

707



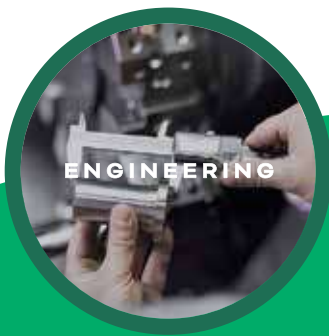
RÉGULATION GÉNÉRALE

FROID INDUSTRIEL & COMMERCIAL
EAU GLYCOLÉE
SOUPAPES DE SÉCURITÉ



LE SPÉCIALISTE DE LA RÉGULATION DES FLUIDES DANS LES SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION ET DE CONDITIONNEMENT D'AIR.

Le service & la technique depuis 50 ans !



Nous vous accompagnons dans le choix et la sélection des matériels, dans le respect des normes et réglementations.



Nous vous proposons des économies d'énergies avec nos systèmes et matériels de régulation performants.



Nous vous offrons une livraison rapide grâce à des matériels immédiatement disponibles sur stock.



RÉGULATION GÉNÉRALE

FROID INDUSTRIEL & COMMERCIAL
EAU GLYCOLÉE
SOUPAPES DE SÉCURITÉ

Zone industrielle Richardets - 42, Allée du Closeau
93160 NOISY-LE-GRAND

☎ 01 43 03 75 05

Envoi Commandes : envoi-commandes@usreco.com
Service Commercial : usr@usreco.com

www.usreco.com



SOMMAIRE

RÉGULATION ET COMPOSANTS INDUSTRIELS ACIER OU INOX À SOUDER



• SOMMAIRE détaillé	2 - 3
• Électrovannes et Vannes à pression constante	4 - 6
• Stations de vannes (Manifolds) PVS.....	7 - 10
• Détendeur Électronique pas à pas PEV	36

RÉGULATION ET COMPOSANTS INDUSTRIELS



• SOMMAIRE détaillé	2 - 3
• Électrovannes S4A, S8F, S6N, S5A etc. et Vannes à pression constantes A4A et dérivées.....	11 - 14
• Clapets Anti-retour, CK-1, VDR, CK4A, PCVS.....	18 - 19
• Filtres, RSF, FAD, STP	20 - 21
• Vannes à main, Régleurs manuels, Robinets de Service, Manos, Vannes à boule Motorisées	22 - 27
• Brides et Coupleurs, Viseurs de liquide.....	28 - 29
• Flotteurs LLSS, Cannes de niveaux , Détecteurs de fuite NH ₃	29 - 33
• Détendeurs Électroniques MVS et PEV pour HFC, CO ₂ , NH ₃ et Propane, Capteurs de Pression	34 - 36
• Capteurs de Dégivrage, de Titre, de niveau, de fuite NH ₃ , de pH, de fuite de CO ₂ dans NH ₃ ,	37 - 45
• Flotteurs HP et Pompes WITT, Pressotats différentiels, Retour d'huile Industriel WITT.....	46 - 57
• Pressotats Industriels pour HFC, NH ₃ , Propane et Huile	58 - 59

RÉGULATION ET COMPOSANTS COMMERCIAUX



• SOMMAIRE détaillé	61
• Régulateur de surchauffe, Détendeurs élecriques, Capteurs de pression.....	62 - 64
• Détendeurs thermostiques, Électrovannes	65 - 69
• Vanne à pression constnate, injections etc.....	70 - 73
• Vannes à boule, Rotalocks, de Service, Motorisées 2 & 3 voies, Clapets anti-retour	74 - 79
• Voyants hygroscopiques, Boîtiers Filtres à Cartouches, Déshydrateurs, Cartouches	80 - 86
• Pressostats, Coffrets alarme personne enfermée,	87 - 88

EAU ET EAU GLYCOLÉE



• SOMMAIRE détaillé	89
• Vannes 2 ou 3 voies à Boisseau Sphérique Motorisées Vannes Papillon Motorisées	90 - 95
• Vannes d'équilibrage automatique, manuelles	96 - 97
• Purgeurs d'air, Vannes à mains, filtres, clapets	98 - 99
• Pressostats, Débitmètres	100

SOUPAPES ET ENSEMBLES DE SÉCURITÉ



• SOMMAIRE détaillé	101
• Soupapes Acier Atmosphériques VAS et Vannes 3 voies VTV à visser, NPT	102 - 105
• Soupapes Acier Atmosphériques VAS et Vannes 3 voies VTV à visser, BSP.....	106 - 109
• Soupapes Acier VBS, VAS-F et Vannes 3 voies VTB à brides PN40 RF ou DIN-2512.....	110 - 111
• Soupapes Acier de Décharge Liquide ou HP/BP, à visser NBF ou à brides VAS-BFF	112
• Disques de Rupture à visser NPT ou à Brides, Accessoires pour soupapes.....	113 - 114
• Soupape avec indicateur d'ouverture VAS-ALERT & TATTLE indicateur d'ouverture souape	115
• Soupapes Acier et Vannes 3 voies à brides HERL, Soupapes protection lignes liquide A2CK.....	116 - 119
• Vannes 3 voies à visser ou à brides, Soupapes Laitons CE, ASME, NB, pour HFC, CO ₂ , ALCALI	120 - 122

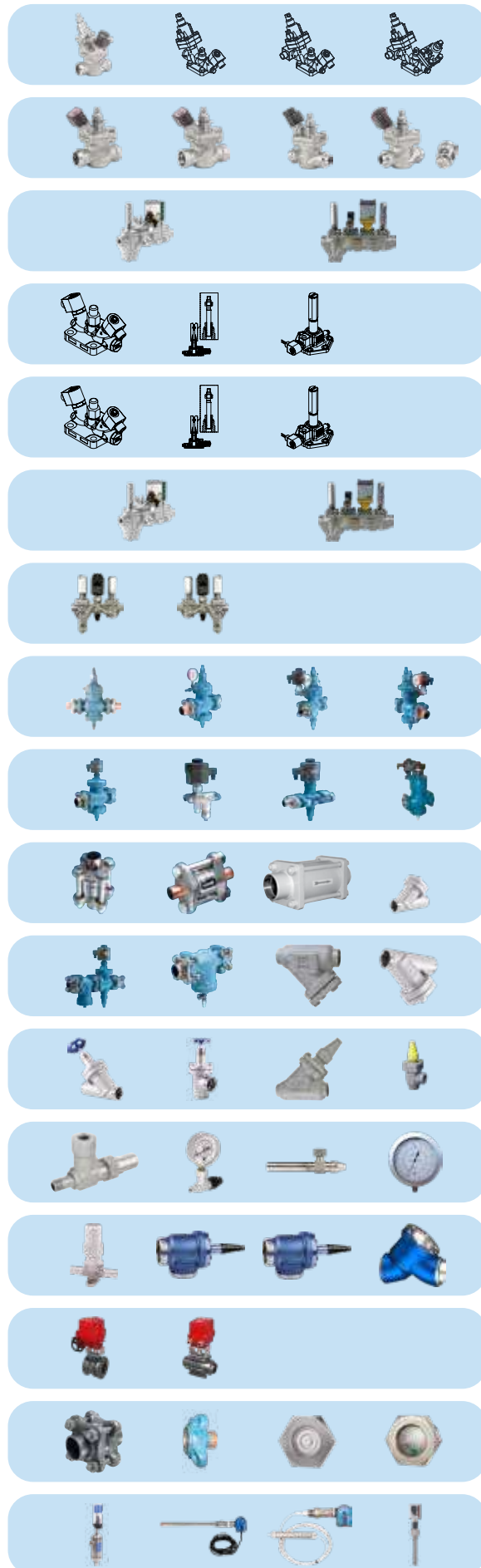
BOUTEILLES & DE RETOUR D'HUILE CRH



• SOMMAIRE détaillé	123
• Bouteilles Anti-Coups, brevetées RR	124
• Silencieux de Refoulement type M (Haute Performance) et Petits réservoirs.....	125
• Séparateurs d'huile, Centrifuges, Conventionnels	127
• Séparateurs d'huile Coalescents std, Haute Pression, HFC, CO ₂ , NH ₃ , Propane	128 - 129
• Clapets de décharge, Vanne de service, Réservoirs d'huile	1129 - 130
• Contrôleurs de niveau d'huile, Std, Électroniques, Haute Pression, Filtres.....	131 - 132
• Pièces détachées, Kits d'adaptation	132
• Autres Contrôleurs de niveau électroniques	133

MATÉRIEL INDUSTRIEL - SOMMAIRE

- Vannes de Maintien de pression à souder 52BAR _____ 4
- Elèctrovannes à souder 52 BAR _____ 6
- Bloc de vannes 5 fonctions à souder 52 BAR _____ 7
- Bloc Double ouverture sur Liquide/Gaz Chauds 52 BAR _____ 8
- Bloc de vanne Double ouverture sur Aspiration 52 BAR _____ 8
- Bloc de vanne 6 fonctions à souder 52 BAR _____ 9
- Bloc Électrovanne DN15 32BAR _____ 10
- Vannes de Maintien de pression à brides 28BAR _____ 11-15
- Électrovannes à brides 28BAR _____ 18-19
- Clapets anti-retour _____ 18-19
- Filtres à tamis _____ 20-21
- Robinetterie _____ 22-24
- Robinets de Service et Manomètres _____ 25
- Robinetterie Haute Pression jusqu'à 100BAR _____ 26-27
- Vannes à Boule Industrielles Motorisées _____ 27
- Contre-Brides et Voyants _____ 28-29
- Flotteurs et Cannes de niveau _____ 30-33



MATÉRIEL INDUSTRIEL - SOMMAIRE

- Vanne Électronique d'injection _____ 34-36
- Capteur de Dégivrage _____ 37
- Capteurs de Titre _____ 39
- Capteurs de Niveau de Réfrigérant _____ 40-41
- Capteurs de Niveau D'huile _____ 42-43
- Détecteur de fuite _____ 44
- Contrôle de niveau opto-électrique _____ 44
- Détecteur de PH _____ 45
- Détecteur de Carbannate d'Amonium _____ 45
- Flotteurs Haute Pression Type HR _____ 47
- Flotteurs Haute Pression Type HSF à bride _____ 47
- Flotteurs Haute Pression Type HS _____ 48
- Pompes de liquide pour CO2 63BAR _____ 49
- Pompes de liquide pour CO2 90BAR _____ 49
- Pompes de liquide type HRP _____ 50-53
- Retour d'huile industriel automatique et BDP _____ 54-57
- Pressostats Industriels _____ 58-59



RÉGULATEURS MODULAIRES TYPE PA4 & DÉRIVÉS

Principe des vannes PA4 :

Les séries de vannes PA4 à souder directement sur tuyauterie sont prévues pour éviter tous les problèmes dus à la corrosion dans des environnements agressifs avec un corps en INOX. Les séries P4AW ont un corps en acier. Directement à souder, ces vannes réduisent le risque de fuites sur les connexions et peuvent être entièrement démontées pour maintenance par le haut.

La vanne PA4 est une vanne à pression constante amont. La perte de charge minimum pour la maintenir ouverte est de 0,14 Bar. Les vannes sont construites à partir de 3 modules :

1. Un corps, qui contient l'orifice de modulation. Le corps est commandé en fonction du diamètre de connexion. Les corps de vannes sont disponibles avec différentes connexions ANSI Socket Weld (ANSI SW), ANSI But Weld (ANSI BW) ou DIN But Weld (DIN BW) . L'orifice de passage définit le diamètre du corps de vanne.
2. Un couvercle modulable qui définira les fonctions de la vanne.
3. Les différents pilotes, pressostatiques, électriques.

Correctement sélectionnée, cette vanne modulera le débit de liquide ou vapeur, Haute Pression ou Basse Pression sur de multiples configurations.

Spécifications :

- Pression de Service (PS) : 52 Bar
- Température de Service (TS) : -60°C à + 120°C
- Température Ambiante : -60°C à + 60°C (Bobine AC)
- Température Ambiante : -25°C à + 60°C (Bobine DC)
- Pour NH3, CO2, HFC, (HFO nous consulter)
- Corps en INOX (C) ou ACIER à souder (W)

Plages de Réglage :

- Plage A : Réglage possible de 0,35 à 10,3 Bar
- Plage D : Réglage possible de 5,2 à 19 Bar
- Plage E : Réglage possible de 6,9 à 51,7 Bar
- Plage V : Réglage possible de 250mmHg à 8.3 Bar

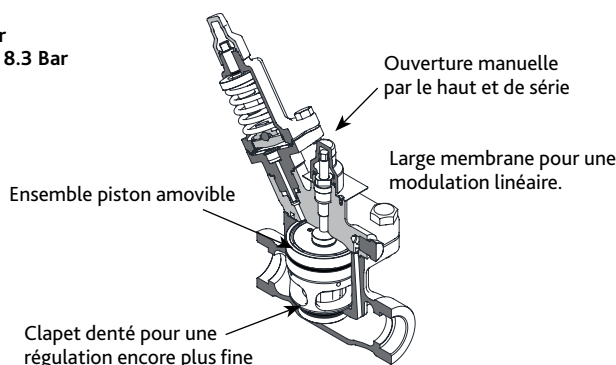
Connexions proposées : (Voir détail page 8)

- À souder "SW" : Reçoit par emmanchement un Tube acier à Souder
- À souder "BW" : Colletterie acier, bout à bout à Souder

Fonctions proposées :

- PA4 : Vanne à Pression constante Amont
- PA4_B : Vanne à pression constante Amont équipée d'une Ouverture électrique sous tension. Hors tension module une pression Amont.
- PA4_S : Vanne à pression constante Amont équipée d'une Fermeture électrique Hors tension. Sous tension module une pression Amont.
- PA4_D : Vanne à pression constante Amont équipée de deux pilotes pressostatiques. Le pilote électrique permet de basculer sur l'un ou l'autre des pilotes pressostatiques.
- PA4_BS : Vanne à pression constante Amont équipée d'une ouverture électrique sous tension et d'une fermeture impérative Hors tension.
- PA4_K : Vanne à pression constante Amont pour décharge à une valeur préréglée
- PA4_BK : Vanne à pression constante Amont pour décharge à une valeur préréglée, équipée d'une Ouverture électrique sous tension.
- PA4_L : Vanne de maintien de pression différentielle.
- PA4_O : Vanne de maintien de pression AVAL. Vanne de Démarrage en plage V ou D uniquement
- PA4_Z : Vanne de maintien de pression AMONT. Directement équipée de deux bossages supplémentaires permettant le montage d'autres pilotes et d'assurer plusieurs fonctions

PS
52 BAR



RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS PROPOSÉES		PLAGE	Kv	PRIX H.T. CORPS ACIER (W)	PRIX H.T. CORPS INOX (C)
		SW ou BW - AINSI	BW - DIN 12267				
PA4-10	3/4" réd. 30%	3/4", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	A, D, E ou V	4,3		
PA4-15	3/4" réd. 65%	3/4", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	A, D, E ou V	7,0		
PA4-20	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	A, D, E ou V	9,5		
PA4-25	1"	1", 1 1/4"	25, 32	A, D, E ou V	12,0		
PA4-32	1 1/4" réd. 50%	1 1/4", 1 1/2"	32, 40	A, D, E ou V	7,8 15,6		
PA4-40	1 1/2" réd. 30%	1 1/2", 2"	40, 50	A, D, E ou V	7,8 27,7		
PA4-50	2" réd. 35%	2", 2 1/2"	50, 65	A, D, E ou V	16,4 47,6		
PA4-65	2 1/2" réd. 45%	2 1/2" SW 2 1/2", 3" BW	65, 80	A, D, E ou V	35 75		
PA4-80	3" réd. 35%	3" BW	80	A, D, E ou V	35 100		

Composition du Prix des Versions :

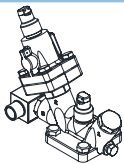
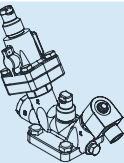
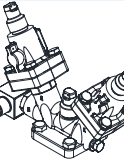
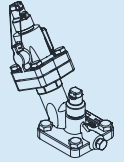
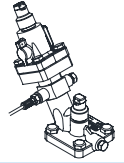
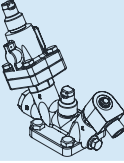
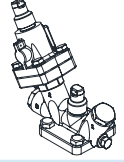
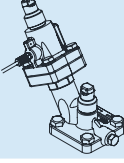
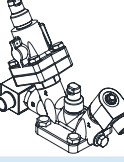
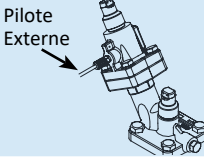
Pour constituer le prix de la version souhaitée il suffira d'ajouter le (ou les) Prix du Suffixe retenu au Prix du Régulateur de base PA4C ou PA4W (Ex : PA4C"B", PA4W"BS", PA4W"S", etc.)

Exemple de Commande :

PA4CB25-1BWSRA (Vanne équipée d'une ouverture électrique en 1" d'orifice et 1" à souder bout à bout ANSI en INOX en plage A)

RÉGULATEURS MODULAIRES TYPE PA4 & DÉRIVÉS - SUITE

À SOUDER

PRIX SUFFIXES À ADDITIONNER AU PRIX DE LA VANNE P4A				
SUFFIXE	FONCTION	MODULE ET PILOTES	DESIGNATION	PRIX H.T.
S	Fermeture Impérative (Voltage et Cycles) ex : PA4WS		Maintien et régulation de la pression Amont + Fermeture impérative	
B	Ouverture Impérative (Voltage et Cycles) ex : PA4WB		Maintien et régulation de la pression Amont + Ouverture impérative	
D	Deux têtes Pressostatiques (Voltage et Cycles et 2 plages) ex : PA4WD		Maintien et régulation de la pression Amont + Pilote pressostatique de décharge en cas de fermeture et de montée en pression	
K	Décharge réglable sous haut Δp ex : PA4WK		Maintien et régulation de la pression Amont pour décharge gaz chauds, HP/MP ou HP/BP	
O	Vanne de maintien de Pression Aval Vanne de Démarrage ex : PA4WO		Maintien et régulation de la pression Aval.	
BK	Décharge réglable + Ouverture Impérative (Voltage et Cycles) ex : PA4WBK		Maintien et régulation de la pression Amont pour décharge gaz chauds, HP/MP ou HP/BP + Ouverture impérative	
Z	Vanne prête à recevoir tous Pilotes. Ex : P4AWZ		Maintien et régulation de la pression Amont. Équipée des deux autres bossages prêts à recevoir les autres pilotes pour double ou triple fonction.	
L	Vanne de Maintien de Pression Différentielle ex : PA4WL		Maintien et régulation de la pression différentielle.	
BS	Décharge réglable + Ouverture Impérative+ fermeture Impérative (Voltage et Cycles) ex : PA4WBS		Maintien et régulation de la pression Amont + Ouverture impérative + Fermeture Impérative.	
E	Ligne pilote Externe ex : PA4WOE ex : PA4WLE		Pilote externe pour version O et L	
Supplément	Le supplément s'applique à toutes les versions de plus de 2 suffixes, pour exemple PA4WDS-25-1 1/4" BWDIN, 230/50			

ELECTROVANNES MODULAIRES TYPE PS4

Principe des vannes PS4 :

Les séries d'électrovannes PS4C à souder directement sur tuyauterie sont prévues pour éviter tous les problèmes dus à la corrosion dans des environnements agressifs avec un corps en INOX. Les séries PS4W ont un corps en acier.

Directement à souder, ces électrovannes réduisent le risque de fuites sur les connexions et peuvent être entièrement démontées pour maintenance par le haut.

La vanne PS4 est une électrovanne Normalement Fermée hors tension. La perte de charge minimum pour la maintenir ouverte est de 0,14 Bar. Les vannes sont construites à partir de 3 modules :

1. Un corps, qui contient l'orifice de modulation. Le corps est commandé en fonction du diamètre de connexion. Les corps de vannes sont disponibles avec différentes connexions ANSI Socket Weld (SW), ANSI But Weld ou DIN But Weld (DIN BW) . L'orifice de passage définit le diamètre du corps de vanne.
2. Un couvercle équipé d'une ouverture manuelle de série.
3. Le pilote électrique.

Caractéristiques :

- Pression de Service (PS) : 52 Bar
- Température de Service (T S) : -60°C à + 120°C
- Température Ambiante : -60°C à + 60°C (Bobine AC)
- Température Ambiante : -25°C à + 60°C (Bobine DC)
- Corps en INOX (C) ou ACIER à souder (W)

Connexions proposées :

- "SW" : Destinées à recevoir par emmanchement un Tube acier à Souder
- "BW" : Avec Colletette acier recevant, bout à bout, un Tube acier à Souder

Modules et clapets pour P4A et PS4



**PS
52 BAR**

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS PROPOSÉES		TENSION STD	Kv	PRIX H.T. CORPS ACIER (W) (Avec Bobine 230V/50Hz)	PRIX H.T. CORPS INOX (C) (Avec Bobine 230V/50Hz)
		SW ou BW - AINSI	BW - DIN 12267				
PS4-10	3/4" réd. 30%	3/4", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	230V/50Hz	4,3		
PS4-15	3/4" réd. 65%	3/4", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	230V/50Hz	7,0		
PS4-20	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	230V/50Hz	9,5		
PS4-25	1"	1", 1 1/4"	25, 32	230V/50Hz	12,0		
PS4-32	1 1/4" réd.50% 1 1/2"	1 1/4", 1 1/2"	32, 40	230V/50Hz	7,8 15,6		
PS4-40	1 1/2" réd.30% 1 1/2"	1 1/2", 2"	40, 50	230V/50Hz	7,8 27,7		
PS4-50	2" réd 35% 2"	2", 2 1/2"	50, 65	230V/50Hz	16,4 47,6		
PS4-65	2 1/2" réd. 45% 2 1/2"	2 1/2" SW 2 1/2", 3" BW	65 SW 65, 80 BW	230V/50Hz	30,3 65		
PS4-80	3" réd. 35% 3"	3" BW	80 BW	230V/50Hz	35 100		

BOBINES AVEC CONNECTEUR RAPIDE QD (DIN)		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	VOLTAGE	
210474	200-230V/50Hz	
210473	100-120V/50-60Hz	
210143	24V/50Hz (Bobine à fils)	
210138	24V DC (Attention plongeur spécial, nous consulter)	

Exemple de code de Commande :

PS4W25-1BWDIN (Électrovanne en 1" d'orifice et 1" à souder en Acier bout à bout DIN avec bobine en 230V/50Hz)

STATIONS DE VANNES TYPE PVS4 - JUSQU'À 5 FONCTIONS

Conforme à la
DES P 2014/68/UE

Principe :

Les stations de vannes PARKER (PVS) sont conçues pour simplifier le montage des matériels sur les systèmes de réfrigération industriels. La PVS est une station intégrée qui peut se composer d'une électrovanne, d'un régulateur de pression ou d'une vanne électronique en conjonction avec des vannes d'isolement, clapets anti-retour et filtre.

Les stations de vannes PVS sont conçues pour simplifier le montage et l'installation des vannes en minimisant le nombre de soudures requises pour chaque composant. Les stations PVS disponibles avec 4 ou 5 positions, sont également conçues pour éviter tous les problèmes dus à la corrosion dans des environnements agressifs en utilisant un revêtement plaqué anti-corrosion ou corps INOX et des pièces en Inox. Directement à souder, ces vannes réduisent le risque de fuites sur les connexions et peuvent être entièrement démontées pour maintenance par le haut. Tous les pilotes et tiges de commandes sont placés sur le haut, la maintenance et le réglage sont facilités.

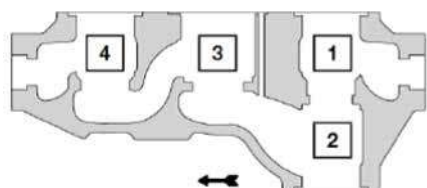
Les applications standard pour le PVS sont les lignes de liquide pompé, l'injection de liquide et les applications avec dégivrage par gaz chauds.

Caractéristiques :

- Pression de Service (PS) : 52 Bar
- Température de Service (TS) : -60°C à + 120°C
- Température Ambiante VEM (AC) : -60°C à + 60°C (Bobine AC)
- Température Ambiante VEM (DC) : -25°C à + 60°C (Bobine DC)
- Température Ambiante PEV : -40°C à +50°C
- Le corps est en Acier plaqué anti-corrosion ou INOX

Plages de Réglage :

- Plage A : Réglage possible de 0,35 à 10,3 Bar
- Plage D : Réglage possible de 5,2 à 19 Bar
- Plage E : Réglage possible de 6,9 à 51,7 Bar
- Plage V : Réglage possible de 250mmHg à 8.3 Bar



La version de base est équipée de :

1. Vanne Manuelle d'arrêt
2. Module Filtre inclus jusqu'à 1 1/2" et en option à partir de 2"
3. Module FONCTION (PEV/Électrovanne/Vanne à pression constante équipée de ses options)
4. Vanne Manuelle d'arrêt ou Vanne Manuelle d'arrêt équipée d'un clapet anti-retour, ou Vanne Manuelle d'arrêt/régleur.

**PS
52 BAR**



PVS + PEV

Connexions proposées : (Voir détail page 8)

- À souder "SW" : Destinées à recevoir par emmanchement un Tube acier à Souder
- À souder "BW" : Avec Colerette acier recevant, bout à bout, un Tube acier à Souder, dimensions delon AINSI ou DIN 12267

Désignation des pilotes montés sur Vanne à Pression Constante :

- B : Ouverture Impérative Sous Tension
- S : Fermeture Impérative Hors Tension
- D : Double pilote Pressostatique (2 points de consigne)
- BS : Ouverture Impérative + Fermeture Impérative
- K : Pilote de Décharge
- L : Pression Différentielle
- O : Pilote Aval/Démarrage en plage V ou D uniquement

Il est possible de combiner plusieurs suffixes entre eux.

Pour construire la version désirée :

Voir station de vanne PVS-5 pour exemple

(1) PVS 4 PORT - VERSION RÉGULATION (équipé du module Vanne à Pression Constante sur l'orifice N°3)

ORIF.	CONNEXIONS (SW / BW) AINSI	CONNEXIONS (SW / BW) DN - DIN 12267	Version (W) STANDARD Corps Acier	Version (C) Corps INOX	SUPPLEMENT			KNOB LED K-LUMIN
					FILTRE	VAM/CLAPET (C)	PEV (X) ELECTRONIQUE	
3/4"	3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"	20, 25, 32, 40			Standard			
1"	1", 1 1/4", 1 1/2"	20, 25, 32, 40			Standard			
1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	32, 40			Standard			
1 1/2"	1 1/2", 2"	40, 50			Standard			
2"	2", 2 1/2"	50, 65						
2 1/2"	2 1/2", 3" BW	65, 80 BW						
3"	2 1/2", 3" BW	65, 80 BW						

(1) La version de base comprend : Vanne à main, filtre (inclus jusqu'à 1 1/2"), Vanne de Maintien de pression Amont, Vanne à main.

La vanne de régulation est positionnée sur le bossage N°3 et reçoit tous les suffixes de la page 3, le prix des suffixes s'additionne au prix de la version de base.

(2) PVS 4 PORT - VERSION ÉLECTROVANNE (équipé du module électrovanne sur l'orifice N°3)

ORIF.	CONNEXIONS (SW / BW) AINSI	CONNEXIONS (SW / BW) DN - DIN 12267	Version (W) STANDARD Corps Acier	Version (C) Corps INOX	SUPPLEMENT				KNOB LED K-LUMIN
					FILTRE	VAM/CLAPET (C)	VAM/RÉGLEUR (E)	PEV (X) ELECTRONIQUE	
3/4"	3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"	20, 25, 32, 40			Standard				
1"	1", 1 1/4", 1 1/2"	20, 25, 32, 40			Standard				
1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	32, 40			Standard				
1 1/2"	1 1/2", 2"	40, 50			Standard				
2"	2", 2 1/2"	50, 65			0.00				
2 1/2"	2 1/2", 3" BW	65, 80 BW							
3"	2 1/2", 3" BW	65, 80 BW							

(2) La version de base comprend : Vanne à main, filtre (inclus jusqu'à 1 1/2"), Électrovanne, Vanne à main.

L'électrovanne est positionnée sur le bossage N°3, le prix comprend la bobine en 230V/50Hz QD, voir autres voltages page 4.

STATIONS DE VANNES TYPE PVS4 - ÉLECTROVANNE DOUBLE OUVERTURE AMORTIE

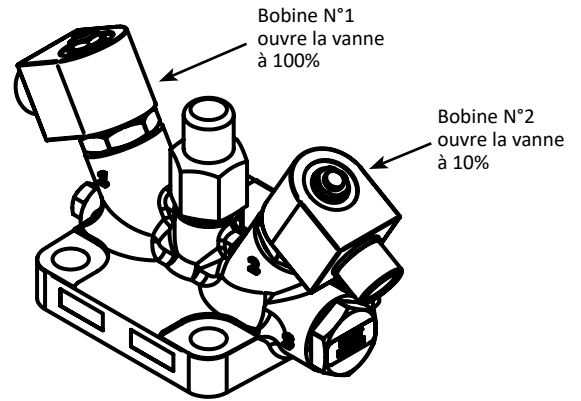
Principe :

Reprenant le principe de la S4AD mais monté sur une station à 4 bossages, cette fonction est particulièrement intéressante dans le cas d'injection de gaz chauds lors d'un dégivrage ou d'alimentation liquide HP/BP. Lorsque la bobine N° 2 est sous tension l'électrovanne s'ouvre d'une valeur équivalente à 10% de son Kv pour pressuriser l'évaporateur, puis lorsque la bobine N°1 est sous tension l'électrovanne s'ouvrira à 100% pour laisser passer la puissance totale nécessaire au dégivrage ou à l'alimentation HP/BP.

L'électrovanne est ouverte à 100% quand les deux bobines sont sous tension et fermée quand les deux bobines sont hors tension.

Caractéristiques :

- Identique à PVS4 ci-dessus
- Module électrique sur bossage N°3 équipé de deux pilotes et de deux bobines
- Voir Bobines et voltages disponibles à la page 4.



(3) PVS 4 PORT - VERSION ÉLECTROVANNE DOUBLE OUVERTURE (équipé du module double pilote électrique sur l'orifice N°3)									
ORIF.	CONNEXIONS (SW / BW) AINSI	CONNEXIONS (SW / BW) DN - DIN 12267	Version STANDARD Corps Acier	Version Corps INOX	SUPPLÉMENT				KNOB LED K-LUMIN
					FILTRE	VAM/CLAPET	VAM/RÉGLEUR	PEV ELECTRONIQUE	
¾"	3/4", 1", 1¼"	20, 25, 32			Standard				
1"	1", 1¼"	20, 25, 32			Standard				
1¼"	1¼", 1½"	32, 40			Standard				
1½"	1½", 2"	40, 50			Standard				
2"	2", 2½"	50, 65			0.00				

(3) La version de base comprend : Vanne à main, Filtre, Électrovanne double pilote amorti, Vanne à Main.

STATIONS DE VANNES TYPE PVS - ÉLECTROVANNE ASPIRATION PILOTEE GAZ CHAUDS

Principe :

Comme le CK2, cette version de la station PVS4 est une électrovanne pilotée par gaz chauds à faible ΔP pour les lignes aspiration. Elle équipée en plus d'un mécanisme de décharge réglable (10 - 30%) qui permet d'équilibrer la pression amont/aval avant ouverture complète.

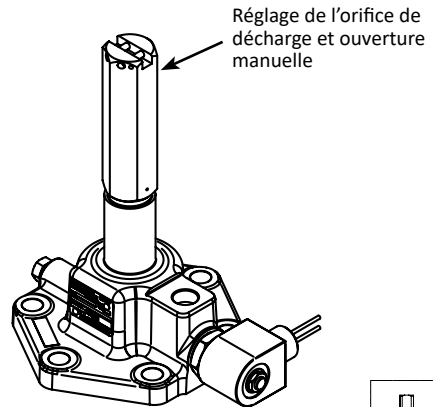
L'électrovanne est ouverte à 100% quand la bobine n'est pas sous tension.

L'électrovanne est fermée quand la bobine est sous tension.

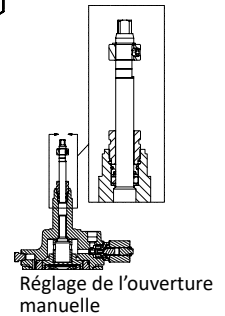
Quand la bobine n'est plus sous tension, un orifice est libéré qui va équilibrer la pression amont/aval avant de permettre l'ouverture totale de l'électrovanne. Système en attente de brevet.

Caractéristiques :

- Identique à PVS4 ci-dessus
- Module électrique et décharge monté sur bossage N°3
- Voir Bobines et voltages disponibles à la page 4.



(4) PVS 4 PORT - VERSION ÉLECTROVANNE DOUBLE OUVERTURE (équipé du module double pilote électrique sur l'orifice N°3)					
ORIF.	CONNEXIONS (SW / BW) AINSI	CONNEXIONS (SW / BW) DN - DIN 12267	Version STANDARD Corps Acier	SUPPLÉMENT	KNOB LED K-LUMIN
				FILTRE	
2"	2", 2½"	50, 65			
2½"	2½", 3" BW	65, 80			
3"	2½", 3" BW	65, 80			



(4) La version de base comprend : Vanne à main, Filtre, Électrovanne double pilote amorti, Vanne à Main.

STATIONS DE VANNES TYPE PVS5 - JUSQU'À 6 FONCTIONS

Principes, Caractéristiques et Options idem au PVS-4

Pour construire la version désirée :

1. Choisir d'abord le nombre de ports sur le PVS, 4 ou 5
2. Choisir les fonctions désirées et les composer
3. Choisir l'orifice
4. Choisir le diamètre et le type de connexion
5. Choisir le voltage en cas de pilote électrique

Exemple :

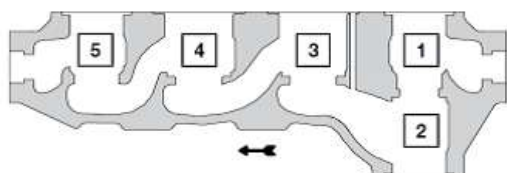
1. Manifold 5 ports : PVS5
2. VAM+Filtre+Electrovanne+PEV+VAM
3. Option Clapet anti-retour
4. Tension électrovanne : 230V/50Hz
5. Diamètre de passage : 3/4"
6. Diamètre et type de Connexion : 1" WN AINSI

Référence :

PVS5- 3/4" x 1" BW AINSI, 230V/50

et préciser la composition : (VAM+Filtre+Électrovanne+PEV+VAM)

Toutes les vannes à main sont positionnées sur le Haut du manifold pour éviter tout risque de fuite au presse-étoupe



1. Vanne Manuelle d'arrêt
2. Module Filtre
3. Module FONCTION (Électrovanne/Vanne à pression constante équipée de ses options)
4. Vanne électronique PEV ou régleur manuel
5. Vanne Manuelle d'arrêt ou Vanne Manuelle d'arrêt équipée d'un clapet anti-retour

PS
52 BAR



PBM :
Module de Fermeture automatique de la vanne PEV en cas de coupure électrique

(5) PVS 5 PORT - OPTION DE BASE ÉLECTROVANNE + RÉGLEUR MANUEL (équipé du module électrovanne sur l'orifice N°3)									
ORIFICE		CONNEXIONS		PRIX BASE		SUPPLÉMENT AU PRIX BASE			
Inch	DN mm	CONNEXIONS (SW / WN AINSI / WN DIN)	CONNEXIONS (SW / BW) DN - DIN 12267	Version (W) STANDARD Corps Acier	Version (C) Corps INOX	PEV (X) MOTEUR ÉLECTRONIQUE	VAM/ CLAPET (C)	PBM MODULE DE SECOURS	KNOB LUMINEUX K-LUMIN
3/4"	20	3/4", 1", 1 1/4"	20, 25, 32, 40						
1"	25	1", 1 1/4"	20, 25, 32, 40						
1 1/4"	32	1 1/4", 1 1/2"	32, 40						
1 1/2"	40	1 1/2", 2"	40, 50						

(5) La version de base comprend : Vanne à main, Filtre, Électrovanne, Régleur Manuel, Vanne à Main.

Note :

Tous nos modules électrovanne ou vanne à pression constante sont équipés en standard d'une ouverture manuelle.

Toutes les stations de vannes PVS 4 et 5 ports peuvent être fournis avec les orifices suivant :

- L'orifice de 3/4" peut être fourni en orifice 100%, réduit à 65% ou réduit à 30%.
- L'orifice de 1/2" peut être fourni en orifice 100% ou réduit à 50%
- L'orifice de 1/4" peut être fourni en orifice 100% ou réduit à 50%.
- L'orifice de 1/2" peut être fourni en orifice 100% ou réduit à 30%.
- L'orifice de 2" peut être fourni en orifice 100% ou réduit à 35%.
- L'orifice de 2 1/2" peut être fourni en orifice 100% ou réduit à 45%.
- L'orifice de 3" peut être fourni en orifice 100% ou réduit à 35%.

Toutes les versions avec bobines peuvent être fournies avec les tensions d'alimentation repris en page 4.

Le moteur pas à pas PEV se monte à la place du régleur.

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

STATION COMPLÈTE DN15 - JUSQU'À 6 FONCTIONS - S8VS

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Principe :

Les stations de vanne PARKER S8VS sont conçues pour simplifier le montage des matériels sur les systèmes de réfrigération industriels et sont réalisées à partir d'une S8F et de son filtre RSF.

La S8VS est une station intégrée qui se compose d'une vanne d'isolement en entrée, d'un filtre, d'une électrovanne, et sur la sortie plusieurs possibilités :

- Vanne d'isolement
- Vanne, Régleur
- Vanne, Clapet
- Vanne, Régleur et clapet

Directement à souder, ces vannes réduisent le risque de fuites sur les connexions et peuvent être entièrement démontées pour maintenance par le haut. Tous les pilotes et tiges de commandes sont placés sur le haut, la maintenance et le réglage sont facilités.

Les applications standard pour la station S8VS sont les lignes de liquide pompé, l'injection de liquide et les applications avec dégivrage par gaz chauds.

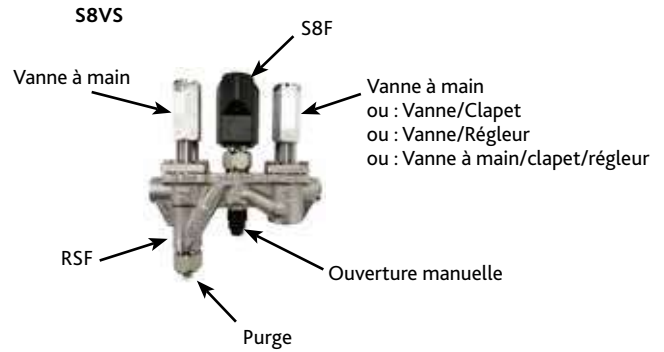
Caractéristiques :

- NH₃, CO₂, HFC
- Pression de Service (PS) : 32 Bar
- Température de Service (TS) : -50°C à + 105°C
- Température Ambiante : -60°C à + 50°C
- Corps en Acier plaqué anti-corrosion et composants INOX

Connexions proposées :

- À souder "SW" : Emmanchement d'un tube acier à souder
- À souder "BW" : Tube acier, bout à bout, à souder
- BW disponible en ANSI ou DIN

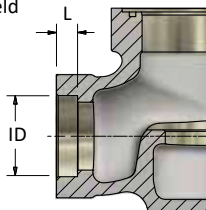
Exemple de commande : S8VS-C-15-12BW, bloc équipé d'une vanne à main, d'un filtre, d'une électrovanne, d'une vanne clapet, connexion 1/2" BW



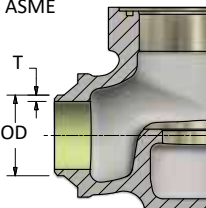
RÉFÉRENCE	ORIF. Inch	DÉSIGNATION	CONNEXION		OPTION pour Bossage N°4 en sortie PRIX H.T.			
			SW, BW ANSI	BW - DN DIN 12267	Vanne à main (en sortie) (A)	Vanne/Régleur (en sortie) (B)	Vanne/Clapet (en sortie) (C)	Vanne/Régl./ clapet (en sortie) (D)
S8VS	1/2	Station équipée de base avec vanne à main en entrée, filtre, électrovanne	1/2 - 3/4	1/2 - 3/4				

Connexions, types et dimensions :

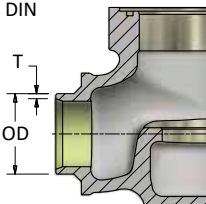
SW : Socket Weld



BW : Butt Weld ASME



BW : Butt Weld DIN



ORIFICE		Connexion		SW ANSI		BW ANSI (Type S) ANSI		BW DIN (Type M) DIN 12267	
DN	inch	ANSI	DIN (mm)	L	ID	T	OD	T	OD
20, 25	3/4", 1"	3/4"	20	12.7	27.43	4.06	26.9	2.3	26.9
		1"	25	12.7	34.04	4.57	33.78	2.6	33.7
		1 1/4"	32	12.7	42.93	5.1	42.42	2.6	42.4
32, 40	1 1/4" 1 1/2"	1 1/4"	32	12.7	42.93	5.1	42.42	2.6	42.4
		1 1/2"	40	12.7	49.02	5.33	48.5	2.6	48.3
		2"	50	15.9	61.47	4.06	60.71	2.9	60.3
50	2"	2"	50	15.9	61.47	4.06	60.71	2.9	60.3
65	2 1/2"	2 1/2"	65	15.9	74.17	5.33	73.41	2.9	76.1
		3"	80	-	-	5.63	88.9	3.2	88.9
80	3"	2 1/2"	65	-	-	5.33	73.41	2.9	76.1
		3"	80	-	-	5.63	88.9	4.0	88.9
100	4"	4"	100	-	-	6.02	114.3	5.0	114.3

RÉGULATEURS MODULAIRES TYPE A4A & DÉRIVÉS

Les bénéfices d'une modulation linéaire en cas de réduction de puissance :

Les vannes A4A modulent sur une plage nominale allant de 15% de leur capacité à 100%. De plus leur perte de charge minimum pour qu'elles restent grandes ouvertes est de 0,14 Bar (0,035 Bar en version LPD et EU).

L'association de ces deux particularités permet à nos vannes de moduler en moyenne 35% de plus que la plupart des vannes concurrentes qui ont une perte de charge nominale de 0,2 Bar minimum pour rester grandes ouvertes.

Cette fonction poussée de modulation est particulièrement appréciable sur les refoulements de centrales en cas de réduction de puissance et pendant les périodes froides.

Toutes nos vannes sont livrées entièrement montées avec leurs pilotes. Pas de risque d'invertir les pilotes ni risque de fuite sur chantier.

Pour le soudage des contre-bridés il faut d'abord les monter sur le corps de vanne en ayant pris la précaution d'enlever les joints, puis protégez la vanne à l'aide d'un linge humide, pointez les contre-bridés, démontez la vanne et procédez au soudage

Caractéristiques :

- **Pression de Service (PS) : 28 Bar** (sauf A4W et dérivées: 25 Bar)
- **Température de Service (TS) : -50°C à +105°C**

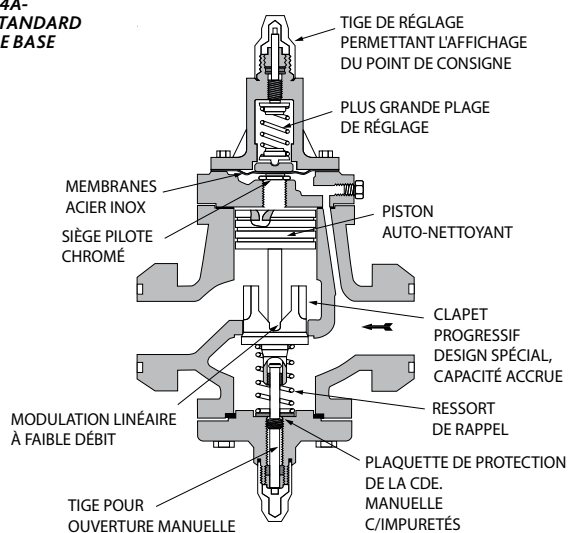
Plages de Réglage :

- **Plage A :** Réglage possible de **0,35 à 10 Bar**
- **Plage D :** Réglage possible de **5,2 à 19,3 Bar**
- **Plage V :** Réglage possible de **500mm de Hg de vide à 8,3 Bar**

Connexions proposées :

- **Contre-Bridés "SW" :** Destinées à recevoir par emmanchement un Tube acier à Souder
- **Contre-Bridés "WN" :** Avec Colletterte acier recevant, bout à bout, un Tube acier à Souder
- **Contre-Bridés "ODS-Cuivre" :** Avec Colletterte cuivre pour emboîtement d'un Tube cuivre à Braser
- **Contre-Bridés "ODS-Acier" :** Destinées à recevoir par emmanchement un Tube cuivre du même diamètre à Braser

A4A- STANDARD DE BASE



À partir d'une plaque brevetée, le **Modudapter** (entre corps de vanne et bonnet), il est possible de construire tous les dérivés du A4A. (voir quelques exemples page suivante).

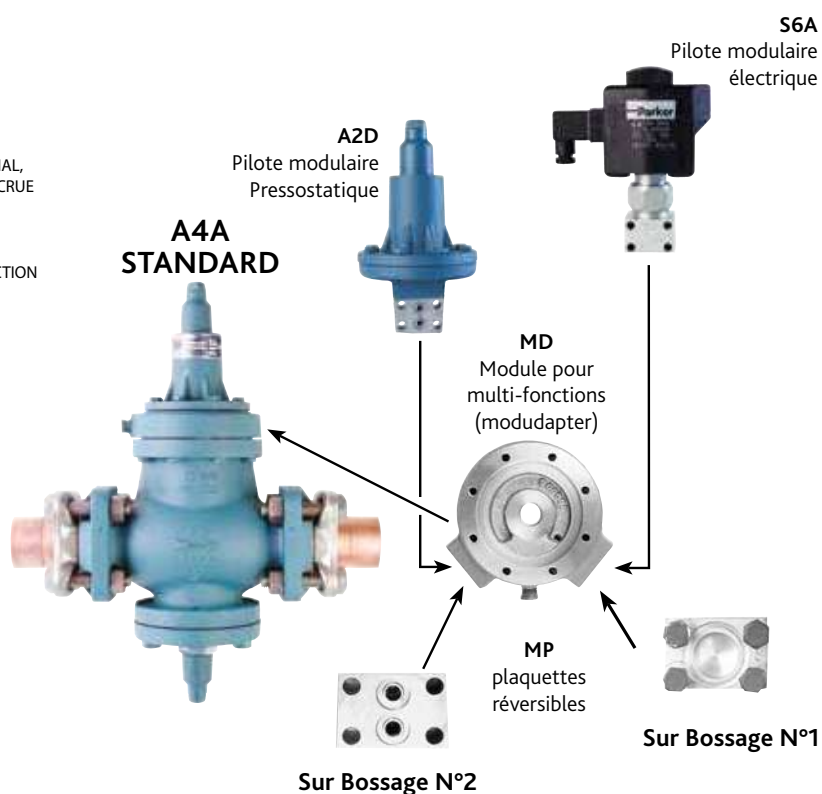
de la contre-bride sur la tuyauterie. Une fois les contre-bridés refroidies placez chaque joint, légèrement huilé entre les contre-bridés et la bride de la vanne puis serrez en quinconce. Voir couple de serrage et précautions de montage sur le bulletin de chaque vanne. Munissez-vous du bulletin de chaque vanne ainsi que des instructions de sécurité F-RSBCV avant toute installation et intervention sur les vannes.

Les hautes performances techniques de nos vannes A4A de régulation du fluide, sont connues depuis longtemps par les professionnels. Leur performance n'a jamais été égalée.

Le coût d'une régulation fluide est d'environ 2 à 4% du prix d'une installation, mais représente plus de 90% de son succès ou échec. Ne faites pas d'impasse techniques ou financières sur ce poste névralgique

Pour commander :

- Effectuez la Sélection sur **Catalogue 708** ou interrogez nos Services pour **Devis de Régulation** selon nos **Systèmes US RECO** (DÉGIVRAGES Gaz chauds, BASSES Températures, RECIRCULATION Pompes, etc.)
- Précisez :
 - La **RÉFÉRENCE** : Ex. **A4A, A4AB, A4AS, A4ABS, A4AK**, etc. et **+ de 60 Versions Combinées**
 - L'**ORIFICE** : De **3/4" réduit à 17%**, (3mm) **jusqu'à 8" (200mm)**
 - Les **CONNEXIONS** : **SW, WN** (acier) ou **ODS** (cuivre/Acier). Voir ci-dessus et selon \varnothing de votre tuyauterie
 - La **PLAGE** : **A, D** ou **V** (Supplément **pour la Plage V** sauf sur A4AO), voir ci-dessus
 - Le **VOLTAGE & CYCLES** : **230V/50Hz** (Standard) ou **Autres** (Supplément), **autres Bobines**
 - Pour **DOCUMENTS** : **Bulletin Technique, Certificat de Conformité**
- Pour composer le prix d'une vanne complète, prendre le prix du modèle de vanne désiré et additionner le prix de deux contre-bridés du diamètre correspondant.
 - Exemple : A4A, 3/4" x sans c/bride, plage A : **475.19 €** (page 10)
 - Bride, 1" x 3/4" SW (unité) : **39.33 €** (il y a deux brides par vanne ; page 24)
 - Prix tarif vanne livrée complète : **514.52 €**



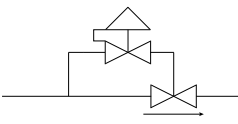

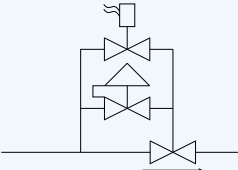

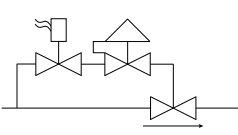

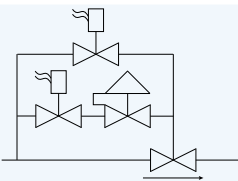

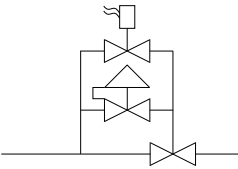

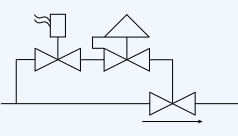

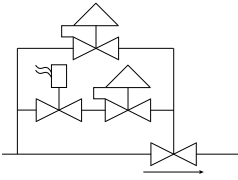

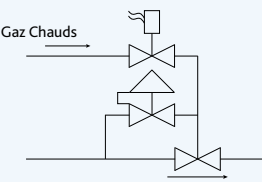

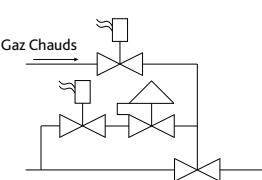

La Gamme A4A

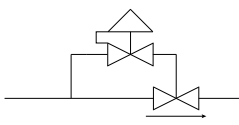

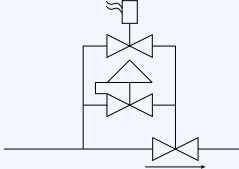

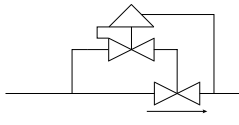

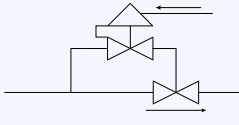

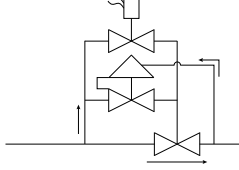

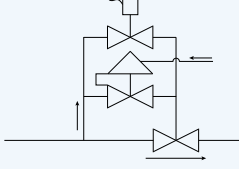

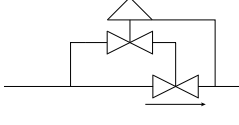

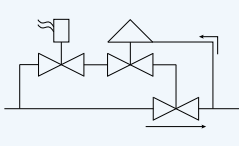

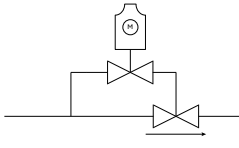



Fonctions :

Les vannes A4A et séries sont utilisées pour maintenir une pression, Amont, Aval ou différentielle, elles peuvent être équipées d'une Ouverture ou Fermeture par un Pilote Électrique. Toutes ces combinaisons peuvent être utilisées conjointement pour former plus de 60 versions disponibles.

Ci-après une description des principales fonctions et applications :

 Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉF.	FONCTION(S)	DESCRIPTION	SCHEMATIQUE (PRINCIPE)	PHOTO
A4A	Maintien une Pression Constante Amont	Vanne de maintien de Pression Constante Amont Linéaire et réglable. Elle module de 15% à 100% de sa capacité nominale et inversement. Précision de contrôle de +/- 0,4°C. Se monte sur tuyauterie Horizontale		
A4AB	Maintien de Pression Amont + Ouverture électrique Impérative Sous Tension.	Idem à A4A. Équipée en plus d'un pilote électrique qui permet d'ouvrir la vanne lorsque la bobine est sous tension. Hors Tension : module une Pression Amont Sous Tension : vanne grande ouverte		
A4AS	Maintien de Pression Amont + Fermeture Électrique Impérative Hors Tension	Idem A4A. Équipée en plus d'un pilote électrique qui permet de fermer la vanne lorsque la bobine est hors tension. Hors Tension : Vanne Fermée Sous Tension : Module une Pression Amont		
A4ABS	Maintien une Pression Constante Amont + Ouverture électrique Impérative Sous Tension + Fermeture Électrique Impérative Hors Tension	Idem A4A. En plus : Conjonction des version B et S. Bobine 1 et 2 Hors Tension : Vanne Fermée Bobine 1 Hors Tension et 2 Sous Tension : Vanne Ouverte Bobine 1 Sous Tension et 2 Hors Tension : Module une Pression Amont		
A4YB	Maintien de Pression Amont + Ouverture électrique Impérative Sous Tension.	Vanne de maintien de Pression Constante Amont Linéaire et réglable. Elle module de 15% à 100% de sa capacité nominale et inversement. Précision de contrôle de +/- 0,4°C. Plus Ouverture Impérative sous Tension Peut être montée sur tuyauterie Verticale avec pilote S6B. Équipée d'un piston anti-rotation.		
A4YS	Maintien de Pression Amont + Fermeture Électrique Impérative Hors Tension	Vanne de maintien de Pression Constante Amont Linéaire et réglable. Elle module de 15% à 100% de sa capacité nominale et inversement. Précision de contrôle de +/- 0,4°C. Plus Fermeture Impérative sous Tension Peut être montée sur tuyauterie Verticale avec pilote S6B. Équipée d'un piston anti-rotation.		
A4AD	Maintien de Pression Amont + Fermeture Électrique Impérative Hors Tension + Pilote Pressostatique de Décharge	Idem A4A Équipée en plus d'un pilote électrique qui permet de fermer la vanne lorsque la bobine est hors tension avec pilote pressostatique de décharge. Hors Tension : Vanne Fermée + Décharge. Sous Tension : Module une Pression Amont Pilote Pressostatique : Décharge la Pression Amont dès que la valeur de consigne est atteinte		
A4ABEU	Maintien une Pression Constante Amont + Ouverture Impérative Sous Tension par Gaz Chauds	Idem à A4A. Équipée en plus d'un pilote électrique qui permet d'ouvrir la vanne lorsque la bobine est sous tension et d'injecter les gaz Chauds en tant que pression motrice (diminution du ΔP). Hors Tension : module une Pression Amont Sous Tension : vanne grande ouverte pilotée par Gaz Chauds		
A4ABSEU	Maintien une Pression Constante Amont + Ouverture Impérative Sous Tension par Gaz Chauds et fermeture impérative Hors Tension	Idem à A4A. Équipée en plus d'un pilote électrique qui permet d'ouvrir la vanne lorsque la bobine est sous tension, grace aux Gaz Chauds (diminution du ΔP). Bobine 1 et 2 Hors Tension : Vanne Fermée Bobine 1 Hors Tension et 2 Sous Tension : Vanne Ouverte, pilotée par Gaz Chauds Bobine 1 Sous Tension et 2 Hors Tension : Module une Pression Amont		

RÉF.	FONCTION(S)	DESCRIPTION	SCHEMATIQUE (PRINCIPE)	PHOTO
A4AK	Maintien une Pression Constante Amont sous Haut différentiel (Décharge Gaz Chauds)	Idem à A4A. Équipée d'un ressort lourd pour maintien d'une décharge stable sous haut différentiel. (ΔP minimum : 0,28 Bar)		
A4ABK	Maintien une Pression Constante Amont sous Haut différentiel + Ouverture Impérative Sous Tension (Décharge Gaz Chauds)	Idem à A4AK Équipée d'une ouverture Impérative Sous Tension ressort lourd pour maintien d'une décharge stable sous haut différentiel. (ΔP minimum : 0,28 Bar)		
A4AL	Maintien de Pression Différentielle Amont/Aval	Vanne de maintien de Pression Constante Différentielle Linéaire et réglable. Elle module de 15% à 100% de sa capacité nominale et inversement. Précision de contrôle de +/- 0,4°C. Se monte sur tuyauterie Horizontale		
A4ALE	Maintien de Pression Différentielle avec ligne de commande externe	Idem A4AL mais équipée d'une prise de pression pilote extérieure permettant de maintenir le différentiel Amont par rapport à une source extérieure.		
A4ABL	Maintien de Pression Différentielle Amont/Aval + Ouverture Impérative Sous Tension	Idem A4AL. Équipée en plus d'une ouverture impérative Sous Tension		
A4ABLE	Maintien de Pression Différentielle Amont avec connexion externe + Ouverture Impérative Sous Tension	Idem A4ALE. Équipée en plus d'une ouverture impérative Sous Tension		
A4AO	Vanne de démarrage. Maintien de pression Aval	Vanne de maintien de Pression Constante Aval Linéaire et réglable. Elle module de 15% à 100% de sa capacité nominale et inversement. Précision de contrôle de +/- 0,4°C. Se monte sur tuyauterie Horizontale. Vanne de démarrage compresseur.		
A4AOS	Maintien de pression Aval + Fermeture Impérative Hors Tension	Idem A4AO. Équipée en plus d'une Fermeture Impérative Hors Tension		
A4A-SCS	Corps de vanne + pilote électronique	Maintien de Pression Amont/Aval, autre. Grâce au pilote électronique M2FP03GX SIEMENS. Sur Aspiration uniquement. Autres applications : consultez le Service Technique US Reco		
A4AR	Corps de vanne plus couvercle	Idem A4A mais sans pilote. Corps de vanne seul. Permet de recevoir tous les pilotes séparément sur une ligne pression motrice extérieure.		

RÉGULATEURS DE BASE, SERVO-COMMANDÉS

Applications :

- Modulent un débit de Fluide (Gaz ou Liquide) et maintient **une pression AMONT constante et réglable, de 15% à 100% de sa puissance nominale**
- ATTENTION** : à partir de ce Régulateur, vous pouvez construire environ **60 versions** différentes et/ou combinées avec Pilotages multiples et divers (Y compris, après coup, sur installation : une simple clé suffira). Voir "Multifonctions" ci-dessous
- Différentiel Minimum pour ouverture totale : **0,14 Bar** (version std) – **0,035 Bar** (Version LPD)
- La version A4Y permet d'installer la vanne sur un tuyauterie verticale. Consulter notre Service Technique

Sécifications :

- NH₃, HCFC, HFC
- PS : 28 Bar
- TS : -50°C à +105°C

Pour commander :

- Voir titre "POUR COMMANDER" page 9
- Voir Robinets et Manos de réglage page 21
- Voir Filtrés microniques RSF encastrables sans c/brides page 18
- Exemple code commande : A4A-1-118ODS-RD**

A4A

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			PLAGE	Kv	PRIX H.T				
DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)			(SANS C/ BRIDES)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
20	¾"	¾", 1", 1 ¼"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	A, D ou V(*)						
25	1"	1", 1 ¼"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"		8,6					
32	1 ¼"	1 ¼", 1 ½"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"		15,0					
40	1 ½"	1 ½", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"		28,6					
50	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"		42,4					
65	2 ½"	2 ½", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"		60,0					
80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"		86,0					
100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"		116,0					
125	5"	5" à souder				171,0					

(*)Supplément PLAGE V uniquement, **sauf pour A4AO** (référence kit : 202004)

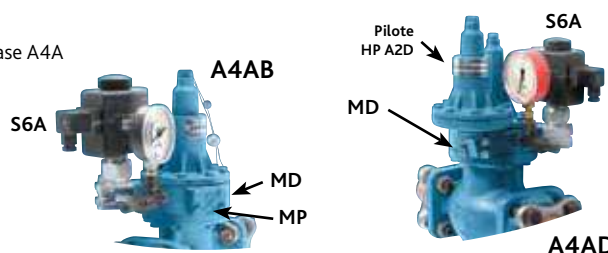
Clapet Réducteur de Puissance à 50% ou à 17% (Pour A4A, 3/4" seulement)

SUFFIXES POUR PRINCIPALES VERSIONS DE A4A ET A4W

Définition :

- Toutes les versions courantes peuvent se combiner entre elles (environ 60) pour obtenir toutes les possibilités de Pilotages simultanés. A la référence du Régulateur **A4A**, ajouter et/ou combiner les **Suffixes** ci-après :
- Il suffira d'ajouter le (ou les) **Prix du Suffixe** retenu au Prix du Régulateur de base A4A (Ex : A4A"**B**", A4A"**BS**", A4A"**LE**", etc.)
- ATTENTION** : le prix "**SUPPLÉMENT AUTRES VERSIONS**" s'applique à toutes les combinaisons à partir de **deux suffixes sauf**, pour : **OS et OSE**
- Si besoin nous interroger
- Exemple code commande : A4AB-1-1WN-RD
- Vanne à Pression constante amont équipée d'une ouverture impérative, connexions 1" à souder bout à bout, plage de 5 à 19 Bar, tension 230V/50Hz

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



PRIX SUFFIXES À ADDITIONNER AU PRIX DE LA VANNE A4A		
SUFFIXE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
S	Fermeture Impérative (Voltage et Cycles) ex : A4AS, A4WS	
B	Ouverture Impérative (Voltage et Cycles) ex : A4AB, A4WB	
D	Deux têtes Pressostatiques (Voltage et Cycles et 2 plages) ex : A4AD, A4WD	
EU	Pression Pilote Externe (module 206969) Ex : A4AEU	
K	Décharge réglable sous haut Δp ex : A4AK	
BK	Décharge réglable + Ouverture Impérative (Voltage et Cycles) ex : A4ABK	
L	Maintien de Pression Différentielle ex : A4AL	
O	Tous Contrôles AVAL (Démarrage) ex : A4AO	

PRIX SUFFIXES À ADDITIONNER AU PRIX DE LA VANNE A4A		
SUFFIXE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
M2FP03GX	Pilotage électronique par moteur	
ZM-125	Bride d'adaptation pilote M2FP03GX	
SCS-ZM121A	ZM121A : 4-20 mA (attn : module de 12 à 16 mA)	
SCS-ZM101A	ZM101A : 0-10V (attention module de 5 à 8 V)	
R	Corps de Régulateurs sans Tête ni Pilotes (mais avec couvercle). ex : A4AR	
V	Module Plage V : (500 mm Hg à 2,1 kg/cm ²) Ex : A4AV, A4WV	
E	Prise pour Pilotage externe Ex : A4AE, A4WE	
Z	Vanne prête à recevoir tous Pilotes. Ex : A4AZ, A4WZ	
LPD	Ensemble Pilote pour faible Δp (35 g/cm ²) Nous consulter. ex : A4AR-LPD	
Autres versions*		
205810 (SMD65)	Double étage pour vanne A4AZ de 3/4" à 2-1/2"	
205811 (SMD200)	Double étage pour vanne A4AZ de 3" à 4"	

PETITS RÉGULATEURS MODULANTS & A2CK DE DÉCHARGE SÉCURITAIRE

Conforme à la
DESPP 2014/68/UE

Spécifications :

- Petits régulateurs, pouvant être utilisés seuls ou bien sur lignes pilotes pour A4AR
- **PS : 28 Bar**
- **TS : -50°C à +105°C**
- Conformes à la DESPP 2014/68/UE

Caractéristiques :

- Action directe pour S6N et proportionnelle pour A2
- Plage de réglage : A (0,35 à 10 Bar), D (5,2 à 19 Bar) ou V (500 mm Hg à 8,3 Bar)
- **A2CK** : Soupape de protection pour lignes de Liquide indépendante de la contre-pression. Décharge HP/BP ou Amont/Aval uniquement.

Pour commander : Préciser le modèle, la plage et type de connexion

Pilotes pour A4AR et Fonctions :

- A2B2 : Maintien de Pression Amont pour vanne A4AR de 3/4" et 1"
- A2B : Maintien de Pression Amont pour vanne A4AR de 1 1/4" à 5"
- A2BP : Maintien de pression différentielle Amont/Aval
- A2BO2E : Maintien de Pression Aval pour vanne A4AR de 3/4" à 2"
- A2BO4E : Maintien de Pression Aval pour vanne A4AR de 2 1/2" à 5"
- S6N : Pilote électrique NF
- RSF-1/2 : Filtre pour tous pilotes

A2CK



A2CK - SOUPAPE DE DÉCHARGE

Soupape de décharge réglable CATÉGORIE IV.
S'utilise en soupape de décharge liquide ou Gaz AMONT/AVAL d'un robinet. Décharge HP/BP etc.
Préciser le tarage à la commande.
Si aucun tarage n'est précisé à la commande la soupape est envoyée en tarage standard à 10 Bar

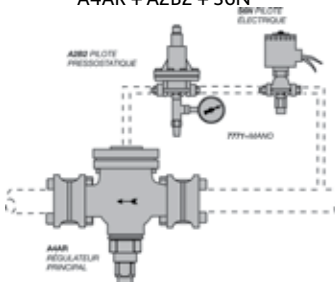
Pour A4AR :

Tous les pilotes repris ci-dessous peuvent être utilisés individuellement ou bien pour piloter le corps de vanne A4AR. Montés sur une ligne pilote indépendante en 3/8" sur les vannes A4AR ils peuvent combiner toutes les fonctions séparément ou ensemble.

Voir exemple ci-dessous. Un pilote pressostatique est monté en série avec un pilote électrique. Lorsque le pilote électrique est alimenté, le corps de vanne A4AR est alimenté par le pilote pressostatique qui contrôle et module la pression amont. Lorsque le pilote électrique est Hors tension, la ligne pilote est fermée et le corps de vanne A4AR ne reçoit plus la pression en provenance de la ligne pilote et demeure fermé.

Attention, le A2CK est un pilote de décharge sécuritaire, il ne peut pas être utilisé en tant que pilote.

A4AR + A2B2 + S6N



A2B



S6N

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS PROPOSÉES		PLAGE	Kv	PRIX H.T.			
		SW ou WN	ODS			(SANS C/BRIDES)	SW	WN	ODS
A2B2	1/2"	3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	A, D ou V ⁽¹⁾ (¹) Supplément plage V voir A4A	0,17				
A2B					0,43				
A2BK					0,34				
A2CK					0,98				
A2BP					0,43				
A2A					1,28				
A2BO1					0,09				
A2BO2					0,17				
A2BO4					0,43				
S6N					3/16"	3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	V/Hz	0,50
RSF, 1/2	1/2"	2,50							
Accessoires Robinets, Manos, Divers... (à visser directement)						Voir page 23			

BOBINES SOLÉNOÏDES STANDARD POUR RÉGULATEURS ET ÉLECTROVANNES

Spécifications :

- Une seule **BOBINE STANDARD**, moulée dans l'**Epoxy**, étanche aux huiles et à la lance et **Tropicalisée**. (Classe **B** et **Nema 3R & 4**).
Consommation : **33 Watts**. Courant d'appel 230V/50Hz : **0,92A** et Courant de maintien : **0,26A**.

Tableau des bobines offertes

- BOBINE pour tous nos pilotes électriques industriels
- Les **Bobines** acceptent des variations de voltage de +10% à -15%



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
205225	230V/50Hz	
205224	115V/50Hz	
205226	240V/50Hz	
205635	24V/50Hz	
206755	48V/50Hz	
205791(*)	24V/DC	
205796(*)	48V/DC	
205227	120V/60Hz	
206018	24V/60Hz	
205536	240V/60Hz	
208543	Bouchon Vis avec témoin d'alimentation VERT	
208544	Bouchon Vis avec témoin d'alimentation Rouge	
205237	(Knob) Bouchon Vis + Joint	
202724	Connecteur DIN	

(*) Attention : Prix de la bobine pour remplacement uniquement
Prix pour électrovanne en Courant Continu sur demande uniquement

S4A ÉLECTROVANNES SPÉCIALES (ΔP MINI = 0,28 BAR)

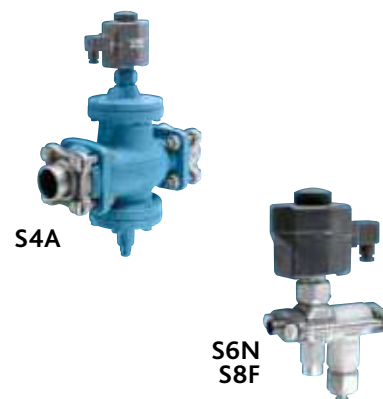
Spécifications :

- NH₃, HFC, CO₂
- PS : 28 Bar, TS : -50°C à +105°C
- Servo-Commandées à **Fermeture** mécaniquement assistée. **Clapet denté** progressif
Système **auto-nettoyant** et atténuation du "coups de bélier".
- Idéales pour **Haut ΔP**, **Hautes températures** et **Injections Gaz Chauds** dégivrage, **Hautes vitesses HP/BP** et **Recirculation de liquide** Pompes, etc. Différentiel minimum pour ouvrir : **0,28 Bar**, sauf S8F : **0,07 Bar**

Pour commander, préciser toujours

- La **Référence** (Selon l'Application envisagée)
- L'**Orifice** (Selon Catalogue 708 et puissance souhaitée)
- Les **Connexions** (pour Tubes acier ou cuivre et selon votre ø)
- Les **Voltages et Cycles** (Standard ou voir page 13)
- Voir **Filtres microniques RSF** encastrables sans c/brides, page 18
- **Exemple code commande** : S4A-212-3SW
- Les électrovannes sont toujours livrées en standard avec la bobine 230V/50Hz sauf spécification contraire

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE



S4A

S6N
S8F

RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T				
	DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)		(SANS C/ BRIDES)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
S6N	10	3/8"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 3/8"	-						
S8F	15	1/2"	3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 3/8"	-						
S4A	20	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	6,2					
S4A	25	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,6					
S4A	32	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 3/8"	1 3/8"	15,0					
S4A	40	1 5/8"	1 1/2", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	28,6					
S4A	50	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	42,4					
S4A	65	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	60,0					
S4A	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	86,0					
S4A	100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	116,0					
S4W	125	5"	5" à souder			171,0					

VOLTAGE non standard (Les prix ci-dessus sont pour du 230V/50Hz)

voir page 13

S4AD : ÉLECTROVANNES D'INJECTION À DOUBLE OUVERTURE

Spécifications : Cette électrovanne permet une **Ouverture en deux temps**.

- NH₃, HFC, CO₂
- PS : 28 Bar, TS: -50°C à +105°C
- Cette fonction est particulièrement intéressante dans le cas d'injection de gaz chauds lors d'un dégivrage. Dans un premier temps, l'électrovanne va s'ouvrir d'une valeur équivalente à 10 % de son Kv pour "gonfler" l'évaporateur, puis dans un deuxième temps s'ouvrira complètement pour injecter la totalité des gaz chauds nécessaires au dégivrage.

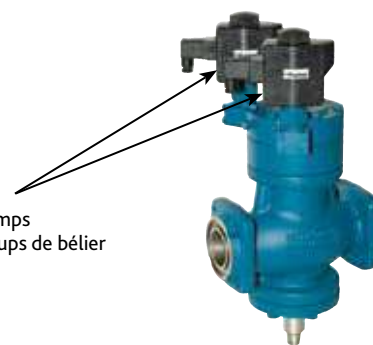
Caractéristiques : Identiques à la S4A, voir catalogue 708 page 126, mais équipée en plus de **deux pilotes électriques** pour la double ouverture

Pour commander, préciser toujours :

- La **Référence**
- L'**Orifice** (selon catalogue 708 et puissance souhaitée)
- Les **Connexions** (pour tube acier ou cuivre et selon votre diamètre)
- Les **Voltages et Cycles** (standard ou voir page 13)
- Voir **Filtres microniques RSF** encastrable sans c/brides, page 18
- **Exemple code commande** : S4AD-212-3SW
- Les électrovannes sont toujours livrées en standard avec la bobine 230V/50Hz sauf spécification contraire

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Ouverture en 2 temps
pour limiter les coups de bélier



RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T				
	DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)		(SANS C/ BRIDES)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
S4AD	20	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	6,2					
S4AD	25	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,6					
S4AD	32	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 3/8"	1 3/8"	15,0					
S4AD	40	1 5/8"	1 1/2", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	28,6					
S4AD	50	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	42,4					
S4AD	65	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	60,0					
S4AD	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	86,0					
S4AD	100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	116,0					

VOLTAGE non standard (Les prix ci-dessus sont pour du 230V/50Hz)

voir page 13

ÉLECTROVANNES À DOUBLE OUVERTURE & À FAIBLE PERTE DE CHARGE PILOTÉES GAZ CHAUDS

Spécifications :

- NH₃, HFC, CO₂
- PS = 28 Bar, TS = -50°C à +105°C
- Identique au CK-2 ci-dessous, cette électrovanne à faible perte de charge permet une "Ouverture en deux temps".

Cette fonction est particulièrement intéressante à la fin des dégivrages par gaz chauds. Dans un premier temps, l'électrovanne va s'ouvrir d'une valeur équivalente à 10% de son Kv pour équilibrer la pression entre l'entrée et la sortie de la vanne, puis dans un deuxième temps s'ouvrira complètement pour repartir en froid.

Caractéristiques :

Caractéristiques identiques au CK-2, voir catalogue 208 page 150, mais équipée en plus de deux pilotes électriques pour la double ouverture

Pour commander, préciser toujours :

- La Référence
- L'Orifice (Selon Catalogue 708 et puissance souhaitée)
- Les Connexions (pour Tubes acier ou cuivre et selon votre ø)
- Les Voltages et Cycles (Standard ou voir page 13)
- Voir Filtres microniques RSF encastrables sans c/brides, page 18
- Exemple code commande : CK2D-212-3-SW
- Les électrovannes sont toujours livrées en standard avec la bobine 230V/50Hz sauf spécification contraire

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T 230V/50HZ				
	DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)		(SANS C/ BRIDES)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
CK2D	40	1 1/2"	1 1/2", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	31,7					
CK2D	50	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	43,7					
CK2D	65	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70,2					
CK2D	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	103					
CK2D	100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	171					

CONNEXIONS ODS ou WN (supplément à ajouter si Connexions du Pilote en ODS ou WN sur CK-2D)

CK2 ÉLECTROVANNES FAIBLE PERTE DE CHARGE PILOTÉES PAR GAZ CHAUDS

Spécifications :

- NH₃, HFC, CO₂
- PS = 28 Bar, TS = -50°C à +105°C
- Vem, pilotable par Gaz Chauds. Bi-Directionnelle mais Normalement Ouverte Hors Tension (NO)

Très faible ΔP pouvant être réduit jusqu'à 0,017 Bar

- Idéale pour circuits Basses Températures, Liquide recirculé ou "Flood"
- NB : si "pistons secs" : Jusqu'à -30°C seulement

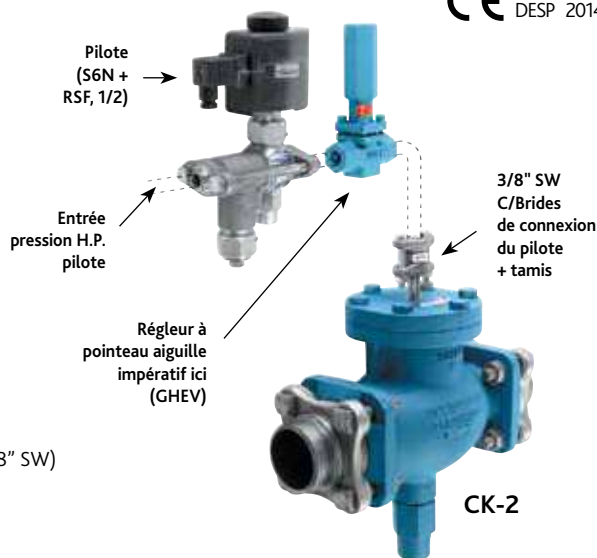
Pour commander, préciser toujours :

- Le Type & Orifice (sélection sur Catalogue 708 selon puissances)
- Les Connexions (SW ou WN : acier, ODS : cuivre selon votre ø)
- Les Voltages et Cycles (Standard ou voir page 13)
- Les prix des CK-2 ci-dessous sont indiqués pour des Vannes sans Pilote
- Pour obtenir le prix du pilote : Commander séparément la Vem S6N (page 12), le Régleur GHEV (page 20)
- NB : Nous VÉRIFIONS TOUJOURS la commande...

Exemple code commande :

CK-2-2-WN (Corps de Vanne, ligne pilote 3/8" SW)
 S6N-316-38-SW (Pilote électrique)
 RSF-12-SB (Sans Brides) (Filtre Pilote)
 GHEVS-3/8 (acier) (Régleur)

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T				
	DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)		(SANS C/ BRIDES)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
CK2	32	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 3/8"	1 3/8"	16,3					
CK2	40	1 3/8"	1 1/2", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	31,7					
CK2	50	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	43,7					
CK2	65	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70,2					
CK2	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	103,0					
CK2	100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	171,0					

CONNEXIONS ODS ou WN (supplément à ajouter si Connexions du Pilote en ODS ou WN sur CK-2D)

S7A & S5A ÉLECTROVANNES À FAIBLE PERTE DE CHARGE

Spécifications :

- NH₃, HFC, CO₂
- PS = 28 BAR, TS = -30°C à + 105°C
- Servo-commandées pour Températures moyennes et Liquide HP (Vern à Piston idéales en AMONT du TXV)
- S7A : ΔP Nul, Ouverture électrique intégrale, Bi-directionnelle
Idéale pour ligne d'huile. Aspiration jusqu'à -30°C détente sèche, -15°C en recirculé
- S5A : Très faible ΔP. Aspiration ou Liquide jusqu'à -25°C
Ne pas installer sur Gaz Chauds ni Liquide recirculé ou liquide HP/BP

Pour commander, préciser toujours :

- La Référence (Selon l'Application envisagée)
- L'Orifice (Selon Catalogue 708 et puissance souhaitée)
- Les Connexions (pour Tubes acier ou cuivre et selon votre ø)
- Les Voltages et Cycles (Standard ou voir page 13)
- Voir Filtres microniques RSF encastrables sans c/brides, page 18
- Exemple code commande : : S7A-34-118-ODS
- Les électrovannes sont toujours livrées en standard avec la bobine 230V/50Hz sauf spécification contraire



CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T				
	DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)		(SANS C/ BRIDES)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
S7A	20	¾"	¾", 1", 1 ¼"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	6,8					
S7A	25	1"	1", 1 ¼"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,6					
S5A	32	1 ¼"	1 ¼", 1 ½"	1 3/8", 1 7/8"	1 3/8"	16,3					
S5A	40	1 5/8"	1 ½", 2"	2 1/8", 2 3/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	31,7					
S5A	50	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	43,7					
S5A	65	2 ½"	2 ½", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70,7					
S5A	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	98,0					

VOLTAGE non standard (Les prix ci-dessus sont pour du 230V/50Hz) voir page 13

CK1 CLAPETS ANTI-RETOUR SILENCIEUX SPÉCIAL REFOULEMENT

Réfrigérants :

- NH₃ (Ammoniac), HFC, CO₂
- PS = 28 Bar, TS = -50°C à + 105°C
- Température de Fonctionnement : -30°C à +105°C
- ATTENTION : Il n'y a pas de clapets "À TOUT FAIRE" mais un Type spécifique convenant à chaque application

Spécifications du CK-1 :

- Fonte acérée et Clapet métallique denté et progressif. Tige d'Ouverture Manuelle
- Plage Température de Fonctionnement : -30°C à + 105°C. PS : 28 bar. Faible ΔP
- Super Silencieux et installation Horizontale seulement
- Idéal pour Refoulement Compresseur. Aspiration jusqu'à -30°C
- Idéal pour refoulement Compresseur à Vis
- Pour l'Aspiration intermédiaire ("Tiroir") Compresseur à Vis, prendre la version 0.109
- ATTENTION : On peut l'encastrer sur la Sortie de toutes "Vannes" à l'aide des bagues MAR, voir page

Pour commander, préciser toujours :

- Le Type : CK-1 ou CK1-0.109
- La Référence et l'Orifice (Sélectionnés sur Catalogue 708).
- Les Connexions souhaitées (SW ou WN acier ou ODS cuivre).
- S'adapte avec MAR sur sortie de toute "Vanne" de même Orifice
- Exemple code commande : CK1-0.109-114-158-ODS
CK1-3-3-WN



CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T				
	DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)		(SANS C/ BRIDES)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
CK-1	32	1 ¼"	1 ¼", 1 ½"	1 3/8", 1 7/8"	1 3/8"	16					
CK-1	40	1 5/8"	1 ½", 2"	2 1/8", 2 3/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	32					
CK-1	50	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	44					
CK-1	65	2 ½"	2 ½", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70					
CK-1	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	103					
CK-1	100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	171					

CK-4A CLAPETS ANTI-RETOUR INDUSTRIELS "EN LIGNE"

Spécifications :

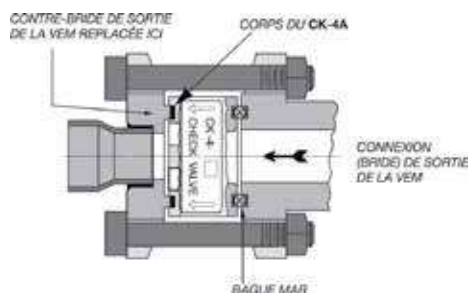
- NH₃ (Ammoniac), HFC, CO₂
- PS = 34,5 Bar
- TS = -50°C À +105°C
- **ATTENTION** : Il n'y a pas de Clapets "À TOUT FAIRE" mais un Type spécifique convenant à chaque application

Applications : (PS 34,5 bar) :

- Acier et Acier inox. Clapet guidé et assisté. "En ligne"
- S'installe en toutes positions. Perte de Charge **0,05 bar**
- Liquide HP, Refoulement Pompes, Aspiration jusqu'à - 50 °C
- Ligne d'Huile, By-passage des TXV pour Dégivrage
- Décharge de Dégivrage sur Zone de Pression intermédiaire
- Protection de la sortie Serpentin des Bacs de Dégivrage
- Idéal sur sortie liquide du Condenseur vers Réservoir contre retour liquide vers Condenseur, injection gaz chauds Réservoir, etc.
- **ATTENTION** : S'accouple sur la SORTIE de toutes nos "Vannes" équipées de la bague MAR
- **NE PAS UTILISER SUR** : Refoulement Compresseurs (nous consulter) et sur Aspiration "Tiroir" intermédiaire des Compresseurs à vis (voir CK1-0.109)

Pour commander, préciser toujours :

- La Référence et l'Orifice (Sélectionnés sur Catalogue 708)
- Les Connexions souhaitées (SW ou WN acier ou ODS cuivre)
- Exemple code commande : CK4A4-1-118-ODS



CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

CK-4A-6



CK-4A-2

INDUSTRIEL

RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T				
	DN	inch	SW ou WN	ODS	ODS* (Bride collerette cuivre)		(SANS C/ BRIDES)	MAR	WN	SW/ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
CK4A-2	15	1/2"	3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	-	2,9					
CK4A-3	20	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 1/4"	1 3/8"	6,1					
CK4A-4	25	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	11,0					
CK4A-6	32	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	16,0					
CK4A-8	40/50	1 5/8"/2"	1 1/2", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	40,0					
CK4A-9	65	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 3/8", 3 1/8"	2 3/8"	60,0					
CK4A-0	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	96,0					
CK4A-16	100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	180,0					

VDR CLAPETS ANTI-RETOUR, EN LIGNE, REFOULEMENT, ASPIRATION, LIQUIDE

Utilisation :

- HCFC, HFC, CFC, NH₃, CO₂

Spécifications :

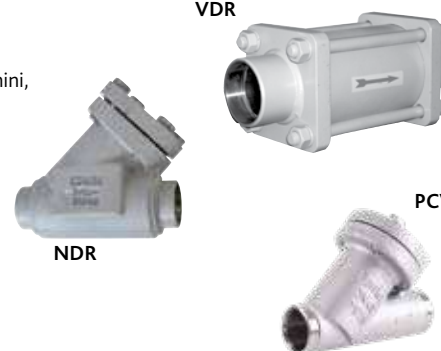
- Corps en Acier, Clapet en PTFE
- S'installe en toutes positions
- Perte de charge 0,2 Bar pour pleine ouverture pour VDR/NDR/ADR et 0,04 Bar pour PCVS
- Convient pour **Refoulement et Aspiration** à condition toutefois de respecter la perte de charge mini, consulter **US Reco** pour sélection et vérification. **Ne pas utiliser sur huile (voir CK4A)**
- Sur ligne liquide pompé, utiliser exclusivement les modèles PCVS-M et VDR
- PS en fonction de la Température de Service

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

VDR - NDR - ADR Température de Service	PS - BAR (en fonction de TS)	
	VDR	NDR/ADR
Température de Service : -10°C/+150°C	25 Bar	52 BAR
Température de Service : -60°C/-10°C	18.75 Bar	39 BAR

PCVS - Température de Service	Pression de Service
-50°C à +150°C	52 Bar

VDR



NDR

PCVS-M

DN	STANDARD	HAUTE PRESSION (52 BAR)		PRIX H.T.		
	POUR CUIVRE	ACIER	CUIVRE	STD CUIVRE	ACIER 52B	CUIVRE 52B
15 1/2	VDR-12-58-ODS	PCVS-M-15-52B	NDR-52-5/8-ODS			
20 3/4	VDR-34-78-ODS	PCVS-M-20-52B	NDR-52-7/8-ODS			
25 1	VDR-1-118-ODS	PCVS-M-25-52B	NDR-52-1 1/8-ODS			
32 1 1/4	VDR-114-138-ODS	PCVS-M-32-52B	NDR-52-1 3/8-ODS			
40 1 1/2	VDR-112-158-ODS	PCVS-M-40-52B	NDR-52-1 5/8-ODS			
50 2	VDR-2-218-ODS	PCVS-M-50-52B	NDR-52-2 1/8-ODS			
65 2 1/2	VDR-212-258-ODS	PCVS-M-65-52B	ADR-52-2 5/8-ODS			
80 3		PCVS-M-80-52B				
100 4		ADR-52-4-BW				

FILTRES MICRONIQUES NETTOYABLES TOUS USAGES

Spécifications :

- NH₃ (Ammoniac), HFC, CO₂
- PS = 28 Bar, TS = -50°C à +105°C
- Corps en Fonte acérée. **Tamis Filtrant en inox** avec maille de 0,23 x 0,2 mm (250 Microns)

Utilisation importante :

- **ATTENTION :** Commander **SANS CONTRE/BRIDES (Utilisation ACCOUPLEE)** ou bien **AVEC CONTRE/BRIDES (Utilisation SEPARÉE)**.
- **ATTENTION :** Le **RSF** est toujours fourni avec **TIRANTS ÉCROUS & JOINTS** nécessaires (Utilisation Séparée ou Accouplée).

Remarques :

- Ce Filtre breveté est le seul appareil à C/Brides présentant un usinage d'encastrement Femelle x Mâle. Ainsi, il s'encastre automatiquement et Sans C/Brides, **sur l'Entrée** de TOUS NOS Appareils usinés **Femelle x Femelle** tels que Régulateurs **A4A** et leurs Versions et Electrovanes **S6, S8, S4, S7, S9, CK-2**, Clapets Anti-retour **CK-4A, CK-1**, Régleurs **AFR** et **FFR**, Pilotes **A2B** et **A2A**, etc.
- C'est le garant d'une PROTECTION PERMANENTE de tous nos Appareils et d'un FONCTIONNEMENT SÉCURISE.

Pour commander :

Exemple code commande :

- **RSF,-114-SB** (SB : Sans C/Brides).....(Pour être encasté sur Vannes)
- **RSF-2-218-ODS**.....(Installation séparée dans une Tuyauterie en 2 1/8" ODS)
- **KIT-201703**.....(Sac Satin pour RSF, 2")



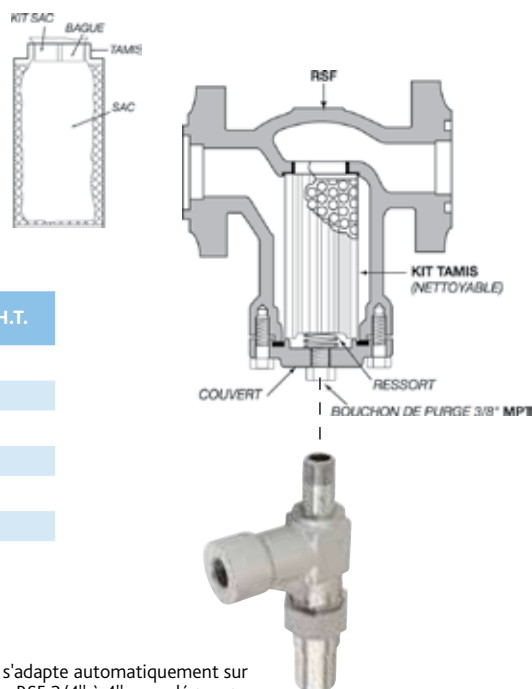
INDUSTRIEL

RÉF.	ORIFICE		CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES			Kv	PRIX H.T.				
	DN	Inch	SW ou WN	ODS (Bride Acier)	ODS (Bride collerette cuivre)		SANS C/BRIDES	SANS BRIDES AVEC BAGUE FAR	SW/ODS (Bride Acier)	WN	ODS (Bride Cuivre)
RSF	15	1/2"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 3/8"	-	2,6					
RSF	20/25	3/4", 1"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,1					
RSF	32	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	14,0					
RSF	40/50	1 5/8", 2"	1 1/2", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/2", 2 5/8"	58,0					
RSF	65	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	96,0					
RSF	80	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	96,0					
RSF	100	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	146,0					
RSW	125	5"	5" BW	-	-	223,0	-	-	-	-	-

NETTOYAGE, SURVEILLANCE & MAINTENANCE POUR RSF

Spécification :

1. **ATTENTION :** Dès la "mise en route", il faut inspecter le Tamis très souvent et le nettoyer si besoin (heures, jours puis semaines). C'est le seul moyen de retirer toutes les impuretés, limaille, etc. d'une installation neuve et de protéger les Pistons, Membranes, clapets de nos Vannes contre toutes rayures et autres dommages (**KITS Tamis**).
2. **ATTENTION :** Également et "au démarrage", des **Sacs en satin** résistants peuvent être fournis pour être placés à l'intérieur des Tamis métalliques. Ces **KITS Sacs**, qui ne seront utilisés que quelques heures ou jours, retiennent les boues pulvérulentes, calamine et autres particules de quelques microns qu'aucun Tamis inox ne pourrait filtrer.



POUR FILTRE	KIT TAMIS (INOX)	PRIX H.T.	KIT SAC (SATIN)	PRIX H.T.
RSF, 1/2"	205945		non	
RSF, 3/4" & 1"	200140		201701	
RSF, 1 1/4"	200142		201702	
RSF, 2"	200144		201703	
RSF, 2 1/2" & 3"	200146		202513	
RSF, 4"	200148		202514	

Le robinet de purge 106623 s'adapte automatiquement sur les fonds de tous RSF 3/4" à 4" pour dégazage.
Pour RSF 1/2" prendre 107015 (voir page 21).

FILTRES EN LIGNE DN15 À DN150

Application :

Ces filtres sont utilisés pour protéger tous les organes de régulation ainsi que les pompes et autres matériels sur les installations frigorifiques. Ils sont livrés en standard avec un tamis en mesh 60 pour le type FAD et mesh 35 pour le type STP, mais d'autres capacités de filtration peuvent être fournies sur demande. Ils peuvent être utilisés sur ligne liquide, aspiration, Gaz chauds. Pour application Gaz Chauds, vérifier la filtration utilisée en fonction de la vitesse.

Spécifications :

- HFC, HCFC, CO₂, NH₃

Série FAD :

- PS en fonction de la TS :

Température de Service	STANDARD	HAUTE PRESSION
	40 Bar	52 Bar
Température de Service : -10°C/+150°C	40 Bar	52 Bar
Température de Service : -60°C/-10°C	30 Bar	39 Bar

Utilisation :

- Rapport de surface du Tamis : 3/1, sa surface est trois fois plus importante que la section du tube du diamètre nominal correspondant
- Possibilité de livrer le filtre type FAD avec les **connexions adaptées au TUBE INOX**, préciser le diamètre du tube utilisé à la commande
- Connexions bout à bout Acier selon DIN 2448
- Connexion ODS, réalisée par emmanchement du tube cuivre du diamètre correspondant
- **Exemple code commande : FAD-1-BW**

Série STP :

- TS : -50°C à +150°C
- PS : 52 Bar

Utilisation :

- Corps entièrement moulé en une seule pièce
- Joint de couvercle plat
- Étanche au vide
- Rapport de surface du Tamis : 3/1, sa surface est trois fois plus importante que la section du tube du diamètre nominal correspondant
- Connexions bout à bout Acier selon DIN 12627
- **Exemple code commande : STP-25-BW**

FAD-1 3/8-ODS



FAD-4-BW



STP-3-BW



		Kv										
DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
FAD		2,1	4,9	9,1	12,7	21,5	35,3	77,2	106,6	199,8	255,9	382,1
STP		4,7	7,7	13,1	16,6	24,8	35,3	-	-	-	-	-

DN	HAUTE PRESSION (52 BAR)		HAUTE PRESSION PRIX H.T.	
	ACIER	CUIVRE	ACIER	CUIVRE
15 1/2	STP-1/2-BW-52B	FAD-52-5/8-ODS		
20 3/4	STP-3/4-BW-52B	FAD-52-7/8-ODS		
25 1	STP-1-BW-52B	FAD-52-1 1/8-ODS		
32 1 1/4	STP-1 1/4-BW-52B	FAD-52-1 3/8-ODS		
40 1 1/2	STP-1 1/2-BW-52B	FAD-52-1 5/8-ODS		
50 2	STP-2-BW-52B	FAD-52-2 1/8-ODS		
65 2 1/2	STP-2 1/2-BW-52B	FAD-52-2 5/8-ODS		
80 3	STP-3-BW-52B			
100 4	STP-4-BW-52B			
125 5	STP-5-BW-52B			
150 6	STP-6-BW-52B			

VANNES À MAIN EN ACIER FORGÉ

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : NH₃ (Ammoniac), CO₂, HFC, HCFC

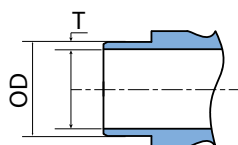
Séries PHVSCS-M et PHVACS-M : Connexions bout à bout Acier selon DIN EN 10220

Séries PHVSCS-S et PHVACS-S : Connexions bout à bout Acier selon ASME B16.25

Spécifications :

- Corps entièrement moulé en une seule pièce
- Joint de corps plat
- Presse étoupe démontable sous pression
- Protection anti-corrosion
- Étanche au vide
- PS : 52 Bar
- TS : -50°C à +150°C

Exemple code commande : PHVSCS-M-25-52B



PRESSE ÉTOUPE DÉMONTABLE SOUS PRESSION SUR TOUTE LA GAMME



POUR TUBE ACIER - CONNEXIONS BW (À SOUDER BOUT À BOUT DIN 12627 TYPE "M")

RÉFÉRENCE STD		CONNEXIONS (mm)		Kv		CONNEXIONS	PRIX H.T. STD	
DROIT	ÉQUERRE	OD	T	Droite	ÉQUERRE		DROIT	ÉQUERRE
PHVSCS-M-15-52B	PHVACS-M-15-52B	21.3	2.3	6.7	6.6	1/2" BW		
PHVSCS-M-20-52B	PHVACS-M-20-52B	26.9	2.3	11.6	12.4	3/4" BW		
PHVSCS-M-25-52B	PHVACS-M-25-52B	33.7	2.6	21.6	17.7	1" BW		
PHVSCS-M-32-52B	PHVACS-M-32-52B	42.4	2.6	28.3	22.7	1 1/4" BW		
PHVSCS-M-40-52B	PHVACS-M-40-52B	48.3	2.6	62.4	62.9	1 1/2" BW		
PHVSCS-M-50-52B	PHVACS-M-50-52B	60.3	2.9	62.4	62.9	2" BW		
PHVSCS-M-65-52B	PHVACS-M-65-52B	76.2	2.9	87.5	137.0	2 1/2" BW		
PHVSCS-M-80-52B	PHVACS-M-80-52B	88.9	3.2	148.0	239.0	3" BW		
PHVSCS-M-100-52B	PHVACS-M-100-52B	114.4	3.6	264.0	245.0	4" BW		
PHVSCS-M-125-52B	PHVACS-M-125-52B	139.7	4.5	402.0	466.0	5" BW		
PHVSCS-M-150-52B	PHVACS-M-150-52B	168.3	5.6	528.0	618.0	6" BW		

POUR TUBE ACIER - CONNEXIONS BW (À SOUDER BOUT À BOUT ASME B16.25 TYPE "S")

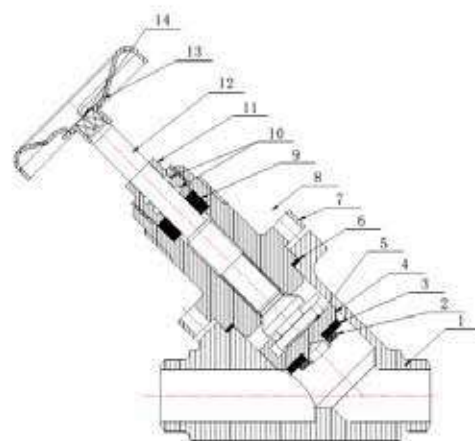
RÉFÉRENCE STD		CONNEXIONS (mm)		Kv		CONNEXIONS	PRIX H.T. STD	
DROIT	ÉQUERRE	OD	T	Droite	ÉQUERRE		DROIT	ÉQUERRE
PHVSCS-15-52B	PHVACS-15-52B	21.3	2.6	6.7	6.6	1/2" BW		
PHVSCS-20-52B	PHVACS-20-52B	26.9	2.9	11.6	12.4	3/4" BW		
PHVSCS-25-52B	PHVACS-25-52B	33.7	3.6	21.6	17.7	1" BW		
PHVSCS-32-52B	PHVACS-32-52B	42.4	3.6	28.3	22.7	1 1/4" BW		
PHVSCS-40-52B	PHVACS-40-52B	48.3	3.6	62.4	62.9	1 1/2" BW		
PHVSCS-50-52B	PHVACS-50-52B	60.3	4.0	62.4	62.9	2" BW		
PHVSCS-65-52B	PHVACS-65-52B	73.0	5.2	87.5	137.0	2 1/2" BW		
PHVSCS-80-52B	PHVACS-80-52B	88.9	5.6	148.0	239.0	3" BW		
PHVSCS-100-52B	PHVACS-100-52B	114.4	6.3	264.0	245.0	4" BW		
PHVSCS-125-52B	PHVACS-125-52B	139.7	6.6	402.0	466.0	5" BW		
PHVSCS-150-52B	PHVACS-150-52B	168.3	7.1	528.0	618.0	6" BW		

Pièces détachées :

Une liste complète de pièces détachées est proposée pour la maintenance des vannes à main.

L'étoupe est démontable sous pression, les vannes sont équipées du système "back seating" (butée de siège arrière) qui permet de démonter l'étoupe et le presse étoupe sous pression. Voir le bulletin de sécurité FR5BHV avant toute intervention sur les vannes à main.

RÉFÉRENCE	N° DE PIÈCES	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
KIT-PHV-DN15	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN20	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN25	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN32	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN40	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN50	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN65	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN80	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN100	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN125	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde
KIT-PHV-DN150	9-10-11-6	Presse étoupe et joints de corps	Sur dde



VANNES À MAIN EN ACIER FORGÉ POUR TUYAUTERIE CUIVRE ET/OU HP

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : NH₃ (Ammoniac), CO₂, HFC, HCFC

Séries GACS-GSCS : Connexions bout à bout Acier selon DIN EN 10220

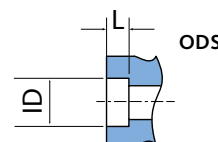
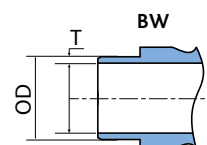
Séries GACB-GSCB : Connexions par emmanchement au diamètre du tube ODS cuivre

Spécifications :

- Presse étoupe démontable sous Pression
- Peuvent être livrées avec des **Volants de manœuvre** sur demande (NH₃ seulement)
- "BW" indique **À SOUDER** bout à bout sur Tubes acier selon DIN 2448. Existents jusqu'à 14"
- "ODS" indique **À BRASER** pour Tubes cuivre (connexions acier recevant le Tube cuivre par emmanchement)
- PS en fonction de la Température de Service :

Température de Service	HAUTE PRESSION (52 Bar)
Température de Service : -10°C/+150°C	52 Bar
Température de Service : -60°C/-10°C	39 Bar

POUR TUBE ACIER - CONNEXIONS BW (À SOUDER BOUT À BOUT)						
RÉFÉRENCE HP (52 BAR)		CONNEXIONS			PRIX H.T.	
DROIT	ÉQUERRE	OD	T	BW	DROIT	ÉQUERRE
GSCS-64-08	GACS-64-08	13.5	1.8	1/4" BW		
GSCS-64-10	GACS-64-10	17.2	1.8	3/8" BW		



POUR TUBE CUIVRE - CONNEXIONS ODS (À SOUDER PAR EMMACHEMENT)					
RÉFÉRENCE HP (52 BAR)		CONNEXIONS		PRIX H.T. 52 BAR	
DROIT	ÉQUERRE	ID	ODS	DROIT	ÉQUERRE
GSCB-64-08	GACB-64-08	9.7	3/8" ODS		
GSCB-52-10	GACB-52-10	12.8	1/2" ODS		
GSCB-52-15	GACB-52-15	16.0	5/8" ODS		
GSCB-52-20	GACB-52-20	22.4	7/8" ODS		
GSCB-52-25	GACB-52-25	28.8	1 1/8" ODS		
GSCB-52-32	GACB-52-32	35.1	1 3/8" ODS		
GSCB-52-40	GACB-52-40	41.5	1 5/8" ODS		
GSCB-52-50	GACB-52-50	54.2	2 1/8" ODS		
GSCB-52-65	GACB-52-65	66.9	2 5/8" ODS		
GSCB-52-80	GACB-52-80	79.6	3 1/8" ODS		

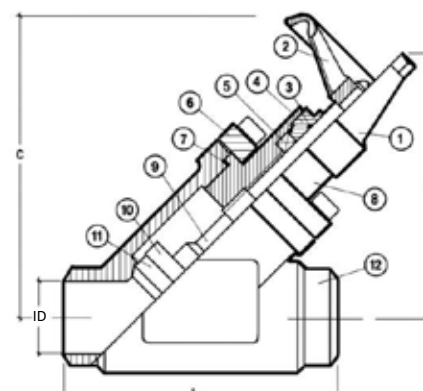
Pièces détachées :

Une liste complète de pièces détachées est proposée pour la maintenance des vannes à main.

L'étaupe est démontable sous pression, les vannes sont équipées du système "back seating" (butée de siège arrière) qui permet de démonter l'étaupe et le presse étoupe sous pression. Voir le bulletin de sécurité FRSBHV avant toute intervention sur les vannes à main.

RÉFÉRENCE	N° DE PIÈCES	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
KITJTS-GA/SCS-08	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-10	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-15	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-20	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-25	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-32	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-40	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-50	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-65	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-80	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-100	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-125	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-150	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	
KITJTS-GA/SCS-200	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps	

PRESSE ÉTOUPE DÉMONTABLE SOUS PRESSION SUR TOUTE LA GAMME



SPD : VANNES À REFERMÉTURE RAPIDE - 1/2" BW À SOUDER

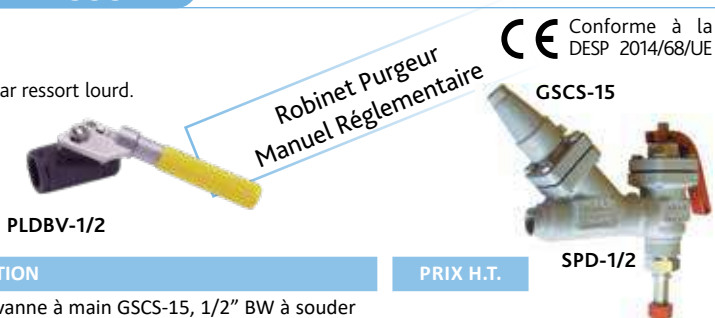
Réfrigérant : NH₃

Spécifications :

Vanne de purge d'huile actionnée par un levier à refermeture automatique par ressort lourd.
Référence SPD-1/2 directement accouplée sur vanne à main GSCS-15

Température de Service : **SPD :** -10°C à +150°C
Pression de Service : **24,5 Bar**

PLDBV : -15°C à +135°C
27 Bar



Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE	CODE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
SPD-1/2	-	Vanne à refermeture automatique, montée sur vanne à main GSCS-15, 1/2" BW à souder	
PLDBV-1/2	206548	Vanne à boule à refermeture automatique seule en 1/2" Femelle NPT	
PLDBV-3/4	206549	Vanne à boule à refermeture automatique seule en 3/4" Femelle NPT	
PLDBV-1	206550	Vanne à boule à refermeture automatique seule en 1" Femelle NPT	

INDUSTRIEL

RÉGLEURS MANUELS DROITS

Réfrigérants : NH₃ (Ammoniac), CO₂, HFC, HCFC

Spécifications :

- Presse étoupe démontable sous Pression
- Peuvent être livrés avec des **Volants de manœuvre** sur demande (NH₃ seulement)
- "BW" indique **À SOUDER** bout à bout sur Tubes acier.
- "ODS" indique **À BRASER** pour Tubes cuivre (connexions acier recevant le Tube cuivre par emmanchement)

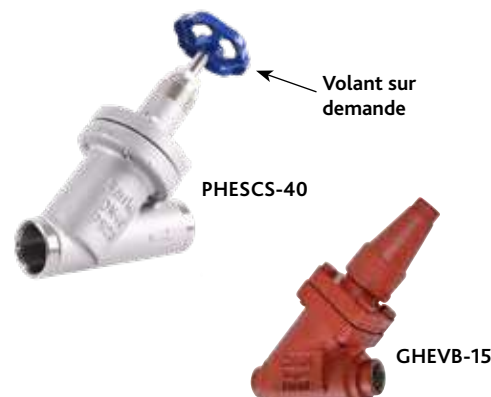
Séries GHEV

- PS en fonction de la Température de Service :

Température de Service	PS STANDARD	PS - HAUTE PRESSION
Température de Service : -10°C/+150°C	40 Bar	52 Bar
Température de Service : -60°C/-10°C	30 Bar	39 Bar

Séries PHESCS

- PS : 52 BAR
- TS : -50°C à +150°C



Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE		CONNEXIONS		PRIX H.T.	
ACIER PS 52 BAR	CUIVRE HP 52 BAR	ACIER	CUIVRE	ACIER	CUIVRE HP
GHEVS-52-08	GHEVB-52-08	1/4" BW	3/8" ODS		
GHEVS-64-10	GHEVB-64-10	3/8" BW	1/2" ODS		
PHESCS-M-15-52B	GHEVB-52-15	1/2" BW	5/8" ODS		
PHESCS-M-20-52B	GHEVB-52-20	3/4" BW	7/8" ODS		
PHESCS-M-25-52B	GHEVB-52-25	1" BW	1" BW		
PHESCS-M-32-52B	GHEVB-52-32	1 1/4" BW	1 1/4" BW		
PHESCS-M-40-52B	GHEVB-52-40	1 1/2" BW	1 1/2" BW		
PHESCS-M-50-52B	GHEVB-52-50	2" BW	2" BW		
PHESCS-M-65-52B	-	-	-		
PHESCS-M-80-52B	-	-	-		
PHESCS-M-100-52B	-	-	-		

RÉGLEURS MANUELS DE PRÉCISION

Réfrigérants : NH₃ (Ammoniac), CO₂, HFC, HCFC

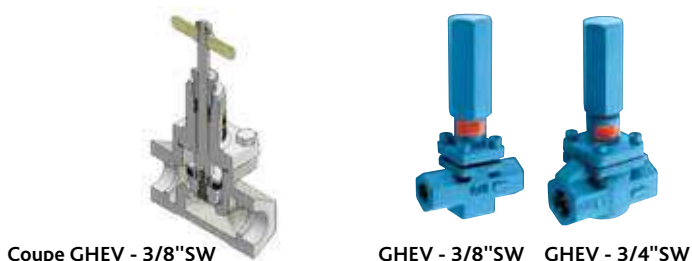
Spécifications :

- Régleur droit compact à "clapet pointeau" de précision
- Idéal pour ligne pilote
- Température de Service bonnet Standard : -29°C à +204°C

- Température de Service pour Bonnets allongés : -50°C à +204°C (Sur dde)
- Pression de Service : 27,6 Bar

Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE (BONNET STANDARD)	CONNEXIONS	PRIX H.T.
GHEVS-3/8	3/8" SW	
GHEVS-1/2	1/2" SW	
GHEVS-3/4	3/4" SW	
GHEVS-1	1" SW	



ROBINETS FRIGORIFIQUES DE SERVICE (ACIER FORGÉ)

Réfrigérants : HCFC, HFC, CO₂, NH₃ (Ammoniac)

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Spécifications :

- Corps en acier forgé
- Pression de Service : Voir Tableau en fonction de la TS
- La série 107 est équipée d'un capuchon en ABS
- Les modèles 107015 et 107015-R s'adaptent directement sur tous A4A et RSF-1/2
- Le modèle 106623 s'adapte sur tout RSF (sauf 1/2)

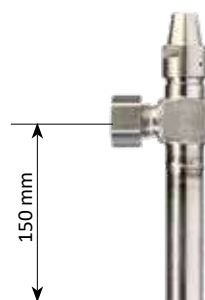
107015



107015-R



106623



150 mm

CASV12BW/12GMC150



107015 + 310602

RÉFÉRENCE	TYPE	DÉSIGNATION	PS (BAR)	TS	PRIX H.T.
106620	ÉQUERRE	Capuchon Aluminium, 1/4" MPT x 1/4" FPT	31	-40°C à +115°C	
107015	ÉQUERRE	Capuchon Plastique, 1/4" MPT x 1/4" FPT	31	-40°C à +115°C	
107015-R	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/8" FPT	31	-40°C à +115°C	
107019	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/4" FPT, extension : 95 mm	31	-40°C à +115°C	
107014	ÉQUERRE	1/4" FPT x 1/4" FPT	31	-40°C à +115°C	
107015-AB	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/4" Mâle Flare	31	-40°C à +115°C	
106623	ÉQUERRE	3/8" MPT x 3/8" FPT	31	-40°C à +115°C	
106625	ÉQUERRE	3/8" FPT x 3/8" FPT	31	-40°C à +115°C	
107016	DROIT	1/4" FPT x 1/4" FPT	31	-40°C à +115°C	
106626	DROIT	3/8" FPT x 3/8" FPT	31	-40°C à +115°C	
CASV12BW/12GMC150	ÉQUERRE	21.3 x 2.0 à souder bout à bout x 1/2" Mâle Gaz avec capuchon, longueur de l'extension : 150 mm, matière : ACIER	64 48	-10°C à +150°C -60°C à -10°C	
CASV12BW/12GMC100	ÉQUERRE	21.3 x 2.0 à souder bout à bout x 1/2" Mâle Gaz avec capuchon, longueur de l'extension : 100 mm, matière : ACIER	64 48	-10°C à +150°C -60°C à -10°C	
IX-VSE-DN15/G12	ÉQUERRE	21.3 x 2.0 à souder bout à bout x 1/2" Mâle Gaz avec capuchon, longueur de l'extension : 130 mm, matière : INOX	63	-60°C à +140°C	
HRSE-A11/A12	ÉQUERRE	Raccord tournant 13.5 x 1.8 à souder bout à bout x 1/2" Mâle Gaz avec capuchon, longueur 32 mm	63 47.2	-10°C à +150°C -60°C à -10°C	
63.30.K	ÉQUERRE	3/8" MPT x 5/8" Mâle Flare SAE	52 39	-10°C à +50°C -40°C à -10°C	
63.31.K	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/4" FPT	46	+50°C à +100°C	

MANOMÈTRES FRIGORIFIQUES POUR AMMONIAC

Utilisation :

- NH₃ (Peuvent être utilisés sur HFC, HCFC, CFC, mais sans indication de la température)
- Pour autres fluides voir catalogue MK-1

Spécifications Manomètres :

- TUBE BOURDON EN ACIER INOX 316
- Autres spécifications voir le tableau ci-dessous



310602-GLY

DISPONIBLES EN Ø 100 mm



1262

RÉFÉRENCE	Ø CORPS	CONNEXION	BAIN DE GLYCÉRINE	MATIÈRE BOÎTIER	TYPE	PRESSION	PRIX H.T.
1023-WG	100 mm	1/4" M. NPT	NON	Acier INOX	HP/BP	-1 à 21 Bar et °C	
310602	60 mm	1/4" M. NPT	NON	Acier INOX	BP	-1 à 10,5 Bar et °C	
310487	60 mm	1/4" M. NPT	NON	Acier INOX	HP	-1 à 21 Bar et °C	
310602-GLY	60 mm	1/4" M. NPT	OUI	Acier INOX	BP	-1 à 10,5 Bar et °C	
310487-GLY	60 mm	1/4" M. NPT	OUI	Acier INOX	HP	-1 à 21 Bar et °C	
1261	100 mm	1/4" M. GAZ	OUI	Aluminium	BP	-1 à 10 Bar et °C	
1262	100 mm	1/4" M. GAZ	OUI	Aluminium	HP	-1 à 30 Bar et °C	

VANNES À MAIN EN INOX - PRESSION DE SERVICE JUSQU'À 63 BAR

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : CO₂, NH₃, HFO, Autres fluides nous consulter

Spécifications :

- Corps INOX entièrement moulé en une seule pièce
- Débit optimisé grâce aux Kv augmenté permettant la réduction de la perte de charge sur le système
- Pression de Service : 63 Bar
- TS : -60°C à +150°C

RÉFÉRENCE	A SOUDER BW	Kv	PRIX H.T.
SVSCS-M-06	1/8" BW	0.4	
SVSCS-M-08	1/4" BW	1.4	
SVSCS-M-10	3/8" BW	2.1	
SVSCS-M-15	1/2" BW	4.1	
SVSCS-M-20	3/4" BW	6.6	
SVSCS-M-25	1" BW	13	



INDUSTRIEL

VANNES EN ACIER FORGÉ - PRESSION DE SERVICE JUSQU'À 100 BAR

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : CO₂, NH₃, HFO, Autres fluides nous consulter

Spécifications :

- Corps entièrement moulé en une seule pièce
- Débit optimisé grâce aux Kv augmenté permettant la réduction de la perte de charge sur le système
- Pression Nominale jusqu'à 63 Bar pour un fonctionnement économique sur les systèmes modernes avec une efficacité accrue grâce au Kv amélioré.
- Version Haute Pression pour applications industrielles jusqu'à 100 Bar
- TS : -60°C à +150°C
- Tige de commande allongée pour une isolation efficace de votre système
- Gamme complète composée de Vannes à Main, Régleurs, Clapets, Filtres en Angle ou Droit

Avantages :

- Pression : La pression standard est de 63 Bar, les versions Haute Pression sont à 80/100 Bar
- Kv : en comparaison avec les modèles de la concurrence les Kv sont supérieurs d'environ 20% permettant une réduction de la perte de charge ce qui permet d'améliorer le rendement de l'installation.
- Tige de manoeuvre : la tige de manoeuvre est en version longue en standard, idéale pour l'isolation.
- Étoupe : l'étoupe est issu des dernières technologies, il résiste à l'usure et ne se desserre pas lors de la manipulation de la tige de manoeuvre, il est indépendant du réfrigérant.
- Joint de clapet : le nouveau joint de clapet garde une étanchéité élevée sur toute sa durée de vie comparée au joint classique en PTFE. Il a une très bonne résistance à la température, un faible vieillissement. Garde une performance élevée à la température et à la pression.

JUSQU'À 100 BAR

Température de Service	STANDARD (63 Bar)	Haute Pression (jusqu'au DN80)	Haute Pression (à partir du DN100)
Température de Service : -40°C/+150°C	63 Bar	100 Bar	80 Bar
Température de Service : -60°C/-40°C	47 Bar	75 Bar	60 Bar



AVSCS-M-50



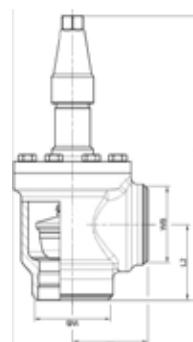
Corps équerre

ÉQUERRE			CONNEX.	PRIX H.T. STD			
63 BAR	80 - 100 BAR	Kv		63 BAR		100BAR	
				DROIT	ÉQUERRE	DROIT	ÉQUERRE
AVACS-M-25	ASVACS-M-25-100B	27	1" BW				
AVACS-M-32	ASVACS-M-32-100B	38	1 1/4" BW				
AVACS-M-40	ASVACS-M-40-100B	52	1 1/2" BW				
AVACS-M-50	ASVACS-M-50-100B	78	2" BW				
AVACS-M-65	ASVACS-M-65-100B	150	2 1/2" BW				
AVACS-M-80	ASVACS-M-80-100B	193	3" BW				
AVACS-M-100	ASVACS-M-100-80B	340	4" BW				
AVACS-M-125		530	5" BW				
AVACS-M-150		790	6" BW				
AVACS-M-200		1390	8" BW				

RÉGLEURS, CLAPETS, FILTRE EN ACIER FORGÉ 63 BAR

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

ÉQUERRE		CONNEX.	ÉQUERRE 63 BAR
RÉFÉRENCE	Kv		
RVACS-M-25	1.6 à 25	1" BW	
RVACS-M-32	2 à 32	1 1/4" BW	
RVACS-M-40	2 à 48	1 1/2" BW	
RVACS-M-50	3 à 74	2" BW	
RVACS-M-65	5 à 127	2 1/2" BW	
RVACS-M-80	8 à 167	3" BW	
RVACS-M-100	8 à 297	4" BW	



ÉQUERRE		CONNEX.	PRIX H.T. STD	
RÉFÉRENCE	Kv		DROIT 63 BAR	ÉQUERRE 63 BAR
CVACS-M-40	52	1 1/2" BW		
CVACS-M-50	78	2" BW		
CVACS-M-65	150	2 1/2" BW		
CVACS-M-80	193	3" BW		
CVACS-M-100	340	4" BW		



ÉQUERRE		CONNEX.	PRIX H.T. STD	
RÉFÉRENCE	Kv		DROIT 63 BAR	ÉQUERRE 63 BAR
STACS-M-25	27	1" BW		
STACS-M-32	38	1 1/4" BW		
STACS-M-40	52	1 1/2" BW		
STACS-M-50	78	2" BW		
STACS-M-65	150	2 1/2" BW		
STACS-M-80	193	3" BW		
STACS-M-100	340	4" BW		
STACS-M-125	530	5" BW		
STACS-M-150	790	6" BW		
STACS-M-200	1390	8" BW		



INDUSTRIEL

VANNES À BOULE MOTORISÉE - PASSAGE INTÉGRALE

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Réfrigérant : NH₃

Spécifications :

Les vannes à boules sont à passage intégral avec connexions à souder type BW ANSI jusqu'au DN80 et à brides à partir du DN100.

- Corps en acier A105N/LF2 jusqu'au DN80 et 1.6220 à partir du DN100
- Vanne à boule à passage intégral, boule avec orifice de dégazage
- Moteur en 230V/50Hz
- Option : ouverture manuelle et ressort de fermeture (nous consulter)
- Pression de Service (PS) : 38 Bar (voir courbe sur notice)
- Température de Service : -40°C/+40°C (voir courbe sur notice)
- Température Ambiante : -20°C /+80°C



Diamètre : du DN15 au DN80
Passage intégral et connexions à souder

Diamètres : du DN100 au DN200
Passage intégral et connexions à brides

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONNEXION	Kv	PRIX H.T.
PK-DN15BW-M230/50	Vanne à boule DN15 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	1/2" BW	20	
PK-DN20BW-M230/50	Vanne à boule DN20 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	3/4" BW	44	
PK-DN25BW-M230/50	Vanne à boule DN25 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	1" BW	88	
PK-DN32BW-M230/50	Vanne à boule DN32 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	1 1/4" BW	105	
PK-DN40BW-M230/50	Vanne à boule DN40 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	1 1/2" BW	200	
PK-DN50BW-M230/50	Vanne à boule DN50 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	2" BW	310	
PK-DN65BW-M230/50	Vanne à boule DN65 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	2 1/2" BW	480	
PK-DN80BW-M230/50	Vanne à boule DN80 à souder BW AINSI, moteur 230V/50Hz	3" BW	960	
PK-DN100F-M230/50	Vanne à boule DN100 à bride type D 1092-1, moteur 230V/50Hz	4" Bride	1700	
PK-DN125F-M230/50	Vanne à boule DN125 à bride type D 1092-1, moteur 230V/50Hz	5" Bride	2450	
PK-DN150F-M230/50	Vanne à boule DN150 à bride type D 1092-1, moteur 230V/50Hz	6" Bride	4100	
PK-DN200F-M230/50	Vanne à boule DN200 à bride type D 1092-1, moteur 230V/50Hz	8" Bride	8200	

CONTRE-BRIDES SIMPLES AU DÉTAIL (SANS JOINT, NI BOULONS)

Utilisation :

NH₃ (Ammoniac), HFC, CO₂

Note : Les c/Brides sont vendues à l'unité. BM = Bride Mâle, sans joint, sans boulons.

Exemple code commande : BM-12-34-SW ; BM-1-78-ODS

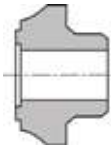
CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

SW



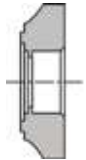
emmanchement tube Acier

WN



soudure tube Acier bout à bout

Bride Acier ODS



emmanchement tube Cuivre

Bride Collerette Cuivre ODS



BM-2 1/2 x 2 1/2 WN



(*) : Les c/Brides acier sont usinées au diamètre cuivre, le tube cuivre est placé par emmanchement dans la c/Bride puis brasé

(**) : Les c/Brides acier avec collerette cuivre sont livrées avec une manchette cuivre pour recevoir un tube cuivre du même diamètre. La brasure se fait cuivre sur cuivre.

RÉFÉRENCE	POUR ORIFICE	CONNEXIONS PROPOSÉES			PRIX H.T. (POUR UNE C/BRIDE)			
		SW ou WN	ODS (*) (Bride Acier)	ODS (**) (Bride collerette Cuivre)	SW	WN	ODS (Acier)	ODS (Cuivre)
BM-12	3/16" ou 1/2"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	-				
BM-1	3/4" ou 1"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"				
BM-114	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 5/8"	1 3/8"				
BM-2	1 5/8" ou 2"	1 1/2", 2"	2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"				
BM-212	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"				
BM-3	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"				
BM-4	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"				

COUPLEURS DE BRIDES SIMPLES AU DÉTAIL ET BAGUES

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Utilisation :

Les C/brides peuvent être ordonnées séparément. Elles peuvent être combinées entre elles (SW x WN, WN x ODS, SW x ODS, etc...) à l'aide des bagues "FAR" et des boulons et écrous "BE" (3/16" à 4") correspondant pour servir de coupleurs de tubes (cuivre/cuivre, Acier/Acier, Cuivre/Acier).

Ex. de commande : 1 : C/Bride mâle, 1" x 3/4" SW (Pour souder sur tube acier en 3/4")

1 : C/Bride mâle, 1" x 7/8" ODS (Pour brasure sur tube cuivre en 7/8")

1 : FAR-25 (Bague double femelle, avec joints, recevant les 2 C/Brides ci-dessus)

1 : BE-25 (Kit Vis + écrous assemblant le total en un Coupleur démontable)

N.B. : Dans l'exemple ci-dessus, on raccorde 3/4" acier avec 7/8" cuivre

BAGUE FAR :

Utilisation :

- Les bagues FAR (femelles) permettent de raccorder entre elles DEUX C/Brides mâles.
- Elles sont toujours livrées avec les 2 joints correspondants
- Ces bagues permettent également de raccorder entre eux, et par emboîtement, DEUX appareils ayant des usinages mâles (par ex. : C/Bride usinée mâle d'un filtre RSF)

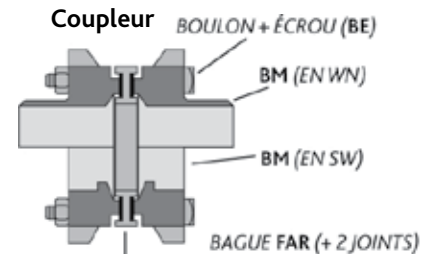
BAGUE MAR :

Utilisation :

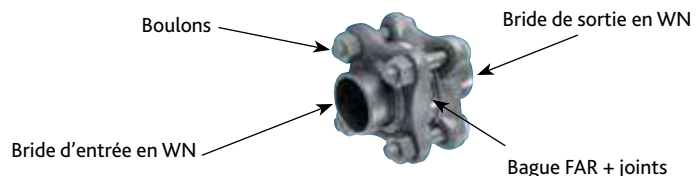
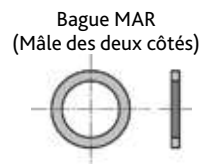
- Les bagues MAR (mâles) permettent de raccorder entre eux DEUX appareils possédant des usinages femelles. (par ex. : clapet CK-4A sur sortie de tous nos appareils)
- Elles sont toujours livrées avec joint(s) correspondant(s)

Exemple de commande :

- FAR-025
- MAR-065



POUR ORIFICE	RÉFÉRENCES			NBRE DE BOULONS PAR KIT	FAR PRIX H.T.	MAR PRIX H.T.	KIT BOULONS PRIX H.T.
	FAR	MAR	KIT BOULONS				
3/16" ou 1/2"	FAR-013	MAR-013	BE-013	2			
3/4" ou 1"	FAR-025	MAR-025	BE-025	2			
1 1/4"	FAR-032	MAR-032	BE-032	4			
1 5/8" ou 2"	FAR-050	MAR-050	BE-050	4			
2 1/2"	FAR-065	MAR-065	BE-075	4			
3"	FAR-075	MAR-075	BE-075	4			
4"	FAR-100	MAR-100	BE-100	4			



SG & VL : VOYANT LIQUIDE À VISSER NPT (AVEC OU SANS BILLE)

RÉFÉRENCE	CONN. NPT	FLUIDE	TS(°C)/PS(BAR)	PRIX H.T.
SG-1/2	1/2			
SG-3/4	3/4			
SG-1	1	NH ₃ , CO ₂ A2L, HFC	-50°C/-10°C : 47 BAR	
SG-1 1/4	1 1/4		-10°C/+120°C : 63 BAR	
SG-1 1/2	1 1/2			
SGR-1/2	1/2			
SGR-3/4	3/4			
SGR-1	1	NH ₃ , CO ₂ A2L, HFC	-50°C/-10°C : 47 BAR	
SGR-1 1/4	1 1/4		-10°C/+120°C : 63 BAR	
SGR-1 1/2	1 1/2			
SGB-1/2	1/2			
SGB-3/4	3/4			
SGB-1	1	CO ₂ , A2L HFC	-50°C/-10°C : 47 BAR	
SGB-1 1/4	1 1/4		-10°C/+120°C : 63 BAR	
SGB-1 1/2	1 1/2			
VL-1/2-120BAR	1/2	CO ₂		
VL-3/4-120BAR	3/4			
VLR-1/2-120BAR	1/2		-50°C/-10°C : 90 BAR	
VLR-3/4-120BAR	3/4		-10°C/+120°C : 120 BAR	
VLB-1/2-120BAR	1/2			
VLB-3/4-120BAR	3/4			

Utilisation : NH₃, CO₂, A2L, HFC selon modèles (voir Tableau)

Conception :

- Acier nickelé.
- SG & VL : Vitre polie, Sans bille
- SGR & VLR: Vitre REFLEX, Sans bille (Recommandé pour NH₃)
- SGB & VLB: Vitre polie, Avec bille (Ne pas utiliser avec NH₃)
- Connexions à visser Mâle NPT, montage avec Bossages à souder **BS Acier ou Inox** ou Croix **CRX** (voir Tarif MK-1)

SG-1/2



Poli

SGR-1/2

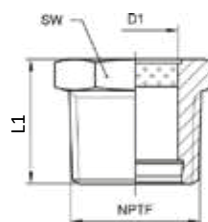


Reflex

SGB-1/2



A bille



NPTF	D1 mm	L1 mm	SW mm
1/2	14	24	24
3/4	17	25	27
1	22	32	36
1 1/4	30	36	46
1 1/2	33	38	50

VLCR : VISEURS DE LIQUIDE DOUBLE TÊTE (ACIER À SOUDER)

Utilisation : HFC, NH₃

Spécifications :

- Double tête. Permet une vision intégrale dans la tuyauterie
- Vitre polie. Vision intégrale
- Pression de Service : 47 Bar
- VLCR, Température de Service : -28°C à +120°C, Corps Acier ASTM A 105 suivant ANSI B16.11 - 1980
- VLCR-BT, Température de Service : -40°C à +120°C, Corps Acier ASTM A350 LF2 (Certificat sur demande)
- Matériel classé sous article 4 paragraphe 3 de la DESP 2014/68/UE. Vérifier avec l'organisme notifié en charge du montage que ce classement est suffisant à votre application

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T. STD	PRIX H.T. BT
VLCR-1/2	VLCR-1/2-BT	1/2" WN à souder	
VLCR-3/4	VLCR-3/4-BT	3/4" WN à souder	
VLCR-1	VLCR-1-BT	1" WN à souder	



VLCR

SGDAW2 : VISEURS DE LIQUIDE DOUBLE TÊTE (À SOUDER) HAUTE PRESSION

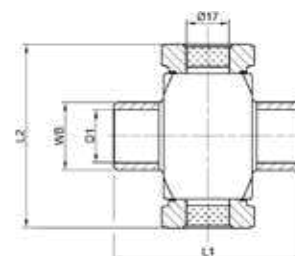
Utilisation : NH₃, CO₂

Spécifications :

- Double tête. Permet une vision intégrale dans la tuyauterie
- Corps et connexions en Acier INOX (PS/TS, voir tableau*)
- Soudure bout à bout

RÉFÉRENCE	DN	CONN.	Ø D1	Ø WB	L1	L2	*TS(°C)/PS(BAR)	PRIX H.T.
SGDAW2-10	10	3/8"	12	17.2	65	63		
SGDAW2-15	15	1/2"	16	21.3	65	73		
SGDAW2-20	20	3/4"	21	26.9	75	73	-50°C/-10°C : 105 BAR	
SGDAW2-25	25	1"	23.7	33.7	95	73	-10°C/+120°C : 140 BAR	
SGDAW2-32	32	1 1/4"	35	42.4	95	83		
SGDAW2-40	40	1 1/2"	40	48.3	95	88		
SGDAW2-50	50	2"	52	60.3	95	100	-50°/+120°C : 63 BAR	

SGDAW2-25



LI : VISEURS DE LIQUIDE À SIMPLE TÊTE

Utilisation : HFC, NH₃

Spécifications :

- Idéal pour réservoir, Colonne de liquide, Tuyauteries, etc.
- Corps Acier, Vitre REFLEX de large diamètre. Démontable
- Pression de Service : 27 Bar
- Température de Service : -50°C à +115°C

RÉFÉRENCE	CONNEXION	LONGUEUR	PRIX H.T.
208746	1 1/2" WN	102 mm	
208745	1 1/2" WN	51 mm	

206520



CONTRÔLEUR DE NIVEAU LLSS ENTIÈREMENT INOX

Réfrigérants :

- NH₃ (Ammoniac), HFC, HCFC, CO₂, Huiles
- Conforme à la DESP 2014/68/UE en catégorie IV

Spécifications :

- Corps en INOX, PS : 31 Bar
- Température de Service du Fluide : -75°C à +65°C
- Température Ambiante d'installation : -45°C à +65°C
- Utilisation avec tout fluide dont le poids spécifique est compris en 0,57 et 1,7
- Différentiel réglé d'usine à 50 mm, délivre un contact sec
- Connecteur DIN à 4 Broches IP 65
- Double connexion en 3/4" FPT et 1" à souder BW
- Tête en polycarbonate traitée anti-UV
- Amélioration du contact magnétique
- Nouveau système hermétique anti-condensation (plus besoin d'élément chauffant pour prévenir le risque de condensation dans la tête en polycarbonate)

Applications :

- Fournit un contact électrique assurant les sécurités (DESP catégorie IV) pour tout changement de niveau
- Contrôle des Niveaux de Liquide sur toutes **Bouteilles Séparatrices BP** ou **MP** et/ou **Réservoirs HP** et **BP**
- Contrôle de **Niveau d'huile**, etc.
- Permet d'attaquer toutes **VEM**, de prévenir les coups de liquide Compresseurs, **la cavitation des Pompes de recirculation** et **d'activer toute ALARME** sonore ou lumineuse

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



LLSS+QD



210220
Tête de remplacement, compatible avec les anciens LL et LL+QD

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
LLSS-QD	Contrôleur de niveau Équerre en 3/4" FPT et 1" BW (soudure bout à bout)	
210220	Tête électrique de remplacement, s'adapte également sur ancien LL+QD	
208642	Capuchon Aluminium pour LLSS	
202724	Connecteur DIN à fiches femelle pour 208644 et ancienne Tête de LL+QQ	

HBLT-WIRE : TRANSMETTEUR DE NIVEAU CAPACITIF FILAIRE 4-20MA AVEC ALARME INTÉGRÉE

Application :

Permet de contrôler un niveau de liquide en délivrant un signal 4-20 mA proportionnel à ce niveau.

Avec la fonction "CONTROL" il pilote la vanne MVS ou PEV directement sans passer par un régulateur. Ou bien avec la fonction "LEVEL" il peut envoyer un signal 4-20 mA proportionnel au niveau de liquide à un automate ou à un régulateur.

Spécifications :

- Fluides à contrôler : HFC, NH₃ (À préciser à la commande)
- Température de liquide à contrôler : -60°C à +60°C
- Température ambiante : -30°C à + 50°C
- Pression maximum de Service : 100 Bar
- Régulateur intégré, peut piloter directement nos vannes MVS ou PEV
- Peut contrôler un niveau de liquide en Amont ou Aval de la vanne d'injection
- Alarme niveau Haut ou bas intégrée.
- Connexion standard 3/4" NPT, sur demande 1" BSP, voir également les différents bossages pour adaptation des filetages.

Utilisation :

- Se coupe à la longueur désirée
- Livré avec câble de 4 m de long
- Programme à télécharger directement via Internet pour programmation
- A installer sur une colonne de liquide
- En cas de niveau à contrôler de forte turbulence préférer la canne de niveau rigide HBLC ou HBLT-A3 ci-après.

Montage sur colonne recommandé



Transmetteur de niveau	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBLT-W3-WIRE-2	3/4" NPT mâle, Longueur totale : de 600 à 4000 mm / Longueur de lecture : de 600 à 4000 mm	
Pièces détachées	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBXC-USB	Câble de connexion pour programmation à l'aide d'un PC	
HBLT-W3-WIRE-EL	Tête électronique complète pour HBLT-Wire	
HBLT-W-WIRE-MEK-2	Câble mécanique avec connexion en 3/4" NPT mâle	

HBLT-A3 : TRANSMETTEUR DE NIVEAU CAPACITIF POUR NH₃ SORTIE 4-20 mA

Application :

Le HBLT-A3 en mode "LEVEL" permet de contrôler un niveau de liquide en délivrant un signal 4-20mA proportionnel à ce niveau à un automate ou un régulateur. En mode "CONTROL" il pilote la vanne MVS ou PEV directement sans passer par un régulateur.

La version HBSLT/C-A3 permet en plus de piloter la vanne directement au travers du câble (/C) et de délivrer à l'automate un signal 4-20mA proportionnel au niveau à contrôler.

Idéal pour une utilisation sur les bouteilles BP ou MP, y compris en pompe à chaleur.

Spécifications :

- NH₃ (réglage d'usine).
- Température de liquide à contrôler : -60°C à +80°C
- Température d'ambiance : -30°C à +50°C
- Pression maximum de Service : 100 Bar
- Alimentation : 24 V AC/DC + 10% (50/60 Hz), 1,5 W
- Afficheur LED
- Protection : IP65



HBSLT/C-A3



HBSLT/C-A3

RÉFÉRENCE HBLT	RÉFÉRENCE HBSLT/C	DÉSIGNATION Transmetteur de niveau pour NH ₃	PRIX H.T. HBLT	PRIX H.T. HBSLT/C
HBLT-A3-2-2	HBSLT/C-A3-2-2	Longueur 200mm/Plage 158mm (7.87"/6.22")		
HBLT-A3-3-2	HBSLT/C-A3-3-2	Longueur 300mm/Plage 258mm (11.81"/10.16")		
HBLT-A3-4-2	HBSLT/C-A3-4-2	Longueur 400mm/Plage 358mm (15.75"/14.09")		
HBLT-A3-5-2	HBSLT/C-A3-5-2	Longueur 500mm/Plage 458mm (19.69"/18.03")		
HBLT-A3-6-2	HBSLT/C-A3-6-2	Longueur 600mm/Plage 558mm (23.6"/22")		
HBLT-A3-7-2	HBSLT/C-A3-7-2	Longueur 700mm/Plage 658mm (27.6"/25.9")		
HBLT-A3-8-2	HBSLT/C-A3-8-2	Longueur 800mm/Plage 758mm (31.5"/29.8")		
HBLT-A3-9-2	HBSLT/C-A3-9-2	Longueur 900mm/Plage 858mm (35.4"/33.8")		
HBLT-A3-10-2	HBSLT/C-A3-10-2	Longueur 1000mm/Plage 958mm (39.4"/37.7")		
HBLT-A3-11-2	HBSLT/C-A3-11-2	Longueur 1100mm/Plage 1058mm (43.3"/41.7")		
HBLT-A3-12-2	HBSLT/C-A3-12-2	Longueur 1200mm/Plage 1158mm (47.2"/45.6")		
HBLT-A3-13-2	HBSLT/C-A3-13-2	Longueur 1300mm/Plage 1258mm (51.2"/49.5")		
HBLT-A3-14-2	HBSLT/C-A3-14-2	Longueur 1400mm/Plage 1358mm (55.1"/53.5")		
HBLT-A3-15-2	HBSLT/C-A3-15-2	Longueur 1500mm/Plage 1458mm (59.1"/57.4")		
HBLT-A3-17-2	HBSLT/C-A3-17-2	Longueur 1700mm/Plage 1658mm (66.9"/65.3")		
HBLT-A3-20-2	HBSLT/C-A3-20-2	Longueur 2000mm/Plage 1958mm (78.7"/77.1")		
HBLT-A3-25-2	HBSLT/C-A3-25-2	Longueur 2500mm/Plage 2458mm (98.4"/96.8")		
HBLT-A3-30-2	HBSLT/C-A3-30-2	Longueur: 3000mm/Plage 2958mm (118.1"/116.5")		

HBLT-A3



RÉFÉRENCE Pièces détachées	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBLT-A3-EL	Tête électronique complète pour HBLT	
HBSLT/C-A3-EL	Tête électronique complète pour HBSLT/C	
HBLT-A1-EL	Tête électronique pr ancien modèle HBLTA1	
HBLT-A1B-EL	Tête électronique pr ancien modèle HBLTA1B (avec rampe lumineuse)	
HBXC-M12/5	Prise 5 Broches M12 DIN 0627 avec Câble de 5 m	
HBXC-M12/10	Prise 5 Broches M12 DIN 0627 avec Câble de 10 m	
HBXC-USB	Câble de programmation	
HBS/ADAP/WSS/2	Bossage 37mm 3/4" à souder x 3/4" FPT	
HBS/ADAP/9/2	Réduction 1" mâle NPT x 3/4" femelle NPT	
HBS/ADAP/8/2	Réduction 1" mâle BSP x 3/4" femelle NPT	



HBLT-A3-EL

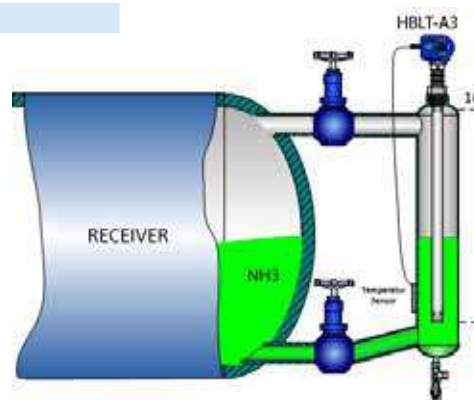


AKS41
HBLT-A1B



HBS/ADAP/WSS/2

HBS/ADAP/9/2



HBLC-HFC / HBLC-CO2 : TRANSMETTEUR DE NIVEAU CAPACITIF AVEC ALARME INTÉGRÉE

Spécifications :

- HBLC-HFC : Fluides à contrôler : HFC et HFO
- HBLC-CO₂ : Fluide à contrôler : CO₂ et Propane
- Température de liquide HBLC-CO₂ : -55°C à +30°C
- Température de liquide HBLC-HFC : -50°C à +50°C
- Température ambiante : -30°C à +50°C
- Pression maximum de Service HBLC-CO₂ : 150 Bar
- Pression maximum de Service HBLC-HFC : 100 Bar
- Alimentation : 24 V AC/DC +/- 10% (50/60 Hz)
- Protection : IP65

Application :

Le HBLC et HBSLC est conçu pour la mesure du niveau de fluide frigorigène dans les chillers, évaporateurs et les condenseurs.

Il détecte le niveau de réfrigérant et transmet un signal analogique 4-20 mA proportionnel à la lecture.

Utilisation :

- Signal de sortie 4-20 mA proportionnel au niveau à contrôler
- Possède une alarme directe niveau haut (100%)
- Connexion en 3/4" Mâle NPT
- A installer sur une colonne de liquide
- HBSLC/C : permet de piloter directement une vanne MVS ou MVL et d'envoyer un signal de niveau de liquide en 4-20mA à l'automate.
- HBLC : permet de piloter directement une vanne MVS ou MVL ou d'envoyer un signal 4-20mA à l'automate proportionnel au niveau de liquide contrôlé.
- Livré avec afficheur LED affichant le % du niveau de liquide.



HBLC-HFC / HBLC-CO₂

HBSLC/C-HFC / HBSLC/C-CO₂

Autres longueurs sur demande

HFC et HFO		CO2 et Propane		DÉSIGNATION Transmetteur de niveau pour CO ₂	PRIX H.T. HBLC	PRIX H.T. HBSLC/C
RÉFÉRENCE HBLC pr HFC	RÉFÉRENCE HBSLC/C pr HFC	RÉFÉRENCE HBLC	RÉFÉRENCE HBSLC/C			
HBLC-HFC-2-2	HBSLC/C-HFC-2-2	HBLC-CO2-2-2	HBSLC/C-CO2-2-2	Longueur 200mm/Plage 158mm		
HBLC-HFC-3-2	HBSLC/C-HFC-3-2	HBLC-CO2-3-2	HBSLC/C-CO2-3-2	Longueur 300mm/Plage 258mm		
HBLC-HFC-4-2	HBSLC/C-HFC-4-2	HBLC-CO2-4-2	HBSLC/C-CO2-4-2	Longueur 400mm/Plage 358mm		
HBLC-HFC-5-2	HBSLC/C-HFC-5-2	HBLC-CO2-5-2	HBSLC/C-CO2-5-2	Longueur 500mm/Plage 458mm		
HBLC-HFC-6-2	HBSLC/C-HFC-6-2	HBLC-CO2-6-2	HBSLC/C-CO2-6-2	Longueur 600mm/Plage 558mm		
HBLC-HFC-7-2	HBSLC/C-HFC-7-2	HBLC-CO2-7-2	HBSLC/C-CO2-7-2	Longueur 700mm/Plage 658mm		
HBLC-HFC-8-2	HBSLC/C-HFC-8-2	HBLC-CO2-8-2	HBSLC/C-CO2-8-2	Longueur 800mm/Plage 758mm		
HBLC-HFC-9-2	HBSLC/C-HFC-9-2	HBLC-CO2-9-2	HBSLC/C-CO2-9-2	Longueur 900mm/Plage 858mm		
HBLC-HFC-10-2	HBSLC/C-HFC-10-2	HBLC-CO2-10-2	HBSLC/C-CO2-10-2	Longueur 1000mm/Plage 958mm		
HBLC-HFC-11-2	HBSLC/C-HFC-11-2	HBLC-CO2-11-2	HBSLC/C-CO2-11-2	Longueur 1100mm/Plage 1058mm		
HBLC-HFC-12-2	HBSLC/C-HFC-12-2	HBLC-CO2-12-2	HBSLC/C-CO2-12-2	Longueur 1200mm/Plage 1158mm		
HBLC-HFC-13-2	HBSLC/C-HFC-13-2	HBLC-CO2-13-2	HBSLC/C-CO2-13-2	Longueur 1300mm/Plage 1258mm		
HBLC-HFC-14-2	HBSLC/C-HFC-14-2	HBLC-CO2-14-2	HBSLC/C-CO2-14-2	Longueur 1400mm/Plage 1358mm		
HBLC-HFC-15-2	HBSLC/C-HFC-15-2	HBLC-CO2-15-2	HBSLC/C-CO2-15-2	Longueur 1500mm/Plage 1458mm		
HBLC-HFC-17-2	HBSLC/C-HFC-17-2	HBLC-CO2-17-2	HBSLC/C-CO2-17-2	Longueur 1700mm/Plage 1658mm		
HBLC-HFC-20-2	HBSLC/C-HFC-20-2	HBLC-CO2-20-2	HBSLC/C-CO2-20-2	Longueur 2000mm/Plage 1958mm		
HBLC-HFC-25-2	HBSLC/C-HFC-25-2	HBLC-CO2-25-2	HBSLC/C-CO2-25-2	Longueur 2500mm/Plage 2458mm		
HBLC-HFC-30-2	HBSLC/C-HFC-30-2	HBLC-CO2-30-2	HBSLC/C-CO2-30-2	Longueur : 3000mm/Plage 2958mm		
HBLC-HFC-EL-LED	HBSLC/C-HFC-EL-L	HBLC-CO2-EL-LED	HBSLC/C-CO2-EL-L	Tête électr. de remplacement		
HBXC-M12/5	Prise 5 Broches M12 DIN 0627 avec Câble de 5 m					
HBXC-M12/10	Prise 5 Broches M12 DIN 0627 avec Câble de 10 m					
HBxC-USB	Câble de connexion pour programmation à l'aide d'un PC					

HBLT-C1: RÉGULATEUR POUR TRANSMETTEUR DE NIVEAU LIQUIDE CAPACITIF

Spécifications :

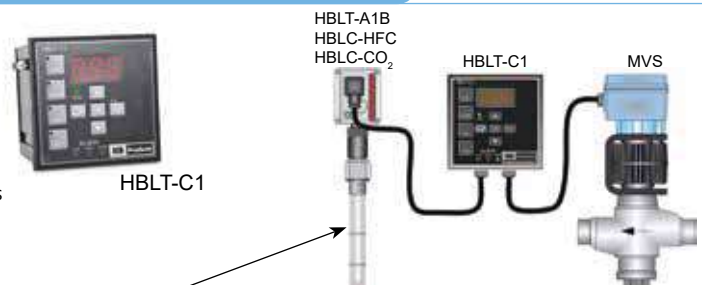
- HBLT-C1 : 24 V AC/DC +/- 10% (50/60 Hz), 1,5 W; En façade
- HBLT-C1-ENC : 100...270 VAC (50/60Hz) ; Encastré
- Température ambiante : -20°C / +70°C
- Entrée/Sortie Analogiques : 4-20 mA

Application :

HBLT-C1 est conçu pour le contrôle de niveau dans les réservoirs des systèmes de réfrigération industrielle. Utilisé en avec le capteur de niveau HBLT-A1/A3/ HBLC ou autres capteurs semblables ayant un signal de sortie 4-20 mA et la vanne de détente SIEMENS MVS ou PEV

Utilisation :

- Alimente directement la canne de niveau HBLT-A1 et la vanne de détente SIEMENS MVS en 24 V DC. Prévoir une alimentation séparée pour vanne PEV.



Délivre un signal 4-20 mA proportionnel par rapport au niveau de liquide à contrôler

Régulateur	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBLC-C1	Régulateur de façade en AC/DC +/- 10% (50/60 Hz) entrée sortie analogiques 4-20mA	
HBLC-C1-ENC	Régulateur à encastrer en 100...270 VAC (50/60Hz) entrée sortie analogiques 4-20mA	

HBLC : CONTRÔLEUR DE NIVEAU CAPACITIF AVEC RÉGULATEUR INTÉGRÉ

Application :

Le HBLC ou HBSLC est un contrôleur de niveau intelligent équipé d'un régulateur. Il est utilisé pour contrôler le niveau de réfrigérant du côté BP ou HP. Il émet un signal 4-20mA proportionnel au niveau à contrôler. Il peut piloter directement les vannes PEV, MVS ou MVL grâce au régulateur intégré. La version /C est livrée avec un câble pour un pilotage direct des vannes de détente MVS ou MVL.

- **HBLC(/C)** : contrôle un niveau programmé et pilote directement une vanne MVS, MVL ou PEV en fonction du niveau programmée et de la Bande proportionnelle.
- **HBSLC(/C)** : idem à HBLC/C mais avec une sortie supplémentaire 4-20mA pour indiquer le niveau de liquide.

Idéal pour les injections HP/BP en sortie de condenseurs.



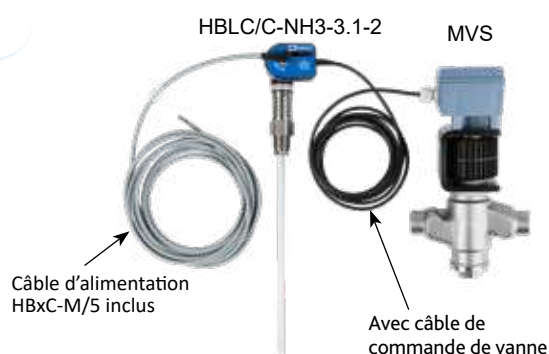
Spécifications :

- NH₃ (standard) et CO₂ (HFC et HFO sur demande)
- Température ambiante : -30°C à +50°C
- **Température du liquide à contrôler : -50°C / +60°C**
- Pour température >+60°C voir HBSLT/C-A3
- Pression maximum de Service : 100 Bar
- Température de Service : -50°C/+100°C
- Alimentation : 24 V DC +/- 10%
- Protection : IP65
- Affichage LED en % du niveau

Utilisation :

- Signal de sortie 4-20 mA proportionnel au niveau à contrôler
- Logiciel de calibration gratuit HBLC-TOOL à télécharger
- Longueur standard du tube plongeur : 160, 210, **310**, 400, 500 mm
- Autres longueurs sur demande
- Version /C livrée avec câble de 3 m moulé (communication avec vanne MVS)
- Livré avec câble d'alimentation HBxC-M12/5
- Connexion en 3/4" Mâle NPT (3/4" BSP sur demande)
- Commander le câble de programmation HBxC séparément.

Autres longueurs sur demande



RÉFÉRENCE		FLUIDE	CÂBLE DE COMMANDE	CONNEXION ET LONGUEUR	PRIX H.T. HBLC	PRIX H.T. HBSLC			
HBLC	HBSLC								
HBLC/C-NH3-1.6-2	HBSLC/C-NH3-1.6-2	NH3	NON	3/4" NPT, longueur 160mm					
HBLC/C-NH3-2.1-2	HBSLC/C-NH3-2.1-2			3/4" NPT, longueur 210mm					
HBLC/C-NH3-2.8-2	HBSLC/C-NH3-2.8-2			OUI	3/4" NPT, longueur 280mm				
HBLC/C-NH3-3.1-2	HBSLC/C-NH3-3.1-2			3/4" NPT, longueur 310mm					
HBLC/C-NH3-4-2	HBSLC/C-NH3-4-2			3/4" NPT, longueur 400mm					
HBLC/C-NH3-5-2	HBSLC/C-NH3-5-2			3/4" NPT, longueur 500mm					
HBLC-NH3-1.6-2	HBSLC-NH3-1.6-2			NON	3/4" NPT, longueur 160mm				
HBLC-NH3-2.1-2	HBSLC-NH3-2.1-2				3/4" NPT, longueur 210mm				
HBLC-NH3-3.1-2	HBSLC-NH3-3.1-2				3/4" NPT, longueur 310mm				
HBLC-NH3-4-2	HBSLC-NH3-4-2				3/4" NPT, longueur 400mm				
HBLC-NH3-5-2	HBSLC-NH3-5-2				3/4" NPT, longueur 500mm				
HBLC/C-CO2-1.6-2	HBSLC/C-CO2-1.6-2				CO2	NON	3/4" NPT, longueur 160mm		
HBLC/C-CO2-2.1-2	HBSLC/C-CO2-2.1-2			3/4" NPT, longueur 210mm					
HBLC/C-CO2-2.8-2	HBSLC/C-CO2-2.8-2			OUI			3/4" NPT, longueur 280mm		
HBLC/C-CO2-3.1-2	HBSLC/C-CO2-3.1-2			3/4" NPT, longueur 310mm					
HBLC/C-CO2-4-2	HBSLC/C-CO2-4-2	3/4" NPT, longueur 400mm							
HBLC/C-CO2-5-2	HBSLC/C-CO2-5-2	3/4" NPT, longueur 500mm							
HBLC-CO2-1.6-2	HBSLC-CO2-1.6-2	NON	3/4" NPT, longueur 160mm						
HBLC-CO2-2.1-2	HBSLC-CO2-2.1-2		3/4" NPT, longueur 210mm						
HBLC-CO2-3.1-2	HBSLC-CO2-3.1-2		3/4" NPT, longueur 310mm						
HBLC-CO2-4-2	HBSLC-CO2-4-2		3/4" NPT, longueur 400mm						
HBLC-CO2-5-2	HBSLC-CO2-5-2		3/4" NPT, longueur 500mm						
HBLC/C-NH3-EL	HBSLC/C-NH3-EL		NH3	OUI					
HBLC-NH3-EL	HBSLC-NH3-EL	NH3	NON						
HBLC/C-CO2-EL	HBSLC/C-CO2-EL	CO2	OUI						
HBLC-CO2-EL	HBSLC-CO2-EL	CO2	NON						
HBXC-M12/5	HBXC-M12/5	Prise 5 Broches M12 DIN 0627 avec Câble de 5 m							
HBXC-M12/10	HBXC-M12/10	Prise 5 Broches M12 DIN 0627 avec Câble de 10 m							
HBXC-USB	HBXC-USB	Câble de connexion pour programmation à l'aide d'un PC							

DÉTENDEURS ÉLECTRONIQUES PROGRESSIFS 0 À 100 % (FERMETURE IMPÉRATIVE HORS TENSION)

Utilisation : HCFC, HFC, HFO, (pour NH₃, Ammoniac prendre vanne MVS uniquement), CO₂

Version ATEX type MVL-EX : Propane R-290

Version ATEX type MVS-EX : Ammoniac R-717

Conforme à la
DESPP 2014/68/UE

Caractéristiques :

- MVS : PS = 63 Bar
- MVL : PS = 45 Bar
- Température fluide : -40°C à +120°C
- Température ambiante : -25°C à + 55°C
- Différentiel Maximum de Fonctionnement : 25 Bar, sauf MVL 661.32.10 : 16 Bar

Applications :

Polycool™ permet un remplissage optimal de l'évaporateur grâce aux fonctions suivantes :

- Régulation de la température de surchauffe avec contrôle permanent de la surchauffe mini
- Fonction MOP (Maximum Operating Pressure) intégrée
- Contact alarme : selon le câblage, la fonction de surveillance peut actionner une alarme acoustique ou être intégrée dans la chaîne de sécurité compresseur
- Fonction d'ouverture Manuelle de la Vanne
- Vanne Fermée Hors Tension, il n'est pas nécessaire d'installer une électrovanne en amont
- **Progressif de 0 à 100 %**, le pointeau se positionne exactement à l'emplacement souhaité
- La vanne peut être vendue seule, pilotage en 4-20 mA ou 0-10 V (switch sur la carte)
- La vanne de détente **MVS** peut être utilisée avec les **HFC, HCFC, CO₂ et NH₃ (Ammoniac)**
- La vanne de détente **MVL** peut être utilisée avec les **HFC, HCFC et CO₂**
- Une sonde de soufflage peut être déclarée au régulateur pour une plus grande précision de la température, elle augmente la surchauffe possible du détendeur
- La référence **Polycool™ CPS-40** comprend la vanne de détente **MVL**, le régulateur avec son programme intégré, la sonde de température, la sonde de pression
- Le régulateur RWR permet de piloter deux vannes de détente
- La Vanne MVS ou MVL peut être utilisée sur la **position réduite qui réduit le Kv à 63% de sa valeur nominale** et sur 100% de la plage de modulation



Note Technique :

Pour toute application avec liquide en entrée de vanne inférieur à 0°C ou sur lignes de liquide recirculé, installer impérativement la résistance électrique ASR-70

Vanne de détente avec ORIFICES DÉMONTABLES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	Connexion INOX "D" mm	PRIX H.T.
MVS661-25-0.16N	Vanne de détente DN25 pour HFC, HCFC, CO ₂ , NH ₃	0,16	22.4 x 33.7	
MVS661-25-0.4N	Vanne de détente DN25 pour HFC, HCFC, CO ₂ , NH ₃	0,4	22.4 x 33.7	
MVS661-25-1.0N	Vanne de détente DN25 pour HFC, HCFC, CO ₂ , NH ₃	1,0	22.4 x 33.7	
MVS661-25-2.5N	Vanne de détente DN25 pour HFC, HCFC, CO ₂ , NH ₃	2,5	22.4 x 33.7	
MVS661-25-6.3N	Vanne de détente DN25 pour HFC, HCFC, CO ₂ , NH ₃	6,3	22.4 x 33.7	

Vanne de détente avec ORIFICES FIXES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	Connexion INOX "D" mm	PRIX H.T.
MVL661-15-0.4	Vanne de détente 5/8" pour HFC, HCFC, CO ₂	0,4	22,30	
MVL661-15-1.0	Vanne de détente 5/8" pour HFC, HCFC, CO ₂	1,0	22,30	
MVL661-20-2.5	Vanne de détente 7/8" pour HFC, HCFC, CO ₂	2,5	29,45	
MVL661-25-6.3	Vanne de détente 1 1/8" pour HFC, HCFC, CO ₂	6,3	37,00	
MVL661-32-10	Vanne de détente 1 3/8" pour HFC, HCFC, CO ₂	10,0	43,00	



ATEX

Vanne de détente avec ORIFICES DÉMONTABLES - ATEX

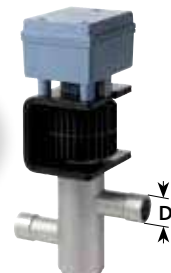
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	Connexion INOX "D" mm	PRIX H.T.
MVS661-25-0.16EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	0,16	22.4 x 33.7	
MVS661-25-0.4EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	0,4	22.4 x 33.7	
MVS661-25-1.0EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	1,0	22.4 x 33.7	
MVS661-25-2.5EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	2,5	22.4 x 33.7	
MVS661-25-6.3EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	6,3	22.4 x 33.7	

MVL661-EX
Pour R290

Vanne de détente avec ORIFICES FIXES - ATEX

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	Connexion INOX "D" mm	PRIX H.T.
MVL661-15-0.4EX	Vanne de détente 5/8" ATEX pour R-290	0,4	22,30	
MVL661-15-1.0EX	Vanne de détente 5/8" ATEX pour R-290	1,0	22,30	
MVL661-20-2.5EX	Vanne de détente 7/8" ATEX pour R-290	2,5	29,45	
MVL661-25-6.3EX	Vanne de détente 1 1/8" ATEX pour R-290	6,3	37,00	

ATEX



PIÈCES DÉTACHÉES POUR VANNES MVL ET MVS

Versions
ATEX
Disponibles



ASR-61



RWR 462



QAZ21



ASR-70
Pour toute application
avec liquide <0°C



ASR

PIÈCES DÉTACHÉES			PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	
RWR462-10	Régulateur de surchauffe pour 29 fluides dont NH ₃		
QAZ21-682/101	Sonde de température LG-Ni-1000, sonde de contact		
ASR0.16	Cartouche clapet pour vanne MVS	0,16	
ASR0.4	Cartouche clapet pour vanne MVS	0,4	
ASR1.0	Cartouche clapet pour vanne MVS	1,0	
ASR2.5	Cartouche clapet pour vanne MVS	2,5	
ASR6.3	Cartouche clapet pour vanne MVS	6,3	
ASR61	Carte Électronique de remplacement pour MVL et MVS		
ASR61-ATEX	Carte Électronique de remplacement pour MVL et MVS pour vannes ATEX		
ASR70	Résistance chauffante (réchauffeur d'axe) pour applications < à 0°C		

CAPTEURS DE PRESSION

Utilisation :

HCFC, HFC, CO₂ et NH₃

Les capteurs de pression de la série QBE et CPS se caractérisent par une technologie de cellule éprouvée et un corps en acier inoxydable. Les signaux de la cellule de mesure sont amplifiés, calibrés et mis à disposition sous forme de signaux standard 4-20 mA ou 0-10V. Les capteurs de pression ont été conçus spécialement pour une utilisation dans le domaine des techniques du froid industriel.

Les séries CPS sont livrées complètes avec le connecteur DIN Rapide. Les versions CPS et QBE sont en 1/4" Femelle Flare SAE (7/16-10 UNF) pour s'adapter directement sur toute valve schrader ou bien sur tout robinet 1/4 de tour VAB-120B-14ODX14FL et robinet d'angle A17913. Pour utilisation sur NH₃ (Ammoniac) voir raccords acier sur notre catalogue outillage et vanne de service 107015 et autres.

Spécifications :

- Connexion : 1/4" Femelle Flare SAE (Femelle 7/16-10 UNF)
- La série CPS est rotogée contre les courts-circuits et les inversions de polarité. Chaque borne peut être reliée avec une autre et cela avec une tension d'alimentation max.
- Précision : +/-3% de la plage de mesure
- Température fluide : -40°C/+135°C
- Ambiance -30°C/+55°C
- Temps de réponse < à 2 ms
- Conforme CE



QBE

1/4" Femelle Flare
7/16" -10 UNF

CPS

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONNEXION	PRIX H.T.
CPS-1/9-4/20	Capteur de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +09 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur	
CPS-1/29-4/20	Capteur de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +29 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur	
CPS-1/59-4/20	Capteur de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +59 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur	
QBE2104-P10U	Capteur de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +09 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur	
QBE2104-P30U	Capteur de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +29 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur	
QBE2104-P60U	Capteur de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +59 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur	

PEV : VANNE DE DÉTENTE ET RÉGULATION ÉLECTRONIQUE MOTEUR PAS À PAS - INOX

Applications :

La Vanne de détente PEV est une vanne motorisée pas à pas qui peut être utilisée dans de multiples applications comme :

- Détendeur électronique piloté par un régulateur de surchauffe, ou directement par le capteur de titre HBX-DX.
- Détendeur proportionnel sur les lignes recirculées par pompe et piloté par le capteur de titre HBX-OVC
- Vanne d'injection HP/MP, HP/BP ou MP/BP et pilotée directement par les cannes de niveau HBLT-WIRÉ2, HBLT-A2 ou bien HBLC.
- Vanne de Maintien de pression d'évaporation
- Vanne d'injection Gaz HP/BP.

 Conforme à la DESP 2014/68/UE

Utilisation : NH₃, Ammoniac, HCFC, HFC, CO₂

Caractéristiques :

- PS = 52 Bar
- Température fluide : -60°C à + 120°C
- Température ambiante : -40°C à + 50°C
- Différentiel Maximum de Fonctionnement DN20 et DN25 : 48 Bar
- Différentiel Maximum de Fonctionnement DN32 à DN40 : 28 Bar
- Signal de commande 4 -20 mA
- Fermeture ou ouverture Hors Tension paramétrable
- Le module PBM en option permet la fermeture/ouverture programmée de la vanne en cas de coupure électrique
- Alimentation séparée via l'onduleur de l'installation pour fermeture/ouverture programmée de la vanne en cas de coupure électrique
- Progressive de 5 à 100 %.
- Calibrage automatique en cas de perte de signal ou de coupure électrique
- Construction en INOX
- Moteur séparé
- Mécanisme de régulation interchangeable
- IP67/Nema 6



INDUSTRIEL

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION - CORPS INOX EN STANDARD	CONNEXIONS INOX BW, SW ANSI OU BOUT À BOUT	Kv	PRIX H.T. CORPS INOX
PEVC-15	Vanne de régulation, de détente liquide / Gaz et d'injection	3/4", 1", 1 1/4"	4,3	
PEVC-20		3/4", 1", 1 1/4"	6,1	
PEVC-25		1", 1 1/4"	11,2	
PEVC-32		1 1/4", 1 1/2"	14,1	
PEVC-40		1 1/2", 2"	26,9	
PBM	Module de Fermeture ou Ouverture de vanne en cas de coupure électrique			
209865	Moteur pas à pas de remplacement			
209866	Clé manuelle d'ouverture ou de fermeture de vanne.			

HBCP : PROTECTION DES COMPRESSEURS CONTRE LES COUPS DE LIQUIDE

Application :

Le HBCP est une nouvelle technologie de capteur révolutionnaire dont le brevet est en cours d'homologation et est le premier détecteur au monde capable de mesurer l'état du gaz et du frigorigène liquide dans un circuit de réfrigération.

Le HBCP s'utilise pour la détection du titre de gaz à l'entrée des compresseurs de réfrigération. Les détecteurs empêchent ainsi le frigorigène liquide de pénétrer dans le compresseur et de provoquer des dommages aux pièces en mouvement.

Le détecteur possède une très haute sensibilité et détecte même les plus fines gouttelettes de liquide avant qu'elles ne deviennent critiques pour le compresseur.

Le détecteur dispose d'un temps de réaction unique et très court, ce qui garantit ainsi l'absence de dommages au compresseur. En cas de coup de liquide, une alerte est envoyée instantanément au régulateur du compresseur, qui doit signaler un arrêt d'urgence au compresseur. Le détecteur mesure la capacité totale de gaz et de liquide, qui s'affiche en pF.

Spécifications :

- Alimentation : 24 V CA/CC ±10%
- Température ambiante : -30°C à +50° C
- Température frigorigène : -60°C à +100° C
- Pression max. en service : 100 Bar
- Étanchéité : IP65
- Raccord fileté : 3/4" ou 1" NPT en standard / BSP sur demande
- Matériaux, mécanique : INOX AISI 304/PTFE



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBCP-1.5-2	Détecteur de titre de fluide frigorigène, connexion 3/4" Mâle NPT, L = 150 mm, jusqu'au DN 50	
HBCP-3-9	Détecteur de titre de fluide frigorigène, connexion 1" Mâle NPT, L = 300 mm, au-dessus du DN 50	

HBDF : DÉTECTEUR DE GIVRE POUR LANCEMENT ET ARRÊT DÉGIVRAGE

Application :

Le HBDF constitue une solution simple pour le dégivrage automatique et l'optimisation de l'énergie des évaporateurs. Il permet de réaliser des économies d'énergie d'environ de 10% à 40%, et donc un retour rapide sur investissement. Le capteur mesure l'épaisseur des dépôts de givre entre les ailettes et transmet un signal de 4 à 20 mA à l'automate du système. Le signal 4 mA est émis lorsque l'évaporateur ne comporte pas de givre. Le point de dégivrage est configuré en fonction du type d'évaporateur et du taux d'humidité, et il se détermine sur la base d'une évaluation visuelle des dépôts de givre sur l'évaporateur.

La partie mécanique se compose d'une sonde filaire avec revêtement Téflon, qui s'installe entre les ailettes de l'évaporateur. Le HBDF est disponible en trois versions avec une longueur de sonde respectivement de 10m, 20m, et 30m.

Le HBDF-MK2 reprend les éléments du HBDF et permet d'être installé aisément sur des installations existantes (avec ou sans automate) et dispose d'un contact sec pour lancer le dégivrage et une sonde de température pour l'arrêt du dégivrage. Le HBDF-MK2 permet ainsi le remplacement d'horloges de dégivrages sans aucune modification notable de l'installation.

Spécifications :

- Alimentation : 24 V AC/DC
- Signal de commande : 4 - 20 mA, Charge Max. 500 ohm
- Sortie alarme : PNP, NC/NO
- Version standard pour température ambiante : -30°C à +50°C
- Version Basse Température "LT" pour température jusqu'à -60°C
- Version Pompe à chaleur "OD"
- Étanchéité : IP65

Prix de l'innovation en
Froid Industriel
SIFA 2022



HBDF-MK2

NOUVEAU
ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
(cf économies d'énergie)



HBDF-10

Dégivrage par Horloge

Dégivrage par cycle :

- Va dégivrer même si ce n'est pas nécessaire
- Va dégivrer parfois sur un temps plus long que nécessaire

les deux cas précédent conduisent :

- Réduction de la puissance
- Réchauffement potentiel de l'ambiance réfrigérée
- Plus d'énergie dépensée en ventilation
- Temps de dégivrage allongé
- Risque accrue pour les produits stockés dans la chambre froide

Dégivrage à la demande

Avantage :

- Dégivre uniquement quand c'est nécessaire
- Définit l'épaisseur du givre pour lancer le dégivrage

Avantage :

- Gain de puissance frigorifique
- Réduits les risques des produits stockés dans les chambres froide
- Économisé l'énergie = moins de dépense et réduction des émissions de CO2

Mesure l'épaisseur de givre



Utilisez des colliers Rizlan pour fixer le câble sur l'évaporateur.

Dans le cas d'évaporateurs noyés le filin s'installe de préférence sur le côté de reprise d'air.

Pour les évaporateurs en détente directe, le filin traverse tout l'évaporateur.

Économie d'énergie

Le givre a comme conséquence de réduire le transfert de calories

Le givre sur les tubes des échangeurs réduit l'efficacité des évaporateurs. Le dégivrage à la demande mesure directement l'accumulation du givre sur les surfaces des évaporateurs et déclenche le dégivrage uniquement lorsqu'il est nécessaire! Dégivrer régulièrement à la même épaisseur de givre réduit le temps de dégivrage par rapport au dégivrage cyclique.

Une prise en glace trop importante génère en moyenne 20% de perte de puissance.

Contrôler la prise en glace est donc un levier important d'économie d'énergie.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBDF-MK2-10	Long. de câble 10 m, 1 x relais start et 1 x relais Stop, sonde de température et signal 4-20m	
HBDF-MK2-20	Long. de câble 20 m, 1 x relais start et 1 x relais Stop, sonde de température et signal 4-20m	
HBDF-MK2-30	Long. de câble 30 m, 1 x relais start et 1 x relais Stop, sonde de température et signal 4-20m	
HBDF-MK2-10-LT	Long. de câble 10 m, 1 x relais start et 1 x relais Stop, sonde température fin dégivrage et signal 4-20m, jusqu'à -60°C	
HBDF-MK2-20-LT	Long. de câble 20 m, 1 x relais start et 1 x relais Stop, sonde température fin dégivrage et signal 4-20m, jusqu'à -60°C	
HBDF-MK2-30-LT	Long. de câble 30 m, 1 x relais start et 1 x relais Stop, sonde température fin dégivrage et signal 4-20m, jusqu'à -60°C	
HBDF-MK2-10-OD	Long. de câble 10 m et sonde de température, pour Pompe à Chaleur	
HBDF-MK2-20-OD	Long. de câble 20 m et sonde de température, pour Pompe à Chaleur	
HBDF-MK2-30-OD	Long. de câble 30 m et sonde de température, pour Pompe à Chaleur	
HBDF-10	Long. de câble 10 m, 1 x alarme et signal 4-20m	
HBDF-20	Long. de câble 20 m, 1 x alarme et signal 4-20m	
HBDF-30	Long. de câble 30 m, 1 x alarme et signal 4-20m	
HBDF-MK2-EL	Boîtier électronique, doit être configuré en cas de remplacement	

HBX-DX & HBX-OVC : CAPTEURS DE TITRE AVEC RÉGULATEUR INTÉGRÉ POUR MVS & PEV

Application :

HBX-DX et HBX-OVC sont fabriqués selon une technologie innovante et révolutionnaire. Il s'agit des premiers capteurs au monde capables de mesurer la relation entre le gaz et liquide dans un circuit de réfrigération. Les capteurs mesurent le titre de vapeur "sèche", "X", dans la tuyauterie de gaz à la sortie de l'évaporateur et la convertissent en un signal analogique 4-20 mA correspondant à "X".

Les capteurs sont désormais disponibles en plusieurs versions, le "Rod Style" pour installation dans un coude, le "In-line" pour soudage sur une conduite d'aspiration ou le "Strainer" pour installation sur tuyauterie de diamètre important >DN50.

Les capteurs permettent d'effectuer des prises de mesure très précises et de relever instantanément le titre du gaz, ce qui les rend utilisables avec la plupart des évaporateurs.

Le microprocesseur du capteur fonctionne également comme un régulateur et permet la commande directe de la vanne de modulation ou du détendeur type MVS, MVL ou PEV. Il n'est pas nécessaire d'avoir un régulateur externe ou bien un automate.

Le régulateur peut être configuré avec tous les paramètres nécessaires pour réguler une vanne motorisée ou une vanne à moteur pas-à-pas. Le capteur est fourni avec un câble pour l'alimentation directe et la régulation de la vanne motorisée, ou pour utilisation en tant que sonde lorsque le signal est transmis au régulateur externe/automate programmable.

Le capteur HBX-DX ne peut pas mesurer la surchauffe réelle, mais avec une installation convenable et une bonne conception du circuit, la surchauffe peut être limitée voire éliminée, ce qui contribue ainsi à de réelles économies d'énergie.

Économies d'énergie :

En détente directe le capteur HBX-DX va permettre également un meilleur remplissage de l'évaporateur et permettre de relever la température d'évaporation, ce qui contribue à de réelles économies d'énergie.

En recirculé par pompe le capteur HBX-OVC associé à une vanne de vanne de régulation MVS ou PEV va permettre de réduire la quantité de réfrigérant en circulation, ce qui contribue à de réelles économies d'énergie.

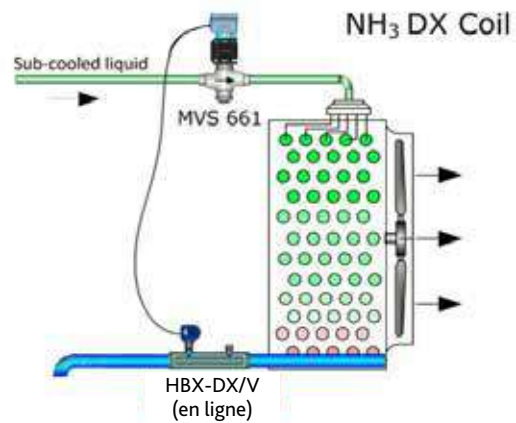
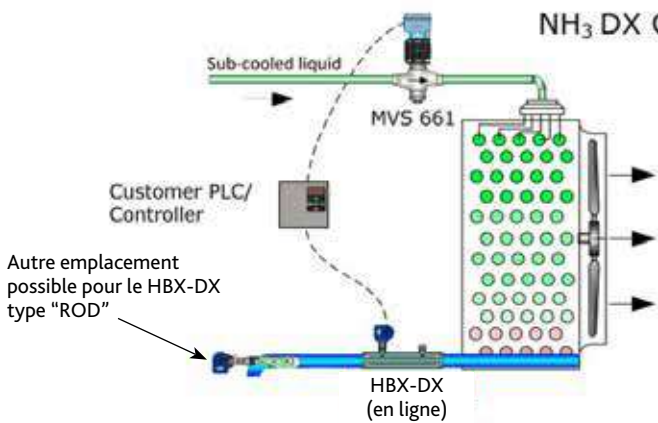
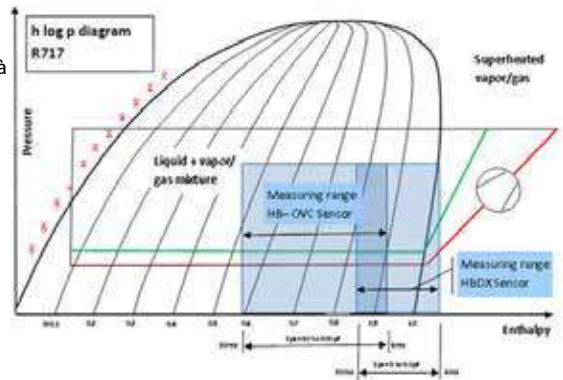
Spécifications :

- Alimentation : 24 V DC ±10%
- Signal de commande : Analogie output: 4-20 mA
- Longueur câble : 3 m
- Température ambiante : -30°C à +50°C
- Température Fluide : -50°C à +80°C
- Pression Maximum en Service : En fonction des modèles (voir notice)
- Étanchéité : IP65

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE



Câble pour pilotage de vanne



RÉFÉRENCE DÉTENTE DIRECTE	RÉFÉRENCE LIQUIDE POMPÉ	PS BAR	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBX-DX-R-2-2	HBX-OVC-R-2-2	100	Longueur 190 mm, 4-20mA, 3/4" mâle NPT, pour tube jusqu'à DN-100	
HBX-DX-R-3-9	HBX-OVC-R-3-9	100	Longueur 300 mm, 4-20mA, 1" mâle NPT, pour tube au delà DN-100	
HBX-DX-IN-DN25	-	100	soudure en ligne 1"	
HBX-DX-IN-DN40	-	100	soudure en ligne 1½"	
HBX-DX-IN-DN50	-	100	soudure en ligne, 2"	
HBX-DX/C-R-2-2	HBX-OVC/C-R-2-2	100	Longueur 190 mm avec câble, 4-20mA, 3/4" mâle NPT, pour tube jusqu'à DN-100	
HBX-DX/C-R-3-9	HBX-OVC/C-R-3-9	100	Longueur 300 mm avec câble, 4-20mA, 1" NPT, pour tube au delà DN-100	
HBX-DX/C-IN-DN25	-	100	soudure en ligne 1", avec câble	
HBX-DX/C-IN-DN40	-	100	soudure en ligne 1½", avec câble	
HBX-DX/C-IN-DN50	-	100	soudure en ligne, 2", avec câble	
HBX-DX-EL	HBX-OVC-EL	-	Tête électronique de rechange sans câble de pilotage	
HBX-DX/C-EL	HBX-OVC/C-EL	-	Tête électronique de rechange avec câble de pilotage	

HBX-DX & HBX-CR : CAPTEURS DE TITRE AVEC RÉGULATEUR INTÉGRÉ POUR MVS & PEV

Pilotage :

Les versions avec câble "/C" permettent de piloter une vanne d'injection ou un détendeur directement avec le régulateur intégré au HBX. Pour les applications en détente sèche la version sans câble et pilotage via l'automate est recommandée, pour la version avec câble consultez notre service technique.

Toutes les versions avec corps de filtre existent en corps INOX jusqu'au DN100. Elles se font sur demande.

Fluides Naturels :

D'autres versions sont en cours de développement pour l'utilisation sur le CO2, le Propane et autres HC.

Pour toute demande sur ces fluides consultez notre service technique.

Version **EN LIGNE**



HBX-DX-IN-DN25

Version **STRAINER**



HBX-CR-ST-DN80

HBX-DX-ST-DN25

HBX-CR-ST-DN65-SS/C

RÉFÉRENCE DÉTENTE DIRECTE	RÉFÉRENCE LIQUIDE POMPÉ	CÂBLE PILOTAGE	PS BAR	TYPE	DN	FLUIDE	PRIX H.T.
HBX-DX-ST-DN20	HBX-CR-ST-DN20	-	52	Strainer	20	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN25	HBX-CR-ST-DN25	-	52	Strainer	25	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN32	HBX-CR-ST-DN32	-	52	Strainer	32	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN40	HBX-CR-ST-DN40	-	52	Strainer	40	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN50	HBX-CR-ST-DN50	-	52	Strainer	50	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN65	HBX-CR-ST-DN65	-	52	Strainer	65	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN80	HBX-CR-ST-DN80	-	52	Strainer	80	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN100	HBX-CR-ST-DN100	-	52	Strainer	100	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN125	HBX-CR-ST-DN125	-	52	Strainer	125	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN150	HBX-CR-ST-DN150	-	52	Strainer	150	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN200	HBX-CR-ST-DN200	-	52	Strainer	200	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN250	HBX-CR-ST-DN250	-	52	Strainer	250	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN300	HBX-CR-ST-DN300	-	52	Strainer	300	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN20/C	HBX-CR-ST-DN20/C	X	52	Strainer	20	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN25/C	HBX-CR-ST-DN25/C	X	52	Strainer	25	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN32/C	HBX-CR-ST-DN32/C	X	52	Strainer	32	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN40/C	HBX-CR-ST-DN40/C	X	52	Strainer	40	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN50/C	HBX-CR-ST-DN50/C	X	52	Strainer	50	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN65/C	HBX-CR-ST-DN65/C	X	52	Strainer	65	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN80/C	HBX-CR-ST-DN80/C	X	52	Strainer	80	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN100/C	HBX-CR-ST-DN100/C	X	52	Strainer	100	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN125/C	HBX-CR-ST-DN125/C	X	52	Strainer	125	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN150/C	HBX-CR-ST-DN150/C	X	52	Strainer	150	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN200/C	HBX-CR-ST-DN200/C	X	52	Strainer	200	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN250/C	HBX-CR-ST-DN250/C	X	52	Strainer	250	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-ST-DN300/C	HBX-CR-ST-DN300/C	X	52	Strainer	300	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-IN-DN25	HBX-CR-IN-DN25	-	100	En ligne	25	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-IN-DN40	HBX-CR-IN-DN40	-	100	En ligne	40	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-IN-DN50	HBX-CR-IN-DN50	-	100	En ligne	50	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX/C-IN-DN25	HBX-CR/C-IN-DN25	X	100	En ligne	25	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX/C-IN-DN40	HBX-CR/C-IN-DN40	X	100	En ligne	40	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX/C-IN-DN50	HBX-CR/C-IN-DN50	X	100	En ligne	50	NH3, HFC, HFO	
HBX-DX-EL	HBX-CR-EL	Tête électronique de remplacement pour version DX ou CR					
HBX-DX/C-EL	HBX-CR/C-EL	Tête électronique de remplacement pour version DX ou CR avec câble					
HBX-DX-T-EL	HBX-CR-T-EL	Tête électronique de remplacement pour version DX ou CR					

HBS : CONTRÔLEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE CAPACITIF

Spécifications :

- Liquide à contrôler : NH₃, CO₂, HFC & HFO, Saumure, Eau (Préciser à la commande)
- Pression maximum de Service : 100 Bar
- Sortie relais PNP/NPN (NPN sur demande)
- Contact NO ou NF, le contact NO ou NF est défini en l'absence de liquide
- Connexion Standard en 3/4" NPT
- Autres Options de Connexion: 1/2" Mâle NPT, 1/2" BSPP, 3/4" BSPT, 3/4" BSPP (sur demande)
- Se monte directement sur les Bossage BS-06 standard ou Basse Température (sur demande)

Application :

Détection de niveau, indication et/ou le contrôle de niveau sur les réservoirs sous pression. Les contrôleurs de niveau fixe fonctionnent selon le principe capacitif de détection de présence de tout type de liquide conducteur ou non conducteur.

Utilisation :

Indépendant de la pression, de la mousse, et des éclaboussures. Commute uniquement sur le liquide pur. Appareil démontable sous pression. Facilite ainsi le montage et les tests sans vidange ou perte de pression.

Pour les applications à l'extérieur privilégiez les modèle avec classe de protection IP 66.

HBSR et HBSC2 : Indication LED Rouges en présence de réfrigérant liquide

HBOR : Indication LED Rouges en absence de liquide ou en présence d'huile minérale

HBSR et HBOR : Distingue l'huile de l'ammoniac (NH₃), sur les retour d'huile prendre HBOR.



CONNEXION STANDARD : 3/4" MÂLE NPT (Autres connexions sur demande)							PRIX H.T.	
RÉFÉRENCE	FLUIDE	TEMP. AMBIANTE	TEMP. FLUIDE	IP	TENSION	CONDITIONS		
HBSR-PNP/NO-2	NH3	-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54	24V AC/DC	Conditions normales et ambiance sèche		
HBSR-PNP/NC-2		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54				
HBSR-U-PNP/NO-2		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		24V AC/DC	Conditions normales et ambiance humide ou sujette à condensation	
HBSR-U-PNP/NC-2		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66				
HBSR-HP-PNP/NO-2		-30°C / +50°C	+50°C/+80°C	54		90-240V 50/60Hz	Conditions chaudes	
HBSR-HP-PNP/NC-2		-30°C / +50°C	+50°C/+80°C	54				
HBSR-SSR-1/IP-NO2		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66	90-240V 50/60Hz	Conditions froides et ambiance froide		
HBSR-SSR-1/IP-NC2		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66				
HBSR-SSR-2/NO-2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54	90-240V 50/60Hz	Condition normales ou chaudes et ambiance sèche		
HBSR-SSR-2/NC-2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54				
HBSR-U-SSR2/NO-2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66	24V AC/DC	Conditions froides, ambiance froide ou humide		
HBSR-U-SSR2/NC-2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66				
HBSR-HFC-PNP/NO-2	HFC HFO	-15°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54	24V AC/DC	Conditions normales et ambiance sèche		
HBSR-HFC-PNP/NC-2		-15°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54				
HBSR-HFC-U-PNP/NO-2		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		24V AC/DC	Conditions normales et ambiance humide ou sujette à condensation	
HBSR-HFC-U-PNP/NC-2		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66				
HBSR-HFCSSR1/IP20		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66		90-240V 50/60Hz	Conditions froides et ambiance froide	
HBSR-HFCSSR1/IP2C		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66				
HBSR-HFCSSR2/NO2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54	90-240V 50/60Hz	Condition normales ou chaudes et ambiance sèche		
HBSR-HFCSSR2/NC2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54				
HBSR2-U-HFC-SSR/NO-2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66	90-240V 50/60Hz	Conditions froides, ambiance froide ou humide		
HBSR2-U-HFC-SSR/NC-2		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66				
HBSC2-PNP/NO-2		CO2 Propane Isobutane Butane	-30°C / +50°C	-40°C/+80°C(*)	54	24V AC/DC	Conditions normales et ambiance sèche	
HBSC2-PNP/NC-2			-30°C / +50°C	-40°C/+80°C(*)	54			
HBSC2-U-PNP/NO-2	-30°C / +50°C		-40°C/+50°C	66	24V AC/DC		Conditions normales et ambiance humide ou sujette à condensation	
HBSC2-U-PNP/NC-2	-30°C / +50°C		-40°C/+50°C	66				
HBSC2-SSR-1/IP2NO	-60°C/+50°C		-55°C/+30°C	66	90-240V 50/60Hz		Conditions froides et ambiance froide	
HBSC2-SSR-1/IP2NC	-60°C/+50°C		-55°C/+30°C	66				
HBSC2-SSR-2/NO-2	-30°C / +50°C		-55°C/+30°C	54	90-240V 50/60Hz	Condition normales ou chaudes et ambiance sèche		
HBSC2-SSR-2/NC-2	-30°C / +50°C		-55°C/+30°C	54				
HBSC2-U-SSR-2/NO-2	-30°C / +50°C		-55°C/+30°C	66	90-240V 50/60Hz	Conditions froides, ambiance froide ou humide		
HBSC2-U-SSR-2/NC-2	-30°C / +50°C		-55°C/+30°C	66				
HBOR-PNP/NO-2	Huile Minérale dans NH3		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54	24V AC/DC	Conditions normales et ambiance sèche	
HBOR-PNP/NC-2			-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54			
HBOR-U-PNP/NO-2		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66	24V AC/DC		Conditions normales et ambiance humide ou sujette à condensation	
HBOR-U-PNP/NC-2		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66				

(*) Pour température négative avec risque de condensation privilégier HBSR-U et IP-66

Classe IP - Laquelle Choisir :

IP 54 : est adapté à une utilisation en intérieur avec une condensation limitée et aucune projection au jet d'eau.

IP 66 : est adapté à une utilisation en intérieur ou extérieur lorsque de la condensation peut se former. Si une projection à l'eau à haute pression avec des produits de nettoyage agressifs est utilisée, le capteur aura besoin d'une protection supplémentaire.

HBS : CONTRÔLEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE CAPACITIF - PIÈCES DÉTACHÉES

RÉFÉRENCE	FLUIDE	TEMP. AMBIANTE	TEMP. FLUIDE	IP	TENSION	Se monte sur :	PRIX H.T.	
HBSR-EL/PNP/NO-K	NH3	-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54	24V AC/DC	HBSR-PNP/NO-2		
HBSR-EL/PNP/NC-K		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54		HBSR-PNP/NC-2		
HBSR-U-EL/PNP/NOK		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		HBSR-U-PNP/NO-2		
HBSR-U-EL/PNP/NCK		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		HBSR-U-PNP/NC-2		
HBSR-HP-EL/PNP/NO-K		-30°C / +50°C	+50°C/+80°C	54		HBSR-HP-PNP/NO-2		
HBSR-HP-EL/PNP/NC-K		-30°C / +50°C	+50°C/+80°C	54		HBSR-HP-PNP/NC-2		
HBSR-SSR-1/IPNOELK		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66		HBSR-SSR-1/IP-NO-2		
HBSR-SSR-1/IPNCELK		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66		HBSR-SSR-1/IP-NC-2		
HBSR-SSR-2/NO-EL-K		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54		HBSR-SSR-2/NO-2		
HBSR-SSR-2/NC-EL-K		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54		HBSR-SSR-2/NC-2		
HBSR-U-SSR2/NO-EL	HFC HFO	-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66	90-240V 50/60Hz	HBSR-U-SSR2/NO-2		
HBSR-U-SSR2/NC-EL		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66		HBSR-U-SSR2/NC-2		
HBSR-HFC-ELPNPNOK		-15°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54		HBSR-HFC-PNP/NO-2		
HBSR-HFC-ELPNPNCK		-15°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54		HBSR-HFC-PNP/NC-2		
HBSR-HFC-U-EL/PNP/NO-K		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		HBSR-HFC-U-PNP/NO-2		
HBSR-HFC-U-EL/PNP/NC-K		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		HBSR-HFC-U-PNP/NC-2		
HBSR-HFC-SSRIPELO		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66		HBSR-HFC-SSR-1/IP-2-O		
HBSR-HFC-SSRIPELC		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66		HBSR-HFC-SSR-1/IP-2-C		
HBSR-HFC-SSR2NOEL		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54		HBSR-HFC-SSR-2/NO-2		
HBSR-HFC-SSR2NCEL		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54		HBSR-HFC-SSR-2/NC-2		
HBSR2-U-HFC-SSR/NO-EL	CO2 Propane Isobutane Butane	-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66	90-240V 50/60Hz	HBSR2-U-HFC-SSR/NO-2		
HBSR2-U-HFC-SSR/NC-EL		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66		HBSR2-U-HFC-SSR/NC-2		
HBSC2-EL/PNP/NO-K		-30°C / +50°C	-40°C/+80°C(*)	54		24V AC/DC	HBSC2-PNP/NO-2	
HBSC2-EL/PNP/NC-K		-30°C / +50°C	-40°C/+80°C(*)	54			HBSC2-PNP/NC-2	
HBSC2-U-EL/PNPNOK		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66			HBSC2-U-PNP/NO-2	
HBSC2-U-EL/PNPNCK		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66			HBSC2-U-PNP/NC-2	
HBSC2-SSR-1/IPELNO		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66			HBSC2-SSR-1/IP-2-NO	
HBSC2-SSR-1/IPELNC		-60°C/+50°C	-55°C/+30°C	66			HBSC2-SSR-1/IP-2-NC	
HBSC2-SSR-2/NOELK		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54			HBSC2-SSR-2/NO-2	
HBSC2-SSR-2/NCELK		-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	54			HBSC2-SSR-2/NC-2	
HBSC2-U-SSR-2/NO-EL-K	-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66	HBSC2-U-SSR-2/NO-2				
HBSC2-U-SSR-2/NC-EL-K	-30°C / +50°C	-55°C/+30°C	66	HBSC2-U-SSR-2/NC-2				
HBOR-EL/PNP/NO-K	Huile Minérale dans NH3	-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54	24V AC/DC	HBOR-PNP/NO-2		
HBOR-EL/PNP/NC-K		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C(*)	54		HBOR-PNP/NC-2		
HBOR-U-EL/PNP/NOK		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		HBOR-U-PNP/NO-2		
HBOR-U-EL/PNP/NCK		-30°C / +50°C	-40°C/+50°C	66		HBOR-U-PNP/NC-2		

CW7100

Pâte conductrice à l'argent 6.5 grammes (permet la continuité entre la tête électronique et le corps)

LIQUIDE

Tension d'alimentation, température de liquide recommandée et classe IP. La plage de température spécifiée est généralement plus large	R-744 CO2 R600 Butane R600a Isobutane R290 Propane	R507, R410A, R407c, R404a, R22, R32, R 134a, R1234yf, R1234ze Autres HFC/HFO	R717 NH3, R718 Eau, Alcools	Type de tête électronique	Paramétrage NO/NC NPN/PNP Version Ex (Sur demande) (Électronique différente)
24V AC/DC - Conditions sèches -40 à +50°C (-40 à +122°F) IP 54	HBSC2	HBSR-HFC HBSR	HBSR	 Connexion V-track	Préréglé 
24 V AC/DC - Température élevée +50 à +80°C (122 à 176°F) IP54	HBSC2	HBSR-HFC	HBSR-HP	 Connexion V-track	Préréglé 
24 V AC/DC - Pour conditions humides et de condensation IP66	HBSC2-U	HBSR-HFC-U HBSR-U	HBSR-U	 Connexion fileté	Préréglé 
90-240 V AC - Temp. normale -55°C à +30°C (-67°F à +86°F) IP54	HBSC2-SSR-2	HBSR-HFC-SSR-2 HBSR-U-HFC-SSR-2	HBSR-SSR-2		Préréglé Relais de sortie
24 V AC/DC Ambiance Basse Temp. -55°C à +30°C (-67°F à +86°F) IP54	HBSC2-SSR-1/IP	HBSR-HFC-SSR-1/IP HBSR-SSR-1/IP	HBSR-SSR-1/IP		Peut être paramétré 

HBSO : CONTRÔLEUR DE NIVEAU D'HUILE CAPACITIF

Application :

Les HBSO détectent les huiles de lubrification courantes. Ils sont installés sur le compresseur et le séparateur d'huile, ou à des endroits où vous souhaitez détecter de l'huile. Calibré de manière à ne pas être affecté par les projections d'huile et n'admet qu'une petite quantité de mousse.

Utilisation :

Les **HBSO1**, **HBSO2**, **HBSO1-MT** et **HBSO2-MT** sont des capteurs physiquement identiques, tous capables de fonctionner dans l'huile jusqu'à 100°C (212°F) et des pressions jusqu'à 150 bars. Les 4 versions ont différents points de commutation optimaux pour différents types d'huile et systèmes.

Spécifications :

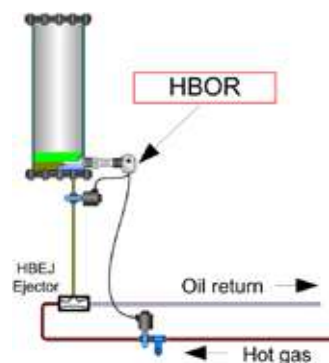
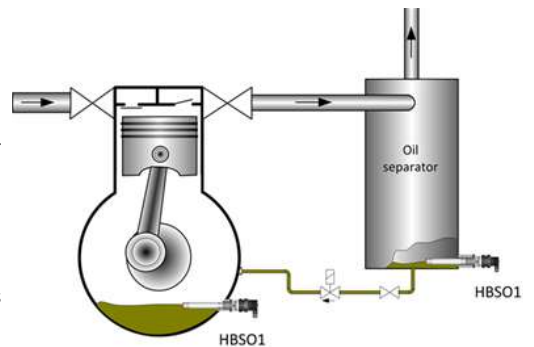
Le HBSO1 est la version la plus sensible et adaptée à la plupart des applications et s'il fonctionne de manière satisfaisante, vous devez continuer à l'utiliser. Le HBSO1 fonctionne bien dans les systèmes CO2 sur les compresseurs et les séparateurs d'huile. Pour les systèmes où le capteur ne fonctionnerait pas correctement, il existe d'autres versions avec un point de commutation différent.

Le HBSO2 convient aux huiles PAG et à certaines huiles POE à basse température. Ce capteur est moins sensible et doit être utilisé si le HBSO1 se déclenche sans présence huile.

Le HBSO1-MT et le HBSO2-MT ont des points de commutation conçus pour les pompes à chaleur à Ammoniac et d'autres applications avec des températures d'huile dans la plage de 40 à 80°C. Ces commutateurs sont utilisés dans les systèmes où les HBSO1 et HBSO2 normaux sont trop sensibles et indiquent la présence d'huile alors que l'huile ne recouvre plus le capteur.

Pour les températures élevées prendre le HBSO-SSR/HT qui est conçu pour des températures d'huile supérieures à 80°C et les points de commutation peuvent être ajustés pour s'adapter à l'application. La marque d'huile et la conception du système ont un impact sur le point de commutation et dans certains systèmes, il peut être nécessaire d'utiliser le HBSO-SSR/HT. Ce capteur a des points de commutation flexibles qui peuvent être ajustés pour s'adapter à l'application.

- **HBSO1** : Type d'huile à contrôler : POE. Température de +0°C à +60°C
- **HBSO2** : Type d'huile à contrôler : PAG et quelques huiles du type POE en basse température. Température de +0°C à +60°C
- **Version HT** : Pour huile Haute Température de +80°C à +120°C
- **Version LT** : Pour huile Basse Température de -30°C à +32°C (Pour utilisation extérieure ou en milieu humide prendre version LT).
- Pression maximum de Service, HBSO1 / HBSO2 : 150 Bar
- Sortie relais PNP/NPN (NPN sur demande uniquement)
- Contact NO (Normalement Ouvert) ou NF (Normalement Fermé), défini en l'absence de liquide
- Connexion en 3/4" Mâle NPT (3/4" BSP + joint alu. sur demande)
- **HBOR** : Voir contrôleur de niveau liquide capacitif HBSR ci-avant



CONNEXION STANDARD : 3/4" MÂLE NPT (Autres connexions sur demande)

RÉFÉRENCE	HUILE	VOLTAGE	TEMP. FLUIDE	IP	CONDITIONS	PIÈCES DÉTACHÉES	PRIX H.T.	
HBSO1-U-PNP/NC2LT	PAO Minérale	24V AC/DC	-30°C/+40°C	66	Conditions normales et ambiance humide ou sujette à condensation	HBSO1-U-PNP/NC-EL-LT		
HBSO1-U-PNP/NO2LT			-30°C/+40°C	66		HBSO1-U-PNP/NO-EL-LT		
HBSO2-U-PNP/NC2LT		230V/50Hz	-30°C/+40°C	66		HBSO1-U-SSR-2NC-EL-LT		
HBSO2-U-PNP/NO2LT			-30°C/+40°C	66		HBSO1-U-SSR-2NO-EL-LT		
HBSO2-U-PNP/NC2LT	POE PAG	24V AC/DC	-30°C/+40°C	66		Conditions normale	HBSO2-U-PNP/NC-EL-LT	
HBSO2-U-PNP/NO2LT			-30°C/+40°C	66			HBSO2-U-PNP/NO-EL-LT	
HBSO2-U-SSR-2C2LT		230V/50Hz	-30°C/+40°C	66			HBSO2-U-SSR-2NC-EL-LT	
HBSO2-U-SSR-2O2LT			-30°C/+40°C	66			HBSO2-U-SSR-2NO-EL-LT	
HBSO1-PNP/NC-2	PAO Minérale	24V AC/DC	0°C/+60°C	54	Conditions normale		HBSO1-EL/PNP/NC	
HBSO1-PNP/NO-2			0°C/+60°C	54			HBSO1-EL/PNP/NO	
HBSO1-PNP/NC-2/MT			+40°C/+100°C	54			HBSO1-EL/PNP/NC/MT	
HBSO1-PNP/NO-2/MT			+40°C/+100°C	54			HBSO1-EL/PNP/NO/MT	
HBSO1-SSR-1/NC-2			0°C/+60°C	54		HBSO1-SSR-1/NC-EL		
HBSO1-SSR-1/NO-2			0°C/+60°C	54		HBSO1-SSR-1/NO-EL		
HBSO1-SSR-2/NC-2			230V/50Hz	0°C/+60°C		54	HBSO1-SSR-2/NC-EL	
HBSO1-SSR-2/NO-2				0°C/+60°C		54	HBSO1-SSR-2/NO-EL	
HBSO2-PNP/NC-2	POE PAG	24V AC/DC	0°C/+60°C	54	Conditions normale	HBSO2-EL/PNP/NC		
HBSO2-PNP/NO-2			0°C/+60°C	54		HBSO2-EL/PNP/NO		
HBSO2-PNP/NC-2/MT			+40°C/+100°C	54		HBSO2-EL/PNP/NC/MT		
HBSO2-PNP/NO-2/MT			+40°C/+100°C	54		HBSO2-EL/PNP/NO/MT		
HBSO2-SSR-1/NC-2			0°C/+60°C	54		HBSO2-SSR-1/NC-EL		
HBSO2-SSR-1/NO-2			0°C/+60°C	54		HBSO2-SSR-1/NO-EL		
HBSO2-SSR-2/NC-2			230V/50Hz	0°C/+60°C		54	HBSO2-SSR-2/NC-EL	
HBSO2-SSR-2/NO-2				0°C/+60°C		54	HBSO2-SSR-2/NO-EL	
HBSO-SSR-1/NC-2/HT	PAO - Minérale POE - PAG	24V AC/DC	90°C/+145°C	54	Conditions normale	HBSO-SSR-1/NC-EL/HT		
HBSO-SSR-1/NO-2/HT			90°C/+145°C	54		HBSO-SSR-1/NO-EL/HT		

HBSO : CONTRÔLEUR DE NIVEAU D'HUILE CAPACITIF - PIÈCES DÉTACHÉES

RÉFÉRENCE	HUILE	VOLTAGE	TEMP. FLUIDE	IP	CONDITIONS	Se monte sur :
HBSO1-U-PNP/NC/ELT	PAO Minérale	24V AC/DC	-30°C/+40°C	66	Conditions normales et ambiance humide ou sujette à condensation	HBSO1-U-PNP/NC-2-LT
HBSO1-U-PNP/NO/ELT			-30°C/+40°C	66		HBSO1-U-PNP/NO-2-LT
HBSO2-U-SSR2/CELLT		230V/50Hz	-30°C/+40°C	66		HBSO2-U-SSR-2/NC-2-LT
HBSO2-U-SSR2/OELLT			-30°C/+40°C	66		HBSO2-U-SSR-2/NO-2-LT
HBSO-U-PNP/NC-EL-LT	POE PAG	24V AC/DC	-30°C/+40°C	66		HBSO2-U-PNP/NC-2-LT
HBSO-U-PNP/NO-EL-LT			-30°C/+40°C	66		HBSO2-U-PNP/NO-2-LT
HBSO-U-SSR-2/NC-EL-LT		230V/50Hz	-30°C/+40°C	66		HBSO2-U-SSR-2/NC-2-LT
HBSO-U-SSR-2/NO-EL-LT	-30°C/+40°C		66	HBSO2-U-SSR-2/NO-2-LT		
HBSO1-EL/PNP/NC	PAO Minérale	24V AC/DC	0°C/+60°C	54	Conditions normale	HBSO1-PNP/NC-2
HBSO1-EL/PNP/NO			0°C/+60°C	54		HBSO1-PNP/NO-2
HBSO1-EL/PNP/NCMT			+40°C/+100°C	54		HBSO1-PNP/NC-2/MT
HBSO1-EL/PNP/NOMT			+40°C/+100°C	54		HBSO1-PNP/NO-2/MT
HBSO1-SSR-1/NC-EL			0°C/+60°C	54		HBSO1-SSR-1/NC-2
HBSO1-SSR-1/NO-EL			0°C/+60°C	54		HBSO1-SSR-1/NO-2
HBSO1-SSR-2/NC-EL		230V/50Hz	0°C/+60°C	54		HBSO1-SSR-2/NC-2
HBSO1-SSR-2/NO-EL			0°C/+60°C	54		HBSO1-SSR-2/NO-2
HBSO2-EL/PNP/NC			0°C/+60°C	54		HBSO2-PNP/NC-2
HBSO2-EL/PNP/NO			0°C/+60°C	54		HBSO2-PNP/NO-2
HBSO2-EL/PNP/NCMT	POE PAG	24V AC/DC	+40°C/+100°C	54	Conditions normale	HBSO2-PNP/NC-2/MT
HBSO2-EL/PNP/NOMT			+40°C/+100°C	54		HBSO2-PNP/NO-2/MT
HBSO2-SSR-1/NC-EL			0°C/+60°C	54		HBSO2-SSR-1/NC-2
HBSO2-SSR-1/NO-EL		0°C/+60°C	54	HBSO2-SSR-1/NO-2		
HBSO2-SSR-2/NC-EL		230V/50Hz	0°C/+60°C	54		HBSO2-SSR-2/NC-2
HBSO2-SSR-2/NO-EL			0°C/+60°C	54		HBSO2-SSR-2/NO-2
HBSO-SSR-1/NC-EL/HT	PAO - Minérale	24V AC/DC	90°C/+145°C	54	Conditions normale	HBSO-SSR-1/NC-2/HT
HBSO-SSR-1/NO-EL/HT	POE - PAG		90°C/+145°C	54		HBSO-SSR-1/NO-2/HT

INDUSTRIEL

AUTRE MATÉRIEL - ÉJECTEUR

HBEJ-0.05-G3/8-MK2 Éjecteur pour récupération huile sur pot d'huile ou filtre, Ø 10mm en acier

Spécifications :

Le HBEJ est un éjecteur d'huile pour les installations NH3

- Pression de Service : 120 Bar
- Liquide/Gaz Chauds Température : -60°C/+150°C
- Connexion entrée/sortie : 10mm/10mm
- Connexion Gaz Chauds : 3/8" BSPP, éjecte 0.05 litres d'huile par minute



HUILE

Tension d'alimentation, température de liquide recommandée et classe IP. La plage de température spécifiée est généralement plus large	PAO Minérale	POE PAG	Application	Type	Paramétrage NO/NC NPN/PNP Version Ex (Sur demande) (Électronique différente)
24V AC/DC - Basse Température -30 à +40°C (-22 à +104°F) IP 66	HBSO1-U-LT	HBSO2-U-LT	Réfrigération		Préréglé
90-240 V AC - Basse Température -30 à +40°C (-22 à +104°F) IP 66	HBSO1-U-SSR-2-LT	HBSO2-U-SSR-2-LT	Réfrigération		Préréglé Relais de sortie
24 V AC/DC - Temp. normale 0°C à +60°C (32 à +140°F) IP 54	HBSO1	HBSO2	Réfrigération		Préréglé
90-240 V AC - Temp. normale 0°C à +60°C (32°F à +104°F) IP54	HBSO1-SSR-2	HBSO2-SSR-2	Réfrigération		Préréglé Relais de sortie
24 V AC/DC Temp. Moyenne 40°C à +100°C (104°F à +212°F) IP54	HBSO1-MT	HBSO2-MT	Pompe à chaleur		Préréglé
24 V AC/DC Haute ou toute Temp. 90°C à +145°C (-194°F à +293°F) IP54 0-145°C (32°F à 293°F) modif. paramétrage	HBSO-SSR-1-HT		Séparateur d'huile ou Universel		Peut être paramétré Relais de sortie
24 V AC/DC Retour d'huile automatique -30°C à +80°C (-22°F à +176°F) IP54	HBOR		Retour d'huile pour les systèmes NH3		Préréglé

HBGS : DÉTECTEUR DE FUITE

Application :

Les HBGS existent en cinq versions allant de 0-100 ppm et jusqu'à 0-15 %. Les capteurs les plus sensibles sont adaptés à la détection dans les entrepôts frigorifiques où ils peuvent détecter de très petites quantités d'ammoniac avant qu'ils n'endommagent les produits congelés, et les versions les moins sensibles répondent aux exigences de mesure des fuites de gaz conformément à la réglementation F-GAS EU/517/ 2014.

Tous les capteurs avec une plage en PPM sont basés sur des cellules de détection de gaz électrochimiques à 3 électrodes et celui avec une plage en pourcentage est constitué d'une cellule catalytique pour la détection de l'Ammoniac, et tous doivent être alimentés en 24 V DC.

Tous les capteurs disposent de 3 sorties d'alarme numériques intégrées et d'une sortie analogique 4-20mA. Le capteur peut être configuré à l'aide d'un PC avec l'outil de configuration HB. L'élément sensible a une durée de vie de 2 ans et peut être facilement remplacé. En façade, on retrouve 4 LED intégrées pour l'affichage de l'alimentation (vert) ainsi que 3 niveaux d'alarme (rouge, orange et jaune). Il y a un bouton de réinitialisation en cas de déclenchement d'une alarme. Le capteur est étalonné en usine et est livré avec un certificat d'étalonnage ainsi que des limites d'alarme préconfigurées. La vérification pendant la durée de vie peut être effectuée avec des échantillons de gaz concentrés. Le capteur peut être utilisé dans des zones où des solvants de nettoyage sont utilisés. Un élément chauffant intégré assure la fonctionnalité jusqu'à des températures ambiantes de -30 ° C.

Spécifications :

- Alimentation : 24 V DC
- Signal de sortie : 4 - 20 mA et 3 contacts relais SPDT, 0,5 A
- Répétabilité +/-10%
- Étanchéité : IP65
- Maintenance et contrôle simplifiés, remplacement du capteur de détection par un nouveau capteur avec nouveau certificat d'étalonnage
- 5 Appareils : 0-100 PPM
0-300 PPM
0-1000 PPM
0-5000 PPM
0-15% (1-100% LEL)
- Température d'ambiance : -30°C / +50°C



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Seuil de détection	PRIX H.T.
HBGS-NH3-100PPM	Détecteur de fuite fixe de NH ₃	25, 50, 75 PPM	
HBGS-NH3-300PPM	Détecteur de fuite fixe de NH ₃	60, 150, 225 PPM	
HBGS-NH3-1000PPM	Détecteur de fuite fixe de NH ₃	250, 500, 750 PPM	
HBGS-NH3-5000PPM	Détecteur de fuite fixe de NH ₃	1000, 2500, 4000 PPM	
HBGS-NH3150000PPM	Détecteur de fuite fixe de NH ₃ en fonction du seuil	30k, 75k, 112,5k PPM	
HBGS-NH3-SCEKIT	Calibration Top & HBGS-USB-ADAPTOR		
HBGS-USB-ADAPTOR	Adaptateur pour calibrer le HBGS		
HBGS-SIR	Sirène + lumière clignotante		
HBGS-NH3-Detecte	Sonde de remplacement calibrée - Maintenance et contrôle simplifiés par changement de sonde		

CONTRÔLEUR DE NIVEAU OPTO ÉLECTRONIQUE

Spécifications :

- HCFE, HFC et leurs huiles, Pour CO2 utiliser ENC3 uniquement.
- Température ambiante : -30°C à +60°C
- Température du liquide à contrôler : -30°C / +120°C
- Pression maximum de Service ENC3 : 130 Bar
- Pression maximum de Service COE2 : Bar
- Contact NF ou NO en présence de liquide
- Connexion en 1/2' NPT

Application :

Le capteur permet la détection optique d'un niveau de liquide grâce à un module-relais opto électronique situé derrière le prisme et pouvant être remplacé sur un système sous pression.

Le contrôleur de niveau peut être installé à n'importe quel endroit du circuit où les températures n'excèdent pas les valeurs Nominales. Cela comprend les réservoirs d'huile, les séparateurs d'huile, les réservoirs de liquide, les carters de compresseurs etc.

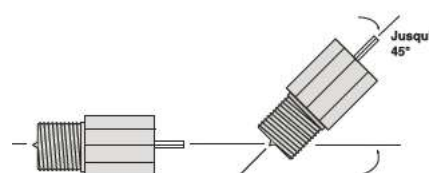
Utilisation :

La sortie du câble doit être dirigée vers le bas

Installer en position horizontale ou bien jusqu'à un angle de 45° maxi. par rapport au plan horizontal.



ENC3-1/2-NPT



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
ENC3-1/2-NPT	Contrôleur opto-électronique en 230V/50Hz - Contact Normalement Fermé en présence de liquide	
COE2-08-240AC-NO	Contrôleur opto-électronique en 240V/50Hz - Contact Normalement Ouvert en présence de liquide	

HBPH : DÉTECTEUR DE PH POUR EAU GLYCOLÉE

Application HBPH :

Le HBPH est une sonde de pH développée pour les exigences extrêmes de l'industrie du froid. Elle sert à mesurer le taux de pH de la solution salée en cas de fuite d'ammoniac dans un échangeur thermique. La solution a un taux de pH de 7, et même pour des fuites minimales, le pH va s'élever à 9 ou 10. Le capteur intègre une technologie de mesure différentielle qui garantit une durée de vie de 2 ans de l'élément de détection du capteur.

Spécifications :

- Alimentation : 24 V DC (+/- 4)
- Plage de mesure : pH 0 à 14,00, sensibilité <0,005 pH
- Signal de sortie : 4 - 20 mA (offset 12 mA @ pH=7)
- Limite de Température : 65°C à 6,9 Bar et 95°C à 2,75 Bar
- Étanchéité : IP65

Application HBPH-C1 :

HBPH-C1 est un régulateur conçu pour se connecter au capteur HBPH-2W. Il est possible de le calibrer et de configurer la limite de l'alarme directement à l'écran. Le régulateur est fourni dans une version pour l'installation à l'avant d'un panneau, mais aussi en version intégrée dans un coffret. La version dans un coffret est alimentée en 110V/240 V/50Hz et peut être installée à l'intérieur ou à l'extérieur.

Les capteurs à 2 fils comme le HBPH-MK2 sont sensibles à la mise à la terre et dans les zones à interférences électromagnétiques vous pourriez avoir besoin d'un isolateur. Le symptôme est une mesure étonnamment stable et généralement plus d'un capteur fournissant la même sortie.

Cet isolateur est alimenté en boucle et facile à installer entre l'automate et le capteur. L'isolateur rend le circuit du capteur indépendant des autres signaux de masse. Cet isolateur convient uniquement aux capteurs à deux fils.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
HBPH-2W-9-MK2-LT	Détecteur de pH pour Eau Glycolée, 4-20mA, 1" NPT	
HBPH-C1	Régulateur 24V/50Hz, délivre directement une alarme au travers d'un contact, montage sur panneau	
HBPH-C1-ENC	Régulateur 110-240V/50Hz, dans un coffret, délivre directement une alarme au travers d'un contact	
HBPH-BUF-PH4	Solution pour calibration en pH4 de 500 ml	
HBPH-BUF-PH7	Solution pour calibration en pH7 de 500 ml	
HBPH-BUF-PH10	Solution pour calibration en pH10 de 500 ml	
HBPH-2W-9-MK2-KIT	Kit de calibration avec les 3 solutions pH4, pH7 et pH10 de 500ml chacune	
HB-ISOLATOR-2W-1C	Transmetteur isolateur / isolateur de courant 2-fils	

HBAC-U : DÉTECTEUR DE CO₂ DANS L'AMMONIAC

Application :

Le HBAC-U sert à la détection d'une fuite de CO₂ dans l'Ammoniac dans les systèmes en cascade.

Le capteur déclenche une alarme en cas de fuite de CO₂ dans la partie NH₃.

Il faut de nombreuses heures de nettoyage des tuyauteries et de l'échangeur thermique après une fuite. En cas de fuite de CO₂ dans la partie NH₃, des cristaux de sels de carbamate d'ammonium se forment, ces cristaux de sels sont très corrosifs et provoquent un encrassement des composants.

Si la fuite n'est pas colmatée à temps, cela peut conduire à des dommages importants sur l'échangeur thermique, sur les tuyauteries, les pompes, les accessoires et les compresseurs.

Spécifications :

- Température ambiante : -30°C à +50°C
- Température Fluide : -60°C à +80°C
- Pression Maximum en Service : 100 Bar
- Étanchéité : IP66 (Version "U")
- Longueur de tige : 160 mm
- Raccord fileté : 3/4" NPT en standard / BSP sur demande
- Matériaux, mécanique : INOX AISI 304/PTFE
- Matériaux, électronique : Nylon 6 (PA)

HBAC-U : pour ligne remplie à 100% de liquide

HBAC-U-R : pour la partie gaz de l'échangeur. Il va détecter la plus infime gouttelette qui sort de l'échangeur coté gaz.

Le HBAC-U-R peut être livré dans un corps de filtre pour être monté plus facilement sur l'aspiration (sur demande).



Sels de carbamate d'ammonium formés après un mélange CO₂ + NH₃



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION - SONDE COMPLÈTE	PRIX H.T.	
HBAC-U-1.6-NC-2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, 3/4" NPT mâle, NF, Longueur totale : 160 mm, pour ligne liquide		
HBAC-U-1.6-NO-2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, 3/4" NPT mâle, NO, Longueur totale : 160 mm, pour ligne liquide		
HBAC-U-R-1.5-NC-2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, 3/4" NPT mâle, NF, Longueur totale : 150 mm, pour Aspiration		
HBAC-U-R-1.5-NO-2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, 3/4" NPT mâle, NO, Longueur totale : 150 mm, pour Aspiration		
HBAC-U-R-3.0-NC-9	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, 1" NPT mâle, NF, Longueur totale : 300 mm, pour Aspiration		
HBAC-U-R-3.0-NO-9	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, 1" NPT mâle, NO, Longueur totale : 300 mm, pour Aspiration		
RÉFÉRENCE - STD	RÉFÉRENCE - R	DÉSIGNATION - PIÈCES DÉTACHÉES	PRIX H.T.
HBAC-U-NC-EL	HBAC-U-R-NC-EL	Tête électronique de remplacement - NF	
HBAC-U-NO-EL	HBAC-U-R-NO-EL	Tête électronique de remplacement - NO	

HR & HS FLOTTEURS HAUTE PRESSION

Les Flotteurs Haute Pression WITT offrent une solution mécanique simple pour détendre le liquide de la haute pression vers la basse pression.

Il y a 4 tailles de flotteur HP WITT standard, **HR1, HR2, HR3, HR4**. Nous offrons également une conception modulable avec les flotteurs modèles **HS30, HS40 & HS50** et leurs versions à brides **HSF30 et HSF40**.

Tous les flotteurs peuvent être équipés des boules de flottaison type N ou R, 3 orifices calibrés pour chaque modèle permettant de faire varier le débit de chacun : -H, -M ou -L.

Les flotteurs HS et HSF offrent un débit plus important avec un diamètre de corps réduit. C'est le flotteur approprié pour des gaz à faible densité comme l'ammoniac > 35°C ou bien le CO₂ à 40 Bar (HS uniquement).

 Conforme à la DESP 2014/68/UE



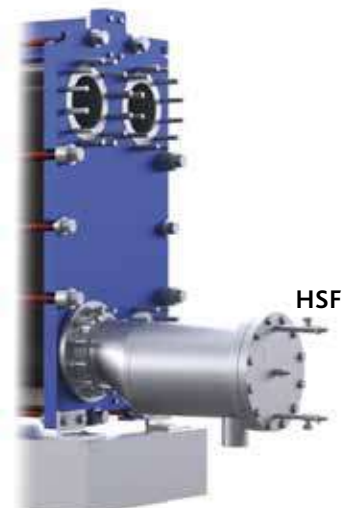
HR



HS



HSF



HSF

Avantages :

- Une solution fiable et simple car le flotteur est mécanique
- Augmente l'efficacité en permettant au condenseur de condenser plus bas
- Pas de sous refroidissement nécessaire à l'entrée du flotteur
- Livrés avec un robinet de dégazage sur le haut et robinet de purge sur le bas du Flotteur
- Grâce à une buse basse pression (excepté pour le type HR1BW et sur CO₂) qui relie la partie gaz de l'intérieur du flotteur à la sortie du flotteur, une pression légèrement plus faible réside dans le réservoir du flotteur. Il est ainsi possible de placer le flotteur jusqu'à 3 m au dessus du condenseur et à 30 m de distance.
- **Pour les modèles HS** il faut préciser à la commande si l'appareil doit être équipé de cette buse dépressive
- Possibilité d'orienter différemment les robinets d'entrée et sortie (en option) sur les modèles HR.
- Livrés avec robinets d'entrée et de sortie sauf série HS équipée uniquement avec le robinet de sortie
- Les modèles HS30 et HS40 peuvent être utilisés sur le CO₂, ils ont une PS de 40 Bar.

Caractéristiques :

• Pression et température pour modèles HR1, HR2, HR3, HR4 et HS50

PS : 25 Bar pour Température entre +75°C et -10°C
18,75 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

• Pression et température pour modèles HS 30 et HS 40

PS : 40 Bar pour Température entre +75°C et -10°C
30 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

• Pression et température pour modèles HSF 30

PS : 25 Bar pour Température entre +120°C et -10°C
18,5 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

• Pression et température pour modèles HSF 40

PS : 22 Bar pour Température entre +120°C et -10°C
16,5 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

- Les Flotteurs Haute Pression peuvent être équipés de différents types de boules de flottaison.
Le **type N** est recommandé pour les fluides avec une densité <1 kg/dm³ comme NH₃ (R717), Propane (R290).
Le **type R** est recommandé pour les fluides avec une densité >1 kg/dm³ comme R22, R507, R134a, R404A.
Le **type SK** est recommandé pour les réfrigérants à Haute Température de condensation.
Le **type WP** est recommandé pour les systèmes de pompe à chaleur.
- **Attention** : Vérifiez la flottaison du flotteur et son adéquation dans tous les cas de figure de fonctionnement de température de condensation (été/hiver) de l'installation grâce au logiciel de sélection WITT.
- Installez toujours un Flotteur HP par condenseur.
- (*) Attention le modèle **HR 4 SK-H/N** ne peut être utilisé qu'au dessus du condenseur, pour toute sélection consulter notre service technique.

Livraison standard du modèle HR :

Vannes d'arrêt à l'entrée et à la sortie ou raccords ASTM respectifs en schedule 40 (veuillez préciser).
Vanne de régulation montée sur le dessus pour la purge (EE3 resp. EE6 pour HR4).
Vanne de vidange montée en partie basse EA10GB.
Raccord combiné Gaz ½" / Gaz ¼" femelle pour soupape de sécurité (pour flotteurs supérieurs au HR2)
Buse de dépression intégrée
Capuchon pour commande à levier
Châssis de montage, uniquement pour HR4

Option de livraison pour le modèle HR :

Équerres de support ou cadre de montage (fourni séparément).
Positions de raccordement de vanne alternatives (voir chapitre 4.5 du manuel de montage).
Buse de dépression fermée.
Kit de purge de gaz (réservoir d'eau spécial avec tuyau et connexion à la vanne de purge)
Inspections individuelles TÜV ou autres organismes.
Exécutions spéciales non standard sur demande.

Livraison standard du modèle HS :

Raccord d'entrée DIN ou ASTM (Schedule 40) (veuillez préciser).
Vanne d'arrêt ou raccord ASTM en sortie (veuillez préciser).
Vanne de purge rallongée EE6, montée en position haut sur le couvercle.
Vanne d'arrêt rallongée EA10 GB pour vidange, montée en position basse sur le couvercle.
Capuchon pour commande à levier.
Châssis de montage, uniquement pour HS50.

Livraison standard du modèle HSF (Version HS avec bride entrée) :

Version à bride HS.
Bride d'entrée DIN (veuillez spécifier la taille) : DN100, DN150, DN200.

Option de livraison pour le modèle HS :

Buse basse pression pour les types HS.
Kit de purge de gaz (réservoir d'eau spécial avec tuyau et connexion à la vanne de purge).
Inspections individuelles du TÜV ou autres organismes.

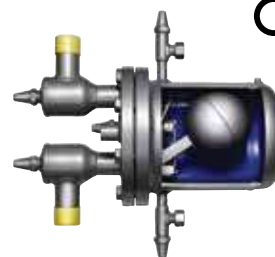
HR - FLOTTEURS HAUTE PRESSION

ATTENTION :

La version avec buse de dépression obturée est une option. Bien préciser à la commande si vous souhaitez recevoir un flotteur type HR avec Buse de dépression obturée et ajoutez le code 9031.1ZA005 repris dans le tableau ci-après à votre commande.

Option de livraison pour le modèle HR :

- Équerres de support ou cadre de montage (fourni séparément, sauf HR4).
- Positions de raccordement de vanne alternatives (voir chapitre 4.5 du manuel de montage).
- Buse de dépression fermée (à préciser à la commande).
- Kit de purge de gaz (réservoir d'eau spécial avec tuyau et connexion à la vanne de purge).
- Inspections individuelles TÜV ou autres organismes.
- Exécutions spéciales non standard sur demande.



CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

TYPE DE FLOTTEUR	Version std + vanne entrée/sortie et buse de dépression	PRIX H.T.	Version SANS vanne, connexion ASTM et buse de dépression	PRIX H.T.
HR 1-L/N	3512.000900		3512.001200	
HR 1-M/N	3512.000901		3512.001201	
HR 1-H/N	3512.000902		3512.001202	
HR 2-L/N	3512.000906		3512.001206	
HR 2-M/N	3512.000907		3512.001207	
HR 2-H/N	3512.000908		3512.001208	
HR 2-X/N	3512.000932		3512.001232	
HR 3-L/N	3512.000912		3512.001212	
HR 3-M/N	3512.000913		3512.001213	
HR 3-H/N	3512.000914		3512.001214	
HR 3-X/N	3512.000933		3512.001233	
HR 4-L/N	3512.000918		3512.001218	
HR 4-M/N	3512.000919		3512.001219	

TYPE DE FLOTTEUR	Version std + vanne entrée/sortie et buse de dépression	PRIX H.T.	Version SANS vanne, connexion ASTM et buse de dépression	PRIX H.T.
HR 4-H/N	3512.000920		3512.001220	
HR 4 SK-H/N(*)	3515.000021		3515.000022	
Obturation buse de dépression	9031.1ZA005		9031.1ZA005	
Certificat 3.1B	9031.019011		9031.019011	
Désaération	3591.000346		3591.000346	

INDUSTRIEL

HSF FLOTTEURS A BRIDE HAUTE PRESSION - SUITE

Option de livraison pour le modèle HSF :

Kit de purge de gaz (réservoir d'eau spécial avec tuyau et connexion à la vanne de purge).

Inspections individuelles du TÜV ou autres organismes.

Nomenclature des modèles HSF :

Pour les Flotteurs de détente HSF, le premier chiffre indique la taille, tandis que le deuxième chiffre indique l'information suivante :

- 1 : Boule de flottaison N, sans buse de dépression
- 2 : Boule de flottaison spéciale SK, sans buse de dépression
- 3 : Boule de flottaison R, sans buse de dépression



TYPE DE FLOTTEUR	Bride DIN	Version Standard	PRIX H.T.
HSF31-H-N F100	DN100	3516.3100D0-N-H31	
HSF31-H-N F150	DN150	3516.3100E0-N-H31	
HSF31-M-N F100	DN100	3516.3100D0-N-M31	
HSF31-M-N F150	DN150	3516.3100E0-N-M31	
HSF31-L-N F100	DN100	3516.3100D0-N-L31	
HSF31-L-N F150	DN150	3516.3100E0-N-L31	
HSF32-H-SK F100	DN100	3516.3100D0SK-H32	
HSF32-H-SK F150	DN150	3516.3100E0SK-H32	
HSF32-M-SK F100	DN100	3516.3100D0SK-M32	
HSF32-M-SK F150	DN150	3516.3100E0SK-M32	
HSF32-L-SK F100	DN100	3516.3100D0SK-L32	
HSF32-L-SK F150	DN150	3516.3100E0SK-L32	
HSF41-H-N F150	DN150	3516.4100E0-N-H41	
HSF41-H-N F200	DN200	3516.4100F0-N-H41	
HSF41-M-N F150	DN150	3516.4100E0-N-M41	
HSF41-M-N F200	DN200	3516.4100F0-N-M41	
HSF41-L-N F150	DN150	3516.4100E0-N-L41	
HSF41-L-N F200	DN200	3516.4100F0-N-L41	

TYPE DE FLOTTEUR	Bride DIN	Version Standard	PRIX H.T.
HSF42-H-SK F150	DN150	3516.4100E0SK-H42	
HSF42-H-SK F200	DN200	3516.4100F0SK-H42	
HSF42-M-SK F150	DN150	3516.4100E0SK-M42	
HSF42-M-SK F200	DN200	3516.4100F0SK-M42	
HSF42-L-SK F150	DN150	3516.4100E0SK-L42	
HSF42-L-SK F200	DN200	3516.4100F0SK-L42	
HSF33-H-R F100	DN100	3516.3100D0-R-H33	
HSF33-H-R F150	DN150	3516.3100E0-R-H33	
HSF33-M-R F100	DN100	3516.3100D0-R-M33	
HSF33-M-R F150	DN150	3516.3100E0-R-M33	
HSF43-H-R F150	DN150	3516.4100E0-R-H43	
HSF43-H-R F200	DN200	3516.4100F0-R-H43	
HSF43-M-R F150	DN150	3516.4100E0-R-M43	
HSF43-M-R F200	DN200	3516.4100F0-R-M43	
Certificat 3.1B			
Désaération pr HSF			

HS FLOTTEURS HAUTE PRESSION - SUITE

CE Conforme à la
DES P 2014/68/UE

Caractéristiques :

• Pression et température pour modèles HS 30 et HS 40

- PS : 40 Bar pour Température entre +75°C et -10°C
- 30 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

• Pression et température pour modèles HS50

- PS : 25 Bar pour Température entre +75°C et -10°C
- 18,75 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

Livraison standard du modèle HS :

- Raccord d'entrée DIN ou ASTM (Schedule 40) (veuillez préciser).
- Vanne d'arrêt ou raccord ASTM en sortie (veuillez préciser).
- Vanne de purge rallongée EE6, montée en position haut sur le couvercle.
- Vanne d'arrêt rallongée EA10 GB pour vidange, montée en position basse sur le couvercle.
- Capuchon pour commande à levier.
- Châssis de montage, uniquement pour HS50.

Option de livraison pour le modèle HS :

- Kit de purge de gaz (réservoir d'eau spécial avec tuyau et connexion à la vanne de purge).
- Inspections individuelles du TÜV ou autres organismes.

Nomenclature des modèles HS :

Pour les Flotteurs de détente HS, le premier chiffre indique la taille, tandis que le deuxième chiffre indique l'information suivante :

- 1 : Boule de flottaison N, sans buse de dépression
- 2 : Boule de flottaison spéciale SK, sans buse de dépression
- 3 : Boule de flottaison R, sans buse de dépression
- 4 : Boule de flottaison N, avec buse de dépression
- 5 : Boule de flottaison spéciale SK, avec buse de dépression
- 6 : Boule de flottaison R, avec buse de dépression

Exemple : HS34-M (Flotteur HS avec boule de flottaison N, équipé de la buse de dépression et orifice M)



TYPE DE FLOTTEUR	Version avec vanne entrée/sortie	PRIX H.T.	Version avec vanne de sortie uniquement	PRIX H.T.	Version SANS vanne, connexion ASTM	PRIX H.T.
HS 31 L/N	3516.311210		3516.311200		3516.311220	
HS 31 M/N	3516.311310		3516.311300		3516.311320	
HS 31 H/N	3516.311410		3516.311400		3516.311420	
HS 32 L/SK-N	3516.312210		3516.312200		3516.312220	
HS 32 M/SK-N	3516.312310		3516.312300		3516.312320	
HS 32 H/SK-N	3516.312410		3516.312400		3516.312420	
HS 34 L/N	3516.314210		3516.314200		3516.314220	
HS 34 M/N	3516.314310		3516.314300		3516.314320	
HS 34 H/N	3516.314410		3516.314400		3516.314420	
HS 35 L/SK-N	3516.315210		3516.315200		3516.315220	
HS 35 M/SK-N	3516.315310		3516.315300		3516.315320	
HS 35 H/SK-N	3516.315410		3516.315400		3516.315420	
HS 41 L/N	3516.411210		3516.411200		3516.411220	
HS 41 M/N	3516.411310		3516.411300		3516.411320	
HS 41 H/N	3516.411410		3516.411400		3516.411420	
HS 42 L/SK-N	3516.412210		3516.412200		3516.412220	
HS 42 M/SK-N	3516.412310		3516.412300		3516.412320	
HS 42 H/SK-N	3516.412410		3516.412400		3516.412420	
HS 44 L/N	3516.414210		3516.414200		3516.414220	
HS 44 M/N	3516.414310		3516.414300		3516.414320	
HS 44 H/N	3516.414410		3516.414400		3516.414420	
HS 45 L/SK-N	3516.415210		3516.415200		3516.415220	
HS 45 M/SK-N	3516.415310		3516.415300		3516.415320	
HS 45 H/SK-N	3516.415410		3516.415400		3516.415420	
Certificat 3.1B	9031.019011		9031.019011		9031.019011	
Désaération pr HS 30 & 40	3591.000348		3591.000348		3591.000348	
HS 51 L/N	-	-	3516.511200		3516.511220	
HS 51 M/N	-	-	3516.511300		3516.511320	
HS 51 H/N	-	-	3516.511400		3516.511420	
HS 54 L/N	-	-	3516.514200		3516.514220	
HS 54 M/N	-	-	3516.514300		3516.514320	
HS 54 H/N	-	-	3516.514400		3516.514420	
Certificat 3.1B	-	-	9031.019011		9031.019011	
Désaération pour HS50	-	-	3591.000346		3591.000346	

POMPES DE LIQUIDE NRP POUR CO2 PS 63 BAR

Conforme à la
DESPP 2014/68/UE

Les pompes Hermétiques NRP sont livrées nues avec joints, boulons et tamis aspiration.
Commander les accessoires tels que les brides, vannes et autres accessoires séparément, voir le tableau accessoires.

Pour la protection des pompes NRP au CO2 plus besoin d'orifices Mini ou Maxi.

Caractéristiques :

- **Pression et température pour la pompe NRP PN63**
PS : -1/63 Bar pour Température entre +50°C et -10°C
-1/31.5 Bar pour Température entre -10°C et -60°C
- **Pression et température pour la pompe NRP PN40**
PS : -1/40 Bar pour Température entre +50°C et -10°C
-1/30 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

La hauteur maximum de refoulement est de :
jusqu'à 75 m de colonne de liquide à 50 Hz
jusqu'à 115 m de colonne de liquide à 60 Hz

63 BAR PS 63 BAR



INDUSTRIEL

POMPES			ASPIRATION POMPE				REFOULEMENT POMPE			
CODE	RÉFÉRENCE	PRIX H.T	Bride Entrée	PRIX H.T	Vanne Entrée	PRIX H.T	Bride Sortie	PRIX H.T	Vanne Clapet	PRIX H.T
WITT NRP 63 BAR										
Bride Entrée DN50 / Sortie DN40			DN50				DN40			
2165.011EA2	NRP W-1/5-5040-63									
2165.012EA2	NRP W-2/5-5040-63									
2165.013EA2	NRP W-3/5-5040-63									
2165.014EA2	NRP W-4/5-5040-63		2165.Z13A00		2165.Z13A10		2165.Z12A00		2165.Z12A20	
Bride Entrée DN80 / Sortie DN50			DN80				DN50			
2165.011LA4	NRP W-1/12-8050-63									
2165.012LA4	NRP W-2/12-8050-63									
2165.013LA4	NRP W-3/12-8050-63									
2165.014LA4	NRP W-4/12-8050-63		2165.Z14A00		2165.Z14A10		2165.Z13A00		2165.Z13A20	
Pompes NRP en remplacement de pompes HRPXXXX 40 BAR										
Bride Entrée DN50 / Sortie DN50			DN50				DN50			
2165.013EH3	NRP W-3/5-5050-40		2162.000145		2162.000198		2162.000145		2162000203	
Bride Entrée DN80 / Sortie DN50			DN80				DN50			
2165.012LH4	NRP W-2/12-8050-40									
2165.013LH4	NRP W-3/12-8050-40									
2165.014LH4	NRP W-4/12-8050-40		2162.000146		2162.000199		2162.000145		2162000203	
ACCESSOIRES										
4111.AA2BQF	Vanne de Service EA 10 GÜ/GB - PS65 - Montage recommandée sur toute pompe NRP - Drainage pompe									
2165.Z41000	Collier froid complet pour le montage de la pompe NRP, inclus tige filetée, vis, écrous et rondelles									

POMPES DE LIQUIDE HRP POUR CO2 PS 90 BAR

Conforme à la
DESPP 2014/68/UE

Les pompes Hermétiques HRP à 90 BAR sont livrées nues avec joints, boulons et tamis aspiration.
Commander les accessoires tels que les brides et autres accessoires séparément.

Pour la protection des pompes HRP 90 Bar au CO2 prévoir orifice mini (Q_{min}) selon tableau des accessoires.

Application :

Les systèmes fonctionnant au CO2 présentent de plus en plus d'intérêt. En particulier, les installations de réfrigération jusqu'à 500 kW nécessitent des composants capables de résister à des pressions d'arrêt accrues. Lorsque le système est à l'arrêt, la température ambiante provoque la montée de la pression dans le système, les pompes HRPXXX-90 permettent de résister jusqu'à 90 BAR.

Caractéristiques :

- Résistent à la pression jusqu'à 90 Bar
 - Refroidie par le réfrigérant
 - Conception verticale et compacte
 - Meilleure ventilation à l'arrêt grâce à la conception verticale
 - Meilleure refroidissement des roulements
- **Pression et température pour les pompes HRPXXXX-90**
PS : 90 Bar pour Température entre +50°C et -10°C
67,5 Bar pour Température entre -10°C et -60°C

90 BAR PS 90 BAR



POMPES			ASPI. POMPE DN80		REFOUL. POMPE DN50		VANNE DRAINAGE		ORIFICE MINI Q_{min}	
CODE	RÉFÉRENCE	PRIX H.T	Bride Entrée	PRIX H.T	Bride Sortie	PRIX H.T	Vanne	PRIX H.T	Orifice	PRIX H.T
2162.004201	HRP5050-90								4419.020107	
2162.004101	HRP8050-90		2162.004153		2162.004152		4111.AA2BQG		4419.020106	

HRP & GP POMPES DE LIQUIDE POUR FLUIDES FRIGORIGÈNES ET FRIGOPORTEURS

Les pompes de liquide HRP (Hermétiques) et les pompes GP (ouvertes) ont été spécialement conçues pour véhiculer les fluides frigorigènes comme l'ammoniac le CO₂ les HCFC et HFC ainsi que les fluides caloporteurs comme le CO₂. La configuration de la pompe HRP radiale permet de véhiculer les liquides ainsi que les liquides/vapeurs exactement comme les modèles à entrée latérale du type ouvert GP.

Pompes HRP :

Contrairement aux autres pompes hermétiques, le carter des pompes HRP est conçu pour la pression nominale de la pompe. Au cas où la gaine du moteur est endommagée, il n'y aura aucune fuite de fluide frigorigène.

La conception intérieure innovante des pompes HRP permet de véhiculer des quantités relativement importantes de vapeur dans le flux de liquide sans que le débit ne soit stoppé. Bien entendu le débit de fluide frigorigène baisse proportionnellement à la quantité de vapeur véhiculée.

Contrairement aux pompes hermétiques classiques, la vapeur se produisant lors du refroidissement du moteur est évacuée côté refoulement et n'a aucune influence sur le débit.

Les pompes HRP peuvent être équipées d'une thermistance en option, qui permet l'arrêt de la pompe en cas de surchauffe moteur et qu'il faudra connecter en même temps que le disjoncteur chargé de protéger la pompe contre la surcharge moteur. Les orifices Q_{min} ou Q_{max} sur l'Ammoniac et HFC ne sont pas utiles en raison de la conception interne qui incorpore un orifice d'égalisation permettant à la pompe de dépressuriser rapidement vers le coté aspiration lors de l'arrêt, évitant ainsi une tuyauterie supplémentaire de dégazage et dans le cas d'une utilisation d'une vanne de maintien de pression différentielle type A4AL (recommandé).

La tuyauterie d'alimentation de la pompe doit être réalisée de telle manière à permettre aux bulles de gaz de s'évacuer librement vers la bouteille. Un clapet anti-retour doit être installé le plus près possible de la sortie de la pompe afin d'éviter que la formation possible de gaz sur la décharge ne soit bloquée au niveau de la pompe et éviter ainsi la construction d'une tuyauterie de dégazage.

Précautions : la pompe doit fonctionner sous un différentiel minimum, installer un pressostat différentiel qui arrêtera la pompe en cas de différentiel insuffisant. De même le réservoir doit être équipé d'un contrôleur niveau bas type LLSS, qui doit arrêter la pompe en cas de manque de liquide. En cas de risque de fermeture d'une partie ou de la totalité des évaporateurs il est recommandé l'installation d'une vanne de décharge à pression différentielle du type A4AL (sauf sur CO₂, prévoir orifice Q_{min}), consulter notre Service Technique pour sélection.

La colonne d'alimentation des pompes doit être au moins de 1 m entre le réservoir et la pompe pour les fluides traditionnels et de 1.5 m pour le CO₂ si la température liquide CO₂ est supérieure à -10°C.

Pour tous les modèles HRP :

PN25 : PS 25 Bar pour TS de -10 à +50°C
PS 18,75 Bar pour TS de -60°C à -10°C
PN40 : PS 40 Bar pour TS de -10 à +50°C
PS 30 Bar pour TS de -60°C à -10°C

Pour Modèle HRP 3232 uniquement :

PN65 : PS 65 Bar pour TS de -10 à +50°C
PS 48,75 Bar pour TS de -60°C à -10°C

Pour Modèle HRP XXXX-90 uniquement :

PN90 : PS 90 Bar pour TS de -10 à +50°C
PS 67,5 Bar pour TS de -60°C à -10°C

Pompes GP :

Ce sont des pompes robustes du type ouvert. Grâce à la bride standard de montage moteur, il est très simple d'en assurer la maintenance.

Ces pompes sont particulièrement performantes sur l'ammoniac. Comme la pompe peut également véhiculer la vapeur contenue dans le réfrigérant, la pompe possède son propre système d'auto amorçage.

Une gamme complète d'options incluant les vannes d'isolation, vanne de décharge équipée d'un clapet anti-retour, filtre d'aspiration, etc.

Les robinets de décharge peuvent être équipés d'une ligne de dégazage et d'une prise de pression. Une gamme complète est disponible avec ou sans moteur et accessoires.

Équipée d'une bride à double emboîtement et d'une barrière d'étanchéité d'huile intermédiaire, les pompes GP peuvent être utilisées dans de nombreux pays car elles répondent à toutes les normes nationales et internationales communes comme la EN-378.

Les pompes WITT couvrent une plage de 1 à 16 m³/h et une hauteur de refoulement jusqu'à 70 m.

Pressions d'utilisation des pompes GP :

PS = 16 bar, de : -10°C à +50°C

PS = 8 bar, de : -60°C à -10°C

Prix des options et accessoires sur demande.

Les prix des pompes GP comprennent les contre-bridés, joints, boudons et moteur 1500 tours.min⁻¹.

Nous consulter pour autres moteurs ou accessoires, clapet de refoulement, vanne d'arrêt, filtres, purges...

Nous consulter pour d'autres PN, pour les modèles CO₂ ainsi que tous autres accessoires comme clapet de refoulement, vanne d'arrêt, filtres, purges...



Pompe GP avec vanne aspiration, vanne/clapet de refoulement, robinet mano et tuyauterie de dégazage

RÉFÉRENCE	MODÈLE	PN	CONTRE BRIDE		DÉBIT m ³ /h (50 Hz)	HAUTEUR DE REFOUL.	PRIX H.T.
			ENTRÉE	SORTIE			
2161.901111	GP 41	16	DN 40	DN 40	Voir doc. technique	70 m	
2161.901112	GP 42	16	DN 40	DN 40		70 m	
2161.901121	GP 51	16	DN 50	DN 50		70 m	
2161.901122	GP 51a	16	DN 50	DN 50		70 m	
2161.901123	GP 52	16	DN 50	DN 50		70 m	

Prix sans les vannes (sur demande) Nous consulter pour Prix liste complets WITT

Le prix échange standard est basé sur une pompe d'occasion remise à neuf et dans le cas du retour en port payé chez WITT de la pompe à remplacer.

PRESSOSTATS DIFFÉRENTIELS NON TEMPORISÉS

Application :

Les pressostats différentiels de la série P74 sont conçus pour mesurer la pression entre 2 points d'un circuit afin de contrôler le débit du fluide.

Spécifications :

Ils sont composés de 2 capteurs de pression opposés et d'un ressort de consigne réglable sur l'échelle graduée. Les contacts du pressostat basculent au point de consigne sur hausse de la pression différentielle et reviennent dans leur position initiale lorsque la pression différentielle diminue jusqu'au point de consigne moins le différentiel mécanique.

- Soufflets à haute résistance
- Câblage facile
- Contact étanche à la poussière
- Boîtier IP 30
- Température Ambiante : -30°C à +55°C

Réglage :

Le réglage de la consigne s'effectue à l'aide de la came à crans située en haut du pressostat. Le différentiel peut être ajusté en tournant l'écrou hexagonal situé à l'intérieur du couvercle du régulateur (modèles à différentiel réglable uniquement).

NH3 - AMMONIAC ET FLUIDES NON CORROSIFS						PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	FLUIDES	PLAGE	Différentiel de Commutation	RACCORD		
P74EA-9700	Ammoniac	0,6 à 4,8 Bar	0,3 Bar	1/4" Fem. NPT		
P74FA-9701	Ammoniac	2 à 8 Bar	0,7 Bar	1/4" Fem. NPT		
P74DA-9300	Réfrigérants Non Corrosifs	0,6 à 4,8 Bar	0,7 à 2 Bar	1/4" M. Flare		
P74EA-9300	Réfrigérants Non Corrosifs	0,6 à 4,8 Bar	0,3 Bar	1/4" M. Flare		



POMPES DE LIQUIDE HRP 3232 POUR FLUIDES NH3, CO2 ET FRIGOPORTEURS

Les pompes Hermétiques HRP sont livrées nues avec joints et boulons.
Commander les accessoires tels que les brides, vannes et autres accessoires séparément, voir les accessoires dans le tableau.

Pour la protection des pompes sur NH3 et HFC, WITT recommande l'utilisation d'une vanne à pression différentielle de décharge Amont/Aval de la pompe type A4AL.

Grâce à l'utilisation d'une A4AL la pompe peut être utilisée sur 100% de sa plage.

Le débit mini de la A4AL est défini directement sur le logiciel de sélection, voir prix à la page 12.

Pour la protection des pompes au CO2 installer les orifices mini comme repris dans le tableau

Pas besoin d'orifice Max. avec les pompes WITT.

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE



HRP-3232					
RÉFÉRENCE	PN	PRODUIT	DÉSIGNATION	PN	PRIX H.T
2162.000384	25		Modèle 400V/50Hz livré avec joints et tamis aspiration (+ soupape vidange pour les HRP3232)	25	
2162.000385	40			40	
2162.000386	65			65	
2162.000500	25		Contre bride côté aspiration ou refoulement avec joints, boulons et écrous	25	
2162.000500	40			40	
2162.000507	65			65	
2162.000510	25		Vanne d'arrêt à boisseau sphérique côté aspiration avec contre bride, boulons, écrous, joints et vanne désaération	25	
2162.000511	40			40	
-	65			65	-
2162.000530	25		Vanne d'arrêt à clapet côté refoulement avec contre bride, boulons, écrous, joints et vanne désaération	25	
2162.000531	40			40	
-	65			65	-
-	25		Orifice de décharge mini pour pompe 50Hz (obligatoire pour le CO2)	25	-
4419.020104	40			40	
4419.020105	65			65	
-	25		Orifice minimum pour pompe 60Hz (obligatoire pour le CO2)	25	-
4419.020114	40			40	
4419.020105	65			65	
4632.000003	25		INT 69 F - Protection Moteur 100-240V/50-60 Hz	25	
4632.000003	40			40	
4632.000003	65			65	
4111.AA2BQF	25		Vanne de service pour drainage huile - Recommandée	25	
	40			40	
	65			65	

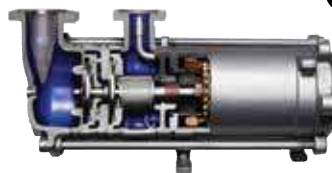
POMPES DE LIQUIDE POUR FLUIDES FRIGORIGÈNES ET FRIGOORTEURS PN25

Les pompes Hermétiques HRP sont livrées nues avec joints et boulons.
Commander les accessoires tels que les brides, vannes et autres accessoires séparément, voir le tableau accessoires.


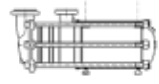
Pour la protection des pompes sur NH3 et HFC, WITT recommande l'utilisation d'une vanne de décharge Amont/Aval de la pompe type A4AL. Le débit mini de la A4AL est défini directement sur le logiciel de sélection, voir prix et diamètres à la page 10.

Pour la protection des pompes au CO2 installer les orifices mini. Pas besoin d'orifice Max. avec les pompes WITT

 Conforme à la DESP 2014/68/UE

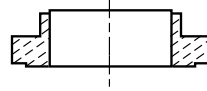
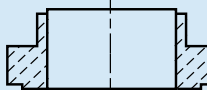
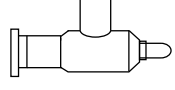
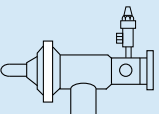






Pompes hermétiques pour Réfrigérants et frigoporteurs PS 25

CODE	RÉFÉRENCE	MOTEUR	DÉSIGNATION	PRODUIT	PRIX H.T
2162.000116	HRP 5040	400 V/50Hz ou 460V/60Hz	Pompe livrée avec : • Joints • Tamis aspiration		
2162.001106	HRP 5050				
2162.000117	HRP 8050				
2162.008501	HRP 8050-2				
2162.002101	HRP 10080	380V / 60Hz	Pompe livrée avec : • Joints • Tamis aspiration		
2162.082102	HRP 5040				
2162.083102	HRP 5050				
2162.084102	HRP 8050				
2162.085102	HRP 8050-2				
2162.086102	HRP 10080				

Voir ci-dessous pour contre-brides, Vanne d'arrêt, Vanne/Clapet et protection Moteur

ACCESSOIRES POUR POMPES CI-DESSUS

CODE	POUR POMPE	DÉSIGNATION	PRODUIT	PRIX H.T
2162.000145	HRP 5040	Bride côté aspiration pompe avec joint et boulons		
2162.000145	HRP 5050			
2162.000146	HRP 8050			
2162.000146	HRP 8050-2			
2162.002038	HRP 10080	Bride côté refoulement pompe avec joint et boulons		
2162.000144	HRP 5040			
2162.000145	HRP 5050			
2162.000145	HRP 8050			
2162.000145	HRP 8050-2			
2162.000146	HRP 10080	Vanne d'arrêt, côté aspiration avec contre bride, boulons, écrous et joint		
2162.000147	HRP 5040			
2162.000147	HRP 5050			
2162.000148	HRP 8050	Vanne/clapet sur côté refoulement pompe, avec contre bride, vis, écrous et joint, avec vanne de désaération (racc du manomètre) et bossage pour contrôleur d'écoulement		
2162.000148	HRP 8050-2			
2162.002200	HRP 10080			
2162.000151	HRP 5040			
2162.000152	HRP 5050	INT 69 F- Protection Moteur 100-240V/50-60 Hz		
2162.000152	HRP 8050			
2162.000152	HRP 8050-2			
2162.002201	HRP 10080			
4632.000003	HRP 5040	NH3-Manomètre avec support B pour-1- 12,5 bar		
4632.000003	HRP 5050			
4632.000003	HRP 8050			
4632.000003	HRP 8050-2			
4632.000003	HRP 10080	NH3-Manomètre avec support B pour-1- 25 bar		
4541.010001	Toutes pompes PS 25			
4541.010002	Toutes pompes PS 25			
4111.AA2BQF	HRP 5040	Vanne de service pour drainage huile - Obligatoire		
	HRP 5050			
	HRP 8050			

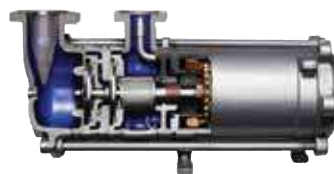
POMPES DE LIQUIDE POUR FLUIDES FRIGORIGÈNES ET FRIGOORTEURS PN40



Les pompes Hermétiques HRP sont livrées nues avec joints et boulons.
Commander les accessoires tels que les brides, vannes et autres accessoires séparément, voir le tableau accessoires.

Pour la protection des pompes sur NH3 et HFC, WITT recommande l'utilisation d'une vanne de décharge Amont/Aval de la pompe type A4AL. Le débit mini de la A4AL est défini directement sur le logiciel de sélection, voir prix et diamètres à la page 10.



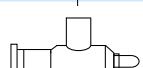
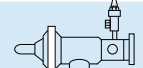

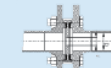


Pour la protection des pompes au CO2 installer les orifices mini. Pas besoin d'orifice Max. avec les pompes WITT

 Conforme à la DESP 2014/68/UE



Pompes hermétiques pour Réfrigérants et frigoporteurs PS 40					
CODE	RÉFÉRENCE	MOTEUR	DÉSIGNATION	PRODUIT	PRIX H.T
2162.001136	HRP 5050	400V/50 Hz ou 460V/60 Hz	Pompe livrée avec : • Joints • Tamis aspiration		
2162.000183	HRP 8050				
2162.002151	HRP 10080				
2162.083112	HRP 5050	380V / 60Hz	Pompe livrée avec : • Joints • Tamis aspiration		
2162.084112	HRP 8050				
2162.086112	HRP 10080				

Voir ci-dessous pour contre-brides, Vanne d'arrêt, Vanne/Clapet et protection Moteur

ACCESSOIRES				
CODE	POUR POMPE	DÉSIGNATION	PRODUIT	PRIX H.T
2162.000145	HRP 5050			
2162.000146	HRP 8050	Bride côté aspiration pompe avec joint et boulons		
2162.002038	HRP 10080			
2162.000145	HRP 5050	Bride côté refoulement pompe avec joint et boulons		
2162.000145	HRP 8050			
2162.000146	HRP 10080			
2162.000198	HRP 5050	Vanne d'arrêt, côté aspiration avec contre bride, boulons, écrous et joint		
2162.000199	HRP 8050			
2162.002202	HRP 10080			
2162.000203	HRP 5050	Vanne/clapet, côté refoulement avec contre bride, boulons et joint, avec vanne de désaération et bossage pour orifice de décharge		
2162.000203	HRP 8050			
2162.002203	HRP 10080			
4419.020103	HRP 5050	Orifice de décharge mini pour pompe 50Hz (obligatoire pour le CO2) , composé d'une paire de brides, obturateur, joints, vis et écrous		
4419.020101	HRP 8050			
4419.020102	HRP 10080			
4419.020113	HRP 5050	Orifice de décharge mini pour pompe 60Hz (obligatoire pour le CO2) , composé d'une paire de brides, obturateur, joints, vis et écrous		
4419.020111	HRP 8050			
4419.020112	HRP 10080			
4632.000003	HRP 5050	INT 69 F- Protection Moteur 100-240V/50-60 Hz		
4632.000003	HRP 8050			
4632.000003	HRP 10080			
4111.AA2BQF	HRP 5050	Vanne de service pour drainage huile - Obligatoire		
	HRP 8050			
	HRP 10080			

ÉCHANGE STANDARD POUR POMPES WITT

Avec l'échange standard, nous proposons une solution de remplacement des pompes économique et écologique. Les pompes fournies dans le cadre de l'échange standard bénéficient d'une remise complémentaire de 30% par rapport à une pompe neuve. Le détail de la procédure est repris ci-après :

A réception de la commande chiffrée au prix d'une pompe neuve, une pompe "échange standard" est expédiée et une autorisation de retour vous est transmise. Une fois la pompe de remplacement reçue, vous disposez d'un délai maximum de 30 jours pour retourner la pompe remplacée directement à l'usine, passé ce délai le dossier sera soldé.

Dès réception en usine de la pompe remplacée, une expertise déterminera si la pompe retournée peut être remise en état et entrer dans le cadre de l'échange standard. Dans le cas où la pompe retournée sera considérée comme sortant du cadre de l'échange standard, le prix d'une pompe neuve sera facturé. Pour les pompes entrant dans le cadre de l'échange standard, un avoir correspondant au montant de la remise complémentaire applicable sera établi soldant ainsi le dossier.

Note : Les pompes entrant dans le cadre de l'échange standard sont des pompes reconditionnées, l'échange standard ne concerne pas les pompes âgées de plus de 15 ans. Pour les séries GP l'échange standard concerne la pompe seule sans le moteur.

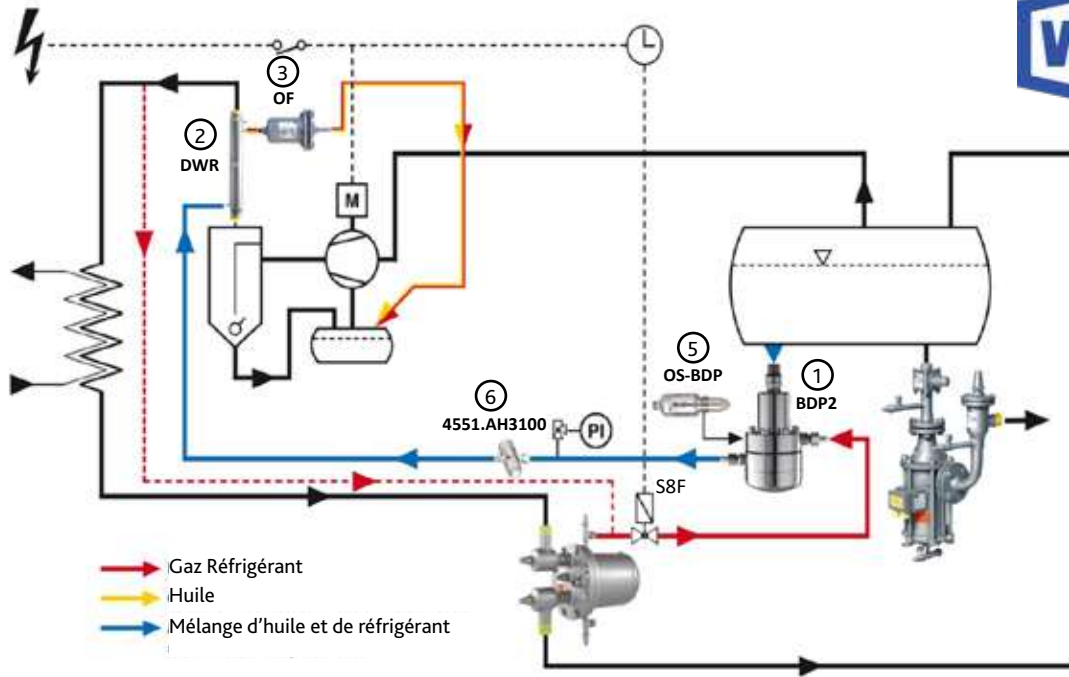
Votre commande doit impérativement préciser l'adresse de livraison, un contact sur place ainsi que son numéro de téléphone et la personne en charge du suivi de ce dossier ainsi que ses coordonnées.

RETOUR D'HUILE AUTOMATIQUE SUR SYSTÈMES NOYÉS

SYSTÈME NOYÉ MONO COMPRESSEUR

Le système se compose du BDP2 qui récolte l'huile en point bas de la bouteille puis le transfert grâce au gaz chauds vers l'aspiration compresseur ou la réserve d'huile au travers de l'échangeur de chaleur WDR et du filtre OF.

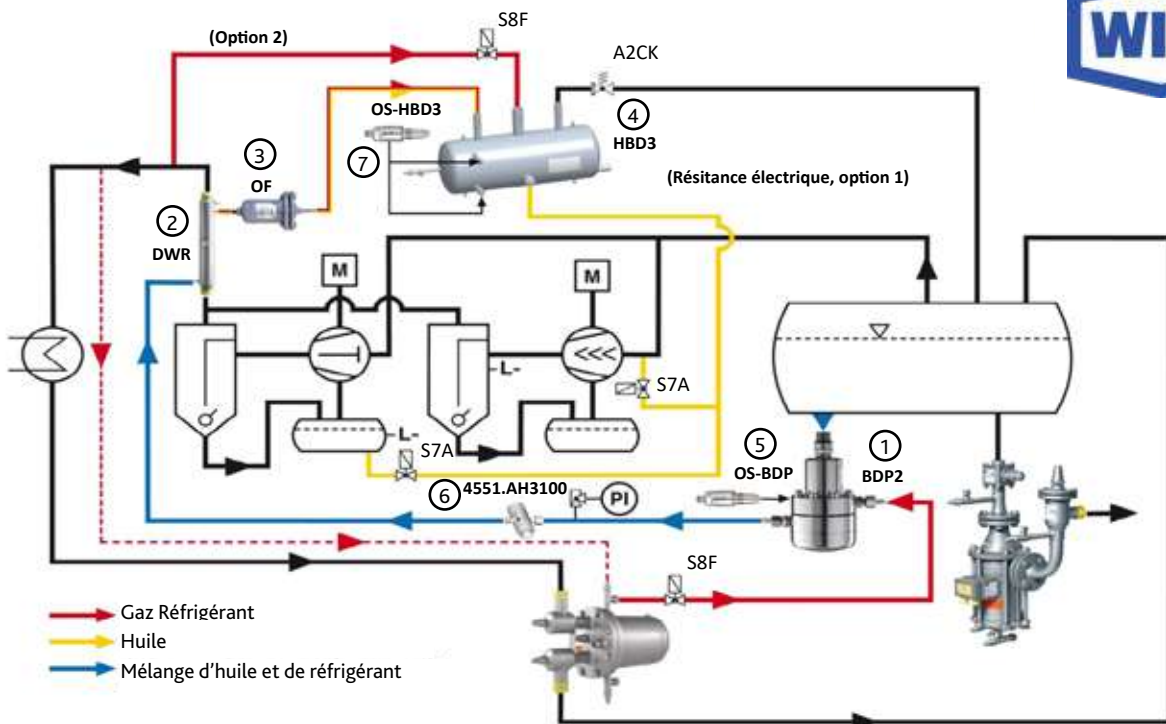
Sur les systèmes NH3, l'ensemble est complété par un détecteur de présence d'huile OS-BDP2 à visser directement sur le BDP2 pour automatiser le retour d'huile et d'une électrovanne S8F sur l'injection gaz chauds.



SYSTÈME NOYÉ MULTI COMPRESSEURS

Le système se compose du BDP2 qui récolte l'huile en point bas de la bouteille puis le transfert grâce au gaz chauds vers la réserve d'huile HDB3 au travers de l'échangeur de chaleur WDR et du filtre OF.

Sur les systèmes NH3, l'ensemble est complété par un détecteur de présence d'huile OS-BDP2 à visser directement sur le BDP ainsi que de deux OS-HBD3 sur réservoir HDB3 pour automatiser le retour d'huile et de deux électrovannes S8F sur les injections gaz chauds, d'un A2CK de décharge de la surpression du réservoir HDB3.



AVANTAGE D'UN RETOUR D'HUILE AUTOMATISÉ

Les compresseurs des systèmes de réfrigération nécessitent une lubrification suffisante avec une huile appropriée. Une partie de l'huile est toujours entraînée avec le réfrigérant dans le système de réfrigération - même les compresseurs les plus récents ne peuvent l'éviter.

Pour éviter que l'huile provoque une perte de puissance de l'échangeur de chaleur en noyant une partie des surfaces, elle doit être retirée des échangeurs et bouteilles. Dans le cas contraire, lorsque l'huile occupe une partie de la surface de l'évaporateur, le COP du système diminue d'environ 3% par degré Kelvin.

Avec la gestion automatique de l'huile WITT, l'huile est renvoyée du point de collecte aux compresseurs de manière contrôlée.

Ainsi, il n'est pas nécessaire de procéder à un drainage manuel, ce qui permet non seulement de gagner du temps, mais également d'éviter les accidents liés à ce type de maintenance.

De plus, le retour et la réutilisation de l'huile permettent de réduire les coûts d'exploitation (maintenance, élimination, remplissage d'huile) et de protéger l'environnement.

DÉTAIL DE LA PERFORMANCE AVEC RÉCUPÉRATION AUTOMATIQUE DE L'HUILE

INSTALLATION INDUSTRIEL EQUIPÉE D'ÉVAPORATEURS NOYÉS	
Réfrigérant	NH3 (Ammoniac)
Puissance Frigorifique [Q _o]	500 kW
Type de système	Évaporateur Noyé
Température entrée glycol [T _{in}]	-3°C
Température sortie glycol [T _{out}]	-6°C
Heures de fonctionnement	6 000 h
Électricité	6 € de provision par mois / 0.12 € par kW/h

	ÉVAPORATEUR PROPRE SANS HUILE	ÉVAPORATEUR AVEC HUILE
Température Évaporation	-10°C	-12°C
Puissance absorbée compresseur	156 kW	166 kW
COP	3.2	3.01
Coût de fonctionnement par an	112 392,00 €	119 592,00 €
Gain	7 200.00 €	

Sur la base de cet exemple, une gestion de l'huile économise 7 200 € rien que pour l'électricité. Il est donc logique d'installer un retour d'huile automatique sur votre système.

Avec une gestion automatique de l'huile de chez WITT, vous aurez d'autres avantages : les coûts réguliers d'entretien et de matériel diminueront également.

ÉCONOMIES	
Réfrigérant	NH3 (Ammoniac)
Puissance Frigorifique [Q _o]	500 kW
Débit massique compresseur [kg/h]	2 809,45
Décharge d'huile vers l'installation	0,1 PPM du débit volumique
Débit volumique de l'huile [l/h]	0,038
Température évaporation	-10°C
Température de condensation	+35°C
Heures de fonctionnement	6000 h par an
Coût d'élimination des huiles usés	0,60 € par litre
Huile nouvelle	6,50 € par litre
Coût de la maintenance mensuelle	120,00 €

	DRAINAGE DE L'HUILE MANUELLEMENT	DRAINAGE DE L'HUILE AUTOMATIQUEMENT
Rejets d'huile par an	228 litres	---
Coût d'élimination	137,00 €	---
Nouvelle huile	1 432,00 €	---
Coût de la maintenance par an	1 440,00 €	240,00 € (2 x par an)
Installation y compris coût du matériel	---	Environ 4 500,00 €
Amortissement sous	1,5 an (4 500/3 009)	

Gain après 18 mois :

Après environ 18 mois, vous économiserez dans cet exemple 2 800 € supplémentaires par an, soit un total de 10 000,00 € (7 200,00 + 2 800,00).

C'est un exemple représentatif utilisant un WITT BDP monté sur une tuyauterie alimentant un compresseur. Les économies exactes peuvent varier selon votre système de réfrigération.

Les données ci-dessus sont reprises selon les documents publiés par la société WITT elles peuvent varier selon le type d'installation et le prix d'abonnement et consommation électrique.

SYSTÈME DE RETOUR D'HUILE AUTOMATIQUE - BDP

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Application :

Le BDP est un système de retour d'huile spécialement conçu pour les systèmes noyés. Un flux contrôlé de gaz chaud pousse automatiquement un volume d'huile du côté basse pression au compresseur. Le réfrigérant restant est évaporé au travers de l'échangeur et l'huile retourne au compresseur. De cette manière, l'huile ayant traversé le séparateur d'huile est récupérée et maintient le système d'huile en équilibre. Avec ce système, le drainage manuel de l'huile est supprimé, il est beaucoup plus sûr et meilleur pour l'environnement. Le système BDP convient également aux huiles solubles.

Spécifications :

- Entièrement en INOX
- Clapet anti-retour sur sortie huile intégré différentiel de 3 Bar
- Faible coût de maintenance
- Démontable pour maintenance
- Convient à tous les réfrigérants, NH3, HFC, CO₂ et HC (version spéciale)
- Version spéciale HC pour Hydrocarbures
- Pour BDP avec PN : 25 Bar
 - TS de -10 à 75°C - PS = 25 Bar
 - TS de -10 à -60°C - PS = 18.75 Bar
- Pour BDP avec PN : 40 Bar
 - TS de -10 à 75°C - PS = 40 Bar
 - TS de -10 à -60°C - PS = 30 Bar



CODE	RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE (mm)	HAUTEUR (mm)	VOLUME (Litres)	PN max (Bar)	PRIX H.T.
3552.002001	BDP2-03 PS25	140	286	0.3	25	
3552.002002	BDP2-14 PS25	140	384	1.4	25	
3552.002003	BDP2-38 PS25	140	562	3.8	25	
3552.002101	BDP2-03 HC PS25	140	286	0.3	25	
3552.002102	BDP2-14 HC PS25	140	384	1.4	25	
3552.002103	BDP2-38 HC PS25	140	562	3.8	25	
3552.003001	BDP2-03 PS40	140	286	0.3	40	
3552.003002	BDP2-14 PS40	140	384	1.4	40	
3552.003003	BDP2-38 PS40	140	562	3.8	40	
3552.005012	Adaptateur pour capteur niveau huile NH3 avant 2020					
3552.006002	Kit de joints BDP2 pour HFC					
3552.006003	Kit de joints pour BDP2 depuis 07/2016					
3552.002006	Piston interne pour BDP2					
4651.165102	OS-BDP Capteur de niveau d'huile, à utiliser avec 3552.005012 pour montage sur BDP avant 2020					
HBSR/WITT-PNP/NC5	Capteur de niveau d'huile capacitif pour montage BDP. NF connexion 1/2" BSP mâle					
4551.AH3100	Voyant à double tête à visser Femelle tournant 1/2" Caz x Mâle 1/2" Gaz - PS40					
6435.AJ0F00	Adaptateur 1" femelle GAZ x 1" bout à bout DIN DN32					
6435.AF0F03	Adaptateur 1" femelle GAZ x 1" bout à bout DIN DN40					

ÉCHANGEUR DE CHALEUR / FILTRE - DWR / OF

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

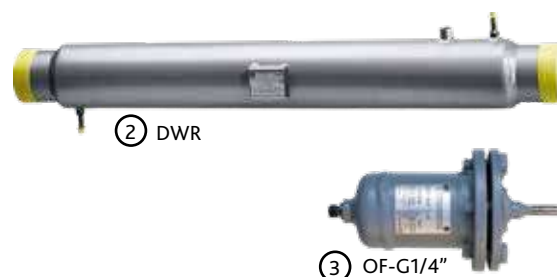
Application :

DWR : Un échangeur thermique spécial à installer dans la conduite de refoulement du compresseur, conçu pour l'évaporation du mélange huile / réfrigérant en provenance du BDP. Évapore le réfrigérant liquide résiduel de l'huile et protège le compresseur contre les coups de bélier.

OF : Filtre à visser en sortie de l'échangeur de chaleur DWR. Attention prévoir le moyen de démonter le filtre une fois soudé.

Spécifications DWR :

- Existe du DN25 au DN100 (voir tableau)
- PS 25 Bar côté réfrigérant (PS 40 Bar possible pour DN80, voir tableau)
- PS 17 Bar côté huile (voir tableau)
- Température de Service : -60°C/+150°C



CODE	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PN max Gaz Chauds		PN max Réfrigérant/huile		PRIX H.T.
			-10°C/+150°C	-10°C/-60°C	-10°C/+150°C	-10°C/-60°C	
3341.000004	DWR 50	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN50	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar	
3341.000007	DWR 100	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN100	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar	
3341.000008	DWR 125	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN125	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar	
3341.000106	DWR 80 PS40	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN80	-1/40 Bar	-1/30 Bar	-1/40 Bar	-1/30 Bar	
4441.000001	OF-G1/4"	Filtre micronique Connexion 1/4" Gaz mâle	-	-	-	-	

RÉSERVOIR D'HUILE - DÉCOCTEUR - HDB3

Application :

Le WITT HDB3 peut être utilisé de différentes manières:

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

- Comme un réservoir de vidange d'huile (Décocteur)
- Comme réservoir de distribution d'huile pour alimenter plusieurs compresseurs en huile
- En tant que Réserve d'huile supplémentaire pour connecter l'unité de récupération d'huile (BDP2) pour le retour automatique de l'huile.

Lorsqu'il est utilisé comme réservoir d'huile, le HDB3 ne nécessite pas d'isolation car la chaleur ambiante est utilisée pour évaporer le réfrigérant liquide restant. Si la température ambiante n'est pas suffisante, une résistance électrique chauffante peut être montée via l'orifice de montage existant, la résistance peut se monter après-coups sans vidange du réservoir.

La vidange manuelle de l'huile s'effectue via une combinaison de vanne d'arrêt de service et de vanne à action rapide (vanne à fermeture forcée) WITT SSV6.

Lorsqu'il est utilisé comme réservoir de distribution, le HDB3 est utilisé dans un système de gestion automatique de l'huile en association avec l'unité de récupération d'huile (BDP) pour répartir l'huile vers plusieurs compresseurs.

Lorsque le HDB3 est utilisé comme réservoir d'huile supplémentaire, il agit en tant que pré-collecteur dans un système de retour d'huile automatique.

Le réservoir d'huile en acier inoxydable HDB3 est fabriqué conformément à la norme AD2000 et à la directive sur les équipements sous pression. Il est livré avec toutes les connexions requises, sur lesquelles il est possible de monter pour exemple un contrôle de niveau ou un capteur d'huile en option.

Le réservoir d'huile en acier inoxydable HDB3 comprend :

- Une entrée DN40 pour le mélange réfrigérant / huile
- Un raccord DN25 pour une soupape de sécurité
- Une connexion DN40 pour connecter le BDP2 ou une ligne de distribution
- Une connexion DN25 pour une ligne d'égalisation / réserve
- Une connexion G½"/ IG au niveau min. et max. + bouchon à vis G½ "
- Un raccord de vidange d'huile avec vanne EA10GB / VA
- Une vanne à action rapide SSV6 pour le raccordement à l'EA10 (fournie séparément)
- Un orifice de montage latéral avec connexion G½ "pour une résistance électrique chauffante en option
- Deux prises de montage M12 en haut et en bas
- Supports de montage incluant le matériel de fixation

Spécifications :

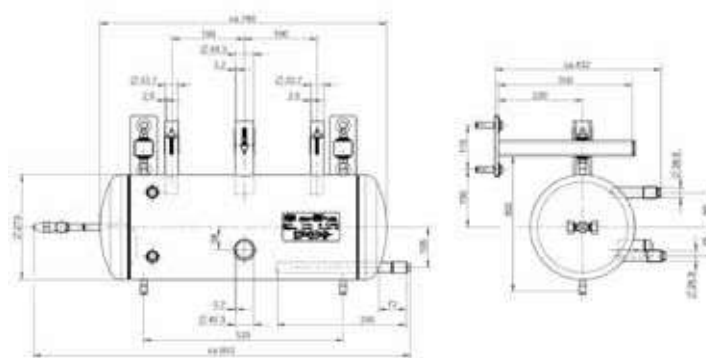
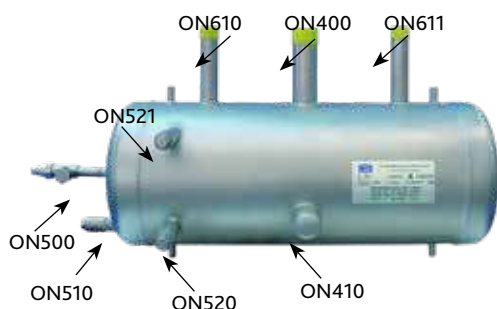
- HDB3-réservoir en acier inoxydable, selon AD2000 et DESP
- Raccordement DN40 pour l'alimentation en mélange réfrigérant / huile (ON400)
- Raccordement DN25 pour soupape de sécurité (ON610)
- Connexion DN40 pour la distribution ou pour l'installation d'un BDP optionnel (ON410)
- Connexion DN25 pour ligne d'égalisation / réserve (ON611)
- Connexion avec filetage G½ "/ IG bouchons à visser min / max + G½ "(ON520 / 21)
- Raccord de vidange d'huile avec EA10GB / VA
- Valve à action rapide SSV6 pour le raccordement à EA10 (fourni séparément)
- Puits thermométrique avec connexion G½ " pour élément de chauffage électrique optionnel (ON510)
- Douilles de montage M12 en haut et en bas
- support inclus avec matériel de fixation
- Température de Service de -10°C à +100°C - PS = 25 Bar
- Température de Service de -60°C à -10°C - PS = 18.75 Bar



④ HDB3



⑦ 4651.165104



CODE	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	VOLUME (l)	Volume utile (l)	PRIX H.T.
3133.41C101	HDB3	Réservoir d'huile en acier Inoxydable	39	30	
3133.000001	EH-HDB3	Résistance électrique pour HDB3			
4651.165104	OS-HDB3	Capteur d'huile pour HDB3 incluant le joint et un câble de 5 m			
HBSR-PNP/NO-5	HBSR-PNP/NO-5	Contrôl. de niveau NH3, 1/2"BSP - NO - absence de NH3 donne information sur présence huile			
HBSR-PNP/NC-5	HBSR-PNP/NC-5	Contrôl. de niveau NH3, 1/2"BSP - NF - absence de NH3 donne information sur présence huile			

PRESSOSTATS SIMPLES

Application :

Les pressostats à contact unique de la série P77 peuvent être utilisés comme organe de régulation pour la Haute ou la Basse Pression ou de sécurité (Haute Pression) selon modèle.

Les modèles pour fluides non corrosifs sont équipés d'un soufflet en bronze phosphoreux et d'une prise en laiton. Sur les appareils pour l' **Ammoniac (NH₃)** le soufflet et la prise de pression sont en acier inoxydable. Tous les modèles sont fournis avec un contact alarme. Pour zone ATEX et réfrigérants naturels HC prendre référence P77XAAW Groupe II, Zone 2 (ATEX : DEMKO 16 ATEX 1734).

Les modèles Limite HP conformes à la DESP 21014/68/UE sont équipés de la fonction de sécurité à double soufflet, conformément à la réglementation et sont catégorie IV de la DESP. Les autres sont à simple soufflet. La norme En 12263 a été utilisée dans l'évaluation des pressostats.

Spécifications :

- Contact étanche à la poussière
- Réarmement manuel à déclenchement libre sur certains modèles

- Boîtier IP 54
- Modèle P77BES : Réarmement interne exclusivement (Sécurité)
- Température Ambiante :
 - 50°C à +55°C pour tous les modèles non approuvés DESP
 - 20°C à +55°C pour tous les modèles approuvés DESP 2014/68/UE

Réglage :

Le réglage de la consigne et du différentiel s'effectue à l'aide des deux vis situées sur le dessus de l'appareil. Les modèles à réarmement manuel ne possèdent que la vis de réglage de la consigne.

Ces réglages peuvent être bloqués à l'aide de l'accessoire KIT023N600. Celui-ci est fourni avec les appareils du type Limite HP ou BP.



NH3 - AMMONIAC								PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	DESP	PS SOUFFLET	
P77AAW-9700	Automatique	Limite BP	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3 Bar	1/4" Fem. NPT	-	14 Bar	
P77AAW-9750	Automatique	Limite HP	3 à 30 Bar	3,5 à 12 Bar	1/4" Fem. NPT	Cat. IV	33 Bar	
P77BCA-9700	Manuel	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 Bar	1/4" Fem. NPT	-	14 Bar	
P77BEA-9750	Manuel	Régulation	3 à 30 Bar	3 Bar	1/4" Fem. NPT	-	33 Bar	
P77BES-9750	Manuel	Sécurité Limite HP	3 à 30 Bar	3 Bar	1/4" Fem. NPT	Cat. IV	33 Bar	

RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS								PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	DESP	PS SOUFFLET	
P77AAA-9300	Automatique	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar	
P77AAA-9301	Automatique	Régulation	1 à 10 Bar	1 à 3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	15 Bar	
P77AAA-9302	Automatique	Régulation	-0,3 Bar à 2 Bar	0,4 à 1,5 Bar	1/4" Mâle Flare	-	4 Bar	
P77AAA-9350	Automatique	Régulation	3 à 30 Bar	3 à 12 Bar	1/4" Mâle Flare	-	33 Bar	
P77AAW-9300	Automatique	Limite BP	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar	
P77AAW-9350	Automatique	Limite HP	3 à 30 Bar	3,5 à 12 Bar	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	33 Bar	
P77AAW-9355	Automatique	Limite HP	3 à 42 Bar	5 à 15 Bar	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	47.6 Bar	
P77BCA-9300	Manuel	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar	
P77BCB-9300	Manuel	Limite BP	-0,5 à 7 Bar	0,5 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar	
P77BEA-9350	Manuel	Régulation	3 à 30 Bar	3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	33 Bar	
P77BEB-9350	Manuel	Limite HP	3 à 30 Bar	3 Bar	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	33 Bar	
P77BEB-9355	Manuel	Limite HP	3 à 42 Bar	5 Bar	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	47.6 Bar	
P77BES-9350	Manuel	Sécurité Limite HP	3 à 30 Bar	3 bar	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	33 Bar	

POUR ZONE ATEX - RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS								PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	DESP	PS SOUFFLET	
P77XAAW-18000C	Automatique	Limite BP	-0,5 à 7 Bar	0,6 à 3 Bar	6 mm Tube Cu	-	22 Bar	

ACCESSOIRES POUR PRESSOSTATS (Voir photos et schémas page suivante)		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATIONS	
CNR003N001R	Raccord olive pour tube inox, acier ou cuivre de 6 mm x 1/4" Mâle NPT	
CNR003N002R	Raccord olive pour tube inox, acier ou cuivre de 8 mm x 1/4" Mâle NPT	
271-51L	Support de fixation	
KIT023N600	Clé de blocage de réglage	
MV-2540	Capillaire de 91 cm avec raccords 1/4" femelle Flare tournant sans dépresseurs. Ne pas utiliser sur l'Ammoniac	

PRESSOSTATS DOUBLES

Application :

Les pressostats à double contact de la série P78 peuvent être utilisés comme organe de régulation pour la Haute ou la Basse Pression ou de sécurité (Haute Pression) selon modèle.

Les modèles pour fluides non corrosifs sont équipés d'un soufflet en bronze phosphoreux et d'une prise en laiton. Sur les appareils pour l' **Ammoniac (NH₃)** le soufflet et la prise de pression sont en acier inoxydable. Tous les modèles sont fournis avec un contact alarme.

Les modèles conformes à la DESP 21014/68/UE ont la fonction de sécurité à double soufflet, conformément à la réglementation et sont catégorie IV. La norme En 12263 a été utilisée dans l'évaluation des pressostats.

Spécifications :

- Câblage facile
- Contact étanche à la poussière
- Réarmement manuel à déclenchement libre sur certains modèles
- Boîtier IP 54

Température Ambiante :

- 50°C à +55°C pour tous les modèles non approuvés DESP
- 20°C à +55°C pour tous les modèles approuvés DESP 2014/68/UE

Réglage :

Pour la plupart des modèles, l'échelle indique le point de basculement du contact sur hausse de pression (à l'exception de l'échelle BP du P78 PGA et P78 PGB qui indique le point de basculement sur baisse de pression).

(*)RM : Réarmement Manuel



NH3 - AMMONIAC										PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE 1	DIFF. 1 Bar	PLAGE 2	DIFF 2 Bar	RACCORD	DESP	PS SOUFF. BP/HP	
P78LCA-9700	Auto.	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 0,3	3 à 30 Bar	3	1/4" Fem. NPT	-	20/30 Bar	
P78MCA-9700	BP Auto/HP Manu.	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3	3 à 30 Bar	RM*	1/4" Fem. NPT	-	20/30 Bar	

RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS										PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE 1	DIFF. 1	PLAGE 2	DIFF 2	RACCORD	DESP	PS SOUFF. BP/HP	
P78LCA-9300	Auto. HP/BP	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 0,3	3 à 30 Bar	3	1/4" Mâle Flare	-	22/30 Bar	
P78LCW-9300	Auto. HP/BP	Limite HP/BP	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3	3 à 30 Bar	3	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	20/30 Bar	
P78MCA-9300	BP Auto/HP Manu.	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3	3 à 30 Bar	RM*	1/4" Mâle Flare	-	22/33 Bar	
P78MCB-9300	BP Auto/HP Manu.	Limite HP/BP	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3	3 à 30 Bar	RM*	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	20/30 Bar	
P78PGA-9300	Manuel HP/BP	Régulation	-0,5 à 7 Bar	RM*	3 à 30 Bar	RM*	1/4" Mâle Flare	-	22/33 Bar	
P78PGB-9300	Manuel HP/BP	Limite HP/BP	-0,5 à 7 Bar	RM*	3 à 30 Bar	RM*	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	20/30 Bar	
P78PLM-9350	Manuel HP/BP	Limite HP/BP	3 à 30 Bar	RM*	3 à 30 Bar	RM*	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	20/30 Bar	

PRESSOSTATS DIFFÉRENTIELS D'HUILE

Application :

Les pressostats de la série P28 sont conçus pour assurer une protection efficace contre les chutes de pression d'huile et de lubrification des compresseurs frigorifiques. Ces appareils mesurent la pression différentielle (pression d'huile nette) entre la pression créée par la pompe, et la pression du réfrigérant dans le carter. Un contact temporisé incorporé permet la montée en pression lors de la mise en marche, et évite les arrêts intempestifs lors de courtes chutes de pression pendant le fonctionnement

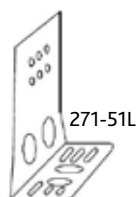
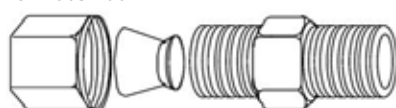
Spécifications :

- Boîtier IP 30
- Temporisation par chaufferette
- Réarmement manuel sur tous les modèles
- Contact étanche à la poussière

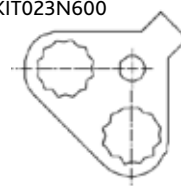


RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS						PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	PLAGE	TEMPORISATION	RACCORD	PS SOUFFLET	
P28DP-9340	Manuel	0,6 à 4,8 Bar	50 secondes	1/4" Mâle Flare	23 Bar	

CNR003N001R



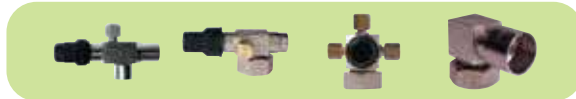
KIT023N600



MV-2540

MATÉRIEL COMMERCIAL- SOMMAIRE

- Régulateurs de Surchauffe et drivers _____ 62
- Détendeurs pas à pas et pulses _____ 63
- Capteurs de pression et sonde de température _____ 64
- Détendeurs thermostatiques _____ 65 à 67
- Electrovanes _____ 68, 69
- Vanne à pression constante et variantes _____ 70 à 72
- Vannes, pas à pas de maintien de pression et injection _____ 73
- Vannes à boule 60 BAR _____ 74
- Vannes à boule 130 BAR et 140 BAR _____ 75
- Vanne de Service _____ 76
- Vanne Rotalock _____ 77
- Vanne à boule motorisées _____ 78, 79
- Clapets anti-retour _____ 80
- Voyants _____ 81
- Boîtiers Filtres, déshydrateurs et anti-acides _____ 82 à 85
- Filtre déshydrateurs et anti-acides _____ 85,86
- Pressostats _____ 87
- Coffret alarme personne enfermée _____ 88



RÉGULATEURS ÉLECTRONIQUES ET MODULE DE GESTION DES VANNES PAS À PAS ET PULSE

Module de gestion et régulateur de surchauffe XVD 3.0

- Le XVD est la solution idéale pour piloter les détendeurs pas à pas, il peut être programmé comme régulateur de surchauffe ou bien comme module de gestion convertissant un signal 0-10V ou 4-20mA reçu d'un automate ou d'un régulateur de surchauffe en nombre de pas pour piloter les vannes unipolaires ou bipolaires de détente. Les modèles sont disponibles pour un montage sur rail DIN ou sur panneau, possèdent des entrées numériques et un port série RS-485.
- Un afficheur séparé SKP10 LED 32x74 permet de configurer les paramètres et les opérations à effectuer par le régulateur, il se connecte au port série Keyb situé sous le panneau.
- Le XVD 3.0 est fourni avec un port de communication série Modbus RTU et a la possibilité de télécharger des paramètres et des applications via la clé de programmation MFK. Toutes les entrées et sorties numériques sont indépendantes et configurables.
- L'alimentation est en 24V AC/DC
- Le XVD peut être livré dans un coffret avec batterie de fermeture du détendeur en cas de coupure électrique référence CB-XVD-10A.

Les fonctions principales du XVD 3.0 sont les suivantes :

En mode Régulateur de surchauffe :

- Régulation de la valeur de surchauffe en sortie de l'évaporateur
- Type de réfrigérant sélectionné via des sélecteurs (commutateurs DIP) sous le panneau.
- La sonde de pression contrôle la pression à saturation et la sonde de température placée en sortie de l'évaporateur contrôle la surchauffe.
- État de la vanne affichée via des LED
- Réglages des paramètres via afficheur SKP, ou clé MFK
- Entrées configurables NTC, Pt1000, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V ratiométrique
- 2 sorties numériques pour vanne de régulation et/ou alarmes

En mode Gestion de vannes pas à pas

- Transforme un signal 4-20mA ou 0/10V en nombre de pas pour piloter les vannes PARKER SER, SEI, GC etc.
- Peut piloter toutes les vannes de 195, 300, 415, 750, 1600, 2500, 2625, 3530 et 6386 pas.

Régulateur de Poste Froid RTX600

Le RTX600 EO (Environmentally Optimised) est destinée au contrôle de vitrines et meubles de réfrigération pour les applications en distribution, ils sont équipés de l'option Power Pack permettant d'assurer une fermeture du détendeur en cas de coupure de courant et d'un afficheur KDEplus pour paramétrage direct.

- Le modèle RTX 600-V pilote les détendeurs électriques Pulse SPW ou AKV avec alimentation CA et CC
- Le modèle RTX 600-VS pilote les détendeurs électroniques Pas à Pas
- Gestion intelligente des dégivrages pour économie d'énergie et meilleure conservation des aliments
- Contrôle des résistances électriques de dégivrage des meubles / résistances anti-buée
- Synchronisation rapide des meubles en série et de meubles en îlot avec Link2 plug-n-play.
- Optimisation des dégivrages (dégivrage électrique intelligent, gestion avancée horloge et température)

Caractéristiques Principales du RTX600

- Réglage surchauffe évaporateur via pilote intégré
- 2 régulateurs ON/OFF pour CHAUD/FROID
- Dégivrage simple & double évaporateur (résistances, cycle d'inversion, gaz chaud)
- Ventilateurs de l'évaporateur
- Résistances anti-condensation (Frame Heater)
- Éclairage
- Contact de porte
- Cycle de réduction (Deep Cooling)



XVD 3.0



V800

Régulateur de surchauffe V800 pour vannes PULSE

Le V800 est un régulateur pour détendeurs électriques type PULSE, permet de piloter les détendeurs électriques SPW de PARKER et autres marques reconnues.

Le régulateur V800 a été conçu pour assurer des économies d'énergie et plus de performance pour les vitrines réfrigérées.

La solution complète se compose du V800, qui peut être connecté au dispositif d'affichage à distance IWK/V, et du contrôleur électronique ID985/V.

Voici la liste des modèles de vannes compatibles avec le V800 : AKV10 (Danfoss), AKV15 (Danfoss), AKV20 (Danfoss), AKVA (Danfoss), EX2 (Alco), HP130 (Parker), DS1120 (Parker), SPW (Parker)

- Température d'utilisation -5...55 °C
- Température de stockage -20...85 °C
- Entrée(s) analogique(s) 1x NTC ou 4...20mA ou 0...5V 1x NTC ou 4...20mA
- Humidité d'utilisation 10...90% HR (sans condensation)
- Entrée(s) numérique(s) 2x sans tension
- Sorties analogiques 1x 0...10V courant(tension) max 20mA
- Sortie(s) numérique(s) 1x SPDT N.O. 5A 250Vac N.F. 2A 250Vac 1x Open Collector (tension) max 35mA
- Consommation 3W max
- Alimentation 100...240VAC
- Ports série 1x TTL 1x RS485 1x LA pour version P1 uniquement



RTX600/V



SKP10-FREE

- Point de consigne dynamique
- Jour (Day) / Nuit (Night)
- Diagnostic
- Applications prédéfinies
- Entrées/Sorties configurables
- Réseau local LINK2
- Protocole de communication Modbus via RS485
- Compatibilité avec le Device Manager (DM)
- Compatibilité avec UNICARD et Multi Function Key (MFK)

RÉFÉRENCE	RÉGULATEURS ET DRIVERS POUR DÉTENDEURS PAS À PAS ET PULSE	PRIX H.T.
XVD420-H-SG-D2500	Module de Gestion 2500 pas. RS485 ModBus; TTL ; 4/20mA ; 24VCA/CC; Rail DIN	
XVD420-D2500-0/10	Module de Gestion 2500 pas. RS485 ModBus; TTL ; 0/10V ; 24VCA/CC; Rail DIN	
XVD420-H-SG-R2500	Régulateur de surchauffe 2 500 pas, fluide CO2 pour capteur -1/59 Bar ratiométrique 24VCA/CC ; Rail DIN	
XVD420-H-SG	Régulateur de surchauffe et/ou module de gestion de vanne pas à pas à programmer RS485 ModBus, TTL ; 4/20mA - 0/10V ; 24VCA/CC ; Rail DIN	
CB-XVD-10A	Batterie de secours pour régulateur XVD, permet la fermeture du détendeur. Livrée dans un coffret	
V800/P1	Régulateur de surchauffe pour détendeur PULSE, 230V~; I _{max} =300mA, RS485	
V800/P2	Régulateur de surchauffe pour détendeur PULSE, 230V~; I _{max} =300mA (sans mode Bus RS485)	
RTX600-VS-DZ-KDE+	Régulateur de poste froid, pour détendeur électronique Pas à Pas	
RTX600-V-DZ-KDE+	Régulateur de poste froid, pour détendeur électrique PULSE	
SKP10-FREE	Afficheur LED de programmation pour XVD encastrable, 74 x 32 x 60 mm, mesure de -55°C/+140°C	
MFK10	Clé de programmation avec port TTL pour régulateur XVD	
IWK/V	Afficheur LED de programmation pour V800 encastrable, 74 x 32 x 30 mm, mesure de -55°C/+140°C	
KDEPLUS	Afficheur LED de programmation pour RTX600 encastrable 74 x 32 x 30 mm	

DÉTENDEURS PAS À PAS & PULSE POUR DÉTENTE DIRECTE ET GAS-COOLER

Vannes de détente électrique par Impulsion

Pour CO₂, HFC, HCFC & HFO (non inflammable et non toxique)
Le détendeur SPW utilise la commande par modulation d'impulsion (PWM) pour gérer la détente du réfrigérant dans les systèmes de réfrigération à détente directe.

Le cycle d'ouverture de la vanne varie en fonction de la surchauffe mesurée à l'évaporateur. Le régulateur de surchauffe doit faire varier le cycle d'ouverture sur une période de 6 secondes.

Vannes de détente motorisées Pas à Pas

Pour CO₂, HFC, HCFC & HFO (non inflammable et non toxique)
Les vannes de détente électriques SPORLAN sont employées dans toutes les installations de réfrigération ou d'air conditionné. Tous les détendeurs électroniques SPORLAN sont compatibles avec tous les fluides réfrigérants actuels (non inflammable et non toxique) sauf NH₃ (Ammoniac).

Les détendeurs régulent précisément le débit de réfrigérant liquide en s'appuyant sur la technologie du moteur pas à pas et aux nombres de pas.

Les vannes de détente GC sont spécialement conçues pour détendre le gaz/liquide CO₂ du Gas-Cooler vers la bouteille séparatrice, ils peuvent être utilisés en tant que détendeurs électronique pas à pas de liquide.

Les vannes FGB sont utilisées en tant que vanne de by-pass sur les systèmes Gas-Cooler.

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 pas à pas SER, SEI, SEH, GC peuvent facilement être couplés avec les régulateurs XVD et RTX600/VS.



Détendeurs PULSE - Corps LAITON									PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	PS	MOPD	TS	IMPULSION	TYPE	Kv	
SPW-0-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.003	
SPW-1-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.009	
SPW-2-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.016	
SPW-3-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.024	
SPW-4-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.042	
SPW-5-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.062	
SPW-6-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.118	
SPW-7-230	3/8" ODS	1/2" ODS	90 Bar	35 Bar	-40°C à +82°C	6s	Passage Équerre	0.186	
335007	Bobine 220/240V 50/60Hz pour SWP								

Détendeurs Pas à Pas de détente de liquide - Corps LAITON									PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	PS	MOPD	TS	Nbre de Pas	TYPE	Kv	
SER-AA-38/12-10S	3/8" ODS	1/2" ODS	70 Bar	40 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Équerre	0.02	
SER-A-38/12-10S	3/8" ODS	1/2" ODS	70 Bar	40 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Équerre	0.04	
SER-B-38/12-10S	3/8" ODS	1/2" ODS	70 Bar	40 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Équerre	0.08	
SER-C-38/58-10S	3/8" ODS	5/8" ODS	70 Bar	40 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Équerre	0.28	
SER-DS-58/78-10S	5/8" ODS	7/8" ODS	48 Bar	40 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Droit	0.50	
SERI-F-58/78-10S	5/8" ODS	7/8" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Équerre	0.57	
SERI-G-58/78-10S	5/8" ODS	7/8" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Équerre	0.63	
SERI-J-118/13810S	1 1/8" ODS	1 3/8" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Équerre	1.13	
SERI-KS-9/13-10S	1 1/8" ODS	1 5/8" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Droit	2.05	
SERI-LS-9/11-10S	1 1/8" ODS	1 3/8" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +68°C	2500	Passage Droit	4.99	
SEHI-175-10S	1 5/8" ODS	2 1/8" ODS	42 Bar	34 Bar	-45 à +68°C	6386	Passage Droit	10.30	
SEHI-400-21S	2 5/8" ODS	2 5/8" ODS	34 Bar	21 Bar	-45 à +68°C	6386	Passage Équerre	21.35	
SER-1.5-10S	3/8" ODS	1/2" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +60°C	1596	Passage Équerre	0.08	
SER-11-10S	5/8" ODS	7/8" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +60°C	1596	Passage Équerre	0.50	
SER-20-10S	7/8" ODS	1 3/8" ODS	48 Bar	34 Bar	-45 à +60°C	1596	Passage Équerre	0.70	
805194	Câble de 3 m pour SER, SERI G-J-K-L, GC et FGB								

Détendeurs Pas à Pas pour Gas-Cooler et Flash Gas - Corps INOX									PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	PS	MOPD	TS	Nbre de Pas	TYPE	Kv	
GC-10-10S	1/2" BW	1/2" BW	140 Bar	90 Bar	-40°C à +115°C	2500	Droit décalé	0.16	
GC-20-10S	1/2" BW	1/2" BW	140 Bar	90 Bar	-40°C à +115°C	2500	Droit décalé	0.48	
GC-30-10S	3/4" BW	3/4" BW	140 Bar	90 Bar	-40°C à +115°C	2500	Droit décalé	1.46	
GC-40-10S	1" BW	1" BW	140 Bar	90 Bar	-40°C à +115°C	2500	Droit décalé	2.80	
GC-50-10S	1" BW	1" BW	140 Bar	90 Bar	-40°C à +115°C	2500	Droit décalé	4.15	
FGB-60-10S	1" BW	1" BW	140 Bar	50 Bar	-40°C à +115°C	2500	Passage Droit	7.28	
FGB-70-10S	1" BW	1" BW	140 Bar	50 Bar	-40°C à +115°C	2500	Passage Droit	11.12	
805194	Câble de 3 m pour SER, SERI G-J-K-L, GC et FGB								

CAPTEURS DE PRESSION ET SONDE DE TEMPÉRATURE

Capteur de Pression CPR/CPS

Utilisation :

HCFC, HFC, CO₂ et NH₃

Les capteurs de pression de la série CP et CPR se caractérisent par une technologie de cellule céramique éprouvée et un corps en acier inoxydable. Les signaux de la cellule de mesure sont amplifiés, calibrés et mis à disposition sous forme de signaux standard en tension ou en courant. Les capteurs de pression ont été conçus spécialement pour une utilisation dans le domaine des techniques du froid industriel.

La série CPS convertit la pression mesurée sur toute la plage en signal standard 4-20 mA.

La série CPR convertit la pression mesurée du système en un signal de sortie ratiométrique de 10 à 90% de la tension d'alimentation.

Pour une alimentation nominale de 5V le signal de sortie sera de :

- 0,5 V pour la pression mini
- 4,5 V pour la pression maxi

Les séries CPS et CPR sont livrées complètes avec le connecteur DIN Rapide. Les versions standard sont en 1/4" Femelle Flare SAE (7/16-10 UNF) pour s'adapter directement sur toute valve schrader ou bien sur tout robinet 1/4 de tour VAB-120B-14ODX14FL et robinet d'angle en sortie 1/4" Mâle Flare (voir chapitre robinetterie). Pour utilisation sur NH₃ (Ammoniac) voir raccords acier sur notre catalogue outillage MK-1 et vanne de service 107015.

Spécifications :

- Connexion : 1/4" Femelle Flare SAE (Femelle 7/16-10 UNF) sur tous les modèles sauf NH₃ en 1/4" Mâle NPT
- Protégés contre les courts-circuits et les inversions de polarité. Chaque borne peut être reliée avec une autre et cela avec une tension d'alimentation max.
- Précision : +/-3% de la plage de mesure
- Température fluide : -40°C/+135°C
- Ambiance -30°C/+55°C
- Temps de réponse < à 2 ms
- Conforme CE et UL

Capteur de Pression HBPS



Utilisation :

HCFC, HFC, CO₂ et NH₃

Le capteur de pression HBPS est spécialement développé pour l'industrie du froid. Le capteur a une membrane en acier inoxydable et le boîtier est également en acier inoxydable. Il a un temps de réaction rapide < 2 ms, et il est proposé dans 4 plages de pression de 0/6 bar, -1/25 bar, -1/100 Bar et -1/200 bar.

Spécifications :

- Corps et connexions en inox
- Connexion en Mâle 1/4" Gaz, Form E ou 1/4" NPT (selon modèle)
- Raccordement filaire simple - Technologie 2 fils
- Signal de sortie 4-20 mA.
- Conception pour l'industrie du froid - Pression Max. 200 bar.
- Plage de Température : -40°C / +125°C.
- Température Ambiante : -40°C / +105°C.
- Connecteur M12 - DIN 0627. nc
- Précision inférieure à 0.5 % de la plage de mesure
- Conforme CEM (EN 61000-2)



CAPTEURS DE PRESSION RATIOMÉTRIQUE 0/5 V

RÉFÉRENCE	PLAGE DE PRESSION (Bar Relatif)	PS	NBRE DE FILS	RACCORD	TENSION ALIMENTATION	SIGNAL SORTIE	PRIX H.T. à l'unité	PRIX H.T. Par 20 pcs
CPR-1/12-0/5RAT	-1 à 12 Bar	48 Bar	3	1/4" F. Flare (Femelle)	5 VDC +/- 10%	0-5 V 10 à 90% de U Alim (0,5 à 4,5V)		
CPR-1/34-0/5RAT	-1 à 34 Bar	120 Bar	3					
CPR-1/59-0/5RAT	-1 à 59 Bar	180 Bar	3					
CPR-1/99-0/5RAT	-1 à 99 Bar	300 Bar	3					
CPR-1/159-0/5RAT	-1 à 159 Bar	480 Bar	3					

CAPTEURS DE PRESSION 4-20 mA

RÉFÉRENCE	PLAGE DE PRESSION (Bar Relatif)	PS	NBRE DE FILS	RACCORD	TENSION ALIMENTATION	SIGNAL SORTIE	PRIX H.T.
CPS-1/9-4/20	-1 à 9 Bar	27 Bar	2	1/4" F. Flare	7-33 VDC	4-20 mA	
CPS-1/29-4/20	-1 à 29 Bar	75 Bar	2	1/4" F. Flare	7-33 VDC	4-20 mA	
CPS-1/59-4/20	-1 à 59 Bar	180 Bar	2	1/4" F. Flare	7-33 VDC	4-20 mA	

CAPTEURS DE PRESSION 4-20 mA

RÉFÉRENCE	PLAGE DE PRESSION (Bar Relatif)	PS	NBRE DE FILS	RACCORD	TENSION ALIMENTATION	SIGNAL SORTIE	PRIX H.T.
HBPS-9-1/4-G/E	-1 à 9 Bar	9 Bar	2	1/4" M. Gaz	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-9-1/4-NPT	-1 à 9 Bar	9 Bar	2	1/4" M. NPT	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-25-1/4-G/E	-1 à 25 Bar	25 Bar	2	1/4" M. Gaz	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-25-1/4-NPT	-1 à 25 Bar	25 Bar	2	1/4" M. NPT	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-40-1/4-G/E	-1 à 40 Bar	40 Bar	2	1/4" M. Gaz	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-40-1/4-NPT	-1 à 40 Bar	40 Bar	2	1/4" M. NPT	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-100-1/4-G/E	-1 à 100 Bar	100 Bar	2	1/4" M. Gaz	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-100-1/4-NPT	-1 à 100 Bar	100 Bar	2	1/4" M. NPT	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-200-1/4-G/E	-1 à 200 Bar	200 Bar	2	1/4" M. Gaz	9-32 VDC	4-20 mA	
HBPS-200-1/4-NPT	-1 à 200 Bar	200 Bar	2	1/4" M. NPT	9-32 VDC	4-20 mA	

HBXC-M12/5 Câble M12, 5 broches pour HBPS, longueur 5m

RÉFÉRENCE	SONDE DE TEMPÉRATURE POUR RÉGULATEUR DE COMMANDE DE DÉTENDUEURS PAS À PAS	PRIX H.T.
TF-501-6M	Sonde PT1000, câble blindé, longueur 6m	

DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES À MODULATION POUSSÉE

Le détendeur thermostatique est l'appareil qui assure la détente du réfrigérant liquide, de la zone haute pression vers la zone basse pression de l'évaporateur. Cette détente linéaire du liquide est modulée en fonction des variations de la charge thermique enregistrée par le bulbe thermostatique. Sa fonction première est de maintenir les performances de l'évaporateur et de protéger le compresseur contre toutes migrations et entraînement de liquide vers la tuyauterie d'aspiration. Pour ce faire, le Détendeur Thermostatique module une alimentation en liquide, capable de maintenir un volume constant dans l'évaporateur, et pour une vaporisation optimum de la charge thermique dudit évaporateur. Il en résulte une surchauffe contrôlée des gaz aspirés dont le différentiel thermique est alors maintenu avec linéarité.

Les détendeurs de la série "Q" et "BQ" sont équipés d'Orifices (Buses) interchangeables. Cette technique d'assemblage permet de sélectionner et d'adapter avec précision, la capacité du Détendeur Thermostatique avec

celle de l'évaporateur (et/ou, si besoin, d'en modifier aisément sa puissance sur site et à postériori).

Les détendeurs Sporlan ont un pouvoir modulant élevé. Ils permettent ainsi d'alimenter correctement l'évaporateur même en cas d'une faible pression de condensation. Cette fonction est particulièrement intéressante pendant les phases de faible charge et/ou pendant les températures hivernales. Ils permettent ainsi de maintenir une pression plus faible au réservoir de liquide HP lors d'un maintien de pression de condensation, favorisant ainsi le retour du liquide du condenseur extérieur vers le réservoir de liquide HP. Les détendeurs type "BQ", "O" et "EBS" possèdent en plus la technologie "Balanced Port" qui permet une modulation encore plus importante. Tous les détendeurs Sporlan possèdent un **train thermostatique démontable**. En cas de panne, il n'est pas besoin de débraser le corps il suffit de changer le train thermostatique à l'aide d'une simple clef plate.

Spécifications :

- HFC, HCFC
- Modulation Poussée :
 - Type "Q" : de 40% à 100%
 - Type "S" : de 40% à 100%
 - Type "BQ" : de 20% à 100%
 - Type "O" : de 20% à 100%
 - Type "EBS" : de 20% à 100%
- Surchauffe ajustable
- Trains Thermostatiques démontables sur tous les modèles

Disponibilité : sont également disponibles les séries EMC, EMCE et EBS, EBSE

QC : orifices interchangeables



type Q



DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES Q ET BQ

Caractéristiques :

- Type Q(E) et SQ(E) : corps de détendeur à égalisation interne ou externe disposant de 7 orifices différents couvrant une large gamme de puissance.
- Type BQ(E) et SBQ(E) : corps de détendeur à égalisation interne ou externe disposant de 5 orifices différents couvrant une large gamme de puissance.
- Le détendeur BQ(E) ou SBQ(E) est équipé d'un orifice contre-balancé qui lui permet une modulation de 20 à 100%
- Version à viser ou à braser avec filtre amovible et éléments thermostatiques interchangeables
- Charges thermostatiques à **affranchissement d'ambiance** pour les applications MOP
- Pour les applications à double température utiliser la charge "C"
- La charge "C" peut être utilisée jusqu'à -34°C au R-22, R-404A et R-507

Pour commander, il est nécessaire de sélectionner séparément :

1. Le Corps du détendeur, réf SQE, SQ, QE, Q, SBQ, SBQE, BQE, BQD
2. Le Train thermostatique à déterminer en fonction de l'application frigorifique
3. L'Orifice calibré en fonction des tables de puissance et du fluide frigorigène utilisé

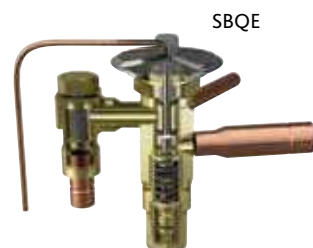
BQ(E) et SBQ(E)
Idéal pour HP Flottante et Température de condensation basse

RÉFÉRENCE	CORPS DU DÉTENDEUR					PRIX H.T. CORPS
	ÉGALISATION	ENTRÉE	SORTIE	Ø ÉGALISATION	MODULATION	
SQE	Externe	3/8" ODS	1/2" ODS	1/4" ODS	40 à 100%	
SQ	Interne			-		
QE	Externe	3/8" M. Flare	1/2" M. Flare	1/4" ODS	40 à 100%	
Q	Interne			-		
SBQE	Externe	3/8" ODS	1/2" ODS	1/4" ODS	20 à 100%	
SBQ	Interne			-		
BQE	Externe	3/8" M. Flare	1/2" M. Flare	1/4" ODS	20 à 100%	
BQ	Interne			-		



DÉTENDEUR	RÉFÉRENCE DES ORIFICES (BUSES)							PRIX H.T.
	QC0	QC1	QC2	QC3	QC4	QC5	QC6	
SQ(E),Q(E)								
SBQ(E),BQ(E)	BQC-A	BQC-AA	BQC-AAA	BQC-B	BQC-C			

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR SQ(E) ET SBQ(E)				TRAIN THERM.	PRIX H.T.
FLUIDES EN POSITIF	10°C à -23°C	MOP PSIG (°C)			
R-404A/ R408A / R-502	KT-43-SC	-	-		
R-22 / R422D / R407A / R407C / R407F	KT-43-VC	-	-		
R-134a / R12 / R409A / R401A	KT-43-JC	KT-43-JCP 60	50 (12°C)		
FLUIDES EN NÉGATIF	-19°C à -40°C	MOP PSIG (°C)		PRIX H.T.	
R404A / R408A / R402A / R502 / R507	KT-43-SZ	KT-43-SZP	35 (-15°C)		
R-22/R422D/R407A/R407F/R428A/R429A	KT-43-VZ	KT-43-VZP 40	30 (-15°C)		
R12 / R409A	-	-	-		
R-410A POUR SBQ(E) ET BQ(E) EXCLUSIVEMENT	+10°C à -17°C	MOP PSIG (°C)		PRIX H.T.	
R-410A, pour SBQ(E) et BQ(E) uniquement	KT-45-ZGA	KT-45-ZCP180	170 (+15°C)		



Détendeur à Port Contre-Balancé
Module de 20 à 100%
Idéal pour HP Flottante et BP Flottante

DÉTENDEUR TYPE "S" & "EBS", TRAIN THERMOSTATIQUE DÉMONTABLE

Caractéristiques :

- Les détendeurs type S et EBS sont composés d'un corps en laiton à surchauffe réglable et de raccords à braser ODS.
- Le détendeur EBS est équipé d'un orifice contre-balancé qui lui permet une modulation de 20 à 100%
- Le détendeur S module de 40 à 100%
- L'élément thermostatique KT-83 est interchangeable et l'entrée du détendeur est protégée par un filtre fixe
- Ils sont tous équipés de l'égalisation externe en 1/4" ODS à braser
- Ce type de détendeur convient parfaitement aux applications de conditionnement d'air, de réfrigération et basses températures
- Pour les applications à double température utiliser la charge "C"
- La charge "C" peut être utilisée jusqu'à -34°C au R-22, R-404A et R-507

Pour commander :

La référence comprend le corps et l'orifice. En plus, préciser le train thermostatique à la commande

Exemple code commande : SJE-5-Z
EBSSE-10-C

Nomenclature :

EBS	S	E	-	10	-	C
Modèle	Réfrigérant	Égalisation externe		Capacité Nominale en TON		Plage de Température

EBS
Idéal pour HP Flottante et Température de condensation basse

DÉTENDEUR "S"				PRIX H.T. AVEC TRAIN	
RÉFRIGÉRANT (CODE)	TYPE ET CAPACITÉ	TRAIN THERMOSTATIQUE	RACCORDEMENTS ODS À BRASER		
R404A (S) R408A R402A R502 R507(Négatif)	SSE-3 SSE-4 SSE-6 SSE-7 SSE-10	SC, SZ, SZP voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	1/2" 5/8" 7/8"	7/8" 1 1/8"	
R-134a (J) R12 R409A R401A	SJE-2 SJE-2 1/2 SJE-3 SJE-5 SJS-6	JC, JZ, JCP60 voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	1/2" 5/8"	7/8"	
R-22 (V) R422D R407A R407C R-407F	SVE-2 SVE-3 SVE-4 SVE-5 SVE-8 SVE-10	VC, VZ, VZP40 voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	1/2" 1/2" 5/8"	5/8" 7/8"	



SSE-10
Train thermostatique N°83
Joint métal/métal
Longueur standard de capillaire 1,5m

DÉTENDEUR "EBS"				PRIX H.T. AVEC TRAIN	
RÉFRIGÉRANT (CODE)	TYPE ET CAPACITÉ	TRAIN THERMOSTATIQUE	RACCORDEMENTS ODS À BRASER		
R-404A (S) R408A R402A R502 R507(Négatif)	EBSSE-6 EBSSE-7-1/2 EBSSE-10 EBSSE-13	SC, SZ, SZP voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	5/8" 7/8"	7/8" 1 1/8" 1 3/8"	
R-134a (J) R12 R409A R401A	EBSJE-5 EBSJE-7 EBSJE-9 EBSJE-12	JC, JZ, JCP60 voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	5/8" 7/8"	7/8" 1 1/8" 1 3/8"	
R-22 (V) R422D R407A R407C R-407F	EBSVE-8 EBSVE-11 EBSVE-15 EBSVE-20	VC, VZ, VZP40 voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	5/8" 7/8"	7/8" 1 1/8" 1 3/8"	



EBSSE-10
Détendeur à Port Contre-Balancé
Module de 20 à 100%
Idéal pour HP Flottante et BP Flottante

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR "S" ET "EBS"				TRAIN THERM.	PRIX H.T.
FLUIDES EN POSITIF		10°C à -23°C	MOP PSIG (°C)		
R-404A / R408A / R-502 R-22 / R422D / R407A / R407C / R407F R-134a / R12 / R409A / R401A	KT-83-SC KT-83-VC KT-83-JC	- - KT-83-JCP 60	- - 50 (12°C)	- -	
FLUIDES EN NÉGATIF		-19°C à -40°C	MOP PSIG (°C)		PRIX H.T.
R404A / R408A / R402A / R502 / R507 R-22 / R422D / R407A / R407F R12 / R409A	KT-83-SZ KT-83-VZ KT-83-JZ	KT-83-SZP KT-83-VZP40 KT-83-JZP	35 (-15°C) 30 (-15°C) -		

DÉTENDEUR TYPE O, TRAIN THERMOSTATIQUE DÉMONTABLE

Caractéristiques :

- Le détendeur type O est composé d'un corps en laiton à surchauffe réglable et de raccords à braser ODS
- L'élément thermostatique est interchangeable et l'entrée du détendeur est protégée par un filtre
- Il est équipé d'un orifice contre-balancé qui lui permet une MODULATION POUSSÉE de 20% à 100%
- Ils sont tous équipés de l'égalisation externe en 1/4" ODS à braser
- Ce type de détendeur convient parfaitement aux applications de conditionnement d'air, de réfrigération et basses températures
- Pour les applications à double température utiliser la charge "C"
- La charge "C" peut être utilisée jusqu'à -34°C au R-22, R-404A et R-507

Pour commander :

La référence comprend le corps et l'orifice. En plus, préciser le train thermostatique qui convient à votre application

Exemple code commande : **OSE-35-ZP**

Nomenclature :

O	S	E	-	35	-	ZP
Modèle	Réfrigérant	Égalisation externe		Capacité Nominale en TON		Plage de Température et MOP

RÉFRIGÉRANT (CODE)	TYPE ET CAPACITÉ	N° TRAIN	TRAINS THERMOSTATIQUES	RACCORDEMENT		PRIX H.T. AVEC TRAIN	
				ENTRÉE	SORTIE		
R-404A (S) R-408A R-402A R-502 R-507(Négatif)	OSE-9	83	SC, SZ, SZP voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	7/8"	1 1/8"		
	OSE-12			1 1/8"	1 3/8"		
	OSE-21				33		1 3/8"
	OSE-30			1 1/8"			1 3/8"
	OSE-35						1 3/8"
OSE-45							
R134a (J) R-12 R-409A R-401A	OJE-9	83	JC, JZ, JCP60 voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	7/8"	1 1/8"		
	OJE-12			1 1/8"	1 3/8"		
	OJE-16				33		1 3/8"
	OJE-23			1 1/8"			1 3/8"
	OJE-32						1 3/8"
OJE-40							
R-22 (V) R-422D R-407A R-407C R-407F	OVE-15	83	VC, VZ, VZP40 voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	7/8"	1 1/8"		
	OVE-20			1 1/8"	1 3/8"		
	OVE-30				33		1 3/8"
	OVE-40			1 1/8"			1 3/8"
	OVE-55						1 3/8"
OVE-70							
R-410A (Z)	OZE-20	85	ZGA, ZCP180 voir tableau ci-après pour Fluides et trains respectifs	7/8"	1 1/8"		
	OZE-25			1 1/8"	1 3/8"		
	OZE-35				85-3		1 3/8"
	OZE-50			1 3/8"			
OZE-60							



COMMERCIAL

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR +10° À -23°C				TRAIN THERM. PRIX H.T.
RÉFRIGÉRANTS	SANS MOP	MOP PSIG (°C)		
R-404A/ R408A / R-502	KT-83-SC	-	-	
R-22 / R422D / R407A / R407C / R407F	KT-83-VC	-	-	
R-134a / R12 / R409A / R401A	KT-83-JC	KT-83-JCP60	50 (12°C)	
R-404A/ R408A / R-502	KT-33-SC	-	-	
R-22 / R422D / R407A / R407C	KT-33-VC	-	-	
R-134a / R12 / R409A / R401A	KT-33-JC	KT-33-JCP60	50 (12°C)	
TRAINS THERMOSTATIQUES POUR -19° À -40°C				TRAIN THERM. PRIX H.T.
RÉFRIGÉRANTS	SANS MOP	MOP PSIG (°C)		
R404A / R408A / R402A / R502 / R507	KT-83-SZ	KT-83-SZP	35 (-15°C)	
R-22 / R422D / R407A / R407F	KT-83-VZ	KT-83-VZP40	30 (-15°C)	
R12 / R409A	KT-83-JZ	KT-83-JZP	-	
R404A / R408A / R402A / R502 / R507	KT-33-SZ	KT-33-SZP	35 (-15°C)	
R-22 / R422D / R407A / R407F	KT-33-VZ	KT-33-VZP40	30 (-15°C)	
R12 / R409A	KT-33-JZ	KT-33-JZP	-	
TRAINS THERMOSTATIQUES POUR CLIMATISATION				TRAIN THERM. PRIX H.T.
FLUIDES R-410A	CLIMATISATION	MOP PSIG (°C)		
R-410A	KT-85-ZGA	KT-85-ZCP180	170 (+15°C)	
	KT-85-3-ZGA	KT-85-3-ZCP180	170 (+15°C)	



Train thermostatique N°83 et 33
Joint métal/métal
Longueur standard de capillaire 1,5m
Longueur de 3 m également disponible sur demande

ÉLECTROVANNES 2 VOIES N.F. POUR HFC, HFO ET HC

Utilisation : HFC, HFO et HC

- Température de Service : -35°C/+120°C
- Elles ne doivent pas être utilisées avec le R22 ni les huiles minérales ni Alkylbenzenes.
- Normalement fermées Hors Tension
- Ne pas utiliser dans les zones à risques d'explosion comme défini dans l'Annexe I de la directive 1999/92/EC.
- Démontez avant brasage

RÉFÉRENCE	ORIFICE (mm)	CONNEXIONS	Kv	ΔP MINI (Bar)	MOPD (Bar)	PS (Bar)	PRIX H.T. (AVEC BOBINE)
EV32S-P-230	3.3	1/4" ODS	0.26	0			
EV33S-P-230		3/8" ODS					
EV63S-P-230	6	3/8" ODS	1		38	50	
EV64S-P-230		1/2" ODS					
EV103S-P-230	10	3/8" ODS	2.2	0.05			
EV104S-P-230		1/2" ODS					
EV125S-P-230	12	5/8" ODS	2.5				
EV127S-P-230		7/8" ODS					
EV227S-P-230		7/8" ODS	6				
EV229S-P-230		1 1/8" ODS					
BKMA6	Bobine 220V/230V/50Hz IP65						
BKMA2	Bobine 24V/50Hz IP65						
BKMD4	Bobine 24V/CC IP65						



ÉLECTROVANNES 2 VOIES N.F. ET N.O.

Électrovannes N.F. et N.O.:

Utilisation : HCFC, HFC, CO₂

- Température de Service : -40°C/+115°C
- Température Ambiante : -40°C/+49°C
- Diamètre de cheminée pour bobine MKC1 : 12,7 mm, prendre VOC-15 pour tests
- Diamètre de cheminée pour bobine MKC2 : 15,96 mm, prendre VOC-18 pour tests
- Corps en laiton, conception disque flottant
- Connexions rallongées en cuivre à braser
- Conception robuste, idéale pour lignes de liquide (amont du détendeur thermostatique), d'huile, de gaz chauds, sur Aspiration nous consulter
- Ne se démonte pas pour le brasage (draper la vanne avec un chiffon humide)



NE PAS DÉMONTÉ POUR LE BRASAGE

VOC-18

(à utiliser sur toutes les électrovannes avec Bobine MKC2)

VOC-15

(à utiliser sur toutes les électrovannes avec Bobine MKC1)



ÉLECTROVANNES NF ET NO										PRIX H.T. SÉRIE : E (AVEC BOBINE)	PRIX H.T. SÉRIE : O (AVEC BOBINE)
RÉFÉRENCE NF Série E (HP)	RÉFÉRENCE NO Série O - STD	ORIFICE (INCH)	CONN. ODS	Kv	ΔP MINI (Bar)	MOPD (Bar) NF/NO	PS (Bar) NF/NO	TYPE BOBINE NF	TYPE BOBINE NO		
E2S120E240-HP	-	0,075	1/4"	0,13	0,00	31	48	MKC1			
E3S120E240-HP	-	0,101	1/4"	0,3	0,07	31	48	MKC1			
E5S130E240-HP	-	0,150	3/8"	0,5	0,07	31	48	MKC1			
E6S130E240-HP	-	3/16	3/8"	0,8	0,07	31	48	MKC1			
E6S140E240-HP	-	3/16	1/2"	0,8	0,07	31	48	MKC1			
E8S130E140-HP	-	1/4	3/8"	1,2	0,07	31	48	MKC1			
E8S140E140-HP	-	1/4	1/2"	1,2	0,07	31	48	MKC1			
E9S230E240-HP	OE9S230E240	9/32	3/8"	1,3	0,07	31/21	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E9S240E240-HP	OE9S240E240	9/32	1/2"	1,3	0,07	31/19	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E10S140E240-HP	OE10S240E240	5/16	1/2"	1,8	0,07	31/19	48/34,5	MKC1	OMKC2		
E10S150E240-HP	OE10S250E240	5/16	5/8"	1,8	0,07	31/19	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E14S250E240-HP	OE14S250E240	7/16	5/8"	2,5	0,07	31/19	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E14S270E240-HP	-	7/16	7/8"	2,5	0,07	31	48	MKC2	-		
E19S250E240-HP	-	19/32	5/8"	3,9	0,07	31	48	MKC2	-		
E19S270E240-HP	OE19S270E240	19/32	7/8"	3,9	0,07	31/19	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E25S270E240-HP	OE25S270E240	25/32	7/8"	6,7	0,07	31/19	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E25S290E240-HP	OE25S290E240	25/32	1 1/8"	6,7	0,07	31/19	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E35S190E240-HP	OE35S190E240	1	1 1/8"	9,3	0,07	31/19	48/34,5	MKC1	OMKC1		
E35S1110E240-HP	OE35S1110E240	1	1 3/8"	9,3	0,07	31/19	48/34,5	MKC1	OMKC1		
E42S2130E240-HP	OE42S2130E240	1-5/16	1 5/8"	20,4	0,07	31/19	48/34,5	MKC2	OMKC2		
E42S2170E240-HP	OE42S2170E240	1-5/16	2 1/8"	20,4	0,07	31	48	MKC2	OMKC2		

BOBINES		PRIX H.T.
MKC1E-240	Bobine en 230V / 50 Hz pour électrovanne NF Hors Tension	
MKC2E-240	Bobine en 230V / 50 Hz pour électrovanne NF Hors Tension	
OMKC2E-208/240	Bobine en 230V / 50 Hz pour électrovanne NO Hors Tension	
VOC-10	Bobine de contrôle et mise en service diamètre 10 mm	
VOC-15	Bobine de contrôle et mise en service diamètre 15 mm	
VOC-18	Bobine de contrôle et mise en service diamètre 18 mm	



MKC2

VOC-15

ÉLECTROVANNES 2 VOIES N.F. POUR CO2 60/52 BAR

Spécifications :

- Fluide : CO₂
- Pression de Service électrovanne HP : **60/52 Bar**
- Température de Service : **-40°C/+140°C**
- Diamètre du tube cheminée : 14 mm
Utiliser le VOC-15 pour les essais
- Bobine Isolée Classe H (180°C)

- Indice de protection : IP67
- Joint EPDM et/ou PTFE
- 100% testées à l'hélium

Utilisation. :

- Ligne liquide Amont détenteur
- ATTENTION** : Référence avec bobine et connecteur

RÉFÉRENCE (Avec Bobine)	ORIFICE (mm)	CONNEXIONS	Kv	ΔP MINI (Bar)	MOPD (Bar)	PS (Bar)	PRIX H.T. (AVEC BOBINE)
EV60-T-01-022-3	2.2	1/4" ODS	0.15	0.00	21	60	
EV60-T-01-030-3	3.0	1/4" ODS	0.23	0.00	21		
EV60-T-02-030-3	3.0	3/8" ODS	0.23	0.00	21		
EV60-T-02-065-3	6.5	3/8" ODS	0.80	0.05	21		
EV60-T-03-065-3	6.5	1/2" ODS	0.80	0.05	21		
EV52-T-03-125-3	12.5	1/2" ODS	2.20	0.05	21		52
EV52-T-04-125-3	12.5	5/8" ODS	2.60	0.05	21		
EV52-T-06-125-3	12.5	7/8" ODS	2.60	0.05	21		
EV52-T-04-165-3	16.5	5/8" ODS	3.80	0.05	21		
EV52-T-05-165-3	16.5	3/4" ODS	4.80	0.05	21		
EV52-T-06-165-3	16.5	7/8" ODS	5.70	0.05	21		
EV52-T-08-165-3	16.5	1 1/8" ODS	5.70	0.05	21		
EV52-T-08-255-3	25.5	1 1/8" ODS	10.00	0.05	21		
EV52-T-09-255-3	25.5	1 3/8" ODS	10.00	0.05	21		
EV52-T-09-270-3	27.0	1 3/8" ODS	16.00	0.10	21		
EV52-T-10-270-3	27.0	1 5/8" ODS	16.00	0.10	21		
30000BHFP-J1JI	Bobine seule sans connecteur 220-230V/50-60Hz						
30000BHFP-B1JU	Bobine seule sans connecteur 24V/50-60Hz						
A182-PG11	Connecteur DIN pour						
30000-013	Bride de fixation pour électrovannes						

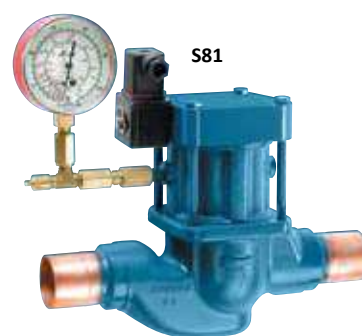


S81 ÉLECTROVANNES COMMERCIALES POUR ASPIRATION

Spécifications :

- HFC
- PS = 31 Bar, TS = -40°C à +120°C
- Électrovannes NF pour ligne Aspiration et Liquide.
- Pour HFC, HCFC (HFO nous consulter). Autres spécifications idem aux séries A8
- Voir autres voltages ci-après

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	VOLTAGE	Kv	PRIX H.T.
S81-38-78	3/8"	7/8"	240V / 50Hz	1,28	
S81-58-78	5/8"	7/8"	240V / 50Hz	2,82	
S81-78-78	7/8"	7/8"	240V / 50Hz	4,37	
S81-118-118	1 1/8"	1 1/8"	240V / 50Hz	6,93	
S81-138-138	1 3/8"	1 3/8"	240V / 50Hz	9,67	
S81-138-158	1 3/8"	1 3/8"	240V / 50Hz	9,67	
S82-158-158	1 5/8"	1 5/8"	240V / 50Hz	15,43	
S82-218-218	2 1/8"	2 1/8"	240V / 50Hz	23,15	
S82-258-258	2 5/8"	2 5/8"	240V / 50Hz	30,87	



Manifold et mano sur dde



PIÈCES POUR TOUS RÉGULATEURS "A8", "A9", S81 & S82 : AUTRES BOBINES, KITS & DOCUMENTS

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
203736	Bobine pour S81, S82, A8 et A9 en 115-120V/50-60Hz	
209701	Bobine pour S81, S82, A8 et A9 en 240V/50Hz	
203735	Bobine pour S81, S82, A8 et A9 en 24V/50Hz	
A182-PG11	Connecteur Femelle DIN pour dito	
A182-PG11-CAB	Connecteur Femelle DIN avec câble souple 3 x 1,5 mm ²	
200873	Kit MEMBRANES pour tous A8	
202701	Kit JOINTS pour tous A8A, A81 sauf "L"	
203714	Kit JOINTS pour tous A8AL, A81L, A8ABL, A81BL	
203818	Kit JOINTS pour tous A82 sauf "L"	
203819	Kit JOINTS pour tous A82L, A82BL	
VOC-10	Bobine de contrôle et mise en service diamètre 10 mm	
VOC-15	Bobine de contrôle et mise en service diamètre 15 mm	
VOC-18	Bobine de contrôle et mise en service diamètre 18 mm	



A8- MAINTIEN DE PRESSION D'ÉVAPORATION, DE DIFFÉRENTIEL ET DÉMARRAGE

Spécifications :

- Pour HCFC, HFC, CO₂
- PS = 31 Bar, TS = -40°C À +120°C
- Corps en acier forgé. **Connexions cuivre**. Complètement démontable dans la tuyauterie **sans débrassage**
- **Régulation linéaire** maintenue même à faible charge. Pièces internes en 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 l'usage et fonctions multiples s'utilise aussi bien sur l'Aspiration, que sur le Liquide ou les **Gaz Chauds**.
Il est servo-commandé et réglable

Conforme à la
DESP 2014/68/UE



Exemple code commande : A81B-138 (livré en std avec bobine 230V/50Hz. Autres voltages page 43 et le préciser à la commande)

A8 : MAINTIEN DE PRESSION EN AMONT					PRIX H.T.
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	
A82-158/218	1 5/8"	2 1/8" ODS	A/D	15,43	
A82-218	2 1/8"	2 1/8" ODS	A/D	23,15	
A82-218/258	2 1/8"	2 5/8" ODS	A/D	23,15	
A82-258	2 5/8"	2 5/8" ODS	A/D	30,87	



Manifold et mano sur dde

A8_B : MAINTIEN DE PRESSION EN AMONT + OUVERTURE IMPERATIVE					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	Kv	
A8AB-58	5/8"	5/8" ODS	A/D	2,82	
A8AB-78	7/8"	7/8" ODS	A/D	4,37	
A8AB-78/118	7/8"	1 1/8" ODS	A/D	4,37	
A81B-118	1 1/8"	1 1/8" ODS	A/D	6,93	
A81B-118/138	1 1/8"	1 3/8" ODS	A/D	6,93	
A81B-138	1 3/8"	1 3/8" ODS	A/D	9,67	
A81B-138/158	1 3/8"	1 5/8" ODS	A/D	9,67	
A82B-158	1 5/8"	1 5/8" ODS	A/D	15,43	
A82B-158/218	1 5/8"	2 1/8" ODS	A/D	15,43	
A82B-218	2 1/8"	2 1/8" ODS	A/D	23,15	
A82B-218/258	2 1/8"	2 5/8" ODS	A/D	23,15	
A82B-258	2 5/8"	2 5/8" ODS	A/D	30,87	



Manifold et mano sur dde

A8_S : MAINTIEN DE PRESSION EN AMONT + FERMETURE IMPERATIVE					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	Kv	
A8AS-78	7/8"	7/8" ODS	A/D	4,37	
A81S-118	1 1/8"	1 1/8" ODS	A/D	6,93	
A81S-138	1 3/8"	1 3/8" ODS	A/D	9,67	
A82S-158	1 5/8"	1 5/8" ODS	A/D	15,43	
A82S-218	2 1/8"	2 1/8" ODS	A/D	23,15	
A82S-258	2 5/8"	2 5/8" ODS	A/D	30,87	



Manifold et mano sur dde

A8_L : MAINTIEN PRESSION DIFFÉRENTIELLE					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	Kv	
A8AL-58	5/8"	5/8" ODS	A	2,82	
A8AL-78	7/8"	7/8" ODS	A	4,37	
A81L-118	1 1/8"	1 1/8" ODS	A	6,93	
A81L-138	1 3/8"	1 3/8" ODS	A	9,67	



Manifold et mano sur dde

A8_OE : VANNE DE DÉMARRAGE ET D'INJECTION					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	Kv	
A8AOE-78	7/8"	7/8" ODS	A/D	4,37	
A81OE-118	1 1/8"	1 1/8" ODS	A/D	6,93	
A81OE-138	1 3/8"	1 3/8" ODS	A/D	9,67	
A82OE-158	1 5/8"	1 5/8" ODS	A/D	15,43	
A82OE-218	2 1/8"	2 1/8" ODS	A/D	23,15	



A810E

A8- MAINTIEN DE PRESSION D'ÉVAPORATION, DE DIFFÉRENTIEL ET DÉMARRAGE (SUITE)

A8_BL : DIFFÉRENTIEL PLUS OUVERTURE IMPÉRATIVE					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	Kv	
A8ABL-58	5/8"	5/8" ODS	A	2,82	
A8ABL-78	7/8"	7/8" ODS	A	4,37	
A8ABL-78/118	7/8"	1 1/8" ODS	A	4,37	
A81BL-118	1 1/8"	1 1/8" ODS	A	6,93	
A81BL-138	1 3/8"	1 3/8" ODS	A	9,67	
A82BL-158	1 5/8"	1 5/8" ODS	A	15,43	
A82BL-218	2 1/8"	2 1/8" ODS	A	23,15	



Manifold et mano sur dde

Conforme à la
DESP 2014/68/UE



ORIT, MAINTIEN DES PRESSIONS D'ÉVAPORATION AMONT (PETITES ET MOYENNES CAPACITÉS)

Spécifications :

Les régulateurs ORIT contrôlent la température d'évaporation en **maintenant la pression d'évaporation**. Lorsque la charge de l'évaporateur augmente, le régulateur ouvrira à partir de son point de consigne. Lorsque la charge diminue, le régulateur modulera dans le sens de la fermeture pour maintenir le point de consigne. Ces Régulateurs sont disponibles en deux tailles, ORIT-6 et ORIT-10.

Caractéristiques :

- Prise de pression à l'entrée (standard)
- Tamis d'entrée (en standard sur tous les modèles)
- Deux plages de réglage : 1. **Plage A** : 0 à 3,45 Bar (0 à 50 PSI)
2. **Plage B** : 2,7 à 6,90 Bar (30 à 100 PSI)
- Pression de Service : 27,5 Bar
- Température de service : -40°C à 115°C
- Température ambiante : +68°C
- Pression de Test Maxi : ORIT6 : 20 Bar
ORIT10 : 13,7 Bar



Tamis d'entrée en standard

ORIT-6

RÉFÉRENCE		DIAMÈTRE	ORIFICE	PRIX H.T.
PLAGE A 0 à 3,45 Bar	PLAGE B 2,7 à 6,90 Bar			
ORIT6A12	ORIT6B12	1/2" ODS	19,1 mm	
ORIT6A58	ORIT6B58	5/8" ODS	19,1 mm	
ORIT6A78	ORIT6B78	7/8" ODS	19,1 mm	
-	ORIT6B118	1 1/8" ODS	19,1 mm	
ORIT10A78	ORIT10B78	7/8" ODS	30,9 mm	
ORIT10A118	ORIT10B118	1 1/8" ODS	30,9 mm	
ORIT10A138	ORIT10B138	1 3/8" ODS	30,9 mm	

ECPV & VSDA- MAINTIEN DE PRESSION D'ÉVAPORATION HFC ET CO₂, PS=62 OU 30 BAR

Spécifications :

Les vannes à pression constante ECPV et VSDA 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 lorsque un/ou des évaporateurs doivent maintenir des conditions différentes de celles du système.

Lorsque la charge de l'évaporateur augmente, la pression augmente également et le régulateur ouvrira à partir de son point de consigne. Lorsque la charge diminue, le régulateur modulera dans le sens de la fermeture pour maintenir le point de consigne.

Caractéristiques :

- Action directe pour ECPV et servo-commandée pour VSDA
- ECPV** : Construction à braser directement sur tuyauterie
- VSDA** : Construction modulaire, vanne entre brides entièrement démontable
- Trois plages de réglage : 1. **Plage L** : 0 à 10 Bar
2. **Plage H** : 4 à 25 Bar
3. **Plage X** : 25 à 52 Bar

Pour commander :

- Préciser la référence la plage et le DN et le type de connexion
- Exemple de code de commande : **ECPV-X-06-3/8" ODS**
VSDA-H-10-1/2" ODS
VSDA-X-15-1/2" BW

Conforme à la
DESP 2014/68/UE



ECPV-X

VSDA-X

RÉF.	PLAGE	DN	CONNEXIONS		PS (Bar)		TS (°C) Plage L	TS (°C) Plage H et X	Kv	PRIX H.T. Plage X	PRIX H.T. Plage H	PRIX H.T. Plage L
			ODS (CUIVRE)	BW (ACIER)	Plage L	Plage H et X						
ECPV	X - H - L	06	3/8" ODS	1/4" BW	30 Bar	62 Bar	-50°C/+150°C	-60°C/+150°C	0,47			
VSDA	X - H - L	06	3/8" ODS	1/4" BW	30 Bar	60 Bar	-50°C/+150°C	-60°C/+150°C	1,0			
VSDA	X - H - L	10	1/2" ODS	3/8" BW	30 Bar	60 Bar	-50°C/+150°C	-60°C/+150°C	2,6			
VSDA	X - H - L	15	5/8" ODS	1/2" BW	30 Bar	60 Bar	-50°C/+150°C	-60°C/+150°C	3,8			

CDS & SDR : MAINTIEN DE PRESSION D'ÉVAPORATION PILOTÉES ÉLECTRONIQUEMENT

Vannes électriques de régulation de pression d'évaporation : CDS et SDR

Les vannes CDS et SDR sont conçues pour un contrôle précis de températures et pressions d'évaporation.

La température voulue est obtenue en réglant précisément le débit du réfrigérant en sortie de l'évaporateur en fonction des signaux générés par le régulateur électronique ou l'automate. Ces vannes bénéficient d'une conception de type orifice équilibré (balance port), ce qui permet une réduction de la puissance électrique nécessaire pour faire fonctionner la vanne à 4 Watt. Quand le moteur n'est pas en mouvement il n'est pas alimenté ce qui permet

d'économiser encore plus d'énergie. SPORLAN utilise les moteurs standard bipolaires de 12 V DC. Ce moteur couplé avec un système d'engrenages donne à la vanne une justesse inégalée et une précision de positionnement sur toute la plage de fonctionnement. Les vannes sont alimentées électriquement à partir du régulateur externe.

Les vannes CDS-9 et CDS-17 peuvent également être utilisées dans leur version standard pour les applications de récupération de chaleur, de régulation de pression de condensation ou comme vannes différentielles de pression liquide. La vanne CDS-16 nécessite l'utilisation d'un joint spécial pour ces applications. Contacter notre service technique pour plus d'informations.

Le moteur pas à pas des vannes CDS permet un fonctionnement sans perte de charge additionnelle sur la ligne l'aspiration. La maintenance ou réparation des vannes peuvent être effectuées sans dessouder le corps de la vanne de la tuyauterie.

Vannes électriques de régulation de pression d'évaporation et d'injection : SDR

Les vannes SDR permettent de maintenir une pression d'évaporation comme les vannes CDS, mais de plus petite puissance.

Elles permettent en plus d'injecter des gaz chauds à l'évaporateur en cas de demande de réduction de puissance. Elles sont directement pilotées par un régulateur ou un automate au travers du module de gestion. (voir ci-après)

Module de gestion XVD 3.0

Le XVD est la solution idéale pour piloter les vannes pas à pas, il convertit un signal 0-10V ou 4-20mA reçu d'un automate ou d'un régulateur de température en nombre de pas pour piloter les vannes unipolaires ou bipolaires de détente. Les modèles sont disponibles pour un montage sur rail DIN ou sur panneau, possèdent des entrées numériques et un port série RS-485.

Un afficheur séparé SKP10 LED 32x74 permet de configurer les paramètres et les opérations à effectuer par le module de gestion, il se connecte au port série Keyb situé sous le panneau.

Le XVD 3.0 est fourni avec un port de communication série Modbus RTU et a la possibilité de télécharger des paramètres et des applications via la clé de programmation MFK.

Toutes les entrées et sorties numériques sont indépendantes et configurables.

L'alimentation est en 24V AC/DC

Le XVD peut être livré dans un coffret avec batterie de fermeture du détendeur en cas de coupure électrique référence CB-XVD-10A.

Les fonctions principales du XVD 3.0 en mode gestion de vannes pas à pas sont les suivantes :

- Transforme un signal 4-20mA ou 0/10V en nombre de pas pour piloter les vannes PARKER SER, SEI, GC etc.
- Peut piloter toutes les vannes de 195, 300, 415, 750, 1600, 2500, 2625, 3530 et 6386 pas.



XVD 3.0

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
Permet le maintien d'une BP Flottante



SDR



CDS

Exemple code commande : SDR-3-12/12-10S

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE STD	CONFIGURATION	PS (BAR)	TEMP. FLUIDE	TEMP. AMBIANTE	NOMBRE DE PAS	FLUIDE	PRIX H.T.
SDR-3-58/58-10S	5/8" ODS	Passage Équerre	48	-40°C à +115°C	-40°C à +60°C	3193	HFC	
SDR-3X-58/58-10S	5/8" ODS	Passage Équerre	48			3193	HCFC	
SDR-4-78/78-10S	7/8" ODS	Passage Droit	48			6386	CO ₂	
CDS-4-10S-58	5/8" ODS	Passage Droit	48	-45°C à +115°C	-45°C à +60°C	2500		
CDS-7-10S-58	5/8" ODS	Passage Droit	48			2500	HFC	
CDS-9-10S-118	1 1/8" ODS	Passage Droit ou Équerre	46			6386	HCFC	
CDS-16-10S-138	1 3/8" ODS	Passage Équerre	46			6386	CO ₂	
CDS-17-10S-158	1 5/8" ODS	Passage Droit	46			6386		
TAR-3260-2	Régulateur 2 étages pour température, pression ou humidité							
XVD420-H-SG-D2500	Module de Gestion 2500 pas. RS485 ModBus; TTL ; 4/20mA ; 24VCA/CC; Pour Vanne 2500 pas uniquement							
XVD420-D2500-0/10	Module de Gestion 2500 pas. RS485 ModBus; TTL ; 0/10V ; 24VCA/CC; Pour Vanne 2500 pas uniquement							
XVD420-H-SG	Régulateur de surchauffe et/ou module de gestion de vanne pas à pas à programmer RS485 ModBus, TTL ; 4/20mA - 0/10V ; 24VCA/CC ; Rail DIN							
CB-XVD-10A	Batterie de secours pour régulateur XVD, permet la fermeture du détendeur. Livrée dans un coffret							
805194	Câble de 3m pour CDS							

CROT – MAINTIEN DE PRESSION DE DÉMARRAGE

Spécifications :

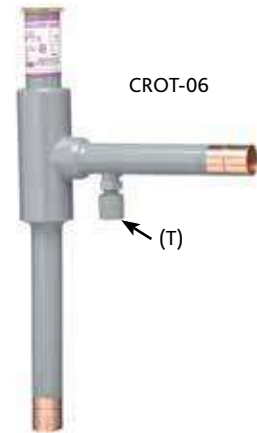
- Pour **HCFC, HFC**

Les vannes de démarrage Sporlan sont conçues pour empêcher la surcharge du moteur du compresseur en limitant la pression du carter pendant et après un cycle de dégivrage ou après une période d'arrêt normal.

Lorsqu'elles sont correctement installées dans la conduite d'aspiration, ces vannes étranglent automatiquement le flux de vapeur de l'évaporateur jusqu'à ce que le compresseur puisse supporter la charge. Le point de consigne est à régler sur site.

Trois modèles ajustables : le CRO-4, CRO (T) -6 et CRO (T) -10. Tous les modèles sont disponibles dans différentes gammes de réglage :

- 0/20 : 0/1,4 Bar
- 0/50 : 0/3,4 Bar
- 0/70 : 0/4,8 Bar
- 0/60 : 0/4,1 Bar
- 30/110 : 2/7,6 Bar



REFERENCE	PLAGE en PSIG	CONNEXION ODS	PS - Bar	TS - °C	PRIX H.T.
CRO-04	0/20 - 0/50 - 0/70	3/8"	34	-40°C/+115°C	
CRO-04	0/20 - 0/50 - 0/70	1/2"	34	-40°C/+115°C	
CROT-06	0/60 - 30/110	5/8"	27.5	-40°C/+115°C	
CROT-06	0/60 - 30/110	7/8"	27.5	-40°C/+115°C	
CROT-06	0/60 - 30/110	1 1/8"	27.5	-40°C/+115°C	
CROT-10	0/60 - 30/110	7/8"	27.5	-40°C/+115°C	
CROT-10	0/60 - 30/110	1 1/8"	27.5	-40°C/+115°C	
CROT-10	0/60 - 30/110	1 3/8"	27.5	-40°C/+115°C	

A9E & A9SE, RÉGULATEURS PRESSOSTATIQUE D'INJECTION DE GAZ CHAUDS

Conforme à la DESP 2014/68/UE

- Voir le **Système "CPC Tous Temps"** proposé par US RECO, avec types d'installations et réglages, sur le Catalogue Technique F-611 ainsi que sur le **Catalogue Général 708**, pages 80, 81, 90 à 93. Voir aussi, le **Bulletin technique F-2590-D** concernant le Régulateur à Contrôle AVAL A9E ou A9SE.
- Lorsqu'on parle de Maintien de Pression de Condensation, soyons clairs, c'est la Pression de Condensation dans le **Réservoir de Liquide** qui nous occupe (il ne faut pas troubler le refoulement ou les performances du Compresseur ni celles du Condenseur de toiture). Donc, voir l'utilisation du **A9E** pour contrôler une Pression laminée, constante et micronique des Gaz chauds dans le haut du réservoir de liquide.
- À l'observation des simples Schémas ci-dessous, vous apercevez l'utilisation d'autres appareils, régulateurs à **Contrôle AMONT** (A8 ou A4) et **Clapets spéciaux** (CK-4A ou CV). Voir ces appareils ci-après ou à l'Index du présent Tarif.
- Les Catalogues Techniques vous le montrent mais rappelons que le **A9E** est indispensable pour :
 - .Un maintien correct et définitif des Pressions de condensation "**CPC Tous Temps**"
 - .Les Systèmes de Dégivrage par Gaz Chauds (Voir nos Systèmes sur **Catalogue Technique F-DGC**)
 - .Les Systèmes de Transferts et Récupération de Calories (Voir nos systèmes sur **Catalogue Technique F-TRC**)

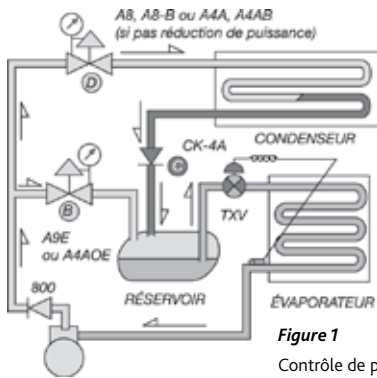


Figure 1
Contrôle de pression de Condensation avec A8 / A4 sur l'ENTRÉE du Condenseur

Spécifications :

- HFC
- PS = 31 Bar, TS = -40°C à +105°C

- **A9E** : Régulateur de maintien de **Pression Constante Aval** linéaire, réglable et servo-commandé
- **A9SE** : Régulateur de maintien de **Pression Constante Aval** linéaire, réglable et servo-commandé, équipé d'une Fermeture Électrique Hors Tension

Pour commander, préciser toujours :

- La Plage qui se définit toujours en fonction de la **Pression Aval** à contrôler
Plage A = de 250 mm de Hg de vide à 8 Bar **Plage B** = de 6 à 15 Bar
- L'Orifice et les Connexions : Ex : **A9E, 5/8" x 5/8" ODS, Plage : B**
- Bobines et voltages voir page 85, livré en std en 230V/50Hz

Attention : N'oubliez jamais de construire la petite tuyauterie pilote AVAL du **A9E** et d'installer un **Mano** de lecture de Pression Aval Réservoir pour son réglage

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	A9E PRIX H.T.	A9SE PRIX H.T.
A9E	A9SE	3/8"	5/8" ODS		
A9E	A9SE	5/8"	5/8" ODS		
A9E	A9SE	7/8"	7/8" ODS		
A9E	A9SE	1 1/8"	1 1/8" ODS		

Réduction de puissance par Injection de gaz Chauds.
Voir Catalogue F-BYG4

Figure 1

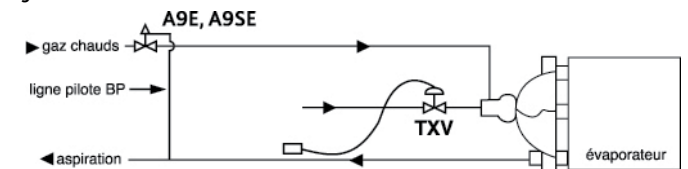
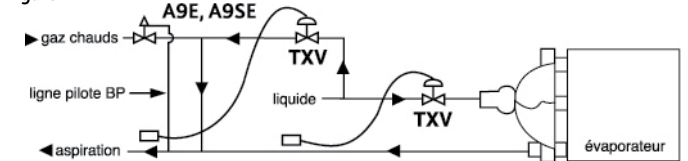


Figure 2



Manifold et mano sur dde



VANNES À BOULE 1/4 DE TOUR, LAITON FORGÉ, AVEC SCHRADER ET ΔP NUL

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Utilisation :

- HFC, HCFC, CO₂ (sauf 3 5/8" & 4 1/8" HFC et HCFC uniquement)
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 120°C
- Conformés à la Directive 2014/68/UE
- Un double joint torique assure une étanchéité intégrale du presse-étoupe
- Pour les versions avec prise de pression, le corps de la valve est directement monté sur le corps de vanne en série.
- Boule percée avec passage **Bi-directionnel**
- S'utilisent sur lignes liquide, gaz chauds, aspiration, huile.

Conception :

Les vannes à boule RBV sont également disponibles avec une prise de pression directement sur le corps RBV-P. Elles sont équipées d'un capuchon standard version "P" ou bien d'un bouchon hexagonal en laiton matricé plus joint intercalaire cuivre pour la version "P-C".

La micro-vanne placée sur le corps 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.



RBV-60B-26

CONÇU POUR LE
CO₂
& les HFC



RBV-60B-26P-C

DIAMÈTRE	SANS PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION & BOUCHON HEX.	PRESSION DE SERVICE (PS)	PASSAGE (mm)	Kv	PRIX H.T.		
							RBV-60B-xx	RBV-60B-xx-P	RBV60B-xx-P-C
1/4" ODS	RBV-60B-04	RBV-60B-04P	RBV-60B-04P-C	60 Bar	12,70	1,62			
3/8" ODS	RBV-60B-06	RBV-60B-06P	RBV-60B-06P-C		12,70	5,26			
1/2" ODS	RBV-60B-08	RBV-60B-08P	RBV-60B-08P-C		12,70	8,54			
5/8" ODS	RBV-60B-10	RBV-60B-10P	RBV-60B-10P-C		12,70	12,21			
3/4" ODS	RBV-60B-12	RBV-60B-12P	RBV-60B-12P-C		19,05	20,32			
7/8" ODS	RBV-60B-14	RBV-60B-14P	RBV-60B-14P-C		19,05	27,98			
1 1/8" ODS	RBV-60B-18	RBV-60B-18P	RBV-60B-18P-C	48 Bar	25,40	49,47			
1 3/8" ODS	RBV-60B-22	RBV-60B-22P	RBV-60B-22P-C		31,75	78,75			
1 5/8" ODS	RBV-60B-26	RBV-60B-26P	RBV-60B-26P-C		38,10	117,64			
2 1/8" ODS	RBV-48B-34	RBV-48B-34P	RBV-48B-34P-C		50,80	220,34			
2 5/8" ODS	RBV-48B-42	RBV-48B-42P	RBV-48B-42P-C	40 Bar	50,80	243,26			
3 1/8" ODS	RBV-48B-50	RBV-48B-50P	RBV-48B-50P-C		63,50	315,27			
3 5/8" ODS	HPBV-358	HPBV-358-P	-	40 Bar	80,00	535,00			
4 1/8" ODS	HPBV-418	HPBV-418-P	-		80,00	570,00			

COMMERCIAL

VANNES À BOULE 1/4 DE TOUR, AVEC CLAPET DE BY-PASS INTÉGRÉ

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

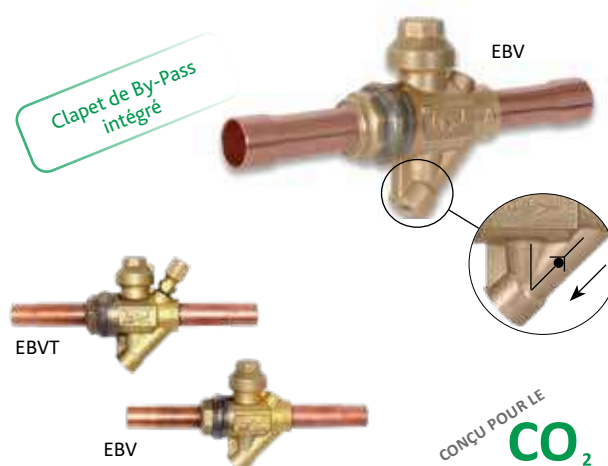
Utilisation :

- CO₂ et HFC
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 120°C
- Pression de Service (PS) : **90 Bar**
- Conformés à la Directive 2014/68/UE
- Le sens de passage du clapet anti-retour déterminera le sens d'installation en fonction de la section susceptible de monter en pression
- Possibilité d'installer la vanne dans toute les positions
- Passage intégral sur tous les diamètres
- Ouverture / Fermeture d'un quart de tour
- Les 2 joints PTFE autour de la boule garantissent son étanchéité
- Un double joint torique assure une étanchéité intégrale du presse-étoupe
- Possibilité de plomber les vannes

Conception :

Les vannes à boule EBV sont de conception unique, et permettent la décharge du liquide emprisonné vers l'amont ou l'aval de la vanne en fonction de l'endroit où elle est installée.

Attention de bien repérer le sens de passage de la décharge, en fonction de la partie de l'installation à protéger, lors de l'installation.



EBVT

EBV

EBV

CONÇU POUR LE
CO₂

RÉFÉRENCE				CONN° ODS	Kv	PRIX H.T.			
SANS PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION & BOUCHON HEX.	COQUILLE ISOLANTE			EBV	EBVT	EBVT-xxxx-C	COQUILLE ISOLANTE
EBV-PR1030	EBVT-PR1030	EBVT-PR1030-C		3/8"	3,67				
EBV-PR1040	EBVT-PR1040	EBVT-PR1040-C	502INS1	1/2"	5,97				
EBV-PR1050	EBVT-PR1050	EBVT-PR1050-C		5/8"	11,8				
EBV-PR1060	EBVT-PR1060	EBVT-PR1060-C	502INS2	3/4"	17,93				
EBV-PR1070	EBVT-PR1070	EBVT-PR1070-C		7/8"	25,86				
EBV-PR1090	EBVT-PR1090	EBVT-PR1090-C	502INS3	1 1/8"	52,29				

VANNES À BOULE 1/4 DE TOUR, ΔP NUL ET PS DE 130 À 140 BAR

Utilisation :

- CO₂
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 120°C
- PS : voir tableaux
- Passage intégral et passage Bi-directionnel, boule percée
- S'utilisent sur lignes liquide, gaz chauds, aspiration, huile.

Conception :

Les vannes à boule HPBV140-XX-CO₂ et RBV-130B possèdent un corps en laiton forgé CW617N et des connexions en alliage de Cuivre/Fer CuFe2P.

La vanne à boule HPBV130-XXX-CO₂ possède un corps et des connexions en Acier Inox AISI304.

La série HPBV140-HYB possède une connexion en CuFe2P et l'autre connexion en Acier Inox.

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

RBV-120B-XX : jusqu'à épuisement. Remplacées par RBV-130B-XX

 Conforme à la DESP 2014/68/UE

CONÇU POUR LE
CO₂



HPBV140-18-CO₂



RBV-130B-18

CORPS LAITON ET CONNEXIONS EN CuFe2P						PRIX H.T. RBV-130B BV-130B	PRIX H.T. HPBV	PRIX H.T. HPBV-P
DIAMÈTRE	RBV		HPBV					
	SANS PRISE DE PRESSION PS 130 BAR	Kv	SANS PRISE DE PRESSION PS 140 BAR	AVEC PRISE DE PRESSION PS 140 BAR	Kv			
1/4" ODS	-		HPBV140-04-CO2	HPBV140-04-CO2-P	1,3			
3/8" ODS	RBV-130B-06	5,26	HPBV140-06-CO2	HPBV140-06-CO2-P	3,5			
1/2" ODS	RBV-130B-08	8,54	HPBV140-08-CO2	HPBV140-08-CO2-P	5,5			
5/8" ODS	RBV-130B-10	12,21	HPBV140-10-CO2	HPBV140-10-CO2-P	14,2			
3/4" ODS	-		HPBV140-12-CO2	-	14,3			
7/8" ODS	RBV-130B-14	27,98	HPBV140-14-CO2	-	29,2			
1 1/8" ODS	RBV-130B-18	49,47	HPBV140-18-CO2	-	50,3			
1 3/8" ODS	RBV-130B-22	78,75	HPBV140-22-CO2	-	72,9			
1 5/8" ODS	RBV-130B-26	117,64	HPBV120-26-CO2	-	137,3			
2 1/8" ODS	BV130B-34	185,00	-	-	-			

CORPS ET CONNEXIONS INOX							PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DN	D. IN (mm)	D. EXT (mm)	PASSAGE (mm)	Kv	PS (Bar)	
HPBV130-15X-CO2	15	17,30	21,34	19	18,0	130	
HPBV130-20X-CO2	20	22,70	26,67	19	20,1	130	
HPBV130-25X-CO2	25	28,60	33,40	28	58,5	130	
HPBV130-32X-CO2	32	36,00	42,16	28	58,9	130	
HPBV130-40X-CO2	40	42,20	48,26	38	113,7	130	
HPBV130-50X-CO2	50	52,00	60,30	49	201,3	130	



Corps et connexions INOX

HPBV130-20X-CO₂

CORPS LAITON ET CONNEXIONS INOX							PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DN	D. IN (mm)	D. EXT (mm)	PASSAGE (mm)	Kv	PS (Bar)	
Schédule (Inch)							
BV1140-3/8X-CO2	3/8	-	17,14	-	17,0	140	
BV1140-1/2X-CO2	1/2	18,00	21,30	-	26,0	140	
BV1140-3/4X-CO2	3/4	22,47	26,67	-	41,0	140	
BV1140-1X-CO2	1	29,40	33,40	-	86,0	140	
BV1140-11/4X-CO2	1-1/4	36,62	42,16	-	110,0	140	
BV1140-11/2X-CO2	1-1/2	-	-	-	-	140	

Métrique							
HPBV140-10X-CO2	10	8,00	10,10	8	2,7	140	
HPBV140-12X-CO2	10	10,00	12,10	10	4,9	140	
HPBV140-16X-CO2	15	14,00	16,10	14	11,1	140	
HPBV140-18X-CO2	15	16,00	18,10	15	13,8	140	
HPBV140-22X-CO2	20	18,20	22,10	17	19,1	140	
HPBV140-28X-CO2	25	24,00	28,15	23,5	39,2	140	
HPBV140-35X-CO2	32	-	35,00	28	63,4	140	
HPBV120-42X-CO2	40	-	42,00	38	107,5	120	



Corps laiton et connexions INOX

HPBV140-16X-CO₂

CORPS LAITON ET CONNEXIONS HYBRIDES							PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DN	CuFe2P	INOX (Ext. mm)	PASSAGE (mm)	Kv	PS (Bar)	
HPBV140-HYB-10	10	3/8	10	8	2,4	140	
HPBV140-HYB-12	15	1/2	12	8	3,4	140	
HPBV140-HYB-16	15	5/8	16	15	14,8	140	
HPBV140-HYB-18	20	3/4	18	15	8,2	140	
HPBV140-HYB-22	20	7/8	22	19	29,5	140	
HPBV140-HYB-28	25	1 1/8	28	23,5	43,7	140	
HPBV140-HYB-35	32	1 3/8	35	28	67,5	140	
HPBV120-HYB-42	40	1 5/8	42	38	120,0	120	
BV130-HYB-54	50	2 1/8	60			130	



Corps laiton
1 x connexion INOX
1 x connexion CuFe2P

HPBV140-HYB-16

VANNES DE SERVICE SPÉCIALE CO2 EN LAITON FORGÉ PASSAGE DROIT

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Utilisation :

- Vanne de Service passage intégral
- Fluide : CO₂
- Corps en laiton forgé
- Pression Maximum de service : **130/140 Bar** selon modèle
- Température de service : **-40°C/150°C**
- Livrées avec capuchon laiton et joint intercalaire



CO₂
140 BAR

VSC11
Vanne de Service
1/4" ODS x 1/4" M. Fl.



CO₂
130 BAR

VSC21
Vanne de Service
1/4" ODS rallongée x 1/4" M. Fl.

Vannes de Service idéales pour CO₂

VAB140B-38ODX38G
Vanne de service pour connexion 3/8" F. Gaz



VAB140B10XX1/4MFL
Vanne de service 10mm INOX

VANNE DE SERVICE 130/140 BAR CORPS LAITON ET CONNEXIONS EN LAITON, CUIVRE OU INOX			PRIX H.T
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PS (Bar)	
VSC11	Vanne à siège 1/4" ODS rallongée x 1/4" Mâle Flare et capuchon	130	
VSC21	Vanne à siège 3/8" ODS rallongée x 1/4" Mâle Flare et capuchon	130	
VAB140B-38ODX38G	Vanne à boule 3/8" ODS x 3/8" F. Gaz tournant	140	
VAB140B10XX1/4MFL	Vanne à boule 10mm INOX x 1/4" Mâle Flare et capuchon	140	
VAB140B10XX38G	Vanne à boule 10mm INOX x 3/8" F. Gaz tournant	140	
VSC140-14ODX14FL	Vanne à siège 1/4" ODS x 1/4" Mâle Flare et capuchon	140	
VSC140-14FLX14FL	Vanne à siège 1/4" Mâle Flare x 1/4" Mâle Flare	140	

COMMERCIAL

VANNES D'ANGLE DIVERSES À CAPUCHON EN LAITON FORGÉ

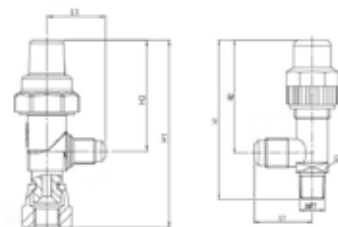
Utilisation :

- Vannes Angle de Service à siège
- HCFC, HFC et CO₂ Voir tableau
- Pression Maximale de Service : Voir Tableau
- ATTENTION : Pour toute utilisation sur CO₂, respectez la PS de la vanne
- Corps en laiton forgé

Désignation :

- F. Fl. T. : Femelle Flare, écrou Tournant
- M. Fl. : Mâle Flare (SAE)
- MPT : Mâle NPT
- ODS : Diamètre tube cuivre
- OD/ID : Diamètre intérieur Femelle/Diamètre extérieur Mâle

RÉFÉRENCE	FLUIDE	CONNEX° BAS	CONNEX° CÔTÉ	PS (Bar)	TS (°C)	PRIX H.T.
VACE140-14FLX14FL	CO ₂	1/4" F. Fl. T.	1/4" M. Fl.	140	-40°C à +150°C	
VACE140-14PTX14FL		1/4" MPT	1/4" M. Fl.			
VACE140-14PTX38FL		1/4" MPT	3/8" M. Fl.			
VACE140-38PTX38FL		3/8" MPT	3/8" M. Fl.			
VACE140-12PTX12FL		1/2" MPT	1/2" M. Fl.			
VACE50-14FLX14FL	HFC, HFO, HC	1/4" F. Fl. T.	1/4" M. Fl.	50	-40°C à +150°C	
VACE50-14PTX14FL		1/4" MPT	1/4" M. Fl.			
VACE50-38PTX14FL		3/8" MPT	1/4" M. Fl.			
VACE50-14PTX38FL		1/4" MPT	3/8" M. Fl.			
VACE50-38PTX38FL		3/8" MPT	3/8" M. Fl.			
VACE50-38PTX12FL		3/8" MPT	1/2" M. Fl.			
VACE50-12PTX12FL		1/2" MPT	1/2" M. Fl.			
A-16472	HCFC, HFC, HFO & CO ₂	1/4" MPT	1/4" M. Fl.	48	-40°C à +149°C	
A-11030		1/4" MPT	3/8" M. Fl.			
A-13613		3/8" MPT	1/4" M. Fl.			
A-13503		3/8" MPT	3/8" M. Fl.			
A-19023		1/2" MPT	3/8" M. Fl.			
A-13220		1/2" MPT	1/2" M. Fl.			
A-13183		1/2" MPT	5/8" M. Fl.			
A-19042		1/4OD-3/8ID	1/4" M. Fl.			
A-19044		3/8" ODS	1/4" M. Fl.			
AA-17503		3/8OD-1/2ID	3/8" M. Fl.			
A-19022	1/2" ODS	1/4" M. Fl.				
A-19021	1/2" ODS	3/8" M. Fl.				
OAV-06FS	HCFC, HFC	3/8" F. Fl. T.	3/8" M. Fl.	50	-35°C à +100°C	



VACE140-14FLX14FL VACE140-14PTX14FL



A-11030



A16472



A17044



OAV-06FS

VANNES ROTALOCK EN ACIER & CAPUCHON

Vannes manuelles d'angle :

- CFC, HCFC, HFC et leurs huiles
- PS : 40 Bar
- TS : -40°C/+130°C
- Construction acier, s'adaptent sur tout compresseur hermétique ou semi-hermétique, réservoir, condenseur, tuyauteries, évaporateur etc.
- Finition Acier Nickelé ou Cuivré (autres finitions sur demande)
- Avec ou sans prise de pression (1/4" Mâle Flare SAE), sur le dessus ou sur les côtés
- Type de corps offert : 3/4" Hexagonal et 7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8" Carré
- Connexions à Braser ODS ou type "Rotalock"
- Fabriquées en grandes séries et économiques

VANNES D'ANGLE AVEC DEUX CONNEXIONS ODS			PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	CORPS	
INC-100-05	3/8" ODS	3/4" Hexagonal	
INC-100-08	1/2" ODS	3/4" Hexagonal	
INC-200-11	5/8" ODS	7/8" Carré	
INC-300-14	3/4" ODS	1 1/8" Carré	
INC-300-17	7/8" ODS	1 1/8" Carré	
INC-300-22	1 1/8" ODS	1 1/8" Carré	
INC-400-27	1 3/8" ODS	1 3/8" Carré	
INC-500-31	1 5/8" ODS	1 5/8" Carré	

VANNES D'ANGLE AVEC CONNEXIONS "ROTALOCK"				PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	"ROTALOCK"	CONNEXIONS	CORPS	
ROT-100-S03-C	3/4"-16	1/4" ODS	3/4" Hexagonal	
ROT-100-S05-C	3/4"-16	3/8" ODS	3/4" Hexagonal	
ROT-200-S08-C	1"-14	1/2" ODS	7/8" Carré	
ROT-200-S11-C	1"-14	5/8" ODS	7/8" Carré	
ROT-200-S14-C	1"-14	3/4" ODS	7/8" Carré	
ROT-300-S17-C	1 1/4"-12	7/8" ODS	1 1/8" Carré	
ROT-300-S22-C	1 1/4"-12	1 1/8" ODS	1 1/8" Carré	
ROT-400-S28-C	1 3/4"-12	1 3/8" ODS	1 3/8" Carré	
ROT-500-S31-C	1 3/4"-12	1 5/8" ODS	1 5/8" Carré	

JOINTS STANDARD ET CAPUCHONS			PRIX UNIT. H.T.	
JOINT TEFLON (*)	CAPUCHON	POUR "ROTALOCK"	GRT	CAP
GRT-143	CAP-RT06	3/4"-16		
GRT-191	CAP-RT08	1"-14		
GRT-254	CAP-RT10	1 1/4"-12		
GRT-318	-	1 1/2"-16		
GRT-381	CAP-RT14	1 3/4"-12		
GRT-510	-	2 1/4"-12		

(*) Les joints sont vendus par multiple de 10 pièces



INC-100-05



ROT-200-S11-C



ROT-302-1 1/4 x 7/8
(deux prises de pression)
Prix par quantité sur demande



GRT-318
Joint Teflon Rotalock



Capuchon femelle
Rotalock

ADAPTATEURS EN ACIER POUR VANNE "ROTALOCK"

Utilisation :

- CFC, HCFC, HFC et leurs huiles
- Les raccords permettent l'adaptation des vannes "Rotalock" sur les réservoirs, tuyauteries ou autres
- L'adaptation d'un raccord mâle avec un raccord femelle permet de réaliser un coupleur parfaitement étanche avec le joint GRT

U-300-S14



U-1100-S03



U-1500-S05



RACCORDS "ROTALOCK" / ODS					PRIX H.T. DROIT M.	PRIX H.T. DROIT F.	PRIX H.T. ANGLE F.
DROIT MÂLE	DROIT FEMELLE	ANGLE FEMELLE	Pr "ROTALOCK"	CONNEXION			
-	U-1100-S03	-	3/4"-16	1/4" ODS			
-	U-1100-S05	U-1500-S05	3/4"-16	3/8" ODS			
U-200-S08	-	-	3/4"-16	1/2" ODS			
U-300-S08	U-1200-S08	U-1600-S08	1"-14	1/2" ODS			
U-300-S11	U-1200-S12	U-1600-S11	1"-14	5/8" ODS			
U-300-S14	-	-	1"-14	3/4" ODS			
-	U-1300-S14	U-1700-S14	1 1/4"-12	3/4" ODS			
U-400-S17	U-1300-S17	U-1700-S17	1 1/4"-12	7/8" ODS			
-	U-1300-S22	U-1700-S22	1 1/4"-12	1 1/8" ODS			
U-500-S22	-	-	1 3/4"-12	1 1/8" ODS			
U-500-S27	U-1400-S28	U-1800-S28	1 3/4"-12	1 3/8" ODS			
U-500-S31	U-1400-S31	U-1800-S31	1 3/4"-12	1 5/8" ODS			

VANNES À BOULE MOTORISÉES 1/4 DE TOUR, LAITON FORGÉ ET ΔP NUL, HFC & HCFC

Utilisation :

Les vannes à boule motorisées VB230 et V3B230 peuvent être utilisées sur les aspirations, les lignes de refoulement, les lignes de liquide et les lignes d'huile, dans la limite de leur PS et TS.

De conception robuste, elles sont équipées d'un moteur tout ou rien (TOR) sans ressort de rappel en 230V/50Hz pour les modèles standard. Autres voltages sur demande.

En option ligne de commande en 4-20mA et/ou alimentation 24 V/AC pour le moteur.

Elles peuvent être fournies en version avec ressort de rappel sur demande.

Spécifications :

- HFC, HCFC
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 150°C
- Conformes à la Directive 2014/68/UE
- Étanchéité intégrale du presse-étoupe
- Passage **Bi-directionnel**
- S'utilisent sur lignes liquide, gaz chauds, aspiration, huile.
- Tension d'alimentation moteur : 230V/50Hz (24V/50Hz sur demande)
- Protection moteur IP67
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 50 Nm : 14 secondes
90 Nm : 17 Secondes
- Connexions Cuivre

 Conforme à la DESP 2014/68/UE



VB230-52-22
Photo sans moteur et avec bride de montage



V3B230-52-26
Photo sans moteur et avec bride de montage

RÉFÉRENCE VANNE 2 VOIES	RÉFÉRENCE VANNE 3 VOIES	CONNEX°	PASSAGE (mm)		KV		PS	COUPLE MOTEUR	PROTECT°	Prix H.T. V2V Avec Moteur	Prix H.T. V3V Avec Moteur
			2V	3V	2V	3V					
VB230-52-18	V3B230-52-18	1 1/8" ODS	25	22	40,0	15,5	52 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-52-22	V3B230-52-22	1 3/8" ODS	32	26	67,3	19,7	52 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-52-26	V3B230-52-26	1 5/8" ODS	40	36	98,0	39,5	52 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-52-34	V3B230-52-34	2 1/8" ODS	50	46	190,0	74,0	52 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-45-42	V3B230-45-42	2 5/8" ODS	50	46	210,0	75,0	45 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-45-50	V3B230-45-50	3 1/8" ODS	65	60	390,0	105,0	45 Bar	90 Nm	IP67		
VB230-40-358	-	3 5/8" ODS	80	-	535,0	-	40 Bar	90 Nm	IP67		

VANNES À BOULE MOTORISÉES 1/4 DE TOUR, LAITON FORGÉ ET ΔP NUL, CO₂ 60/52 BAR

Utilisation :

Les vannes à boule motorisées VB230, peuvent être utilisées sur les aspiration, les lignes de refoulement, les lignes de liquide et les lignes d'huile, dans la limite de leur PS et TS.

De conception robuste, elles sont équipées d'un moteur tout ou rien (TOR) sans ressort de rappel en 230V/50Hz pour les modèles standard. Autres voltages sur demande.

En option ligne de commande en 4-20mA et/ou alimentation 24 V/AC pour le moteur.

Elles peuvent être fournies en version avec ressort de rappel sur demande.

Spécifications :

- CO₂
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 150°C
- Conformes à la Directive 2014/68/UE
- Étanchéité intégrale du presse-étoupe
- Passage **Bi-directionnel**
- S'utilisent sur lignes liquide, gaz chauds, aspiration, huile.
- Tension d'alimentation moteur : 230V/50Hz (24V/50Hz sur demande)
- Protection moteur IP67
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 50 Nm : 14 secondes
- Connexions Cuivre

 Conforme à la DESP 2014/68/UE



VB230-52-22-CO2
Photo sans moteur et avec bride de montage



V3B230-52-26
Photo sans moteur et avec bride de montage

CONÇU POUR LE **CO₂**

RÉFÉRENCE VANNE 2 VOIES	RÉFÉRENCE VANNE 3 VOIES	CONNEX°	PASSAGE (mm)		KV		PS	COUPLE MOTEUR	PROTECT°	Prix H.T. V2V Avec Moteur	Prix H.T. V3V Avec Moteur
			2V	3V	2V	3V					
VB230-52-14-CO2	V3B230-52-14-CO2	7/8" ODS	19	17	29,3	7,2	60 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-52-18-CO2	V3B230-52-18-CO2	1 1/8" ODS	23,5	22	50,3	12,4	60 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-52-22-CO2	V3B230-52-22-CO2	1 3/8" ODS	32	26	114,7	15,3	52 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-52-26-CO2	V3B230-52-26-CO2	1 5/8" ODS	40	36	156,2	35,5	52 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-52-34-CO2	V3B230-52-34-CO2	2 1/8" ODS	50	46	354,8	55,1	52 Bar	50 Nm	IP67		

VANNES À BOULE MOTORISÉES 1/4 DE TOUR, LAITON FORGÉ ET ΔP NUL, CO₂ 140/120 BAR

Utilisation :

Les vannes à boule motorisées VB230, peuvent être utilisées sur les aspirations, les lignes de refoulement, les lignes de liquide et les lignes d'huile, dans la limite de leur PS et TS.

De conception robuste, elles sont équipées d'un moteur tout ou rien (TOR) sans ressort de rappel en 230V/50Hz pour les modèles standard. Autres voltages sur demande.

En option ligne de commande en 4-20mA et/ou alimentation 24 V/AC pour le moteur.

Elles peuvent être fournies en version avec ressort de rappel sur demande.

Spécifications :

- CO₂
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 150°C
- Conformes à la Directive 2014/68/UE
- Étanchéité intégrale du presse-étoupe
- Passage **Bi-directionnel**
- S'utilisent sur lignes liquide, gaz chauds, aspiration, huile.
- Tension d'alimentation moteur : 230V/50Hz (24V/50Hz sur demande)
- Protection moteur IP67
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 30 Nm : 12 secondes
50 Nm : 14 Secondes
- Connexions CuFe2P



VB230-120-22-CO2

Photo sans moteur et avec bride de montage connexion en CuFe2P



V3B230-120-22-CO2

Photo sans moteur et avec bride de montage connexion en CuFe2P

CONÇU POUR LE
CO₂

RÉFÉRENCE VANNE 2 VOIES	RÉFÉRENCE VANNE 3 VOIES	CONNEX°	PASSAGE (mm)		KV		PS	COUPLE MOTEUR	PROTECT°	Prix H.T. V2V Avec Moteur	Prix H.T. V3V Avec Moteur
			2V	3V	2V	3V					
VB230-120-10-CO2	V3B230-120-10-CO2	5/8" ODS	15	13	14,2	4,3	140 Bar	30 Nm	IP67		
VB230-120-12-CO2	V3B230-120-12-CO2	3/4" ODS	15	13	14,3	4,3	140 Bar	30 Nm	IP67		
VB230-120-14-CO2	V3B230-120-14-CO2	7/8" ODS	19	17	29,2	7,2	140 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-120-18-CO2	V3B230-120-18-CO2	1 1/8" ODS	23,5	22	50,3	11,9	140 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-120-22-CO2	V3B230-120-22-CO2	1 3/8" ODS	28	26	72,9	16,3	140 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-120-26-CO2	V3B230-120-26-CO2	1 5/8" ODS	38	36	137,3	34,5	120 Bar	50 Nm	IP67		

VANNES À BOULE MOTORISÉES 1/4 DE TOUR, INOX AISI 304 ET ΔP NUL, CO₂ 130 BAR

Utilisation :

Les vannes à boule motorisées VB230, peuvent être utilisées sur les aspirations, les lignes de refoulement, les lignes de liquide et les lignes d'huile, dans la limite de leur PS et TS.

De conception robuste, elles sont équipées d'un moteur tout ou rien (TOR) sans ressort de rappel en 230V/50Hz pour les modèles standard. Autres voltages sur demande.

En option ligne de commande en 4-20 mA et/ou alimentation 24 V/AC pour le moteur.

Elles peuvent être fournies en version avec ressort de rappel sur demande.

Spécifications :

- CO₂
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 150°C
- Conformes à la Directive 2014/68/UE
- Étanchéité intégrale du presse-étoupe
- Passage **Bi-directionnel**
- S'utilisent sur lignes liquide, gaz chauds, aspiration, huile.
- Tension d'alimentation moteur : 230V/50Hz (24V/50Hz sur demande)
- Protection moteur IP67
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 50 Nm : 14 secondes
90 Nm : 17 secondes
- Connexions INOX AISI 304



VB230-130-25X-CO2

Photo sans moteur et avec bride de montage connexion en AISI 304



V3B230-130-25X-CO2

Photo sans moteur et avec bride de montage connexion en AISI 304

CONÇU POUR LE
CO₂

RÉFÉRENCE VANNE 2 VOIES	RÉFÉRENCE VANNE 3 VOIES	CONNEXION INOX AISI 304		PASSAGE (mm)		Kv		PS	Couple Moteur	PROTECT°	Prix H.T. V2V Avec Moteur	Prix H.T. V3V Avec Moteur
		Di (mm)	De (mm)	2V	3V	2V	3V					
VB230-130-15X-CO2	V3B230-130-15XC02	17,30	21,34	19	17	18	7,3	130 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-130-20X-CO2	V3B230-130-20XC02	22,70	26,67	19	17	20,1	7,3	130 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-130-25X-CO2	V3B230-130-25XC02	28,60	33,40	28	26	58,5	17,6	130 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-130-32X-CO2	V3B230-130-32XC02	36,00	42,16	28	26	58,9	16,2	130 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-130-40X-CO2	V3B230-130-40XC02	42,20	48,26	38	36	113,7	33,2	130 Bar	50 Nm	IP67		
VB230-130-50X-CO2	V3B230-130-50XC02	52,00	60,30	49	46	201,3	55,3	130 Bar	90 Nm	IP67		

CLAPETS ANTI-RETOUR SILENCIEUX

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Utilisation :

- HFC, HFO, HC, CO₂ selon les modèles, voir tableau ci-après
- Les clapets anti-retour en ligne peuvent se monter dans toutes les positions

- Pour lignes liquide, aspiration, refoulement (respecter ΔP mini)
- Pression de Service : **Voir Tableau**
- Température de Service CV-HP : **-40°C à +150°C**

CONNEX°	RÉF. HFC/HFO/HC	CV50 PS Bar	CV50 TS °C	RÉFÉRENCE HFC/HCFC (jusqu'à épuisement)	PS CV-HP	RÉFÉRENCE CO2 Subcritique	PS CV-HP-CO2	PRIX H.T. CV-50	PRIX H.T. CV-HP	PRIX H.T. CV-HP-XX-CO2
1/4" ODS	CV50-04	50	-50°C/+140°C	-	52	-	-			
3/8" ODS	CV50-06	50	-50°C/+140°C	CV-HP-06	52	CV-HP60-06-CO2	60			
1/2" ODS	CV50-08	50	-50°C/+140°C	CV-HP-08	52	CV-HP60-08-CO2	60			
5/8" ODS	CV50-10	50	-50°C/+140°C	CV-HP-10	52	CV-HP60-10-CO2	60			
3/4" ODS	CV50-12	50	-50°C/+140°C	CV-HP-12	52	CV-HP60-12-CO2	60			
7/8" ODS	CV50-14	50	-50°C/+140°C	CV-HP-14	52	CV-HP60-14-CO2	60			
1 1/8" ODS	CV50-18	50	-35°C/+160°C	CV-HP-18	52	CV-HP60-18-CO2	60			
1 3/8" ODS	-	-	-	CV-HP-22	52	CV-HP-22-CO2	52			
1 5/8" ODS	-	-	-	CV-HP-26	52	CV-HP60-26-CO2	60			
2 1/8" ODS	-	-	-	CV-HP-34	52	CV-HP-34-CO2	52			
2 5/8" ODS	-	-	-	CV-HP-42	45	CV-HP60-42-CO2	60			

CLAPETS SPÉCIAUX CO2 TRANSCRITIQUE			PRIX H.T
RÉFÉRENCE	PS	CONNEXIONS	
CV-VHP-06-CO2	120	3/8" ODS - CuFe2P	
CV-VHP-08-CO2	120	1/2" ODS - CuFe2P	
CV-VHP-10-CO2	120	5/8" ODS - CuFe2P	
CV-VHP-12-CO2	120	3/4" ODS - CuFe2P	
CV-VHP-14-CO2	120	7/8" ODS - CuFe2P	
CV-VHP-18-CO2	120	1 1/8" ODS - CuFe2P	
CV-VHP-22-CO2	120	1 3/8" ODS - CuFe2P	
CV-VHP-26-CO2	120	1 5/8" ODS - CuFe2P	



CV-VHP-18-CO2

CONÇU POUR LE
CO₂
& les HFC



CV-HP-10

CLAPETS CUIVRE À BILLE OU MAGNÉTIQUE EN LIGNE

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Clapets à Bille :

Réfrigérants : HFC, HCFC, Autres Réfrigérants, Eau, etc.

Utilisation :

- Corps et Connexions **rallongées en cuivre** (brasage aisé). Construction intégralement métallique et **sans joints**
- Très faible ΔP. Économique. Sans encombrement dans tuyauterie.
- Normalement **OUVERT** ou Normalement **FERMÉ** selon installation

Clapets Magnétiques :

Réfrigérants : HFC, HCFC, Autres Réfrigérants, Eau, etc.

Utilisation :

- Clapet Anti-Retour **Magnétique** avec **Filtre micronique**
- Assure une **Refermeture** positive (sous Δp nul)
- Prévient tout retour condenseur vers compresseur et toute migration
- Refermeture automatique sur PAC avec inversion de cycle

RÉFÉRENCE MAGNÉTIQUE	RÉFÉRENCE À BILLE	CONNEXIONS	PRIX H.T. 900	PRIX H.T. CV
900MA-04S	CV04-4	1/4" ODS		
900MA-06S	CV04	3/8" ODS		
900MA-08S	CV05	1/2" ODS		
900MA-10S	CV07	5/8" ODS		
900MA-14S	CV09	7/8" ODS		
-	CV11	1 1/8" ODS		



Bille en inox



CV7



900 MA-14S

CLAPETS ANTI-RETOUR SILENCIEUX

Spécifications :

- HFC, HCFC, CO₂ autres gaz nous consulter
- Corps en laiton Forgé
- Siège en Téflon, double étanchéité
- Pression de Service : **48 Bar**
- Température de Service : **-40°C à +204°C**

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE	CONNEXION ODS	Kv	PRIX H.T.
802B-4S	1/4" ODS x 1/4" ODS	-	
802B-8S	1/2" ODS x 1/2" ODS	2,75	
803B-10S	5/8" ODS x 5/8" ODS	3,26	
804A-14S	7/8" ODS x 7/8" ODS	7,31	
B-34236	1 1/8" ODS x 1 1/8" ODS	10,62	
B-34237	1 3/8" ODS x 1 3/8" ODS	18,63	
B-34238	1 5/8" ODS x 1 5/8" ODS	20,32	
809C-21S	2 1/8" ODS x 2 1/8" ODS	36,12	



804A-14S



809C-21S

VOYANTS HYGROSCOPIQUES RÉVERSIBLES À BRASER

Spécifications : HFC, HFO, HC

- Ces voyants hygroscoPIques sont totalement REVERSIBLES
- Pression de service PS : **VH50 : 50 Bar**
- Température TS : **VH50 : -40°C à +120°C**
- Vision totale, surface de lecture très agrandie
- Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage

Spécifications : CO₂ Subcritique

- Ces voyants hygroscoPIques sont totalement REVERSIBLES
- Pression de service PS : **62Bar**
- Température TS : REF : **-30°C à +80°C**
- Vision totale, surface de lecture très agrandie
- Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage

Spécifications : CO₂ Transcritique

- Ces voyants hygroscoPIques sont totalement REVERSIBLES
- Pression de service PS : **120 Bar**
- Température TS : REF : **-40°C à +150°C**
- Vision totale, surface de lecture très agrandie
- Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage



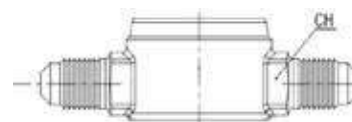
CONNEXIONS	RÉFÉRENCE HFC/HFO/HC	RÉFÉRENCE - CO ₂ 62 BAR	RÉFÉRENCE - CO ₂ 120 BAR	PRIX H.T. HFC/HFO/HC	PRIX H.T. 60 Bar CO ₂	PRIX H.T. 120 Bar CO ₂
1/4" ODS	VH50-1/4-SS	-	-			
3/8" ODS	VH50-3/8-SS	VH62-3/8-SS	REF-VH-3/8-SS			
1/2" ODS	VH50-1/2-SS	VH62-1/2-SS	REF-VH-1/2-SS			
5/8" ODS	VH50-5/8-SS	VH62-5/8-SS	REF-VH-5/8-SS			
3/4" ODS	VH50-3/4-SS	VH62-3/4-SS	REF-VH-3/4-SS			
7/8" ODS	VH50-7/8-SS	VH62-7/8-SS	REF-VH-7/8-SS			
1 1/8" ODS	VH50-1 1/8-SS	VH62-1 1/8-SS	REF-VH-1 1/8-SS			

VOYANTS HYGROSCOPIQUES RÉVERSIBLES À VISSER

Spécifications : HFC, HFO, HC

- Ces voyants hygroscoPIques sont totalement REVERSIBLES
- Pression de service PS : **VH50 : 50 Bar**
- Température TS : **VH50 : -40°C à +120°C**
- Vision totale, surface de lecture très agrandie
- Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
VH50-1/4-MM	1/4" mâle Flare x 1/4" mâle Flare	
VH50-3/8-MM	3/8" mâle Flare x 3/8" mâle Flare	
VH50-1/2-MM	1/2" mâle Flare x 1/2" mâle Flare	
VH50-5/8-MM	5/8" mâle Flare x 5/8" mâle Flare	



VOYANTS HYGROSCOPIQUES RÉVERSIBLES AVEC BOSSAGE À VISSER

Spécifications : HFC, HFO, HC

- Ces voyants hygroscoPIques sont totalement REVERSIBLES
- Pression de service PS : **VH50 : 50 Bar**
- Température TS : **VH50 : -40°C à +120°C**
- Vision totale, surface de lecture très agrandie
- Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage

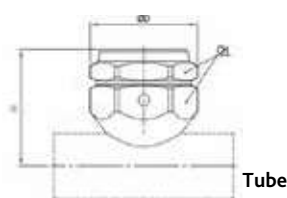


SD-ST9

Développées pour les Constructeurs et OEM'S les embases SD, simplement posées et brasées sur un tube cuivre du ø correspondant à leur usinage. La PS est de 50 Bar et TS de -40°C à +120°C La référence SD-ST est livrée complète (embase plus tête hygroscoPIque).

EMBASES A BRASER LIVRÉES COMPLÈTES AVEC TÊTE HYGROSCOPIQUE STANDARD		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	
SD-ST5	Pour tube cuivre en 5/8"	
SD-ST7	Pour tube cuivre en 7/8"	
SD-ST9	Pour tube cuivre en 1 1/8"	
SD-ST11	Pour tube cuivre en 1 3/8"	
SD-ST13	Pour tube cuivre en 1 5/8"	
SD-ST17	Pour tube cuivre en 2 1/8"	
SD-GLASS	Tête hygroscoPIque réversible seule	
SD-GASKET	Joint torique pour NUT-2	

Exemple de montage



BOÎTIERS FILTRES, DÉSHYDRATEURS & ANTI-ACIDES

Spécifications :

- Fluide : HFC, HFO selon modèles, pour HC nous consulter.
- Grande gamme de boîtiers avec connexions cuivre (ODS) ou acier à souder (SW)
- Reçoivent nos cartouches en céramique filtrantes, déshydratantes et anti-acides, ainsi que les cartouches de la concurrence (Attention bien spécifier le type de la cartouche, voir cartouches ci-après)
- ΔP de 140 g/cm², tamis de protection, prise de pression en 1/4" FPT
- Attention : au delà de 140 g/cm² prévoir le changement de la cartouche, la cartouche est encrassée
- Le couvercle reçoit nos vannes équerres 107015, 107015-R ou MV-1414 pour mano, charge et purge, etc.

BOÎTIERS STANDARD ODS (CUIVRE À BRASER)					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	FLUIDE	PS ET TS	Nbre DE CARTOUCHES	
BF-485	5/8" ODS	HFC, HFO	PS 50 Bar TS : -40°C/+80°C	Une cartouche Type : 848	
BF-487	7/8" ODS				
BF-489	1 1/8" ODS				
BF-4811	1 3/8" ODS				
BF-4813	1 5/8" ODS			Deux cartouches Type : 848	
BF-967	7/8" ODS				
BF-969	1 1/8" ODS				
BF-9611	1 3/8" ODS				
BF-9613	1 5/8" ODS				
BF-9617	2 1/8" ODS				
REF-14411	1 3/8" ODS				
REF-14413	1 5/8" ODS				
REF-14417	2 1/8" ODS				
VS-19213	1 5/8" ODS	HFC	PS : 39.9 Bar TS : -40°C/+80°C	Quatre cartouches Type : 848	
VS-19217	2 1/8" ODS				
VS-19221	2 5/8" ODS				
US-30013	1 5/8" ODS	HFC	PS 34.5 BAR TS : -10°C/+65°C	Trois cartouches Type : 810	
US-30017	2 1/8" ODS				
US-30021	2 5/8" ODS			Quatre cartouches Type : 810	
US-40017	2 1/8" ODS				
US-40021	2 5/8" ODS				
PIÈCES DE RECHANGES					PRIX H.T.
ASK1	Kit interne pour boîtier 48 à 1 cartouche				
ASK2	Kit interne pour boîtier 48 à 2 cartouches				
ASK3	Kit interne pour boîtier 48 à 3 cartouches				
ASK4	Kit interne pour boîtier 48 à 4 cartouches				



COMMERCIAL

BOÎTIERS POUR TUYAUTERIE ACIER					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	FLUIDE	PS ET TS	NBRE DE CARTOUCHES	
US-9610	1 1/4" SW acier	HFC	PS 34.5 BAR TS : -10°C/+65°C	2 cartouches type 848	
US-19216	2" SW acier		PS : 25.9 BAR TS : -45°C/-10°C	4 cartouches type 848	

BOÎTIERS D'ASPIRATION (TRÈS FAIBLE ΔP) À UNE CARTOUCHE

Spécifications : HFC, HFO uniquement sur Série BF.

Boîtiers US

- TS : -10°C à +65°C
- PS : 34,5 Bar
- TS : -45°C à -10°C
- PS : 24,5 Bar

Boîtiers BF

- PS : 50 Bar
- TS : -40°C à +80°C

- Ce nouveau boîtier placé à l'aspiration permet (voir Catalogue 708) :
 - Une filtration micronique très sévère des impuretés, boues et cires (5 μ) sous très faible ΔP (35 g/cm²).
 - C'est la protection idéale du groupe avec la cartouche "CF"

- Une déshydratation à haut pouvoir et fixation des acides chlorés et fluorés avec le kit "RK" pour le démarrage du système, la maintenance ou la régénération d'un circuit (**grillage**)
- Cartouches "CF" bi-directionnelles à parois sinusoïdales de très grande surface (968 cm²) renforcées par un cylindre acier inox expansé.
- Prise pressostatique incorporée sur couvercle + Micro-valve en 1/4" Flare mâle standard

BOÎTIERS			PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	TYPE CARTOUCHE	CONNEXIONS	
BF-4813AP	Une 848-CF ou CM	1 5/8" ODS	
US-8521	(Régénération)	2 5/8" ODS	
US-8621	Une 810-CF ou CM	2 5/8" ODS	
US-8625	(Régénération)	3 1/8" ODS	

BOÎTIERS		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	TYPE CARTOUCHE	
US-810-RK	Kit + céramique CM pour régénération	



RK-KIT



US-8517

BOÎTIERS FILTRES, DÉSHYDRATEURS & ANTI-ACIDES POUR CO₂ - PS 62 BAR

Spécifications :

- Fluide : CO₂
- Grande gamme de boîtiers avec connexions cuivre (ODS) ou acier à souder (BW)
- Reçoivent nos cartouches en céramique filtrantes, déshydratantes et anti-acides, Pour le CO₂ privilégier la série **GOLD**
- ΔP de 140 g/cm², tamis de protection, prise de pression en 1/4" FPT
- Attention : au delà de 140 g/cm² prévoir le changement de la cartouche, la cartouche est encrassée
- Le couvercle reçoit nos vannes équerres VACE140-14PTX14FL

Utilisation :

Les boîtiers sont entièrement réalisés en acier, à l'exception du raccordement à souder qui est en cuivre EN 12735-1 - Cu-DHP, en revanche sur les séries CDR...SMP les connexions sont en acier selon la norme UNI EN 10216-3-P355NL1. Toutes les pièces du corps sont soudées par soudure MAG. Quand il est nécessaire de remplacer les cartouches, le système de filtration, incluant le tube filtre en acier INOX AISI 430 est plus facile à manipuler grâce à une poignée ergonomique. Le passage du fluide se fait en parallèle et dans le cas de multiples cartouches la perte de charge n'augmente pas avec le nombre de cartouches.

Note : Tous les boîtiers sont fournis avec une prise 1/4" Femelle NPT sur le couvercle permettant le montage de l'ensemble Schrader **CO2-1414-140BAR**.

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

62 BAR



CONÇU POUR LE **CO₂**

BOÎTIERS STANDARD ODS (CUIVRE À BRASER) ET BW (ACIER A SOUDER)				PUISSANCE EN kW		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PS ET TS	Nbre DE CARTOUCHES	0.07 Bar	0.14 Bar	
CONNEXIONS CUIVRE ODS (FEMELLE)						
BD62B-485MP	5/8" ODS	PS 62 Bar TS : -40°C/+80°C	Une cartouche Type : 848	53	64	
BD62B-487MP	7/8" ODS			93	123	
BD62B-489MP	1 1/8" ODS			129	161	
BD62B-4811MP	1 3/8" ODS		150	195		
BD62B-967MP	7/8" ODS		94	125		
BD62B-969MP	1 1/8" ODS		141	191		
BD62B-9611MP	1 3/8" ODS		193	255		
CONNEXION ACIER BW (BOUT A BOUT)						
BD62B-485SMP	DN15 (21.3 mm)	PS 62 Bar TS : -40°C/+80°C	Une cartouche Type : 848	53	64	
BD62B-487SMP	DN20 (26.9 mm)			93	123	
BD62B-489SMP	DN25 (33.7 mm)			129	161	
BD62B-4811SMP	DN32 (42.4 mm)			150	195	
BD62B-4813SMP	DN40 (48.3 mm)			162	207	
BD62B-4817SMP	DN50 (60.3 mm)			162	207	
PIECES DETACHEES						
CO2-1414-140BAR	Ensemble Schrader 1/4" Mâle NPT x 1/4" Mâle Flare + Capuchon pour couvercle Boîtier BF-XX-MP					
000325	Joint de couvercle boîtier BF-XX-MP					
KIT-INT1	Kit interne comprenant flasques supérieure et inférieure, tamis 1 cartouche, poignée ergonomique, ressort, joint					
KIT-INT2	Kit interne comprenant flasques supérieure et inférieure, tamis 2 cartouches, poignée ergonomique, ressort, joint					

COMMERCIAL

BOÎTIERS FILTRES, DÉSHYDRATEURS & ANTI-ACIDES POUR CO₂ - PS 130 BAR

Spécifications :

- Fluide : CO₂
- Connexions cuivre et acier (ODS et BW)
- Reçoivent nos cartouches en céramique filtrantes, déshydratantes et anti-acides, Pour le CO₂ privilégier la série **GOLD**
- ΔP de 140 g/cm², tamis de protection
- Attention : au delà de 140 g/cm² prévoir le changement de la cartouche, la cartouche est encrassée
- PS 130 Bar pour TS de 70°C à -10°C**
- PS 97,5 Bar pour TS de -10°C à -50°C**

Utilisation :

Les boîtiers sont entièrement réalisés en acier, à l'exception du raccordement à souder qui est en cuivre. Le passage du fluide se fait en parallèle et dans le cas de multiples cartouches la perte de charge n'augmente pas avec le nombre de cartouches.

130 BAR



BOÎTIERS STANDARD ODS (CUIVRE À BRASER) ET BW (ACIER A SOUDER)			PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Nbre DE CARTOUCHES	
FT1-DN25-CDH	1 1/8" ODS/DN25 BW	Une cartouche Type : 848	
FT2-DN25-CDH	1 1/8" ODS/DN25 BW	Deux cartouches type : 848	
PIECES DETACHEES			
FD-93/55-2	Joint de couvercle boîtier		

CARTOUCHES TRI-FONCTIONNELLES AUX NORMES "ARI-STANDARD"

Spécifications :

- Cartouches en CÉRAMIQUE : "C" STANDARD , "CM" HAUT POUVOIR ou "CC" RÉGÉNÉRATION
- Utilisation : CFC, HCFC, HFC, pour CO₂ utiliser version CM et GOLD
- TRÈS HAUT POUVOIR, Doublement ACTIVEES sous Très Hautes Températures, leur puissance est donnée "pour chantier" (en laboratoire elle est double)
- Elles fixent l'EAU (déshydratation en PPM), les ACIDES (chlorés et fluorés), les CORPS ÉTRANGERS, les BOUES et les CIRES (Filtration micronique 10µ)
- Les types **US-848-C** et **US-848-CM** sont à parois sinusoidales permettant **PLUS 55%** de filtration par rapport à toutes les cartouches actuellement existantes
- Les types **GOLD** sont spécialement performante avec les huiles polyolester

Utilisation :

- Toutes nos cartouches sont livrées avec un KIT de joints "épais" permettant l'adaptation dans **TOUS** les boîtiers Européens et Américains
- Toutes nos cartouches sont **TRI-FONCTIONNELLES**, retiennent l'**humidité**, l'**acidité** et les **impuretés**
- La forme spéciale de nos cartouches type **US-48** permet une **plus grande Filtration** (augmentation de **plus de 55%** de la surface filtrante)
- Sur l'aspiration utiliser les cartouches "CM" ou "CC" lors d'un nettoyage ou d'une Régénération après "grillage compresseur". Elles doivent demeurer en service 3 heures au maximum (prévoir nouvelle recharge si l'humidité et/ou l'acidité persiste). Ensuite placer les cartouches permanentes renforcées "CF".

Spéciale
CO₂
& HFC



US-848-CM Surface augmentée



US-848-C - US-848-CM - US-848-CC

ÉQUIPÉES DE JOINTS ÉPAIS
POUR TOUS BOÎTIERS

Spéciale
CO₂
& HFC



RPE-48-D



GOLD RCW-48



GOLD RCW-48



GOLD RCW-100

EFFICACES SUR HUILE
POLYOLESTER

CARTOUCHES EN CÉRAMIQUE TRI-FONCTIONNELLES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Type	Qté / Carton	PRIX H.T. Unitaire	PRIX H.T. Unitaire Par carton
US-848-C	Cartouche STANDARD	48	12		
US-848-CM	Cartouche Haut Pouvoir pour boîtiers	48	12		
US-848-CC	Cartouche Charbon actif pour Régénération	48	12		
US-810-CM	Cartouche Haut Pouvoir	100	4		
48-ST	Cartouche tamis ACIER INOX, filtration 150 µ	48	12		
48-CF	Cartouche tamis en monel, filtration permanente sur aspiration				
US-810-CF	Cartouche tamis en monel, filtration permanente sur aspiration	100	4		
RCW-48 (GOLD)	Cartouche GOLD à très Haut Pouvoir	48	12		
RCW-100 (GOLD)	Cartouche GOLD à très Haut Pouvoir	100	6		
RC-4864	Cartouche Standard	48	12		
RC-4864-HH	Cartouche type 48 pour Régénération après grillage compresseur, élimine la cire	48	12		
RC-10098-HH	Cartouche type 100 pour Régénération après grillage compresseur, élimine la cire	100	6		
RPE-48-BD	Cartouche Feutre aspiration renforcée, filtration permanente sur aspiration	48	12		
RPE-100	Cartouche Feutre aspiration renforcée, filtration permanente sur aspiration	100	6		

TESTS ANTI-ACIDES

Spécifications :

- TA-1 : Kit Test à utiliser sur huile minérale, Alkylbenzene, Polyolester (POE), Polyvinylether Oil (PVE)

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	PRIX H.T.
TA-1	Kit test d'acidité huile pour huile Minérale, AB, POE et PVE	



TA-1

FILTRES, DÉSHYDRATEURS ET ANTI-ACIDES NON RECHARGEABLES

FILTRES MICRONIQUES, DÉSHYDRATEUR ET ANTI-ACIDES				PRIX H.T. FLARE	PRIX H.T. ODS
RÉFÉRENCE		CONNEXIONS	EMBALLAGE PAR		
FLARE	ODS				
DS-032	DS-032-S	1/4" Flare ou ODS	25		
DS-033	DS-033-S	3/8" Flare ou ODS	25		
DS-052	DS-052-S	1/4" Flare ou ODS	25		
DS-053	DS-053-S	3/8" Flare ou ODS	25		
DS-082	DS-082-S	1/4" Flare ou ODS	25		
DS-083	DS-083-S	3/8" Flare ou ODS	25		
DS-084	DS-084-S	1/2" Flare ou ODS	25		
DS-162	DS-162-S	1/4" Flare ou ODS	25		
DS-163	DS-163-S	3/8" Flare ou ODS	25		
DS-164	DS-164-S	1/2" Flare ou ODS	25		
DS-165	DS-165-S	5/8" Flare ou ODS	25		
DS-324	DS-324-S	1/2" Flare ou ODS	10		
DS-325	DS-325-S	5/8" Flare ou ODS	10		
-	DS-327-S	7/8" ODS	10		
DS-414	-	1/2" Flare	10		
DS-415	DS-415-S	5/8" Flare ou ODS	10		
-	DS-417-S	7/8" ODS	10		
GRANDES CAPACITÉS	DS-757-S	7/8" ODS	1		
	DS-759-S	1 1/8" ODS	1		

Spécifications :

- HFC, HFO, HC
- PS : 50 Bar
- TS : -40°C / +80°C
- Véritables filtres TRI-FONCTIONNELS à céramique insoluble .
- 80% Tamis moléculaire (Haut pouvoir Hygroscopique)
- 20% Alumine Activée (Haut pouvoir anti Acides)
- Pas de laine de verre, anti-chocs, anti-encrassement et très faible ΔP, anti-contaminants volatiles et inorganiques (10 μ), déshydratants, à haut pouvoir et anti-acides chlorés et fluorés Céramiques originales
- Ne faites pas de petites économies malheureuses
Grandes capacités pour utilisations économiques

DS-082-S



Filtres microniques,
déshydrateurs et anti-acides

SPÉCIAL CO ₂ FILTRES MICRONIQUES, DÉSHY. ET ANTI-ACIDES			PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PS (Bar)	
REF-083-S	Filtre micronique spécial CO2 3/8" ODS	60	
REF-084-S	Filtre micronique spécial CO2 1/2" ODS	60	
REF-163-S	Filtre micronique spécial CO2 3/8" ODS	60	
REF-164-S	Filtre micronique spécial CO2 1/2" ODS	60	
REF-165-S	Filtre micronique spécial CO2 5/8" ODS	60	

Spécifications :

- CO₂
- PS : 60 Bar
- TS : -40°C / +75°C
- Véritables filtres TRI-FONCTIONNELS à céramique insoluble et centrifugée en étages
- Pas de laine de verre, anti-chocs, anti-encrassement et très faible ΔP, anti-contaminants volatiles et inorganiques (10 μ), déshydratants, à haut pouvoir et anti-acides

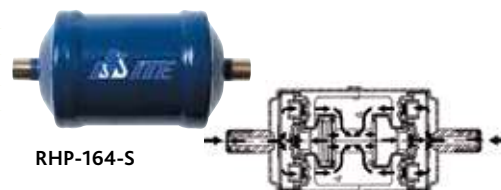
CONÇU POUR LE
CO₂ 60 Bar



FILTRES MICRONIQUES, DESHYDRATEURS ET ANTI-ACIDES BI-DIRECTIONNELS				PRIX H.T.
RÉFÉRENCE		CONNEXIONS	EMBALLAGE PAR	
FLARE	ODS			
-	RHP-084-S	1/2" Flare ou ODS	25	
RHP-163	RHP-163-S	3/8" Flare ou ODS	25	
-	RHP-164-S	1/2" Flare ou ODS	25	
-	RHP-165-S	5/8" Flare ou ODS	25	

Spécifications :

- Idem à ci-dessus avec Charbon actif
- ANTI-CHOCS + Système clapet
- Pour inversions de cycles et pompes à chaleur



RHP-164-S

MINI FILTRES DÉSHYDRATEURS 100% TAMIS MOLÉCULAIRES KH9

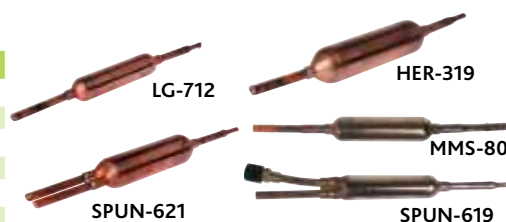
Spécifications :

- CFC, HCFC, HFC
- 100 % tamis moléculaire XH-9
- Équipés d'un filtre tamis, filtration 104 μ
- Pression Maximum de Service : 35 bar
- Certifiés UL (SA-8570) et CSA (LR-87950)

Réalisation :

- Fabrication spéciale OEM sur demande
- Le modèle SPUN-619 est équipé d'une prise 1/4" Mâle Flare SAE avec prise "schrader"

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	ø (mm)	QTÉ (g)	PRIX H.T.
619	1/4" OD x 3/16" ID	.089/.092 Capillary	19,1	10	
621	5/16" OD x 1/4" ID	.127/.130 Capillary	25,4	20	
MMS-80	1/4" OD x 3/16" ID	1/4" OD x 3/16" ID	19,1	10	
MMS-200	5/16" OD x 1/4" ID	5/16" OD x 1/4" ID	25,4	20	
LG-712	1/4" OD x 3/16" ID	.089/.092 Capillary	19,1	10	
319	5/16" OD	.127/.130	30,2	30	



FILTRES D'ASPIRATION EN CÉRAMIQUE SOLIDE À FAIBLE ΔP

Utilisation : CFC, HCFC, HFC et leurs huiles

Conception :

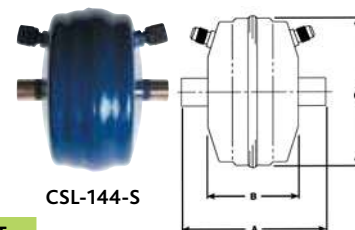
- Filtres destinés à la filtration et à la déshydratation du système en prévention ou bien après un "grillage compresseur"
- Filtrant de fines particules, déshydratent et retiennent les acides
- Équipés avec 2 vannes "Schrader" permettant la

vérification du Δp en fonctionnement

- Une chicane intérieure permet au réfrigérant d'être filtré sur toute la surface du filtre

Spécifications :

- Filtration inférieure à 10 μ
- Température Maximum de Service : 107°C
- Pression Maximum de Service : 35 Bar
- Pression Minimum d'Éclatement : 175 Bar



CSL-144-S



SSL-083S

RÉFÉRENCE		RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	DIMENSIONS CSL (mm)			PRIX H.T.	PRIX H.T.
FLARE	ODS	ODS	Ø	A	B	C	SSL	CSL
-	SSL-083-S	-	3/8"					
-	-	CSL-144-S	1/2"	116	69	107		
-	-	CSL-145-S	5/8"	116	69	114		
-	SSL-166-S	CSL-146-S	3/4"	116	69	222		
SSL-305	SSL-305-S	CSL-147-S	5/8"	116	69	116		
-	SSL-307-S	-	7/8"					
-	-	CSL-149-S	1 1/8"	116	69	123		

FB, FL : FILTRES MICRONIQUES COMPACTS (100 MICRONS) GRANDE SURFACE

Réfrigérants :

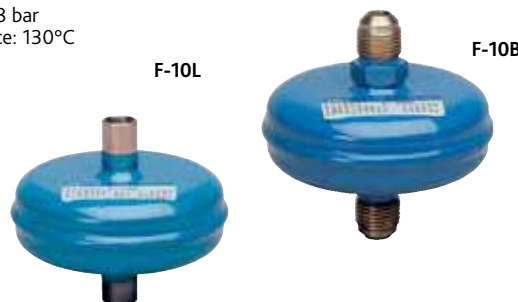
- CFC, HCFC, HFC et leurs Huiles spécifiques, HUILES Frigorifiques

Spécifications :

- Grande surface de filtration de 100 microns et faible "ΔP"
- Recommandés pour tous circuits d' HUILE

- Corps en acier. Triple Tamis filtrant de très grande surface
- Protection des détendeurs thermostatiques et électroniques
- Pression Maximale en Service: 28 bar
- Température Maximale en Service: 130°C

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
F-10L	3/8" ODS	
F-1/2L	1/2" ODS	
F-22L	7/8" ODS	



F-10L

F-10B

FILTRES DROITS NETTOYABLES MICRONIQUES

Utilisation :

- R-22, R-502, R-134a, R-404A, CO₂
- Corps en laiton forgé robuste
- Température de service : -40°C à +130°C
- Pression Maxi de service : 50 bar
- Tamis micronique en Inox remplaçable avec joint Teflon
- Filtration : 180 μ. Économique. Accès aisé
- Idéal pour air, eau, saumure, vapeurs, réfrigérants, huile légères et gaz
- Voir aussi version Type LST et FL.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
STA-3/8-S	3/8" ODS	
STA-1/2-S	1/2" ODS	
STA-5/8-S	5/8" ODS	
STA-1418	joint couvercle	

CONÇU POUR LE
CO₂
& les HFC



STA 3/8" S

VANNES À MEMBRANES "PACKLESS" DROITES

Utilisation :

- CFC, HCFC, HFC et leurs huiles
- Corps en laiton forgé, Clapet non rotatif, Volant en nylon
- Connexions à braser ou à visser Flare SAE
- Pression Maximum de service série A : 48 Bar (dans le sens de passage)
- ATTENTION : Respecter le sens de passage
- Température de service série : -40°C/149°C
- Étanchéité totale entre corps et bonnet

Attention :

Ne pas démonter pour le brasage



DROITES	CONNEXIONS	PRIX H.T.	DROITES	CONNEXIONS	PRIX H.T.
A-14833	1/4" Flare SAE		A-14838	1/4" ODS	
A-14836	1/2" Flare SAE		216-10S	5/8" ODS	
A-14837	5/8" Flare SAE				

PRESSOSTATS SIMPLES

Application :

Les pressostats simples de la série P735 sont conçus pour les applications de réfrigération, haute pression (HP) ou basse pression (BP). Les appareils disposent d'une plage de réglage étendue leur permettant d'être utilisés indifféremment avec du R22, R134a, R404a ou tout autre réfrigérant non corrosif équivalent.

Ces appareils sont utilisés pour réaliser des fonctions de régulation et de limites (sécurité HP et BP). Tous les modèles sont IP30 et permettent le raccordement d'une alarme. Les modèles standard possèdent des soufflets en bronze phosphoreux et des raccords de pression en laiton. Les pressostats haute pression DESP 2014/68/EU sont équipés d'un double soufflet.

La norme EN-12263 a été utilisée dans l'évaluation des pressostats.

Spécifications :

- Contact étanche à la poussière
- Réarmement manuel à déclenchement libre sur certains modèles
- Boîtier IP 30

Température Ambiante :

- 50°C à +55°C pour tous les modèles non approuvés DESP
- 20°C à +55°C pour tous les modèles approuvés DESP 2014/68/UE

Réglage :

Le réglage de la consigne et du différentiel s'effectuent à l'aide des deux vis situées sur le dessus de l'appareil. Les modèles à réarmement manuel ne possèdent que la vis de réglage de la consigne. Ces réglages peuvent être bloqués à l'aide de l'accessoire KITO23N600.



RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS								PS Soufflet	PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	2014/68/UE			
P735AAA-9300	Automatique	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar		
P735AAA-9350	Automatique	Régulation	3 à 30 Bar	3 à 12 Bar	1/4" Mâle Flare	-	33 Bar		
P735AAA-9351	Automatique	Régulation	3,5 à 21 Bar	2,1 à 5,5 Bar	1/4" Mâle Flare	-	30 Bar		
P735AAW-9300	Automatique	Limite BP	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar		

PRESSOSTATS DOUBLES

Application :

Les pressostats doubles de la série P736 sont conçus pour des applications de réfrigération, en haute pression (HP) ou en basse pression (BP). Les appareils disposent d'une plage de réglage étendue leur permettant d'être utilisés indifféremment avec du R22, R134a, R404a ou tout autre réfrigérant non corrosif équivalent. Des modèles testés et approuvés DESP 2014/68/UE Catégorie IV sont aussi disponibles.

Ces appareils sont utilisés pour réaliser les fonctions de régulation et de limites de sécurité HP et BP. Tous les modèles permettent le raccordement d'une alarme (sauf le P736ALA). Les modèles standard possèdent des soufflets en bronze phosphoreux et des raccords de pression en laiton. Les pressostats haute pression DESP 2014/68/UE sont équipés d'un double soufflet.

La norme EN-12263 a été utilisée dans l'évaluation des pressostats.

Spécifications :

- Câblage facile
- Contact étanche à la poussière
- Réarmement manuel à déclenchement libre sur certains modèles

Boîtier IP 30

Température Ambiante :

- 55°C à +55°C pour tous les modèles non approuvés DESP
- 20°C à +55°C pour tous les modèles approuvés DESP 2014/68/UE

Réglage :

Pour la plupart des modèles, l'échelle indique le point de basculement du contact sur hausse de pression (à l'exception de l'échelle BP du P736PGA et PGB qui indique le point de basculement sur baisse de pression). Le point de basculement bas peut être calculé en déduisant la valeur du différentiel du point de basculement haut.



RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS										PRIX H.T
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE 1 Bar	DIFF. 1 Bar	PLAGE 2 Bar	DIFF. 2 Bar	RACCORD	DESP	PS SOUFF. BP/HP	
P736ALA-9351	Auto. HP/BP	Régulation Ventilateur	3,5 à 21 Bar	1,8	3,5 à 21 Bar	1,8	1/4" Mâle Flare	Non	30 Bar	
P736LCA-9300	Auto. HP/BP	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3	3 à 30 Bar	3	1/4" Mâle Flare	Non	22/33 Bar	

ACCESSOIRES POUR PRESSOSTATS

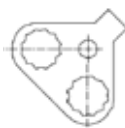
CNR003N001R



271-51L



KITO23N600



MV-2540



ACCESSOIRES POUR PRESSOSTATS		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATIONS	
CNR003N001R	Raccord olive pour tube inox, acier ou cuivre de 6 mm x 1/4" Mâle NPT	
CNR003N002R	Raccord olive pour tube inox, acier ou cuivre de 8 mm x 1/4" Mâle NPT	
271-51L	Support de fixation	
KITO23N600	Clé de Blocage de réglage	
MV-2540	Capillaire de 91 cm avec raccords 1/4" femelle Flare tournant sans dépresseurs	

COFFRET ALARME PERSONNE ENFERMÉE + COUP DE POING + PORTE OUVERTE (OPTION)

Application :

Le CAPE-PLUS est un coffret composé de deux parties : un boîtier à placer à l'extérieur de la chambre froide doté d'une batterie de secours et d'une sirène munie d'un flash stroboscopique permettant de donner l'alerte. Ce boîtier permet de donner les alarmes suivantes

- **Alarme en cas de personne enfermée en chambre froide**, la personne signale sa présence en enclenchant le(s) bouton(s) d'arrêt d'urgence présent(s) dans l'enceinte de la chambre froide.
- **Alarme en cas de porte ouverte**, une temporisation (en option) permet de signaler l'oubli de fermeture de la porte de chambre froide.
- **Alarme en cas de fuite de gaz réfrigérants**, en connectant un détecteur de fuites LKD (en option)
- **Alarme en cas de batterie de secours déchargée.**



CAPE-PLUS

COUP DE POING
(livré avec CAPE-PLUS)



Données Techniques	CAPE+	Coup de Poing
Dimensions	213 x 318 x 102 mm, hors buzzer	74 x 68 x 62 mm
Boîtier	PC + ABS	-
Montage	Mural	-
Conformité	NFE 35 400	-
Protection Frontale	IP 54	IP66 se conformer à CEI 60529, IP67, IP69, IP69K
Température d'utilisation	-20°C à +60°C	-40°C à +70°C
Température de stockage	-40°C à +85°C	-40°C à +70°C
Entrées numériques	3 entrées CP1/CP2/CP3	-
Sorties relais	1 sortie relais SPDT	-
Alimentation	230V AC	Via CAPE+
Niveau sonore	122 dB à 30 cm	-
Contact	-	NF (Normalement Fermé)
Batterie	Plomb étanche 12V 1.2 Ah	-

Changement de batterie préconisé tous les 3 ans

COMMERCIAL

ALARME ET OPTIONS		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATIONS	
CAPE-PLUS	Coffret Alarme livrée avec Bouton d'arrêt d'urgence "Coup de poing" et batterie	
COUP-DE-POING	Bouton d'arrêt d'urgence "Coup de poing" supplémentaire	
CONTACT-DE-PORTE	Option : Interrupteur de position à galet 1NO+1NF	
BATTERIE-CAPE	Kit de Batterie de remplacement	
LKD	Option sur demande uniquement, détecteur de gaz, nous consulter.	-

EAU ET EAU GLYCOLÉE - SOMMAIRE

- Vannes 2 ou 3 voies DN15-DN20 - Sans Ressort Rappel ____ 91
- Vannes 2 ou 3 voies DN15 - Avec Ressort Rappel _____ 92
- Vannes 2 ou 3 voies DN20-DN50 - Avec Ressort Rappel ____ 92
- Vannes 2 ou 3 voies DN65-DN150 - Sans Ressort Rappel ____ 93
- Vannes 2 ou 3 voies DN65-DN150 - Avec Ressort Rappel____ 94
- Vannes Papillon Manuelles ou Motorisées à brides _____ 95
- Vannes d'équilibrage automatique COCON _____ 96
- Vannes d'équilibrage Manuelles à visser, DN15-DN50 _____ 97
- Vannes d'équilibrage Manuelles à visser, DN65-DN150 _____ 97
- Soupapes de sécurité et purgeur d'air _____ 97
- Vannes à boule à visser avec réhausse _____ 98
- Filtres tamis à visser - DN15-DN50 _____ 98
- Filtres à tamis à brides - DN65-DN150 _____ 99
- Clapets anti-retour droit à visser - DN15-DN50 _____ 99
- Clapets anti-retour à brides - DN65-DN150 _____ 99
- Pressostats simple pour l'eau _____ 100
- Contrôleurs de débit d'eau _____ 100



JV : VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE 2 OU 3 VOIES À VISSER

Spécifications :

- Pour eau froide, eau, eau glycolée (maxi 50% de glycol) ou chaude
- Température de Service : -30°C à +140°C
- Pression admissible : PN 40 Bar
- 2 ou 3 voies, raccord femelle BSP (pas du GAZ)
- Alimentation 24 ou 230 volts
- Tous nos montages comprennent la réhausse pour permettre l'isolation de la tuyauterie et de la vanne et limite la conductivité thermique vers le moteur.

Utilisation :

- Rapport de réglage > 500 : 1 pour un ajustement jusqu'à 0,2% du débit max
- Commandes 2 points, 3 points ou 0...10 V
- Diaphragme de réglage pour sélection du Kvs : testé à 100 bars, permet une courbe de débit à pourcentage égal (linéaire sur le bypass en 3 voies)
- Avec ou sans contacts auxiliaires
- Application chauffage (vapeur jusqu'à +140°C)
- Avec ou sans ressort de rappel
- 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
- Ne nécessitent pas de réchauffeur d'axe, prévoir une réhausse thermique en cas d'utilisation sur température négative ou en cas d'isolation de la tuyauterie

Application :

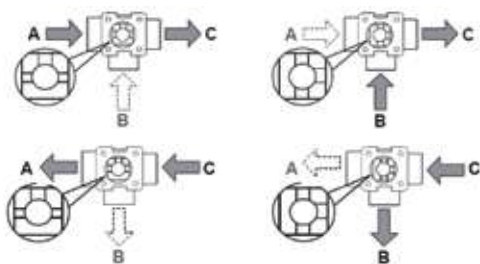
Les vannes à boule de régulent le débit d'eau ou de vapeur en fonction du signal de commande d'un régulateur.
Le diaphragme de réglage inséré dans la vanne crée une perte de charge supplémentaire et augmente l'autorité dans les applications à faible débit. Les vannes à boule ne nécessitent pas de réchauffeur d'axe, prévoir l'installation du moteur à l'horizontale pour éviter toute accumulation de condensation. En cas d'isolation de la tuyauterie prévoir une réhausse.

Toutes nos vannes permettent une utilisation à basse température sans réchauffeur d'axe



JV305+BAF2 (avec ressort de rappel)
Sans réhausse

Orifices avec Diaphragmes



Vanne 3 voies
Passage en mélange
(standard)
Code : MEL

Vanne 3 voies
Passage en répartition
Code : REP

Pour Commander :

Sélectionner séparément :

1. Le corps de vanne, réf : JV205AN, JV305BL, autre...
2. Le mode :
Répartition : REP
Mélange : MEL
3. Le type de moteur, réf : BMS1.1S, BMS2.2S, BAS2, autre...
4. Le CODE Moteur US Reco, code : 24, 26, 12, autre. (repris dans les tableaux)
5. La référence complète devient : JV205AN+BMS1.1S ; JV305BL+BMS2.2S
6. Le code devient : **JV205AN-24; JV305BL-MEL-26**

7. Les prix repris dans le tableau comprennent la vanne + le moteur + la réhausse.
8. Pour les moteurs avec ressort de rappel (page suivante) préciser la position de la boule hors tension
Passage intégral A-C ouvert : NO (Normalement Ouvert hors tension)
Passage Intégral A-C fermé : NF (Normalement Fermé hors tension)
9. Le code devient : **JV305AN-MELNC-14**

M9000-561 : BARRIÈRE THERMIQUE - RÉHAUSSE

Spécifications :

Température de Service : -30°C à +140°C

Utilisation :

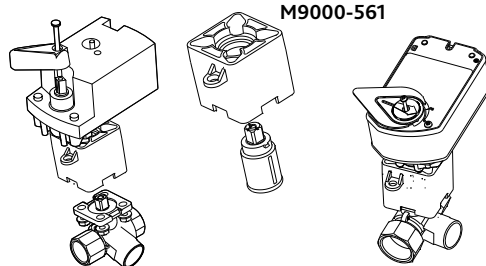
Pour les servomoteurs SMALL type BAD1 et BMD1.2 et les servomoteurs avec ressort de rappel 3 et 8 Nm, utilisez la réhausse M9000-561 pour toute température négative et/ou en cas d'isolation de la tuyauterie.

Les moteurs **sans ressort de rappel BMS et BAS** sont livrés avec la bride de réhausse ZAK et ne nécessitent pas de réhausse pour l'isolation

Augmentez la résistance des vannes motorisées jusqu'à 140°C (vapeur 100 kPa maxi à 120 °C) pour les servomoteurs SMALL type BAD1 et BMD1.2 et les servomoteurs avec ressort de rappel 3 et 8 Nm.

Application :

La réhausse M9000-561 permet de laisser de l'espace entre le moteur et le corps de vanne pour l'isolation dans le cas d'applications en températures négatives.



Montage du M9000-561 sur vanne 3 voies DN 15 avec moteur sans ressort de rappel BMD1

Montage du M9000-561 sur vanne 3 voies DN 15, moteur avec ressort de rappel BAF1

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
M9000-561	Barrière Thermique pour moteurs BAD1 et BMD1 et moteurs avec ressort de rappel 3 et 8 Nm	

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE DN 15 A DN 50 - SANS RESSORT DE RAPPEL



JV205+BAD1 (sans ressort de rappel)
Photo sans réhausse*



JV205+BMS2.10 (sans ressort de rappel)
Photo sans réhausse*



JV305+BAS2 (sans ressort de rappel)
Réhausse* de base

* La réhausse permet d'éloigner le moteur du corps de vanne pour permettre une meilleure isolation de la tuyauterie et du corps de vanne et permet de limiter la condensation dans le bloc moteur.

	PROPORTIONNEL TOUT ÉLECTRIQUE					2/3 POINTS TOUT ÉLECTRIQUE				
	24 V/CA	24 V CA/CC	230 V/CA	24 V/CA	24 V CA/CC	230 V/CA	24 V/CA	24 V CA/CC	230 V/CA	
Alimentation	24 V/CA	24 V CA/CC	230 V/CA	24 V/CA	24 V CA/CC	230 V/CA	24 V/CA	24 V CA/CC	230 V/CA	
Signal de commande	0(2)-10V	0(2)-10V / 0(4)-20mA	0(2)-10V	2/3 points	2/3 points	2/3 points	2/3 points	2/3 points	2/3 points	
Signal de positionnement	0(2)-10V	0(2)-10V	0(2)-10V	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	
Couple	4 Nm	10 Nm	10 Nm	4 Nm	10 Nm	10 Nm	4 Nm	10 Nm	10 Nm	
Temps de marche moteur (sec)	72 sec	35 sec	35 sec	72 sec	35 sec	35 sec	72 sec	35 sec	35 sec	
Contacts auxiliaires	NON	NON	2 réglables	NON	2 réglables	NON	NON	2 réglables	NON	2 réglables
Limite Température du fluide	-30°/+95°C		-30°C à +140°C			-30°/+95°C		-30°C à +140°C		
Référence Servomoteur	BMD1.2	BMS1.10	BMS1.10S	BMS2.10	BMS2.10S	BAD1	BMS1.10	BMS1.10S	BAS2.10	BAS2.10S
Référence Réhausse	ZAK2	M9000-561	M9000-561	M9000-561	M9000-561	ZAK2	M9000-561	M9000-561	M9000-561	M9000-561
Référence Contact Auxiliaires	-	-	JOV-SW2	-	JOV-SW2	-	-	JOV-SW2	-	JOV-SW2
CODE Moteur US Reco	18	27	27S	28	28S	1	27	27S	29	29S

DN mm	DN Inch	2 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 2 voies - Filetage Femelle BSP (GAZ droit) - Boisseau Acier Inoxydable					
15	1/2"	JV205AD	1	-						
15	1/2"	JV205AE	1,6	-						
15	1/2"	JV205AF	2,5	-						
15	1/2"	JV205AG	4	-						
15	1/2"	JV205AL	6,3	-						
15	1/2"	JV205AN	10	-						
20	3/4"	JV205BL	6,3	-						
20	3/4"	JV205BN	10	-						
25	1"	JV205CN	10	-						
25	1"	JV205CP	16	-						
32	1 1/4"	JV205DP	16	-						
32	1 1/4"	JV205DR	25	-						
40	1 1/2"	JV205ER	25	-						
40	1 1/2"	JV205ES	40	-						
50	2"	JV205FS	40	-						
50	2"	JV205FT	63	-						

DN mm	DN Inch	3 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 3 voies - Filetage Femelle BSP (GAZ droit) - Boisseau Acier Inoxydable					
15	1/2"	JV305AD	1	0,63						
15	1/2"	JV305AE	1,6	1						
15	1/2"	JV305AF	2,5	1,6						
15	1/2"	JV305AG	4	2,5						
15	1/2"	JV305AL	6,3	4						
15	1/2"	JV305AN	10	5						
20	3/4"	JV305BL	6,3	4						
20	3/4"	JV305BN	10	5						
25	1"	JV305CN	10	6,3						
25	1"	JV305CP	16	8						
32	1 1/4"	JV305DP	16	10						
32	1 1/4"	JV305DR	25	12,5						
40	1 1/2"	JV305ER	25	16						
40	1 1/2"	JV305ES	40	20						
50	2"	JV305FS	40	25						
50	2"	JV305FT	63	31,5						

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE DN 15 - AVEC RESSORT DE RAPPEL - 3 Nm

	PROPORTIONNEL		3 POINTS		2 POINTS		
Alimentation	24 V CA/CC		24 V CA/CC		24 V CA/CC		230 V CA
Signal de commande	0(2)-10V		3 points		2 points		2 points
Signal de positionnement	0(2)-10V		aucun		aucun		aucun
Temps de marche moteur (sec)	90 sec		90 sec		60 sec		60 sec
Temps de marche ressort (sec)	16 sec		16 sec		22 sec		22 sec
Contacts auxiliaires	NON	1 réglable	NON	1 réglable	NON	1 réglable	NON
Limite Température du fluide	-30° à +100°C (jusqu'à +140°C avec écran thermique M9000-561)						
Référence Servomoteur + Réhausse M9000-561	BMF1.03Z + M9000-561	BMF1.03SZ + M9000-561	BBF1.03Z + M9000-561	BBF1.03SZ + M9000-561	BAF1.03 + M9000-561	BAF1.03S + M9000-561	BAF2.03 + M9000-561
CODE Moteur US Reco	20	19	15	14	2	3	6

DN mm	DN Inch	2 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 2 VOIES - Filetage Femelle BSP (GAZ Droit) - Boisseau Acier Inoxydable									
15	1/2"	JV205AD	1	-										
15	1/2"	JV205AE	1,6	-										
15	1/2"	JV205AF	2,5	-										
15	1/2"	JV205AG	4	-										
15	1/2"	JV205AL	6,3	-										
15	1/2"	JV205AN	10	-										

DNmm	DN Inch	2 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 3 VOIES - Filetage Femelle BSP (GAZ Droit) - Boisseau Acier Inoxydable									
15	1/2"	JV305AD	1	0,63										
15	1/2"	JV305AE	1,6	1										
15	1/2"	JV305AF	2,5	1,6										
15	1/2"	JV305AG	4	2,5										
15	1/2"	JV305AL	6,3	4										
15	1/2"	JV305AN	10	5										

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE DN 20 A DN 50 - AVEC RESSORT DE RAPPEL - 8 Nm

	PROPORTIONNEL		3 POINTS		2 POINTS			
Alimentation	24 V CA/CC		24 V CA/CC		24 V CA/CC		230 V CA	
Signal de commande	0(2)-10V		3 points		2 points		2 points	
Signal de positionnement	0(2)-10V		aucun		aucun		aucun	
Temps de marche moteur (sec)	150 sec		150 sec		60 sec		60 sec	
Temps de marche ressort (sec)	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)
Limite Température du fluide	-30° à +100°C (jusqu'à +140°C avec écran thermique M9000-561)							
Référence Servomoteur + Réhausse M9000-561	BMF1.08 + M9000-561	BMF1.08S + M9000-561	BBF1.08 + M9000-561	BBF1.08S + M9000-561	BAF1.08 + M9000-561	BAF1.08S + M9000-561	BAF2.08 + M9000-561	BAF2.08S + M9000-561
CODE Moteur US Reco	21	22	16	17	4	5	8	9

DN mm	DN Inch	2 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 2 VOIES - Filetage Femelle BSP (GAZ Droit) - Boisseau Acier Inoxydable									
20	3/4"	JV205BL	6,3	-										
20	3/4"	JV205BN	10	-										
25	1"	JV205CN	10	-										
25	1"	JV205CP	16	-										
32	1 1/4"	JV205DP	16	-										
32	1 1/4"	JV205DR	25	-										
40	1 1/2"	JV205ER	25	-										
40	1 1/2"	JV205ES	40	-										
50	2"	JV205FS	40	-										
50	2"	JV205FT	63	-										

DN mm	DN Inch	3 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 3 VOIES - Filetage Femelle BSP (GAZ Droit) - Boisseau Acier Inoxydable									
20	3/4"	JV305BL	6,3	4										
20	3/4"	JV305BN	10	5										
25	1"	JV305CN	10	6,3										
25	1"	JV305CP	16	8										
32	1 1/4"	JV305DP	16	10										
32	1 1/4"	JV305DR	25	12,5										
40	1 1/2"	JV305ER	25	16										
40	1 1/2"	JV305ES	40	20										
50	2"	JV305FS	40	25										
50	2"	JV305FT	63	31,5										

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE 2 OU 3 VOIES À BRIDES SANS RESSORT DE RAPPEL

Spécifications :

- Pour eau froide, eau, eau glycolée (maxi 50% de glycol) ou chaude
- Température de Service : -10°C à +120°C (140°C pour PN 14,9)
- Pression admissible PN 16 Bars (PN 14,9 jusqu'à 140°C)
- 2 ou 3 voies, Brides DN 65 : PN 16, 4 trous
Brides DN 80 et DN 100 : PN 16, 8 trous

- Alimentation 24 ou 230 volts

Utilisation :

- Rapport de réglage > 500:1 pour un ajustement jusqu'à 0,2% du débit max
- Commandes 2 points, 3 points ou 0...10 V
- Avec ou sans contacts auxiliaires
- Application chauffage (vapeur jusqu'à +140°C)
- Application froid : eau glycolée (max.50%) jusqu'à -10°C
- Avec ou sans ressort de rappel

Application :

Les vannes à boule régulent le débit d'eau ou de vapeur en fonction du signal de commande d'un régulateur.

Les vannes à boule ne nécessitent pas de réchauffeur d'axe, prévoir l'installation du moteur à l'horizontale pour éviter toute accumulation de condensation.



VG18EGT (sans ressort de rappel)



VG12EGT (sans ressort de rappel)

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE DN 65 A DN 150 - SANS RESSORT DE RAPPEL - 20 & 35 Nm

Alimentation	24 V CA/CC				100 - 240 V/CA							
	Signal de commande				Signal de Positionnement							
	2/3 point et 0(2)/10V				2/3 points				0(2)/10V			
	0(2)/10Vcc				Potentiomètre de recopie externe en option				0(2)/10V			
Couple	20 Nm		35 Nm		20 Nm		35 Nm		20 Nm		35 Nm	
Temps de marche moteur (sec)	90 sec		150 sec		90 sec		150 sec		90 sec		150 sec	
Contacts auxiliaires JOV-SW2	NON	2	NON	2	NON	2	NON	2	NON	2	NON	2
Limite Température du fluide	-10° à +140°C											
Référence Servomoteur	BMS1.20		BMS1.35		BAS2.20		BAS2.35		BMS2.2		BMS2.35	
CODE Moteur US Reco	S	SS	T	TS	O	OS	P	PS	Q	QS	R	RS

DN mm	DN Inch	2 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 2 VOIES - A Brides PN 16 - Boisseau Acier Inoxydable							
65	2½"	VG12E5GT	63	-								
65	2½"	VG12E5GU	100	-								
80	3"	VG12E5HU	100	-								
80	3"	VG12E5HW	180	-								
100	4"	VG12E5JV	150	-								
125	5"	VG12E5NY	250	-								
150	6"	VG12E5PZ	350	-								

DN mm	DN Inch	3 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 3 VOIES - A Brides PN 16 - Boisseau Acier Inoxydable							
65	2½"	VG18E5GT	63	40								
65	2½"	VG18E5GU	100	63								
80	3"	VG18E5HU	100	63								
80	3"	VG18E5HW	180	75								
100	4"	VG18E5JV	150	75								
125	5"	VG18E5NY	250	160								
150	6"	VG18E5PZ	350	160								

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE 2 OU 3 VOIES À BRIDES AVEC RESSORT DE RAPPEL

Spécifications :

- Pour eau froide, eau, eau glycolée (maxi 50% de glycol) ou chaude
- Température de Service : -10°C à +120°C (140°C pour PN 14,9)
- Pression admissible PN 16 Bars (PN 14,9 jusqu'à 140°C)
- 2 ou 3 voies, Brides DN 65 : PN 16, 4 trous
Brides DN 80 et DN 100 : PN 16, 8 trous
- Alimentation 24 ou 230 volts

Utilisation :

- Rapport de réglage > 500:1 pour un ajustement jusqu'à 0,2% du débit max
- Commandes 2 points, 3 points ou 0...10 V
- Avec ou sans contacts auxiliaires
- Application chauffage (vapeur jusqu'à +140°C)
- Application froid : eau glycolée (max.50%) jusqu'à -18°C
- Avec ou sans ressort de rappel

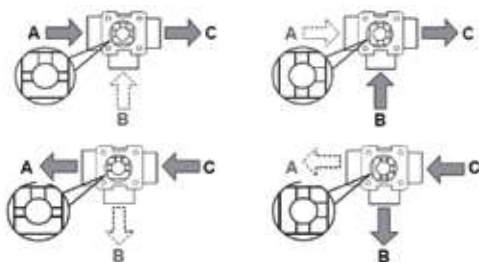
Application :

Les vannes à boule de JOVENTA régulent le débit d'eau ou de vapeur en fonction du signal de commande d'un régulateur.

Les vannes à boule JOVENTA ne nécessitent pas de réchauffeur d'axe, prévoir l'installation du moteur à l'horizontale pour éviter toute accumulation de condensation.



VG18EGT (avec ressort de rappel)



Vanne 3 voies
Passage en mélange
(standard)

Vanne 3 voies
Passage en répartition

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE DN 65 A DN 150 - AVEC RESSORT DE RAPPEL - 20 Nm

	PROPORTIONNEL		2/3 POINTS		2 POINTS			
Alimentation	24 V CA/CC		24 V CA/CC		24 V CA	230 V CA		
Signal de commande	0(2)-10V Ajustable		2/3 points		2 points	2 points		
Temps de marche moteur (sec)	150 sec		150 sec		25 à 57 sec	25 à 57 sec		
Temps de marche ressort (sec)	26 sec		20 sec		11 à 15 sec	11 à 15 sec		
Contacts auxiliaires	NON	1 contact fixe à 10°, l'autre réglable	NON	1 contact fixe à 10°, l'autre réglable	NON	1 contact fixe à 10°, l'autre réglable	NON	1 contact fixe à 10°, l'autre réglable
Limite Température du fluide	-10° à +140°C							
Fiche Technique	3.19	3.19	3.18	3.18	3.14	3.14	3.14	3.14
Référence Servomoteur	DHF1.20	DHF1.20S	DBF1.20	DBF1.20S	DAF1.20	DAF1.20S	DAF2.20	DAF2.20S
CODE Moteur US Reco	K	L	I	J	A	B	C	D

DN mm	DN Inch	2 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 2 VOIES - A Brides PN 16 - Boisseau Acier Inoxydable			
65	2 1/2"	VG12E5GT	63	-				
65	2 1/2"	VG12E5GU	100	-				
80	3"	VG12E5HU	100	-				
80	3"	VG12E5HW	180	-				
100	4"	VG12E5JV	150	-				
125	5"	VG12E5NY	250	-				
150	6"	VG12E5PZ	350	-				

DN mm	DN Inch	3 voies	Kv A-C	Kv B-C	Vannes 3 VOIES - A Brides PN 16 - Boisseau Acier Inoxydable			
65	2 1/2"	VG18E5GT	63	40				
65	2 1/2"	VG18E5GU	100	63				
80	3"	VG18E5HU	100	63				
80	3"	VG18E5HW	180	75				
100	4"	VG18E5JV	150	75				
125	5"	VG18E5NY	250	160				
150	6"	VG18E5PZ	350	160				

VANNES PAPILLON MOTORISÉES À BRIDES

Application :

Les vannes papillon de la série VFB sont conçues pour sécuriser ou réguler le débit d'eau chaude, d'eau froide ou d'eau glycolée, manuellement ou en fonction du signal de commande d'un régulateur. étanches à 100% dans les deux sens jusqu'à leur Pression de Fermeture Maximum. Disponibles du DN25 au DN500 elles s'adaptent sur toutes les brides en PN6, PN10 ou PN16.

Spécifications :

- Plage de température : -29°C / +121°C (Glycol max. 50%).
- Large choix de servomoteurs AVEC ou SANS ressort de rappel.
- Le prix comprend le corps de vanne + le Kit assemblage + le moteur avec ou sans ressort de rappel
- Presse étoupe en Polyacétal
- Vitesse de fluide maximum : 4 m/s
- Pression de fermeture** VFBxxxH DN25 à DN40: 10 Bar
VFBxxxH DN50 à DN25 : 12 Bar
VFBxxxL : 35 Bar

DN	Kvs
25	52
32	72
40	126
50	124
65	243
80	397
100	723
125	1083
150	1591
200	2852
250	4670



VANNES PAPILLON TOR				
TYPE	MOTEUR SANS RESSORT DE RAPPEL	MOTEUR AVEC RESSORT DE RAPPEL	MOTEUR Ambiance extérieure	SANS MOTEUR et AVEC POIGNÉE de MANOEUVRE
IP Moteur	IP54	IP54	IP66	IP54
Contact Fin de course	NON	NON	OUI	NON
Couple Moteur				
Collier chauffant Intégré	NON	NON	OUI	NON

DN	VOLTAGE	RÉFÉRENCE	PRIX H.T.	RÉFÉRENCE	PRIX H.T.	RÉFÉRENCE	PRIX H.T.	RÉFÉRENCE	PRIX H.T.
25	24V/50Hz	VFB025H-DA1		VFB025H-DAF1.20		VFB025H-VA907214		VFB025H-MAN	
	230V/50Hz	VFB025H-DA2		VFB025H-DAF2.20		-		-	
32	24V/50Hz	VFB032H-DA1		VFB032H-DAF1.20		VFB032H-VA907214		VFB032H-MAN	
	230V/50Hz	VFB032H-DA2		VFB032H-DAF2.20		-		-	
40	24V/50Hz	VFB040H-DA1		VFB040H-DAF1.20		VFB040H-VA907214		VFB040H-MAN	
	230V/50Hz	VFB040H-DA2		VFB040H-DAF2.20		-		-	
50	24V/50Hz	VFB050H-DA1		VFB050H-DAF1.20		VFB050H-VA907214		VFB050H-MAN	
	230V/50Hz	VFB050H-DA2		VFB050H-DAF2.20		-		-	
65	24V/50Hz	VFB065H-DA1		VFB065H-DAF1.20		VFB065H-VA907214		VFB065H-MAN	
	230V/50Hz	VFB065H-DA2		VFB065H-DAF2.20		-		-	
80	24V/50Hz	VFB080H-DAL1		VFB080H-DAF1.20		VFB080H-VA907214		VFB080H-MAN	
	230V/50Hz	VFB080H-DAL2		VFB080H-DAF2.20		-		-	
100	24V/50Hz	VFB100H-DM1.35		-		VFB100H-VA907214		VFB100H-MAN	
	230V/50Hz	VFB100H-DA2.35		-		-		-	
100	24V/50Hz	VFB100L-DAL1		VFB100L-DAF1.20		VFB100L-VA907214		VFB100L-MAN	
	230V/50Hz	VFB100L-DAL2		VFB100L-DAF2.20		-		-	
125	24V/50Hz	VFB125H-DM1.35				VFB125H-VA907214		VFB125H-MAN	
	230V/50Hz	VFB125H-DA2.35				-		-	
125	24V/50Hz	VFB125L-DM1.35				VFB125L-VA907214		VFB125L-MAN	
	230V/50Hz	VFB125L-DA2.35				-		-	
150	24V/50Hz	VFB150H-DM1.35				VFB150H-VA907214		VFB150H-MAN	
	230V/50Hz	VFB150H-DA2.35				-		-	
150	24V/50Hz					VFB150L-VA907214		VFB150L-MAN	
	230V/50Hz					-		-	
200	24V/50Hz					VFB200H-VA907214		VFB200H-MAN	
	230V/50Hz					-		-	
200	24V/50Hz					VFB200L-VA907214		VFB200L-MAN	
	230V/50Hz					-		-	
250	24V/50Hz					VFB250H-VA907214		VFB250H-MAN	
	230V/50Hz					-		-	
250	24V/50Hz					VFB250L-VA907214		VFB250L-MAN	
	230V/50Hz					-		-	

COCON : VANNES DE RÉGULATION ET D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE

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

Sur les températures négatives, utilisez les coquilles et réhausse moteur.

Spécifications :

- Pour eau froide, eau, eau glycolée (maxi 50% de glycol) ou chaude
- Température de Service : -10°C à +120°C
- Pression admissible : 16 Bars
- 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)
- Coquilles Isolantes pour vannes d'équilibrage QTZ réalisées en mousse de polyuréthane de haute densité

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



COCON
114 62 04



COQUILLE
114 91 04



RÉHAUSSE
114 91 90

EAU & EAU GLYCOLÉE

RÉFÉRENCE VANNE COCON	CONNEXION	Plage de réglage du débit (l/h)	PRISE DE PRESSION	RÉFÉRENCE COQUILLE	Prix H.T. COCON	Prix H.T. COQUILLE
1145563	DN 10 Mâle BSP	30-210	Avec Bouchons	1149104		
1146063	DN 10 Mâle BSP	30-210	Avec Prises de Pression	1149104		
1145663	DN 10 Mâle BSP	90-450	Avec Bouchons	1149104		
1146163	DN 10 Mâle BSP	90-450	Avec Prises de Pression	1149104		
1145504	DN 15 Femelle BSP	30-210	Avec bouchons	1149104		
1146004	DN 15 Femelle BSP	30-210	Avec Prises de Pression	1149104		
1145704	DN 15 Femelle BSP	150-1050	Avec bouchons	1149104		
1146204	DN 15 Femelle BSP	150-1050	Avec Prises de Pression	1149104		
1145506	DN 20 Femelle BSP	150-1050	Avec bouchons	1149104		
1146006	DN 20 Femelle BSP	150-1050	Avec Prises de Pression	1149104		
1145606	DN 20 Femelle BSP	180-1300	Avec bouchons	1149106		
1146106	DN 20 Femelle BSP	180-1300	Avec Prises de Pression	1149106		
1143608	DN 25 Femelle BSP	400-2500	Avec bouchons	1149108		
1143208	DN 25 Femelle BSP	400-2500	Avec Prises de Pression	1149108		
1143610	DN 32 Femelle BSP	600-4800	Avec bouchons	1149108		
1143210	DN 32 Femelle BSP	600-4800	Avec Prises de Pression	1149108		
1146112	DN 40 Femelle BSP	1500-7500	Avec Prises de Pression	-		
1143116	DN 50 Femelle BSP	3500-14000	Avec Prises de Pression	-		
1149190	Prolongateur (réhausse) avec tige 25 mm pour vanne calorifugée de DN10 à DN32, nécessaire en cas d'utilisation d'un servomoteur					

Les vannes d'équilibrage existent jusqu'au DN 150, nous consulter.

ROBINETS MANUELS D'ÉQUILIBRAGE À VISSER

Application :

Robinet d'équilibrage en bronze PN 25 oblique à pré-réglage de précision progressif protégé contrôlable à tout moment.
Lecture aisée du pré-réglage 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.

Spécifications :

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



RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv	PRIX H.T.
1060204	1/2" Femelle BSP	3,88	
1060206	3/4" Femelle BSP	5,71	
1060208	1" Femelle BSP	8,89	
1060210	1 1/4" Femelle BSP	19,45	
1060212	1 1/2" Femelle BSP	27,51	
1060216	2" Femelle BSP	38,78	

ROBINETS MANUELS D'ÉQUILIBRAGE À BRIDES

Application :

Robinet d'équilibrage en fonte grise PN 16 oblique à pré-réglage 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, pré-réglage plombable.

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

Spécifications :

- Pression nominale: PN 16
- Plage de Température : -10°C à 150°C (glycol max. 50%)
- Brides selon DIN 2501 des deux côtés.



RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv	PRIX H.T.
1062651	DN 65 à brides	98,00	
1062652	DN 80 à brides	122,20	
1062653	DN 100 à brides	201,00	
1062654	DN 125 à brides	293,00	
1062655	DN 150 à brides	404,30	

SOUPAPES DE SÉCURITÉ

Application :

Soupapes de sécurité pour l'eau, voir autres soupapes dans l'onglet dédié

Spécifications :

- Plage de température : 0°C / +75°C (Glycol max. 35%).
- Plage de tarage : 3 à 15 Bar, pré-réglage à 7 Bar

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
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

Application :

Purgeur d'air en laiton, flotteur en plastique avec clapet d'arrêt pour démontage

Spécifications :

- Plage de température : -10°C / +110°C (Glycol max. 35%).
- PN10

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
1045-DN10	3/8" Mâle Gaz	



VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE À VISSER AVEC RÉHAUSSE

Application :

Vannes à boisseau sphérique en laiton fournies avec leurs rehausse montées. Sphère en laiton, siège et garniture en PTFE, manette en acier chromé + revêtement plastique.

Spécifications :

- Pour eau froide, eau, eau glycolée (maxi 50% de glycol) ou chaude
- Température de Service : -10°C à +95°C
- Pression admissible : PN-25



130-DN25-MF



127-DN25-FF



157-DN25-MM

VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE À VISSER AVEC RÉHAUSSE				PRIX H.T.		
DN	CONNEXIONS M X F	CONNEXIONS F X F	CONNEXIONS M X M	M X F	F X F	M X M
DN15	130-DN15-MF	127-DN15-FF	157-DN15-MM			
DN20	130-DN20-MF	127-DN20-FF	157-DN20-MM			
DN25	130-DN25-MF	127-DN25-FF	157-DN25-MM			
DN32	130-DN32-MF	127-DN32-FF	157-DN32-MM			
DN40	130-DN40-MF	127-DN40-FF	157-DN40-MM			
DN50	130-DN50-MF	127-DN50-FF	157-DN50-MM			

FILTRES TAMIS À VISSER

Application :

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...).

Spécifications :

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

RÉFÉRENCE SANS PURGE	RÉFÉRENCE AVEC PURGE	CONNEXIONS	Kv	PRIX HT Sans Purge	PRIX HT Avec Purge
154-DN15-FF	154P-DN15-FF	1/2" Femelle BSP	4,48		
154-DN20-FF	154P-DN20-FF	3/4" Femelle BSP	7,86		
154-DN25-FF	154P-DN25-FF	1" Femelle BSP	9,47		
154-DN32-FF	154P-DN32-FF	1 1/4" Femelle BSP	16,00		
154-DN40-FF	154P-DN40-FF	1 1/2" Femelle BSP	22,28		
154-DN50-FF	154P-DN50-FF	2" Femelle BSP	25,37		



154P-DN25



154-DN25

FILTRES TAMIS À BRIDES

Application :

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...).

Spécifications :

- Plage de Température : -10°C à +100°C (glycol max. 35%)
- Pression de service : 16 bar.
- Brides selon EN-1092-2.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv	PRIX H.T.
149B3262	DN 65 à brides	89,00	
149B3263	DN 80 à brides	127,00	
149B3264	DN 100 à brides	200,00	
149B3265	DN 125 à brides	364,00	
149B3266	DN 150 à brides	494,00	
149B3267	DN 200 à brides	937,00	
149B3268	DN 250 à brides	1137,00	
149B3269	DN 300 à brides	1844,00	



CLAPETS ANTI-RETOUR AXIAUX À VISSER

Application :

Clapets anti-retour en laiton de conception robuste.
Utilisation du clapet dans toutes les positions.

Spécifications :

- Plage de Température : -10°C à +110°C (glycol max. 35%)
- Pression de service : 10 bar.
- Clapets et piston interne en laiton

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
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

Application :

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.

Spécifications :

- 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	PRIX H.T.
149B3001	DN 65 entre brides	64,70	
149B3002	DN 80 entre brides	116,10	
149B3003	DN 100 entre brides	253,30	
149B3004	DN 125 entre brides	481,80	
149B3005	DN 150 entre brides	698,40	
149B3006	DN 200 entre brides	1345,50	
149B3007	DN 250 entre brides	2249,50	
149B3008	DN 300 entre brides	3098,00	



PRESSOSTATS SIMPLES POUR L'EAU

Application :

Les pressostats simples de la série P735 sont conçus pour les applications sur l'eau. Les appareils disposent d'une plage de réglage étendue.

Ces appareils sont utilisés pour réaliser des fonctions de régulation. Tous les modèles sont IP30 et permettent le raccordement d'une alarme. Ils possèdent des soufflets en bronze phosphoreux et des raccords de pression en laiton.

Les pressostats de la série P48 ont été conçus pour opérer comme organes de sécurité haute ou basse pression sur les creuits d'eau. Tous les modèles sont IP 54. Ils possèdent des soufflets en bronze phosphoreux et des raccords de pression en laiton, sauf le P48AAA-9150 qui possède un soufflet en inox et un raccord de pression en inox.

Spécifications :

- Contact étanche à la poussière
- Température Ambiante :
-50°C à +55°C pour tous les modèles

Réglage :

Le réglage de la consigne et du différentiel s'effectuent à l'aide des deux vis situées sur le dessus de l'appareil.



P48-AAA9120



P75-AAA9200

EAU							PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	2014/68/UE	
P48AAA-9110	Automatique	Limite HP	0 à 1 Bar	0,16 à 0,55 Bar	3/8" Mâle Gaz	Cat. IV	
P48AAA-9120	Automatique	Limite HP	0,2 à 4 Bar	0,25 à 0,8 Bar	3/8" Mâle Gaz	Cat. IV	
P48AAA-9130	Automatique	Limite HP	-0,2 à 10 Bar	1 à 4,5 Bar	3/8" Mâle Gaz	Cat. IV	
P48AAA-9140	Automatique	Limite HP	1 à 16 Bar	1,3 à 2,5 Bar	3/8" Mâle Gaz	Cat. IV	
P48AAA-9150	Automatique	Limite HP	3 à 30 Bar	3 à 12 Bar	1/4" Mâle Gaz	Cat. IV	

DÉBITMÈTRE : CONTRÔLEUR DE DÉBIT D'EAU

Application :

Les contrôleurs de débit de la série F61 peuvent être utilisés avec de l'eau de ville, de mer ou de piscine ainsi que de l'eau glycolée ou tout autre liquide compatible avec les matériaux spécifiés (hors fluides dits dangereux ou explosifs). Ils possèdent un contact électrique du type inverseur (SPDT) permettant de commander deux circuits détectant la présence et le manque de débit.

Deux modèles sont disponibles :

Les modèles F61SD/TD avec corps en T pour les faibles débits.

Les modèles à palettes F61SB/TB avec raccord fileté 1".

La liste des matériaux de toutes les pièces en contact avec le liquide se trouve dans la notice au paragraphe "Spécifications". Celle-ci peut être utile lorsqu'il est nécessaire de contacter le fournisseur de liquides pour s'assurer de la compatibilité avec le contrôleur de débit. La version IP43 peut être utilisée avec des températures du liquide supérieures au point de rosée de l'air. La version étanche IP67 permet d'utiliser des fluides à -30°C et plus ou en environnement fortement humide.

Exemples d'application :

- Chiller, arrêt du compresseur sur manque de débit d'eau glacée
- Détection de débit pour des résistances Électriques immergées
- Contact d'alarme sur défaut de pompe de circulation

Spécifications :

- Corps à insertion ou en T
- Boîtier polycarbonate IP43 ou IP67
- Pouvoir de Coupure 15 (8) A
- 1 jeu de palette fourni

Réglage :

Le contrôleur est réglé d'usine au débit minimum. Ce réglage peut être modifié à l'aide de la vis située à l'intérieur du boîtier (voir figure 3 de la notice). Pour augmenter la valeur de réglage du débit, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.



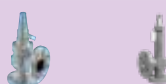
F61SB-9100



RÉFÉRENCE	CORPS	TYPE	RACCORDEMENT	TEMPÉRATURE FLUIDE	PLAGE DE RÉGLAGE	PRIX H.T.
Modèles IP 43 (Ne doivent pas être utilisés en-dessous du point de rosée)						
F61SB-9100	Laiton	Mâle 1"	Piquage ISO7-R1" (DIN2999)	0 à +120°C	0,15 à 46 dm ³ /s	
F61SD-9150	Laiton	En Té (T)	1/2" - 14 NPTFF	0 à +100°C	0,04 à 0,07 dm ³ /s	
F61SD-9175	Laiton	en Té (T)	3/4" - 14 NPTFF	0 à +100°C	0,04 à 0,07 dm ³ /s	
Modèles IP 67						
F61TB-9100	Laiton	Mâle 1"	Piquage ISO7-R1" (DIN2999)	-30 à +120°C	0,15 à 46 dm ³ /s	
F61TB-9200	INOX	Mâle 1"	Piquage ISO7-R1" (DIN2999)	-30 à +100°C	0,15 à 46 dm ³ /s	
ACCESSOIRES						
KIT21A602	Jeu de palettes INOX (1", 2", 3" et 6")					
PLT69-11R	Palette INOX seule					

SOUPAPES DE SÉCURITÉ - SOMMAIRE

- Soupapes de sécurité Acier filetage NPT _____ 103
- Vannes 3 voies Acier, NPT, à Souder, à Brides _____ 104, 105
- Soupapes de sécurité Acier, filetage BSP _____ 106
- Vannes 3 voies Acier, à Souder sortie BSP _____ 106 - 107
- Vannes 3 voies à brides ou unions, sortie BSP _____ 108 - 109
- Soupapes à brides fixes ou tournantes _____ 110
- Vannes 3 voies à brides _____ 111
- Soupapes de sécurité Acier HP/BP ou pour liquide _____ 112
- Contre-brides et unions pour soupapes et VTV _____ 113
- Disques de rupture à visser ou entre-brides _____ 114
- Soupapes avec indicateur d'ouverture _____ 115
- TATTLE, indicateurs d'ouverture de soupapes _____ 115
- Soupapes, Vanne 3 voies et ensembles doubles HERL _ 116 - 117
- Retarage HERL et pièces détachées _____ 118
- Soupape protection expansion de liquide A2CK _____ 119
- Vannes 3 voies, Acier, Laiton, vannes à boule MxF _____ 120
- Soupapes de sécurité Gaz et/ou Liquide, HP _____ 121
- Soupapes Eau, Eau glycolée, Alcali, ASME _____ 122



SOUPAPES DE SÉCURITÉ, GÉNÉRALITÉS

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Les soupapes VAS, VBS, 231, 232, 244, 246, 319, 63610, 63613 et dérivées sont conçues selon l'AD-Merkblatt A-2 en conformité avec l'ISO-4126, la EN-13136, l'ISO-24664 et la EN-378. Assurance qualité ISO-9001.

Les soupapes 32XX et 30XX ont été conçues, construites et classées conformément à la norme ANSI/ASHRAE 15-1994, le code de sécurité standard pour la réfrigération mécanique aux Etats Unis.

Pour respecter la DESP 2014/68/UE, le calcul des soupapes de sécurités, des vannes 3 voies, des tuyauteries Amont et Aval, se fait selon la norme EN-13136 et ISO-24664 et modifications ultérieures.

Nous pouvons vous aider sur le choix du modèle approprié ainsi que sur le calcul des soupapes de sécurité et vous fournir une note de calcul. Questionnez notre service technique.

Types de Soupapes :

Il existe différents types de soupapes pour **le gaz et/ou le liquide indépendante ou non de la contre-pression**. Sélectionnez le modèle correspondant à l'application (voir chaque encadré pour chaque soupapes). Les corps et constructions de chaque type peuvent être en Acier, en Inox, en Laiton ou bien un mixte Acier/Inox ou Inox/Laiton.

Nous proposons une large gamme de soupapes de sécurité pour les applications suivantes :

- Pour le Gaz, décharge Atmosphérique
- Pour le Gaz, indépendante de la contre-pression (décharge vers une Basse Pression)
- Pour le Liquide, décharge Atmosphérique
- Pour le Liquide, indépendante de la contre-pression (décharge vers une Basse Pression)
- Pour l'ALCALIE
- Pour l'Eau et l'Eau Glycolée
- Pour le Gaz sur les pompes à Chaleur à très Haute Température
- Pour la vapeur
- Protection des lignes de liquide piégées

Vérifiez que la soupape choisie ou proposée est bien correcte pour votre application.

ATTENTION : Prévoir une inspection réglementaire des Soupapes selon l'arrêté du 25 Mars 2000 et modifications ultérieures.

Périodicité de remplacement et requalification des soupapes de sécurité selon l'arrêté du 15 Mars 2000 et cahier Technique Professionnel du 23/07/2020 :

- Tous les 6 ans au plus tard pour les soupapes sur Ammoniac et fluides du groupe 1
- Tous les 12 ans au plus tard pour les fluides groupe 2 (CO2, HFC, HFO)

La requalification des soupapes de sécurité comporte soit le retarage des soupapes de sécurité soit leur remplacement par un accessoire de sécurité assurant la même protection (AM 20/11/207 art 22 d)

Périodicité des inspections des soupapes de sécurité selon l'arrêté du 15 Mars 2000 et cahier Technique Professionnel du 23/07/2020 :

- L'intervalle entre deux opérations d'inspection ne peut excéder 48 mois.

Selon le cahier technique professionnel, la vérification des soupapes de sécurité doit comporter :

- Intégrité du plombage ;
- Contrôle visuel de l'étanchéité (le cas échéant : absence de trace d'huile, indicateur de décharge,...) ;
- Contrôle visuel de la non obturation de l'échappement ;
- Absence d'obstacles (cales de transport, bridages, ...) susceptibles d'entraver le fonctionnement des accessoires de sécurité (AM 20/11/207 art. 22 c) ;
- Vérification des dispositions prises pour protéger le personnel des émissions dangereuses susceptibles d'être rejetées par les accessoires de sécurité.

Cette liste n'est pas exhaustive.

Pour plus de précisions voir les conditions de l'arrêté du 15 Mars 2000 et modifications ultérieures et Cahier Technique Professionnel pour le suivi en

service des systèmes frigorifiques sous pression du 23 Juillet 2020 et toutes versions ultérieures.

Pour répondre au besoin de requalification, US Reco offre un service de retarage pour toutes les soupapes de sécurité avec la garantie constructeur.

A savoir aussi, après toute ouverture d'une Soupape de Sécurité il faut prévoir une vérification et un retarage en usine ou un changement de Soupape. Interroger notre service technique.

Pour l'installation, voir les Raccords en acier ou laiton sur Tarif "MK1".

Les soupapes VAS sont équipées en standard d'une sortie union démontable. Les soupapes VAS-F sont équipées de brides tournantes entrée/sortie. Les soupapes VBS sont équipées de brides fixes entrée/sortie.

Les soupapes à brides VBS ou VAS-F sont fournies en standard avec les brides en PN40-RF (face surélevée). Sur demande elles peuvent être fournies selon la norme EN-1092 (double emboîtement) ou en brides ASA-300/150, ASA-600/300.

Pour raisons techniques et de sécurité, toute Soupape livrée tarée, ne sera ni reprise ni retarée.

Toutes les soupapes sont approuvées CE selon la **DESP 2014/68/UE** et sont classées en catégorie IV.

Notices, fiches techniques et déclarations CE disponibles sur notre site www.usreco.com

ATTENTION : Une fois installée, il ne doit y avoir aucune contrainte sur la connexion entrée ni sur la connexion sortie de la soupape de sécurité.

Ensemble double réglementaire



Soupape INOX pour Pompe à chaleur Ammoniac HAUTE TEMPÉRATURE, respect de la précision du tarage



Vanne 3 voies réglementaire, respect de la perte de charge amont



NOTE-CALCUL	NOTE DE CALCUL	
CERTIF-T	CERTIFICAT DE TARAGE	

SOUAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES NPT

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, HFO, CO₂
Soupapes de sécurité Réglementaires VAS à utiliser sur partie Gaz uniquement

Spécifications :

- [Joint du clapet en PTFE](#)
- [VAS : Soupapes Corps Acier](#)
- [HT-IX : Soupapes Corps INOX](#)
- [Application sur phase Gazeuse uniquement.](#)
- [Tarages Standard : 15 Bar, 18 Bar, 20 Bar, 25 Bar, 28 Bar](#)
- [Soupapes STANDARD : Diamètres de 1/2" à 2" Filetage Mâle NPT.](#)
- [Soupapes Haute Pression : Diamètres en 1/2" et 3/4" Filetage Mâle NPT.](#)
- VAS : TS* -60°C à +150°C
- VAS : *Plage d'utilisation (respect tolérance du tarage) : -60°C à +80°C, pour Haute Température voir les soupapes Haute Température HT-IX.
- HTIX : TS -60°C à +250°C (Spéciale Haute Température de fonctionnement)
- Tolérance d'ouverture de ± 3% de la valeur de tarage
- En cas de décharge, la valeur de refermeture est de 15% inférieure à la valeur de tarage, conformément à l'ISO 4126-1.
- VAS-NPT : Le Diamètre Nominal correspond au DN du siège qui est le même que la section de passage interne.
- La soupape VAS est proposée avec deux options de connexions en sortie :
1 - Filetée BSP Mâle selon DIN259
2 - Raccord démontable, lisse à souder, de diamètre immédiatement

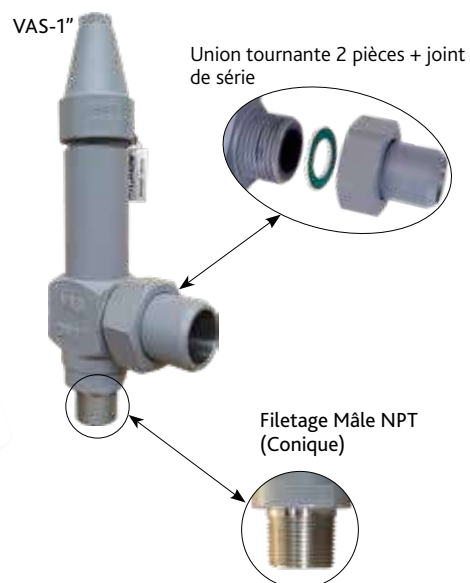
supérieur au diamètre d'entrée (voir encadré). Conforme à la réglementation.

Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

- ⁽¹⁾ Kd certifié par un organisme indépendant (VAS uniquement).
Kdr = 0,9 x Kd (voir EN-13136)
- ⁽²⁾ d : Diamètre d'écoulement réel le plus étroit de la soupape de sécurité

Contrôle :

Prévoir une vérification périodique tous les 48 mois et une **requalification** tous les **6 ans** pour les fluides du groupe 1 comme l'Ammoniac et tous les 12 ans pour les fluides du groupe 2 comme les HFC.



HT-IX-232-1/2



VAS-1/2



VASHP-1/2

RÉFÉRENCE	DN	DIAMÈTRE d ⁽²⁾ mm	Kd ⁽¹⁾	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS		PRIX H.T		
					ENTRÉE	SORTIE DÉMONTABLE	TARAGE STD	NON STD	
SOUPAPES STANDARD							SOUPAPES STD		
VAS-R2-1/2	R2-1/2	8,5	0,83	1 à 40 Bar	1/2" Mâle NPT	Union 3/4" à souder			
VAS-R3-1/2	R3-1/2	9,8	0,83	1 à 40 Bar	1/2" Mâle NPT	Union 3/4" à souder			
VAS-1/2	1/2	12,0	0,83	1 à 40 Bar	1/2" Mâle NPT	Union 3/4" à souder			
VAS-3/4	3/4	19,0	0,61	1 à 40 Bar	3/4" Mâle NPT	Union 1" à souder			
VAS-1	1	25,0	0,55	1 à 40 Bar	1" Mâle NPT	Union 1 1/4" à souder			
VAS-1 1/4	1 1/4	32,0	0,51	1 à 40 Bar	1 1/4" Mâle NPT	Union 1 1/2" à souder			
VAS-1 1/2	1 1/2	38,0	0,64	1 à 35 Bar	1 1/2" Mâle NPT	Union 2" à souder			
VAS-2	2	50,0	0,50	1 à 35 Bar	2 1/2" Mâle NPT	Union 2 1/2" à souder			
SOUPAPES POUR HAUTE PRESSION ET TEMPÉRATURE < 80°C							SOUPAPES HP		
VASHP-R2-1/2	R2-1/2	8,5	0,83	40 à 64 Bar	1/2" Mâle NPT	Union 3/4" à souder			
VASHP-R3-1/2	R3-1/2	9,8	0,83	40 à 64 Bar	1/2" Mâle NPT	Union 3/4" à souder			
VAS-HP-1/2	1/2	12,0	0,83	40 à 64 Bar	1/2" Mâle NPT	Union 3/4" à souder			
VAS-HP-3/4	3/4	19,0	0,61	40 à 52 Bar	3/4" Mâle NPT	Union 1" à souder			
SOUPAPES POUR HAUTE PRESSION ET HAUTE TEMPÉRATURE (Pompe à chaleur NH3) >80°C							SOUPAPES HP & HT		
HTIX-231-3/8	3/8	7	0,94	1 à 60 Bar	3/8" Mâle NPT	1/2" Mâle BSP			
HTIX-232-1/2	1/2	10	0,95	1 à 60 Bar	1/2" Mâle NPT	3/4" Mâle BSP			
HTIX-242-3/4	3/4	13,5	0,95	1 à 60 Bar	3/4" Mâle NPT	1" Mâle BSP			
HTIX-244-1	1	20	0,92	1 à 60 Bar	1" Mâle NPT	1 1/4" Mâle BSP			
HTIX-246-1 1/4	1 1/4	25	0,86	1 à 60 Bar	1 1/4" Mâle NPT	1 1/2" Mâle BSP			

ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES DE GRAND DÉBIT (VOIR KV)

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, HFO, CO₂

Dispositifs à renversement réglementaires, il n'est possible d'isoler qu'une seule voie à la fois.

La vanne 3 voies permet de remplacer une soupape sur un système sous pression. Une seule voie est isolée, la deuxième voie assure la protection du système grâce à la deuxième soupape.

Selon la EN-378-2

"Il ne doit pas y avoir de robinet d'arrêt interposé entre le dispositif de sécurité de limitation de pression et l'élément exerçant la pression à moins que :

- un second dispositif de sécurité de limitation de pression de type identique ne soit installé et que le robinet d'arrêt ne soit un inverseur (...)"

Les robinets inverseurs VTV permettent de respecter la norme EN-378-2 car il n'est possible d'isoler qu'une voie à la fois.

Ces robinets 3 voies VTV reçoivent toutes les soupapes VAS du diamètre correspondant ou bien ils peuvent recevoir les soupapes de diamètres inférieurs en utilisant les réducteurs acier Mâle x Femelle NPT type RED-MF (voir Tarif MK-1).

La section de passage des robinets 3 voies VTV est toujours supérieure à la section de passage des soupapes VAS accouplées (voir Kv).

Caractéristiques et Normes :

- Conception suivant le AD-Merkblatt A-2 et BS-6759, ISO 9001.
- Conformes à la norme EN 378-2, et à la DESP 2014/68/UE
- Calcul de la perte de charge selon EN-13136 et ISO 24664.

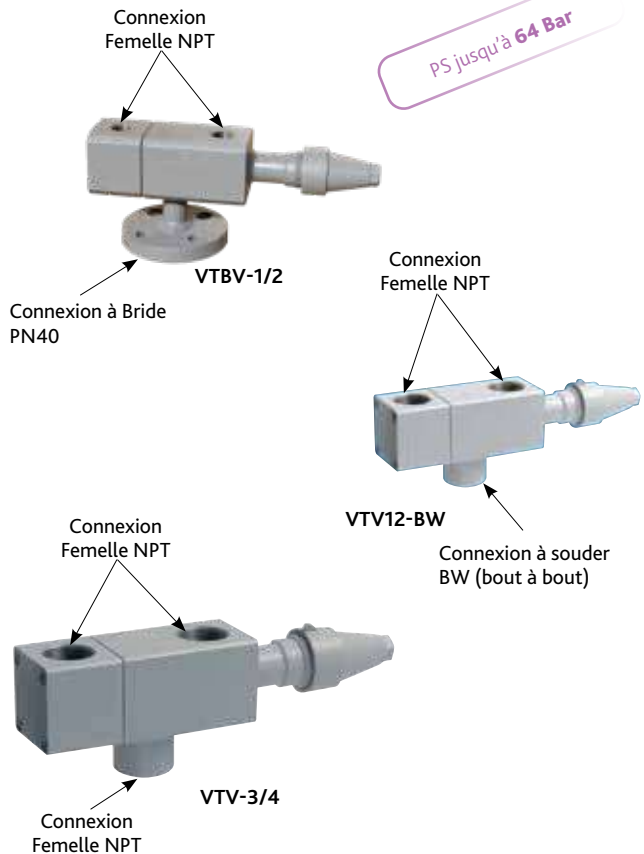
Spécifications :

- **VTV** : Une "entrée" à visser femelle NPT et deux "sorties" parallèles à visser Femelle NPT (pour recevoir les soupapes)
- **VTVxx-BWx** : Une entrée à souder et deux sorties parallèles à visser Femelle NPT
- **VTBV** : Une entrée à BRIDE en PN40 ou PN65 et deux sorties parallèles à visser Femelle NPT. Pour tarage au-dessus de 40 BAR utiliser les VTBV avec bride PN65
- D'autres PN disponibles avec ou sans épaulement selon EN-1092 sur demande
- Utiliser les raccords RED-MF pour l'adaptation des soupapes Mâle NPT
- Construction en Acier, Clapet Téflon et Siège cône de sécurité
- Double étanchéité sur tige de manoeuvre (Joints toriques et étoupe en Téflon). Presse-étoupe démontable sous pression.

• PS en fonction de la TS

Température de Service	PS STANDARD	PS HP
TS : -10°C/+150°C	52 Bar	64 Bar
TS : -40°C/-10°C	39 Bar	48 Bar

- Livrées avec Capuchon en standard. Possibilité de manoeuvre avec Volant sur demande. Voir les Raccords tarif MK-1



RÉFÉRENCE		PS	CONNEXIONS			Kv VTV	PRIX H.T.	
ENTRÉE À VISSER	ENTRÉE À SOUDER		ENTRÉE FEMELLE À VISSER	ENTRÉE MÂLE À SOUDER	SORTIE		ENTRÉE À VISSER	ENTRÉE À SOUDER
VANNE TROIS VOIES STANDARD ENTRÉE FPT & SORTIE 2 x FPT							VTV	VTVxx-BW
VTV-1/2	VTV12-BW15/FPT12	52 Bar	1/2" FPT	1/2" BW	2 x 1/2" FPT	5		
VTV-3/4	VTV34-BW20/FPT34	52 Bar	3/4" FPT	3/4" BW	2 x 3/4" FPT	12		
VTV-1	VTV1-BW25/FPT25	52 Bar	1" FPT	1" BW	2 x 1" FPT	22		
VTV-1 1/4	VTV114-BW32/FPT32	52 Bar	1 1/4" FPT	1 1/4" BW	2 x 1 1/4" FPT	35		
VTV-1 1/2	VTV112-BW40/FPT40	52 Bar	1 1/2" FPT	1 1/2" BW	2 x 1 1/2" FPT	62.5		
VTV-2	VTV2-BW2/FPT50	52 Bar	2" FPT	2" BW	2 x 2" FPT	117		
VANNE TROIS VOIES HAUTE PRESSION ENTRÉE FPT & SORTIE 2 x FPT							HP	
VTV-HP-1/2	VTVHP12BW15/FPT12	64 Bar	1/2" FPT	1/2" BW	2 x 1/2" FPT	5		
VTV-HP-3/4	VTVHP34BW20/FPT34	64 Bar	3/4" FPT	3/4" BW	2 x 3/4" FPT	12		

RÉFÉRENCE		PS Brides PN40	PS Brides PN65	CONNEXION			Kv VTV	PRIX H.T.	
ENTRÉE BRIDES PN 40 et sortie 2 x FPT	ENTRÉE BRIDES PN 65 et sortie 2 x FPT			ENTRÉE BRIDES PN40	ENTRÉE BRIDES PN50	SORTIE FEMELLE NPT		ENTRÉE BRIDE PN40	ENTRÉE BRIDE PN65
VANNE TROIS VOIES ENTRÉE À BRIDE & SORTIE 2 x FPT							PN40	PN65	
VTBV-1/2	VTBVHP-1/2PN65	52 Bar	64 Bar	DN15 PN40	DN15 PN65	1/2" FPT	5		
VTBV-3/4	VTBVHP-3/4PN65	52 Bar	64 Bar	DN20 PN40	DN20 PN65	3/4" FPT	12		
VTBV-1	-	52 Bar	-	DN25 PN40	-	1" FPT	22		
VTBV-1 1/4	-	52 Bar	-	DN32 PN40	-	1 1/4" FPT	35		

ENSEMBLES DOUBLES RÉGLEMENTAIRES DE GRANDE CAPACITÉ

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Ce dispositif réglementaire permet, en cas d'ouverture d'une Soupape, de placer la deuxième en service tout en effectuant, sans risques, la maintenance ou changement de la Soupape isolée.

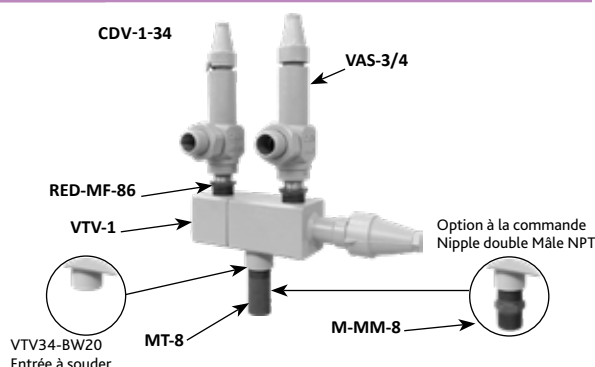
Spécifications :

Voir les spécifications des soupapes VAS et vanne 3 voies VTV ci-avant.

L'ensemble est composé d'une vanne 3 voies à renversement type VTV et de deux soupapes VAS ainsi que des raccords d'adaptation lorsque nécessaire.

A préciser à la commande le raccords d'entrée : Mamelon tube à souder type MT ou bien nipple double mâle NPT type M-MM.

Au delà de la vanne 3 voies en 1 1/4" privilégiez les versions à brides ou bien à raccords tournant pour une facilité de montage.



PS SOUPAPE	DÉTAIL DE LA COMPOSITION POUR LES ENSEMBLES DOUBLE STANDARD ET HAUTE PRESSION								
	UNE VANNE 3 VOIES			DEUX SOUPAPES			ET RACCORDS ACIER D'ADAPTATION		
	TYPE	ENTRÉE	SORTIE FPT	TYPE	ENTRÉE MÂLE MPT	SORTIE À SOUDER	RÉDUCTION SOUPAPE/VTV	RACCORD ENTRÉE VTV	
								MAMELON	NIPPLE
40 Bar 40 Bar 40 Bar	VTV-1/2 VTV12-BW15/FPT12	1/2" FPT 1/2" BW	2 x 1/2"	VAS-R2-1/2 VAS-R3-1/2 VAS-1/2	1/2"	3/4"	-	MT-04	M-MM-04
64 Bar 64 Bar 64 Bar	VTV-HP-1/2 VTVHP12BW15/FPT12	1/2" FPT 1/2" BW	2 x 1/2"	VASHP-R2-1/2 VASHP-R3-1/2 VAS-HP-1/2	1/2"	3/4"	-	MT-04	M-MM-04
40 Bar 40 Bar 40 Bar 40 Bar 52 Bar	VTV-34 VTV34-BW20/FPT34	3/4" FPT 3/4" BW	2 x 3/4"	VAS-R2-1/2 VAS-R3-1/2 VAS-1/2 VAS-34 VAS-HP-34	1/2" 1/2" 1/2" 1/2" 3/4"	3/4" 3/4" 3/4" 3/4" 1"	RED-MF-64 RED-MF-64 RED-MF-64 RED-MF-64 -	MT-06	M-MM-06
64 Bar 64 Bar 64 Bar	VTV-HP-34 VTVHP34BW20/FPT34	3/4" FPT 3/4" BW	2 x 3/4"	VASHP-R2-1/2 VASHP-R3-1/2 VAS-HP-1/2	1/2" 1/2" 1/2"	3/4" 3/4" 3/4"	RED-MF-64 RED-MF-64 RED-MF-64	MT-06	M-MM-06
40 Bar 52 Bar 40 Bar 52 Bar 40 Bar	VTV-1 VTV1-BW25/FPT25	1" FPT 1" BW	2 x 1"	VAS-1/2 VASHP-1/2 VAS-3/4 VASHP-3/4 VAS-1	1/2" 1/2" 3/4" 3/4" 1"	3/4" 3/4" 1" 1" 1 1/4"	RED-MF-84 RED-MF-84 RED-MF-86 RED-MF-86 -	MT-08	M-MM-08
40 Bar 52 Bar 40 Bar 40 Bar	VTV-1 1/4 VTV114-BW32/FPT32	1 1/4" FPT 1 1/4" BW	2 x 1 1/4"	VAS-3/4 VASHP-3/4 VAS-1 VAS-1 1/4	3/4" 3/4" 1" 1 1/4"	1" 1" 1 1/4" 1 1/2"	RED-MF-106 RED-MF-106 RED-MF-108 -	MT-10	M-MM-10
40 Bar 40 Bar 35 Bar	VTV-1 1/2 VTV112-BW40/FPT40	1 1/2" FPT 1 1/2" BW	2 x 1 1/2"	VAS-1 VAS-1 1/4 VAS-1 1/2	1" 1 1/4" 1 1/2"	1 1/4" 1 1/2" 2"	RED-MF-128 REDMF-1210 -	MT-12	M-MM-12
40 Bar 35 Bar 35 Bar	VTV-2 VTV2-BW2/FPT50	2" FPT 2" BW	2 x 2"	VAS-1 1/4 VAS-1 1/2 VAS-2	1 1/4" 1 1/2" 2"	1 1/2" 2" 2 1/2"	RED-MF-1610 RED-MF-1612 -	MT1-6	M-MM-16
40 Bar 40 Bar 40 Bar	VTBV-1/2	Bride DN15 PN40	2 x 1/2"	VAS-R2-1/2 VAS-R3-1/2 VAS-1/2	1/2"	3/4"	-	MT-04	M-MM-04
40 Bar 40 Bar 40 Bar 40 Bar	VTBV-3/4	Bride DN20 PN40	2 x 3/4"	VAS-R2-1/2 VAS-R3-1/2 VAS-1/2 VAS-3/4	1/2" 1/2" 1/2" 3/4"	3/4" 3/4" 3/4" 1"	RED-MF-64 RED-MF-64 RED-MF-64 -	MT-04	M-MM-04
40 Bar 40 Bar 40 Bar	VTBV-1	Bride DN25 PN40	2 x 1"	VAS-1/2 VAS-3/4 VAS-1	1/2" 3/4" 1"	3/4" 1" 1 1/4"	RED-MF-84 RED-MF-86 -	MT-08	M-MM-08
40 Bar 40 Bar 40 Bar	VTBV-1 1/4	Bride DN32 PN40	2 x 1 1/4"	VAS-3/4 VAS-1 VAS-1 1/4	3/4" 1" 1 1/4"	1" 1 1/4" 1 1/2"	RED-MF-106 RED-MF-108 -	MT-10	M-MM-10
64 Bar 64 Bar 64 Bar	VTBVHP-1/2PN65	Bride DN15 PN65	2 x 1/2"	VASHP-R2-1/2 VASHP-R3-1/2 VAS-HP-1/2	1/2"	3/4"	-	MT-04	M-MM-04
64 Bar 64 Bar 64 Bar 52 Bar	VTBVHP-3/4PN65	Bride DN20 PN65	2 x 3/4"	VASHP-R2-1/2 VASHP-R3-1/2 VAS-HP-1/2 VAS-HP-34	1/2" 1/2" 1/2" 3/4"	3/4" 3/4" 3/4" 1"	RED-MF-64 RED-MF-64 RED-MF-64 -	MT-06	M-MM-06

SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES BSP

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂
Soupapes de sécurité Réglementaires VAS à utiliser sur partie Gaz

Spécifications :

- Application sur phase Gazeuse uniquement.
- Soupapes STANDARD : DN 1/2" à 2" Filetage Mâle BSP
- Soupapes Haute Pression : DN 1/2" et DN 3/4" Filetage Mâle BSP.
- Autres caractéristiques identiques à VAS-NPT ou HTIX précédentes.
- Lors du montage des raccords, prévoir une goutte de frein filet Référence **LOCT-577-50ML** sur les filetages avant serrage.

Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

- Caractéristiques identiques à VAS-NPT précédentes.



RÉFÉRENCE	DN	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS		PRIX H.T	
					ENTRÉE	SORTIE DÉMONTABLE	TARAGE STD	NON STD
SOUPAPES STANDARD								
VASR2-BSP20/25	R2-1/2	8,5	0,83	1 à 40 Bar	3/4" BSP Mâle	1" BSP & 3/4" à souder		
VASR3-BSP20/25	R3-1/2	9,8	0,83	1 à 40 Bar	3/4" BSP Mâle	1" BSP & 3/4" à souder		
VAS12-BSP20/25	1/2	12,0	0,83	1 à 40 Bar	3/4" BSP Mâle	1" BSP & 3/4" à souder		
VAS34-BSP25/32	3/4	19,0	0,61	1 à 40 Bar	1" BSP Mâle	1 1/4" BSP & 1" à souder		
VAS1-BSP32/40	1	25,0	0,55	1 à 40 Bar	1 1/4" BSP Mâle	1 1/2" BSP & 1 1/4" à souder		
VAS114BSP40/50	1 1/4	32,0	0,51	1 à 40 Bar	1 1/2" BSP Mâle	2" BSP & 1 1/2" à souder		
VAS112BSP50/65	1 1/2	38,0	0,64	1 à 35 Bar	2" BSP Mâle	2 1/2" BSP & 2" à souder		
VAS2-BSP65/80	2	50,0	0,50	1 à 35 Bar	2 1/2" BSP Mâle	3" BSP & 2 1/2" à souder		
SOUPAPES POUR HAUTE PRESSION ET TEMPÉRATURE < 80°C								
SOUPAPES HP								
VASHPR2-BSP20/25	R2-1/2	8,5	0,83	40 à 64 Bar	3/4" BSP Mâle	1" BSP & 3/4" à souder		
VASHPR3-BSP20/25	R3-1/2	9,8	0,83	40 à 64 Bar	3/4" BSP Mâle	1" BSP & 3/4" à souder		
VASHP12-BSP20/25	1/2	12,0	0,83	40 à 64 Bar	3/4" BSP Mâle	1" BSP & 3/4" à souder		
VASHP34-BSP25/32	3/4	19,0	0,61	40 à 52 Bar	1" BSP Mâle	1 1/4" BSP & 1" à souder		
SOUPAPES POUR HAUTE PRESSION ET HAUTE TEMPÉRATURE (Pompe à chaleur NH3) > 80°C								
SOUPAPES HP & HT								
HTIX-231-BSP10/15	3/8	7	0,94	1 à 60 Bar	3/8" BSP Mâle	1/2" Mâle BSP		
HTIX-232-BSP15/20	1/2	10	0,95	1 à 60 Bar	1/2" BSP Mâle	3/4" Mâle BSP		
HTIX-242-BSP25/25	3/4	13,5	0,95	1 à 60 Bar	3/4" BSP Mâle	1" Mâle BSP		
HTIX-244-BSP32/32	1	20	0,92	1 à 60 Bar	1" BSP Mâle	1 1/4" Mâle BSP		

VTV-BW-BSP : ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES UNION TOURNANTE

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Spécification :

- Une "entrée" à souder BW et deux "sorties" parallèles à visser Femelle **ÉCROU TOURNANT BSP (pour recevoir les soupapes)**
- Autres spécifications idem à VTV précédent

Application :

- Idem à VTV précédent



RÉFÉRENCE VTV STD	RÉFÉRENCE VTV HP	PS STD	PS HP	Connexion entrée à Souder	Sortie Filetée F. BSP tournant	Kv	PRIX H.T.	
							STD	HP
VTV12-BW15/BSP20	VTVHP12-BW15/BSP20	52 Bar	64 Bar	1/2" BW	3/4" BSP	5		
VTV34-BW20/BSP20	VTVHP34-BW20/BSP20	52 Bar	64 Bar	3/4" BW	3/4" BSP	12		
VTV34-BW20/BSP25	VTVHP34-BW20/BSP20	52 Bar	64 Bar	3/4" BW	1" BSP	12		
VTV1-BW25/BSP20		52 Bar		1" BW	3/4" BSP	22		
VTV1-BW25/BSP25		52 Bar		1" BW	1" BSP	22		
VTV1-BW25/BSP32		52 Bar		1" BW	1 1/4" BSP	22		
VTV114-BW32/BSP25		52 Bar		1 1/4" BW	1" BSP	35		
VTV114-BW32/BSP32		52 Bar		1 1/4" BW	1 1/4" BSP	35		
VTV114-BW32/BSP40		52 Bar		1 1/4" BW	1 1/2" BSP	35		
VTV112-BW40/BSP32		52 Bar		1 1/2" BW	1 1/4" BSP	51		
VTV112-BW40/BSP40		52 Bar		1 1/2" BW	1 1/2" BSP	51		
VTV112-BW40/BSP50		52 Bar		1 1/2" BW	2" BSP	51		
VTV2-BW50/BSP40		52 Bar		2" BW	1 1/2" BSP	96		
VTV2-BW50/BSP50		52 Bar		2" BW	2" BSP	96		
VTV2-BW50/BSP65		52 Bar		2" BW	2 1/2" BSP	96		

Prévoir une goutte de frein filet sur tout montage d'écrou en filet droit BSP

ENSEMBLES DOUBLES RÉGLEMENTAIRES DE GRANDE CAPACITÉ

Conforme à la
DESPP 2014/68/UE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Ce dispositif réglementaire permet, en cas d'ouverture d'une Soupape, de placer la deuxième en service tout en effectuant, sans risques, la maintenance ou changement sur la Soupape isolée

Spécifications :

Voir les spécifications des soupapes VAS et vanne 3 voies VTV ci-avant.

Lors du montage des raccords, prévoir une goutte de frein filet Référence **LOCT-577-50ML** sur les filetages avant serrage.

ATTENTION : Les soupapes VASHP12, VASHPR2 et VASHPR3 ne pourront être tarées qu'à 52 Bar maximum lorsqu'elles sont associées à une vanne trois voies type VTV. La PS de la vanne trois voies est de 52 BAR.

Un ensemble double est composé d'une vanne 3 voies à système d'inversement type VTV-BSP et de deux soupapes VAS-BSP.

Exemple : 2 : VAS12-BSP20/25 (tarage à préciser à la commande)

1 : VTV34-BW20/BSP20



Prévoir une goutte de frein
filet sur tout montage
d'écrou en filet droit BSP

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T
LOCT-577-50ML	Frein filet pour assemblage raccords filetés	Voir MK-1

PS	Vanne trois Voies TYPE VTV			Soupapes de Sécurité TYPE VAS		
	Référence VTV	Raccord Entrée à Souder BW	Raccord Sortie F. BSP Tournant	Référence Soupape (*)	Connex. Entrée Mâle à visser	SORTIE Soupape Fournie avec Raccord 2 pièces à souder démontables BW
40 Bar	VTV12-BW15/BSP20	1/2" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VASR2-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
		1/2" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VASR3-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
		1/2" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VAS12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
64 Bar	VTVHP12-BW15/BSP20	1/2" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VASHPR2-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
		1/2" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VASHPR3-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
		1/2" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VASHP12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
40 Bar	VTV34-BW20BSP/20	3/4" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VAS12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
	VTV34-BW20/BSP25	3/4" à souder BW	2 x 1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
64 Bar	VTVHP34-BW20/BSP20	3/4" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VASHP12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
52 Bar	VTVHP34-BW20/BSP2	3/4" à souder BW	2 x 1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
40 Bar	VTV1-BW25/BSP20	1" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VAS12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
52 Bar	VTV1-BW25/BSP20	1" à souder BW	2 x 3/4" BSP	VASHP12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
40 Bar	VTV1-BW25/BSP25	1" à souder BW	2 x 1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
52 Bar	VTV1-BW25/BSP25	1" à souder BW	2 x 1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
40 Bar	VTV1-BW25/BSP32	1" à souder BW	2 x 1 1/4" BSP	VAS1-BSP32/40	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP & 1 1/4" BW
40 Bar	VTV114-BW32/BSP25	1 1/4" à souder BW	2 x 1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
52 Bar	VTV114-BW32/BSP25	1 1/4" à souder BW	2 x 1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
40 Bar	VTV114-BW32/BSP32	1 1/4" à souder BW	2 x 1 1/4" BSP	VAS1-BSP32/40	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP & 1 1/4" BW
40 Bar	VTV114-BW32/BSP40	1 1/4" à souder BW	2 x 1 1/2" BSP	VAS114-BSP40/50	1 1/2" BSP	2" BSP & 1 1/2" BW
40 Bar	VTV112-BW40/BSP32	1 1/2" à souder BW	2 x 1 1/4" BSP	VAS1-BSP32/40	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP & 1 1/4" BW
40 Bar	VTV112-BW40/BSP40	1 1/2" à souder BW	2 x 1 1/2" BSP	VAS114-BSP40/50	1 1/2" BSP	2" BSP & 1 1/2" BW
35 Bar	VTV112-BW40/BSP50	1 1/2" à souder BW	2 x 2" BSP	VAS112-BSP50/65	2" BSP	2 1/2" BSP & 2" BW
40 Bar	VTV2-BW50/BSP40	2" à souder BW	2 x 1 1/2" BSP	VAS114-BSP40/50	1 1/2" BSP	2" BSP & 1 1/2" BW
35 Bar	VTV2-BW50/BSP50	2" à souder BW	2 x 2" BSP	VAS112-BSP50/65	2" BSP	2 1/2" BSP & 2" BW
35 Bar	VTV2-BW50/BSP65	2" à souder BW	2 x 2 1/2" BSP	VAS2-BSP65/80	2 1/2" BSP	3" BSP & 2 1/2" BW

VT(B)V-BSP : ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES AVEC BRIDE ET/OU UNIONS TOURNANTES

Spécification:

- Idem à VTV

CE Conforme à la
DES P 2014/68/UE

Caractéristiques VTBV à bride en entrée:

- Une **Entrée standard** à bride PN40, face plate surélevée (RF) autres PN sur demande comme PN65, ASA-150 ou ASA-300 ou autres et épaulement selon EN-1092
- Deux **Sorties** parallèles à visser Femelle **ÉCROU TOURNANT BSP** (pour recevoir les soupapes du même diamètre)
- Autres spécifications idem à VTV ci-avant.
- Les soupapes en connexion entrée BSP Mâle s'adaptent automatiquement sur l'écrou tournant.
- La vanne trois voies est fournie avec les joints plats des connexions entrée et de sortie.
- PS en fonction de la TS idem à VTV ci-avant et pour VTBV en fonction du PN de bride d'entrée.
- **VTVB** : pour tout tarage de soupape compris entre 40 et 52 Bar l'entrée de la vanne trois voies sera en PN65.

Caractéristiques VTV Union Tournante en entrée:

- Une **"entrée"** à souder BW et deux **"sorties"** parallèles à visser Femelle **ÉCROU TOURNANT BSP** (pour recevoir les soupapes)
- Autres spécifications idem à VTV précédent

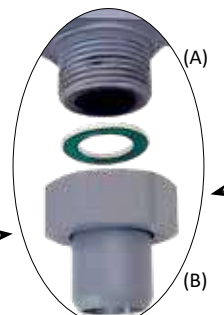
Excellent compromis entre les Vannes Trois Voies à brides et à Visser
PS jusqu'à **64 Bar**



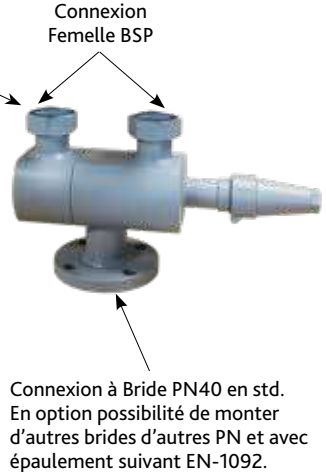
Prévoir une goutte de frein **LOCT-577-50ML** filet sur tout montage d'écrou en filet droit BSP



Entrée vanne 3 voies
Mâle BSP + Union tournante à souder BW



Écrou F. BSP tournant



(*) En fonction du PN de la bride d'entrée

RÉFÉRENCE VTV à BRIDE PN40 ou PN65	RÉFÉRENCE VTV Union 2 pièces à SOUDER	PS (*)	CONNEXIONS				Kv VTV	PRIX H.T.	PRIX H.T.
			ENTRÉE BRIDE PN 40/65	VTV A SOUDER		SORTIE FEMELLE BSP			
				Connexion entrée Fileté Mâle (A)	Raccord union 2 pièces BW (B)				
VANNE TROIS VOIES STANDARD									
VTVB12PN40BBSP20	VTV1/2-BSP20/20	40/52 Bar	DN15 PN40	3/4" BSP	1/2" BW	3/4" BSP	5	VTV - Bride	VTV - Union
VTVB34PN40BBSP20	VTV3/4-BSP25/20	40/52 Bar	DN20 PN40	1" BSP	3/4" BW	3/4" BSP	12		
VTVB34PN40BBSP25	VTV3/4-BSP25/25	40/52 Bar	DN20 PN40	1" BSP	3/4" BW	1" BSP	12		
VTVB1PN40BBSP20	VTV1-BSP32/20	40/52 Bar	DN25 PN40	1 1/4" BSP	1" BW	3/4" BSP	22		
VTVB1PN40BBSP25	VTV1-BSP32/25	40/52 Bar	DN25 PN40	1 1/4" BSP	1" BW	1" BSP	22		
VTVB1PN40BBSP32	VTV1-BSP32/32	40/52 Bar	DN25 PN40	1 1/4" BSP	1" BW	1 1/4" BSP	22		
VTVB114PN40BBSP25	VTV114-BSP40/25	40/52 Bar	DN32 PN40	1 1/2" BSP	1 1/4" BW	1" BSP	35		
VTVB114PN40BBSP32	VTV114-BSP40/32	40/52 Bar	DN32 PN40	1 1/2" BSP	1 1/4" BW	1 1/4" BSP	35		
VTVB114PN40BBSP40	VTV114-BSP40/40	40/52 Bar	DN32 PN40	1 1/2" BSP	1 1/4" BW	1 1/2" BSP	35		
VTVB112PN40BBSP32	VTV112-BSP50/32	40/52 Bar	DN40 PN40	2" BSP	1 1/2" BW	1 1/4" BSP	51		
VTVB112PN40BBSP40	VTV112-BSP50/40	40/52 Bar	DN40 PN40	2" BSP	1 1/2" BW	1 1/2" BSP	51		
VTVB112PN40BBSP50	VTV112-BSP50/50	40/52 Bar	DN40 PN40	2" BSP	1 1/2" BW	2" BSP	51		
VTVB2PN40BBSP40	VTV2-BSP65/40	40/52 Bar	DN50 PN40	2 1/2" BSP	2" BW	1 1/2" BSP	96		
VTVB2PN40BBSP50	VTV2-BSP65/50	40/52 Bar	DN50 PN40	2 1/2" BSP	2" BW	2" BSP	96		
VTVB2PN40BBSP65	VTV2-BSP65/65	40/52 Bar	DN50 PN40	2 1/2" BSP	2" BW	2 1/2" BSP	96		
VANNE TROIS VOIES HAUTE PRESSION									
VTVHP12PN40/BSP20	VTVHP1/2-BSP20/20	64 Bar	DN15 PN65	3/4" BSP	1/2" BW	3/4" BSP	5	VTV - HP	
VTVHP34PN40/BSP20	VTVHP3/4-BSP25/20	64 Bar	DN20 PN65	1" BSP	3/4" BW	3/4" BSP	12		
VTVHP34PN40/BSP25	VTVHP3/4-BSP25/25	64 Bar	DN20 PN65	1" BSP	3/4" BW	1" BSP	12		

SOUPAPES

ENSEMBLES DOUBLES RÉGLEMENTAIRES DE GRANDE CAPACITÉ

Conforme à la
DES P 2014/68/UE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Ce dispositif réglementaire permet, en cas d'ouverture d'une Soupape, de placer la deuxième en service tout en effectuant, sans risques, la maintenance ou changement sur la Soupape isolée

Spécifications :

Voir les spécifications des soupapes VAS et vanne 3 voies VTV ci-avant.

Lors du montage des raccords, prévoir une goutte de frein filet Référence **LOCT-577-50ML** sur les filetages avant serrage.

ATTENTION : le tarage maxi des soupapes VAS12HP montées sur la référence CDVHP1-BSP32/25 est de 52 Bar car la VTV1-BSP32/20 qui la compose a une PS de 52 Bar maximum.

Il est composé d'une vanne 3 voies à inversement type VTV-BSP et de deux soupapes VAS-BSP.

Exemple l'ensemble double est composé de :

- 2 : VAS12-BSP20/25 (tarage à préciser à la commande)
- 1 : VTV3/4-BSP25/20



Prévoir une goutte de frein
filet sur tout montage
d'écrou en filet droit BSP

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T
LOCT-577-50ML	Frein filet pour assemblage raccords filetés	Voir MK-1

(*) Pour les versions à brides en PN40 la PS est de 40 BAR, sauf sur version HP en 1/2 et 3/4 avec une PS de 64 BAR. Il est possible de proposer une PS de 52 BAR avec une bride entrée en PN65, prix sur demande.

PS	Vanne trois Voies TYPE VTBV et VTV					Soupapes de Sécurité TYPE VAS			
	Référence VTBV	ENTRÉE BRIDE PN 40/65	Référence VTV	Raccordement ENTRÉE Fourni avec Raccord union 2 pièces à souder démontables BW montées sur Mâle BSP		Raccord Sortie F. BSP Tournant	Référence Soupape	Connex. Entrée Mâle à visser	SORTIE Soupape Fournie avec Raccord 2 pièces à souder démontables BW
40 Bar	VTBV12PN40BBSP20	DN15 PN40	VTV1/2-BSP20/20	3/4" BSP	1/2" à souder BW	3/4" BSP	VASR2-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
	VTBV12PN40BBSP20	DN15 PN40	VTV1/2-BSP20/20	3/4" BSP	1/2" à souder BW	3/4" BSP	VASR3-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
	VTBV12PN40BBSP20	DN15 PN40	VTV1/2-BSP20/20	3/4" BSP	1/2" à souder BW	3/4" BSP	VAS12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
64 Bar	VTVHP12PN65/BSP20	DN15 PN65	VTVHP1/2-BSP20/20	3/4" BSP	1/2" à souder BW	3/4" BSP	VASHPR2-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
	VTVHP12PN65/BSP20	DN15 PN65	VTVHP1/2-BSP20/20	3/4" BSP	1/2" à souder BW	3/4" BSP	VASHPR3-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
	VTVHP12PN65/BSP20	DN15 PN65	VTVHP1/2-BSP20/20	3/4" BSP	1/2" à souder BW	3/4" BSP	VASHP12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
40 Bar	VTBV34PN40BBSP20	DN20 PN40	VTV3/4-BSP25/20	1" BSP	3/4" à souder BW	3/4" BSP	VAS12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
	VTBV34PN40BBSP25	DN20 PN40	VTV3/4-BSP25/25	1" BSP	3/4" à souder BW	1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
64 Bar	VTVHP34PN40/BSP20	DN20 PN65	VTVHP3/4-BSP25/20	1" BSP	3/4" à souder BW	3/4" BSP	VASHP12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
52 Bar	VTBV34PN65BBSP25	DN20 PN65	VTV3/4-BSP25/25	1" BSP	3/4" à souder BW	1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
40 Bar	VTBV1PN40BBSP20	DN25 PN40	VTV1-BSP32/20	1 1/4" BSP	1" à souder BW	3/4" BSP	VAS12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
52 Bar	(*)	DN25 PN65	VTV1-BSP32/20	1 1/4" BSP	1" à souder BW	3/4" BSP	VASHP12-BSP20/25	3/4" BSP	1" BSP & 3/4" BW
40 Bar	VTBV1PN40BBSP25	DN25 PN40	VTV1-BSP32/25	1 1/4" BSP	1" à souder BW	1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
52 Bar	(*)	DN25 PN65	VTV1-BSP32/25	1 1/4" BSP	1" à souder BW	1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
40 Bar	VTBV1PN40BBSP32	DN25 PN40	VTV1-BSP32/32	1 1/4" BSP	1" à souder BW	1 1/4" BSP	VAS1-BSP32/40	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP & 1 1/4" BW
40 Bar	VTBV114PN40BBSP25	DN32 PN40	VTV114-BSP40/25	1 1/2" BSP	1 1/4" à souder BW	1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
52 Bar	(*)	DN32 PN65	VTV114-BSP40/25	1 1/2" BSP	1 1/4" à souder BW	1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 1/4" BSP & 1" BW
40 Bar	VTBV114PN40BBSP32	DN32 PN40	VTV114-BSP40/32	1 1/2" BSP	1 1/4" à souder BW	1 1/4" BSP	VAS1-BSP32/40	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP & 1 1/4" BW
40 Bar	VTBV114PN40BBSP40	DN32 PN40	VTV114-BSP40/40	1 1/2" BSP	1 1/4" à souder BW	1 1/2" BSP	VAS114-BSP40/50	1 1/2" BSP	2" BSP & 1 1/2" BW
40 Bar	VTBV112PN40BBSP32	DN40 PN40	VTV112-BSP50/32	2" BSP	1 1/2" à souder BW	1 1/4" BSP	VAS1-BSP32/40	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP & 1 1/4" BW
40 Bar	VTBV112PN40BBSP40	DN40 PN40	VTV112-BSP50/40	2" BSP	1 1/2" à souder BW	1 1/2" BSP	VAS114-BSP40/50	1 1/4" BSP	2" BSP & 1 1/2" BW
35 Bar	VTBV112PN40BBSP50	DN40 PN40	VTV112-BSP50/50	2" BSP	1 1/2" à souder BW	2" BSP	VAS112-BSP50/65	2" BSP	2 1/2" BSP & 2" BW
40 Bar	VTBV2PN40BBSP40	DN50 PN40	VTV2-BSP65/40	2 1/2" BSP	2" à souder BW	1 1/2" BSP	VAS114-BSP40/50	1 1/2" BSP	2" BSP & 1 1/2" BW
35 Bar	VTBV2PN40BBSP50	DN50 PN40	VTV2-BSP65/50	2 1/2" BSP	2" à souder BW	2" BSP	VAS112-BSP50/65	2" BSP	2 1/2" BSP & 2" BW
35 Bar	VTBV2PN40BBSP6	DN50 PN40	VTV2-BSP65/65	2 1/2" BSP	2" à souder BW	2 1/2" BSP	VAS2-BSP65/80	2 1/2" BSP	3" BSP & 2 1/2" BW

VBS, SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES AVEC BRIDES (DIN-PN40-RF)

Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, NH₃ (Ammoniac)

Conception :

- Siège en Acier, Corps en Fonte Aciérée, Clapet TEFLON®
- Pression de tarage standard : **15 Bar, 18 Bar, 20 Bar, 25 Bar, 28 Bar**
- Pression de tarage offerte à la demande de **6 à 30 Bar** (mais avec supplément de +15% sur tarif si tarage non standard)
- Tolérance à l'ouverture : +/- 3%.
- Tolérance à la refermeture "après décharge" : jusqu'à -10%
- TS* -60°C à +150°C
- **VBS : *Plage d'utilisation (respect tolérance du tarage) : -60°C à +80°C**
- **ATTENTION** : Prévoir une inspection réglementaire des soupapes. Après toute ouverture d'une soupape de sécurité il faut prévoir une vérification et un retarage en usine ou un changement de Soupape. Interroger **US Reco**.
Voir arrêté du 15 Mars 2000 (et modifications ultérieures).
- Pour des raisons techniques et de sécurité, toute soupape livrée tarée, ne sera reprise ni retarée.

Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

- (*) Kd certifié par un organisme indépendant.
Kdr = 0,9 x Kd (voir EN-13136)
- (***)d : Diamètre d'écoulement réel le plus étroit de la soupape de sécurité

Normes :

- Conception et construction suivant le AD-Merkblatt A-2 et BS-6759, ISO 9001. Conformes à la norme EN 378-2, et à la Directive européenne des Équipements Sous Pression 2014/68/UE (DESP).
- Calcul selon EN-13136 et ISO-24664
- Version standard livrée avec brides DIN-PN40-RF, autres PN sur demande, EN-1092 sur demande

RÉFÉRENCE	ENTRÉE PN40-RF	SORTIE PN40-RF	d(**) (mm)	Kd(*)	PRIX H.T.	
					TARAGE STD	TARAGE NON STD
VBS-R2-1/2	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	8.5	0,75		
VBS-R3-1/2	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	9.8	0,75		
VBS-R4-1/2	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	12	0,75		
VBS-1/2	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	15	0,75		
VBS-3/4	DN20 (3/4")	DN25 (1")	19	0,69		
VBS-1	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")	25	0,76		
VBS-1 1/4	DN32 (1 1/4")	DN40 (1 1/2")	32	0,75		
VBS-1 1/2	DN40 (1 1/2")	DN50 (2")	38	0,58		
VBS-2	DN50 (2")	DN65 (2 1/2")	50	0,64		
NOTE-CALCUL	Note de calcul					
CERTIF-T	CERTIFICAT DE TARAGE					

VBS



VAS-F, SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES A BRIDES TOURNANTES

Application : NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Soupapes de sécurité Réglementaires VAS à utiliser sur partie Gaz uniquement.

Les soupapes VAS-F se montent directement sur les Vannes 3 voies à Brides VTB.

Spécifications :

- Joint du clapet en PTFE
- Application sur phase Gazeuse uniquement.
- Diamètres de 1/2" à 2 1/2", Brides Tournantes
- Plages de Tarage :
1/2" à 1 1/2" : 1 à 40 Bar
2" à 2 1/2" : 1 à 35 Bar
- TS* -60°C à +150°C
- **VAS : *Plage d'utilisation (respect tolérance du tarage) : -60°C à +80°C**, pour Haute Température voir les soupapes Haute Température HT-IX.
- Tolérance d'ouverture de ± 3% de la valeur de tarage
- En cas de décharge, la valeur de refermeture est de 15% inférieure à la valeur de tarage, conformément à l'ISO 4126-1.
- Les Brides sont conformes à la DIN 2634 ou 2635 PN25/40, en option peuvent être fournies selon la EN-1092, ASA-150/300 ou ASA-300/600 Lbs sur demande.

- Les soupapes sont identifiées grâce au DN de leur bride d'entrée. La bride de sortie étant du diamètre immédiatement supérieur.
- Les corps sont fournis en standard en acier au carbone et peuvent être fournis en acier inoxydable sur demande.
- Organisme notifié : N°0038
- **SOUPAPE sur mesure à la demande**, communiquez X et Y lors de la demande, ainsi que le type de bride et épaulement.

Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

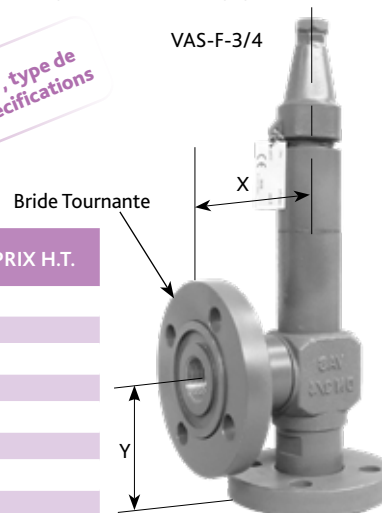
- (*) Kd certifié par un organisme indépendant.
Kdr = 0,9 x Kd (voir EN-13136)
- (***)d : Diamètre d'écoulement réel le plus étroit de la soupape de sécurité

Conforme à la DESP 2014/68/UE

Dimensions X et Y, type de bride selon vos spécifications

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS		PRIX H.T.
				ENTRÉE	SORTIE	
VAS-F-R2-1/2	8,5	0,83	1 à 40 Bar	Brides 1/2" PN40 RF	Brides 3/4" PN40 RF	
VAS-F-R3-1/2	9,8	0,83	1 à 40 Bar	Brides 1/2" PN40 RF	Brides 3/4" PN40 RF	
VAS-F-1/2	12,0	0,83	1 à 40 Bar	Brides 1/2" PN40 RF	Brides 3/4" PN40 RF	
VAS-F-3/4	12,0	0,83	1 à 40 Bar	Brides 3/4" PN40 RF	Brides 1" PN40 RF	
VAS-F-1	19,0	0,61	1 à 40 Bar	Brides 1" PN40 RF	Brides 1 1/4" PN40 RF	
VAS-F-1 1/4	25,0	0,55	1 à 40 Bar	Brides 1 1/4" PN40 RF	Brides 1 1/2" PN40 RF	
VAS-F-1 1/2	32,0	0,51	1 à 40 Bar	Brides 1 1/2" PN40 RF	Brides 2" PN40 RF	
VAS-F-2	38,0	0,64	1 à 35 Bar	Brides 2" PN40 RF	Brides 2 1/2" PN40 RF	
VAS-F-2 1/2	50,0	0,50	1 à 35 Bar	Brides 2 1/2" PN40 RF	Brides 3" PN40 RF	

VAS-F-3/4



VTB : ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES DE GRAND DÉBIT AVEC BRIDES

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Le robinet inverseur VTB est un dispositif réglementaire et permet respecter la norme EN-378-2 car il n'est possible d'isoler qu'une voie à la fois. Selon la EN-378-2 :

"Il ne doit pas y avoir de robinet d'arrêt interposé entre le dispositif de sécurité de limitation de pression et l'élément exerçant la pression à moins que :

- un second dispositif de sécurité de limitation de pression de type identique ne soit installé et que le robinet d'arrêt ne soit un inverseur (...)"

Ces robinets 3 voies VTB reçoivent toutes les soupapes VBS ou VAS-F du diamètre correspondant aux brides de sortie.

La section de passage des robinets 3 voies VTB est toujours supérieure à la section de passage des soupapes VBS ou VAS-F accouplées (voir Kv).

Le calcul de la perte de charge se fait selon la EN-13136.

Spécification :

- Une "entrée" à bride PN-40RF et deux "sorties" parallèles à brides PN-40RF (pour recevoir les soupapes). Autres PN et EN-1092 sur demande
- Construction en Acier, Clapet Téflon et Siège conique de sécurité

- Double étanchéité sur tige de manoeuvre (Joints toriques Néoprène et étoupe en Téflon)
- PS en fonction de la TS

Température de Service	PS STANDARD
TS : -10°C/+150°C	52 Bar
TS : -40°C/-10°C	39 Bar

- Livrées avec Capuchon en standard. Possibilité de manoeuvre avec Volant sur demande. Voir tous Raccords tarif Outillage

Caractéristiques et Normes :

- Conception et construction suivant le **AD-Merkblatt A-2** et **BS-6759, ISO-9001**.
- Conformes à la norme **EN 378-2**, et à la **Directive européenne des Équipements Sous Pression 2014/68/UE**
- Calcul de la perte de charge selon EN-13136 et ISO-24664

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	POUR SOUPAPES	Kv	PRIX H.T.
VTB-12	DN15 (1/2")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-1/2"	5	
VTB-34-12	DN20 (3/4")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-1/2"	12	
VTB-34	DN20 (3/4")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-3/4"	12	
VTB-1-12	DN25 (1")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-1/2"	22	
VTB-1-34	DN25 (1")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-3/4"	22	
VTB-1	DN25 (1")	2 x DN-25 (1")	VBS-1"	22	
VTB-114-34	DN32 (1 1/4")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-3/4"	35	
VTB-114-1	DN32 (1 1/4")	2 x DN-25 (1")	VBS-1"	35	
VTB-114	DN32 (1 1/4")	2 x DN-32 (1 1/4")	VBS-1 1/4"	35	
VTB-112-1	DN-40 (1 1/2")	2 x DN-25 (1")	VBS-1"	51	
VTB-112-114	DN-40 (1 1/2")	2 x DN-32 (1 1/4")	VBS-1 1/4"	51	
VTB-112	DN-40 (1 1/2")	2 x DN-40 (1 1/2")	VBS-1 1/2"	51	
VTB-2-112	DN-50 (2")	2 x DN-40 (1 1/2")	VBS-1 1/2"	96	
VTB-2	DN-50 (2")	2 x DN-50 (2")	VBS-2"	96	

RESPECTE LE CALCUL DE LA PERTE DE CHARGE AMONT



ENSEMBLES DOUBLES RÉGLEMENTAIRES DE GRANDE CAPACITÉ (DIN-PN40-RF)

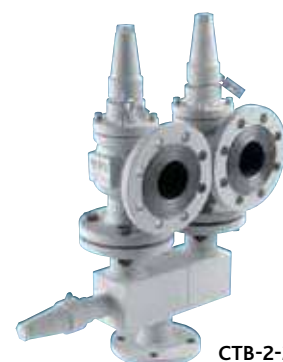
CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, HFO, NH₃ (Ammoniac)

Spécifications :

- Ce dispositif réglementaire permet, en cas d'ouverture d'une Soupape, de mettre la deuxième en service tout en effectuant, sans risques, la maintenance ou changement de la soupape isolée
- Types de soupapes sur cet ensemble : **VBS**
- Type de vanne trois voies sur cet ensemble : **VTB**
- Conformes à la **DESP 2014/68/UE**, soupapes classées en **catégorie IV**, fluide groupe 1 et 2
- La sélection de l'ensemble se fait selon la norme **EN-13136** et **EN-13136/A1**
- Possibilité de combiner plusieurs diamètres de soupapes avec une même vanne trois voies (voir tableau ci-après), permettant ainsi de respecter la perte de charge maxi autorisée en AMONT de la soupape de sécurité
- Sur demande, possibilité d'adapter un disque de rupture en l'intégrant dans le calcul de perte de charge Amont de la soupape

LA RÉFÉRENCE EST COMPOSÉE D'UNE : VTB			ET DE DEUX : VBS		
TYPE	ENTRÉE	SORTIE	TYPE	ENTRÉE	SORTIE
VTB-12	DN15 (1/2")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-12	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")
VTB-34-12	DN20 (3/4")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-12	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")
VTB-34	DN20 (3/4")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-34	DN20 (3/4")	DN25 (1")
VTB-1-12	DN25 (1")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-12	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")
VTB-1-34	DN25 (1")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-34	DN20 (3/4")	DN25 (1")
VTB-1	DN25 (1")	2 x DN-25 (1")	VBS-1	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")
VTB-114-34	DN32 (1 1/4")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-34	DN20 (3/4")	DN25 (1")
VTB-114-1	DN32 (1 1/4")	2 x DN-25 (1")	VBS-1	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")
VTB-114	DN32 (1 1/4")	2 x DN-32 (1 1/4")	VBS-1 1/4	DN32 (1 1/4")	DN-40 (1 1/2")
VTB-112-1	DN-40 (1 1/2")	2 x DN-25 (1")	VBS-1	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")
VTB-112-114	DN-40 (1 1/2")	2 x DN-32 (1 1/4")	VBS-1 1/4	DN32 (1 1/4")	DN-40 (1 1/2")
VTB-112	DN-40 (1 1/2")	2 x DN-40 (1 1/2")	VBS-1 1/2	DN-40 (1 1/2")	DN-50 (2")
VTB-2-112	DN-50 (2")	2 x DN-40 (1 1/2")	VBS-1 1/2	DN-40 (1 1/2")	DN-50 (2")
VTB-2	DN-50 (2")	2 x DN-50 (2")	VBS-2	DN-50 (2")	DN65 (2 1/2")



CTB-2-212

SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES HP/BP & POUR LIQUIDES



Application :

NH₃, HCFC, HFC, HFO, CO₂

Soupapes de sécurité Réglementaires NBF, s'utilisent sur Gaz et/ou liquide. Soupapes indépendantes de la contre-pression, application en décharge atmosphérique, HP/BP ou Amont/Aval d'une vanne.

Les soupapes de sécurité NBF, indépendantes de la contre-pression, ont été conçues avec un soufflet en acier inoxydable pour séparer la chambre du ressort de la chambre de fermeture. En raison de la résistance du soufflet, **la contre-pression maximale ne peut pas dépasser 25 Bar pour les soupapes standard et 40 Bar pour les soupapes HP**, et si la contre-pression est supérieure à 50 % de la pression de tarage, la capacité de décharge calculée doit être réduite, comme indiqué sur la norme EN-13136 et ISO-4128.

Spécifications :

- Application sur phase Gaz et/ou liquide, HP/BP
- TS* : -60°C à +150°C
- *Plage d'utilisation (respect tolérance du tarage) : -60°C à +80°C
- Tolérance d'ouverture de ± 3% de la valeur de tarage
- En cas de décharge, la valeur de refermeture est de 15% inférieure à la valeur de tarage, conformément à l'ISO 4126-1.
- Lors du montage des raccords en filetage BSP, prévoir une goutte de frein filet Référence **LOCT-577-50ml** sur les filetages avant serrage.

- La soupape NBF-BSP peut être proposée en avec :
 - 1 - Raccord démontable, lisse à souder en entrée
 - 2 - Raccord démontable, lisse à souder, de diamètre immédiatement supérieur au diamètre d'entrée, en sortie. Conforme à la réglementation.

Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

- (*) Kd certifié par un organisme indépendant.
Kdr = 0,9 x Kd (voir EN-13136)
- (***) d : Diamètre d'écoulement réel le plus étroit de la soupape de sécurité



NBF-1/2

NBF12-BSP20/25



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
LOCT-577-50ML	Frein filet pour assemblage raccords filetés BSP	Tarif MK-1

DN	RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS		PRIX H.T.
					ENTRÉE	SORTIE DÉMONTABLE	
SOUPAPES STANDARD ENTRÉE NPT							
NPT							
1/2	NBF-1/2	12,0	0,83	2 à 40 Bar	1/2" NPT	1" BSP & 3/4" à souder	
3/4	NBF-3/4	19,0	0,61	2 à 40 Bar	3/4" NPT	1 1/4" BSP & 1" à souder	
1	NBF-1	25,0	0,55	2 à 40 Bar	1" NPT	1 1/2" BSP & 1 1/4" à souder	
SOUPAPES STANDARD ENTRÉE BSP							
BSP							
1/2	NBF12-G20/25	12,0	0,83	2 à 40 Bar	3/4" BSP Mâle & 1/2" à souder	1" BSP & 3/4" à souder	
3/4	NBF34-G25/32	19,0	0,61	2 à 40 Bar	1" BSP Mâle & 3/4" à souder	1 1/4" BSP & 1" à souder	
1	NBF25-G32/40	25,0	0,55	2 à 40 Bar	1 1/4" BSP Mâle & 1" à souder	1 1/2" BSP & 1 1/4" à souder	
SOUPAPES HAUTE PRESSION NPT et BSP							
HP							
1/2	HBF-1/2	12,0	0,83	40 à 60 Bar	1/2" NPT	1" BSP & 3/4" à souder	
1/2	HBF12-G20/25	12,0	0,83	40 à 60 Bar	3/4" BSP Mâle & 1/2" à souder	1" BSP & 3/4" à souder	

VAS-BFF, SOUPAPES DE SÉCURITÉ A BRIDES TOURNANTES POUR HP/BP ET LIQUIDES

Application :

NH₃, HCFC, HFC, HFO, CO₂

Les soupapes de sécurité Réglementaires BBF, s'utilisent sur Gaz et/ou liquide. Soupapes indépendantes de la contre-pression, application en décharge atmosphérique, HP/BP ou Amont/Aval d'une vanne. Les soupapes BFF peuvent se monter directement sur les Vannes 3 voies à Brides VTB.

Les soupapes de sécurité BFF, indépendantes de la contre-pression, ont été conçues avec un soufflet en acier inoxydable pour séparer la chambre du ressort de la chambre de fermeture. En raison de la résistance du soufflet, **la contre-pression maximale ne peut pas dépasser 25 Bar**, et si la contre-pression est supérieure à 50 % de la pression de tarage, la capacité de décharge calculée doit être réduite, comme indiqué sur la norme EN-13136 et ISO-4128.

Spécifications :

- Application sur phase Gaz et/ou liquide, HP/BP
- Diamètres de 1/2" à 2 1", Brides Tournantes
- TS* : -60°C à +150°C
- *Plage d'utilisation (respect tolérance du tarage) : -60°C à +80°C
- Tolérance d'ouverture de ± 3% de la valeur de tarage

- En cas de décharge, la valeur de refermeture est de 15% inférieure à la valeur de tarage, conformément à l'ISO 4126-1.
- Les Brides sont conformes à la DIN 2634 ou 2635 PN25/40, en option peuvent être fournies selon la EN-1092, ASA-150/300 ou ASA-300/600 Lbs sur demande.
- Les soupapes sont identifiées grâce au DN de leur bride d'entrée. La bride de sortie étant du diamètre immédiatement supérieur.

Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

- (*) Kd certifié par un organisme indépendant.
Kdr = 0,9 x Kd (voir EN-13136)
- (***) d : Diamètre d'écoulement réel le plus étroit de la soupape de sécurité



VAS-BFF-3/4

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS		PRIX H.T.
				ENTRÉE	SORTIE	
VAS-BFF-1/2	12,0	0,83	2 à 40 Bar	Brides 1/2" PN40 RF	Brides 3/4" PN40 RF	
VAS-BFF-3/4	12,0	0,83	2 à 40 Bar	Brides 3/4" PN40 RF	Brides 1" PN40 RF	
VAS-BFF-1	19,0	0,61	2 à 40 Bar	Brides 1" PN40 RF	Brides 1 1/4" PN40 RF	

CTB : CONTRE-BRIDES POUR MONTAGE ENTRÉE ET SORTIE DES VANNES 3 VOIES ET SOUPAPES

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, NH₃ (Ammoniac)

Spécifications :

- Se montent sur l'entrée et la sortie des vannes 3 voies et soupapes de sécurité
- Conformes à la norme DIN-PN40-RF

RÉFÉRENCE				DN	PRIX H.T.		
BRIDE	JOINT	KIT-BOULONS & JOINT DE BRIDE	BRIDE		JOINT	BOULONS	
CBC-1/2	JTS-DINPN40-1/2	BECA-1/2		DN15 (1/2")			
CBC-3/4	JTS-DINPN40-3/4	BECA-3/4		DN20 (3/4")			
CBC-1	JTS-DINPN40-1	BECA-1		DN25 (1")			
CBC-1 1/4	JTS-DINPN40-1 1/4	BECA-1 1/4		DN32 (1 1/4")			
CBC-1 1/2	JTS-DINPN40-1 1/2	BECA-1 1/2		DN-40 (1 1/2")			
CBC-2	JTS-DINPN40-2	BECA-2		DN-50 (2")			
CBC-2 1/2	JTS-DINPN40-2 1/2	BECA-2 1/2		DN65 (2 1/2")			



CBC-2

UNIONS DÉMONTABLES POUR ENTRÉE ET SORTIE DES SOUPAPES ET VTV BSP

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, NH₃ (Ammoniac)

Spécifications :

- Se montent sur l'entrée des vannes 3 voies et entrée/sortie soupapes de sécurité
- Filetage BSP (GAZ droit Femelle)

RÉFÉRENCE		RACCORD UNION À SOUDER X F.BSP	PRIX H.T.	
UNION	JOINT		UNION	JOINT
UFF-BSP-1/2	JTS-BSP-20	1/2" tube à souder x 3/4" BSP		
UFF-BSP-3/4	JTS-BSP-25	3/4" tube à souder x 1" BSP		
UFF-BSP-1	JTS-BSP-32	1" tube à souder x 1 1/4" BSP		
UFF-BSP-1 1/4	JTS-BSP-40	1 1/4" tube à souder x 1 1/2" BSP		
UFF-BSP-1 1/2	JTS-BSP-50	1 1/2" tube à souder x 2" BSP		
UFF-BSP-2	JTS-BSP-65	2" tube à souder x 2 1/2" BSP		
UFF-BSP-2 1/2	JTS-BSP-80	2 1/2" tube à souder x 3" BSP		



DISQUES DE RUPTURE EN INOX

Utilisation : HCFC, HFC, CFC, NH₃ et CO₂ (sur demande)

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Conception :

- Conformes à Directive européenne des Équipements Sous Pression **2014/68/UE**, et à la norme **EN-378-2**
- Deux prises en **1/4" FPT** sur le **RD2** et **1/4" F.GAZ** sur le **KUB** permettent la connexion réglementaire du robinet clapet GS-69 (précisez à la commande la connexion MPT ou M. GAZ) d'un Mano de contrôle et d'un Capteur-Transmetteur de pression d'alarme
- Permet un diagnostic infailible suite à tout incident d'ouverture d'une Soupape
- Pour RD2 : **Disque et corps en INOX** mécano-soudé empêchant tout risque de fuite vers l'extérieur
- Pour KUB : **Montage entre bride en INOX** empêchant tout risque de fuite vers l'extérieur
- Voir les SPÉCIFICATIONS sur notre **Catalogue général 708**, page 294

Autres valeurs de rupture :

- Prix et délai sur demande
- Spécification du Disque (Température d'utilisation, valeur de rupture etc.) à préciser sur un questionnaire qui vous sera envoyé

Autre point :

- Pour des raisons de sécurité aucun disque de rupture ne sera ni repris ni échangé

Note Technique pour le disque de rupture du type RD et KUB :

Nos disques de rupture sont tarés à 20°C pour le type RD et 22°C pour le type KUB, il faut en tenir compte pour toute autre température d'utilisation.

- Température de service supérieure à la température de tarage, la rupture se produira avant le tarage Nominal
- Température de service inférieure à la température de tarage, la rupture se produira après le tarage Nominal
- Installation sur phase GAZ uniquement.

Attention, la rupture d'un disque est fonction de différents paramètres, température, vibrations, sollicitation (oscillation) de la pression interne du circuit etc... Tous ces paramètres concourent à la fatigue du disque et il est recommandé et réglementaire de prévoir sa vérification annuelle et son remplacement tous les trois ans. Son remplacement doit se faire dans les 5 ans au plus tard, sauf anomalies détectées lors des contrôles, conformément aux normes et directives en vigueur.

Important : l'espace entre le disque de rupture et la soupape de sécurité doit impérativement et réglementairement être soumis à la pression atmosphérique, voir norme NF E 29-421. Pour cela nous recommandons d'utiliser le robinet clapet du type GS-69 (voir schéma et photo), cependant vérifiez que l'utilisation de ce clapet est compatible avec votre application.

De plus cet espace doit être IMPÉRATIVEMENT sécurisé et contrôlé afin de s'assurer qu'il est bien soumis à la pression atmosphérique.

Dès qu'il y a détection de pression dans cet espace il faut **immédiatement** changer le disque de rupture. C'est un impératif.

Tous nos disques de rupture ont une plage de fonctionnement qui est de +/- 10% de la valeur gravée sur le corps. Cette valeur fluctue en fonction des températures et du type (voir ci-dessus), consultez notre service technique pour plus d'informations.

Également nos disques ont un taux de "**compressibilité**" maximum de **90 %**, c'est-à-dire que la pression du système ne doit jamais dépasser en fonctionnement 90% de la valeur mini de rupture du disque. Si la pression du système vient à dépasser le "taux de compressibilité" du disque, cela va entraîner une fatigue prématurée. Dans ce cas il est recommandé de procéder à son remplacement immédiat.

Enfin, nous n'avons pas vocation à nous substituer à l'Installateur et/ou au Concepteur qui demeurent responsables du choix de la Norme, de la sélection, de l'installation et de la maintenance.

Se reporter à notre Catalogue général 708 pour informations complémentaires et avertissements.

À la commande nous préciser :

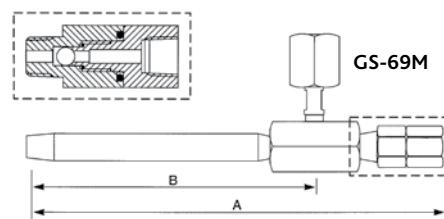
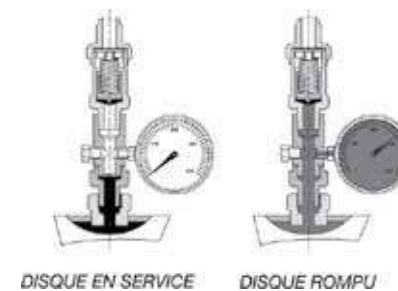
- La pression de tarage souhaitée
- La température de tarage souhaitée

Quantité mini pour commande : 2 pièces d'un même tarage et d'un même diamètre

- Prix sur demande et par quantité
- Prix pour marché annuel sur demande

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS		PRIX H.T.
	ENTRÉE	SORTIE	
RD2-08	1/2" Mâle NPT	1/2" Femelle NPT	
RD2-19	3/4" Mâle NPT	3/4" Femelle NPT	
RD2-25	1" Mâle NPT	1" Femelle NPT	
RD2-32	1 1/4" Mâle NPT	1 1/4" Femelle NPT	
GS-69	1/4" Mâle NPT	1/4" Femelle NPT	

RÉFÉRENCE AVEC BRIDES	RÉFÉRENCE DISQUE SEUL POUR REMPLACEMENT	CONNEXIONS BRIDES		PRIX H.T.
		ENTRÉE EN1092 PN25/40 GORGE FACE D	SORTIE EN1092 PN25/40 ÉPAULEMENT FACE C	
KUB-DN20	BT-KUB-0,75	Bride Femelle DN 20	Bride Mâle DN 20	
KUB-DN25	BT-KUB-1	Bride Femelle DN 25	Bride Mâle DN 25	
KUB-DN32	BT-KUB-1,25	Bride Femelle DN 32	Bride Mâle DN 32	
KUB-DN40	BT-KUB-1,5	Bride Femelle DN 40	Bride Mâle DN 40	
KUB-DN50	BT-KUB-2	Bride Femelle DN 50	Bride Mâle DN 50	
GS-69-M		1/4" Mâle GAZ	1/4" Femelle GAZ	



VAS-AL, SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES AVEC INDICATEUR D'OUVERTURE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, HFO, CO₂

Soupapes de sécurité Réglementaires VAS à utiliser sur partie Gaz

Ce sont des soupapes de sécurité de type VAS conçues pour qu'en cas de déclenchement un signal lumineux d'avertissement soit émis et reste allumé jusqu'à ce que la tige le dispositif soit réarmé.

Spécifications :

- Indique par une LED ROUGE l'ouverture de la soupape de sécurité.
- Permet de répondre à la EN-378-2 sur la détection d'ouverture de soupape
- Application sur phase Gazeuse uniquement
- Autres spécifications identiques à VAS-NPT et BSP précédentes.
- Sélection selon norme EN-13136 et ISO-24664

Caractéristiques selon EN-13136, ISO-24664 et ISO-4126:

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

LED ROUGE Allumée, Soupape déclenchée



VAS-AL-12-BSP20/25

VAS-AL-12-BSP20/25
Déclenchée

RÉFÉRENCE	DN	DIAMÈTRE d ⁽²⁾ mm	Kd ⁽¹⁾	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS		PRIX H.T
					ENTRÉE	SORTIE DÉMONTABLE	
SOUPAPES ENTRÉE NPT MÂLE							SOUPAPE NPT
VAS-AL-R2-1/2	R2-1/2	8,5	0,83	1 à 40 Bar	½" Mâle NPT	Union ¾" à souder	
VAS-AL-R3-1/2	R3-1/2	9,8	0,83	1 à 40 Bar	½" Mâle NPT	Union ¾" à souder	
VAS-AL-1/2	1/2	12,0	0,83	1 à 40 Bar	½" Mâle NPT	Union ¾" à souder	
VAS-AL-3/4	3/4	19,0	0,61	1 à 40 Bar	¾" Mâle NPT	Union 1" à souder	
VAS-AL-1	1	25,0	0,55	1 à 40 Bar	1" Mâle NPT	Union 1 ¼" à souder	
SOUPAPES ENTRÉE BSP MÂLE							SOUPAPE BSP
VAS-AL-R2-BSP20/25	R2-1/2	8,5	0,83	1 à 40 Bar	¾" Mâle BSP	Union ¾" à souder	
VAS-AL-R3-BSP20/25	R3-1/2	9,8	0,83	1 à 40 Bar	¾" Mâle BSP	Union ¾" à souder	
VAS-AL-12-BSP20/25	1/2	12,0	0,83	1 à 40 Bar	¾" Mâle BSP	Union ¾" à souder	
VAS-AL-34-BSP25/32	3/4	19,0	0,61	1 à 40 Bar	1" Mâle BSP	Union 1" à souder	
VAS-AL-1-BSP32/40	1	25,0	0,55	1 à 40 Bar	1 ¼" Mâle BSP	Union 1 ¼" à souder	

TATTLE, INDICATEUR D'OUVERTURE DE SOUPAPE DE SÉCURITÉ

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Indicateur d'ouverture de soupape de sécurité, se monte sur la tuyauterie de d'échappement ou bien de l'ensemble double.

Ces appareils sont soumis à l' Article 4 paragraphe 3 de la DESP 2014/68/UE. Ils sont destinés à être installés sur les tubes soumis à la pression atmosphérique.

Spécifications :

- Permet d'identifier visuellement les soupapes ayant déchargées
- Possibilité d'envoyer un signal directement à une supervision via le module électrique
- Réarmable, pas de remplacement à prévoir après utilisation

- Visible de loin, idéal pour les accès difficiles
- Faible perte de charge
- Maintenance aisée
- Version standard pour soupape tarées jusqu'à 20 Bar
- Version HP pour soupape tarées jusqu'à 46,5 Bar
- Utilisent les brides standard R/S pour les modèles à bride, voir page 26



RÉFÉRENCE		CONNEXIONS	Perte de Charge (en équivalent m de tuyauterie)	PRIX H.T. STD	PRIX H.T. HP
STD	HP				
T-100	T-100-HP	1" Femelle NPT	0,46		
T-125	T-125-HP	1 ½" Femelle NPT	0,61		
T-150	T-150-HP	1 ½" Femelle NPT	0,77		
T-200	T-200-HP	2" pour Brides	2,29		
T-250	T-250-HP	2 ½" pour Brides	1,53		
T-300	T-300-HP	3" pour Brides	2,14		
T-400	T-400-HP	4" pour Brides	1,53		

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
ETSX	Module électrique SANS "Drapeau" pour Tattle (drapeau à commander séparément)	
ET1A	Drapeau magnétique pour module ETSX pour montage sur T-100 à T-150 (HP inclus)	
ET2A	Drapeau magnétique pour module ETSX pour montage sur T-200 à T-400 (HP inclus)	

SOUAPES DE SÉCURITÉ LIQUIDE ET GAZ POUR DÉCHARGE HP/BP (VOIR ÉGALEMENT A2CK)

Fluides : NH₃ (Ammoniac), HCFC, HFC, CO₂, autres Réfrigérants

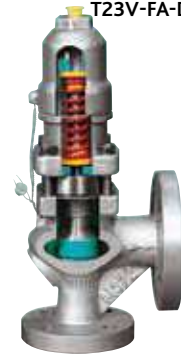
CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Conception :

- Corps en Acier. INOX sur demande.
- Pression de tarage offerte à la demande de 4 à 27 Bar (jusqu'à 40 Bar pour DN-15, nous consulter)
- Tolérance à l'ouverture : +/- 3%, Tolérance à la refermeture "après décharge" : jusqu'à -15%
- Soupape avec ouverture indépendante de la contre-pression
- **ATTENTION** : Prévoir une inspection réglementaire des Soupapes tous les ans (se conformer à la réglementation en vigueur sur le lieu d'installation). Après toute ouverture d'une Soupape de Sécurité il faut prévoir une vérification et un retarage en usine ou un changement de Soupape. Interroger **US Reco**
- Pour l'installation, voir les Raccords en acier sur Tarif **MK1**
- Pour raisons techniques et de sécurité, toute Soupape livrée tarée, ne sera ni reprise ni retarée
- Collecter la sortie de la soupape
- Voir les conditions de l'arrêté du 15 Mars 2000 (et modifications ultérieures) repris par le Cahier Technique.
- **ATTENTION** : Bien que ces soupapes soient conformes aux différentes normes reprises ci-dessous, l'installateur doit aussi se conformer à la réglementation en vigueur sur le lieu de l'installation
- (*)**ATTENTION** : La soupape T23.1V/FA n'est pas approuvée pour le liquide, son utilisation se limite à la décharge Gaz HP/BP.

Normes : Conception et construction suivant **EN-4126, EN-12284**. Soupapes conformes à la norme **EN 378-2, (TÜV-Certificat sur demande, lors de la commande), DESP 2014/68/UE/CE, catégorie IV**
Sélection selon **EN13136** et **ISO-24664**

Coupe
T23V-FA-DN25



RÉFÉRENCE	CONNEXION								PRIX H.T.
	ENTRÉE				SORTIE				
T21.1FAB/B	Union 1/2" à souder				Union 1" à souder				
T21.1FA	1/2" BSP Mâle				1" BSP Mâle				
T23.1V/FA.GF (*)	Bride 1 1/4" SW				Bride 1 1/4" SW				
T21.1FA	TS/°C	-50	-40	-10	+50	+100	+120	PN	
	PS/bar	10	30	40	40	28	26	40	
T23.1V.FA	TS/°C	-50	-40	-10	+50	+100	+120	PN	
	PS/bar	25	25	25	25	18	17	25	
	PS/bar	30	30	40	40	31	28	40	
SUP-TARAGE : Supplément pour tarage urgent ou à la demande									

SOUAPES DE SÉCURITÉ GAZ POUR DÉCHARGE ATMOSPHÉRIQUE HERL

Fluides : NH₃ (Ammoniac), HCFC, HFC, CO₂, autres Réfrigérants

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Conception :

- Corps en Acier. INOX sur demande
- Pression de tarage offerte à la demande de 4 à 27 Bar (jusqu'à 40 Bar pour DN-15, nous consulter)
- Tolérance à l'ouverture : +/- 3%, Tolérance à la refermeture "après décharge" : jusqu'à -15%
- **ATTENTION** : Prévoir une inspection réglementaire des Soupapes tous les ans (se conformer à la réglementation en vigueur sur le lieu d'installation). Après toute ouverture d'une Soupape de Sécurité il faut prévoir une vérification et un retarage en usine ou un changement de Soupape. Interroger **US Reco**
- Pour l'installation, voir les Raccords en acier sur Tarif **MK1**
- Pour raisons techniques et de sécurité, toute Soupape livrée tarée, ne sera ni reprise ni retarée
- Collecter la sortie de la soupape. Sauf pour CO₂ où il ne faut pas dépasser le point triple (placer la soupape à l'extérieur)
- Voir les conditions de l'arrêté du 15 Mars 2000 et modifications ultérieures
- **ATTENTION** : Bien que ces soupapes soient conformes aux différentes normes reprises ci-dessous, l'installateur doit aussi se conformer à la réglementation en vigueur sur le lieu de l'installation

Normes : Conception et construction suivant **EN-4126**. Soupapes conformes à la norme **EN 378-2, (TÜV-Certificat sur demande, lors de la commande), DESP 2014/68/UE, catégorie IV**
Sélection selon **EN13136**

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	Kdr	ød ₀ (mm)	PRIX H.T.
T21.1	1/2" GAZ	1" GAZ	0,83	12,3	
T21.1.VA	1/2" GAZ	1" GAZ	0,83	12,3	
T21.1-B/B	Union 20mm	Union 34mm	0,83	12,3	
T21.1.VA-B/B	Union 20mm	Union 34mm	0,83	12,3	
T21.1-MPT	1/2" MPT	1" MPT	0,83	12,3	
T21.1F	DN15	DN25	0,83	12,3	
T23.1V-DN15	DN15	DN25	0,33	16,0	
T23.1V-DN20	DN20	DN25	0,33	16,0	
T23.1V-DN25	DN25	DN32	0,41	20,0	
T23.1V-DN32	DN32	DN40	0,37	25,0	
T23.1V-DN40	DN40	DN50	0,37	32,0	
T23.1V-DN50	DN50	DN65	0,33	40,0	



Pour série T21

TS/°C	-50	-40	-10	+50	+100	+120	PN
PS/bar	10	30	40	40	28	26	40

Pour série T23

TS/°C	-50	-40	-10	+50	+100	+120	PN
PS/bar	25	25	25	25	18	17*	25
PS/bar	30	30	40	40	31	28	40

*15 Bar pour série T23VA

SUP-TARAGE : Supplément pour tarage urgent ou à la demande

Les séries T23.1VA et T21.1VA sont en INOX, les séries T21.1 et T23.1V sont en acier Basse Température

SOUPAPES ATMOSPHÉRIQUES AVEC VANNES TROIS VOIES SÉRIE ACIER ET INOX

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, NH₃ (Ammoniac)

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Spécifications :

- Ce dispositif réglementaire permet, en cas d'ouverture d'une Soupape, de mettre la deuxième en service tout en effectuant, sans risques, la maintenance ou changement de la soupape isolée
- Types de soupapes sur cet ensemble : **T21, T21F, T23V**
- Types de vannes trois voies sur cet ensemble : **T19A, T25V**
- Conformés à la **DESP 2014/68/UE**, soupapes classées en **catégorie IV**, fluide groupe 1 et 2
- La sélection de l'ensemble se fait selon la norme **EN-13136**
- Possibilité de combiner plusieurs diamètres de soupapes avec une même vanne trois voies (voir tableau ci-après), permettant ainsi de respecter la perte de charge maxi autorisée en AMONT de la soupape de sécurité
- Sur demande, possibilité d'adapter un disque de rupture en l'intégrant dans le calcul de perte de charge Amont de la soupape



TS/°C	-50	-40	-10	+50	+100	+120	PN
PS/bar	20	20	25	25	20	19	25
PS/bar	30	30	40	40	31	28	40

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	SOUPAPES	VTV	PRIX H.T
T19.1*	1" GAZ	1" GAZ	T21.1	T19A	
T19.1.F-DN15/25*	DN15	DN25	T21.1.F DN15	T25V DN15	
T24.1V-DN15	DN15	DN25	T23V DN15	T25V DN15	
T24.1V-DN20	DN20	DN25	T23V DN20	T25V DN20	
T24.1V-DN25/20	DN25	DN25	T23V DN20	T25V DN25/20	
T24.1V-DN25	DN25	DN32	T23V DN25	T25V DN25	
T24.1V-DN32/25	DN32	DN32	T23V DN25	T25V DN32/25	
T24.1V-DN32	DN32	DN40	T23V DN32	T25V DN32	
T24.1V-DN40/32	DN40	DN40	T23V DN32	T25V DN40/32	
T24.1V-DN40	DN40	DN50	T23V DN40	T25V DN40	
T24.1V-DN50/40	DN50	DN50	T23V DN40	T25V DN50/40	
T24.1V-DN50	DN50	DN65	T23V DN50	T25V DN50	

SUP-TARAGE : Supplément pour tarage urgent ou à la demande

NOTE DE CALCUL

CERTIF-T : CERTIFICAT DE TARAGE



*Uniquement en PN40

Ensemble double sans Contre-Brides. Voir Contre-Brides ci-dessous.

La série **T24V est en acier basse température**

Les prix repris ci-dessus sont sans contre-bridés, pour un ensemble avec contre-bridés entrée/sorties additionner "GF" à la fin de la référence.

Exemple : **T24V-DN25-GF** (ensemble équipé d'une contre- bride en DN-25 en entrée et de deux contre-bridés en DN32 en sortie).

T25V, VANNES TROIS VOIES POUR SOUPAPES T21F & T23V

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, NH₃ (Ammoniac)

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Conception :

- **DISPOSITIFS à RENVERSEMENT réglementaires.** Il n'est possible d'isoler qu'une seule sortie à la fois selon Normes ci-dessous
- Une entrée et deux sorties parallèles avec connexions à brides **EN-1092 avec gorge** (les soupapes s'adaptent sur les deux sorties)
- Ces Robinets 3 voies reçoivent toutes les soupapes **T21F et T23V**. L'entrée de la soupape sera du même diamètre que la sortie de la vanne trois voies sélectionnée en fonction de la perte de charge disponible (Voir logiciel de calcul).
- Toujours sélectionner la vanne 3 voies en fonction de la perte de charge disponible et choisir le modèle adapté à la soupape. Un même modèle de vanne 3 voies peut recevoir plusieurs diamètres de soupapes. Voir tableau page précédente
- Construction en Acier basse température, et siège à portée en plomb
- Livrée avec capuchon en standard. Possibilité de manoeuvre avec volant sur demande

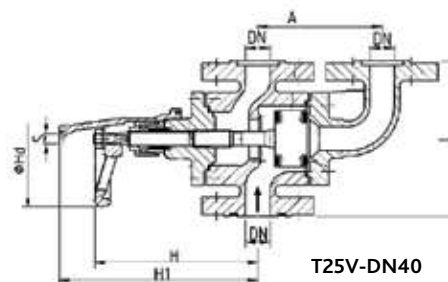
Normes : EN 12284, ISO-5149, conformes à la EN-378 et à la Directive européenne des Équipements Sous Pression 2014/68/UE (DESP)

Calcul de la perte de charge selon EN-13136. Version standard livrée avec brides selon EN 1092 avec épaulement pour double emboîtement

TS/°C	-60	-40	-10	+50	+100	+120	PN
PS/bar	10	25	25	25	25	25	25
PS/bar	10	30	40	40	31	28	40

La série T25V est en acier basse température

RÉFÉRENCE	DN	PRIX H.T
T19A-DN15	3 x 1" GAZ	
T25V-DN15	3 x DN15	
T25V-DN20	3 x DN20	
T25V-DN25	3 x DN25	
T25V-DN32	3 x DN32	
T25V-DN40	3 x DN40	
T25V-DN50	3 x DN50	



RETARAGE ET REMISE EN ÉTAT DES SOUPAPES HERL

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Réglementation :

Conformément à l'ISO-4126, toute soupape s'étant ouverte pour décharger une surpression peut se refermer à une pression allant jusqu'à une valeur inférieure de 15% de sa pression de tarage. Une fois que la soupape a "craché" elle doit être contrôlée et retarée si nécessaire, conformément aux normes et recommandations du fabricant.

De plus, selon l'arrêté du 15 Mars 2000 et modifications ultérieures, une inspection des organes de sécurité doit être effectuée tous les 40 Mois au plus tard. Cette inspection peut être visuelle, sous réserve de s'assurer que la soupape de sécurité est apte à assurer sa fonction (voir le cahier technique pour plus de détails quant aux opérations nécessaires à effectuer et à consigner lors de cette inspection).

L'arrêté de 15 Mars 2000 précise les points suivants :

- **Toutes Soupapes de sécurité installées sur les fluides du groupe 1 (comme l'Ammoniac) : Remplacement ou Retarage tous les 6 ans au plus tard**
- **Toutes Soupapes de sécurité installées sur les fluides du Groupe 2 (comme les HCFC et HFC) : Remplacement ou Retarage tous les 12 ans au plus tard.**

Ces délais sont maximum et il convient de se reporter à la notice fabricant et de se conformer aux délais les plus restrictifs entre ceux de l'arrêté et ceux du fabricant. Le contrôle périodique doit être effectué sur les soupapes selon les réglementations en vigueur et les recommandations du fabricant.

La prestation de remise en état et retarage des soupapes Herl offre une alternative économiquement et écologiquement pertinente au remplacement pur et simple des soupapes.

Descriptif des opérations réalisées en nos ateliers :

- Démontage complet de la soupape
- Nettoyage complet de la soupape
- Surfaçage et rodage du siège si nécessaire

- Remplacement des pièces suivantes : Clapet PTFE, Joints de capuchon et de corps, Ressort
- Marquage du clapet à l'aide d'une presse hydraulique conformément aux préconisations Herl
- Réassemblage de la soupape
- Procédure de tarage de la soupape
- Réalisation d'une nouvelle peinture d'apprêt si cela est nécessaire

Nos opérateurs réalisant les différentes opérations décrites ci-dessus ont fait l'objet d'une Formation Spécifique auprès de l'Usine HERL, et exécutent les différentes opérations Conformément aux procédures du Fabricant.

Toutes les pièces de rechange sont d'origine constructeur.

A l'issue de ces opérations, un Certificat de Tarage ainsi qu'une Attestation de Remplacement des Pièces Internes sont établis.

Dans l'éventualité où la soupape ne pourrait être remise en état, une offre de prix pour une soupape neuve vous sera établie.

Conformément à la démarche qualité de l'Usine, aucune pièce détachée de soupape de sécurité ne peut être commercialisée.

Le délai de réalisation est d'environ 6/10 jours

(*)Tarage Express

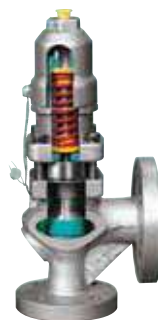
La **Formation Spécifique de nos opérateurs auprès de l'Usine HERL**, nous permet également d'assurer le tarage des soupapes en Express.

Nous disposons d'un stock de soupapes neuves ainsi que des différentes pièces internes afin de réaliser dans un **délaï de 96 Heures** (sauf cas exceptionnel ou larges quantités), **l'assemblage, le tarage et l'expédition** de toutes les soupapes HERL.

A l'issue de ces opérations, un Certificat de Tarage est établi.

Sous réserve de la disponibilité des pièces en nos ateliers et du bon déroulement du tarage.

CODE DE LA PRESTATION	SOUPAPES CONCERNÉES	PRIX H.T.
RETAR-T21	T21.1 et dérivées sauf versions FA	
RETAR-T21FA	T21.1.FA et dérivées	
RETAR-T23DN15	T23.1V DN15 et T23.1V.FA DN15	
RETAR-T23DN20	T23.1V DN20 et T23.1V.FA DN20	
RETAR-T23DN25	T23.1V DN25 et T23.1V.FA DN25	
RETAR-T23DN32	T23.1V DN32 et T23.1V.FA DN32	
RETAR-T23DN40	T23.1V DN40 et T23.1V.FA DN40	
RETAR-T23DN50	T23.1V DN50 et T23.1V.FA DN50	
SUP-TARAGE (*)	Supplément pour Tarage Express (à ajouter au tarif de la soupape neuve souhaitée)	



Retarage avec changement du ressort et du clapet conformément aux recommandations fabricant

CONTRE-BRIDES POUR SOUPAPES T21F-T23V & VANNES TROIS VOIES T25V

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, NH₃ (Ammoniac)

Spécifications :

- Se montent sur l'entrée et la sortie des vannes 3 voies et soupapes de sécurité
- Conformes à la norme **EN-1092 avec épaulement Mâle pour double emboîtement**
- **JOINT 3mm** : À utiliser sur soupapes fabriquées après Juillet 2009 et montées sur vanne 3 voies antérieure à Juillet 2009

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE	JOINT STD	JOINT ÉPAIS 3mm	PRIX H.T. BRIDE	PRIX H.T. JOINT STD	PRIX H.T. JOINT 3mm
GF-DN15	DN15 (1/2")	DI-FLANUT-015	DI-FLANUT-15-3DK			
GF-DN20	DN20 (3/4")	DI-FLANUT-020	DI-FLANUT-20-3DK			
GF-DN25	DN25 (1")	DI-FLANUT-025	DI-FLANUT-25-3DK			
GF-DN32	DN32 (1 1/4")	DI-FLANUT-032	DI-FLANUT-32-3DK			
GF-DN40	DN-40 (1 1/2")	DI-FLANUT-040	DI-FLANUT-40-3DK			
GF-DN50	DN-50 (2")	DI-FLANUT-050	DI-FLANUT-50-3DK			
GF-DN65	DN65 (2 1/2")	DI-FLANUT-065	DI-FLANUT-65-3DK			

GF-DN40



HERL
KÄLTEMITTEL-APPARATUREN

T21, T21FA, B/B : PIÈCES DÉTACHÉES, JOINTS

JOINTS ENTRÉE		JOINTS SORTIE		PRIX H.T.			
DN12	DN20	DN25	DN32	DN12	DN20	DN25	DN32
JTS-HRL-BSP15	JTS-HRL-BSP20	JTS-HRL-BSP25	JTS-HRL-BSP32				
RACCORD 3 PIÈCES ENTRÉE				RACCORD 3 PIÈCES SORTIE			
EINTR.B.21				AUSTR.B.21			

ÉTAPES ET PROCÉDURE DU CONTRÔLE, NETTOYAGE ET RETARAGE DES SOUPAPES HERL

Étape 1
Réception Soupape



Étape 2
Démontage et vérification de la faisabilité de la remise en état et du retarage



Étape 3
Fourniture de nouvelles pièces d'origine Constructeur exclusivement

Nouveau Ressort



Nouveau Clapet



Étape 5
Mise sous Presse du clapet directement monté sur le corps de la soupape



Étape 6
Mise en place sur banc de tarage



Étape 7
Tarage de la soupape de sécurité et contrôles



Étape 8
Expédition Soupape retarée, repeinte et conservation du N° de série



SOUPAPES

A2CK SOUPAPES DE DÉCHARGE NON ATMOSPHÉRIQUES RÉGLEMENTAIRES

Spécifications :

- Cette soupape permet de protéger les lignes Liquide contre la pression excessive générée par la dilatation du liquide piégé
- **PS : 28 Bar**
- **TS : -45°C à +105°C**
- Respect de la DESP 2014/68/UE concernant la protection des lignes de liquide isolées

Caractéristiques :

- Action directe
- Plage de réglage D (5 à 19 Bar)
- Appareil entre brides
- Pour grande puissance voir soupapes **NBF** et **VAS-BFF**

Pour commander : Préciser le tarage, ainsi que le type de connexion

Si aucun tarage n'est spécifié à la commande, la soupape est envoyée en tarage standard à 10 Bar

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS PROPOSÉES		PLAGE	PRIX H.T.		
	SW ou WN	ODS		SW	WN	ODS
A2CK	3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	D			

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE CATÉGORIE IV



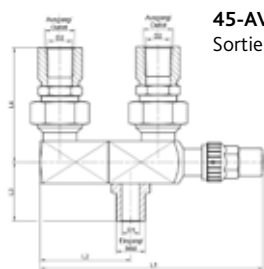
A2CK

Protection RÉGLEMENTAIRE des lignes liquide.
Décharge HP/BP indépendante de la contre-pression.

VANNES TROIS VOIES POUR SOUPAPES, EN LAITON ET ACIER (DISPOSITIF À RENVERSEMENT)

Conception & installation :

- **DISPOSITIFS à RENVERSEMENT réglementaires.** Il n'est possible d'isoler qu'une seule sortie à la fois respect des Normes
- Une "entrée" à visser femelle NPT ou Mâle NPT et deux "sorties" parallèles à visser Femelle NPT
- Ces robinets 3 voies reçoivent toutes les soupapes du diamètre correspondant et disques de rupture.
- La section de passage des robinets 3 voies doit toujours être supérieure à la section de passage des soupapes accouplées (voir Kv)
- L'utilisation des vannes 3 voies permet de respecter les préconisations de la norme EN-378-2, ils se calculent selon la norme EN-13136 ou ISO-24664. Il est possible d'utiliser des raccords réduit en sortie vanne trois voies pour adapter une soupape de diamètre inférieur.



45-AVTV-12
Sortie de soupape orientable



45-AVTV-12



63-E30W-12



160-E30W-12



45-S40W-1
45-S40W-114



REF-VTL-1/2



63-AVTV-12



VTV-3/4

VANNE 3 VOIES								PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXION		Kv	FLUIDE	PS (Bar)	TS (°C)		
	ENTRÉE	SORTIE						
AVTV-M12-FT12	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. T.NPT	4	HFC, HFO, CO2	45 Bar / 34 Bar	-10°C à +140 °C / -40°C à -10°C		
45-AVTV-12	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. NPT	4	HFC, HFO, CO2	45 Bar / 34 Bar	-10°C à +140 °C / -40°C à -10°C		
63-AVTV-12	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. NPT	4	HFC, HFO, CO2, HC	63 Bar / 47 Bar	-10°C à +140 °C / -40°C à -10°C		
63-E30W-12	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. NPT	4,30	HFC, HFO, CO2, HC	63 Bar	-60°C / +140°C		
160-E30W-12	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. NPT	4,30	HFC, HFO, CO2	160 Bar	-60°C / +140°C		
REF-VTL-1/2-HFC	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. NPT	4	HFC	52 Bar	-40°C à + 150°C		
REF-VTL-1/2-R290	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. NPT	4	R290	52 Bar	-40°C à + 150°C		
REF-VTL-1/2-120B	1/2" M. NPT	2 x 1/2" F. NPT	4	CO2	120 Bar	-40°C à + 150°C		
VTV-1/2	1/2" F. NPT	2 x 1/2" F. NPT	5	HFC, HFO, CO2	52 Bar / 39 Bar	-10°C à +150 °C / -40°C à -10°C		
VTV-3/4	3/4" F. NPT	2 x 3/4" F. NPT	12	HFC, HFO, CO2	52 Bar / 39 Bar	-10°C à +150 °C / -40°C à -10°C		
45-S40W-1	1" M. NPT	2 x 1" F. NPT	15	HFC, HFO, CO2	45 Bar / 34 Bar	-10°C à +140 °C / -40°C à -10°C		
VTV-1	1" F. NPT	2 x 1" F. NPT	22	HFC, HFO, CO2	52 Bar / 39 Bar	-10°C à +150 °C / -40°C à -10°C		
45-S40W-114	1 1/4" M. NPT	2 x 1 1/4" F. NPT	20	HFC, HFO, CO2	45 Bar / 34 Bar	-10°C à +140 °C / -40°C à -10°C		
VTV-1 1/4	1 1/4" F. NPT	2 x 1 1/4" F. NPT	35	HFC, HFO, CO2	52 Bar / 39 Bar	-10°C à +150 °C / -40°C à -10°C		

VANNE À BOULE PLOMBABLE								PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXION		Kv	Ø mm	FLUIDE	PS (Bar)	TS (°C)	
	ENTRÉE NPT	SORTIE FPT						
VAB140B-12MPTXFPT	1/2"	1/2"	13	15	CO2	140	-40°C/+150°C	
VAB140B-1MPT23	1"	1"	26,9	23	CO2	140	-40°C/+150°C	
VAB140B18XX1/2FPT	18mm Inox	1/2"	9,3	15	CO2	140	-40°C/+150°C	
BV12NPT	1/2"	1/2"	12	18	HFC, HFO, HC	50	-40°C/+150°C	
BV1NPT	1"	1"	21	24	HFC, HFO, HC	50	-40°C/+150°C	



VAB140B-12MPTXFPT

SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES NPT

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Application :

HCFC, HFC, HFO, HC, CO₂ (selon modèles, voir tableau ou nous consulter)

Soupapes de sécurité Réglementaires type **231, 232, 242, 244 et 246** peuvent être utilisées sur phase **Gazeuse ou phase Liquide** avec décharge atmosphérique.

Soupapes de sécurité Réglementaires type **SV1 et SV2** doivent être utilisées sur **phase Gazeuse uniquement** avec décharge atmosphérique.

Spécifications :

- [Joint du clapet en PTFE](#)
- [Soupapes Corps Laiton](#)
- [Application sur phase Gazeuse uniquement et/ou Liquide selon modèle](#)
- Tolérance d'ouverture de $\pm 3\%$ de la valeur de tarage
- En cas de décharge, la valeur de refermeture est de 15% inférieure à la valeur de tarage, conformément à l'ISO 4126-1.

- La sélection se fait selon la Norme EN-13136 ou ISO-24664.

Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

- ⁽¹⁾ Kd (Coefficient de décharge de la soupape de sécurité)
Kdr = 0,9 x Kd (voir EN-13136)
- ⁽²⁾ d : Diamètre d'écoulement réel le plus étroit de la soupape de sécurité
- (*)Kdr liquide pour **231, 232, 242, 244 et 246 = 0.38**

Contrôle :

Prévoir une vérification périodique tous les 48 mois et une **requalification** tous **les 12 ans** pour les fluides non toxiques et tous les 6 ans pour les fluides toxiques.

SOUPAPE STANDARD
TARAGE jusqu'à 60 Bar



HAUTE PRESSION
TARAGE jusqu'à 150 Bar



SOUPAPE STANDARD
TARAGE jusqu'à 45 Bar



POUR HFC-HCFC-HFO-HC & CO ₂ - TARAGE JUSQU'À 60 BAR								
RÉFÉRENCE	PASSAGE Ø mm	Fluide	Température de Service	CONNEXION		PLAGE DE TARAGE	Kdr (*)	PRIX UNIT. H.T.
				ENTRÉE	SORTIE			
231-3/8	7	CO ₂	-60 à +250°C	3/8" NPT Mâle	1/2" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,85	
232-3/8	10		-60 à +250°C	3/8" NPT Mâle	3/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86	
232-1/2	10		-60 à +250°C	1/2" NPT Mâle	3/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86	
242-1/2	13,5		HFO - HC	-60 à +250°C	1/2" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86
242-3/4	13,5	HFC - HCFC	-60 à +250°C	3/4" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86	
244-1	20		-60 à +250°C	1" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,83	
246-1 1/4	25		-60 à +250°C	1 1/4" NPT Mâle	1 1/2" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,78	

POUR CO ₂ SUBCRITIQUE & TRANSCRITIQUE - TARAGE JUSQU'À 150 BAR								
RÉFÉRENCE	PASSAGE Ø mm	Fluide	Température de Service	CONNEXION		PLAGE DE TARAGE	Kdr	PRIX UNIT. H.T.
				ENTRÉE	SORTIE			
23210-LS-1/2	10	CO ₂	-60 à +250°C	1/2" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 100 Bar	0,86	
23210-LS-150-1/2	10		-60 à +250°C	1/2" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	100 à 150 Bar	0,86	
23210-LS-3/4	10		-60 à +250°C	3/4" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 100 Bar	0,86	
23210-LS-150-3/4	10		-60 à +250°C	3/4" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	100 à 150 Bar	0,86	
24214-LS-1	14		-60 à +250°C	1" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	0,3 à 100 Bar	0,86	
24214-LS-150-1	14		-60 à +250°C	1" NPT Mâle	1 1/2" Gaz Mâle	100 à 150 Bar	0,86	

POUR HFC-HCFC-HFO-HC - TARAGE JUSQU'À 45 BAR								
RÉFÉRENCE	PASSAGE Ø mm	Fluide	Température de Service	CONNEXION		PLAGE DE TARAGE	Kdr	PRIX UNIT. H.T.
				ENTRÉE	SORTIE			
SV1/24T	7,5	HFO - HC	-50 à +150°C	1/4" NPT	1/2" Gaz Mâle	9 à 45 Bar	0,85	
SV1/34T	7,5		-50 à +150°C	3/8" NPT	1/2" Gaz Mâle	9 à 45 Bar	0,85	
SV2/44T	10	HFC - HCFC	-50 à +150°C	1/2" NPT	1/2" Gaz Mâle	9 à 45 Bar	0,54	

CE-CERTIF	Déclaration CE - Certificat de tarage pour type 231, 232, 242, 244, 246, 23210, 24214, SV1 et SV2							
NOTE-CALCUL	NOTE DE CALCUL							

SOUPAPES POUR EAU & EAU GLYCOLÉE

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérant : Eau, Eau Glycolée

Spécifications :

- Siège en INOX et corps en Laiton
- Température d'utilisation : -50°C à +150°C
- Joint d'étanchéité du clapet en EPDM
- Pour des raisons techniques et de sécurité, toute soupape livrée ne sera ni reprise ni échangée
- Conformes à la DESP 2014/68/UE, soupapes classées en catégorie IV
- Conformes à l'ISO-4126
- (*) **Prix pour** Tarage de 2 à 12 Bar, nous consulter pour prix et délai en cas de tarage supérieur ou différent

POUR EAU - TARAGE JUSQU'À 12 BAR EN STANDARD (autre tarage sur demande)						PRIX UNIT. H.T. (*)
RÉFÉRENCE	PASSAGE Ø mm	CONNEXION		PLAGE DE TARAGE	Kdr (*)	
		ENTRÉE	SORTIE			
EAX-231-1/4	7	1/4" BSP Mâle	1/2" BSP Mâle	0,3 à 20 Bar	0,38	
EAX-232-1/2	10	1/2" BSP Mâle	3/4" BSP Mâle	0,3 à 20 Bar	0,38	
EAX-242-3/4	13,5	3/4" BSP Mâle	1" BSP Mâle	0,3 à 20 Bar	0,38	
EAX-244-1	20	1" BSP Mâle	1 1/4" BSP Mâle	0,3 à 20 Bar	0,38	



EAX-232-1/2

SOUPAPES DE SÉCURITÉ EN INOX, CE, POUR L'ALCALI

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérant : ALCALI

Spécifications :

- Siège et corps en INOX, clapet en PTFE
- Température d'utilisation : -50°C à +180°C
- Tolérance d'ouverture : +/- 3%, tolérance de fermeture après décharge : jusqu'à -15%
- ATTENTION : Prévoir une inspection périodique réglementaire des soupapes conformément à l'arrêté du 15 Mars 2000. 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 Interrogger US Reco. Voir arrêté du 15 mars 2000 et modifications ultérieures. Pour des raisons techniques et de sécurité, toute soupape livrée ne sera ni reprise ni échangée
- Conformes à la DESP 2014/68/UE, soupapes classées en catégorie IV
- Conformes à la EN-378, calcul selon EN-13136 et ISO-4126
- (*) **Prix pour** Tarage de 2 à 12 Bar, nous consulter pour prix et délai en cas de tarage supérieur ou différent

POUR ALCALIE - TARAGE JUSQU'À 12 BAR EN STANDARD (autre tarage sur demande)						PRIX UNIT. H.T. (*)
RÉFÉRENCE	PASSAGE Ø mm	CONNEXION		PLAGE DE TARAGE (*)	Kdr	
		ENTRÉE	SORTIE			
IX-231-1/4	7	1/4" BSP Mâle	1/2" BSP Mâle	1 à 40 Bar	0,85	
IX-232-1/2	10	1/2" BSP Mâle	3/4" BSP Mâle	1 à 40 Bar	0,86	
IX-242-3/4	13,5	3/4" BSP Mâle	1" BSP Mâle	1 à 60 Bar	0,86	
IX-244-1	20	1" BSP Mâle	1 1/4" BSP Mâle	1 à 55 Bar	0,83	



IX-242-3/4

AUTRES SOUPAPES DE SÉCURITÉ ASME, NATIONAL BOARD, CE, POUR REMPLACEMENT

Utilisation Soupapes ASME : R12, R22, R500, R502, R134a, R123, R125, R404A, R507, autres gaz nous consulter

Utilisation CE : HCFC, HFC, CFC

Normes Soupapes ASME :

- Ces Soupapes de Sécurité répondent au Code UV (ASME), à la norme EN-378-2 et sont certifiées National Board et CSA
- Sélection et installation suivant Norme ASME et EN-378
- Conformes à la DESP 2014/68/UE, catégorie IV

Pour commander :

- Les prix s'entendent pour les Tarages Standard suivants : 300 PSI (20,7 bar), 350 PSI (24,1 bar), 400 PSI (27,6 bar), et 450 PSI (31 bar)

Normes Soupapes CE :

- Conformes à la DESP 2014/68/UE et EN-378
- Sélection selon EN-13136



Angle-Type 3212

3045

3014

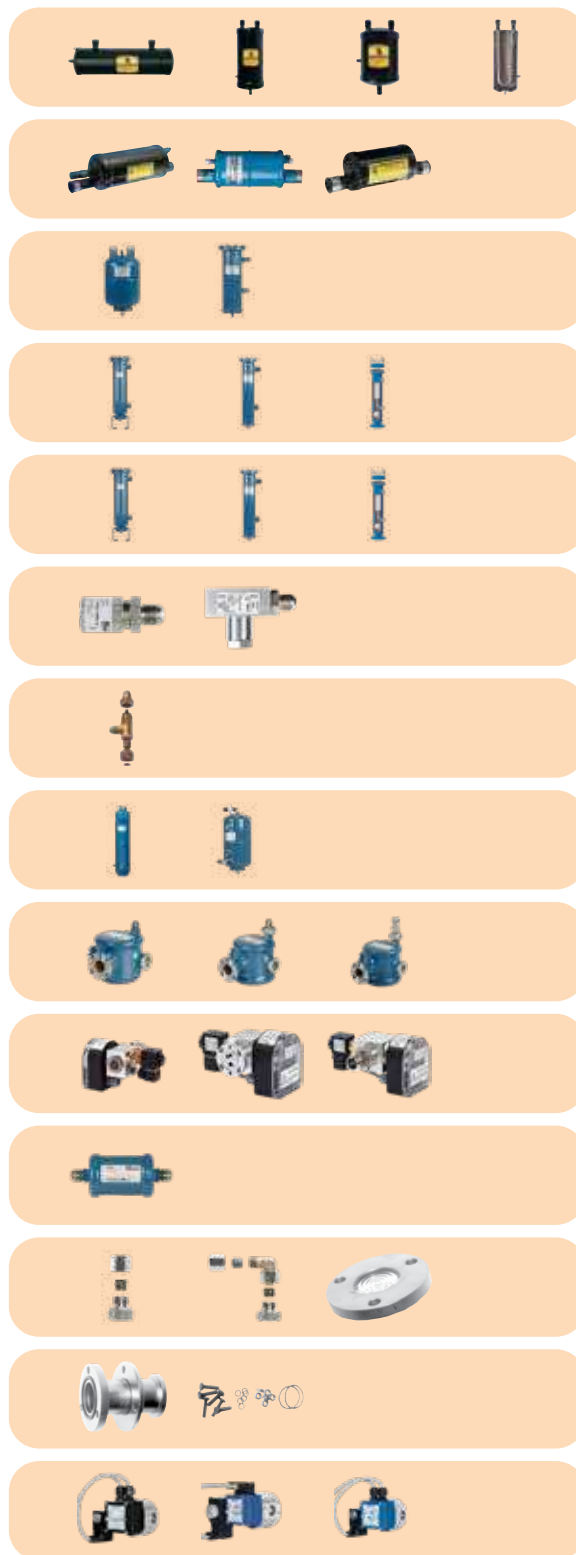
63610-12

SOUPAPES ASME, NATIONAL BOARD				SOUPAPE LAITON CE POUR REMPLACEMENT				SOUPAPES ASME PRIX H.T.	SOUPAPES CE PRIX H.T.	
RÉFÉRENCE	CONNEXION		d _o mm	RÉFÉRENCE	CONNEXION		d _o mm			Kdr
	ENTRÉE	SORTIE			ENTRÉE	SORTIE				
3212	1/4" MPT	3/8" Flare	4,76	319-38	3/8" MPT	1/2" M. Flare	9,5	0,485		
3215	3/8" MPT	1/2" Flare	4,76	319-12	1/2" MPT	1/2" M. Flare	9,5	0,485		
3220	1/2" MPT	5/8" Flare	4,76	63610-38	3/8" MPT	3/4" FTP	9,5	0,78		
3014	3/8" MPT	3/8" Flare	4,76	63610-12	1/2" MPT	3/4" FTP	9,5	0,78		
3015	3/8" MPT	1/2" Flare	4,76	63613-34	3/4" MPT	1" FTP	13,7	0,71		
3016	3/8" MPT	1/2" Flare	7,14							
3020	1/2" MPT	5/8" Flare	7,14							
3045	3/4" MPT	3/4" FPT	11,11							
CE-CERTIF	Déclaration CE									
NOTE-CALCUL	NOTE DE CALCUL									

BOUEILLES & RETOUR D'HUILE CRH - SOMMAIRE



- Bouteilles Anti-coups de liquide _____ 124
- Silencieux de Refoulement _____ 125
- Séparateurs d'huile Centrifuges, Conventionnels, _____ 127
- Séparateurs d'huile avec filtre Coalescent _____ 128
- Séparateurs Huile Filtre Coalescent CO2, PS 60 BAR _____ 129
- Clapets de décharge _____ 129
- Vanne de Service pour contrôleur de niveau d'huile _____ 129
- Réservoir d'huile _____ 130
- Contrôleurs de niveau d'huile mécaniques _____ 131
- Contrôleurs de niveau d'huile électroniques _____ 131
- Filtres à Huile _____ 132
- Pièces détachées _____ 132
- Kit d'adaptation _____ 132
- Autres contrôleurs de niveau d'huile électroniques _____ 133



BOUTEILLES ANTI-COUPS DE LIQUIDE

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : HFC, Autres Réfrigérants sur demande

Normes : Conformes à la DESP 2014/68/UE, ASME, UL

Spécifications (voir d'abord le Catalogue 708) :

- Construction spéciale pour Pompes à Chaleur avec Système anti-siphon.
- Achèvement systématique de l'évaporation dans la bouteille en cas d'Évaporateur noyé.
- Ré-évaporation systématique de l'huile et du liquide trappés.
- Idéales pour les Systèmes avec Inversion de Cycles.
- Mécanisme de détente breveté à effet Venturi et Tamis inox.
- Silencieux-amortisseur de pulsation.
- Baffle d'entrée à effet tangentiel.
- Fusible de sécurité



CE
HP-3700

1. BOUTEILLES ANTI-COUPS POUR POMPES À CHALEUR

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
HP-3701	5/8" ODS	
HP-3702	5/8" ODS	
HP-3703	3/4" ODS	
HP-3738	7/8" ODS	
HP-3700	1 1/8" ODS	
HP-3706	1 3/8" ODS	

Réfrigérants : HFC, Autres Réfrigérants sur demande

Normes : Conformes à la DESP 2014/68/UE, ASME, UL

Spécifications (voir d'abord le Catalogue 708) :

- Système anti-siphon breveté à ré-évaporation automatique de l'huile et du Liquide trappés.
- Baffle d'arrivée tangentielle. Fusible de protection.
- Protection permanente du compresseur. Silencieux.
- Pas d'accumulation ni de migration de liquide

CE



3836



3816

3701



2. BOUTEILLES ANTI-COUPS DU TYPE STANDARD

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
3816 VERTICALE	1/2" ODS	
3817 VERTICALE	1/2" ODS	
3701 VERTICALE	5/8" ODS	
3702 VERTICALE	5/8" ODS	
3703 VERTICALE	3/4" ODS	
3738 VERTICALE	7/8" ODS	
3700 VERTICALE	1 1/8" ODS	
3706 VERTICALE	1 3/8" ODS	
3826 HORIZONTALE	7/8" ODS	
3831 HORIZONTALE	1 1/8" ODS	
3836 HORIZONTALE	1 3/8" ODS	
3704 VERTICALE	1 5/8" ODS	
3639 VERTICALE	2 1/8" ODS	
3641 VERTICALE	2 5/8" ODS	
3841 HORIZONTALE	2 5/8" ODS	

Réfrigérants : HFC, Autres Réfrigérants sur demande

Normes : Conformes à la DESP 2014/68/UE, ASME, UL

Spécifications (voir d'abord le Catalogue 708) :

- Construction spéciale avec Échangeur incorporé issue des std.CONSTRUCTEURS internationaux.
- Système breveté pour OEM's et autres usages à ré-évaporation rapide Système Anti-siphon et Anti-encrassement.
- Permet le bénéfice spectaculaire d'un sous-refroidissement du Liquide HP et d'un remplissage et utilisation à 100% de l'évapo (l'évaporation pouvant être achevée dans ladite bouteille).
- Fusible de sécurité.
- Silencieux - amortisseur de pulsation.



CE
HX-3837

3. BOUTEILLES-ÉCHANGEURS DE CHALEUR TYPE "HX"

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PRIX H.T.
HX-3702	5/8" x 3/8" ODS	
HX-3738	7/8" x 1/2" ODS	
HX-3700	1 1/8" x 5/8" ODS	
HX-3706	1 3/8" x 5/8" ODS	
HX-3704	1 5/8" x 3/4" ODS	
HX-3810	1 5/8" x 3/4" ODS	

SILENCIEUX-MUFFLERS, ÉCHANGEURS DE CHALEURS, RÉSERVOIRS

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Spécifications série M et AM : HFC

- PS : 31 Bar (46 Bar série MH, sur demande).
- TS : -46°C à +180°C.
- Silencieux-Mufflers de Refoulement brevetés.
- Amortissements par chicanes (baffles) internes.
- Équipés avec un fusible de sécurité.

Normes : Conformes à la DESP 2014/68/UE, ASME, UL

Installation :

- Si Horizontale : Placer la connexion de sortie plus basse que l'entrée pour drainer l'huile et le liquide condensé.
- Installation sur ligne montante à éviter

Spécifications série GDX: HCFC, HFC ; (NH₃ & CO₂ sur demande)

- PS de 31 Bar pour TS : 100°C à -10°C
- PS de 10 Bar pour TS : -10°C à -40°C

Spécifications :

- Conformes à Directive européenne des Équipements Sous Pression 2014/68/UE.
- La série "GDX" est réglable pour optimiser la réduction du bruit.
- Respecter les entrées "IN" et sortie "OUT" ainsi que "TOP" (haut selon les références)



M-15



AM-25



GDX-67

SILENCIEUX-MUFFLERS				PRIX H.T. STANDARD	PRIX H.T. RÉGLABLES - AM	PRIX H.T. RÉGLABLES - GDX
RÉFÉRENCE STANDARD	RÉFÉRENCE RÉGLABLES - AM	RÉFÉRENCE RÉGLABLE - GDX	CONNEXIONS			
M-2	-	-	3/8" ODS			
M-3	-	-	1/2" ODS			
M-5	AM-5	-	5/8" ODS			
M-10	AM-10	GDX-22	7/8" ODS			
M-15	AM-25	GDX-28	1 1/8" ODS			
M-20	-	GDX-35	1 3/8" ODS			
M-30	-	GDX-42	1 5/8" ODS			
M-60	-	GDX-54	2 1/8" ODS			
M-80	-	GDX-67	2 5/8" ODS			
M-110	-	GDX-67-80	3 1/8" ODS			

Spécifications : HFC

- PS Ligne liquide : **34,48 Bar**.
- PS Ligne aspiration : **15,86 Bar**.
- Permet un **Sous-Refroidissement du Liquide HP** et un gain spectaculaire de puissance. Stabilise et protège les **Détendeurs Thermostatiques**.
- Échange thermique à contre-courant plus écoulement hélicoïdal (liaison cuivre/cuivre **brevetée**).
- La plus petite des connexions est réservée au liquide.

Normes : Conforme à la DESP 2014/68/UE, ASME, UL



BH-200



ÉCHANGEURS SOUS-REFROIDISSEURS D'ASPIRÉE		PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	
BH-50	1/4" x 1/2" ODS	
BH-75	1/4" x 5/8" ODS	
BH-100	3/8" x 5/8" ODS	
BH-150	3/8" x 7/8" ODS	
BH-200	3/8" x 7/8" ODS	
BH-300	1/2" x 1 1/8" ODS	
BH-500	1/2" x 1 1/8" ODS	
BH-750	5/8" x 1 5/8" ODS	
BH-1000	5/8" x 1 5/8" ODS	

Spécifications : HFC

- Pression Maximale de Service : **30 Bar**.
- TOUTE RÉALISATION DE RÉSERVOIRS SUR DEMANDE SELON PLAN ET QUANTITÉ

Normes : Conformes à la DESP 2014/68/UE, ASME, UL



RÉSERVOIRS VERTICAUX STANDARD ET SPÉCIAUX					PRIX H.T.
RÉFÉRENCE	TYPE	LITRES	CONNEXION		
			ENTRÉE	SORTIE	
3388	Horizontal	2,70	Embouts Rotalock en 3/4"-12-TC		
3389	ou Vertical	4,50	Voir raccords droits ou coudés ainsi que robinets		

RETOUR D'HUILE GÉNÉRALITÉS

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Systèmes et contrôle de niveau d'huile

Les installations de réfrigération modernes utilisent souvent deux compresseurs ou plus en parallèle. Cela offre de nombreux avantages à l'utilisateur, notamment :

- Des plages étendues de capacités peuvent être couvertes
- Contrôle de la capacité optimale et une efficacité énergétique élevée
- Économie d'énergie
- Capacité de secours en cas de panne d'un compresseur
- Démarrages relativement faciles
- Gain de place, construction compacte
- Production en série, permet une sélection optimale des composants et leur installation.

Huile dans les systèmes de compresseurs en parallèle

La quantité d'huile véhiculée par un compresseur individuel dans les systèmes parallèles doit être restituée dans la même quantité dans toutes les conditions de fonctionnement. La charge partielle, les tuyauteries longues, les charges de réfrigérant élevées rendent nécessaire le contrôle du niveau d'huile du carter de chaque compresseur. Les systèmes de contrôle d'huile assurent ce contrôle et fonctionnent de manière fiable.

Le contrôle du niveau d'huile de chaque compresseur est important, surtout s'ils sont de modèles différents comme les compresseurs à double étage ou ceux utilisés sur les systèmes dits satellites. Ces dernières années, en plus des systèmes avec réservoir d'huile basse pression utilisés habituellement, d'autres systèmes sont apparus avec des séparateurs/réservoir d'huile Haute Pression.

Augmentation de l'efficacité énergétique grâce à l'utilisation de systèmes de contrôle d'huile.

La construction de centrales avec de multiples compresseurs peut être exécutée de diverses manières en fonction des recommandations générales. Les solutions à faible coût sont basées sur des hypothèses idéalisées. Dans les applications réelles, comme dans le secteur des supermarchés avec un réseau de tuyauterie complexe, de longue distance, de charges de réfrigérant importantes et des conditions fréquentes de charge partielle les conditions diffèrent considérablement de l'idéal.

Les systèmes équipés d'un collecteur d'aspiration au lieu d'un système de contrôle du niveau d'huile permettent une économie d'investissement en moyenne d'environ 600 – 800€ par centrale. Lors de la mise en service du système ou lors de l'entretien, les niveaux d'huile trop bas dans le carter des compresseurs sont compensés par une charge supplémentaire en huile dans l'installation. Les différents niveaux d'huile sont le résultat des tolérances de chaque compresseur ainsi que des diverses conditions de fonctionnement. Après une saturation du système en huile, un fonctionnement dégradé et moins efficace est possible dans les diverses conditions de fonctionnement, Haute Pression plus importante et/ou évaporateur partiellement noyés en huile entraînant une détérioration de l'échange.

Influence de l'huile dans le cycle frigorifique

Une lubrification adéquate du compresseur avec une huile appropriée est obligatoire pour éviter les dommages par usure des roulements, pistons, bielles et vilebrequin. Les compresseurs de réfrigération ont inévitablement un entraînement d'huile d'environ 1 à 3 % du débit massique de réfrigération.

De petites quantités d'huile peuvent être à l'origine d'une augmentation de la pression de condensation (pc). Une détérioration du transfert de chaleur dans l'évaporateur causée par l'huile entraînera une pression d'évaporation plus faible (p0).

L'augmentation du rapport de pression p_c/p_0 a un impact négatif sur l'efficacité du débit volumétrique du compresseur. Le temps de fonctionnement du système augmente en fonction de la réduction de l'efficacité et de la capacité du compresseur.

Application des systèmes de contrôle d'huile

En installant un système de contrôle d'huile, composé d'un séparateur d'huile, d'un réservoir d'huile, de régulateurs de niveau d'huile sur chaque compresseur, de filtres montés sur chaque contrôleur de niveau d'huile et un clapet de décharge monté sur le réservoir et relié à la Basse Pression, on obtient un certain nombre de points positifs et de caractéristiques en termes de fiabilité et d'économies d'énergie grâce à une moindre présence d'huile au condenseur et aux évaporateurs.

Le séparateur d'huile réduit la quantité d'huile circulant dans le système voire la réduit presque totalement. Cela améliore le COP du système, réduit le temps de fonctionnement du compresseur et économise de l'énergie. Les émissions indirectes de CO2 sont réduites.

Le réservoir d'huile remplit des fonctions importantes en matière de qualité d'huile avant sa réintroduction dans le compresseur. Grâce à l'utilisation d'un clapet taré relié à la BP, la pression dans le réservoir est maintenue à 1,5 bar au-dessus de la pression d'aspiration.

En raison de la chute de pression entre la pression de condensation et la pression du réservoir, le réfrigérant emprisonné dans l'huile s'échappera vers la conduite d'aspiration au travers du clapet taré. En outre l'huile va se refroidir dans le réservoir. La réduction de la concentration du réfrigérant dans l'huile et son refroidissement améliorent les qualités de lubrification de l'huile. L'utilisation des contrôleurs de niveau d'huile alimentés au travers d'un filtre en provenance directe du réservoir d'huile permet ainsi de maintenir le niveau d'huile des carters des compresseurs à mi-vitre par tous temps.

Les compresseurs sont l'un des composants les plus coûteux dans un système de réfrigération industriel. Un compresseur en panne entraîne des coûts considérables découlant de son remplacement ou de l'entretien des installations existantes. En appliquant un bon contrôle de retour d'huile, les pertes de lubrification du compresseur peuvent être en grande partie évitées.

Systèmes Ammoniac NH₃

Les systèmes à l'Ammoniac sans retour d'huile automatique en provenance de l'évaporateur nécessitent un très haut degré de séparation de l'huile. Pour atteindre ce haut degré de séparation l'usine recommande de doubler le volume balayé du compresseur et de prendre en compte ce résultat pour la sélection du séparateur d'huile.

Les lignes de retour d'huile des séparateurs d'huile est d'origine en 3/8" Mâle Flare. Des adaptateurs sont disponibles pour ces connexions type NH-10W et NH-10G qui se vissent directement sur ces connexions.

Sur les installations à l'Ammoniac, l'usine recommande l'utilisation exclusive des séparateurs d'huile démontables.



SÉPARATEURS D'HUILE CONVENTIONNELS

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Les séparateurs d'huile conventionnels séparent l'huile par une réduction soudaine de la vitesse du gaz refoulé et une filtration au travers de tamis et de baffles internes.

Sélection :

- La connexion du séparateur ne doit jamais être plus petite que le diamètre de la tuyauterie qui a été sélectionnée selon les règles de l'art de la réfrigération.
- Le volume balayé repris dans les tables ne doit jamais être dépassé
- La sélection des compresseur à double étage doit se faire à -10°C de température d'évaporation (voir tableau), $VH = (VH_{BP} + VH_{HP})/2$.
- Pour le NH₃ doublez le volume balayé du compresseur avant de vous reporter à la table de sélection.

Spécifications :

- HFC, HFO, R290 (Propane), R600a, et R717 (NH₃, Ammoniac)
- TS : -10°C à +140°C
- PS : Voir tableau
- Pression différentielle maximum admissible sur retour d'huile : 25 Bar

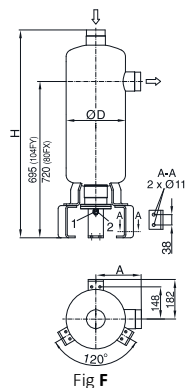
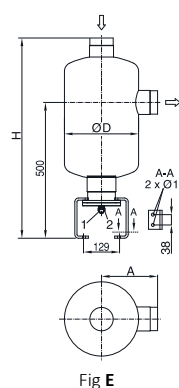
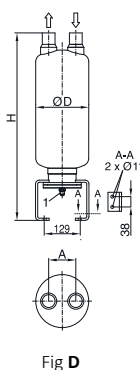
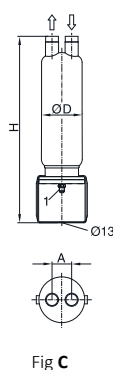
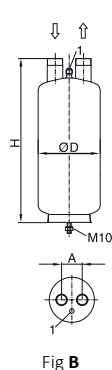
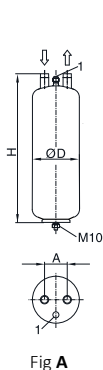
Applications :

- Avant la mise en marche du système, le séparateur d'huile doit être préchargé avec la quantité correcte en huile frigorifique idem à celle du compresseur. Elle est de 0.6 litre par modèle sauf OS-10 qui est de 0.4 litre et la série O..H qui est de 1,2 litres (voir notice).



OS-35H

RÉFÉRENCE	Ø CONN.	LITRES	TYPE	VOLUME BALAYÉ COMPRESSEUR					DIMENSIONS			PS BAR	PRIX H.T.
				10	0	-10	-20	-30	Ø D mm	H mm	A mm		
Versions Hermétiques Non Démontables													
OS-10	3/8	1.2	A	7	8	10	11	14	108	209	60	31	
OS-1/2	1/2	2.3		10	10	12	14	20	124	262	60	31	
OS-16	5/8	2.3		15	16	21	26	33	124	262	60	31	
OS-3/4	3/4	3.5		22	24	32	40	50	124	389	60	31	
OS-22	7/8	3.5		25	30	37	43	55	124	392	60	31	
OS-28	1 1/8	3.5		25	30	37	43	55	124	400	60	31	
OS-35	1 3/8	3.5	B	25	30	37	43	55	124	407	60	31	
OS-42	1 5/8	3.5		25	30	37	43	55	124	413	60	31	
OS-22H	7/8	7.5		35	42	60	73	100	198	348	100	31	
OS-28H	1 1/8	7.5		55	64	82	90	120	198	349	100	31	
OS-35H	1 3/8	7.5		70	80	92	105	130	198	360	100	31	
OS-42H	1 5/8	7.5		70	80	92	105	130	198	366	100	31	
OS-54H	2 1/8	7.5		70	80	92	105	130	198	378	100	31	
Versions à Brides Démontables													
OS-22F	7/8	3.7	C	27	32	40	48	61	124	555	60	31	
OS-28F	1 1/8	3.7		27	32	40	48	61	124	565	60	31	
OS-35F	1 3/8	3.7		27	32	40	48	61	124	572	60	31	
OS-42F	1 5/8	3.7		27	32	40	48	61	124	576	60	31	
OS-42FL	1 5/8	7.5	D	70	80	95	116	150	198	524	100	31	
OS-42FH	1 5/8	11.0		85	95	123	145	175	298	639	100	31	
OS-54FH	2 1/8	11.0		90	102	123	145	175	198	636	100	31	
OS-42FY	1 5/8	18.5		150	160	205	245	270	302	616	150	31	
OS-54FY	2 1/8	18.5		160	170	205	245	270	302	610	150	31	
OS-67FH	2 5/8	18.5		180	190	205	245	270	302	610	150	31	
OS-80/54FS	1 5/8	21.0	E	230	280	345	390	450	273	775	243	31	
OS-80/67FS	2 5/8	21.0		280	300	345	390	450	273	775	243	31	
OS-80FS	3 1/8	21.0		280	300	345	390	450	273	739	207	31	
OS-80/54FX	2 1/8	32.0	F	360	380	430	480	580	273	996	248	31	
OS-80/67FX	2 5/8	32.0		360	380	430	480	580	273	991	243	31	
OS-80FX	3 1/8	32.0		360	380	430	480	580	273	955	207	31	
OS-104FY-FL1	4 1/8	46.5		500	600	700	800	1000	324	973	227	25	



SÉPARATEURS D'HUILE AVEC FILTRE COALESCENT - PS 31 ou 40 BAR

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Les séparateurs d'huile coalescents sont facilement démontables sur site. Le filtre peut facilement se démonter grâce au couvercle supérieur. Le séparateur d'huile utilise une cartouche filtrante en fibre de verre qui permet de séparer les gouttelettes d'huile ainsi que les impuretés. Le séparateur ne doit pas être utilisé en tant que filtre.

Au démarrage de l'installation il sera important de vérifier le différentiel de pression. Dès que le différentiel sera au-dessus de 0.8 Bar il faudra remplacer la cartouche filtrante.

Sélection :

- La connexion du séparateur ne doit jamais être plus petite que le diamètre de la tuyauterie qui a été sélectionnée selon les règles de l'art de la réfrigération.
- Le volume balayé repris dans les tables ne doit jamais être dépassé
- La sélection des compresseur à double étage doit se faire à -10°C de température d'évaporation (voir tableau),
 $VH = (VH_{BP} + VH_{HP})/2$
- Pour le NH₃ doublez le volume balayé du compresseur avant de vous reporter à la table de sélection.

Spécifications :

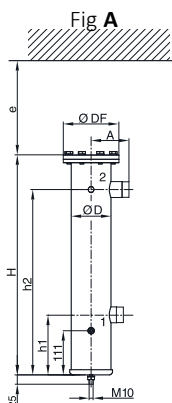
- **Standard : HFC, R744(CO₂)**
 - TS : -10°C à +140°C / PS : 40 Bar
 - TS : -40°C à -10°C / PS : 30 Bar
- **Versión FL1 : HFO, R290 (Propane), R600a, et R717 (NH₃, Ammoniac)**
 - TS : -10°C à +140°C / PS : 31 Bar (sauf BOS2-54 PS : 25 Bar)
 - TS : -40°C à -10°C / PS : 20 Bar (sauf BOS2-54 PS : 10 Bar)
- Pression différentielle maximum admissible sur retour d'huile : 25 Bar

Applications :

- Avant la mise en marche du système, le séparateur d'huile doit être pré-chargé avec la quantité correcte en huile frigorigère idem à celle du compresseur. Elle est de 0.6 litre par modèle.



BOS2-35F



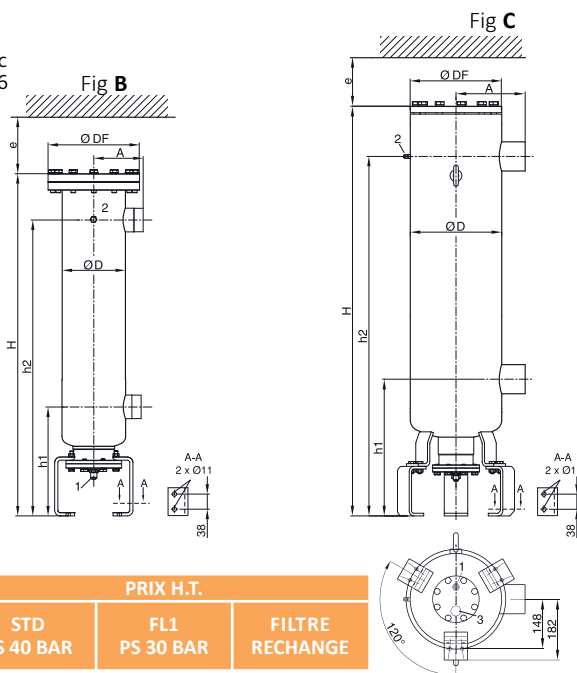
NH₃
&
R-290



BOS2-22F



BOS2-54F



RÉFÉRENCE					PRIX H.T.		
HFC - R744 PS 40 BAR	Ø Conn.	NH3 - R290 - HFO PS 31 BAR	Ø DL	FILTRE DE RECHANGE	STD PS 40 BAR	FL1 PS 30 BAR	FILTRE RECHANGE
BOS2-22F	7/8	BOS2-22F-FL1	22	FK2-22			
BOS2-35/28F	1 1/8	BOS2-35/28F-FL1	28	FK2-35			
BOS2-35F	1 3/8	BOS2-35F	35	FK2-35			
BOS2-54/42F	1 5/8	BOS2-54/42F-FL1	42	FK2-54			
BOS2-54F	2 1/8	BOS2-54F-FL1	54	FK2-54			
BOS2-80/67F	2 5/8	BOS2-80/67F-FL1	67	FK2-80			
BOS2-80F	3 1/8	BOS2-80F-FL1	80	FK2-80			

TABLE DE SÉLECTION, TYPE ET DIMENSIONS

RÉFÉRENCE	Ø Conn.	Ø DL	Fig.	VOLUME BALAYÉ COMPRESSEUR V _H (m ³ /h) à +40°C de condensation (SAUF R744)					R744 - V _H (m ³ /h), Volume Balayé à -10°C de condensation			DIMENSIONS				
				Température Évaporation					Temp. évaporation			Ø DF mm	Ø D mm	H mm	h1 mm	h2 mm
				10	0	-10	-20	-30	-30°C	-35°C	-40°C					
BOS2-22F (FL1)	7/8	22	A	35	40	45	50	65	23	25	28	140	100	545	151	366
BOS2-35/28F (FL1)	1 1/8	28		60	70	75	85	100	40	44	48	140	100	554	151	466
BOS2-35F	1 3/8	35		90	100	115	130	160	50	59	69	140	100	554	151	466
BOS2-54/42F (FL1)	1 5/8	42	B	160	175	190	220	260	88	103	120	230	159	860	274	743
BOS2-54F (FL1)	2 1/8	54		210	250	280	320	360	135	155	180	230	159	860	274	743
BOS2-80/67F (FL1)	2 5/8	67		280	330	370	480	700	215	250	310	273	273	1228	408	1073
BOS2-80F (FL1)	3 1/8	80	C	400	480	540	700	900	215	250	310	273	273	1228	408	1073

SÉPARATEURS CO₂ D'HUILE AVEC FILTRE COALESCENT - PS 60 BAR

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Les séparateurs d'huile coalescents sont facilement démontables sur site. Le filtre peut facilement se démonter grâce au couvercle supérieur. Le séparateur d'huile utilise une cartouche filtrante en fibre de verre qui permet de séparer les gouttelettes d'huile ainsi que les impuretés. Le séparateur ne doit pas être utilisé en tant que filtre.

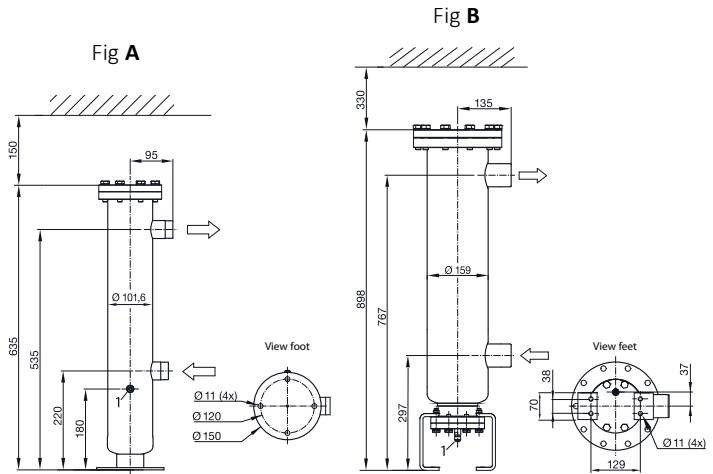
Au démarrage de l'installation il sera important de vérifier le différentiel de pression. Dès que le différentiel sera au-dessus de 0.8 Bar il faudra remplacer la cartouche filtrante.

Sélection :

- La connexion du séparateur ne doit jamais être plus petite que le diamètre de la tuyauterie qui a été sélectionnée selon les règles de l'art de la réfrigération.
- Le volume balayé repris dans les tables ne doit jamais être dépassé

Spécifications :

- **R-744 (CO₂)**
 - TS : -10°C à +140°C / PS : 60 Bar
 - TS : -40°C à -10°C / PS : 45 Bar
- Pression différentielle maximum admissible : 35 Bar



RÉFÉRENCE	Ø Conn.	Ø DL	Fig.	VOLUME l	R744 - V _H (m ³ /h), Volume Balayé à -10°C de condensation			FILTRE DE RECHANGE	PRIX H.T.
					-30°C	-35°C	-40°C		
BOS2-35F-CDM	1 3/8	35	A	4.1	60	65	70	FK2-35	
BOS2-54F-CDM	2 1/8	54	B	12.5	135	155	180	FK2-54	

CLAPETS DE DÉCHARGE

Le clapet différentiel permet d'assurer le retour d'huile du réservoir vers les contrôleurs de niveau fixés aux carters des compresseurs grâce au différentiel qu'il crée entre la pression du réservoir et le carter du compresseur. Le clapet doit être installé sur le réservoir d'huile et connecté à l'aspiration compresseur.

Spécifications :

- HFC, HFO, NH₃, R600a, R290, CO₂ selon modèles (voir tableau)
- TS Maximum : +100°C
- PS : Voir tableau

Applications :

- Le clapet de décharge doit être monté sur le réservoir et collecté à l'aspiration du compresseur.
- Sur les systèmes double étage, quand le carter du compresseur est à la pression intermédiaire et sur les systèmes booster, le clapet doit être collecté à cette pression intermédiaire.
- Sur les systèmes CO₂ avec fluctuation important de la pression, il est recommandé d'utiliser le clapet de décharge à deux voies RV2-10B-1,5-2W, il est capable d'assurer le maintien d'un différentiel de 0,1 Bar minimum et empêche la pression du réservoir de tomber en dessous de la pression d'aspiration.



RV-10B-1.5



RV2-10B-1.5-2W

RÉFÉRENCE	DIFFÉRENTIEL	PS	RÉFRIGÉRANT	CONNEXION ENTRÉE	CONNEXION SORTIE	PRIX H.T.
RV2-10B/1.5	1,5	53	HFC, HFO, NH ₃ , R290, CO ₂	5/8"-18 UNF Femelle	3/8" Mâle Flare	
RV2-10B/1.5-2W	1,5	53	HFC, HFO, NH ₃ , R290, CO ₂	5/8"-18 UNF Femelle	3/8" Mâle Flare	
RV2-10B/2.5	2,5	53	HFC, HFO, NH ₃ , R290, CO ₂	5/8"-18 UNF Femelle	3/8" Mâle Flare	
RV3-4.5-CDM	4,5	60	CO ₂	5/8"-18 UNF Femelle	3/8" Mâle Flare	
RV3-4.5-CDH	8,0	60	CO ₂	5/8"-18 UNF Femelle	3/8" Mâle Flare	

VANNE DE SERVICE

La vanne de service d'angle s'installe sur tous les contrôleurs de niveau d'huile, elle permet d'isoler la ligne d'injection par rapport au contrôleur de niveau

Spécifications :

- HFC
- TS : -35°C à +100°C
- PS : 50 BAR

OAV-06FS



RÉFÉRENCE	PS (BAR)	CONNEXION ENTRÉE	CONNEXION SORTIE	PRIX H.T.
OAV-06FS	25	5/8"-18 UNF Femelle (3/8" Femelle Flare tournant)	3/8" Mâle Flare	

RÉSERVOIRS D'HUILE

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Le Réservoir d'Huile permet le stockage de l'huile en provenance des séparateurs d'huile et l'alimentation des contrôleurs de niveau d'huile quand nécessaire.
Tout réfrigérant trappé dans l'huile est vaporisé dans le réservoir et s'échappe vers la BP au travers du clapet de décharge, l'huile est ainsi refroidie dans le réservoir et disponible pour alimenter les contrôleurs de niveau d'huile montés sur les carters de compresseurs. L'installation d'un réservoir d'huile évite les effets de mousse qui se produisent lors des injections directes HP/BP.
Le réservoir peut être fourni pour les fluides Ammoniac, Propane et isobutane avec suffixe "FL1".

Sélection :

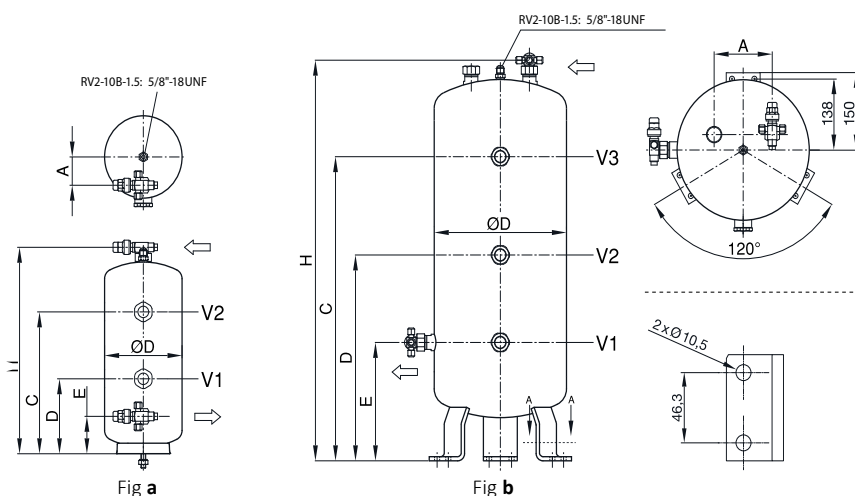
- La taille du réservoir dépend du nombre de compresseurs, de la quantité d'huile de leur carter, de la capacité de l'installation et des conditions de fonctionnement (Voir tableau)
- Le réservoir doit être installé au dessus des contrôleurs de niveau
- ATTENTION : Choisir le modèle en fonction du fluide utilisé, Voir les spécifications ci-dessous.
- Les réservoirs avec suffixe "FL1" sont fournis avec raccord à souder, les réservoirs standard sont fournis avec vanne rotalock sortie à braser ODS (voir tableau)

Spécifications :

- **Version Standard : HFC**
- **Version avec suffixe "FL1" : HFO, R290 (Propane), R600a, et R717 (NH₃, Ammoniac)**
 - TS : -10°C à +140°C / PS : 31 Bar
 - TS : -40°C à -10°C / PS : 10 Bar
- Température Maximum admissible : 90°C (bille verte dans le voyant)

Applications :

- Avant la mise en marche du système, le séparateur d'huile doit être pré-chargé jusqu'à mi-ventre du voyant le plus haut avec de l'huile frigorifique identique à celle du compresseur. Si au démarrage l'huile chute sous le niveau du premier voyant, il faudra recharger en huile le réservoir.
- Il est conseillé d'équiper le réservoir d'une résistance chauffante qui sera déclenchée pendant les phases arrêt des compresseurs.



RÉFÉRENCE										PRIX H.T.	
STANDARD HFC	VOLUME Litre	Fig.	CONNEXION		"FL1" NH ₃ - R290 HFO	Fig.	VOLUME Litre	CONNEXION		STD HFC	FL1 R717 - R290 HFO
			Ent. ODS	Sortie ODS				Ent. BW (mm)	Sortie BW (mm)		
OSA-7,5	7,5	a	3/8	1/2	OSA-7,5-FL1	a	7,5	10	12		
OSA-11	10,5	a	3/8	3/8	OSA-11-FL1	a	10,5	10	16		
OSA-15	15,0	a	3/8	3/8	OSA-15-FL1	a	15,0	10	16		
OSA-18	18,0	a	3/8	3/8	OSA-18-FL1	a	18,0	10	16		
OSA-32	32,0	b	3/8	3/8	OSA-32-FL1	b	32,0	22	22		

SÉLECTION & DIMENSIONS																		
RÉFÉRENCE	Nbre Comp.	Vol.b alayé Par comp.	Nbre Comp.	Vol.b alayé Par comp.	Nbre Comp.	Vol.b alayé Par comp.	VOLUME				CONNEX.		DIMENSIONS					
							Total	V1	V2	V3	Ent. ODS	Sortie ODS	Ø (mm)	A (mm)	H (mm)	E (mm)	D (mm)	C (mm)
OSA-7,5 (FL1)	2	30-60	3	20-40	4	15-30	7,5	2,9	5,6	-	3/8	1/2	198	70	344	74	134	224
OSA-11 (FL1)	2	60-130	3	40-90	4	40-60	10,5	3,0	8,4	-	3/8	3/8	198	70	437	74	134	321
OSA-15 (FL1)	2	90-160	3	70-120	4	50-80	15,0	2,9	12,3	-	3/8	3/8	198	70	568	71	131	451
OSA-18 (FL1)	2	130-200	3	90-140	4	60-100	18,0	6,0	12,0	-	3/8	5/8	302	75	372	83	135	225
OSA-32 (FL1)	2	200-350	3	140-280	4	100-180	32,0	6,0	15,0	25,5	3/8	3/8	273	120	788	230	400	591

CONTRÔLEURS DE NIVEAU D'HUILE POUR HFC, HFO, NH₃ & R-290

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE

Sur les systèmes à multiples compresseurs les contrôleurs de niveau d'huile assurent le maintien du niveau d'huile correcte au carter des compresseurs. Les contrôleurs de niveau sont directement alimentés par le réservoir d'huile. Pour assurer un bon fonctionnement des contrôleurs de niveau tous les composants doivent être soigneusement sélectionnés.

Les contrôleurs de niveau d'huile sont proposés en version mécanique mais également en version électroniques. La version standard des contrôleurs est fournie avec une bride à 3 et 4 trous pour le montage entre vis et écrous. Pour l'installation sur les multiples variations de connexions sur les carters de compresseurs, nous proposons une liste complète de Kits d'adaptation à placer entre les contrôleurs de niveau et le carter des compresseurs.

Contrôleurs de niveau mécanique :

Nos contrôleurs de niveau d'huile sont fiables et résistants. La boule contrôle le niveau d'huile dans le carter du compresseur. La version ajustable est utilisée quand différents compresseurs montés en parallèles ont une pression d'aspiration différente (systèmes à deux étages, systèmes boosters ou satellite).

Le modèle ORE-2-0-BC est équipé d'une bride avec manchette allongée par rapport au OR-0-BC.

Contrôleurs de niveau électronique :

L'injection du régulateur électronique de niveau d'huile ERM6 s'adapte aux temps de remplissage du régulateur en fonction de la demande réelle en huile du compresseur. Par conséquent, l'ERM6 est capable de maintenir un niveau d'huile de carter optimal dans les centrales multi-compresseurs avec des taux de transfert d'huile variables, comme par exemple les systèmes avec compresseurs équipés de variation de fréquence.

Quatre paires d'émetteurs/récepteurs optiques assurent une surveillance précise du niveau sur toute la hauteur de la plage du voyant. Comparé à d'autres régulateurs optiques de niveau d'huile qui utilisent une mesure en un seul point au milieu du voyant et qui utilisent des algorithmes pour détecter les états de fonctionnement critiques comme un sous-remplissage ou un sur-remplissage, l'ERM6 détecte ces conditions en temps réel. Cette mesure en temps réel constitue une contribution significative à une sécurité opérationnelle élevée.

Les régulateurs de niveau d'huile peuvent recevoir une pression de ligne de retour d'huile jusqu'à 130 Bar (selon modèles) et une différence de pression de service de 1,5 ... 100 Bar (selon modèles). Côté aspiration, le régulateur de niveau d'huile est adapté à des pressions jusqu'à 60 Bar ou 130 bar (type ERM6-CDH). Les dimensions principales et les connexions restent inchangées.

Spécifications :

- HFC, HFO, R600a, NH₃ (Ammoniac) et R-290 (Propane) selon modèles.

Applications :

- Ces appareils permettent de garder un niveau d'huile constant dans le carter du compresseur. Ils se montent directement sur le carter des compresseurs à **3 vis et entraxe de 47,6 mm** ou **4 vis entraxe de 50 mm**, la vitre du compresseur sera récupérée et montée sur la deuxième contre-bride.
- Dans le cas où le bossage du carter compresseur n'est pas adaptable sur la bride std du contrôleur de niveau utiliser les "kits d'adaptations", il faudra également commander la vitre standard référence : **2-020-006**.
- La ligne d'huile du réservoir doit être connectée directement à l'arrivée d'huile du flotteur en 3/8" mâle Flare SAE ou à l'aide des adaptateurs NH-10G ou NH-10W.
- Chaque contrôleur de niveau d'huile est fourni avec un kit de joints et boulons pour le montage.

(*) Du fait de la solubilité du réfrigérant dans l'huile, les systèmes avec retour d'huile avec un différentiel de pression élevé peuvent créer des phénomènes de mousse. La mousse réduit la fonction de lubrification de l'huile



OR-0-BC



ORE-2-0-BC
Bride allongée

NH₃
&
R-290



ORE-2-0-BC
Équipé du NH-10G



ERM6-0-BC



ERM6-0-BC-R717



ERM6-CDH-OC
Avec option de connexion "OC"

RÉFÉRENCE	FLUIDE	TYPE	NIVEAU DE CONTRÔLE	ΔP ADMISSIBLE	Pression max. admissible dans ligne retour d'huile	TS/PS ADMISSIBLE	BOULONS		PRIX H.T.
							QTÉ	ENTRAXE (mm)	
CONTRÔLEURS DE NIVEAU MÉCANIQUES									
OR-0-BC	HFC, HCFC, CO ₂ , R290, NH ₃	Fixe	½ vitre	0,35 à 4.2 Bar maxi	Différentiel 1.5 Bar recommandé	100°C à -10°C = 40 Bar -10°C à -40°C = 30 Bar	3 ou 4	47,6 ou 50	
ORE-2-0-BC		Réglable	½ vitre (+3/-6 mm)	0.35 à 6.5 Bar maxi					
CONTRÔLEURS DE NIVEAU ÉLECTRONIQUES									
ERM6-0-BC	HFC, HCFC, HFO, CO ₂ , R290,	Fixe	½ vitre	1.5 Bar à 100 Bar(*)	130 Bar	-40°C à 85°C PS 60 Bar	3 ou 4	47,6 ou 50	
ERM6-0-BC-L									
ERM6-0-BC-R717	NH ₃	Fixe	½ vitre	31 Bar(*)	31 Bar	-40°C/85°C, PS 31 Bar			
ERM6-CDH-OC	CO ₂	Fixe	½ vitre	1.5 Bar à 100 Bar(*)	130 Bar	130 Bar			

FILTRES À HUILE POUR PROTECTION DES CONTRÔLEURS DE NIVEAU

Il est recommandé d'utiliser un filtre par contrôleur de niveau, ils permettent de filtrer les particules à l'entrée des contrôleurs de niveau d'huile. Sur les contrôleurs électroniques il est recommandé d'utiliser les filtres type FF qui ont une filtration poussée de 5 microns, de cette manière les filtre FF protégés de manière efficace l'électrovanne du contrôleur électronique de niveau d'huile.

Applications :

- Ces Filtres préviennent la migration de toutes particules ou boues vers les contrôleurs de niveau d'huile ainsi que vers les compresseurs
- Il est recommandé d'utiliser un Filtre par Contrôleur de niveau d'huile
- Pour la protection de ERM6 utiliser les filtres FF



FF-10B

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	FLUIDE	PRESSION/TEMP. Bar/°C	SURFACE DE FILTRATION (cm²)	CAPACITÉ DE FILTRATION (µ)	PRIX H.T.
OST-700		HCFC - HFC	25 Bar = TS -10°C à +60°C	70	150	
OST-2270	3/8" Mâle Flare SAE	HCFC - HFC	31 Bar = TS -10°C à +60°C	2270	150	
FF-10B		CO2		-	5	
FF-16B	3/8" Mâle Flare SAE	CO2	53 BAR = TS -10°C À +70°C 39 BAR = TS -40°C À -10°C	-	5	
F-10B	3/8" Mâle Flare SAE	NH3 - HFC - HFO CO2 - R290 - R600a		-	50	

PIÈCES DÉTACHÉES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX H.T.
100-002	Joint torique pour vitre standard 2-020-006	
SE-199	Joint Quad Ring pour vitre standard 2-020-006	
SE-015	Joint Couvercle pour séparateurs OSC	
100-010	Joint Couvercle pour séparateurs Centrifuges, W, Coalescents et OSH	
GRT-143	Joint rotalock 3/4-16 TC pr vannes réservoir d'huile série X et ORH	
W-4300-38F-CE	Bride et flotteur pour séparateurs Centrifuges et W	
FD-108/95-1.5	Joint pour séparateur démontable OS & BOS2-22F, BOS2-35F	
FD-188/176-1.5	Joint pour séparateur démontable BOS2-54F	
FD-207/195-1.5	Joint pour séparateur démontable BOS2-80F	
WES-45002	Contre Bride avec vitre Reflex seule (entraxe standard 47,6 mm)	
ACK-GB	Contre Bride avec vitre Reflex seule (entraxe 47,6 mm pour BITZER)	
NH-10G	Adaptateur INOX droit 3/8" femelle Flare x 10 mm raccord olive	
NH-10W	Adaptateur INOX équerre 3/8" femelle Flare x 10 mm raccord olive	



KIT D'ADAPTATION POUR CONTRÔLEUR DE NIVEAU

- Pour **HFC et HFO**
- R290 et CO2 sur demande uniquement
- Ces Kits permettent l'adaptation des Contrôleurs de niveau d'huile standard sur tous les carters de compresseurs.
- Le kit ACK-004 est livré dans tous les contrôleurs de niveau d'huile



RÉFÉRENCE	MARQUE	TYPE COMPRESSEUR	FORME DU KIT D'ADAPTATION	PRIX H.T.
ACK-001 (*)	BITZER	4VC, 4TC, 4PC, 4NC, 4J, 4H, 4G, 6J, 6H, 6G, 6F, 8GC, 8FC	Bride 4 trous plate. Entraxe : 50mm. Avec gorge	
ACK-002	BOCK	AM, F	Bride 4 trous, entraxe : 50 mm	
ACK-003	CARRIER	DA, DR, 5F, 5H, O6D	1 1/2" - 18 UNEF	
ACK-004		Standard dans tous les contrôleurs, 6 boulons, 2 joints toriques, 1 joint quadring	Pour Bride 3 trous, entraxe : 47,6 mm	
ACK-005	COPELAND	D8, 8CC, 8R, 8D, D6JT, D6D	Bride 3 trous, entraxe : 47,6 mm Extension	
ACK-006	COPELAND PRESTCOLD TECUMSEH	DK, DL, DN, ZR - PK, PL P, R, S, PA, SA, CK, CM, CH, CG	1 1/8" - 12 UNF Mâle	
ACK-007	MANEUROP	MT...200, 300	3/4" Femelle NPT	
ACK-008	BITZER BOCK DORIN MANEUROP TECUMSEH	2CC...2KC, 4CC...4FC, ESH - EX, HA12,22,34, HG12,22,34 H,K (40CC—> 240SB) - Tutti, LT, MT, SM, SZ TAG, TAH	1 1/8" - 18 UNF Mâle	
ACK-009	PRESTCOLD	R, L, LG, C, E	Fileté 42 mm	
ACK-012	COPELAND	ZR90... ZR 19M, ZR250...ZR380, ZRT 180K...760K, ZRU 290K-560K, ZRY480K-1140K	1 3/4" - 12 UNF Femelle	
ACK-013	COPELAND	Scroll, ZP (R410 sauf ZP 180), ZR108/125/144, ZR94/160/190, ZB	1 1/4" - 12 UNF Femelle	

AUTRES CONTRÔLEURS DE NIVEAU D'HUILE

Les contrôleurs de niveau TEKLAB régulent le niveau du carter d'huile compresseur grâce à un viseur opto-électrique accouplé à une électrovanne d'injection. Aucune pièce en mouvement, le même appareil peut se monter sur le côté droit ou le côté gauche des carters de compresseurs.

Ils sont tous équipés d'une bride 3, 4 et 6 trous.

Large choix de pression et de voltage, plusieurs versions, autonomes, communicants, communicants en Modbus.

Spécifications :

- **TK3P** : Régulateur de niveau standard
- **TK4** : régulateur de niveau d'huile avec connectivité intégrée
- **TK4-MB** : Régulateur de niveau avec connectivité Modbus intégrée
- Tension 115VAC sur demande

Applications :

Le TK4 et TK4-MB permettent de contrôler à distance le mode de fonctionnement du contrôleur de niveau et de vérifier les cycles passés comme le temps de fonctionnement le nombre d'injection etc.

Le TK3P est autonome et sans communications.



TK3P



TK4



TK4-MB



RÉFÉRENCE	TENSION	FLUIDE	PS BAR	MOPD BAR	TEMPÉRATURE UTILISATION	TEMPÉRATURE AMBIANTE	PRIX H.T.
TK3P-46-24VAC	24VAC	HFC - CO2	46	26	-40°C à +85°C	-40°C à +60°C	
TK3P-46-24VDC	24VDC	HFC - CO2	46	26			
TK3P-46-230	230VAC	HFC - CO2	46	26			
TK3P-80-24VAC	24VAC	HFC - CO2	80	60			
TK3P-80-24VDC	24VDC	HFC - CO2	80	60			
TK3P-80-230	230VAC	HFC - CO2	80	60			
TK3P-100-24VAC	24VAC	HFC - CO2	100	60			
TK3P-100-24VDC	24VDC	HFC - CO2	100	60			
TK3P-100-230	230VAC	HFC - CO2	100	60			
TK3P-130-24VAC	24VAC	HFC - CO2	130	100			
TK3P-130-24VDC	24VDC	HFC - CO2	130	100			
TK3P-130-230	230VAC	HFC - CO2	130	100			
TK4-46-24VAC	24VAC	HFC - CO2	46	26			
TK4-46-24VDC	24VDC	HFC - CO2	46	26			
TK4-46-230	230VAC	HFC - CO2	46	26			
TK4-80-24VAC	24VAC	HFC - CO2	80	60			
TK4-80-24VDC	24VDC	HFC - CO2	80	60			
TK4-80-230	230VAC	HFC - CO2	80	60			
TK4-100-24VAC	24VAC	HFC - CO2	100	60			
TK4-100-24VDC	24VDC	HFC - CO2	100	60			
TK4-100-230	230VAC	HFC - CO2	100	60			
TK4-130-24VAC	24VAC	HFC - CO2	130	100			
TK4-130-24VDC	24VDC	HFC - CO2	130	100			
TK4-130-230	230VAC	HFC - CO2	130	100			
TK4-MB-46-24VAC	24VAC	HFC - CO2	46	26			
TK4-MB-46-24VDC	24VDC	HFC - CO2	46	26			
TK4-MB-46-230	230VAC	HFC - CO2	46	26			
TK4-MB-80-24VAC	24VAC	HFC - CO2	80	60			
TK4-MB-80-24VDC	24VDC	HFC - CO2	80	60			
TK4-MB-80-230	230VAC	HFC - CO2	80	60			
TK4-MB-100-24VAC	24VAC	HFC - CO2	100	60			
TK4-MB-100-24VDC	24VDC	HFC - CO2	100	60			
TK4-MB-100-230	230VAC	HFC - CO2	100	60			
TK4-MB-130-24VAC	24VAC	HFC - CO2	130	100			
TK4-MB-130-24VDC	24VDC	HFC - CO2	130	100			
TK4-MB-130-230	230VAC	HFC - CO2	130	100			

RETOUR D'HUILE PAR DECANTEUR - PHASE 1 - VOIR

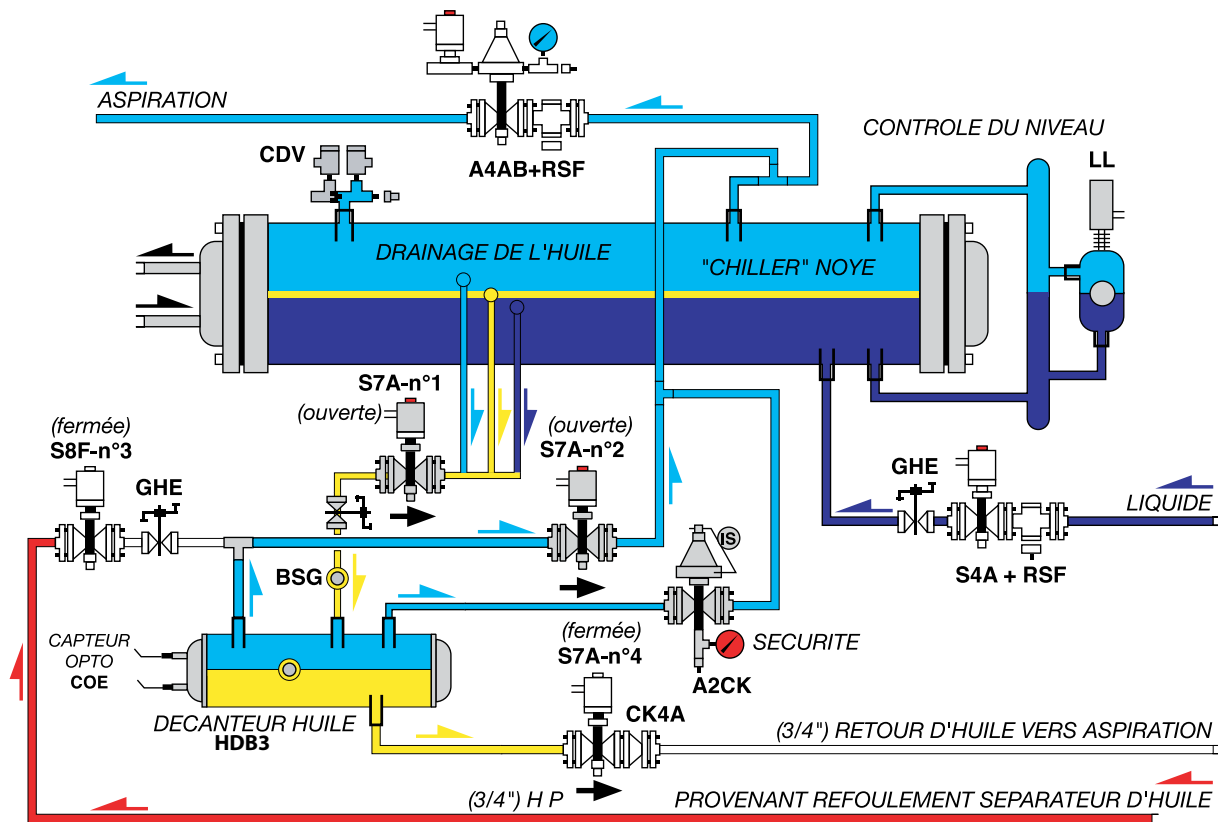


Figure A

Application - FONCTION NORMAL SANS RÉCUPÉRATION D'HUILE :

- Sur une installation à l'Ammoniac NH3, la récupération d'huile s'accumulant dans un échangeur (ici refroidisseur noyé pour exemple) est assez aisée, eu égard à son poids spécifique. Mais, pour la même installation avec HCFC ou HFC, cette récupération est plus complexe. C'est l'objet même du présent schéma didactique.
- Ce Schéma montre le principe d'un "DECANTEUR D'HUILE HDB3", régulé par les Vem des types spécifiques S8F et S7A.
- Ce "décanter" est destiné à récupérer l'huile par gravité (couleur JAUNE) dont le niveau varie sensiblement entre la zone vapeur (couleur BLEU CLAIR) et la zone de liquide (couleur BLEU FONCE).
- Sur ce Refroidisseur (CFC, HCFC ou HFC) en fonctionnement normal, sans récupération d'huile sur la BP, on remarque la présence des quatre électrovannes (n°1, 2, 3 et 4) et leur applications particulières:

S7A-n°1 (Ouvverte "sous tension"):

VEM à "Delta P" nul (0,00 bar) installée à contre-courant de l'écoulement (voir sens de la flèche noire) et qui permet bien de laisser passer l'huile (JAUNE) par gravité, en même temps qu'une faible quantité de réfrigérant liquide (BLEU FONCE).

Noter le positionnement des régleurs GHE et du viseur BSG.

S7A-n°2 (Ouvverte "sous tension") :

Vem à "Delta P" nul (0,00 bar) installée dans le sens d'écoulement (voir sens de la flèche noire) et qui place le "décanter HDB3" en communication avec l'aspiration BP. Ce qui permet l'évaporation du liquide (BLEU FONCE), parvenu dans le "décanter HDB3" et favorise également la décantation et séparation de l'huile (JAUNE).

S8F-n°3 (Fermée "hors tension") :

Vem à refermeture assistée mécaniquement (0,07 bar) installée dans le courant (voir le sens de la flèche noire) et qui est en attente de l'injection, en son temps, des gaz chauds (ROUGE).

S7A-n°4 (Fermée "hors tension") :

Vem à "Delta P" faible (0,00 bar) installée dans le courant (voir sens de la flèche noire) et qui est en attente de la libération, en son temps, de l'huile (JAUNE) vers l'aspiration BP (voir cette action sur la Figure B suivante).

On remarque aussi:

- Un A2CK (Soupape HP/BP catégorie IV tarée et plombée avec Mano): Destinée à la décharge de sécurité HP/BP et la protection réglementaire, suivant norme, de l'ensemble, soit en fonctionnement, soit à l'arrêt de l'installation.
- Deux COE-08 (Contrôleur de niveau d'huile OPTO-ELECTRONIQUE), ou bien deux HBSR-PNP/NO(ou NF)-5.

RETOUR D'HUILE PAR DECANTEUR - PHASE 2 - VOIR HDB3 PAGE

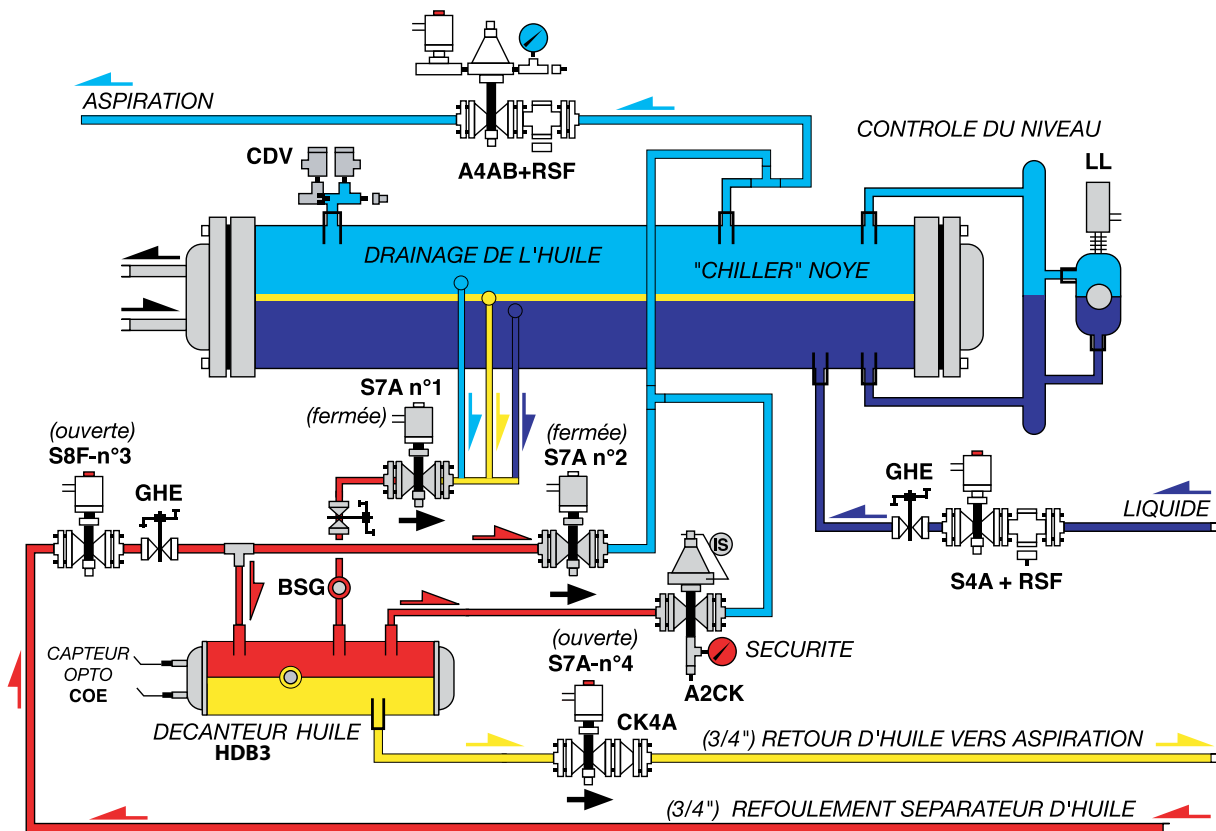


Figure B

Application - DÉCLENCHEMENT DU CYCLE DE RÉCUPÉRATION DE L'HUILE :

- Pour faire suite à la situation décrite dans la Figure de la page ci-contre, ici la Figure schématise le déclenchement du cycle de récupération de l'huile accumulée dans le "décanneur HDB3".
- Ce déclenchement peut être réalisé, soit par action cyclique, soit mieux encore, par l'utilisation d'un capteur de liquide COE. Lorsque le capteur de liquide monté sur le "décanneur HDB3" détecte l'huile en position haute, on provoque la fermeture des électrovannes ci-après:

S7A-n°1 (Fermée "hors tension") :

Vem placée à contre-courant de l'écoulement qui ferme impérativement la tuyauterie DECANTEUR/CHILLER (Toute HP arrivant dans le "décanneur HDB3" ne parviendra pas dans le refroidisseur "chiller").

S7A-n°2 (Fermée "hors tension") :

Vem reliant jusqu'alors le "décanneur HDB3" au "chiller" et qui maintenant assure une fermeture impérative.

- Avec relais adéquats, on provoque alors (sous tension) l'ouverture des électrovannes suivantes:

S7A-n°4 (Ouvrte "sous tension") :

Vem qui place maintenant en communication le DECANTEUR avec l'ASPIRATION.

S8F-n°3 (Ouvrte "sous tension") :

Vem compatible avec gaz chauds, qui permet une injection détendue (voir Régleur GHE) des gaz HP qui vont pousser impérativement l'huile (JAUNE) vers la BP, vidant totalement le "décanneur".

- On remarque:

Un régleur à pointeau GHE: En "AVAL" de la S8F-n°3 (Ouvrte) pour détente des gaz chauds.

Un régleur à pointeau GHE: En "AMONT" de la S7A-n°1 (Ouvrte Figure A) pour l'écoulement laminée de l'huile du "chiller" vers le "décanneur" et lors du cycle précédent en Figure A.

Un Viseur BSG: Sur la même ligne en "AMONT" de la S7A-n°1 (vérification possible de l'écoulement)

Un Viseur BSG: Sur le "décanneur" permettant la vision du niveau d'huile et le fonctionnement du système.

Un Clapet anti-retour CK4A-MAR: Encasté sur la sortie de la Vem S7A-n°4 (arrêt de l'installation, ...).

Un A2CK: Soupape de décharge HP/BP réglementaire (tarée et plombée) pour assurer la sécurité de l'ensemble (arrêt de l'installation, panne de secteur, etc...).

Deux COE-08 Contrôleur de Niveau: Ici pour contrôle du niveau de l'huile dans le "décanneur", ou bien deux HBSR-PNP/NO(ou NF)-5.

Les présentes Conditions Générales de Vente annulent et remplacent celles qui auraient été précédemment communiquées et sont susceptibles de faire l'objet de modifications ultérieures.

1. GENERALITES - PRISE DE COMMANDE

Toute offre faite par nos agents ou intermédiaires ne constitue un engagement de notre part qu'après confirmation écrite de notre part. 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 15€ 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 de 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 évènement 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:

- VIREMENT AVANT EXPEDITION lors des premières commandes
- CHEQUE adressé dans les 10 jours de la date de facturation, sans escompte
- TRAITE SANS ACCEPTATION 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 surseoir à 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 - MODIFICATIONS 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% minimum. 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 par des pièces neuves ou reconditionnées, 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. PROTECTION DES DONNÉES

Dans le cadre de nos relations commerciales, en qualité de Client/Prospect, vos données sont stockées et sécurisées dans nos bases de données. Pour toute information, vous pouvez nous adresser un mail à usreco@usreco.com

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.

12. FIN DE VIE DES ÉQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES PROFESSIONNELS

En réponse à la réglementation, US Reco finance la filière de recyclage d'Ecosystem dédiée au DEEE Pro qui reprend gratuitement les matériels électriques d'éclairage, les équipements de contrôle et de surveillance, et les dispositifs médicaux usagés (Plus d'informations sur www.ecosystem.eco).

NB : IL PEUT VOUS ETRE FOURNI SUR SIMPLE DEMANDE UN TIRAGE EN PLUS GROS CARACTERES DE CE DOCUMENT CONTRACTUEL



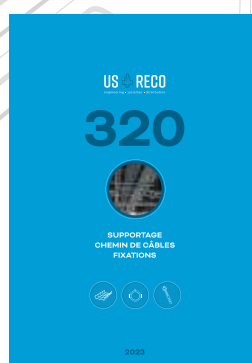
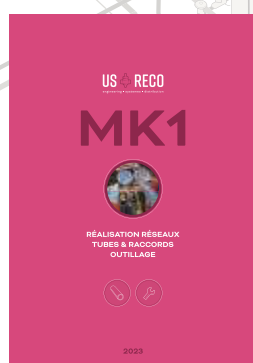
US REFRIGERATION CONTROLS - 42 ALLEE DU CLOSEAU - ZI RICHARDETS NORD - 93160 NOISY LE GRAND - FRANCE

Tel : +33 (0)1 43 03 75 05 - Fax : +33 (0)1 43 04 91 11 - usreco@usreco.com

SAS au capital de 138 600 € - RCS Bobigny B 712054212 - SIRET 71205421200022 - TVA FR 33712054212 - APE 4669B

**FOURNISSEUR DE SOLUTIONS
POUR LES PROFESSIONNELS**

AUTRES CATALOGUES :



MK1

**RÉALISATION RÉSEAUX
TUBES & RACCORDS
OUTILLAGE**

320

**SUPPORTAGE
CHEMIN DE CÂBLES
FIXATIONS**



**FOURNISSEUR DE SOLUTIONS
POUR LES PROFESSIONNELS**

Zone industrielle Richardets
42, Allée du Closeau
93160 NOISY-LE-GRAND

☎ 01 43 03 75 05

**Envoi Commandes : envoi-commandes@usreco.com
Service Commercial : usr@usreco.com**

www.usreco.com