,8	34,4	37,7	40,7	20,1	24,6	28,4	31,8	34,8	37,6	17,9	21,9	25,3	28,3	31,0	33,5	17,1	19,8	22,1	24,2	26,2	28,0
EBSV-11	29,5	36,1	41,7	46,6	51,0	55,1	27,2	33,3	38,5	43,0	47,1	50,9	24,2	29,7	34,3	38,3	42,0	45,4	23,2	28,8	29,9	32,8	35,4	37,9
EBSV-15	39,3	48,1	55,6	62,1	68,0	73,5	36,8	45,1	52,1															

Spécifications

Vannes de détente motorisées pas à pas.

Les vannes de détente électriques SPORLAN sont disponibles dans une gamme de puissances nominales allant de 5 à 700 kW au R-410A.

Elles sont employées dans toutes les installations de réfrigération ou d'air conditionné. Tous les détendeurs électriques SPORLAN sont compatibles avec tous les fluides réfrigérants actuels, CFC, HCFC, HFC et le CO₂ (sauf SEHI-400). Ne pas utiliser avec l'Ammoniac.

Les vannes de type: SER, SERI et SEHI régulent précisément le débit de réfrigérant liquide en s'appuyant sur la technologie du moteur "pas à pas". Les signaux synchronisés envoyés au moteur provoquent un mouvement angulaire qui est ensuite traduit en mouvement linéaire pour un positionnement précis du piston de la vanne. Les pistons et les orifices de ces vannes possèdent des caractéristiques uniques pour donner les meilleures courbes de débits et les meilleures performances.

Les détendeurs électriques SER, SEI et SEH peuvent facilement être couplés avec des régulateurs à microprocesseur.

Caractéristiques

PS : voir tableau

Suffixe I (ex. SERI) : avec voyant hygrosopique.

APPROUVÉ
CO₂



SER

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	TYPE	MOPD	MRP (PS)	NBRE PAS
SER-AA	3/8" ODS	3/8" ODS	Equerre	40 bar	70 bar	2 500
SER-A	3/8" ODS	1/2" ODS	Equerre	40 bar	70 bar	2 500
SER-B	3/8" ODS	1/2" ODS	Equerre	40 bar	70 bar	2 500
SER-C	3/8" ODS	1/2" ODS	Equerre	40 bar	70 bar	2 500
SER-D	5/8" ODS	7/8" ODS	Décalage passage direct	40 bar	48 bar	2 500
SERI-G	7/8" ODS	1 1/8" ODS	Angle	34 bar	48 bar	2 500
SERI-J	7/8" ODS	1 1/8" ODS	Angle	34 bar	48 bar	2 500
SERI-K	1 1/8" ODS	1 3/8" ODS	Angle	34 bar	48 bar	2 500
SERI-L	1 3/8" ODS	1 5/8" ODS	Angle	34 bar	48 bar	2 500
SEHI-175	1 5/8" ODS	2 1/8" ODS	Décalage passage direct	34 bar	43 bar	6 386
SEHI-400	2 1/8" ODS	2 5/8" ODS	Angle	21 bar	34 bar	6 386

TF-501-6M



DG-1/10-HUB



RÉFÉRENCE	NBRE PAS
TF-501-6M	Sonde PT1000, câble blindé, longueur 6m, (2 sondes nécessaires)
DG-1/10-HUB	Capteur de pression, plage -1/10 bar, signal 0-10 V
DG-0/50-HUB	Capteur de pression, plage 0/50 bar, signal 4/20 mA

RÉGULATEUR POUR DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE

Régulateur EVP 3160

Régulateur avec entrées / sorties libres de configuration pour tous types de postes de froid (Chambres froides, meubles et vitrines positives ou négatives, bacs surgelés...), Fonction MOP.

- Possibilité de régler la température par :
VEM ou groupe
Détendeur électrique 230 VAC ou 230 VDC
Vanne pas à pas (via module EVS)
Vanne d'expansion 0-10V ou 4-20 mA.

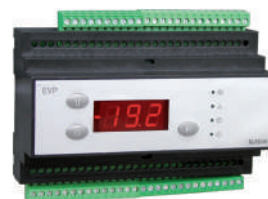
Commande ventilation paramétrable

Gestion du dégivrage par horloge temps réel ou contact externe ou mode auto-adaptatif.

Gestion des alarmes (T°C, porte ouverte...).

- Interfaces de communication pour :
Liaison réseau E-Link
Liaison afficheur externe et module EVS
Liaison Maître / Esclave.

- Autres fonctions :
2 jeux de consignes Jour / Nuit
Marche froid de secours par modulation
Dégivrage : possibilité de fin de dégivrage en MLI (Modulation Largeur d'Impulsion)
Commande cordon chauffant, éclairage, rideau de nuit
Entrées digitales configurables (contact de porte...).



EVP

MODULE DE GESTION DES VANNES PAS À PAS

EVS-3016 : pour SER-AA, A, B, C, D, SERI-G, J, K, L, SEHI-175, 400

Entrées

L'appareil reçoit un signal de commande 0-10 V ou 4-20 mA. La configuration du type de signal d'entrée s'effectue avec le jumper "J0".

Surveillance de l'entrée

En cas de signal courant < 2 mA (Coupure signal), l'appareil envoie un défaut et le relais d'alarme se déclenche. La surveillance du signal 0-10 V n'est pas possible, car l'appareil ne peut pas distinguer le signal 0V ou la coupure de signal.

Batterie pour marche de secours

L'EVS contient un bloc batterie de 4 piles type AA permettant de fermer la vanne en cas de coupure d'alimentation. L'appareil peut recevoir éventuellement une batterie externe (ne pas utiliser les 2 batteries en même temps). Avec les batteries pleines, l'appareil est capable de fermer 80 fois la vanne (6383 pas).

La tension de la batterie est contrôlée cycliquement. En cas de tension faible, la LED "Batterie faible" s'allume.

Moteur pas à pas

L'EVS est destiné à la gestion des moteurs bi-polaires Sporlan. Le nombre de pas ainsi que la vitesse se configurent à l'aide des jumper J2 à J4.

Relais d'alarme (sécurité positive). Le relais d'alarme se déclenche en cas de :

- Coupure d'alimentation
- Batterie faible
- Coupure du signal d'entrée (4-20 mA)
- Défaut données mémoire.



EVS

VANNES A PRESSION CONSTANTE

VANNES ORIT

Application : R-22, R-134a, R-404A, R-507, R-422D, R-422A, autres fluides nous consulter. Pour CO₂ voir A8 ci-dessous.

Les régulateurs "ORIT" contrôlent la température d'évaporation **en maintenant la pression d'évaporation**. C'est un moyen fiable et économique qui permet d'équilibrer un système frigorifique pendant les périodes de charges partielles et/ou lorsqu' un/ou des évaporateurs doivent maintenir des conditions différentes de celles du système.

Action directe (plus économique) et réglable. Construction hermétique et résistante à la corrosion. Prise de pression à l'entrée.

Deux plages de réglage : **A** : 0 à 3,45 bar ; **B** : 2,7 à 6,9 bar.

PS : 27,5 bar, TS : -40° à +115°C, Ambiance : +68°C.

Pression de test maxi : ORIT6 : 20 bar, ORIT10 : 13,7 bar.



RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE	PLAGE
ORIT6-A/B-12	1/2" ODS	A ou B
ORIT6-A/B-58	5/8" ODS	A ou B
ORIT6-A/B-78	7/8" ODS	A ou B
ORIT6-A/B-118	1 1/8" ODS	A ou B
ORIT10-A/B-78	7/8" ODS	A ou B
ORIT10-A/B-118	1 1/8" ODS	A ou B
ORIT10-A/B-138	1 3/8" ODS	A ou B

VANNES A8

Application : CO₂, R-22, R-134a, R-404A, R-507, R-422A, R-422D, autres fluides nous consulter.

Corps en acier forgé. **Connexions cuivre**.

Complètement démontable dans la tuyauterie **sans débrasage**.

Régulation linéaire maintenue même à faible charge.

Pièces internes en acier et inox. Clapet denté ou sinusoidal.

Possède systématiquement une prise de pression en 1/4" Flare et une **ouverture manuelle** si besoin. Une seule plage de réglage A/D (en fonction de la pression amont) allant de 250 mm Hg de vide à 28 bar.

Ce régulateur exceptionnel à usage et fonctions multiples s'utilise aussi bien sur l'aspiration, que sur le liquide ou les gaz chauds (dans la plage des conditions reprises ci-dessous). Il est servocommandé et réglable.

PS : 31 bar, TS : - 40° à + 120°C.

APPROUVÉ
CO₂

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	Kv
A8A-38/58	3/8"	5/8" ODS	A/D	1,28
A8A-58	5/8"	5/8" ODS	A/D	2,82
A8A-78	7/8"	7/8" ODS	A/D	4,37
A8A-78/118	7/8"	1 1/8" ODS	A/D	4,37
A81-118	1 1/8"	1 1/8" ODS	A/D	6,93
A81-118/138	1 1/8"	1 3/8" ODS	A/D	6,93
A81-138	1 3/8"	1 3/8" ODS	A/D	9,67
A81-138/158	1 3/8"	1 5/8" ODS	A/D	9,67
A82-158	1 5/8"	1 5/8" ODS	A/D	15,43
A82-218	2 1/8"	2 1/8" ODS	A/D	23,15
A82-258	2 5/8"	2 5/8" ODS	A/D	30,87



CLAPETS ANTI-RETOUR, FILTRES, VOYANTS

CLAPETS ANTI-RETOUR SILENCIEUX EN LIGNE

Utilisation :

- Ces clapets anti-retour peuvent se monter dans toutes les positions
- Pour lignes liquide, aspiration, refoulement (respecter DP mini)
- Pression de Service : Voir Tableau
- Température de Service : -40°C à +150°C.

RÉFÉRENCE		PS BAR	CONNEXION	Kv
ΔP : 0,1 BAR	ΔP : 0,3 BAR			

CLAPETS POUR HCFC, HFC				
CV-HP-04	CV-HPR-04	52	1/4" ODS	0,68
CV-HP-06	CV-HPR-06	52	3/8" ODS	1,40
CV-HP-08	CV-HPR-08	52	1/2" ODS	2,95
CV-HP-10	CV-HPR-10	52	5/8" ODS	4,10
CV-HP-12	CV-HPR-12	52	3/4" ODS	4,55
CV-HP-14	CV-HPR-14	52	7/8" ODS	5,10
CV-HP-18	CV-HPR-18	52	1 1/8" ODS	12,75
CV-HP-22	CV-HPR-22	52	1 3/8" ODS	24,90
CV-HP-26	CV-HPR-26	52	1 5/8" ODS	35,06
CV-HP-34	CV-HPR-34	52	2 1/8" ODS	54,70
CV-HP-42	CV-HPR-42	52	2 5/8" ODS	60,50

CLAPETS SPÉCIAUX CO ₂ SUBCRITIQUE				
CV-HP-06-CO2	CV-HPR-06-CO2	52	3/8" ODS	1,40
CV-HP-08-CO2	CV-HPR-08-CO2	52	1/2" ODS	2,95
CV-HP-10-CO2	CV-HPR-10-CO2	52	5/8" ODS	4,10
CV-HP-12-CO2	CV-HPR-12-CO2	52	3/4" ODS	4,55
CV-HP-14-CO2	CV-HPR-14-CO2	52	7/8" ODS	5,10
CV-HP-18-CO2	CV-HPR-18-CO2	52	1 1/8" ODS	2,75
CV-HP-22-CO2	CV-HPR-22-CO2	52	1 3/8" ODS	24,90
CV-HP-26-CO2	CV-HPR-26-CO2	52	1 5/8" ODS	35,06
CV-HP-34-CO2	CV-HPR-34-CO2	52	2 1/8" ODS	54,70
CV-HP-42-CO2	CV-HPR-42-CO2	52	2 5/8" ODS	60,50

CLAPETS SPÉCIAUX CO ₂ TRANSCRITIQUE				
CV-VHP-06-CO2	-	120	3/8" ODS - CuFe2P	1,40
CV-VHP-08-CO2	-	120	1/2" ODS - CuFe2P	2,95
CV-VHP-10-CO2	-	120	5/8" ODS - CuFe2P	4,10
CV-VHP-12-CO2	-	120	3/4" ODS - CuFe2P	4,55
CV-VHP-14-CO2	-	120	7/8" ODS - CuFe2P	5,10
CV-VHP-18-CO2	-	120	1 1/8" ODS - CuFe2P	12,75
CV-VHP-22-CO2	-	120	1 3/8" ODS - CuFe2P	24,90
CV-VHP-26-CO2	-	120	1 5/8" ODS - CuFe2P	35,06
CV-VHP-06LX-CO2	CV-VHPR-06LX-CO2	120	10 mm x 12 mm	2,95
CV-VHP-10LX-CO2	CV-VHPR-10LX-CO2	120	14 mm x 16 mm	4,10
CV-VHP-15LX-CO2	CV-VHPR-15LX-CO2	120	18 mm x 22 mm	5,10
CV-VHP-20LX-CO2	CV-VHPR-20LX-CO2	120	24 mm x 28 mm	12,75
CV-VHP-25LX-CO2	CV-VHPR-25LX-CO2	120	31 mm x 35 mm	24,90
CV-VHP-32LX-CO2	CV-VHPR-32LX-CO2	120	35 mm x 42 mm	35,06

APPROUVÉ
CO₂



CV-HP-10



CV-HP-18

CLAPETS ANTI-RETOUR, FILTRES, VOYANTS

CLAPETS ANTI-RETOUR

Utilisation :

R22, R134a, R123, R125, R404A, R402B, R402A, R507, CO₂, autres fluides nous consulter

Corps en laiton Forgé

Siège en Téflon, double étanchéité.

PS : 48 bar

Température Maximum : + 204°C

Température Minimum : - 40°C

Les connexions rallongées permettent un brasage sans démontage.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
805C-14S	7/8" ODS	9,11
806C-11S	1 1/8" ODS	10,62
807C-13S	1 3/8" ODS	18,63
808C-15S	1 5/8" ODS	20,32
809C-21S	2 1/8" ODS	36,12

APPROUVÉ
CO₂



FILTRES MICRONIQUES

Utilisation :

R-22, R-134a, R-404A, CO₂, Autres fluides nous consulter.

Corps en laiton forgé robuste.

Température de service : -40°C à +115°C

PS : 50 bar

Tamis micronique en Monel remplaçable avec joint.

Filtration : 180 µ. Economique. Accès aisé.

Idéal pour air, eau, saumure, vapeurs, réfrigérants, huiles légères et gaz.

APPROUVÉ
CO₂

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
STA-3/8-S	3/8" ODS
STA-1/2-S	1/2" ODS
STA-5/8-S	5/8" ODS



VOYANTS LIQUIDE

Spécifications : R-22, R-134a, R-404A, CO₂, Autres fluides nous consulter.

Ces voyants hygroscopiques sont totalement REVERSIBLES et DEPRESSIFS.

PS : 48 bar. Température Maxi : +93°C

Voir spécifications techniques Catalogue 708 pages 98 à 99.

Passage intégral (Δp nul), vision totale, surface de lecture très agrandie.

Capuchon de protection contre impuretés et rayonnements UV.

Une seule tête standard NUT aisément démontable et interchangeable pour tous types US.

et MIDS. Permet ainsi un brasage en toute sécurité et une rénovation aisée du voyant si besoin.

Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
HMI-1TT2	1/4" ODS
HMI-1TT3	3/8" ODS
HMI-1TT4	1/2" ODS
HMI-1TT5	5/8" ODS
HMI-1TT7	7/8" ODS

APPROUVÉ
CO₂



SOUPAPES DE SÉCURITÉ

Réfrigérant : HCFC, HFC, et CO₂

Spécifications :

Soupapes de sécurité à placer en phase gazeuse (liquide nous consulter), pour gaz HFC, HCFC et CO₂. Plage de tarage voir tableau ci-dessous.

Siège et corps en laiton, clapet en PTFE

Température d'utilisation : -50°C à +180°C

Pression de tarage standard : 10 Bar, 15 Bar, 20 Bar, 25 Bar, 28 Bar, 30 Bar

Tolérance d'ouverture : +/- 5%, tolérance de fermeture après décharge : jusqu'à -15%.

ATTENTION : Prévoir une inspection réglementaire des soupapes. Après toute ouverture d'une soupape de sécurité il faut prévoir une vérification et/ou un retarage en usine ou un changement de la soupape (Interroger US Reco). Voir arrêté du 15 mars 2000 (modifié par les arrêtés du 13 octobre 2000 et 30 mars 2005).

Conformes à la DESP 97/23-CE, soupapes classées en catégorie IV.

Conformes à la EN-378, calcul selon EN-13136 et EN-13136/A1 et ISO-4126.

Nous consulter pour sélection et aide au calcul.

RÉFÉRENCE	PASSAGE	CONNEXIONS		PLAGE DE TARAGE	Kdr
		ENTRÉE	SORTIE		
231-3/8	7 mm	3/8" NPT Mâle	1/2" Gaz Mâle	0,3 à 60 bar	0,78
232-3/8	10 mm	3/8" NPT Mâle	3/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 bar	0,86
232-1/2	10 mm	1/2" NPT Mâle	3/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 bar	0,86
242-3/4	13,5 mm	3/4" NPT Mâle	1 " Gaz Mâle	0,3 à 60 bar	0,86
244-1	20 mm	1" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 bar	0,82
246-1 1/4	25 mm	1 1/4" NPT Mâle	1 3/4" GAZ Mâle	0,3 à 60 bar	0,78

APPROUVÉ
CO₂



VANNES TROIS VOIES

Conception & installation :

DISPOSITIFS à RENVERSEMENT réglementaires. Il n'est possible d'isoler qu'une seule sortie à la fois selon la Norme.

Entrée Mâle NPT (VTL et 3155) et deux "sorties" parallèles à visser Femelle NPT (pour recevoir les soupapes).

La section de passage des robinets 3 voies doit toujours être supérieure à la section de passage des soupapes accouplées (voir Kv).

Construction en Laiton Forgé, Clapet laiton, Siège conique de sécurité, Vanne à boule (3155).

VTL, Laiton Forgé - Utilisation : HFC, HCFC, CO₂

Conception : Plage de Température : -50°C à +200°C ; PS : 60 bar.

3155, Laiton Forgé - Utilisation : HFC, HCFC, CO₂

Conception : Plage de Température : -40°C à +163°C ; PS : 48 bar.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS		Kv
	ENTRÉE	SORTIE	
VTL-1/2	1/2" Mâle NPT	2 x 1/2" F. NPT	3,3
3155W-E	3/4" Mâle NPT	2 x 3/4" F. NPT	8,77

APPROUVÉ
CO₂



CARTOUCHES DÉSHYDRATANTES

Cartouches en céramique.

Utilisation : CFC, HCFC, HFC et leurs huiles. (CO₂ : modèle CM).

Elles fixent l'**EAU** (déshydratation en PPM), les **ACIDES** (chlorés et fluorés), les **CORPS ÉTRANGERS**, les **BOUES** et les **CIRES** (filtration micronique 10µ).

Les cartouches types US-848-C et US-848-CM sont à parois sinusoïdales permettant **PLUS 55%** de filtration par rapport à toutes les cartouches actuellement existantes.

Livrées avec **3 joints de couvercle** pour tous types de boîtiers.



RÉFÉRENCE	PASSAGE
US-848-C	Standard filtrante, déshydratante et anti-acides
US-848-CM	Tri-fonctionnelle à Haut Pouvoir rétention d'eau
US-810-CM	Tri-fonctionnelle à Haut Pouvoir rétention d'eau
US-848-CC	Idem type C mais pour Régénération & Cires avec charbon actif
US-810-CC	Idem type C mais pour Régénération & Cires avec charbon actif
US-848-F	Cartouche Feutre, filtration permanente sur aspiration
US-810-F	Cartouche Feutre, filtration permanente sur aspiration
US-848-ST	Cartouche tamis Acier INOX, filtration 150µ

Les cartouches US-848 se montent sur tous les types de boîtiers du commerce recevant des cartouches type «48».

FILTRES DÉSHYDRATEURS

Utilisation : CFC, HCFC, HFC, CO₂ - Installation sur ligne liquide.

Véritable filtre TRI-FONCTIONNEL à céramique insoluble et centrifugée en étage. Vulgarisé par les principaux constructeurs mondiaux.

Pas de laine de verre, anti-chocs, anti-encrassement et très faible perte de charge, anti-contaminants volatiles et inorganiques (10µ), déshydratant, à haut pouvoir de rétention d'eau et anti-acides chlorés et fluorés.

PS : 46 bar

FLARE	ODS	CONNEXIONS
US-032	US-032-S	1/4" Flare ou ODS
US-033	US-033-S	3/8" Flare ou ODS
US-052	US-052-S	1/4" Flare ou ODS
US-053	US-053-S	3/8" Flare ou ODS
US-082	US-082-S	1/4" Flare ou ODS
US-083	US-083-S	3/8" Flare ou ODS
US-084	US-084-S	1/2" Flare ou ODS
US-162	-	1/4" Flare
US-163	US-163-S	3/8" Flare ou ODS
US-164	US-164-S	1/2" Flare ou ODS
US-165	US-165-S	5/8" Flare ou ODS
US-303	-	3/8" Flare
US-304	US-304-S	1/2" Flare ou ODS
US-305	US-305-S	5/8" Flare ou ODS
-	US-307-S	7/8" ODS

APPROUVÉ
CO₂



CARTOUCHES DÉSHYDRATANTES SPORLAN

Cartouches activées sous très hautes températures et placées en emballage métallique individuel prévenant contre l'humidité de l'atmosphère et livrées avec triple joint de couvercle pour boîtier SPORLAN et autres boîtiers.

Utilisables pour tous CFC, HCFC, HFC, CO₂ et leurs huiles spécifiques.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
RCW-48	Cartouche GOLD haut pouvoir rétention d'eau
RPE-48-BD	Cartouche feutre spéciale aspiration
RC-4864-HH	Cartouche Charbon Actif pour régénération

APPROUVÉ
CO₂



FILTRES DÉSHYDRATEURS SPORLAN

Filtres TRI-FONCTIONNELS Sporlan.

Utilisation : CO₂, CFC, HCFC, HFC et leurs huiles.

PS : 44,8 bar.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
CO-33-S	Filtre déshydrateur 3/8" ODS
CO-53-S	Filtre déshydrateur 3/8" ODS
CO-83-S	Filtre déshydrateur 3/8" ODS
CO-84-S	Filtre déshydrateur 1/2" ODS
C-163-S	Filtre déshydrateur 3/8" ODS
C-164-S	Filtre déshydrateur 1/2" ODS
C-165-S	Filtre déshydrateur 5/8" ODS
C-307-S	Filtre déshydrateur 7/8" ODS

APPROUVÉ
CO₂



TEST ACIDE

Référence : 45006

Seul kit dédié uniquement à la détection de l'acidité des huiles POLYOL ESTER.

Référence : 45002

Kit destiné à la détection de l'acidité dans les huiles frigorigères minérales et ALKYL BENZENE.



TEST ACIDE SPORLAN

Référence : TA-1

Test acide universel Sporlan pour les huiles POLYOL ESTER, minérales et ALKYL BENZENE.

Approuvé par les équipes de maintenance pour sa facilité d'utilisation et sa fiabilité.



MOTEURS VENTILATEURS MULTI-FIXATIONS

MOTEURS MULTIFIXATIONS

1 m de câble x 3 fils en standard.
 Isolation de classe B (130°C).
 IP44, CE & RoHS, VDE selon la norme EN60335-1 (2^{ème} partie).
 Moteurs 5 à 10 W équipés de protection à impédance.
 Moteurs 16 à 34 W équipés de protection thermique avec remise à zéro.
 Livrés en cartons individuels avec écrous et rondelles pour le montage.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
M-MTF-05	Moteur Multi-fixations 5W
M-MTF-10	Moteur Multi-fixations 10W
M-MTF-16	Moteur Multi-fixations 16W
M-MTF-25	Moteur Multi-fixations 25W
M-MTF-34	Moteur Multi-fixations 34W

POMPE DE RELEVAGE GÉNIE CLIMATIQUE

MINI VERTE SILENCE + OEM : MINI-V

Pompe vendue seule
 Débit maxi : 12 l/h - Hauteur de relevage recommandée : 10 m.
 Niveau sonore à 1 mètre : 21 dB (A).
 230 V AC, 15 W - Mono 50 Hz.
 Régulation par flotteur (3 niveaux) avec un niveau d'alarme : 3 A.
 Dimensions : largeur 79 mm, longueur 99 mm, profondeur 44 mm.



POMPE DE RELEVAGE VITRINE RÉFRIGÉRÉE

ERVR Eco : ERVR

Pompe de relevage destinée à être installée sous des vitrines réfrigérées pour l'évacuation des condensats
 Bac et couvercle en PVC - Capacité du bac : 11 litres.
 Débit maxi : 225 l/h - Hauteur de refoulement maxi : 30 m.
 Orifice Ø 50 mm sur le dessus du bac.
 Refoulement des condensats Ø 10 mm.
 Hauteur : 100 mm - largeur : 590 mm - Profondeur : 405 mm - Poids : 4,9 kg.



ACCESSOIRES POMPE DE RELEVAGE

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
TC-4-7-50	Tube clair 4 x 7 longueur 50 m
TC-6-9-50	Tube clair 6 x 9 longueur 50 m
TC-9-12-50	Tube clair 9 x 12 longueur 50 m
TC-10-14-25	Tube clair 10 x 14 longueur 25 m
TC-15-19-25	Tube clair 15 x 19 longueur 25 m



COUPURE DE PROXIMITÉ IP66

3 PÔLES	4 PÔLES	DÉSIGNATION
CP-PRX-20A	CP-4-PRX-20A	Coupeure de proximité 20 Ampères
CP-PRX-32A	CP-4-PRX-32A	Coupeure de proximité 32 Ampères
CP-PRX-40A	CP-4-PRX-40A	Coupeure de proximité 40 Ampères
CP-PRX-60A	CP-4-PRX-60A	Coupeure de proximité 60 Ampères



SILENCIEUX DE REFOULEMENT

SILENCIEUX DE REFOULEMENT RÉGLABLES

Utilisation : CFC, HCFC, HFC.
 Silencieux-Mufflers de refoulement RÉGLABLES brevetés.
 Amortissements par chicanes (baffles) internes.
 Equipés avec un fusible de sécurité.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
AM-5	5/8" ODS
AM-10	7/8" ODS
AM-25	1 1/8" ODS

Utilisation : CFC, HCFC, HFC.
 Silencieux-Mufflers de refoulement RÉGLABLES.
 Amortissements par chicanes (baffles) internes.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
GDX-22	7/8" ODS
GDX-28	1 1/8" ODS
GDX-35	1 3/8" ODS
GDX-42	1 5/8" ODS
GDX-54	2 1/8" ODS
GDX-67	2 5/8" ODS
GDX-67/80	3 1/8" ODS

HAUTE PERFORMANCE

Le modèle le plus performant des silencieux réglables



AM-10



GDX-28

SILENCIEUX DE REFOULEMENT

Utilisation : CFC, HCFC, HFC.
 Silencieux-Mufflers de refoulement brevetés.
 Amortissements par chicanes (baffles) internes.
 Equipés avec un fusible de sécurité.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
M-5	5/8" ODS
M-10	7/8" ODS
M-15	1 1/8" ODS
M-20	1 3/8" ODS
M-30	1 5/8" ODS

Utilisation : CFC, HCFC, HFC.
 Silencieux-Mufflers de refoulement.
 Amortissements par chicanes (baffles) internes.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
GD-1/2	1/2" ODS
GD-16	5/8" ODS
GD-3/4	3/4" ODS
GD-22	7/8" ODS
GD-28	1 1/8" ODS
GD-35	1 3/8" ODS
GD-42	1 5/8" ODS
GD-54	2 1/8" ODS
GD-67	2 5/8" ODS
GD-80	3 1/8" ODS

HAUTE PERFORMANCE

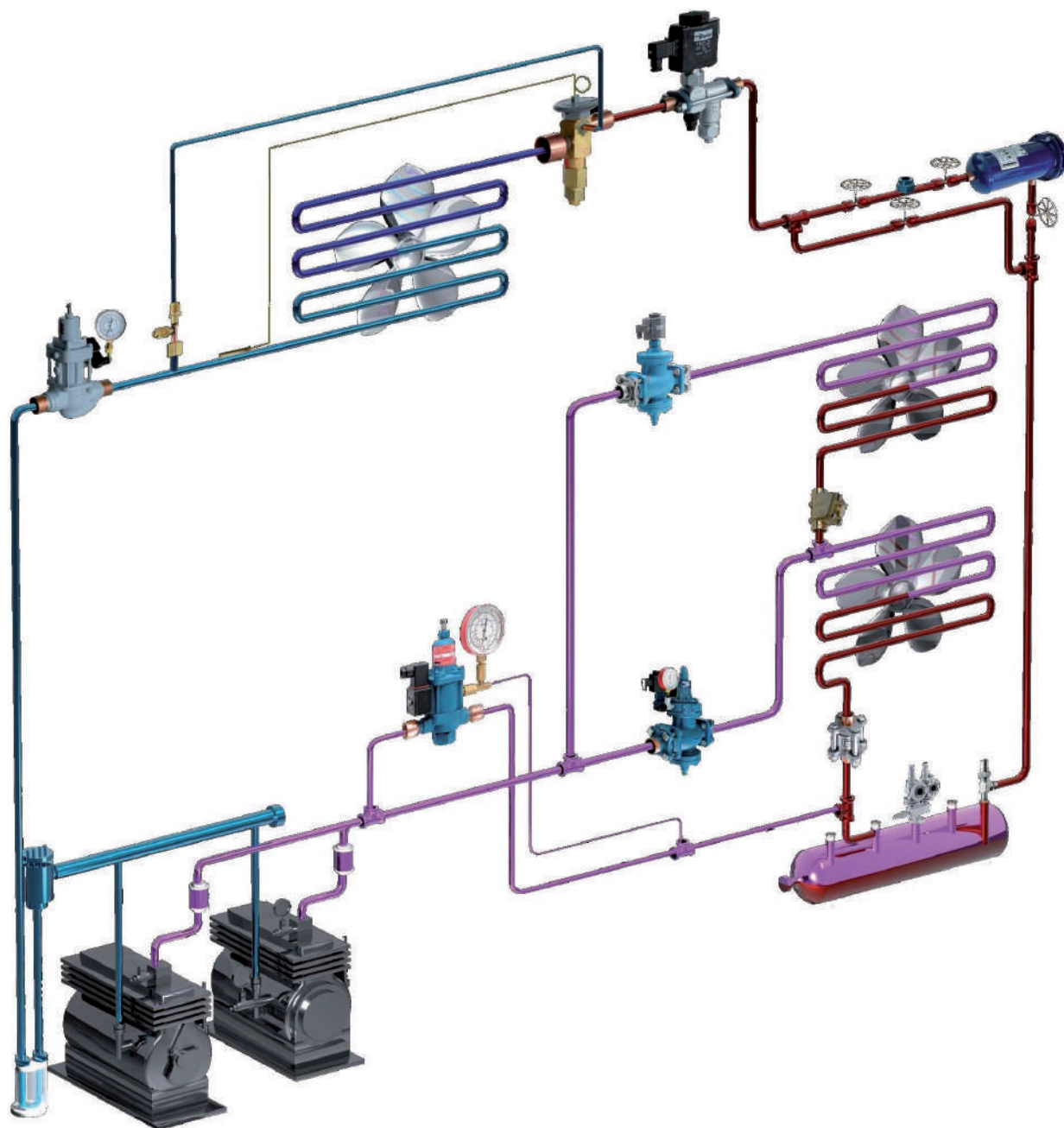
Le modèle le plus performant des silencieux standards



M-15



GD-22



Notre Service Technique se tient à votre disposition pour vous accompagner dans les applications suivantes :

- Récupération de calories
- Contrôle de la pression de condensation
- Maintien de pression de condensation
- Contrôle de la pression d'aspiration
- Dégivrage Gaz Chauds
- Et tout autre système ...

Une Installation Frigorifique ne s'improvise pas ni ne se conduit dans l'empirisme.

C'est toujours notre philosophie et notre souhait de vous être utiles et de travailler aujourd'hui, avec les installateurs ayant conservé ce même respect de notre industrie.

Eau Glycolée

Spécifications :

Compatible MEG, MPG

Température d'utilisation : -10°C minimum (jusqu'à -30°C*)

Pourcentage de glycol : 35% minimum (jusqu'à 50%*)

*Se reporter aux spécifications de chaque produit pour plus d'informations.

Notre Service Technique se tient à votre disposition pour tout renseignement ou demande complémentaire.

VANNES D'ISOLEMENT

Pages 36 - 37

Vannes à boisseau sphérique entre-bridés, Vannes papillon manuelles

CLAPET ANTI-RETOUR

Page 37

Clapets anti-retour à visser, Clapets anti-retour doubles battants à brides

FILTRES

Page 38

Filtres tamis à visser, Filtres tamis à brides

VANNE BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉE

Pages 39 - 42

Vannes à boisseau 2 & 3 voies, Servomoteur

VANNE 2 VOIES

Page 43

Vannes papillon motorisées, Électrovannes

ÉQUILIBRAGE

Pages 44 - 46

Vannes d'équilibrage, Vannes de régulation et d'équilibrage automatiques, Servomoteurs

MANCHONS DE DILATATION

Page 47

Manchons de dilatation à visser, Manchons de dilatation à brides

SOUPAPES DE SÉCURITÉ

Page 47

Soupapes de sécurité pour eau glycolée

PURGEUR D'AIR

Page 47

Purgeur d'air

RACCORD & BRIDES

Pages 49 - 50

Raccord laiton, brides acier

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE À VISSER AVEC RÉHAUSSE

Vannes à boisseau sphérique en laiton fournies avec leurs réhausse montées.
Sphère en laiton, siège et garniture en PTFE, manette en acier chromé + revêtement plastique.
Plage de température : -10°C à +95°C (glycol max 35%) – PN 25.

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE À VISSER AVEC RÉHAUSSE M X F

DN	CONNEXIONS M X F
DN15	130-DN15-MF
DN20	130-DN20-MF
DN25	130-DN25-MF
DN32	130-DN32-MF
DN40	130-DN40-MF
DN50	130-DN50-MF



130-DN25-MF

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE À VISSER AVEC RÉHAUSSE F X F

DN	CONNEXIONS F X F
DN15	127-DN15-FF
DN20	127-DN20-FF
DN25	127-DN25-FF
DN32	127-DN32-FF
DN40	127-DN40-FF
DN50	127-DN50-FF



127-DN25-FF

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE À VISSER AVEC RÉHAUSSE M X M

DN	CONNEXIONS M X M
DN15	157-DN15-MM
DN20	157-DN20-MM
DN25	157-DN25-MM
DN32	157-DN32-MM
DN40	157-DN40-MM
DN50	157-DN50-MM



157-DN25-MM

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE ENTRE BRIDES

Vannes à boisseau sphérique entre brides.
Poignée cadencassable - Corps et sphère en Inox 316 - Passage intégral.
Joints en PTFE chargé de 25% de fibre de verre.
Température de service : -29°/+38°C, pour température plus élevée nous consulter.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PS
149B 6041S	1/4" à souder emmanché	63 bar
149B 6042S	3/8" à souder emmanché	63 bar
149B 6043S	1/2" à souder emmanché	63 bar
149B 6044S	3/4" à souder emmanché	63 bar
149B 6045S	1" à souder emmanché	63 bar
149B 6046S	1 1/4" à souder emmanché	63 bar
149B 6047S	1 1/2" à souder emmanché	63 bar
149B 6048S	2" à souder emmanché	40 bar
149B 6049S	2 1/2" à souder emmanché	25 bar
149B 6050S	3" à souder emmanché	25 bar
149B 6051S	4" à souder emmanché	25 bar



VANNES PAPILLON MANUELLE À BRIDES

Vannes papillon à oreille de centrage, avec commande par poignée crantée 5 positions cadenassables isolantes. Plus sûre grâce à la sécurité anti-éjection de l'axe, plus fiable grâce à son axe traversant permettant un montage flottant du papillon, plus simple à manoeuvrer grâce à une liaison axe-papillon par cannelures.

Plage de température : -10°C / +120°C (Glycol max. 35%) - PS : 10 bar - Brides selon EN-1092-2.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
149G 011 255	DN 32/40 à brides
149G 010 895	DN 50 à brides
149G 010 910	DN 65 à brides
149G 010 929	DN 80 à brides
149G 010 956	DN 100 à brides
149G 059 145	DN 125 à brides
149G 011 006	DN 150 à brides



CLAPET ANTI-RETOUR AXIAL À VISSER

Clapets anti-retour en laiton de conception robuste.

Utilisation du clapet dans toutes les positions.

Plage de Température : -10°C à + 110°C (glycol max. 35%).

Pression de service : 10 bar.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
150-DN10-FF	3/8" Femelle BSP
150-DN15-FF	1/2" Femelle BSP"
150-DN20-FF	3/4" Femelle BSP
150-DN25-FF	1" Femelle BSP
150-DN32-FF	1 1/4" Femelle BSP
150-DN40-FF	1 1/2" Femelle BSP
150-DN50-FF	2" Femelle BSP"



CLAPETS ANTI-RETOUR DOUBLES BATTANTS À BRIDES

Clapets anti-retour 2 battants entre-brides avec battant en inox.

L'utilisation de clapets anti-retour à 2 battants permet de minimiser les pertes de charge engendrées. L'excellente étanchéité du clapet est assurée grâce à la parfaite répartition de la force du ressort sur les battants afin d'assurer un bon appui sur le joint du siège. L'ouverture progressive du clapet est assurée par un ressort à double point d'appui. Brides selon EN-1092-2.

Fonctionnement horizontal et vertical ascendant.

Plage de Température : -10°C à +100°C (glycol max. 35%) - Pression de service :16 bar.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
149B 3000	DN 50 entre brides	35,70
149B 3001	DN 65 entre brides	64,70
149B 3002	DN 80 entre brides	116,10
149B 3003	DN 100 entre brides	253,30
149B 3004	DN 125 entre brides	481,80
149B 3005	DN 150 entre brides	698,40



FILTRES TAMIS À VISSER

Filtres tamis en laiton, filtration DN 15 à 25 = 450 microns, DN 32 et 40 : 550 microns; DN 50 = 650 microns.

Utilisés pour la protection des pompes, vannes, ... contre tous éléments étrangers dans les canalisations (rouille, tartre, débris de joints, de soudure, ...).

Plage de Température : -10°C à +80°C (glycol max. 35%) - Pression de service : 16 bar.

SANS PURGE	CONNEXIONS	Kv
154-DN15-FF	1/2" Femelle BSP	4,48
154-DN20-FF	3/4" Femelle BS	7,86
154-DN25-FF	1" Femelle BSP	9,47
154-DN32-FF	1 1/4" Femelle BSP	16
154-DN40-FF	1 1/2" Femelle BSP	22,28
154-DN50-FF	2" Femelle BSP	25,37



154-DN25

AVEC PURGE	CONNEXIONS	Kv
154P-DN15-FF	1/2" Femelle BSP	4,48
154P-DN20-FF	3/4" Femelle BS	7,86
154P-DN25-FF	1" Femelle BSP	9,47
154P-DN32-FF	1 1/4" Femelle BSP	16
154P-DN40-FF	1 1/2" Femelle BSP	22,28
154P-DN50-FF	2" Femelle BSP	25,37



154P-DN25

FILTRES TAMIS À BRIDES

Filtres tamis en fonte, filtration : DN 50 : 500 microns, DN 65 : 800 microns, jusqu'à DN 150 : 1250 microns

Utilisés pour la protection des pompes, vannes, ... contre tous éléments étrangers dans les canalisations (rouille, tartre, débris de joints, de soudure, ...). Brides selon EN-1092-2.

Plage de Température : -10°C à +100°C (glycol max. 35%) - Pression de service : 16 bar.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
149B 3261	DN 50 à brides	66,70
149B 3262	DN 65 à brides	89,00
149B 3263	DN 80 à brides	127,00
149B 3264	DN 100 à brides	200,00
149B 3265	DN 125 à brides	364,00
149B 3266	DN 150 à brides	494,00



VANNES BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉES

Vannes à boisseau sphérique motorisées conçues pour réguler le débit d'eau, d'eau glycolée ou de vapeur en fonction de la commande d'un régulateur dans les applications de chauffage, ventilation et de climatisation.

Spécifications :

Boisseau en acier inoxydable
 Pour eau froide et chaude de -30° à +140°C
 (avec glycol max. 50%) (-10° à +140°C pour modèle à bride)
 Boisseau et axe en acier inoxydable
 PN 40
 Pression de fermeture 1380 kPa
 Taux de fuite : <0,01% du Kv (<1% en bypass B-C)
 Rapport de réglage > 500/1
 Raccordement filetage femelle ou à brides

Caractéristiques :

Pression de fermeture : vanne 2 voies 689 kPa
 Pression fermeture vanne 3 voies 345 kPa
 Eau glycolée max. 50% -18° à +140°C
 Axe et boisseau en acier inoxydable
 Rapport de débit supérieur à 500/1
 Diaphragme de réglage AMODEL®
 Tige à double joint torique en EPDM
 Siège en PTFE renforcé de graphite
 Accouplement en PTFE
 Siège doté de joints EPDM
 Conception sans presse-étoupe.

Le Diaphragme AMODEL® de détermination de débit

Diaphragme AMODEL® le plus robuste du marché
 Tenue aux hautes pressions : testé à 100 bar
 Garantit une courbe caractéristique à pourcentage égal avec un choix important de Kv.



Grâce au diaphragme AMODEL®, les vannes à boisseau sphérique JV & VG peuvent travailler en régulation proportionnelle 0-10V ou 4-20mA.

Le design spécifique des diaphragmes permet de créer une ouverture proportionnelle inversement égale à la courbe d'un échangeur thermique. Cette technologie est idéale dans des applications de type GMS, agroalimentaire, base logistique, climatisation, ...



M9000-561

Kit réhausse pour vannes DN15 à DN50 avec moteur à ressort de rappel.

Ce kit permet de surélever le moteur, permettant ainsi une isolation de la vanne plus aisée.



Le rapport de réglage 500/1

Réglage très précis dans toutes les conditions de charge
 Réglage le plus fin jusqu'à 0,2% du débit maximum
 Le rapport de réglage est effectif sur toutes les vannes avec et sans diaphragme AMODEL®
 Le diaphragme AMODEL® assure un bon fonctionnement des vannes avec des valeurs réduites de Kv.

Les ratios de pression

Les deltas de pression proposés excèdent ceux demandés pour toutes les applications CVC :
 Pression admissible PN 40 bar
 Pression de fermeture 14 bar
 Pression différentielle maximum : 6 bar (sans diaphragme)
 Pression différentielle maximum : 3,4 bar (avec diaphragme)
 Pression différentielle pour fonctionnement silencieux : 2,4 bar.

PAS DE RECHAUFFEUR D'AXE
 la vanne doit être installée à l'horizontale

VANNES BOISSEAU SPHÉRIQUE MOTORISÉES



VANNES 2 VOIES À VISSER

RÉFÉRENCE VANNE	DN		Kv (A-B)
	mm	pouces	
JV205AD	15	1/2"	1
JV205AE	15	1/2"	1,6
JV205AF	15	1/2"	2,5
JV205AG	15	1/2"	4
JV205AL	15	1/2"	6,3
JV205AN	15	1/2"	10
JV205BL	20	3/4"	6,3
JV205BN	20	3/4"	10
JV205CN	25	1"	10
JV205CP	25	1"	16
JV205DP	32	1 1/4"	16
JV205DR	32	1 1/4"	25
JV205ER	40	1 1/2"	25
JV205ES	40	1 1/2"	40
JV205FS	50	2"	40
JV205FT	50	2"	63

VANNES 3 VOIES À VISSER

RÉFÉRENCE VANNE	DN		Kv	
	mm	pouces	(A-C)	(B-C)
JV305AD	15	1/2"	1	0,63
JV305AE	15	1/2"	1,6	1
JV305AF	15	1/2"	2,5	1,6
JV305AG	15	1/2"	4	2,5
JV305AL	15	1/2"	6,3	4
JV305AN	15	1/2"	10	5
JV305BL	20	3/4"	6,3	4
JV305BN	20	3/4"	10	5
JV305CN	25	1"	10	6,3
JV305CP	25	1"	16	8
JV305DP	32	1 1/4"	16	10
JV305DR	32	1 1/4"	25	12,5
JV305ER	40	1 1/2"	25	16
JV305ES	40	1 1/2"	40	20
JV305FS	50	2"	40	25
JV305FT	50	2"	63	31,5

VANNES 2 VOIES A BRIDES

VG12E5GT	65	2 1/2"	63
VG12E5GU	65	2 1/2"	100
VG12E5HU	80	3"	100
VG12E5HW	80	3"	180
VG12E5JV	100	4"	150

VANNES 3 VOIES A BRIDES

VG18E5GT	65	2 1/2"	63	40
VG18E5GU	65	2 1/2"	100	63
VG18E5HU	80	3"	100	63
VG18E5HW	80	3"	180	75
VG18E5JV	100	4"	150	75

Brides selon DIN EN 1092



COQUILLES ISOLANTES POUR VANNES À BOISSEAU MOTORISÉES

POUR	RÉFÉRENCE POUR VANNE 2 VOIES	RÉFÉRENCE POUR VANNE 3 VOIES
DN15	COQJ2V-DN15	COQJ3V-DN15
DN20	COQJ2V-DN20	COQJ3V-DN20
DN25	COQJ2V-DN25	COQJ3V-DN25
DN32	COQJ2V-DN32	COQJ3V-DN32
DN40	COQJ2V-DN40	COQJ3V-DN40
DN50	COQJ2V-DN50	COQJ3V-DN50



SERVOMOTEURS AVEC RESSORT DE RAPPEL



	PROPORTIONNEL	3 POINTS	2 POINTS	
Signal de commande	24 V ca/cc	24 V ca/cc	24 V ca/cc	230 V ca
Signal de positionnement	0(2)/10V	3 points	2 points	2 points
Limite de temp. du fluide	0(2)/10V	aucun	aucun	aucun
		-30° à +100°C (jusqu'à +140°C avec M9000-561)		

SERVOMOTEUR DN 15 À DN 25 MM - RETOUR À ZERO 3 NM

Référence Servomoteur	BMF1.03Z	BMF1.03SZ	BBF1.03Z	BBF1.03SZ	BAF1.03	BAF1.03S	BAF2.03	BAF2.03S
Temps de marche moteur	90 sec.		90 sec.		60 sec.		60 sec.	
Temps de marche ressort	16 sec.		16 sec.		22 sec.		22 sec.	
Contacts auxiliaires	non	1 réglable	non	1 réglable	non	1 réglable	non	1 réglable

SERVOMOTEUR DN 32 À DN 50 MM - RETOUR À ZERO 8 NM

Référence Servomoteur	BMF1.08	BMF1.08S	BBF1.08	BBF1.08S	BAF1.08	BAF1.08S	BAF2.08	BAF2.08S
Temps de marche moteur	150 sec.		150 sec.		60 sec.		60 sec.	
Temps de marche ressort	22 sec.		22 sec.		21 sec.		21 sec.	
Contacts auxiliaires	non	2 (1 réglable)	non	2 (1 réglable)	non	2 (1 réglable)	non	2 (1 réglable)

SERVOMOTEUR DN 65 À DN 100 - RETOUR À ZERO 20 NM

Signal de commande	0(2)/10V		2/3 points		2 points		2 points	
Référence Servomoteur	DHF1.20	DHF1.20S	DBF1.20	DBF1.20S	DAF1.20	DAF1.20S	DAF2.20	DAF2.20S
Limite de temp. du fluide	-18° à +140°C							
Temps de marche moteur	150 sec.		150 sec.		25...57 sec.		25...57 sec.	
Temps de marche ressort	26 sec.		20 sec.		11...15 sec.		11...15 sec.	
Contacts auxiliaires	non	2 contacts *	non	2 contacts *	non	2 contacts *	non	2 contacts *

Indice de protection : IP 54

* : 1 contact fixe à 10°, 1 contact réglable

SERVOMOTEURS SANS RESSORT DE RAPPEL



SERVOMOTEUR POUR DN15 À DN50

PROPORTIONNEL TOUT ÉLECTRIQUE

	24 V ca	24 V ca/cc	230 V ca	
Signal de commande	0(2)/10V	0(2)/10V ou 4/20 mA	0(2)/10V	
Signal de positionnement	0(2)/10V	0(2)/10V	0(2)/10V	
Couple	4 Nm	8 Nm	8 Nm	
Temps de marche moteur	72 sec.	30 sec.	30 sec.	
Contacts auxiliaires	non	non	2 réglables	non
				2 réglables
Limite temp. du fluide	-30° à +95°C		-30° à +140°C	
Référence Servomoteur	BMD1.2	BMS1.1*	BMS1.1S*	BMS2.2
				BM2.2S

2 / 3 POINTS TOUT ÉLECTRIQUE

	24 V ca	24 V ca/cc	230 V ca	
Signal de commande	2/3 points	2/3 points	2/3 points	
Signal de positionnement	aucun	aucun	aucun	
Couple	4 Nm	8 Nm	8 Nm	
Temps de marche moteur	72 sec.	30 sec.	30 sec.	
Contacts auxiliaires	non	non	2 réglables	non
				2 réglables
Limite temp. du fluide	-30° à +95°C		-30° à +140°C	
Référence Servomoteur	BAD1	BAS1	BAS1.S	BAS2
				BAS2.S

* 1 contact fixe à 10°, l'autre est réglable

SERVOMOTEUR POUR DN65 À DN100

PROPORTIONNEL

24 V ca/cc

2/3 POINTS

24 V ca/cc

230 V ca

SERVOMOTEUR SANS RESSORT DE RAPPEL

Signal de commande	0(2)/10V ou 0(4)/20mA		2/3 points		2/3 points	
Signal de positionnement	0(2)/10V cc		aucun		aucun	
Couple	24 Nm		24 Nm		24 Nm	
Temps de marche moteur	125 sec.		125 sec.		125 sec.	
Contacts auxiliaires	non	2 réglables	non	2 réglables	non	2 réglables
Limite de temp. du liquide	-18° à +140°C		-18° à +140°C		-18° à +140°C	
Référence Servomoteur	DML1.1	DML1.1S	DAL1	DAL1.S	DAL2	DAL2.S

VANNES PAPILLON MOTORISÉES

Ces vannes sans entretien sont destinées à des applications d'eau froide et glycolée.

Caractéristiques :

Étanchéité élastomère.
 Sans entretien.
 Manchette en EPDM.
 Double étanchéité de l'arbre du robinet.
 Papillon en acier inoxydable.
 Barrière pour le point de rosée.
 Portée de disque centrale.
 Bague en EPDM.
 Corps avec oreilles de centrage lisses.
 Corps en fonte modulaire GGG 40.
 Pression Nominale : 16 bar.
 Pression différentielle maximale.
 DN 25 à 80 : 12 bar.
 DN 100 : 6 bar.
 Matériaux du corps : EN-JS1030, EN-GJS-400-15.
 Epreuve d'étanchéité : DIN EN 12266 taux de fuite A.
 Indice de protection : IP 40.
 Plage de température -10°C à +120°C.
 Brides selon DIN EN 1092-1/11/B1.



MOTORISATION TOUT ÉLECTRIQUE SANS RESSORT DE RAPPEL

				TOUT OU RIEN (2/3 POINTS)				0(2)...10V - 0(4)...20MA	
Tension d'alimentation				24 V ca/cc		230 V ca		24 V ca/cc	
Contacts auxiliaires				non	2 réglables	non	2 réglables	non	2 réglables
Réf. Vanne	Type de moteur	Kv		Référence Moteur					
VFA 25/32	80 sec.	27,8	DN 25	DA1	DA1.S	DA2	DA2.S	DM1.1	DM1.1S
VFA 25/32	80 sec.	28,5	DN 32	DA.1	DA1.S	DA2	DA2.S	DM1.1	DM1.1S
VFA 40	80 sec.	58,0	DN 40	DA.1	DA1.S	DA2	DA2.S	DM1.1	DM1.1S
VFA 50	80 sec.	107,0	DN 50	DA1	DA1.S	DA2	DA2.S	DM1.1	DM1.1S
VFA 65	125 sec.	201,0	DN 65	DAL1	DAL1.1S	DAL2	DAL2.S	DML1.1	DML1.1S
VFA 80	140 à 200 sec.	336,0	DN 80	DAG1	DAG1.S	DAG2	DAG2.S	DMG1.1	DMG1.1S
VFA 100	140 à 200 sec.	576,0	DN 100	DAG1	DAG1.S	DAG2	DAG2.S	DMG1.1	DMG1.1S

ÉLECTROVANNES 2 VOIES

Corps en laiton forgé, membrane en Téflon® ; PS 35 bar.
 Utilisation : Série A : Eau, Eau glycolée - Série T : Eau, Eau glycolée, HYCOOL®.
 Température de service : Série A : -20° à +80°C - Série T : -40° à +115°C.

RÉFÉRENCE	CONNEXION BSP	DELTA P MINI	Kv
1335-BA-03	3/8" BSP	0,10 bar	2,3
1335-BA-04	1/2" BSP	0,10 bar	2,6
1335-BA-06	3/4" BSP	0,10 bar	4,3
1342-BT-06	3/4" BSP	0,20 bar	5,0
1342-BT-08	1" BSP	0,20 bar	11
1342-BT-10	1 1/4" BSP	0,20 bar	25
1342-BT-12	1 1/2" BSP	0,20 bar	25
1342-BT-16	2" BSP	0,20 bar	40
1342-BT-20	2 1/2" BSP	0,20 bar	66
1342-BT-24	3" BSP	0,20 bar	85



Application :

Les vannes "COCON" sont des robinets d'équilibrage automatique qui comprennent un régulateur de pression différentielle, un robinet d'équilibrage et une vanne deux voies de régulation motorisable.

Ce produit permet un équilibrage simple et efficace des émetteurs et / ou des zones sans utilisation d'appareil de mesure spécifique, grâce à une lecture directe de la consigne.

La régulation de pression différentielle assure une autorité constante de la vanne deux voies intégrée pour garantir un confort de régulation optimal.

Les vannes "COCON" s'utilisent pour l'équilibrage des terminaux ou de parties d'installation (ex : plafonds rafraîchissants, climatisation, ventilo-convecteurs, échangeurs, surfaces chauffantes, chauffage central).

Avantages :

Encombrement réduit.

Possibilité de supprimer les vannes intermédiaires (sauf les robinets généraux de réseaux).

Autorité constante et importante du robinet deux voies.

Gain de temps au niveau de la pose.

Mise au point rapide et simplifiée.

Nettoyage possible (chasse) en ouvrant à fond la molette de réglage.

Raccordement direct à l'émetteur avec un raccord griffé démontable.

Course de la vanne constante.

Simplification et fiabilisation de la panoplie terminale.

Lecture directe du débit réglé en l/h.

Spécifications :

Pour eau froide, eau, eau glycolée (maxi 50% de glycol) ou chaude.

Température de Service : -10°C à +120°C.

Pression admissible : 16 Bar.

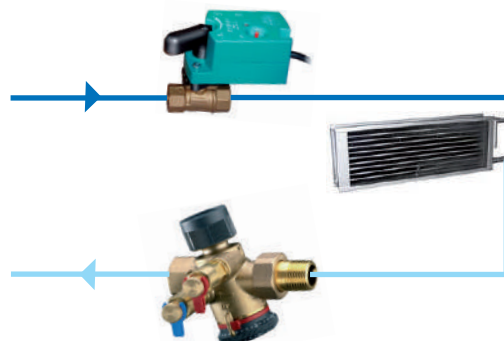
Pression différentielle min. : 0,2 bar.

Réglage du débit p1-p3 : Pression différentielle min. en fonction du réglage de la valeur de consigne.

Raccord BSP (pas du GAZ).

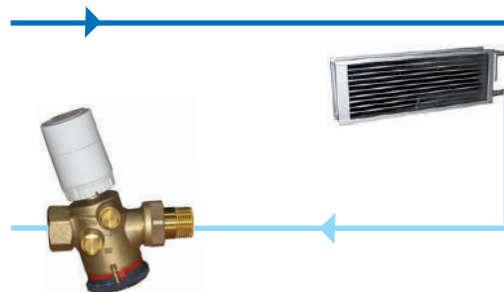
Pour les applicatins inférieures à 0°, l'utilisation de la réhausse 1149190 est indispensable jusqu'au DN32.

FONCTION ÉQUILIBRAGE



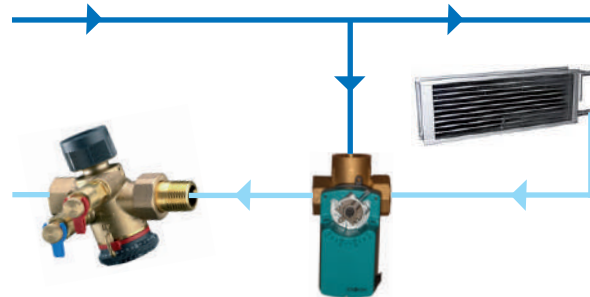
Utilisée en série avec une VEM ou une vanne à boule 2 voies, la vanne COCON permet un équilibrage rapide et aisé de l'installation. La vanne COCON contrôlant un débit, l'ajout ou la suppression d'un poste ne perturbera pas son fonctionnement. Cette caractéristique induit un gain de temps important lors de la mise en service, et garantit un fonctionnement optimum de l'installation.

FONCTION ÉQUILIBRAGE & VEM REUNIES



La vanne COCON effectue le rôle de vanne d'équilibrage, et de régulateur de débit à travers son fonctionnement mécanique ; elle assure également le rôle d'électrovanne tout-ou-rien ou progressive grâce à son moteur tout-ou-rien ou proportionnel.

UTILISATION AVEC UNE VANNE 3 VOIES



Dans le cas d'un montage en série avec une vanne 3 voies, l'utilisation de la vanne COCON permet de garantir un débit constant quel que soit le fonctionnement de l'installation.

VANNES DE RÉGULATION ET D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE À VISSER

RÉFÉRENCE VANNE COCON	CONNEXION	PLAGE DE RÉGLAGE DU DÉBIT (L/H)	PRISE DE PRESSIONS	RÉFÉRENCE COQUILLE
114 55 63	DN 10 Mâle BSP	30-210	Avec Bouchons	114 91 04
114 60 63	DN 10 Mâle BSP	30-210	Avec Prises de Pression	114 91 04
114 56 63	DN 10 Mâle BSP	90-450	Avec Bouchons	114 91 04
114 61 63	DN 10 Mâle BSP	90-450	Avec Prises de Pression	114 91 04
114 55 04	DN 15 Femelle BSP	30-210	Avec bouchons	114 91 04
114 60 04	DN 15 Femelle BSP	30-210	Avec Prises de Pression	114 91 04
114 56 04	DN 15 Femelle BSP	90-450	Avec bouchons	114 91 04
114 61 04	DN 15 Femelle BSP	90-450	Avec Prises de Pression	114 91 04
114 57 04	DN 15 Femelle BSP	150-1050	Avec bouchons	114 91 04
114 62 04	DN 15 Femelle BSP	150-1050	Avec Prises de Pression	114 91 04
114 55 06	DN 20 Femelle BSP	150-1050	Avec bouchons	114 91 04
114 60 06	DN 20 Femelle BSP	150-1050	Avec Prises de Pression	114 91 04
114 56 06	DN 20 Femelle BSP	180-1300	Avec bouchons	114 91 06
114 61 06	DN 20 Femelle BSP	180-1300	Avec Prises de Pression	114 91 06
114 56 08	DN 25 Femelle BSP	300-2000	Avec bouchons	114 91 08
114 61 08	DN 25 Femelle BSP	300-2000	Avec Prises de Pression	114 91 08
114 56 10	DN 32 Femelle BSP	600-3600	Avec bouchons	114 91 08
114 61 10	DN 32 Femelle BSP	600-3600	Avec Prises de Pression	114 91 08
114 61 12	DN 40 Femelle BSP	1500-7500	Avec Prises de Pression	-
114 61 16	DN 50 Femelle BSP	2500-10000	Avec Prises de Pression	-
114 91 90	Prolongateur (réhausse) avec tige 25 mm pour vanne calorifugée de DN10 à DN32, nécessaire en cas d'utilisation d'un servomoteur			



VANNES DE RÉGULATION ET D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE À BRIDES

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PLAGE DE RÉGLAGE DU DÉBIT (M3/H)	AVEC OU SANS PRISES DE PRESSIONS
114 61 50	DN 50 à brides	2 à 8	Avec prises de pression
114 61 51	DN 65 à brides	5 à 20	Avec prises de pression
114 61 52	DN 80 à brides	7,5 à 30	Avec prises de pression
114 61 53	DN 100 à brides	12,5 à 50	Avec prises de pression
114 61 54	DN 125 à brides	27 à 90	Avec prises de pression
114 61 55	DN 150 à brides	36 à 150	Avec prises de pression

SERVOMOTEUR POUR VANNES DE RÉGULATION ET D'ÉQUILIBRAGE

RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES	POUR VANNES
101 29 15	Moteur 230 V fermé hors tension	DN10 à DN32
101 29 16	Moteur 24 V fermé hors tension	DN10 à DN32
101 27 05	Moteur 24 V proportionnel 0-10 V	DN10 à DN32
115 80 10	Moteur 24 V 2 points, 3 points, 0-10 V	DN40 à DN50
115 80 30	Moteur 24 V 2 points, 3 points, 0-10 V, 4-20 mA	DN65 à DN150
115 80 31	Moteur 24 V 2 points, 3 points, 0-10 V, 4-20 mA, retour à zéro	DN65 à DN150



VANNE MANUELLE D'ÉQUILIBRAGE À VISSER

Robinet d'équilibrage en bronze PN 25 oblique à préréglage de précision progressif protégé contrôlable à tout moment.

Lecture aisée du préréglage en fonction de la position de la poignée.

Tous les éléments fonctionnels sont montés sur un même plan.

Montage possible sur l'aller et le retour.

Corps du robinet et tête en bronze, tige et clapet en laiton résistant au dézingage, clapet avec joint en PTFE, joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique.

Prise de pression et robinet de vidange et de remplissage sphérique interchangeables (jeux d'accessoires).
Perçages pour monter les jeux d'accessoires obturés par des bouchons.

Pression nominale: PN 25 - Plage de Température : -20°C à +150 °C (avec glycol max 50%).

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
106 02 03	3/8" Femelle BSP	2,88
106 02 04	1/2" Femelle BSP	3,88
106 02 06	3/4" Femelle BSP	5,71
106 02 08	1" Femelle BSP	8,89
106 02 10	1 1/4" Femelle BSP	19,45
106 02 12	1 1/2" Femelle BSP	27,51
106 02 16	2" Femelle BSP	38,78



VANNE MANUELLE D'ÉQUILIBRAGE À BRIDES

Robinet d'équilibrage en fonte grise PN 16 oblique à préréglage progressif protégé, contrôlable à tout moment par limitation de la levée.

Tous les éléments fonctionnels sont montés sur un même plan.

Corps en fonte grise (GG 25 DIN 1691), tête et clapet en bronze, tige en laiton résistant au dézingage, clapet avec joint en PTFE, joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM, préréglage plombable.

Prise de pression et robinet de vidange et de remplissage sphérique interchangeables.

Brides selon DIN 2501 des deux côtés.

Pression nominale: PN 16 - Plage de Température : -10°C à 150°C (glycol max. 50%).

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
106 26 50	DN 50 à brides	36,00
106 26 51	DN 65 à brides	98,00
106 26 52	DN 80 à brides	122,20
106 26 53	DN 100 à brides	201,00
106 26 54	DN 125 à brides	293,00
106 26 55	DN 150 à brides	404,30



COQUILLES CALORIFUGES

RÉFÉRENCE	POUR VANNES D'ÉQUILIBRAGE
106 04 81	3/8" & 1/2"
106 04 82	3/4"
106 04 83	1"
106 04 84	1 1/4"
106 04 85	1 1/2"
106 04 86	2"

RÉFÉRENCE	POUR VANNES D'ÉQUILIBRAGE
106 25 85	DN 65
106 25 87	DN 80
106 25 88	DN 100
106 25 89	DN 125
106 25 90	DN 150

MANCHONS DE DILATATION À VISSER

Manchons antivibratoires à raccords union en fonte maléable galvanisée.

Montés sur les tuyauteries, ces manchons absorbent les dilatations, les contractions, les oscillations, les vibrations, atténuent les coups de bélier, arrêtent la propagation des bruits et des courants de cheminement.

Température mini : -10°C (glycol max. 35%) - Pression de service : 10 bar.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
149B 5126	3/4" Femelle BSP	200 mm
149B 5127	1" Femelle BSP	200 mm
149B 5128	1 1/4" Femelle BSP	200 mm
149B 5129	1 1/2" Femelle BSP	200 mm
149B 5130	2" Femelle BSP	200 mm



MANCHONS DE DILATATION À BRIDES

Manchons antivibratoires à brides en acier galvanisé.

Montés sur les tuyauteries, ces manchons absorbent les dilatations, les contractions, les oscillations, les vibrations, atténuent les coups de bélier, arrêtent la propagation des bruits et des courants de cheminement.

Température mini : -10°C (glycol max. 35%).

PN 16 - Brides selon EN-1092-2.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
149B 5143C	DN 50 à brides	105 mm
149B 5144C	DN 65 à brides	115 mm
149B 5145C	DN 80 à brides	130 mm
149B 5146C	DN 100 à brides	135 mm
149B 5147C	DN 125 à brides	170 mm
149B 5148C	DN 150 à brides	180 mm



SOUPAPES DE SÉCURITÉ EAU

Soupapes de sécurité pour l'eau.

Température mini : 0°C (Glycol max. 35%) - Température maxi : 75°C.

Plage de tarage : 3 à 15 bar, pré-réglage à 7 bar.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
1059-DN15-7BAR	Soupape de sécurité DN15 pour eau, tarage 7 bar
1059-DN20-7BAR	Soupape de sécurité DN20 pour eau, tarage 7 bar
1059-DN15-4BAR	Soupape de sécurité DN15 pour eau, tarage 4 bar
1059-DN20-4BAR	Soupape de sécurité DN20 pour eau, tarage 4 bar
1059-DN15-10BAR	Soupape de sécurité DN15 pour eau, tarage 10 bar
1059-DN20-10BAR	Soupape de sécurité DN20 pour eau, tarage 10 bar



PURGEUR D'AIR

Purgeur d'air

Cuve et chapeau en laiton, flotteur en plastique avec clapet d'arrêt pour démontage.

Température mini : -10°C (Glycol max. 35%) - Température maxi : 110°C.

PN: 10.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
1045-DN15	3/8" Mâle GAZ



GAMME EAU GLYCOLÉE

Tous les raccords laiton de cette rubrique sont utilisables jusqu'à une température de -10°C.

RÉDUCTION LAITON MÂLE x FEMELLE «BSP»

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
EG-RMF-15-10	Réduction laiton 1/2" Mâle BSP x 3/8" Femelle BSP
EG-RMF-20-15	Réduction laiton 3/4" Mâle BSP x 1/2" Femelle BSP
EG-RMF-25-15	Réduction laiton 1" Mâle BSP x 1/2" Femelle BSP
EG-RMF-25-20	Réduction laiton 1" Mâle BSP x 3/4" Femelle BSP
EG-RMF-32-20	Réduction laiton 1 1/4" Mâle BSP x 3/4" Femelle BSP
EG-RMF-32-25	Réduction laiton 1 1/4" Mâle BSP x 1" Femelle BSP
EG-RMF-40-25	Réduction laiton 1 1/2" Mâle BSP x 1" Femelle BSP
EG-RMF-40-32	Réduction laiton 1 1/2" Mâle BSP x 1 1/4" Femelle BSP
EG-RMF-50-32	Réduction laiton 2" Mâle BSP x 1 1/4" Femelle BSP
EG-RMF-50-40	Réduction laiton 2" Mâle BSP x 1 1/2" Femelle BSP



RÉDUCTION LAITON MÂLE x MÂLE «BSP»

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
EG-RMM-15-10	Réduction laiton 1/2" Mâle BSP x 3/8" Mâle BSP
EG-RMM-20-15	Réduction laiton 3/4" Mâle BSP x 1/2" Mâle BSP
EG-RMM-25-15	Réduction laiton 1" Mâle BSP x 1/2" Mâle BSP
EG-RMM-25-20	Réduction laiton 1" Mâle BSP x 3/4" Mâle BSP
EG-RMM-32-20	Réduction laiton 1 1/4" Mâle BSP x 3/4" Mâle BSP
EG-RMM-32-25	Réduction laiton 1 1/4" Mâle BSP x 1" Mâle BSP
EG-RMM-40-25	Réduction laiton 1 1/2" Mâle BSP x 1" Mâle BSP
EG-RMM-40-32	Réduction laiton 1 1/2" Mâle BSP x 1 1/4" Mâle BSP
EG-RMM-50-32	Réduction laiton 2" Mâle BSP x 1 1/4" Mâle BSP
EG-RMM-50-40	Réduction laiton 2" Mâle BSP x 1 1/2" Mâle BSP



RÉDUCTION LAITON FEMELLE x FEMELLE «BSP»

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
EG-RFF-15-10	Réduction laiton 1/2" Femelle BSP x 3/8" Femelle BSP
EG-RFF-20-15	Réduction laiton 3/4" Femelle BSP x 1/2" Femelle BSP
EG-RFF-25-15	Réduction laiton 1" Femelle BSP x 1/2" Femelle BSP
EG-RFF-25-20	Réduction laiton 1" Femelle BSP x 3/4" Femelle BSP
EG-RFF-32-20	Réduction laiton 1 1/4" Femelle BSP x 3/4" Femelle BSP
EG-RFF-32-25	Réduction laiton 1 1/4" Femelle BSP x 1" Femelle BSP
EG-RFF-40-25	Réduction laiton 1 1/2" Femelle BSP x 1" Femelle BSP
EG-RFF-40-32	Réduction laiton 1 1/2" Femelle BSP x 1 1/4" Femelle BSP
EG-RFF-50-32	Réduction laiton 2" Femelle BSP x 1 1/4" Femelle BSP
EG-RFF-50-40	Réduction laiton 2" Femelle BSP x 1 1/2" Femelle BSP



MANCHON ÉGAL AVEC BUTÉE FEMELLE x FEMELLE «BSP»

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
EG-MFF-10	Manchon laiton avec butée 3/8" Femelle BSP
EG-MFF-15	Manchon laiton avec butée 1/2" Femelle BSP
EG-MFF-20	Manchon laiton avec butée 3/4" Femelle BSP
EG-MFF-25	Manchon laiton avec butée 1" Femelle BSP
EG-MFF-32	Manchon laiton avec butée 1 1/4" Femelle BSP
EG-MFF-40	Manchon laiton avec butée 1 1/2" Femelle BSP
EG-MFF-50	Manchon laiton avec butée 2" Femelle BSP



MAMELON ÉGAL MÂLE x FEMELLE «BSP»

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
EG-MMF-10	Manchon laiton avec butée 3/8" Femelle BSP
EG-MMF-15	Manchon laiton avec butée 1/2" Femelle BSP
EG-MMF-20	Manchon laiton avec butée 3/4" Femelle BSP
EG-MMF-25	Manchon laiton avec butée 1" Femelle BSP
EG-MMF-32	Manchon laiton avec butée 1 1/4" Femelle BSP
EG-MMF-40	Manchon laiton avec butée 1 1/2" Femelle BSP
EG-MMF-50	Manchon laiton avec butée 2" Femelle BSP



MAMELON ÉGAL MÂLE x MÂLE «BSP»

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
EG-MMM-10	Manchon laiton avec butée 3/8" Mâle BSP
EG-MMM-15	Manchon laiton avec butée 1/2" Mâle BSP
EG-MMM-20	Manchon laiton avec butée 3/4" Mâle BSP
EG-MMM-25	Manchon laiton avec butée 1" Mâle BSP
EG-MMM-32	Manchon laiton avec butée 1 1/4" Mâle BSP
EG-MMM-40	Manchon laiton avec butée 1 1/2" Mâle BSP
EG-MMM-50	Manchon laiton avec butée 2" Mâle BSP



RACCORDS 3 PIÈCES À BRASER

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
EG-R3P-10	Raccords 3 pièces 3/8" Femelle BSP x A braser 3/8" / 12 x 17
EG-R3P-15	Raccords 3 pièces 1/2" Femelle BSP x A braser 1/2" / 15 x 21
EG-R3P-20	Raccords 3 pièces 3/4" Femelle BSP x A braser 7/8" / 20 x 27
EG-R3P-25	Raccords 3 pièces 1" Femelle BSP x A braser 1 1/8" / 26 x 34
EG-R3P-32	Raccords 3 pièces 1 1/4" Femelle BSP x A braser 1 3/8" / 33 x 42
EG-R3P-40	Raccords 3 pièces 1 1/2" Femelle BSP x A braser 1 5/8" / 40 x 49
EG-R3P-50	Raccords 3 pièces 2" Femelle BSP x A braser 2" / 50 x 60



BRIDES ACIER PN16 SELON EN-1092-2

DN	BRIDE PLATE	BRIDE A COLLERETTE	BRIDE PLEINE	JOINTS
DN32	BPT-DN32	BAC-DN32	BPL-DN32	JTS-BEG-DN32
DN40	BPT-DN40	BAC-DN40	BPL-DN40	JTS-BEG-DN40
DN50	BPT-DN50	BAC-DN50	BPL-DN50	JTS-BEG-DN50
DN65	BPT-DN65	BAC-DN65	BPL-DN65	JTS-BEG-DN65
DN80	BPT-DN80	BAC-DN80	BPL-DN80	JTS-BEG-DN80
DN100	BPT-DN100	BAC-DN100	BPL-DN100	JTS-BEG-DN100
DN125	BPT-DN125	BAC-DN125	BPL-DN125	JTS-BEG-DN125
DN150	BPT-DN150	BAC-DN150	BPL-DN150	JTS-BEG-DN150



BRIDES INOX 304L PN16 SELON EN-1092-2

DN	BRIDE PLATE	BRIDE A COLLERETTE	BRIDE PLEINE	JOINTS
DN32	BPTIX-DN32	BACIX-DN32	BPLIX-DN32	JTS-BEG-DN32
DN40	BPTIX-DN40	BACIX-DN40	BPLIX-DN40	JTS-BEG-DN40
DN50	BPTIX-DN50	BACIX-DN50	BPLIX-DN50	JTS-BEG-DN50
DN65	BPTIX-DN65	BACIX-DN65	BPLIX-DN65	JTS-BEG-DN65
DN80	BPTIX-DN80	BACIX-DN80	BPLIX-DN80	JTS-BEG-DN80
DN100	BPTIX-DN100	BACIX-DN100	BPLIX-DN100	JTS-BEG-DN100
DN125	BPTIX-DN125	BACIX-DN125	BPLIX-DN125	JTS-BEG-DN125
DN150	BPTIX-DN150	BACIX-DN150	BPLIX-DN150	JTS-BEG-DN150



BOULONS & TIRANTS TH 6.8 - ACIER NOIR TH.6.8 / INOX 304L

BOULONS (VIS + ÉCROU)

ACIER	INOX	DIAMÈTRE	LONGUEUR
BO-12-50	BOIX-12-50	12	50 mm
BO-14-40	BOIX-14-40	14	40 mm
BO-14-50	BOIX-14-50	14	50 mm
BO-16-60	BOIX-16-60	16	60 mm
BO-16-70	BOIX-16-70	16	70 mm
BO-20-70	BOIX-20-70	20	70 mm
BO-20-80	BOIX-20-80	20	80 mm
BO-20-90	BOIX-20-90	20	90 mm
BO-24-80	BOIX-24-80	24	80 mm
BO-24-90	BOIX-24-90	24	90 mm
BO-27-100	BOIX-27-100	27	100 mm



TIRANTS (FOURNIS AVEC 3 ÉCROUS)

ACIER	INOX	DIAMÈTRE	LONGUEUR
TIR-16-130	TIRIX-16-130	16	130 mm
TIR-16-140	TIRIX-16-140	16	140 mm
TIR-16-170	TIRIX-16-170	16	170 mm
TIR-20-140	TIRIX-20-140	20	140 mm
TIR-20-150	TIRIX-20-150	20	150 mm
TIR-20-180	TIRIX-20-180	20	180 mm
TIR-20-200	TIRIX-20-200	20	200 mm
TIR-24-180	TIRIX-24-180	24	180 mm
TIR-24-230	TIRIX-24-230	24	230 mm
TIR-27-230	TIRIX-27-230	27	230 mm



CONDITIONS GENERALES DE VENTE

1. GENERALITES - PRISE DE COMMANDE

Toute commande de matériel est réputée subordonnée aux normes de sélection réglementaires et/ou à celles du fabricant, Toute commande passée à la société US Reco implique l'adhésion entière et sans réserves aux présentes CONDITIONS GENERALES DE VENTES. Ceci prévaut sur toute stipulation contraire, antérieure ou ultérieure de la part de l'Acheteur. Toute condition contraire posée par l'acheteur sera donc, à défaut d'acceptation expresse, inopposable au Vendeur. Les commandes ne sont définitives que sous réserve d'une confirmation écrite et signée du Vendeur. Leur acceptation pourra également résulter de l'expédition des marchandises. Toute commande doit porter sur un montant minimum de 100€ HT. Toute commande inférieure à 100€ HT sera majorée de Frais de Facturation d'un montant de 10€ HT sauf accord express de la société US Reco. Les prestations de la société US Reco sont strictement limitées à la fourniture commerciale des matériels commandés et toute assistance ou sélection techniques (verbales ou écrites) pouvant lui être demandées, ne peuvent être substituées à la responsabilité professionnelle de l'Acheteur en ce qui concerne la conception et la mise en oeuvre de son projet ou de son installation.

2. LIVRAISON

La société US Reco apporte tous ses soins au respect des délais de livraison souhaités par l'Acheteur. Les dates de livraison mentionnées sur les accusés de réception sont toutefois données à titre purement indicatif et sans garantie. Les retards de livraison ne peuvent donner droit à l'Acheteur d'annuler la vente ou de refuser la marchandise. Ils ne peuvent donner lieu à retenue, compensation, pénalités ou dommages et intérêts

3. AVARIES OU PERTES

Les marchandises voyagent aux risques et périls du client, auquel il appartient de vérifier leur bon état au moment de leur livraison. Aucune réclamation concernant d'éventuelles avaries ou pertes ne sera recevable en l'absence de réserves caractérisées et précises, prises sur le document de livraison de la société de Transport et confirmées à celui-ci, ainsi qu'à la société US Reco, par lettre recommandée avec avis de réception dans un délai de 3 jours suivant la livraison.

4. FORCE MAJEURE

La force majeure, même partielle, exonère la société US Reco de ses obligations et responsabilités et l'autorise à suspendre ou à annuler les commandes sans aucune indemnité. Outre les cas de force majeure reconnus par la jurisprudence française, et sans l'obligation de réunir les conditions habituellement exigées par cette jurisprudence (irrésistibilité, imprévisibilité, extériorité), sont notamment et dans tous les cas considérés comme cas de force majeure exonérant la société US Reco des ses obligations et responsabilités, même s'ils sont partiels et quelle qu'en soit la cause :

- Toutes formes de grèves, manifestations, blocages ou autres conflits de travail, ou toute autre cause entraînant le ralentissement ou l'arrêt de fourniture ou de services, affectant notamment la société US Reco, ses fournisseurs, les transporteurs ou les services publics;
- Tous actes ou décisions des constructeurs;
- Tous changements de normes ou de réglementation affectant directement ou indirectement la société US Reco, ses produits, ses fournisseurs ou ses transporteurs;
- Les pannes informatiques, électriques ou mécaniques, les accidents, les difficultés météorologiques, les actes de puissance publique, la guerre, l'embargo, l'incendie, l'inondation, les avaries de matériels, les émeutes, les attentats et actes de terrorisme, les épidémies et contaminations ;
- Tout événement indépendant de la volonté de la société US Reco affectant l'exécution de ses obligations.

Cependant, dans tous les cas, les frais déjà engagés par la société US Reco pour l'exécution des ses obligations vis-à-vis de l'Acheteur resteront dus à la société US Reco.

5. FACTURATION ET PAIEMENT

Nos prix s'entendent HT, matériel non emballé, départ 93160 Noisy-le-Grand. Ces prix peuvent être modifiés sans préavis à la suite d'un changement de parité monétaire, des droits et taxes à l'importation, ou des prix ex-usine. Nos factures sont établies le jour de l'expédition et les modes de règlement, sauf accords particuliers, s'établissent comme suit:

- CHEQUE AVANT EXPEDITION lors des premières commandes
- CHEQUE adressé dans les 10 jours de la date de facturation, sans escompte
- TRAITE ou BILLET A ORDRE à 30 jours, Nets, fin de mois de facturation.

Les effets de commerce (traites ou billets à ordre) doivent nous être retournés dans les délais légaux, sinon dans les 15 jours de la date de facturation, afin de ne pas entraîner un réajustement de nos conditions de remise.

Le défaut de paiement à l'échéance fixée et reprise sur nos factures pourra entraîner:

- La possibilité de se saisir de nouvelles livraisons sans préjudice d'autres voies de recours.
- L'annulation du compte client et des accords commerciaux établis avec notre société.
- La suspension de la Garantie.
- L'exigibilité immédiate de toutes les sommes restant dues.
- Des pénalités de retard basées sur le taux de référencement de la Banque Centrale Européenne + 7 points.
- Le versement d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement en application de l'article L.446-6 du code de commerce.
- Le versement d'une indemnité forfaitaire de 15% de la créance due, à titre de clause pénale, avec un minimum de 100€.

La société US Reco se réserve la possibilité d'opposer un refus de vente à l'Acheteur qui, lors d'une précédente commande se serait soustrait à l'une de ses obligations, sauf à ce que ce dernier ne lui fournisse des garanties satisfaisantes ou un paiement comptant. Aucune ristourne pour paiement comptant ou anticipé ne lui sera accordée.

6. TRANSFERT DE RISQUES - RESERVE DE PROPRIETE

Le Vendeur se réserve la propriété des marchandises désignées sur la facture jusqu'au paiement intégral de leur prix en principal et intérêt, mais l'Acheteur en deviendra responsable dès leur expédition. L'Acheteur s'engage en conséquence, à souscrire dès à présent, un contrat d'assurance garantissant les risques de perte, vol ou destruction des marchandises désignées. A défaut de paiement du prix à l'échéance convenue, la société US Reco pourra reprendre les marchandises, la vente sera résolue de plein droit si bon lui semble. Les acomptes déjà versés lui resteront acquis en contrepartie de la jouissance des marchandises dont aura bénéficié l'acquéreur.

7. ANNULATIONS - MODIFICATION DE COMMANDES - RETOURS

Les annulations de tout ou partie de commande ne pourront être enregistrées sans acceptation écrite de notre part, mentionnant les conditions éventuelles. Aucun matériel ne peut être retourné sans accord écrit de notre part. Le matériel repris, sous emballage d'origine, subira des charges de restockage et autres charges connexes de 25%. Le matériel sera retourné Franco de Port. Le matériel retourné fera l'objet d'un emballage convenable, approprié, robuste, suffisant et vérifié afin d'assurer une réception en bon état.

8. GARANTIE

L'Acheteur s'engage à vérifier les marchandises à la réception, ce contrôle devant notamment porter sur la qualité, les quantités et les références des marchandises et leur conformité à la commande. S'agissant d'éventuels défauts de conformité, aucune réclamation ne sera prise en compte passé le délai de 15 jours à compter du jour de la livraison. La société US Reco s'engage à garantir durant un délai de 12 mois, à compter de la livraison du matériel, les éventuels vices de matière ou défauts de fabrication dont le matériel vendu pourrait être affecté, à l'exception des avaries secondaires. Les pièces défectueuses devront être retournées Franco de Port, au Vendeur, accompagnées d'une note précisant la date et le lieu d'achat, les conditions d'utilisation et le défaut constaté (l'avis écrit d'un technicien concerné est requis dans ces deux derniers cas). La garantie consentie par le Vendeur est strictement limitée à la remise en état ou au remplacement des pièces affectées d'un vice ou d'un défaut de conformité, à l'exclusion de tout autre dédommagement, à quelque titre que ce soit et notamment des frais de main d'oeuvre. La société US Reco décline toute responsabilité concernant les défauts ou détériorations provoqués par l'usure naturelle ou par un accident extérieur (utilisation anormale ou non-conforme, circuits pollués, entretien défectueux ou inexistant, montage erroné ou inadéquat, intervention à titre de réparation ou d'entretien de personne non agréée par le Vendeur.

9. MODIFICATIONS

La société US Reco se réserve la faculté d'apporter les modifications techniques, de matières, de références, de poids qui se révéleraient nécessaires. Les modèles définis dans ses prospectus, bulletins, catalogues et tarifs, n'ont qu'une valeur indicative et peuvent être modifiés par le Vendeur, sans avis préalable.

10. FIN DE VIE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES PROFESSIONNELS

Conformément à l'article 18 du décret N°2005-829 du 20 Juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques (EEE) et à l'élimination des déchets issus de ces équipements, l'organisation et le financement de l'enlèvement et du traitement des déchets d'EEE professionnels objets des présentes CONDITIONS GENERALES DE VENTE sont transférés à l'Acheteur qui les accepte. L'Acheteur s'assure de la collecte de l'équipement objet de la vente, de son traitement et de sa valorisation, conformément à l'article 21 et 22 dudit décret. Les obligations susvisées doivent être transmises pas les Acheteurs professionnels successifs jusqu'à l'utilisateur final de l'EEE. Le non respect par l'Acheteur des obligations ainsi mises à sa charge peut entraîner l'application des sanctions pénales prévues par l'article 25 du décret N°2005-829 du 20 juillet 2005 à son encontre.

11. CLAUSE ATTRIBUTIVE DE COMPETENCE

En cas de contestation ou de litiges, attribution de compétence est faite expressément au Tribunal de commerce de Bobigny, même en cas d'appel de garantie ou de pluralité de défendeurs.

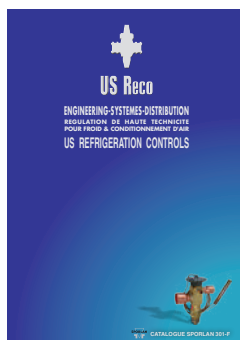
Toute transaction commerciale est strictement subordonnée aux présentes CONDITIONS GENERALES DE VENTE, nonobstant toute clause contraire figurant sur les documents cocontractants et comme indiqué ci-avant. La passation d'une commande et/ou l'acceptation de matériel implique la totale acceptation des présentes CONDITIONS GENERALES DE VENTE.

US RECO

ENGINEERING & DISTRIBUTION

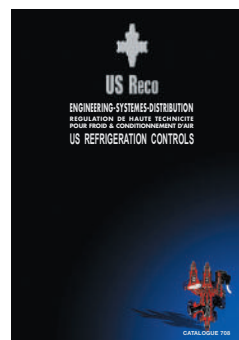
Découvrez les autres Solutions **US RECO**, www.usreco.com

SOLUTIONS RÉGULATION



Catalogue Sporlan
Cat. 301F

SOLUTIONS INDUSTRIELLES



Catalogue Régulation Générale
Cat. 708

SOLUTIONS OUTILLAGE



Catalogue Outillage
CO-1109

SOLUTIONS SUPPORTAGE



Catalogue Supportage & Fixations
SP-1405