



US RECO

TARIF 708

**RÉGULATION GÉNÉRALE
INDUSTRIEL & COMMERCIAL
EAU GLYCOLÉE
SOUPAPES DE SÉCURITÉ**

ENGINEERING • SYSTEMES • DISTRIBUTION



2019/2020

SANS PRIX



US Reco

LE SPÉCIALISTE DE LA RÉGULATION FLUIDE DES COMPOSANTS
ET DES SYSTÈMES FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR

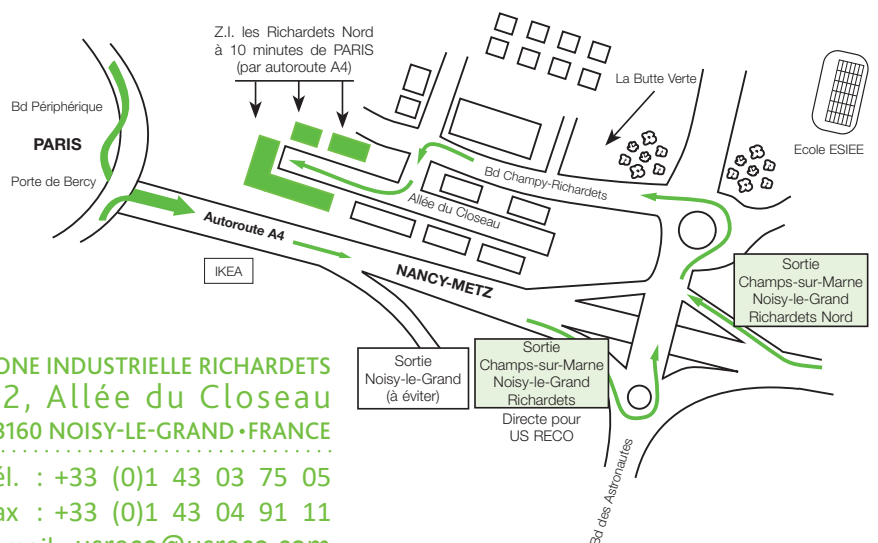
COMPOSANTS, INSTRUMENTS, : POUR RÉFRIGÉRATION ET
OUTILLAGES, TUBES & RACCORDS : CONDITIONNEMENT D'AIR
DES PROFESSIONNELS VOUS OFFRENT LA GAMME LA PLUS COMPLÈTE DU MARCHÉ

AVEC UN AUTRE STYLE & UNE ÉQUIPE DE TECHNICIENS ET COMMERCIAUX ENTRAÎNÉS,
NOUS NOUS ATTACHONS QUOTIDIENNEMENT À VOUS PROPOSER :

- UN SERVICE DE TECHNICIENS D'ABORD
- DES RELATIONS D'HONNÊTETÉ & DE CONFIANCE
- DES PRODUITS FIABLES & RÉPUTÉS
- DES MATÉRIELS IMMÉDIATEMENT DISPONIBLES
- UNE ORGANISATION FLEXIBLE & RESPECTÉE
- UN RAPPORT QUALITÉ-PRIX CONCURRENTIEL
- DES PROFESSIONNELS LOYAUX
- UNE SOCIÉTÉ ATTENTIVE À L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ

RÉGULATION DE HAUTE TECHNICITÉ
POUR FROID & CONDITIONNEMENT D'AIR
US REFRIGERATION CONTROLS
ENGINEERING • SYSTEMES • DISTRIBUTION

Notices et déclarations de tous les produits
disponibles sur www.usreco.com



ZONE INDUSTRIELLE RICHARDETS
42, Allée du Closeau
93160 NOISY-LE-GRAND • FRANCE
Tél. : +33 (0)1 43 03 75 05
Fax : +33 (0)1 43 04 91 11
E-mail : usreco@usreco.com

WWW.USRECO.COM



Vos certificats et notes de calculs disponibles pendant 5 ans

SOMMAIRE

RÉGULATION ET COMPOSANTS INDUSTRIELS ACIER OU INOX À SOUDER



- Vannes de Régulation PA4, PA4B, PA4S, PA4D etc. 2
- Électrovannes PS4C & PCS. 3 & 6
- Stations de vannes (Manifolds) PVS. 4 - 6
- Détendeur Électronique pas à pas PEV 30

RÉGULATION ET COMPOSANTS INDUSTRIELS



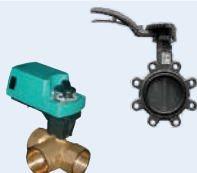
- Vannes de Régulation A4A, A4AO, A4AL, A4AB, A4AS, A2B 7 - 11
- Électrovannes & Bobines, S6N, S8F, S4A, S4AD, S7A, S5A, CK-2 et CK-2D 12 - 14
- Clapets Anti-retour, CK-1, VDR, CK4A 14 - 15
- Filtres, RSF, FAD, STP 16 - 17
- Vannes à main, Régleurs manuels, Robinets de Service Manos, Manos, Vanne Huile RTO 18 - 21
- Brides et Coupleurs, Viseurs de liquide. 22 - 23
- Cannes de niveaux, Flotteur LLSS, Détecteurs de fuite NH₃ 24 - 27
- Détendeurs Électroniques MVS et PEV pour HFC, CO₂, NH₃ et Propane, Capteurs de Pression 28 - 30
- Capteurs de Titre, de Dégivrage, de fuite de CO₂ dans NH₃, de niveau, de pH, Opto-électriques. 31 - 35
- Flotteurs HP et Pompes WITT, Pressotats différentiels, Retour d'huile Industriel WITT 36 - 45
- Pressotats Industriels pour HFC, NH₃, Propane et Huile 46 - 47

RÉGULATION ET COMPOSANTS COMMERCIAUX



- Détendeurs Électroniques pas à pas et Thermostatiques 48 - 53
- Électrovannes 53 - 55
- Vannes de Maintien de Pression, A8, ORIT, CO₂, Électroniques pas à pas et injection A9E. 55 - 59
- Vannes à Boule, Robinets de Service, Vannes Motorisées, Robinets Rotalock, Vannes Packless 60 - 65
- Clapets Anti-retour, à bille, à piston, magnétiques, Voyants hygroscoPIques 65 - 67
- Boîtiers Filtres à Cartouches, Cartouches, Déshydrateurs 68 - 71
- Capteurs de Pression, Pressostats HFC, CO₂, 71 - 73

EAU ET EAU GLYCOLÉE



- Vannes 2 ou 3 voies à Boisseau Sphérique Motorisées 74 - 78
- Vannes Papillon Motorisées, Électrovannes 79
- Vannes d'équilibrage automatique, manuelles, Purgeurs d'air 80 - 81
- Vannes à mains, Filtres, Clapets 82 - 83
- Pressostats, Débitmètres 84

SOUPAPES ET ENSEMBLES DE SÉCURITÉ



- Détecteurs d'Ouverture de Soupape de Sécurité TATTLE 85
- Soupapes Acier Atmosphériques VAS et Vannes 3 voies VTV à visser, NPT et BSP (pas du GAZ) 86 - 89
- Soupapes Acier VBS, VAS-F et Vannes 3 voies VTB à brides PN40 RF ou DIN-2512. 90 - 91
- Autres Robinets réglementaires et pièces détachées. 92 - 93
- Disques de Rupture à visser NPT 94
- Soupapes Acier de Décharge Liquide ou HP/BP, à visser VAS-BT ou à brides VAS-BTF 95
- Soupapes Acier et Vannes 3 voies à brides HERL, Soupapes protection lignes liquide A2CK 96 - 99
- Vannes 3 voies LAITON ou ACIER à visser NPT ou à brides selon EN-1092. 100
- Soupapes Laitons CE en catégorie IV, ASME, NATIONAL BOARD, CE, pour HFC, CO₂, ALCALI 101 - 102

BOUTEILLES ET SILENCIEUX



- Bouteilles Anti-Coups, brevetées RR 103
- Silencieux de Refoulement type M (Haute Performance) et Petits réservoirs. 104

SYSTÈMES DE RETOUR D'HUILE CRH



- Séparateurs d'huile, Centrifuges, Std, Coalescents, Haute Pression, HFC, CO₂, NH₃, Propane 105 - 109
- Réservoirs d'huile, Standard et Haute Pression, HFC, CO₂, NH₃, Propane 108
- Contrôleurs de niveau d'huile, Std, Électroniques, Haute Pression, HFC, CO₂, NH₃, Propane 109 - 111
- Accessoires, Filtres, Robinets, Adaptateurs, Pièces détachées. 111 - 112
- Contrôleurs et Régulateurs d'huile intégrés pour CO₂ transcritique 113



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 :

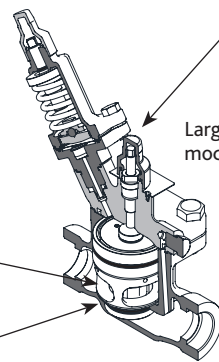
- Pression de Service (PS) : 52 Bar
- Température de Service (TS) : -60°C à + 120°C
- Température Ambiante : -60°C à + 60°C
- Pour NH3, CO2, HCFC, HFC, (HFO nous consulter)
- Corps en INOX (C) ou ACIER à souder (W)

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

Ensemble piston amovible

Clapet denté pour une régulation encore plus fine



Commande manuelle par le haut

Large membrane pour une modulation linéaire.

PS 52 BAR

Connexions proposées :

- 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

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

PA4CB - BW



RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS PROPOSÉES		PLAGE	Kv
		SW ou BW - AINSI	BW - DIN (mm)		
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
	1 1/4"				15,6
PA4-40	1 1/2" réd.30%	1 1/2", 2"	40, 50	A, D, E ou V	7,8
	1 1/2"				27,7
PA4-50	2" réd 35%	2", 2 1/2"	50, 65	A, D, E ou V	16,4
	2"				47,6

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)

PRIX SUFFIXES À ADDITIONNER AU PRIX DE LA VANNE P4A		
SUFFIXE	DÉSIGNATION	
S	Fermeture Impérative (Voltage et Cycles) ex : PA4WS	
B	Ouverture Impérative (Voltage et Cycles) ex : PA4CB	
D	Deux têtes Pressostatiques (Voltage et Cycles et 2 plages) ex : PA4WD	
K	Décharge réglable sous haut Δp ex : PA4CK	

PRIX SUFFIXES À ADDITIONNER AU PRIX DE LA VANNE P4A		
SUFFIXE	DÉSIGNATION	
BS	Décharge réglable + Ouverture Impérative (Voltage et Cycles) ex : PA4WK	
Z	Vanne prête à recevoir tous Pilotes. Ex : P4ACZ	
L	Vanne de Maintien de Pression Différentielle	
O	Vanne de maintien de Pression Aval Vanne de Démarrage	



ÉLECTROVANNES 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 forcée de série.
3. Le pilote électrique.

Caractéristiques :

- Pression de Service (PS) : 52 Bar
- Température de Service (TS) : -60°C à + 120°C
- Température Ambiante : -60°C à + 60°C
- Corps en INOX (C) ou ACIER à souder (W)

Connexions proposées :

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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Module et clapets pour P4A et PS4



PS
52 BAR

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS PROPOSÉES		TENSION STD	Kv
		SW ou BW - AINSI	BW - DIN (mm)		
PS4-10	¾" réd. 30%	¾", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	230V/50Hz	4,3
PS4-15	¾" réd. 65%	¾", 1", 1 1/4"	20, 25, 32	230V/50Hz	7,0
PS4-20	¾"	¾", 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 ¼" réd.50% 1 ¼"	1 1/4", 1 1/2"	32, 40	230V/50Hz	7,8 15,6
PS4-40	1 ½" réd.30% 1 ½"	1 1/2", 2"	40, 50	230V/50Hz	7,8 27,7
PS4-50	2" réd 35% 2"	2", 2 ½"	50, 65	230V/50Hz	16,4 47,6

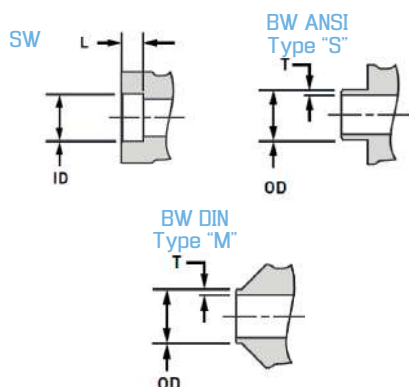
BOBINES AVEC CONNECTEUR RAPIDE QD (DIN)

RÉFÉRENCE	VOLTAGE
210132	220-230V/50Hz
210473	100-120V/50-60Hz
-	48V/50Hz
-	24V/50Hz

Exemple de code de Commande :

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

Connexions, types et dimensions :



ORIFICE		Connex°		SW ANSI		BW ANSI (Type S)				BW DIN (Type M)			
mm	inch	AINSI	DIN (mm)	L	ID	T		OD		T		OD	
						C	W	C	W	C	W	C	W
20, 25	¾", 1"	¾"	20	12.7	27.43	3.05	4.06	26.9	26.9	2.29	2.29	26.9	26.9
		1"	25	12.7	34.04	3.56	4.57	33.78	33.78	2.54	2.54	33.78	33.78
		1 ¼"	32	12.7	42.93	3.81	5.1	42.42	42.42	2.54	2.54	42.42	42.42
32, 40	1 ¼" 1 ½"	1 ¼"	32	12.7	42.93	3.81	5.1	42.42	42.42	2.54	2.54	42.42	42.42
		1 ½"	40	12.7	49.02	3.81	5.33	48.5	48.5	2.54	2.54	48.3	48.3
		2"	50	15.9	61.47	4.06	4.06	60.71	60.71	2.79	2.79	60.2	60.2
50	2"	2"	50	15.9	61.47	4.06	4.06	60.71	60.71	2.79	2.79	60.2	60.2
		2 ½"	65	15.9	74.17	5.33	5.33	73.41	73.41	2.79	2.79	76.2	76.2



STATIONS DE VANNES TYPE PVS - JUSQU'À 5 FONCTIONS

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 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 : -60°C à + 50°C
- Corps en Acier plaqué anti-corrosion et composants 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



Connexions proposées :

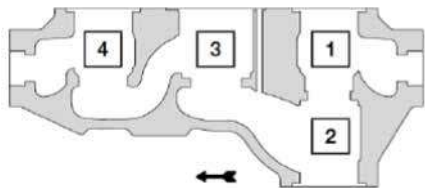
- À souder "SW" : Destinées à recevoir par emmanchement un Tube acier à Souder
- À souder "BW" : Avec Collerette acier recevant, bout à bout, un Tube acier à Souder

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 page V ou D uniquement

Pour construire la version désirée :

Voir station de vanne PVS-5 pour exemple



La version de base est équipé de :

1. Vanne Manuelle d'arrêt
2. Module Filtre
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

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

ORIF.	CONNEXIONS (SW / BW AINSI / BW DIN)	FONCTION (V): VANNE À MAIN, FILTRE, VPC, VANNE À MAIN	SUPPLÉMENT (C) CLAPET ANTI-RETOUR	OPT. B	OPT. S	OPT. D	OPT. BS	OPT. K	OPT. L	OPT. O	KNOB LED K-LUMIN
3/4"	3/4", 1", 1-1/4"										
1"	1", 1-1/4"										
1 1/4"	1-1/4", 1-1/2"										
1 1/2"	1-1/2", 2"										
2"	2", 2-1/2"										

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

ORIF.	CONNEXIONS (SW / WN AINSI / BW DIN)	FONCTION (E): VANNE À MAIN, FILTRE, ÉLECTROVANNE, VANNE À MAIN	FONCTION (C) SUPPLÉMENT CLAPET ANTI-RETOUR	VANNE À MAIN RÉGLEUR	KNOB LUMINEUX K-LUMIN
3/4"	3/4", 1", 1-1/4"				
1"	1", 1-1/4"				
1 1/4"	1-1/4", 1-1/2"				
1 1/2"	1-1/2", 2"				
2"	2", 2-1/2"				

PVS 4 PORT - OPTION ÉLECTRONIQUE (équipé du module PEV électronique sur l'orifice N°3)

ORIF.	CONNEXIONS (SW / WN AINSI / BW DIN)	FONCTION (X) : VANNE À MAIN, FILTRE, PEV, VANNE À MAIN	FONCTION (C) SUPPLÉMENT CLAPET ANTI-RETOUR	KNOB LUMINEUX K-LUMIN
3/4"	3/4", 1", 1-1/4"			
1"	1", 1-1/4"			
1 1/4"	1-1/4", 1-1/2"			
1 1/2"	1-1/2", 2"			



STATIONS DE VANNES TYPE PVS - JUSQU'À 6 FONCTIONS - SUITE

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

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

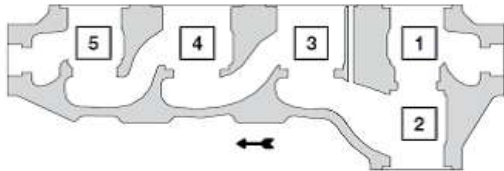
Exemple :

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

Référence :

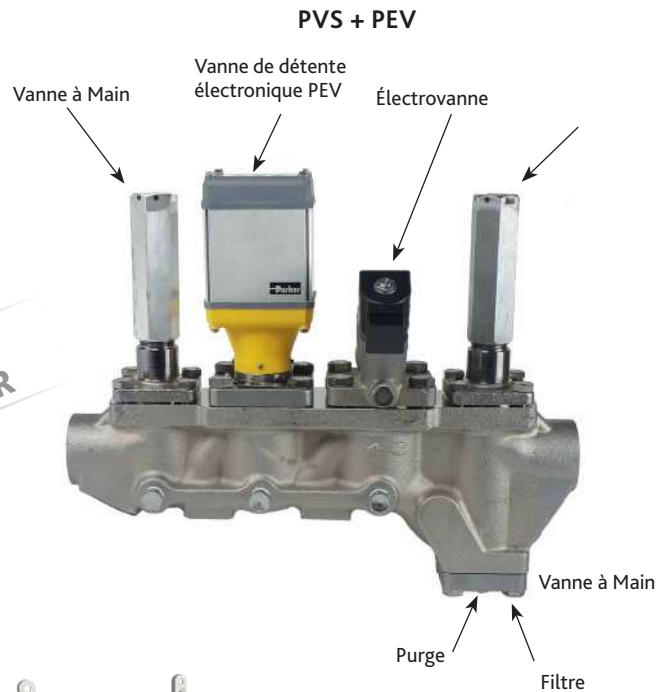
PVS5-XC, 3/4" x 1" BW AINSI, 230V/50Hz

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

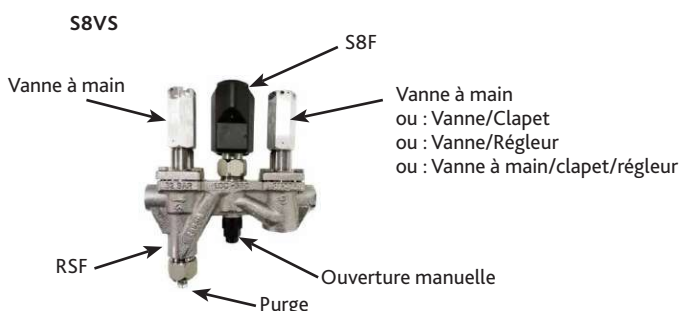


PBM : Module de Fermeture automatique de la vanne PEV en cas de coupure électrique

À SOUDER

PVS 5 PORT - OPTION ÉLECTROVANNE + RÉGLEUR MANUEL (équipé du module électrovanne sur l'orifice N°3)					
ORIF.	CONNEXIONS (SW / WN AINSI / WN DIN)	FONCTION (R): VANNE À MAIN, FILTRE, ÉLECTROVANNE, RÉGLEUR MANUEL, VANNE À MAIN	FONCTION (C) SUPPLÉMENT CLAPET ANTI-RETOUR	VANNE À MAIN RÉGLEUR	KNOB LUMINEUX K-LUMIN
3/4"	3/4", 1", 1-1/4"				
1"	1", 1-1/4"				
1 1/4"	1-1/4", 1-1/2"				
1 1/2"	1-1/2", 2"				

PVS 5 PORT - OPTION ÉLECTROVANNE + VANNE ÉLECTRONIQUE DE DÉTENTE (équipé du module électrovanne sur l'orifice N°3)					
ORIF.	CONNEXIONS (SW / WN AINSI / WN DIN)	FONCTION (X): VANNE À MAIN, FILTRE, ÉLECTROVANNE, PEV, VANNE À MAIN	FONCTION (C) SUPPLÉMENT CLAPET ANTI-RETOUR	PBM MODULE DE FERMETURE PEV	KNOB LUMINEUX K-LUMIN
3/4"	3/4", 1", 1-1/4"				
1"	1", 1-1/4"				
1 1/4"	1-1/4", 1-1/2"				
1 1/2"	1-1/2", 2"				



Voir S8VS en DN15, page 6
Vanne à Main + S8F + RSF + Vannes à mains/clapet/régleur



STATION COMPLÈTE - SUITE - DN15 - JUSQU'À FONCTIONS - S8VS

Principe :

La station de vanne PARKER S8VS et S8ST 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

La S8ST est une station qui se compose d'une électrovanne et de son filtre.

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 et S8ST 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) : -60°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



INDUSTRIEL

RÉFÉRENCE	ORIF. Inch	DÉSIGNATION	CONNEXION	
			BW	SW
S8ST	1/2	Électrovanne et filtre	1/2 - 3/4	1/2 - 3/4

RÉFÉRENCE	ORIF. Inch	DÉSIGNATION	CONNEXION	
			BW	SW
S8VS	1/2	Station équipée de base avec vanne à main, filtre, électrovanne	1/2 - 3/4	1/2 - 3/4

ELECTROVANNE COMPACTE - PCS

Principe :

Les électrovannes à action directe PCS sont conçues pour fonctionner dans diverses applications de la réfrigération. Le PCS est construit à partir de matériaux acceptés mondialement et est disponible en version en acier au carbone ou en acier inoxydable. Cette électrovanne est avec connexions filetées ou soudées pour permettre une utilisation dans une variété d'applications. L'offre standard de bobines permet au PCS d'être utilisé partout dans le monde en spécifiant simplement la tension et la fréquence requises.

Caractéristiques :

- NH₃, CO₂, HFC
- Pression de Service (PS) : 28 Bar
- Pression d'éclatement : 5 x PS
- Température de Service joint Néoprène ligne liquide : -60°C à + 120°C
- Température de Service joint HNBR ligne liquide : -46°C à + 120°C
- Température Ambiante : -60°C à + 70°C

- Corps en Acier plaqué anti-corrosion (W) ou INOX (C)

- Siège remplaçable
- Disponible avec joint torique Néoprène ou HNBR
- Bobine IP-65 (DIN) / IP-67 (à fils)
- Voir bulletin 30-80 pour toutes les options, dimensions, maintenance et service.

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
- À visser Femelle NPT ou Femelle BSP (Pas du gaz)



ORIF.	CODE						
	BW ANSI 3/8"	BW DIN 3/8"	SW 3/8"	FPT		BSP	
				1/4"	3/8"	1/4"	3/8"
1/8	PCSW36BA	PCSW36BD	PCSW36SW	PCSW34FPT	PCSW36FPT	PCSW34BSP	PCSW36BSP
5/32	PCSW46BA	PCSW46BD	PCSW46SW	-	PCSW46FPT	-	PCSW46BSP
1/8	PCSC36BA	PCSC36BD	PCSC36SW	PCSC34FPT	PCSC36FPT	PCSC34BSP	PCSC36BSP
5/32	PCSC46BA	PCSC46BD	PCSC46SW	-	PCSC46FPT	-	PCSC46BSP

RÉFÉRENCE	ORIF. Inch	DÉSIGNATION	Kv	MOPD (Bar)	CONNEXION					
					BW ANSI	BW DIN	SW	FPT	BSP	
PCSW-3	1/8	Électrovanne Acier	0.29	20.7	3/8"	3/8"	3/8"	1/4", 3/8"	1/4", 3/8"	
PCSW-4	5/32	Électrovanne Acier	0.43	11	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	
PCSC-3	1/8	Électrovanne INOX	0.29	20.7	3/8"	3/8"	3/8"	1/4", 3/8"	1/4", 3/8"	
PCSC-4	5/32	Électrovanne INOX	0.43	11	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	
210132		Bobine 230V/50Hz DIN pour connecteur rapide								
210473		Bobine DIN 120V/50Hz pour connecteur rapide								



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

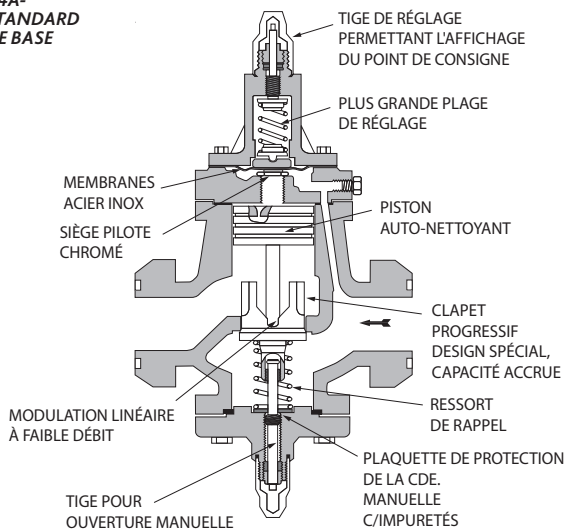
Plages de Réglage :

- 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).

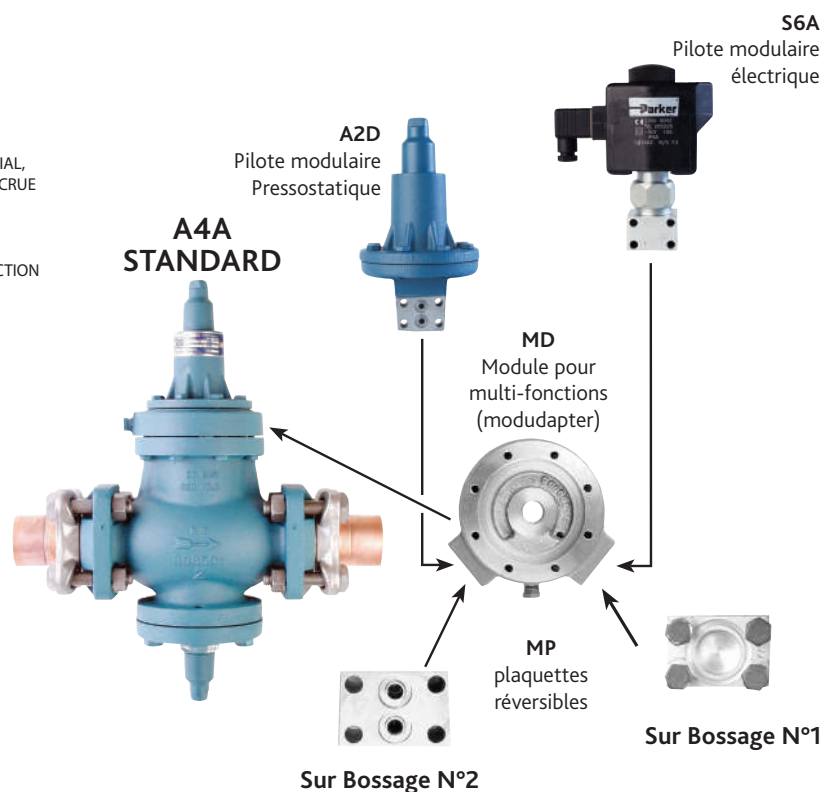
de la contre-bride sur la tuyauterie. Une fois les contre-bridés refroidies placez chaque joint, légèrement huilé entre les contre-bridés et la bride de la vanne puis serrez en quinconce. Voir couple de serrage et précautions de montage sur le bulletin de chaque vanne. Munissez-vous du bulletin de chaque 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'impasses 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 Variantes 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 22)
 - Prix tarif vanne livrée complète : **514.52 €**





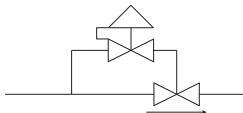

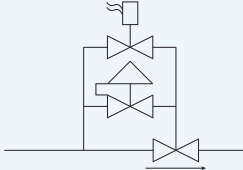

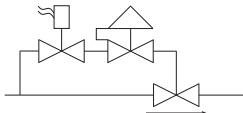

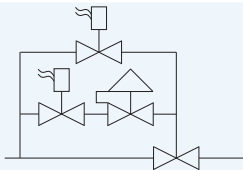

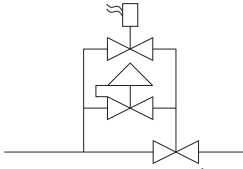

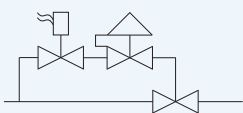

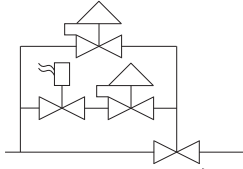

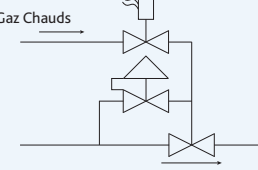

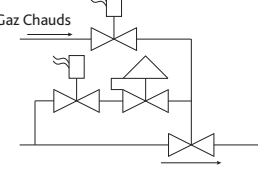

La Gamme A4A

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 7
- Voir Robinets et Manos de réglage page 21
- Voir Filtres microniques RSF encastrables sans c/brides page 16
- Exemple code commande : A4A-1-118ODS-RD

A4A



CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

INDUSTRIEL

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			PLAGE	Kv
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)		
A4A	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	A,D ou V(*)	6,2
A4A	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	A,D ou V(*)	8,6
A4A	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	A,D ou V(*)	15,0
A4A	1 5/8"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	A,D ou V(*)	28,6
A4A	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	A,D ou V(*)	42,4
A4A	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	A,D ou V(*)	60,0
A4A	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	A,D ou V(*)	86,0
A4A	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	A,D ou V(*)	116,0
A4W	5"	5" à souder			A,D ou V(*)	171,0

(*)PLAGE V

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

Prix A4Y et versions idem à A4A et versions

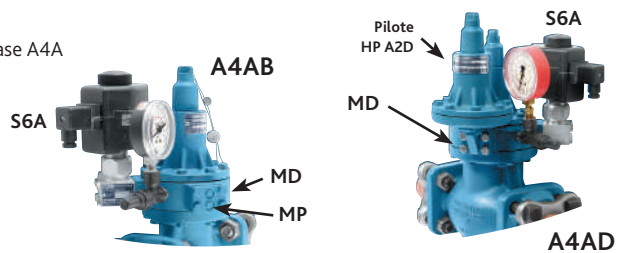
* Pour le prix des brides, voir page 22

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



SUFFIXE	DÉSIGNATION
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, A4WS
L	Maintien de Pression Différentielle ex : A4AL

SUFFIXE	DÉSIGNATION
O	Tous Contrôles AVAL (Démarrage) ex : A4AO
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*	Pour toute combinaison au delà de deux suffixes Eex : A4ABLE



PETITS RÉGULATEURS MODULANTS & A2CK DE DÉCHARGE SÉCURITAIRE

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 DESP 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

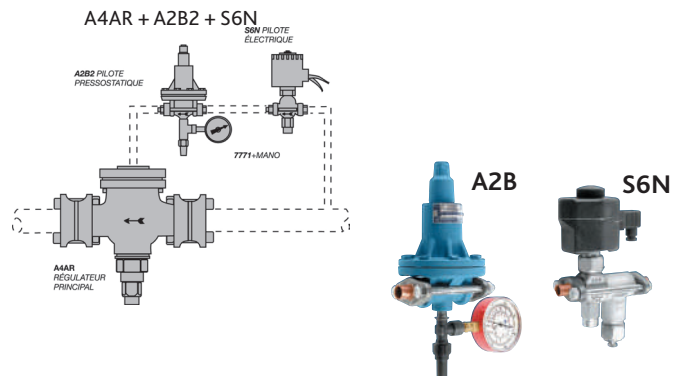
Soupape de décharge réglable CATÉGORIE IV. S'utilise en soupape de décharge liquide ou Gaz AMONT/AVAL d'un robinet. Décharge HP/BP etc. Préciser le tarage à la commande. Si aucun tarage n'est précisé à la commande la soupape est envoyée en tarage standard à 10 Bar

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.



INDUSTRIEL

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS PROPOSÉES		PLAGE	Kv
		SW ou WN	ODS		
A2B2	1/2"	3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	A, D ou V(*)	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"
RSF, 1/2	1/2"	2,50			

Accessoires Robinets, Manos, Divers... (à visser directement)

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 appel 230V/50Hz : **0,92A** et Courant 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
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)

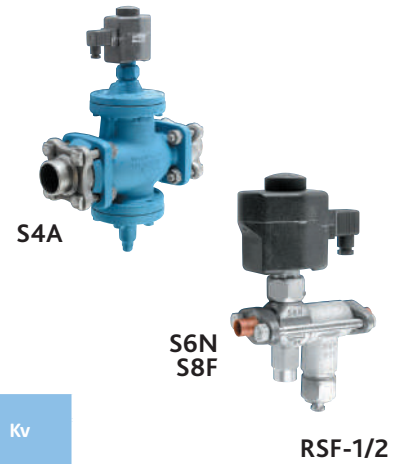
Spécifications :

- NH₃, HFC, CO₂
- PS = 28 Bar, TS (S4A) = -50°C à +105°C, TS
- Servo-Commandées à Fermeture mécaniquement assistée. Clapet denté progressif Système auto-nettoyant et anti "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 11)
- Voir Filtres microniques RSF encastrables sans c/brides, page 16
- 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



INDUSTRIEL

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)	
S6N	3/16"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	-	0,5
S8F	1/2"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	-	2,3
S4A	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	-	6,2
S4A	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,6
S4A	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	15,0
S4A	1 5/8"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	28,6
S4A	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	42,4
S4A	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	60,0
S4A	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	86,0
S4A	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	116,0
S4W	5"	5" à souder			171,0

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

* Pour le prix des brides, voir page 22

S4AD : ÉLECTROVANNES D'INJECTION À DOUBLE OUVERTURE

Spécifications : Cette électrovanne permet une Ouverture en deux temps.

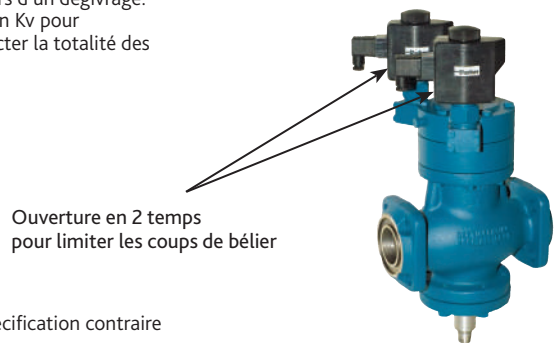
- NH₃, HFC, CO₂
- PS : 28 Bar, TS: -50°C À +105°C
- Cette fonction est particulièrement intéressante dans le cas d'injection de gaz chauds lors d'un dégivrage. Dans un premier temps, l'électrovanne va s'ouvrir d'une valeur équivalente à 10 % de son Kv pour "gonfler" l'évaporateur, puis dans un deuxième 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 11)
- Voir Filtres microniques RSF encastrable sans c/brides, page 16
- 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



RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)	
S4AD	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	-	6,2
S4AD	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,6
S4AD	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	15,0
S4AD	1 5/8"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	28,6
S4AD	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	42,4
S4AD	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	60,0
S4AD	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	86,0
S4AD	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	116,0

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

* Pour le prix des brides, voir page 22



INDUSTRIEL

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 11)
- Voir **Filtres microniques RSF** encastrables sans c/brides, page 16
- **Exemple code commande** : CK2D-212-3-SW
- Les électrovannes sont toujours livrées en standard avec la bobine 230V/50Hz sauf spécification contraire



Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)	
CK2D	1 5/8"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	31,7
CK2D	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	43,7
CK2D	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70,2
CK2D	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	103
CK2D	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	171

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

* Pour le prix des brides, voir page 22

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

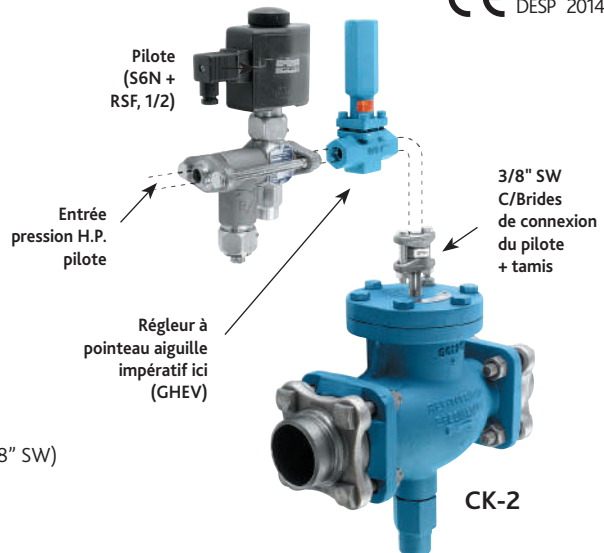
- Idéale pour circuits Basses Températures, Liquide recirculé ou "Flood"
- NB : si "pistons secs" : Jusqu'à -30°C seulement

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 11)
 - 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-2-2-2-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)



Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv	LIGNE PILOTE
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)		
CK2	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8", 1 5/8"	16,3	Pour commander, voir VEM S6N ci-avant, page 12
CK2	1 5/8"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	31,7	
CK2	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	43,7	
CK2	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70,2	
CK2	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	103,0	
CK2	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	171,0	

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

* Pour le prix des brides, voir page 22



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 11)
- Voir Filtres microniques RSF encastrables sans c/brides, page 16
- 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

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)	
S7A	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	-	6,8
S7A	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,6
S5A	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	16,3
S5A	1 5/8"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	31,7
S5A	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	43,7
S5A	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70,7
S5A	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)

* Pour le prix des brides, voir page 22

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 aciérée 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

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv	POIDS (kg)
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)		
CK-1	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8", 1 5/8"	16	11,0
CK-1	1 5/8"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	32	21,0
CK-1	2"	2"	2 1/8", 2 5/8"	2 1/8", 2 5/8"	44	21,0
CK-1	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	70	30,0
CK-1	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	103	42,0
CK-1	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	171	61,0

* Pour le prix des brides, voir page 22



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

Spécifications :

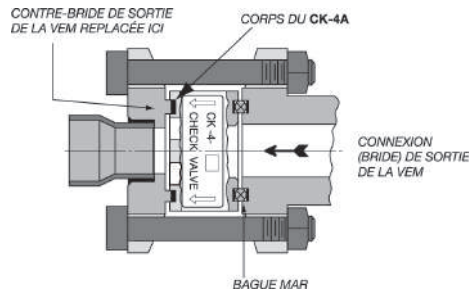
- NH₃ (Ammoniac), HFC, CO₂
- PS = 34,5 Bar
- TS = -50°C À +105°C
- **ATTENTION :** Il n'y a pas de Clapets "À TOUT FAIRE" mais un Type spécifique convenant à chaque application

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)

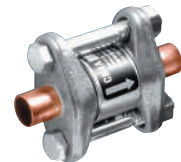
Pour commander, préciser toujours :

- 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

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv	POIDS (KG)
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)		
CK4A-2	1/2"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	-	2,9	0,5
CK4A-3	3/4"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	-	6,1	2,3
CK4A-4	1"	1", 1 1/4"	1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	11,0	2,3
CK4A-6	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	16,0	3,0
CK4A-8	1 5/8", 2"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	40,0	5,4
CK4A-9	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	60,0	10,0
CK4A-0	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	96,0	12,0
CK4A-16	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	180,0	24,0

* Pour le prix des brides, voir page 22

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

Utilisation :

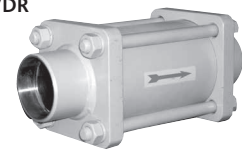
- HCFC, HFC, CFC, NH₃, CO₂

Spécifications :

- Corps en Acier, Clapet en PTFE
- S'installe en toutes positions
- Perte de charge 0,2 Bar pour pleine ouverture pour VDR/NDR/ZDR 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**
- Sur ligne liquide pompé, utiliser exclusivement les modèles PCVS-M et VDR, attention à la PS
- PS en fonction de la Température de Service

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

VDR



NDR

PCVS-M



VDR - NDR - ADR Température de Service	PS - BAR	
	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	-50°C	-40°C	-10°C	+50°C	+100°C	+150°C
PS/Bar	28	28	28	28	26,9	25,7

DN	STANDARD		HAUTE PRESSION (52 BAR)	
	ACIER	CUIVRE	ACIER	CUIVRE
15 1/2	PCVS-M-15	VDR-12-58-ODS	NDR-52-1/2-BW	NDR-52-5/8-ODS
20 3/4	PCVS-M-20	VDR-34-78-ODS	NDR-52-3/4-BW	NDR-52-7/8-ODS
25 1	PCVS-M-25	VDR-1-118-ODS	NDR-52-1-BW	NDR-52-1 1/8-ODS
32 1 1/4	PCVS-M-32	VDR-114-138-ODS	NDR-52-1 1/4-BW	NDR-52-1 3/8-ODS
40 1 1/2	PCVS-M-40	VDR-112-158-ODS	NDR-52-1 1/2-BW	NDR-52-1 5/8-ODS
50 2	PCVS-M-50	VDR-2-218-ODS	NDR-52-2-BW	NDR-52-2 1/8-ODS
65 2 1/2	PCVS-M-65	VDR-212-258-ODS	ADR-52-2 1/2-BW	ADR-52-2 5/8-ODS
80 3	PCVS-M-80		ADR-52-3-BW	
100 4	PCVS-M-100		ADR-52-4-BW	
125 5	VDR-5-5-BW			
150 6	VDR-6-6-BW			



FILTRES MICRONIQUES NETTOYABLES TOUS USAGES

Spécifications :

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

Utilisation importante :

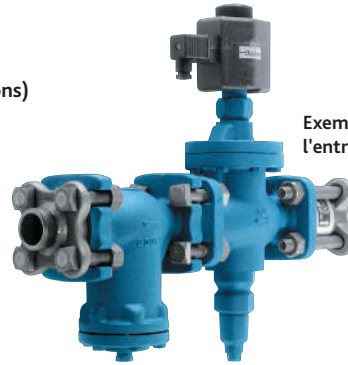
- ATTENTION : Commander SANS CONTRE/BRIDES (Utilisation ACCOUPLEE) ou bien AVEC CONTRE/BRIDES (Utilisation SEPARÉE).
- ATTENTION : Le RSF est toujours fourni avec TIRANTS ÉCROUS & JOINTS nécessaires (Utilisation Séparée ou Accouplée).

Remarques :

- Ce Filtre breveté est le seul appareil à C/Brides présentant un usinage d'encastrement Mâle x Femelle. 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")



Exemple d'un RSF encasté sur l'entrée d'une Electrovanne



Filtre RSF avec C/Brides

INDUSTRIEL

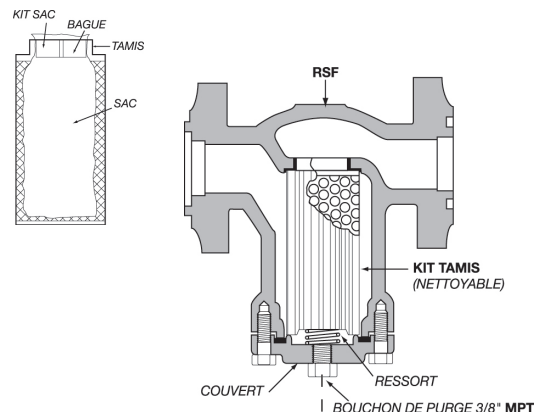
RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS BRIDES PROPOSÉES (Voir prix des brides page 22)			Kv	POIDS (KG) SS-BRIDES
		SW ou WN*	ODS* (Bride Acier)	ODS* (Bride collerette cuivre)		
RSF	1/2"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	1/2", 5/8"	-	2,6	0.9
RSF	3/4", 1"	3/4", 1", 1 1/4"	7/8", 1 1/8", 1 3/8"	1 3/8"	8,1	3.2
RSF	1 1/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 3/8", 1 5/8"	1 3/8"	14,0	6.8
RSF	1 5/8", 2"	1 1/2", 2"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	1 5/8", 2 1/8", 2 5/8"	58,0	15.0
RSF	2 1/2"	2 1/2", 3"	2 5/8", 3 1/8"	2 5/8"	96,0	24.0
RSF	3"	3"	3 1/8", 3 5/8"	3 1/8"	96,0	24.0
RSF	4"	4"	4 1/8"	4 1/8"	146,0	52.0
RSW	5"	5" à souder BW	-	-	223,0	45.0

*Pour le prix avec c/brides, prendre filtre avec bague FAR et additionner le prix de deux c/brides de la page 22

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)	KIT SAC (SATIN)
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, 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 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
- Vanne de purge page 20
- **Exemple code commande : FAD-1-WN**

Série STP :

- TS : -50°C à +150°C
- PS : 28 Bar
- PS en fonction de la TS :

Température de Service /°C	-50°C	-40°C	-10°C	+50°C	+100°C	+150°C
PS/Bar	28	28	28	28	26,9	25,7

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
- Vanne de purge page 20
- **Exemple code commande : STP-25-WN**

Note sur série STP :

La version avec PS de 52 Bar sera disponible à partir de Novembre 2019

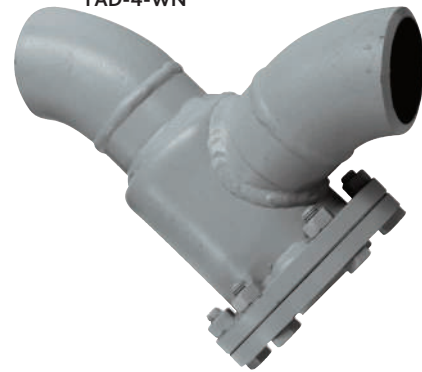
DN	Kv										
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
FAD	2,1	4,9	9,1	12,7	21,5	35,3	77,2	106,6	199,8	255,9	382,1
STP	4,7	7,7	13,1	16,6	24,8	35,3	-	-	-	-	-

DN	STANDARD		HAUTE PRESSION (52 BAR)	
	ACIER	CUIVRE	ACIER	CUIVRE
15 1/2	STP-1/2-BW	FAD-12-58-ODS	FAD-52-1/2-BW	FAD-52-5/8-ODS
20 3/4	STP-3/4-BW	FAD-34-78-ODS	FAD-52-3/4-BW	FAD-52-7/8-ODS
25 1	STP-1-BW	FAD-1-118-ODS	FAD-52-1-BW	FAD-52-1 1/8-ODS
32 1 1/4	STP-1 1/4-BW	FAD-114-138-ODS	FAD-52-1 1/4-BW	FAD-52-1 3/8-ODS
40 1 1/2	STP-1 1/2-BW	FAD-112-158-ODS	FAD-52-1 1/2-BW	FAD-52-1 5/8-ODS
50 2	STP-2-BW	FAD-2-218-ODS	FAD-52-2-BW	FAD-52-2 1/8-ODS
65 2 1/2	STP-2 1/2-BW	FAD-212-258-ODS	FAD-52-2 1/2-BW	FAD-52-2 5/8-ODS
80 3	STP-3-BW		FAD-52-3-BW	
100 4	STP-4-BW		FAD-52-4-BW	
125 5	STP-5-BW			
150 6	STP-6-BW			

FAD-1 3/8-ODS



FAD-4-WN



STP-3-WN





VANNES À MAIN EN ACIER FORGÉ STANDARD

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

Séries PHVSCS-M et PHVACS-M : Connexions bout à bout Acier selon DIN 12627

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
- Étanche au vide
- TS : -50°C à +150°C
- PS : 28 Bar
- PS en fonction de la Température de Service :

PRESSE ÉTOUPE DÉMONTABLE SOUS PRESSION SUR TOUTE LA GAMME



PHVSCS-65

PHVACS-80

Température de Service	-50°C	-40°C	-10°C	+50°C	+100°C	+150°C
PS/Bar	28	28	28	28	26,9	25,7

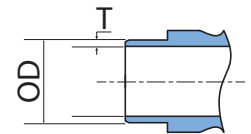
Exemple code commande : PHVSCS-25-BW

Note sur série PHVSCS et PHVACS :

La version avec PS de 52 Bar sera disponible à partir de Novembre 2018

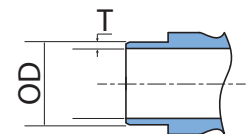
POUR TUBE ACIER - CONNEXIONS BW (À SOUDER BOUT À BOUT DIN 12627 TYPE "M")

RÉFÉRENCE STD		CONNEXIONS (mm)		CONNEXIONS
DROIT	ÉQUERRE	OD	T	
PHVSCS-M-15	PHVACS-M-15	21.3	2.3	1/2" BW
PHVSCS-M-20	PHVACS-M-20	26.9	2.3	3/4" BW
PHVSCS-M-25	PHVACS-M-25	33.7	2.6	1" BW
PHVSCS-M-32	PHVACS-M-32	42.4	2.6	1 1/4" BW
PHVSCS-M-40	PHVACS-M-40	48.3	2.6	1 1/2" BW
PHVSCS-M-50	PHVACS-M-50	60.3	2.9	2" BW
PHVSCS-M-65	PHVACS-M-65	76.2	2.9	2 1/2" BW
PHVSCS-M-80	PHVACS-M-80	88.9	3.2	3" BW
PHVSCS-M-100	PHVACS-M-100	114.4	3.6	4" BW
PHVSCS-M-125	PHVACS-M-125	139.7	4.5	5" BW
PHVSCS-M-150	PHVACS-M-150	168.3	4.5	6" BW



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

RÉFÉRENCE STD		CONNEXIONS (mm)		CONNEXIONS
DROIT	ÉQUERRE	OD	T	
PHVSCS-15	PHVACS-15	21.3	2.6	1/2" BW
PHVSCS-20	PHVACS-20	26.9	2.9	3/4" BW
PHVSCS-25	PHVACS-25	33.7	3.6	1" BW
PHVSCS-32	PHVACS-32	42.4	3.6	1 1/4" BW
PHVSCS-40	PHVACS-40	48.3	3.6	1 1/2" BW
PHVSCS-50	PHVACS-50	60.3	4.0	2" BW
PHVSCS-65	PHVACS-65	73.0	5.2	2 1/2" BW
PHVSCS-80	PHVACS-80	88.9	5.6	3" BW
PHVSCS-100	PHVACS-100	114.4	6.3	4" BW
PHVSCS-125	PHVACS-125	139.7	7.1	5" BW
PHVSCS-150	PHVACS-150	168.3	7.1	6" BW

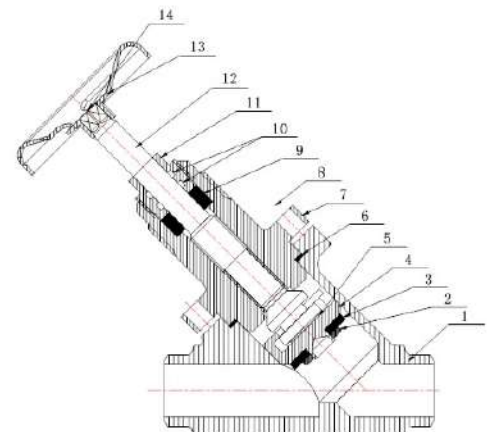


Pièces détachées :

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

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

RÉFÉRENCE	N° DE PIÈCES	DÉSIGNATION
KIT-PHV-DN15	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN20	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN25	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN32	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN40	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN50	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN65	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN80	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN100	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN125	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps
KIT-PHV-DN150	9-10-11-6	Presse étope et joints de corps





CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

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

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

Séries GACS-GSCS : Connexions bout à bout Acier selon DIN 2448

Séries GACS-GSCS : 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. Existent 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	STANDARD (40 Bar)	HAUTE PRESSION (52 Bar)
Température de Service : -10°C/+150°C	40 Bar	52 Bar
Température de Service : -60°C/-10°C	30 Bar	39 Bar

POUR TUBE ACIER - CONNEXIONS BW (À SOUDER BOUT À BOUT)

RÉFÉRENCE HP		CONNEXIONS		
DROIT	ÉQUERRE	OD	T	BW
GSCS-52-08	GACS-52-08	13.5	1.8	1/4" BW
GSCS-52-10	GACS-52-10	17.2	1.8	3/8" BW
GSCS-52-15	GACS-52-15	21.3	2.0	1/2" BW
GSCS-52-20	GACS-52-20	26.9	2.3	3/4" BW
GSCS-52-25	GACS-52-25	33.7	2.6	1" BW
GSCS-52-32	GACS-52-32	42.4	2.6	1 1/4" BW
GSCS-52-40	GACS-52-40	48.3	2.6	1 1/2" BW
GSCS-52-50	GACS-52-50	60.3	2.9	2" BW
GSCS-52-65	GACS-52-65	73.0	2.9	2 1/2" BW
GSCS-52-80	GACS-52-80	88.9	3.2	3" BW
GSCS-52-100	GACS-52-100	114.4	3.6	4" BW

RÉFÉRENCE STANDARD		CONNEXIONS		
DROIT	ÉQUERRE	OD	T	BW
GSCS-125	GACS-125	139.7	4.5	5" BW
GSCS-150	GACS-150	168.3	4.5	6" BW
GSCS-200	GACS-200	219.1	6.3	8" BW

POUR TUBE CUIVRE - CONNEXIONS ODS (À SOUDER PAR EMMANCHEMENT)

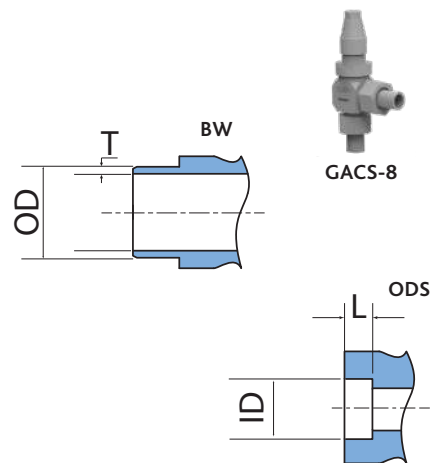
RÉFÉRENCE STD		RÉFÉRENCE HP (52 BAR)		CONNEXIONS	
DROIT	ÉQUERRE	DROIT	ÉQUERRE	ID	ODS
GSCB-08	GACB-08	GSCB-52-08	GACB-52-08	9.7	3/8" ODS
GSCB-10	GACB-10	GSCB-52-10	GACB-52-10	12.8	1/2" ODS
GSCB-15	GACB-15	GSCB-52-15	GACB-52-15	16.0	5/8" ODS
GSCB-20	GACB-20	GSCB-52-20	GACB-52-20	22.4	7/8" ODS
GSCB-25	GACB-25	GSCB-52-25	GACB-52-25	28.8	1 1/8" ODS
GSCB-32	GACB-32	GSCB-52-32	GACB-52-32	35.1	1 3/8" ODS
GSCB-40	GACB-40	GSCB-52-40	GACB-52-40	41.5	1 5/8" ODS
GSCB-50	GACB-50	GSCB-52-50	GACB-52-50	54.2	2 1/8" ODS
GSCB-65	GACB-65	GSCB-52-65	GACB-52-65	66.9	2 5/8" ODS
GSCB-80	GACB-80	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.

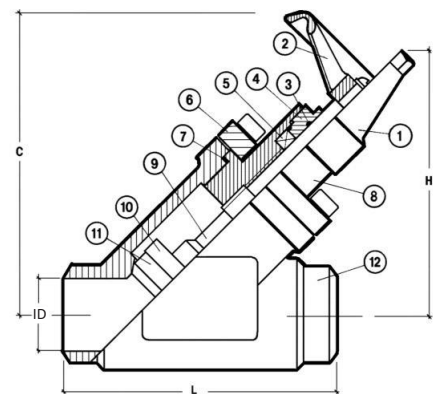
RÉFÉRENCE	N° DE PIÈCES	DÉSIGNATION
KIT-GS-DN08	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN10	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN15	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN20	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN25	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN32	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN40	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN50	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN65	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN80	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN100	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN125	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN150	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps
KIT-GS-DN200	3-4-5-7	Presse étoupe et joints de corps

PRESE ÉTOUPE DÉMONTABLE SOUS PRESSION SUR TOUTE LA GAMME



INDUSTRIEL

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 FRSBHV avant toute intervention sur les vannes à main.





SPD : VANNES À REFERMETURE 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 PLDBV : -15°C à +135°C
Pression de Service : 24,5 Bar 27 Bar

PLDBV-1/2



Robinet Purgeur
Manuel Réglementaire

Conforme à la
DESP 2014/68/UE

GSCS-15



SPD-1/2

RÉFÉRENCE	CODE	DÉSIGNATION
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 GACS

- 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 en fonction de la Température de Service :

Température de Service	-50°C	-40°C	-10°C	+50°C	+100°C	+150°C
PS/Bar	28	28	28	28	26,9	25,7

Conforme à la
DESP 2014/68/UE



PHESCS-40

Volant sur demande



GHEVB-15

RÉFÉRENCE STD		RÉFÉRENCE HP (52 BAR)		CONNEXIONS	
ACIER	CUIVRE	ACIER	CUIVRE	ACIER	CUIVRE
GHEVS-08	GHEVB-08	GHEVS-52-08	GHEVB-52-08	1/4" BW	3/8" ODS
GHEVS-10	GHEVB-10	GHEVS-52-10	GHEVB-52-10	3/8" BW	1/2" ODS
PHESCS-15	GHEVB-15	GHEVS-52-15	GHEVB-52-15	1/2" BW	5/8" ODS
PHESCS-20	GHEVB-20	GHEVS-52-20	GHEVB-52-20	3/4" BW	7/8" ODS
PHESCS-25	GHEVB-25	GHEVS-52-25	GHEVB-52-25	1" BW	1" BW
PHESCS-32	GHEVB-32	GHEVS-52-32	GHEVB-52-32	1 1/4" BW	1 1/4" BW
PHESCS-40	GHEVB-40	GHEVS-52-40	GHEVB-52-40	1 1/2" BW	1 1/2" BW
PHESCS-50	GHEVB-50	GHEVS-52-50	GHEVB-52-50	2" BW	2" BW
PHESCS-65	-	-	-	-	-
PHESCS-80	-	-	-	-	-
PHESCS-100	-	-	-	-	-

RÉGLEURS MANUELS DE PRÉCISION

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

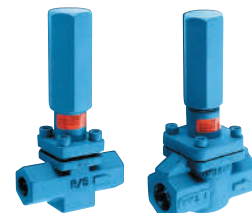
Spécifications :

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

- 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
GHEVS-3/8	3/8" SW
GHEVS-1/2	1/2" SW
GHEVS-3/4	3/4" SW
GHEVS-1	1" SW



GHEV - 3/8"SW GHEV - 3/4"SW



ROBINETS FRIGORIFIQUES DE SERVICE (ACIER FORGÉ)

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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Spécifications :

- Corps en acier forgé
- Siège et clapet en Acier
- Pression de Service : 31 Bar
- Température de Service : -40°C à +115°C
- La série 107 se compose 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)

RÉFÉRENCE	TYPE	DÉSIGNATION
107015	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/4" FPT
107015-R	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/8" FPT
107019	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/4" FPT, extension : 95 mm
107014	ÉQUERRE	1/4" FPT x 1/4" FPT
107015-AB	ÉQUERRE	1/4" MPT x 1/4" Mâle Flare
106623	ÉQUERRE	3/8" MPT x 3/8" FPT
106625	ÉQUERRE	3/8" FPT x 3/8" FPT
107016	DROIT	1/4" FPT x 1/4" FPT
106626	DROIT	3/8" FPT x 3/8" FPT



INDUSTRIEL

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

DISPONIBLES EN Ø 100 mm



RÉFÉRENCE	Ø CORPS	CONNEXION	BAIN DE GLYCÉRINE	MATIÈRE BOÎTIER	TYPE	PRESSION
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

VANNE DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE D'HUILE

Réfrigérants : NH₃ (Ammoniac)

Spécifications :

- Corps en acier forgé
- 3 Connexions entrée Huile Chaude (H), entrée huile Froide (C), sortie compresseur (M)
- Pression de Service : 40 Bar
- Température des éléments thermostatiques : 49°C, 54°C ou 60°C

- La vanne est utilisée en fonction mélange
- La plage de température est de +/-5%
- Connexions en DIN 2448 en standard (ASA SCH40 sur demande)

Plus d'info : <http://usreco.info/rto>

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



RTO-1-BW-54C

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	KV
RTO-1-BW-49C	1"BW, Train Therm. à 49°C	20,2
RTO-1-BW-54C	1"BW, Train Therm. à 54°C	20,2
RTO-1-BW-60C	1"BW, Train Therm. à 60°C	20,2
RTO-112-BW-49C	1 1/2"BW, Train Therm. à 49°C	32,5
RTO-112-BW-54C	1 1/2"BW, Train Therm. à 54°C	32,5
RTO-112-BW-60C	1 1/2"BW, Train Therm. à 60°C	32,5
RTO-2-BW-49C	2"BW, Train Therm. à 49°C	39,2
RTO-2-BW-54C	2"BW, Train Therm. à 54°C	39,2
RTO-2-BW-60C	2"BW, Train Therm. à 60°C	39,2
RTO-212-BW-49C	2 1/2"BW, Train Therm. à 49°C	71,3
RTO-212-BW-54C	2 1/2"BW, Train Therm. à 54°C	71,3
RTO-212-BW-60C	2 1/2"BW, Train Therm. à 60°C	71,3
RTO-3-BW-49C	3"BW, Train Therm. à 49°C	82,2
RTO-3-BW-54C	3"BW, Train Therm. à 54°C	82,2
RTO-3-BW-60C	3"BW, Train Therm. à 60°C	82,2

JOINT CORPS	Ø VANNE
JTS-RTO-25/50	1" à 2"
JTS-RTO-65/80	2 1/2" à 3"

KIT INTERNE AVEC ÉLÉMENT THERM.	Ø VANNE
KIT-RTO-25/50-49	1" à 2"
KIT-RTO-25/50-54	1" à 2"
KIT-RTO-25/50-60	1" à 2"
KIT-RTO-65/80-49	2 1/2" à 3"
KIT-RTO-65/80-54	2 1/2" à 3"
KIT-RTO-65/80-60	2 1/2" à 3"



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

Utilisation :

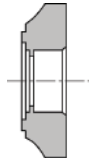
NH₃ (Ammoniac), HFC, CO₂

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

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

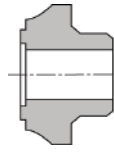
CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

SW



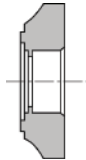
emmanchement tube Acier

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		
		SW ou WN	ODS (*) (Bride Acier)	ODS (**) (Bride collerette 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"

INDUSTRIEL

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 soudure 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)

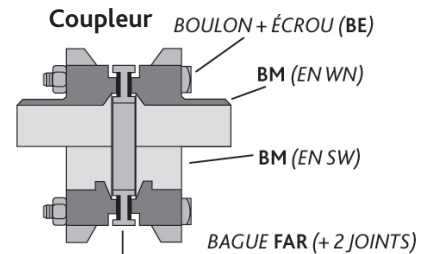
BAGUE MAR :

Utilisation :

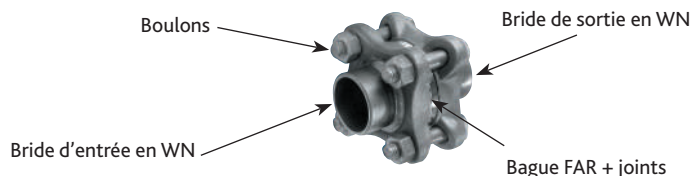
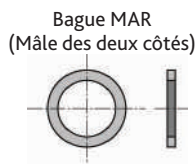
- Les bagues MAR (mâles) permettent de raccorder entre eux DEUX appareils possédant des usinages femelles. (par ex. : clapet CK-4A sur sortie de tous nos appareils)
- Elles sont toujours livrées avec joint(s) correspondant(s)

Exemple de commande :

- FAR-25
- MAR-65



POUR ORIFICE	RÉFÉRENCES			NBRE DE BOULONS PAR KIT
	FAR	MAR	KIT BOULONS	
3/16" ou 1/2"	FAR-13	MAR-13	BE-13	2
3/4" ou 1"	FAR-25	MAR-25	BE-25	2
1 1/4"	FAR-32	MAR-32	BE-32	4
1 5/8" ou 2"	FAR-50	MAR-50	BE-50	4
2 1/2"	FAR-65	MAR-65	BE-65	4
3"	FAR-75	MAR-75	BE-75	4
4"	FAR-100	MAR-100	BE-100	4





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

Utilisation : HCFC, HFC, CFC, NH₃

Spécifications :

- Double tête. Permet une vision intégrale dans la tuyauterie
- Corps Acier ASTM A 105 suivant ANSI B16.11 - 1980
- Vitre polie. Vision intégrale
- **Pression de Service : 34,5 Bar**
- **Température de Service : -28°C à +260°C**
- 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
VLID-1/2	1/2" WN à souder
VLID-3/4	3/4" WN à souder
VLID-1	1" WN à souder

Sur demande : VLID-BT, viseur avec Corps en Acier Basse Température avec certificat matière Acier ASTM A 350 LF2 (-40°C)



T-111 : VISEURS DE LIQUIDE DOUBLE TÊTE (À SOUDER)

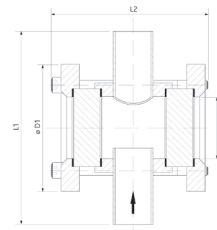
Utilisation : HCFC, HFC, CFC, NH₃

Spécifications :

- Double tête. Permet une vision intégrale dans la tuyauterie
- Corps Acier
- Soudure bout à bout selon DIN 3239

TS/°C	-60	-50	-10	+50	+100	+160	PN
PS/bar	18	25	25	25	18	15	25

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	L1	L2	Ø D1	Ø D2
T111-DN15	1/2"	180	90	90	36
T111-DN20	3/4"	200	90	90	36
T111-DN25	1"	200	110	100	40
T111-DN32	1 1/4"	200	142	135	63
T111-DN40	1 1/2"	200	142	135	63
T111-DN50	2"	220	172	160	80
T111-DN65	2 1/2"	290	216	180	106
T111-DN80	3"	290	216	180	106



LI : VISEURS DE LIQUIDE À SIMPLE TÊTE

Utilisation : HCFC, HFC, CFC, 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	DÉSIGNATION	LONGUEUR
208746	1 1/2" WN	102 mm
208745	1 1/2" WN	51 mm
206527	Anti-givre	

206520



BSG : TÊTES VISEURS DE LIQUIDE À VISSER (AVEC OU SANS BILLE)

Utilisation : NH₃, R-22, R-134a, R-404A, autres Réfrigérants, Huiles, etc.

Conception :

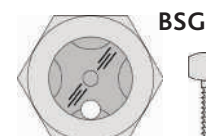
- Acier nickelé. Vitre polie pour BSG et BSGL
- Acier nickelé. Vitre REFLEX pour BSGN
- Avec Bille pour indication du niveau (BSG) ou sans Bille (BSGL ou BSGN) pour montage et vision intégrale
- Pression maximum en Service : **34,5 bar**.
- Température de Service : **-40°C à +260°C**
- Connexions à visser Mâle NPT(ou MPT) permettant tout montage avec les Mamelons tubes à souder MT, Bossages à souder **BS Acier** ou **Inox** ou Croix **CRX** (voir Tarif MK-1)
- **Matériel classé comme accessoires sous article 4 paragraphe 3 de la DESP 2014/68/UE. Vérifier avec votre organisme que ce classement est conforme à votre application.**

RÉFÉRENCE AVEC BILLE (SAUF NH ₃)	RÉFÉRENCE REFLEX POUR NH ₃	RÉFÉRENCE SANS BILLE VITRE POLIE	CONNEXIONS
BSG-104	-	BSGL-104	1/2" Mâle NPT
BSG-106	BSGN-106	BSGL-106	3/4" Mâle NPT
BSG-108	-	-	1" Mâle NPT
BSG-110	-	-	1 1/4" NPT
BSG-112	-	-	1 1/2" NPT

BSGN-106
vitre Reflex



BSGL



BSG





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
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

HBGS : DÉTECTEUR DE FUITE

Application :

Le HBGS permet la détection d'une fuite de gaz NH₃, conformément à la réglementation F-GAZ EU/517/2014. Le HBGS détecte l'ammoniac (R717) dans une plage de 0 à 1000 ppm. Appareil autonome, il doit être alimenté en 24 V CA/CC. Il comporte 3 sorties intégrées d'alarmes numériques et une sortie analogique de 4 à 20 mA.

Spécifications :

- Alimentation : 24 V DC (+/- 4)
- Plage de mesure : 0 à 1000 ppm
- Signal de sortie : 4 - 20 mA et 3 contacts
- Étanchéité : IP65
- Maintenance et contrôle simplifiés, remplacement du capteur de détection par un nouveau capteur avec nouveau certificat d'étalonnage
- 3 Seuils : 100 PPM
500 PPM
1000 PPM
- Température d'ambiance : -10°C / +50°C



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
HBGS-NH3	Détecteur de fuite fixe de NH ₃ (Ammoniac)
HBGS-SIR	Sirène + lumière clignotante
HBGS-NH3-Detecte	Sonde de remplacement calibrée - Maintenance et contrôle simplifiés par changement de sonde



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 à un automate ou un régulateur.

Spécifications :

- Fluides à contrôler : HFC, NH₃ (À préciser à la commande)
- Température de liquide à contrôler : -50°C à +100°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

Utilisation :

- Se coupe à la longueur désirée
- Livré avec câble de 4 m de long et câble de programmation USB
- 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-A2 ci-après



Montage sur colonne recommandé

Transmetteur de niveau	DÉSIGNATION
HBLT-WIRE-2	3/4" NPT mâle, Longueur totale : de 500 à 4000 mm / Longueur de lecture : de 500 à 4000 mm
Pièces détachées	DÉSIGNATION
HBXC-USB	Câble de connexion pour programmation à l'aide d'un PC
HBLC/LT-EL-LED	Tête électronique complète pour HBLT-Wire
HBLT-WIRE-MEK-2	Câble mécanique avec connexion en 3/4" NPT mâle

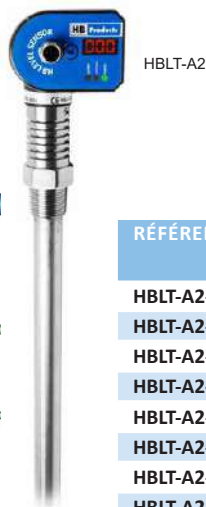
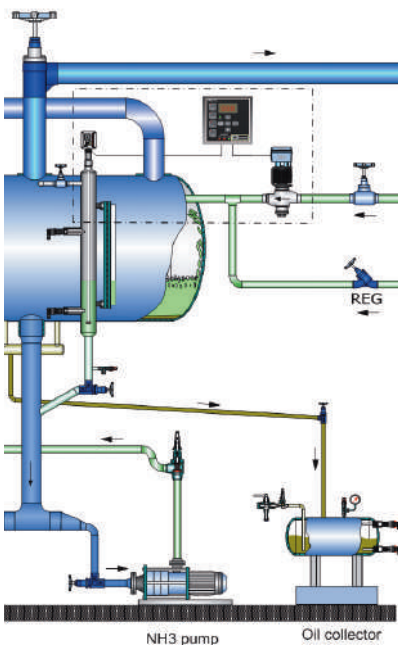
INDUSTRIEL

HBLT-A2 : TRANSMETTEUR DE NIVEAU CAPACITIF POUR NH₃ SORTIE 4-20 mA

Spécifications :

- NH₃ (réglage d'usine),
- Pour Les HFC il est préférable d'utiliser le HBLC-HFC
- Pour le CO₂ il est préférable d'utiliser le HBLC-CO2
- Température de liquide à contrôler : -60°C à +120°C
- Pression maximum de Service : 100 Bar
- Alimentation : 24 V AC/DC +/- 10% (50/60 Hz), 1,5 W
- Protection : IP65

Application :
Alimentation d'une bouteille BP



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION Transmetteur de niveau pour NH ₃
HBLT-A2-19.2U	Long. totale : 488 mm / Long. de lecture : 415 mm
HBLT-A2-30U	Long. totale : 762 mm / Long. de lecture : 689 mm
HBLT-A2-35U	Long. totale : 889 mm / Long. de lecture : 816 mm
HBLT-A2-45U	Long. totale : 1143 mm / Long. de lecture : 1070 mm
HBLT-A2-50U	Long. totale : 1270 mm / Long. de lecture : 1297 mm
HBLT-A2-55U	Long. totale : 1397 mm / Long. de lecture : 1324 mm
HBLT-A2-65U	Long. totale : 1651 mm / Long. de lecture : 1578 mm
HBLT-A2-85U	Long. totale : 2159 mm / Long. de lecture : 2086 mm

Pièces détachées	DÉSIGNATION
HBLC/LT-EL-LED	Tête électronique complète
HBLT-A1-EL	Tête électronique complète pr ancien modèle HBLTA1
HBLT-A1B-EL	Tête électronique complète pr ancien modèle HBLTA1B
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



HBLT-C1: RÉGULATEUR POUR TRANSMETTEUR DE NIVEAU LIQUIDE CAPACITIF

Spécifications :

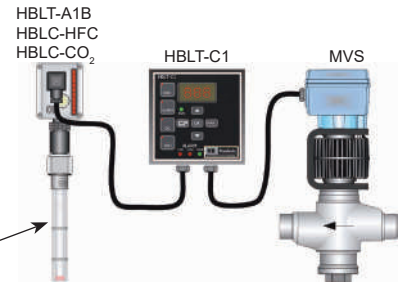
- HBLT-C1 : 24 V AC/DC +/- 10% (50/60 Hz), 1,5 W; En façade
- HBLT-C1-ENC : 100...270 VAC (50/60Hz) ; Encastré
- Température ambiante : -20°C / +70°C
- Entrée/Sortie Analogiques : 4-20 mA

Application :

HBLT-C1 est conçu pour le contrôle de niveau dans les réservoirs des systèmes de réfrigération industrielle. Il peut être utilisé en liaison avec le capteur de niveau HBLT-A1 analogique 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. Prévoit une alimentation séparée pour vanne PEV.



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

INDUSTRIEL

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

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

Spécifications :

- HBLC-HFC : Fluides à contrôler : HFC
- HBLC-CO₂ : Fluide à contrôler : CO₂
- Température de liquide à contrôler : -50°C à +100°C
- Température ambiante : -20°C à +50°C
- Pression maximum de Service : 150 Bar
- Alimentation : 24 V AC/DC +/- 10% (50/60 Hz)
- Protection : IP65
- Connexion : Prise M12, 5 broches DIN 0627, couple de serrage : 0,6 Nm

Application :

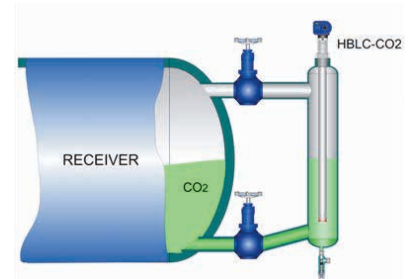
HBLC-HFC ou HBLC-CO₂ est conçu pour la mesure du niveau de fluide frigorigène HFC ou CO₂ dans les chillers, évaporateurs et les condenseurs. Le capteur détecte le niveau de réfrigérant et transmet un signal analogique 4-20 mA proportionnel à la lecture.

Le capteur a été pré-étalonné pour les HFC ou CO₂. Il peut toutefois également être calibré pour d'autres réfrigérants.

Peut piloter la vanne MVS et MVL au travers du régulateur HBLT-C1 ou HBLT-C1-ENC

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



Autres longueurs sur demande



Transmetteur de niveau pour HFC	Transmetteur de niveau pour CO ₂	DÉSIGNATION
HBLC-HFC-5-2	HBLC-CO2-5-2	Long. totale : 500 mm / Long. de lecture : 480 mm
HBLC-HFC-8-2	HBLC-CO2-8-2	Long. totale : 800 mm / Long. de lecture : 780 mm
HBLC-HFC-10-2	HBLC-CO2-10-2	Long. totale : 1000 mm / Long. de lecture : 980 mm
HBLC-HFC-12-2	HBLC-CO2-12-2	Long. totale : 1200 mm / Long. de lecture : 1180 mm
HBLC-HFC-14-2	HBLC-CO2-14-2	Long. totale : 1400 mm / Long. de lecture : 1380 mm
HBLC-HFC-17-2	HBLC-CO2-17-2	Long. totale : 1700 mm / Long. de lecture : 1680 mm

Pièces Détachées	DÉSIGNATION
HBLC-HFC-EL-LED HBLC-CO2-EL-LED	Tête électronique complète, idem pour HFC et CO ₂
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



HBLC : CONTRÔLEUR DE NIVEAU CAPACITIF AVEC RÉGULATEUR INTÉGRÉ

Application :

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 à la canne de niveau. Il peut piloter directement les vannes PEV, MVS ou MVL grâce au régulateur intégré. Il peut être réglé avec tous les paramètres nécessaires pour contrôler les vannes de détente PEV MVS ou MVL. la version /C est livrée avec un câble pour un pilotage direct des vannes de détente MVS ou MVL.

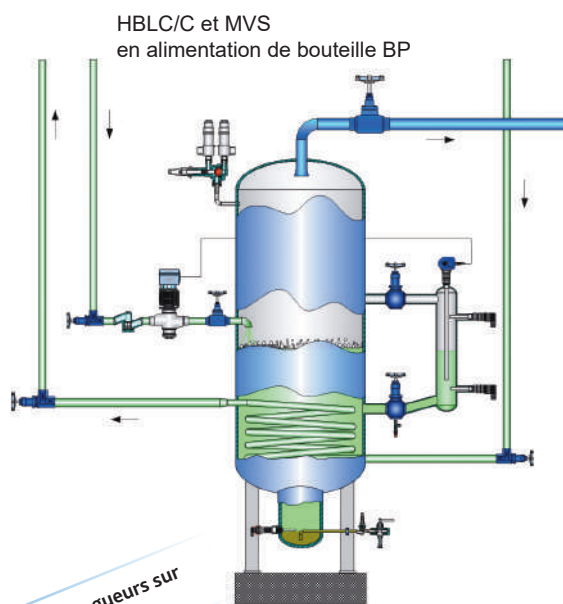
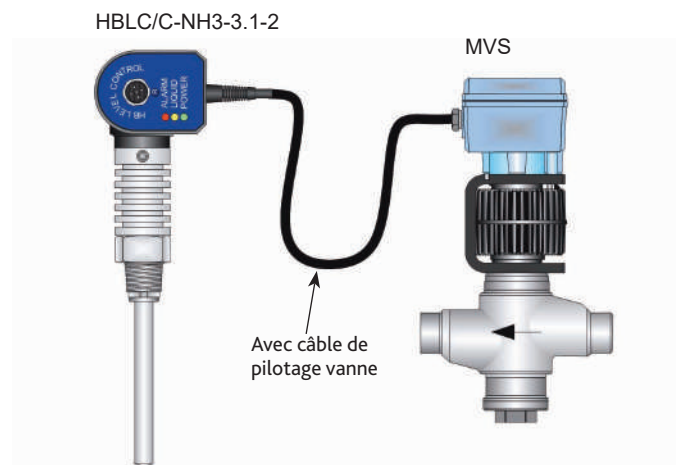
- **HBLC(/C)** : contrôle un niveau programmé et pilote directement une vanne MVS, MVL ou PEV en fonction du niveau programmée
- **HBSLC(/C)** : idem à HBLC/C mais avec une sortie supplémentaire 4-20mA pour indiquer le niveau de liquide

Spécifications :

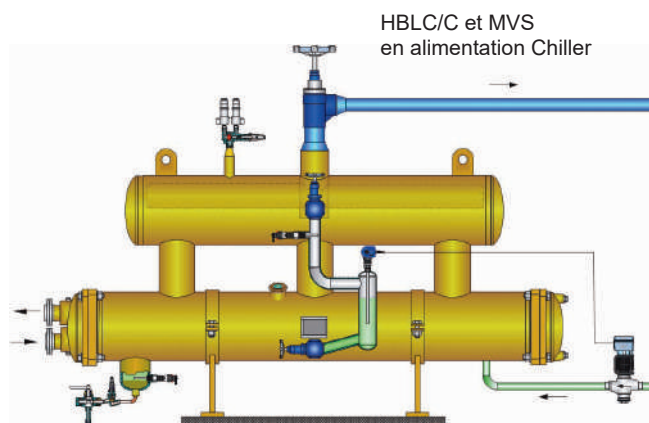
- NH₃ (standard), HFC et CO₂ sur demande (à préciser lors de la commande)
- Température ambiante : -20°C à +50°C
- Température du liquide à contrôler : -50°C / +100°C
- Pression maximum de Service : 100 Bar
- Alimentation : 24 V DC +/- 10%
- Protection : IP65

Utilisation :

- Signal de sortie 4-20 mA proportionnel au niveau à contrôler
- Contrôle PID
- Se calibre à l'aide d'un PC
- Logiciel de calibration gratuit HBLC-TOOL à télécharger
- Longueur du tube plongeur : **310 mm**
- Livré avec câble de 3 m (pour communication avec vanne MVS)
- Connexion en 3/4" Mâle NPT (3/4" BSP sur demande)
- Commander le câble d'alimentation HB x C séparément.



Autres longueurs sur demande



RÉFÉRENCE		DÉSIGNATION
HBLC	HBSLC	
HBLC/C-NH3-3.1-2	HBSLC/C-NH3-3.1-2	Contrôleur de niveau avec câble et régulateur pour MVS ou PEV, pour NH ₃
HBLC/C-CO2-3.1-2	HBSLC/C-CO2-3.1-2	Contrôleur de niveau avec câble et régulateur pour MVS, PEV, MVL pour CO ₂
HBLC/C-HFC-3.1-2	HBSLC/C-HFC-3.1-2	Contrôleur de niveau avec câble et régulateur pour MVS, PEV, MVL pour HFC
HBLC-NH3-3.1-2	HBSLC-NH3-3.1-2	Contrôleur de niveau et régulateur pour vanne MVS, PEV pour NH ₃
HBLC-CO2-3.1-2	HBSLC-CO2-3.1-2	Contrôleur de niveau et régulateur pilotage MVS, PEV ou MVL pour CO ₂
HBLC-HFC-3.1-2	HBSLC-HFC-3.1-2	Contrôleur de niveau et régulateur pour vanne MVS, PEV ou MVL pour HFC
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



Caractéristiques :

- MVS : PS = 63 Bar
- MVL : PS = 45 Bar
- Température fluide : -40°C à +120°C pour applications standard
- Température fluide : -45°C à +120°C avec réchauffeur d'axe RA-SIEM-MV
- 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



INDUSTRIEL

Vanne de détente avec ORIFICES DÉMONTABLES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	Connexion INOX "D" mm
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
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

Vanne de détente avec ORIFICES DÉMONTABLES - ATEX

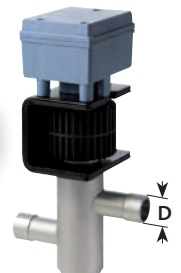
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	Connexion INOX "D" mm
MVS661-25-0.16EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	0,16	22.4 x 33.7
MVS661-25-0.4EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	0,4	22.4 x 33.7
MVS661-25-1.0EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour NH ₃	1,0	22.4 x 33.7
MVS661-25-2.5EX	Vanne de détente DN25 ATEX pour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

Vanne de détente avec ORIFICES FIXES - ATEX

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Kv	Connexion INOX "D" mm
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



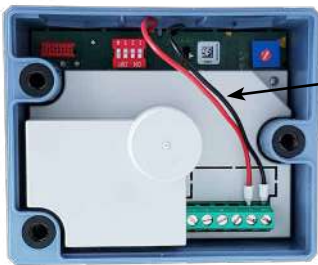
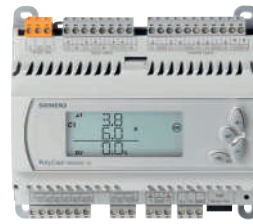
MVL661-EX Pour R290





PIÈCES DÉTACHÉES POUR VANNES MVL ET MVS

Versions ATEX Disponibles



ASR61-IP (Avec Réchauffeur)
Avec carte réchauffeur intégrée

RA-SIEM-MV
Cordon chauffant pour application -45°C



PIÈCES DÉTACHÉES		
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-IP	Boîtier Électronique avec réchauffeur pour applications négatives	
ASR61-ATEX	Carte Électronique de remplacement pour MVL et MVS pour vannes ATEX	
RA-SIEM-MV	Résistance chauffante (réchauffeur d'axe) pour applications avec TS à -45°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

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

QBE



CPS



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONNEXION
CPS-1/9-4/20	Sonde 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	Sonde 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	Sonde de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +59 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur
QBE2104-P10U	Sonde de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +09 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur
QBE2004-P10U	Sonde de pression (HCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +09 Bar, 0-10V	1/4" Femelle Flare + Dépresseur
QBE2104-P30U	Sonde de pression (tHCFC, HFC, CO ₂ et NH ₃), -1 +29 Bar, 4-20 mA	1/4" Femelle Flare + Dépresseur
QBE2104-P60U	Sonde 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 pilotée 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-WIRE2, HBLT-A2 ou bien HBLC.
 - Vanne de Maintien de pression d'évaporation
 - Vanne d'injection Gaz HP/BP.

CE 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 : 52 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



PBM



PEV

Corps INOX



209866

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION - CORPS INOX EN STANDARD	CONNEXIONS INOX BW, SW ANSI OU BOUT À BOUT	Kv
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



HBCP

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
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



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 degré 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 deux versions, le "Rod Style" pour installation dans un coude et le "In-line" pour soudage sur une conduite d'aspiration. 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.

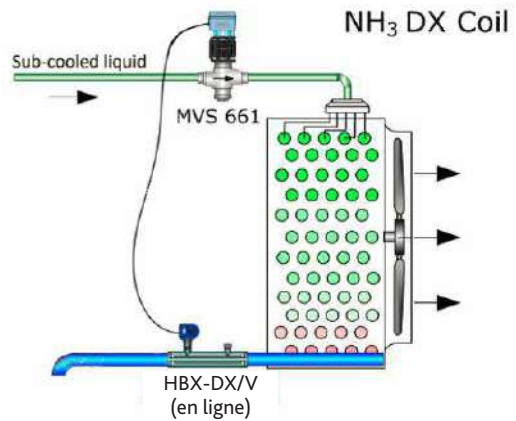
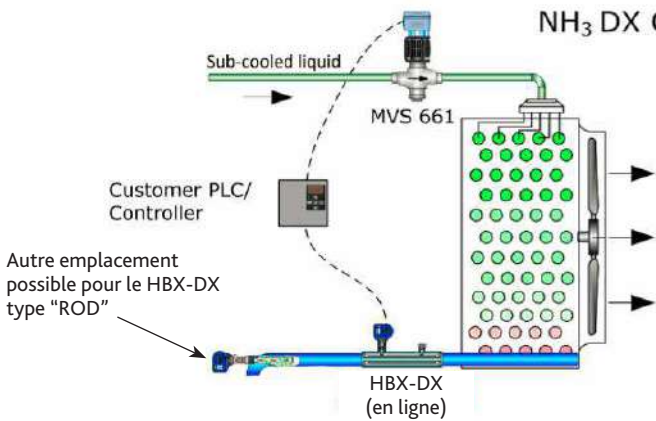
Économies d'énergie :

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.

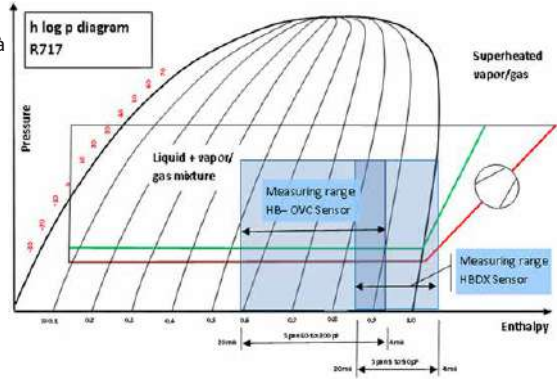
En recirculé par pompe le capteur HBX-OVC associé à une vanne de vanne de régulation MVS ou PEV va permettre de réduire la quantité de réfrigérant en circulation, ce qui contribue à de réelles économies d'énergie.

Spécifications :

- Alimentation : 24 V DC ±10%
- Signal de commande : Analogue 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 : 100 Bar
- Étanchéité : IP65



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



RÉFÉRENCE DÉTENTE DIRECTE	RÉFÉRENCE LIQUIDE POMPÉ	DÉSIGNATION
HBX-DX-R-2-2	HBX-OVC-R-2-2	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	Longueur 300 mm, 4-20mA, 1" mâle NPT, pour tube au delà DN-100
HBX-DX-IN-DN25	-	soudure en ligne 1"
HBX-DX-IN-DN40	-	soudure en ligne 1½"
HBX-DX-IN-DN50	-	soudure en ligne, 2"
HBX-DX/C-R-2-2	HBX-OVC/C-R-2-2	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	Longueur 300 mm avec câble, 4-20mA, 1" NPT, pour tube au delà DN-100
HBX-DX/C-IN-DN25	-	soudure en ligne 1", avec câble
HBX-DX/C-IN-DN40	-	soudure en ligne 1½", avec câble
HBX-DX/C-IN-DN50	-	soudure en ligne, 2", avec câble
HBX-DX-EL	HBX-OVC-EL	Tête électronique de recharge sans câble de pilotage
HBX-DX/C-EL	HBX-OVC/C-EL	Tête électronique de recharge avec câble de pilotage

INDUSTRIEL



HBS : CONTRÔLEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE CAPACITIF

Spécifications :

- **HBSR / HBOR :** Liquide à contrôler : NH₃, HFC, Saumure, Eau (Préciser à la commande)
- **HBSC2 :** Liquide à contrôler : CO₂
- Température ambiante : -20°C à +50°C
- Température du liquide à contrôler : -60°C / +100°C
- Pression maximum de Service, HBSC2 : 150 Bar
HBSR : 100 Bar
- Alimentation : 24 V DC +/- 10%
- Sortie relais PNP/NPN (NPN sur demande)
- Contact NO ou NF, le contact NO ou NF est défini en l'absence de liquide
- Protection : IP65
- Connexion en 3/4" NPT (3/4" BSP + joint alu. sur demande)
- Se monte directement sur les Bossage BS-06 standard ou Basse Température (sur demande)



Application :

Pour la détection de niveau, indication et/ou le contrôle de niveau sur les réservoirs pressurisés. Les contrôleurs de niveau fixe fonctionnent selon le principe capacitif de détection de présence de tout type de liquide conducteur ou non conducteur. L'alimentation et la sortie CC sont isolées de la terre par un condensateur 500V.

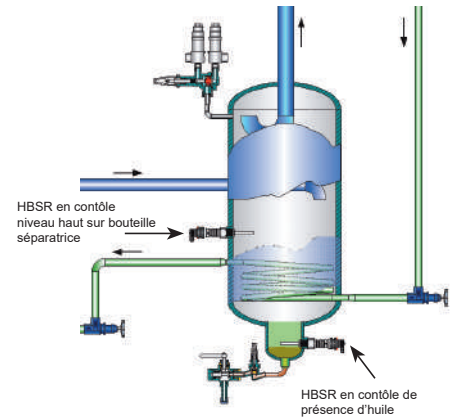
Utilisation :

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.

HBSR et HBSC2 : Indication LED Rouges lorsque le liquide est présent pour HBSR et HBSC2

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

HBSR et HBOR : Distingue l'huile de l'ammoniac (NH₃)



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
HBSR-PNP/NO-2	Contrôleur de niveau de NH ₃ fixe en 3/4" NPT - Contact Normalement Ouvert
HBSR-PNP/NC-2	Contrôleur de niveau de NH ₃ fixe en 3/4" NPT - Contact Normalement Fermé
HBSC2-PNP/NO-2	Contrôleur de niveau de CO ₂ fixe en 3/4" NPT - Contact Normalement Ouvert
HBSC2-PNP/NC-2	Contrôleur de niveau de CO ₂ fixe en 3/4" NPT - Contact Normalement Fermé
HBOR-PNP/NO-2	Contrôleur de niveau de NH ₃ fixe en 3/4" NPT - Contact Normalement Ouvert
HBOR-PNP/NC-2	Contrôleur de niveau de NH ₃ fixe en 3/4" NPT - Contact Normalement Fermé

CONTRÔLEUR DE NIVEAU OPTO ÉLECTRONIQUE

Spécifications :

- **HCFC, HFC et leurs huiles**
- Température ambiante : -30°C à +60°C
- Température du liquide à contrôler : -30°C / +120°C
- Alimentation : AC 50/60Hz 230V -15 à +10%, O 5VA
- Pression maximum de Service : -10°C à +120°C : 46 Bar
-30°C à -10°C : 34,5 Bar
- Protection : IP54 (en état assemblé)
- Contact NF en présence de liquide
- Connexion en 1/2" NPT (1/2" BSP sur demande)



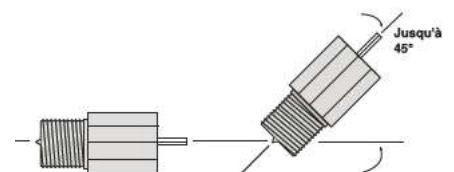
Le COE-08 est équipé d'un relais qui est en position Fermée en présence de liquide

Application :

Ce système, composé d'un prisme en verre serti dans un corps en acier nickelé, permet la détection optique d'un niveau de liquide grâce à un module-relais opto électronique moulé dans l'époxy, situé derrière le prisme et pouvant être aisément remplacé sur un système en fonctionnement (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 :

Le couple de serrage maxi est de 75 Nm. 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.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
COE2-08-240AC	Contrôleur opto-électronique en 240V/50Hz - Contact Normalement Fermé en présence de liquide
COE2-08-24AC	Contrôleur opto-électronique en 24V/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
OPTO-240AC	Module de rechange en 240V/50Hz



HBSO : CONTRÔLEUR DE NIVEAU D'HUILE CAPACITIF

Application :

Pour la détection de niveau d'huile, indication et/ou le contrôle de niveau sur les réservoirs pressurisés.

Les contrôleurs de niveau fixe fonctionnent selon le principe capacitif de détection de présence de tout type de liquide conducteur ou non conducteur.

L'alimentation et la sortie CC sont isolées de la terre par un condensateur 500V.

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.

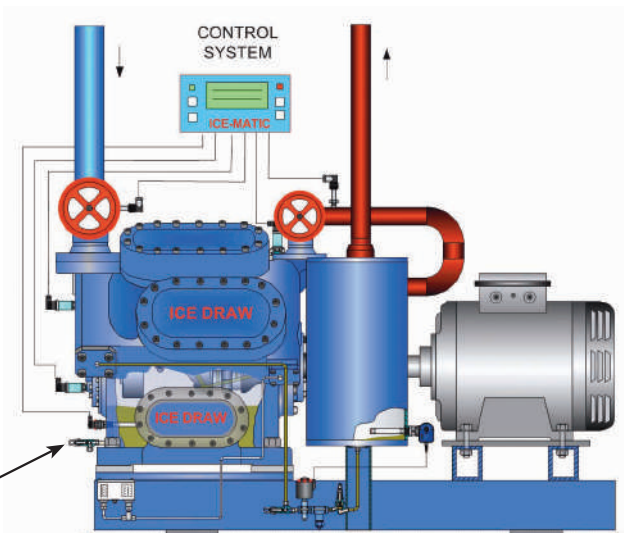
Indication LED Rouges lorsque le liquide est présent.

Spécifications :

- **HBSO1** : Liquide à contrôler : Huile (chaude) PAO, PAE et huiles minérales
- **HBSO2** : Liquide à contrôler : PAG
- Température du liquide à contrôler : 0°C à +90°C
- **Version HT** : Pour huile Haute Température de +80°C à +120°C
- 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 (à l'air libre).
- Protection : IP65
- Connexion en 3/4" Mâle NPT (3/4" BSP + joint alu. sur demande)
- Se monte directement sur les Bossage BS-06 standard ou Basse Température (BT sur demande)



HBSO



HBSO en contrôle niveau d'huile compresseur

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
HBSO1-SSR-1NO-2HT	Contact de niveau d'huile PAO, POE & Minérale en 3/4" NPT - NO, Haute Température 24V AC/DC
HBSO1-SSR-1NC-2HT	Contact de niveau d'huile PAO, POE & Minérale en 3/4" NPT - NF, Haute Température 24V AC/DC
HBSO1-SSR-2NO-2	Contact de niveau d'huile PAO, POE & Minérale en 3/4" NPT - NO, 90 - 240V AC
HBSO1-SSR-2NC-2	Contact de niveau d'huile PAO, POE & Minérale en 3/4" NPT - NF, 90 - 240V AC
HBSO1-PNP/NO-2	Contact de niveau d'huile PAO, POE & Minérale en 3/4" NPT - NO, 24V AC/DC
HBSO1-PNP/NC-2	Contact de niveau d'huile PAO, POE & Minérale en 3/4" NPT - NF, 24V AC/DC
HBSO2-SSR-1NO-2HT	Contact de niveau d'huile PAG en 3/4" NPT - NO, Haute Température 24V AC/DC
HBSO2-SSR-1NC-2HT	Contact de niveau d'huile PAG en 3/4" NPT - NF, Haute Température 24V AC/DC
HBSO2-PNP/NO-2	Contact de niveau d'huile PAG en 3/4" NPT - NO, 24V AC/DC
HBSO2-PNP/NC-2	Contact de niveau d'huile PAG en 3/4" NPT - NF, 24V AC/DC
HBSO2-SSR-2NO-2	Contact de niveau d'huile PAG en 3/4" NPT - NO, 90 - 240V AC
HBSO2-SSR-2NC-2	Contact de niveau d'huile PAG en 3/4" NPT - NF, 90 - 240V AC

HBOR : CONTRÔLEUR DE NIVEAU D'HUILE POUR RETOUR D'HUILE AUTOMATIQUE

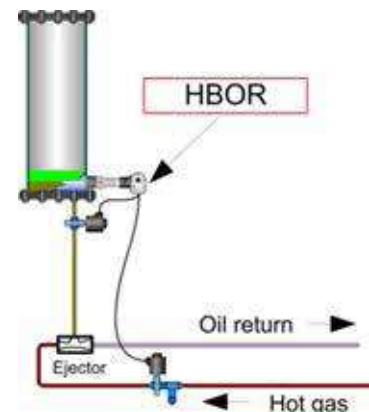
Application :

Le HBOR est un capteur de niveau avec régulateur intégré pour le contrôle du retour d'huile à partir des points collecteurs dans les circuits de réfrigération industrielle.

Le capteur se pose dans le filtre ou le pot à huile au niveau désiré et lance la vidange automatique. Lorsque le capteur ne détecte plus de NH3 c'est qu'il y a présence d'huile, le capteur alimente directement les électrovannes permettant au gaz chaud d'alimenter automatiquement l'éjecteur. L'éjecteur forme un vide de façon à ce que le filtre ou le pot à huile puisse se vider automatiquement. La fonction vidange d'huile se configure avec l'outil HB sur ordinateur

Spécifications :

- Alimentation : 24 V DC ±10%
- Température ambiante : -30°C à +50°C
- Pression Max. de Service : 150 Bar
- Étanchéité : IP65



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
HBOR/C-2	Retour d'huile automatique pour systèmes NH3, connexion 3/4" NPT
EJECTOR-E1	Éjecteur pour récupération huile sur pot d'huile ou filtre, Ø 10mm en acier
HBOR/C-EL	Tête électronique de remplacement



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 minimes, 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.

Plus d'information : www.usreco.info/HBPH



HBPH-2W-9-MK2



HBPH-C1

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
HBPH-2W-9-MK2	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

HBAC : DÉTECTEUR DE CO₂ DANS L'AMMONIAC

Application :

Le HBAC 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.

Le capteur détecte même les fuites les plus imperceptibles.

Spécifications :

- Température ambiante : -30°C à +50°C
- Température Fluide : -60°C à +80°C
- Pression Maximum en Service : 100 Bar
- Étanchéité : IP65
- 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 : Le capteur est à placer sur une ligne remplie à 100% de liquide

HBAC-MK2 : Le capteur HBAC-MK2, se place sur la partie gaz de l'échangeur et va détecter la plus infime gouttelette qui sort de l'échangeur coté gaz.



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



HBAC

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
HBAC-1.6-NC-2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, connexion 3/4" NPT mâle, NF, Longueur totale : 160 mm
HBAC-1.6-NO-2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, connexion 3/4" NPT mâle, NO, Longueur totale : 160 mm
HBAC-EL-NC	Tête électronique de remplacement - NC
HBAC-EL-NO	Tête électronique de remplacement - NO
HBAC-1.5-2-MK2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, connexion 3/4" NPT mâle, NF, Longueur totale : 190 mm
HBAC-3-9-MK2	Détecteur de fuite de CO ₂ dans l'Ammoniac, connexion 3/4" NPT mâle, NF, Longueur totale : 300 mm
HBAC-EL-MK2	Tête électronique de remplacement - pour modèle MK2



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 10 m, 20 m, et 30 m.

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
- Température ambiante : -30°C à +50°C
- Étanchéité : IP65

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



Plus d'info :
<http://usreco.info/hbdf>



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 dépenser en ventilation
- Temps de dégivrage allongé
- Risque accrue pour les produits stockés dans la chambre froide

Dégivrage à la demande

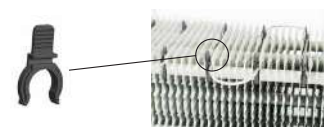
Avantage :

- 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



Clip de fixation du câble

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
HBDF-10	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 10 m
HBDF-20	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 20 m
HBDF-30	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 30 m
HBDF-EL	Tête électronique de remplacement
HBDF-MK2-10	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 10 m et sonde de température
HBDF-MK2-20	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 20 m et sonde de température
HBDF-MK2-30	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 30 m et sonde de température
HBDF-MK2-10-LT	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 10 m, sonde de température pour Basse Température
HBDF-MK2-20-LT	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 20 m, sonde de température pour Basse Température
HBDF-MK2-30-LT	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 30 m, sonde de température pour Basse Température
HBDF-MK2-10-RS	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 10 m, sonde de température et protection Extérieure
HBDF-MK2-20-RS	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 20 m, sonde de température et protection Extérieure
HBDF-MK2-30-RS	Détecteur de givre pour dégivrage long. de câble 30 m, sonde de température et protection Extérieure
CLIP-HBDF-8	Clip de fixation pour tube de 8 à 10 mm, sachet de 50 pièces
CLIP-HBDF-10	Clip de fixation pour tube de 10 à 12 mm, sachet de 50 pièces
CLIP-HBDF-12	Clip de fixation pour tube de 12 à 14 mm, sachet de 50 pièces
CLIP-HBDF-14	Clip de fixation pour tube de 14 à 16 mm, sachet de 50 pièces
CLIP-HBDF-16	Clip de fixation pour tube de 16 à 19 mm, sachet de 50 pièces
CLIP-HBDF-19	Clip de fixation pour tube de 19 à 22 mm, sachet de 50 pièces
CLIP-HBDF-22	Clip de fixation pour tube de 22 à 25 mm, sachet de 50 pièces



HR & HS FLOTTEURS HAUTE PRESSION

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Les Flotteurs Haute Pression WITT offrent une solution mécanique simple pour détendre le liquide 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.

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 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.

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)
• 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 :

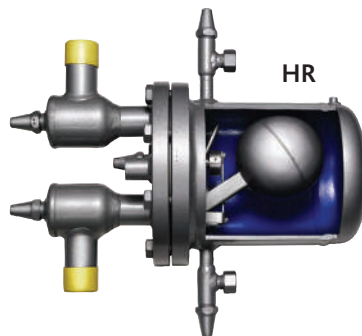
- Pression et température pour modèles HR1, HR2, HR3, HR4 et HS50
• PS : 25 Bar pour Température entre +75°C et -10°C
18,75 Bar pour Température entre -10°C et -60°C
• Pression et température pour modèles HS30 et HS40
• PS : 40 Bar pour Température entre +75°C et -10°C
30 Bar pour Température entre -10°C 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 à faible densité comme l'ammoniac jusqu'à +35°C, rho <1 kg/dm3
• Le type R est recommandé pour les fluides haute densité comme les HFC et HCFC, rho >1 kg/dm3
• Attention : Ne pas utiliser le modèle HR3 sur du liquide ammoniac dont la température serait supérieure à 35°C
• Installer toujours un Flotteur HP par condenseur
• Pour sélectionner un flotteur il faut :
• Le fluide frigorigène
• La température de condensation
• La température d'évaporation
• La puissance frigorifique



HR



HS



HR

Plus d'information : www.usreco.info/Notices-HR-HS



Table with 4 columns: TYPE DE FLOTTEUR, Version avec vanne entrée/sortie et avec buse de dépression, Version avec vanne de sortie uniquement et avec buse de dépression, Version SANS vanne, connexion ASTM et avec buse de dépression. Rows list various HR and HS models and their part numbers.



HR & HS FLOTTEURS HAUTE PRESSION - SUITE

TYPE DE FLOTTEUR	Version avec vanne entrée/sortie et avec buse de dépression	Version avec vanne de sortie uniquement et avec buse de dépression	Version SANS vanne, connexion ASTM et avec buse de dépression
HR 3-H/R	3512.000917	-	3512.001217
HR 3-X/N	3512.000933	-	3512.001233
HR 4-L/N	3512.000918	-	3512.001218
HR 4-M/N	3512.000919	-	3512.001219
HR 4-H/N	3512.000920	-	3512.001220
HR 4-L/R	3512.000921	-	3512.001221
HR 4-M/R	3512.000922	-	3512.001222
HR 4-H/R	3512.000923	-	3512.001223
HR 4 SK-H/N	3515.000021	-	3515.000022
Certificat 3.1B	9031.019011	-	9031.019011
Désaération pour HR	3591.000346	-	3591.000346
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 33 M/R	3516.313310	3516.313300	3516.313320
HS 33 H/R	3516.313410	3516.313400	3516.313420
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 36 M/R	3516.316310	3516.316300	3516.316320
HS 36 H/R	3516.316410	3516.316400	3516.316420
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 43 M/R	3516.413310	3516.413300	3516.413320
HS 43 H/R	3516.413410	3516.413400	3516.413420
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
HS 46 M/R	3516.416310	3516.416300	3516.416320
HS 46 H/R	3516.416410	3516.416400	3516.416420
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 53 L/R	-	3516.513200	3516.513220
HS 53 M/R	-	3516.513300	3516.513320
HS 53 H/R	-	3516.513400	3516.513420
HS 54 L/N	-	3516.514200	3516.514220
HS 54 M/N	-	3516.514300	3516.514320
HS 54 H/N	-	3516.514400	3516.514420
HS 56 L/R	-	3516.516200	3516.516220
HS 56 M/R	-	3516.516300	3516.516320
HS 56 H/R	-	3516.516400	3516.516420
Certificat 3.1B	-	9031.019011	9031.019011
Désaération pour HS50	-	3591.000346	3591.000346



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 Qmin ou Qmax 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 Qmin), 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 2 m pour le CO₂

Pour tous les modèles HRP :

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

Pour Modèle HRP 3232 uniquement :

- PN60 :** PS 65 Bar pour TS de -10 à +50°C
PS 48,7 Bar pour TS de -10°C à -60°C

Pour Modèle HRP 8050 uniquement :

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

Prix des options et accessoires sur demande.

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

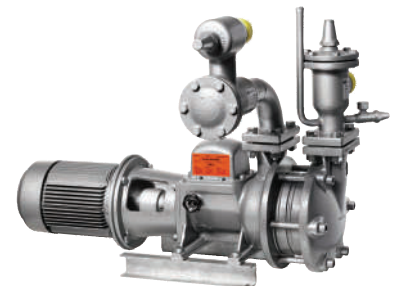
Nous consulter pour autres moteurs ou accessoires, clapet de refoulement, vanne d'arrêt, filtres, purges...

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

Conforme à la DESP 2014/68/UE



INDUSTRIEL



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.
			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 en nos locaux 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				
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 FRIGORIGÈNES ET FRIGOORTEURS

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 A44L.

Le débit mini de la A44L est défini directement sur le logiciel de sélection, voir prix à la page 10.

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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



INDUSTRIEL

HRP-3232				
RÉFÉRENCE	PN	PRODUIT	DÉSIGNATION	PN
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
2162.000520	25		Vanne d'arrêt côté refoulement avec contre bride, boulons, écrous, joints et vanne désaération	25
2162.000521	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
4632.000001	25		INT 69 V- Protection Moteur 230V/50 Hz	25
4632.000001	40			40
4632.000001	65			65



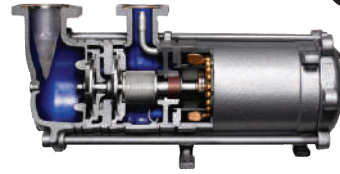
POMPES DE LIQUIDE POUR FLUIDES FRIGORIGÈNES ET FRIGOORTEURS PN25

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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



INDUSTRIEL

Table with 5 columns: CODE, RÉFÉRENCE, MOTEUR, DÉSIGNATION, PRODUIT. Lists various pump models (HRP 5040, 5050, 8050, 8050-2, 10080) and their specifications.

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

Table with 4 columns: CODE, POUR POMPE, DÉSIGNATION, PRODUIT. Lists accessories for the pumps, including flanges, stop valves, and motor protection devices.

POMPES DE LIQUIDE POUR CO2 90 BAR

Les pompes HRP avec une PS de 90 Bar sont au stade de tests sur installation et bientôt disponibles. Nous consulter pour prix et délai et établissement d'un protocole de test sur installation. Attention, une garantie spéciale à cette application est appliquée et mentionnée sur tous nos devis.



PS 90 BAR SUR DEMANDE



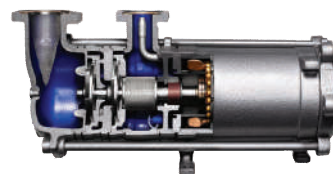
POMPES DE LIQUIDE POUR FLUIDES FRIGORIGÈNES ET FRIGOORTEURS PN40

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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



Pompes hermétiques pour Réfrigérants et frigoorteurs PS 40				
CODE	RÉFÉRENCE	MOTEUR	DÉSIGNATION	PRODUIT
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
2162.000145	HRP 5050	Bride côté aspiration pompe avec joint et boulons	
2162.000146	HRP 8050		
2162.002038	HRP 10080		
2162.000145	HRP 5050	Bride côté refoulement pompe avec joint et boulons	
2162.000146	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		
2162.000201	HRP 5050	Vanne d'arrêt, côté refoulement avec contre bride, boulons et joint, vanne de désaération et bossage pour contrôleur d'écoulement	
2162.000201	HRP 8050		
-	HRP 10080		
2162.000203	HRP 5050	Vanne/clapet, côté refoulement avec contre bride, boulons et joint, avec vanne de désaération et bossage pour contrôleur d'écoulement	
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		
4632.000001	HRP 5050	INT 69 V- Protection Moteur 230V/50 Hz	
4632.000001	HRP 8050		
4632.000001	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 40% 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.

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

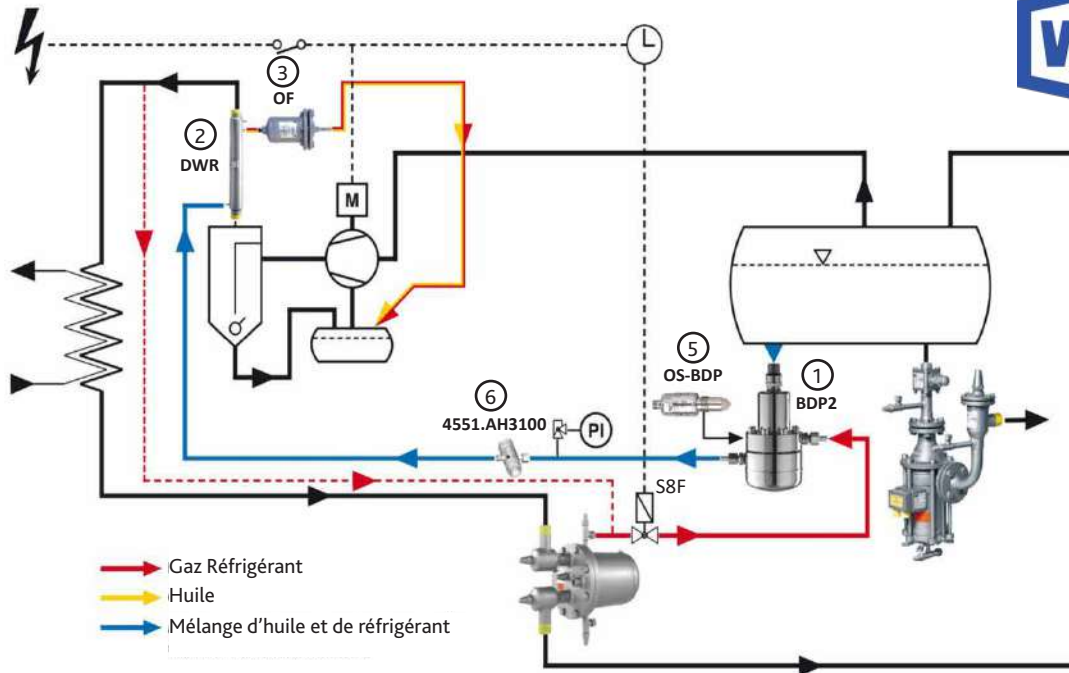


RETOUR D'HUILE AUTOMATIQUE SUR SYSTÈMES NOYÉS

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.

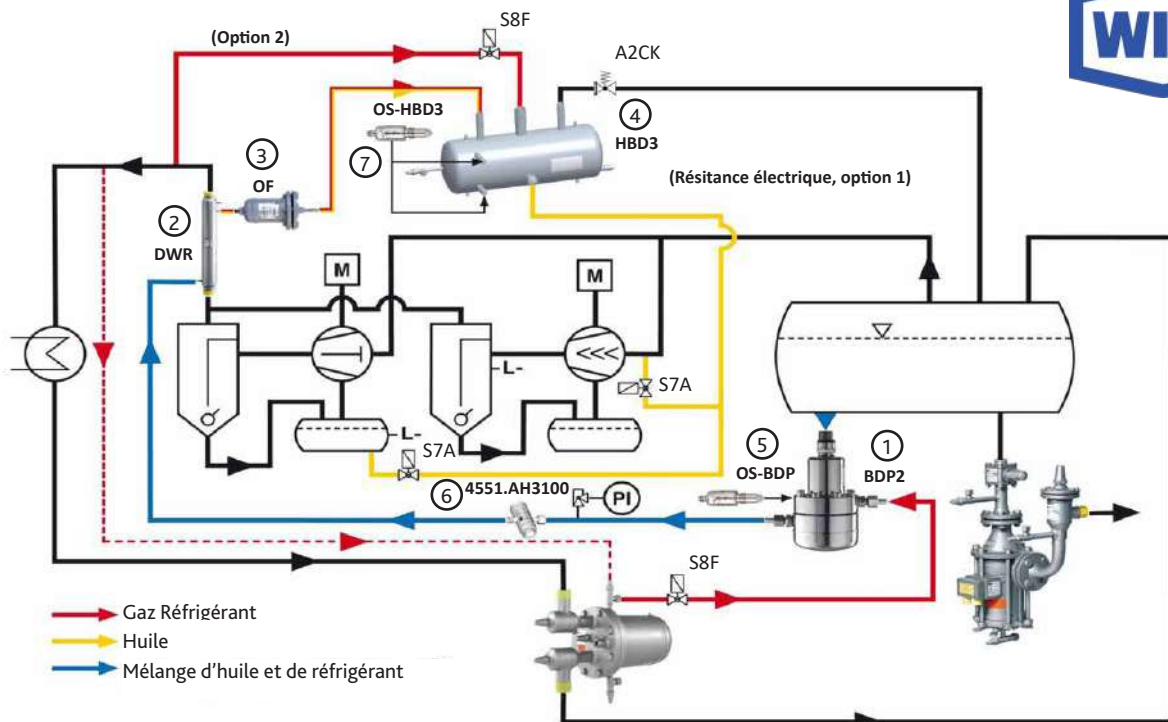
Sur les systèmes NH3, l'ensemble est complété par un détecteur de présence d'huile OS-BDP à visser directement sur le BDP2 pour automatiser le retour d'huile et d'une électrovanne S8F sur l'injection gaz chauds.



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-BDP à visser directement sur le BDP ainsi que de deux OS-HBD3 sur réservoir HBD3 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 HBD3.





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

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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



INDUSTRIEL

CODE	RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE (mm)	HAUTEUR (mm)	VOLUME (mm)	PN max (Bar)
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				
3552.006001	Kit de joints pour BDP2 jusqu'à 06/2016				
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				
HBSR/WITT-PNP/NC-5	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

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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



CODE	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PN max Gaz Chauds		PN max Réfrigérant/huile	
			-10°C/+150°C	-10°C/-60°C	-10°C/+150°C	-10°C/-60°C
3341.000001	DWR 25	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN25	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar
3341.000002	DWR 32	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN32	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar
3341.000003	DWR 40	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN40	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar
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
3341.000005	DWR 65	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN65	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar
3341.000006	DWR 80	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN80	-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
3341.000009	DWR 150	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN150	-1/25 Bar	-1/18,75 Bar	-1/17 Bar	-1/12,75 Bar
3341.000011	DWR 200	Échangeur de chaleur pour retour d'huile DN200	-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:

- 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 lesquels 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 G $\frac{1}{2}$ " / IG au niveau min. et max. + bouchon à vis G $\frac{1}{2}$ "
- 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 G $\frac{1}{2}$ " 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 G $\frac{1}{2}$ " / IG bouchons à visser min / max + G $\frac{1}{2}$ "(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 G $\frac{1}{2}$ " 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

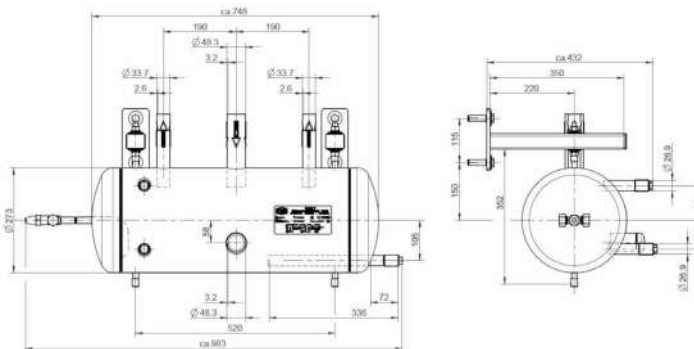
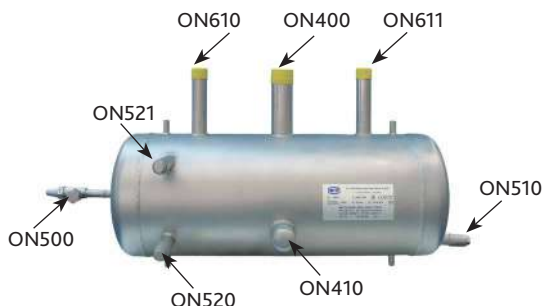
CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



④ HDB3



⑦ 4651.165104



CODE	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	VOLUME (l)	Volume utile (l)
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		
COE2-12G-240AC-NC	COE-1/2G-NC	Capteur de niveau de liquide 1/2" Gaz (BSP), NF, 240/50Hz - Tout liquide y compris huile		
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

RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	DESP	PS SOUFFLET
P77AAA-9750	Automatique	Régulation	+3 à 30 Bar	3,5 à 12 Bar	1/4" Fem. NPT	-	33 Bar
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
P77BEB-9750	Manuel	Limite HP	3 à 30 Bar	3 Bar	1/4" Fem. NPT	Cat. IV	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

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

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
P77XAAW-18500D	Automatique	Limite HP	3 à 30 Bar	3,5 à 12 Bar	6 mm Tube Cu	Cat. IV	33 Bar

ACCESSOIRES POUR PRESSOSTATS (Voir photos et schémas page suivante)

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									
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
P78PGA-9700	Manuel	Régulation	-0,5 à 7 Bar	RM*	3 à 30 bar	RM*	1/4" Fem. NPT	-	20/30 Bar

RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS									
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 :

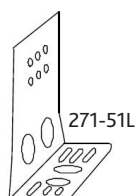
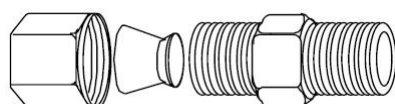
- Boîtier IP 30
- Temporisation par chauffelette
- Réarmement manuel sur tous les modèles
- Contact étanche à la poussière



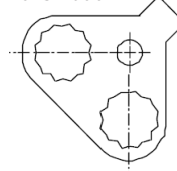
NH3 - AMMONIAC					
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	PLAGE	TEMPORISATION	RACCORD	PS SOUFFLET
P28DP-9840	Manuel	0,6 à 4,8 Bar	50 secondes	1/4" Fem. NPT	23 Bar
P28DP-9860	Manuel	0,6 à 4,8 Bar	90 secondes	1/4" Fem. NPT	23 Bar

RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS					
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	PLAGE	TEMPORISATION	RACCORD	PS SOUFFLET
P28DP-9340	Manuel	0,6 à 4,8 Bar	50 secondes	1/4" Mâle Flare	23 Bar
P28DP-9360	Manuel	0,6 à 4,8 Bar	90 secondes	1/4" Mâle Flare	23 Bar
P28DP-9380	Manuel	0,6 à 4,8 Bar	120 secondes	1/4" Mâle Flare	23 Bar
P28DP-9381	Manuel	0,65 Bar fixe	120 secondes	1/4" Mâle Flare	23 Bar

CNR003N001R



KIT023N600



MV-2540



DÉTENDEURS ÉLECTRONIQUES PAS À PAS AVEC RÉGULATEUR ET SONDES

Vannes de détente motorisées pas à pas

Les vannes de détente électriques SPORLAN sont actuellement disponibles dans une gamme de puissances nominales allant de 5 à 700 kW au R-410A. Elles sont employées dans toutes les installations de réfrigération ou d'air conditionné. Tous les détendeurs électriques SPORLAN sont compatibles avec tous les fluides réfrigérants actuels, incluant les CFC, les HCFC, les HFC, le R-410A et le CO2, sauf NH3 (Ammoniac). Les vannes de type : , SER, SEI et SEH régulent précisément le débit de réfrigérant liquide en s'appuyant sur la technologie du moteur pas à pas.

Les signaux synchronisés envoyés au moteur provoquent un mouvement angulaire qui est ensuite traduit en mouvement linéaire pour un positionnement précis du piston de la vanne. Les pistons et les orifices de ces vannes possèdent des caractéristiques uniques pour donner les meilleures courbes de débits et les meilleures performances. Les détendeurs électriques pas à pas SER, SEI et SEH peuvent facilement être couplés avec des régulateurs à microprocesseur.

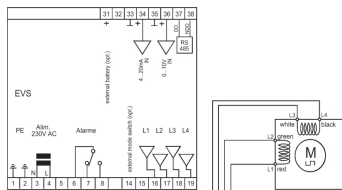
Module de gestion EVS 3014 & EVS-3016

- Entrée
L'appareil reçoit un signal de commande 0-10V ou 4-20mA.
Surveillance de l'entrée
En cas de signal courant < 2 mA (Coupure signal), l'appareil envoie un défaut et le relais d'alarme se déclenche.
Batterie pour marche de secours
L'EVS contient un bloc batterie de 4 piles type AA permettant de fermer la vanne en cas de coupure d'alimentation.
Moteur pas à pas
L'EVS est destiné à la gestion des moteurs bi-polaires Sporlan.
Relais d'alarme (sécurité positive).

Régulateur EVP 3160

- Régulateur avec entrées/sorties libres de configuration pour tout type de poste de froid
Possibilité de régler la température par :
Commande ventilation paramétrable
Gestion du dégivrage par horloge temps réel ou contact externe
Gestion des alarmes (T°C, porte ouverte...)
Interfaces de communication pour :
Autres fonctions :
2 jeux de consigne Jour / Nuit
Marche froid de secours par modulation
Dégivrage : possibilité de fin de dégivrage en MLI
Commande cordon chauffant, éclairage, rideau de nuit
Entrées digitales configurables

COMMERCIAL



EVP 3160

EVS 3014
Exemple avec les détendeurs pas à pas Parker/Sporlan, types SER, SEI ou SEH

SER/SEI/SEH

SER

Exemple code commande : SERI-F-58/78-10S

Table with 10 columns: RÉFÉRENCE, ENTRÉE, SORTIE, PS, MOPD, TS, Nbre de Pas, TYPE, Kv. It lists various valve models and their specifications.

Table with 2 columns: RÉFÉRENCE, DÉTAILS. It lists accessories like the EVP-3160 regulator, EVS-3014/EVS-3016 modules, and various sensors.



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 :

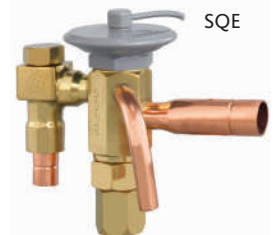
1. Le Corps du détendeur, réf SQE, SQ, QE, Q, SBQ, SBQE, BQE, BQD
2. Le Train thermostatique à déterminer en fonction de l'application frigorifique
3. L'Orifice calibré en fonction des tables de puissance et du fluide frigorigène utilisé

RÉFÉRENCE	CORPS DU DÉTENDEUR				
	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	-	-	-	-

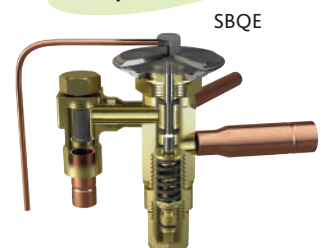
DÉTENDEUR	RÉFÉRENCE DES ORIFICES (BUSES)						
	QC0	QC1	QC2	QC3	QC4	QC5	QC6
SQ(E),Q(E)							
SBQ(E),BQ(E)	BQC-A	BQC-AA	BQC-AAA	BQC-B	BQC-C		

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR SQ(E) ET SBQ(E)			
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)
R404A / R408A / R402A / R502 / R507		KT-43-SZ	KT-43-SZP
R-22/R422D/R407A/R407F/R428A/R429A		KT-43-VZ	KT-43-VZP 40
R12 / R409A		-	-
R-410A POUR SBQ(E) ET BQ(E) EXCLUSIVEMENT		-19°C à -40°C	MOP PSIG (°C)
R-410A, pour SBQ(E) et BQ(E) uniquement		KT-45-ZGA	KT-45-ZCP180
			170 (+15°C)

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



R-410A



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



DÉTENDEUR TYPE "J8", TRAIN THERMOSTATIQUE FIXE

Caractéristiques :

- Le détendeur type J8 est composé d'un corps en laiton équipé du train thermostatique, il est à surchauffe réglable et de raccords à braser ODS
- Bulbe en cuivre pour un excellent transfert de chaleur
- 8 buses calibrées pour un même corps
- Plage de température de -40°C à +15°C

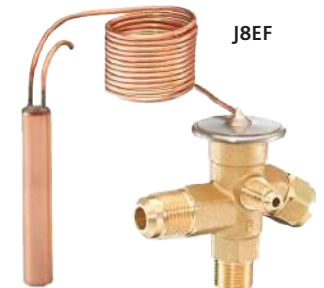
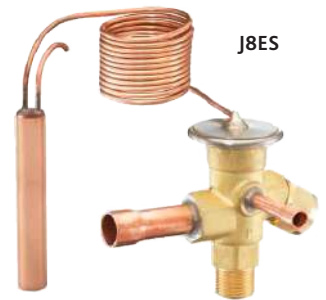
Pour commander :

Préciser : le corps, l'orifice (Buse) et le raccord d'entrée.

Exemple code commande : J8ES-SW
J8C-04
ADJ-03

COMMERCIAL

CORPS J8							
RÉFRIGÉRANT (CODE)	ENTRÉE	SORTIE	ÉGALIS.	MOP BAR / °C	RÉFÉRENCE		
R-404A (S) R-402A R-402B R-507	3/8" SAE	1/2" SAE	1/4" SAE	- 7,6 Bar/12°C	J8EF-SW J8EF-SX110		
			Interne	- 7,6 Bar/12°C	J8F-SW J8F-SX110		
		1/2" ODS	1/4" ODS	- 7,6 Bar/12°C	J8ES-SW J8ES-SX110		
			Interne	- 7,6 Bar/12°C	J8S-SW J8S-SX110		
		R-134a (J) R-401A	3/8" SAE	1/2" SAE	1/4" SAE	- 4,1Bar/17°C	J8EF-JW J8EF-JX60
					Interne	- 4,1Bar/17°C	J8F-JW J8F-JX60
1/2" ODS	1/4" ODS			- 4,1Bar/17°C	J8ES-JW J8ES-JX60		
	Interne			- 4,1Bar/17°C	J8S-JW J8S-JX60		
R-407C (N) R-22	3/8" SAE			1/2" SAE	1/4" SAE	- 6,9 Bar/17°C	J8EF-NW J8EF-NX100
					Interne	- 6,9 Bar/17°C	J8F-NW J8F-NX100
		1/2" ODS	1/4" ODS	- 6,9 Bar/17°C	J8ES-NW J8ES-NX100		
			Interne	- 6,9 Bar/17°C	J8S-NW J8S-NX100		



RÉFÉRENCE	BUSE - CAPACITÉ EN kW		
	R-407C	R-134a	R-404A
J8C-OX	0,55	0,44	0,42
J8C-00	1,2	1,0	0,77
J8C-01	2,4	1,6	1,4
J8C-02	3,8	2,6	2,1
J8C-03	5,32	4,3	3,9
J8C-04	9,0	7,0	6,3
J8C-05	11,3	8,6	7,7
J8C-06	15,0	9,5	8,2

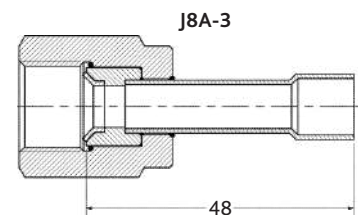


La capacité nominale est basée sur les conditions suivantes :
Température évaporation (Te) : +5°C. Température condensation (Tc) : +32°C
Température liquide entrée détendeur (Tl) : +28°C

ADAPTATEUR	
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
J8A-2	Adaptateur d'entrée pour J8 3/8" F. Flare SAE x 1/4" ODS
J8A-3	Adaptateur d'entrée pour J8 3/8" F. Flare SAE x 3/8" ODS
ADJ-46	Adaptateur d'entrée pour J8 3/8" F. Flare SAE x 1/4" ODS
ADJ-06	Adaptateur d'entrée pour J8 3/8" F. Flare SAE x 3/8" ODS



ADJ-06



J8A-3



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	
				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 1/8"
	OSE-30				
	OSE-35				
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 1/8"
	OJE-23				
	OJE-32				
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 1/8"
	OVE-40				
	OVE-55				
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 1/8"
	OZE-50				
OZE-60					



COMMERCIAL

TRAINS THERMOSTATIQUES POUR +10° À -23°C			
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			
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			
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



DÉTENDEUR TYPE EMC, MULTI-ORIFICES AVEC TRAIN THERMOSTATIQUE DÉMONTABLE

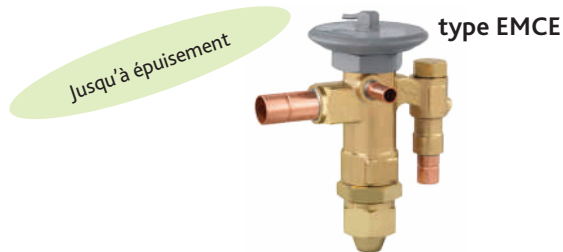
Caractéristiques :

- 2 corps de détendeurs à égalisation interne ou externe, 3 orifices pour la série EMC-20 à 23 et 2 orifices pour la série EMC-10 à 13
- Modulation de 20 à 100%, et démarrage rapide en froid en réduisant le temps de "pump down"
- MOP non recommandé car réduit l'effet de l'orifice "pulldown"

Pour commander, il est nécessaire de sélectionner séparément :

- Le Corps du détendeur, réf EMCE, EMC
- Le Train thermostatique à déterminer en fonction de l'application frigorifique
- L'Orifice calibré en fonction des tables de puissance et du fluide frigorigène utilisé

RÉFÉRENCE	CORPS DU DÉTENDEUR			
	ÉGALISATION	ENTRÉE	SORTIE	Ø ÉGALISATION
EMCE-10 EMCE-11 EMCE-12 EMCE-13	Externe	3/8" ODS	5/8" ODS	1/4" ODS
EMC-10	Interne	3/8" ODS	5/8" ODS	-
EMCE-20 EMCE-21 EMCE-22 EMCE-23	Externe	3/8" ODS	5/8" ODS	1/4" ODS
EMC-20	Interne	3/8" ODS	5/8" ODS	-



CHARGES THERMOSTATIQUES		
V	J	S
R-22	R-134a	R-404A
R-407C	R-12	R-502
R-407A	R-401	R-408A
	R-409A	

ÉLECTROVANNES FRIGORIFIQUES N.F. (AVEC LA BOBINE)

Utilisation : HCFC, HFC et leurs huiles spécifiques

- Idéales pour ligne liquide en amont détendeur thermostatique
- Autres applications, consulter le Service Technique de US Reco
- Livrées complètes avec bobine (le prix tient compte de la bobine)
- Le diamètre de cheminée est de 14 mm, utiliser le VOC-15 pour tests et essais

Spécifications :

- Pression maximum de Service : **35 Bar**
- Différentiel minimum pour ouvrir : **0,1 Bar** pour tous modèles sauf **0,00 Bar** pour le type V3 ET V4
- Température de Service du fluide : **-40°C à +105°C**
- Température ambiante Maximum : **+ 80°C**

ÉLECTROVANNES 2 VOIES (NORMALEMENT FERMÉES HORS TENSION)		
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
V4S2	1/4" ODS	0,270
V4S3	3/8" ODS	0,270
V8S3	3/8" ODS	0,800
V8S4	1/2" ODS	0,800
V10S3	3/8" ODS	1,400
V13S4	1/2" ODS	1,880
V19S5	5/8" ODS	3,300
V23S6	3/4" ODS	3,850
V23S7	7/8" ODS	4,320
V3F2	1/4" Mâle Flare SAE	0,185
V4F3	3/8" Mâle Flare SAE	0,270
V10F3	3/8" Mâle Flare SAE	1,400
V13F4	1/2" Mâle Flare SAE	1,880
V19F5	5/8" Mâle Flare SAE	3,300

BOBINE STANDARD POUR ÉLECTROVANNES CI-DESSUS		
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PUISSANCE
RT-14-230/50	Bobine en 230V/50Hz	14 W
RT-14-24/50	Bobine en 24V/50Hz	14 W
A182-PG11	Connecteur Femelle DIN	
A182-PG11-CAB	Connecteur Femelle DIN avec câble souple 3 x 1,5 mm ²	

BOBINES TEST MAGNÉTIQUE	
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
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

Note : le prix de l'électrovanne tient compte de la bobine standard RT-14. 230V/50Hz



La bobine RT-14 est vendue seule sans connecteur



VOC-15 (à utiliser sur toutes les électrovannes séries "V")



ÉLECTROVANNES 2 VOIES N.F. ET N.O.

Électrovannes N.F. :

Utilisation : HCFC, HFC, CO₂

- Pression de Service électrovanne HP : **48 Bar**
- 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

Électrovannes N.O. :

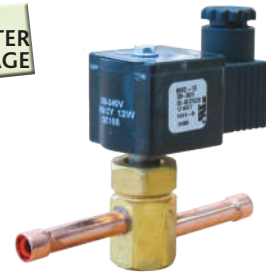
Spécifications :

- Pression de Service : **34,5 Bar**
- Température de Service : **-40°C/+115°C**
- Température Ambiante : **-40°C/+49°C**

Description pour N.F. et N.O. :

- 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



E9S240

VOC-15
(à utiliser sur toutes
les électrovannes avec
Bobine MKC1)



VOC-18
(à utiliser sur toutes
les électrovannes avec
Bobine MKC2)

NE PAS DÉMONTÉ
POUR LE BRASAGE



OE9S240



MKC2



VOC-15

ÉLECTROVANNES Normalement Fermées Hors Tension

RÉFÉRENCE Série HP	ORIFICE (INCH)	CONNEXIONS	Kv	ΔP MINI (Bar)	MOPD (Bar)	PS (Bar)	TYPE BOBINE
E2S120-E240-HP	0,075	1/4" ODS	0,13	0,00	31	48	MKC1
E3S120-E240-HP	0,101	1/4" ODS	0,3	0,07	31	48	MKC1
E3S130-E240-HP	0,101	3/8" ODS	0,3	0,07	31	48	MKC1
E5S120-E240-HP	0,150	1/4" ODS	0,3	0,07	31	48	MKC1
E5S130-E240-HP	0,150	3/8" ODS	0,5	0,07	31	48	MKC1
E6S130-E240-HP	3/16	3/8" ODS	0,8	0,07	31	48	MKC1
E6S140-E240-HP	3/16	1/2" ODS	0,8	0,07	31	48	MKC1
E9S230-E240-HP	9/32	3/8" ODS	1,3	0,07	31	48	MKC2
E9S240-E240-HP	9/32	1/2" ODS	1,3	0,07	31	48	MKC2
E10S240-E240-HP	5/16	1/2" ODS	1,8	0,07	31	48	MKC2
E10S250-E240-HP	5/16	5/8" ODS	1,8	0,07	31	48	MKC2
E14S250-E240-HP	7/16	5/8" ODS	2,5	0,07	31	48	MKC2
E14S270-E240-HP	7/16	7/8" ODS	2,5	0,07	31	48	MKC2
E19S250-E240-HP	19/32	5/8" ODS	3,9	0,07	31	48	MKC2
E19S270-E240-HP	19/32	7/8" ODS	3,9	0,07	31	48	MKC2
E25S270-E240-HP	25/32	7/8" ODS	6,7	0,07	31	48	MKC2
E25S290-E240-HP	25/32	1 1/8" ODS	6,7	0,07	31	48	MKC2
E35S190-E240-HP	1	1 1/8" ODS	9,3	0,07	31	48	MKC1
E35S1110-E240-HP	1	1 3/8" ODS	9,3	0,07	31	48	MKC1
E42S2130-E240-HP	1-5/16	1 5/8" ODS	20,4	0,07	31	48	MKC2
E42S2170-E240-HP	1-5/16	2 1/8" ODS	20,4	0,07	31	48	MKC2

ÉLECTROVANNES Normalement Ouvertes Hors Tension

RÉFÉRENCE	ORIFICE (INCH)	CONNEXIONS	Kv	ΔP MINI (Bar)	MOPD (Bar)	PS (Bar)	TYPE BOBINE
OE9S230-E240	9/32	3/8" ODS	1,3	0,07	21	34,5	OMKC2
OE9S240-E240	9/32	1/2" ODS	1,3	0,07	19	34,5	OMKC2
OE10S240-E240	5/16	1/2" ODS	1,8	0,07	19	34,5	OMKC2
OE10S250-E240	5/16	5/8" ODS	1,8	0,07	19	34,5	OMKC2
OE14S250-E240	7/16	5/8" ODS	2,5	0,07	19	34,5	OMKC2
OE19S270-E240	19/32	7/8" ODS	3,9	0,07	19	34,5	OMKC2
OE25S270-E240	25/32	7/8" ODS	6,7	0,07	19	34,5	OMKC2
OE25S290-E240	25/32	1 1/8" ODS	6,7	0,07	19	34,5	OMKC2
OE35S190-E240	1	1 1/8" ODS	9,3	0,07	19	34,5	OMKC1
OE35S1110-E240	1	1 3/8" ODS	9,3	0,07	19	34,5	OMKC1
OE42S2130-E240	1-5/16	1 5/8" ODS	20,4	0,07	19	34,5	OMKC2
OE42S2170-E240	1-5/16	2 1/8" ODS	20,4	0,07	19	34,5	OMKC2

BOBINES

- MKC1E-240** Bobine en 230V / 50 Hz pour électrovanne Normalement Fermées Hors Tension
- MKC2E-240** Bobine en 230V / 50 Hz pour électrovanne Normalement Fermées Hors Tension
- OMKC2E-208/240** Bobine en 230V / 50 Hz pour électrovanne Normalement Ouvertes Hors Tension

BOBINES TEST MAGNÉTIQUE

- RÉFÉRENCE**
- 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

COMMERCIAL

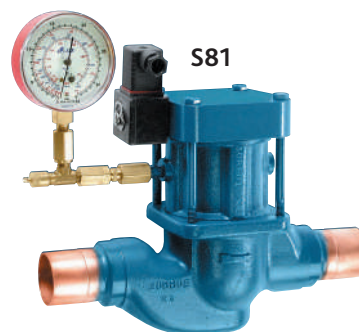


S81 ÉLECTROVANNES COMMERCIALES POUR : ASPIRATION/REFOULEMENT/...

Spécifications :

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

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	VOLTAGE	Kv
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

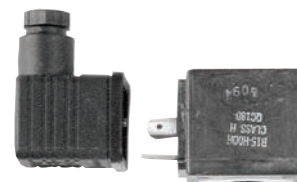


Manifold et mano sur dde

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

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
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
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

A-182-PG11 203734



COMMERCIAL

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**. 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, 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 :

- Action directe (plus économique) et réglable
- Construction hermétique (pas de joints) et résistante à la corrosion
- 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

Pour commander :

Préciser la plage désirée, ex : ORIT6**B**58 ou bien ORIT10**A**138

RÉFÉRENCE		DIAMÈTRE	ORIFICE
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
ORIT6A118	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



Tamis d'entrée en standard



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

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

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

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	Kv
A8AS-78	7/8"	7/8" ODS	A/D	4,37
A8AS-78/118	7/8"	1 1/8" 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

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

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





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

A8_BL : DIFFÉRENTIEL PLUS OUVERTURE IMPÉRATIVE

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



CROT – MAINTIEN DE PRESSION DE DÉMARRAGE

Spécifications :

• Pour HCFC, HFC

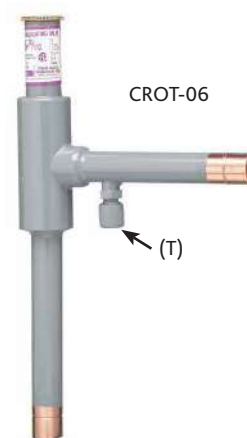
Les vannes de démarrage Sporlan sont conçues pour empêcher la surcharge du moteur du compresseur en limitant la pression du carter pendant et après un cycle de dégivrage ou après une période d'arrêt normal.

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

REFERENCE	PLAGE en PSIG	CONNEXION ODS	PS - Bar	TS - °C
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



CROT-06

(T)

COMMERCIAL

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 -> **PS 30 Bar**
2. **Plage H** : 4 à 25 Bar -> **PS 62 Bar**
3. **Plage X** : 25 à 52 Bar -> **PS 62 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

CE Conforme à la
DESP 2014/68/UE



ECPV-X



VSDA-X

62 BAR

CONÇU POUR LE

CO₂
& les HFC

Plus d'informations : www.usreco.info/ecpv-vsda

RÉFÉRENCE	PLAGE	DN	CONNEXIONS		TS (°C)	Kv
			ODS (CUIVRE)	BW (ACIER)		
ECPV	X - H - L	06	3/8" ODS	1/4" BW	-60°C/+150°C	0,47
VSDA	X - H - L	06	3/8" ODS	1/4" BW	-60°C/+150°C	1,0
VSDA	X - H - L	10	1/2" ODS	3/8" BW	-60°C/+150°C	2,6
VSDA	X - H - L	15	5/8" ODS	1/2" BW	-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 TAR 3260-2. 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.

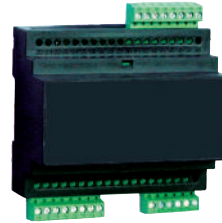
Elles permettent en plus d'injecter des gaz chauds à l'évaporateur en cas de demande de réduction de puissance. Elles sont directement pilotées par le régulateur TAR 3260-2 (voir ci-après)

Régulateur TAR 3260-2

- S'utilise comme régulateur de température, humidité ou pression
- Modes de fonctionnement :
 - Régulateur 2 étages (zone neutre) 2x régulateurs On/Off
 - Régulation avec décalage par sonde extérieure, MLI
 - Régulation combinée température et humidité
 - Régulateur de poste de froid avec dégivrage cyclique
- Sortie analogique 0-10V DC
- Relais d'alarme avec réglage de seuils et retard d'alarme
- Entrées pour PTC / Pt1000, 4-20mA
- Entrée digitale configurable
- Interface RS-485

EVS-3014 & EVS-3016

Module de gestion des vannes pas à pas SPORLAN Voir page 36



EVS-3014



TAR 3260-2

COMMERCIAL



SDR



CDS

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

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
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	-45°C à +115°C	-45°C à +60°C	6386	CO ₂
CDS-4-10S-58	5/8" ODS	Passage Droit	48			2500	HFC
CDS-7-10S-58	5/8" ODS	Passage Droit	48	2500	HCFC		
CDS-9-10S-118	1 1/8" ODS	Passage Droit ou Équerre	46	6386		CO ₂	
CDS-16-10S-138	1 3/8" ODS	Passage Équerre	46	6386			
CDS-17-10S-158	1 5/8" ODS	Passage Droit	46	6386			
TAR-3260-2	Régulateur 2 étages pour température, pression ou humidité						
EVS-3014	Module de gestion vannes pas à pas pour vannes 1596, 3193 et 6386 pas						
EVS-3016	Module de gestion vannes pas à pas pour vannes 2500 pas et 6386 pas						
DG-0/30-HUB	Capteur de pression HP, plage 0/30 bar, signal 4/20 mA - Connexion 1/4" Femelle Flare						
805194	Câble de 3m pour CDS						



A9E, MAINTIEN DE PRESSION DE CONDENSATION

- 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**)

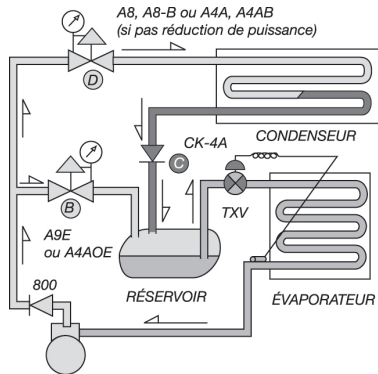


Figure 1
Contrôle de pression de Condensation avec A8 / A4 sur l'ENTRÉE du Condenseur

A9E, RÉDUCTION DE PUISSANCE PAR INJECTION DE GAZ CHAUDS

CATAL. P 3

- Voir les divers **Systèmes BYG-4** proposés par US RECO, avec types d'installations et réglages, sur le Catalogue Technique **F-BYG-4**. Voir aussi le **Catalogue Général 708**, pages 80, 81, 94 à 100. Voir aussi **Bulletin Technique F-2590-D**.
- Avec le **A9E à modulation réglable et linéaire**, réduisez la puissance des Compresseurs, y compris sur le dernier étage du compresseur restant. Évitez les coupures BP au démarrage, etc. (NB : Il ne s'agit pas d'un clapet de décharge mais d'un régulateur servo-commandé modulant.)
- Contrôlez une pression laminée et constante des Gaz Chauds à l'entrée de l'Évaporateur ou à l'Aspiration, etc.
- Évitez, Courts cycles du réfrigérant, Variation des températures et/ou Givrage intense des évapos, Trappages et non retours de l'Huile, etc.
- Pour **R-12, R-22, R-134a, R-404A, Autres Réfrigérants**

Figure 1

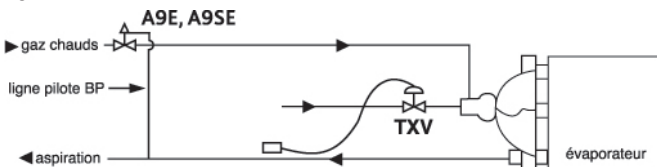
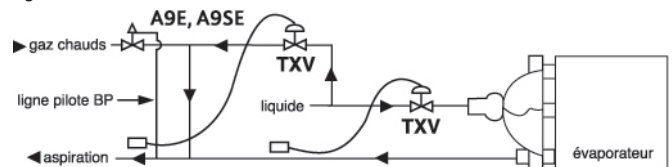


Figure 2



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

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 :

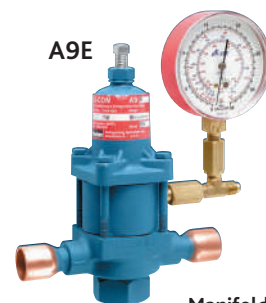
- La Plage qui se définit toujours en fonction de la **Pression Aval** à contrôler
Plage A = de 250 mm de Hg de vide à 8 Bar **Plage B** = de 6 à 15 Bar
- L'Orifice et les Connexions : Ex : **A9E, 5/8" x 5/8" ODS, Plage : B**
- Bobines et voltages voir page 43, livré en std en 230V/50Hz

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

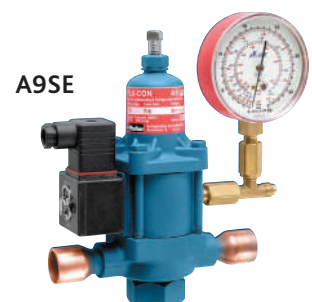
Exemple code commande : A9SE-58-RA

RÉFÉRENCE	ORIFICE	CONNEXIONS	PLAGE	POIDS (KG)
A9E	3/8"	5/8" ODS		1,4
A9E	5/8"	5/8" ODS	A ou B	1,4
A9E	7/8"	7/8" ODS		1,5
A9E	1 1/8"	1 1/8" ODS		1,5
A9SE	3/8"	5/8" ODS		1,6
A9SE	5/8"	5/8" ODS	A ou B	1,6
A9SE	7/8"	7/8" ODS		1,7
A9SE	1 1/8"	1 1/8" ODS		1,7

Conforme à la DESP 2014/68/UE



Manifold et mano sur dde



COMMERCIAL



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

Utilisation :

- HFC, HCFC, CO₂ (sauf 3 5/8" & 4 1/8" HFC et HCFC uniquement)
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 150°C
- Conformes à la Directive 2014/68/EU
- 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.

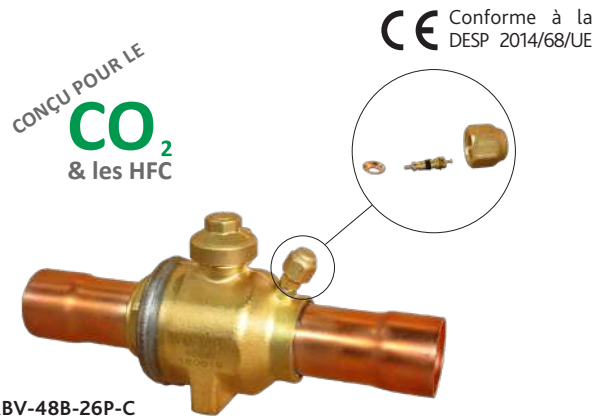
Conception :

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.

Plus d'informations : www.usreco.info/rbv



RBV-48B-26P-C

DIAMÈTRE	SANS PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION & BOUCHON HEX.	PRESSIION DE SERVICE (PS)	PASSAGE (mm)	Kv
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	40 Bar	50,80	220,34
2 5/8" ODS	RBV-48B-42	RBV-48B-42P	RBV-48B-42P-C		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	HPBV-358-P-C	40 Bar	80,00	535,00
4 1/8" ODS	HPBV-418	HPBV-418-P	HPBV-418-P-C		80,00	570,00

COMMERCIAL

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

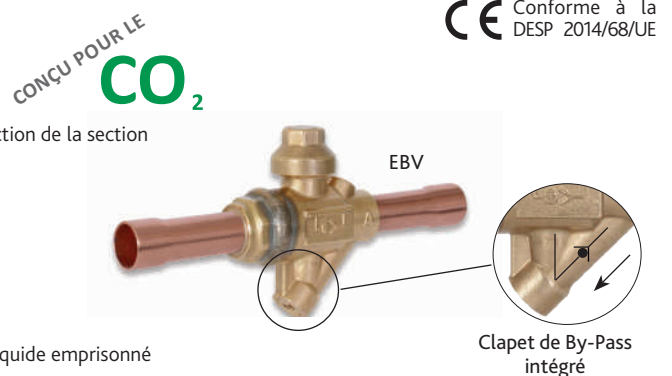
Utilisation :

- CO₂ et HFC
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 149°C
- Pression de Service (PS) : 70 bar
- Conformes à la Directive 2014/68/EU
- 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.



Plus d'informations : www.usreco.info/ebvpr

RÉFÉRENCE			CONNEXION	Kv
SANS PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION & BOUCHON HEX.		
EBV-PR1030	EBVT-PR1030	EBVT-PR1030-C	3/8" ODS	3,67
EBV-PR1040	EBVT-PR1040	EBVT-PR1040-C	1/2" ODS	5,97
EBV-PR1050	EBVT-PR1050	EBVT-PR1050-C	5/8" ODS	11,8
EBV-PR1060	EBVT-PR1060	EBVT-PR1060-C	3/4" ODS	17,93
EBV-PR1070	EBVT-PR1070	EBVT-PR1070-C	7/8" ODS	25,86
EBV-PR1090	EBVT-PR1090	EBVT-PR1090-C	1 1/8" ODS	52,29



VANNES À BOULE 1/4 DE TOUR, ΔP NUL ET PS DE 120 À 140 BAR

Utilisation :

- CO₂
- Température de Service (TS) : - 40°C / + 150°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 HPBV120-___CO₂ et RBV-120B possèdent un corps en laiton forgé CW617N et des connexions en alliage de Cuivre/Fer CuFe2P.

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

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-18



CONÇU POUR LE CO₂

HPBV140-18-CO2



CORPS LAITON ET CONNEXIONS EN CuFe2P

DIAMÈTRE	SANS PRISE DE PRESSION	RBV		SANS PRISE DE PRESSION	AVEC PRISE DE PRESSION	HPBV	
		Kv	PS (Bar)			Kv	PS (Bar)
1/4" ODS	-	-	-	HPBV140-04-CO2	HPBV140-04-CO2-P	2,4	140
3/8" ODS	RBV-120B-06	5,26	120	HPBV140-06-CO2	HPBV140-06-CO2-P	2,4	140
1/2" ODS	RBV-120B-08	8,54	120	HPBV140-08-CO2	HPBV140-08-CO2-P	2,7	140
5/8" ODS	RBV-120B-10	12,21	120	HPBV140-10-CO2	HPBV140-10-CO2-P	13,0	140
3/4" ODS	-	-	-	HPBV140-12-CO2	-	14,0	140
7/8" ODS	RBV-120B-14	27,98	120	HPBV140-14-CO2	-	24,0	140
1 1/8" ODS	RBV-120B-18	49,47	120	HPBV140-18-CO2	-	40,0	140
1 3/8" ODS	RBV-120B-22	78,75	120	HPBV140-22-CO2	-	67,0	140
1 5/8" ODS	RBV-120B-26	117,64	120	HPBV140-26-CO2	-	98,0	140

VAB140B-38ODX14FL
Vanne de service en 3/8"



VAB140B-38ODX38G
Vanne de service en 3/8"

Vanne de service idéale pour CO₂

**VANNE DE SERVICE 140 BAR
CORPS LAITON ET CONNEXIONS EN CUIVRE**

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PS (Bar)
VAB140B-14ODX14FL	1/4" ODS x 1/4" Mâle Flare et capuchon	140
VAB140B-38ODX14FL	3/8" ODS x 1/4" Mâle Flare et capuchon	140
VAB140B-38ODX38G	3/8" ODS x 3/8" F. Gaz tournant et capuchon	140

VAB140B-38ODx14FL Présentée avec capteur ratiométrique CPR-1/59-0/5RAT



CORPS ET CONNEXIONS INOX

RÉFÉRENCE	DN	D. IN (mm)	D. EXT (mm)	PASSAGE (mm)	Kv	PS (Bar)
HPBV130-15X-CO2	15	17,12	21,34	19	19,0	130
HPBV130-20X-CO2	20	22,45	26,67	19	19,0	130
HPBV130-25X-CO2	25	27,86	33,40	28	28,0	130
HPBV130-32X-CO2	32	35,04	42,16	28	28,0	130
HPBV130-40X-CO2	40	39,00	48,26	38	38,0	130

Corps et connexions INOX



HPBV130-20X-CO2

CORPS LAITON ET CONNEXIONS INOX

HPBV140-10X-CO2	10	8,00	10,10	8	2,7	140
HPBV140-12X-CO2	10	10,00	12,10	8	2,7	140
HPBV140-16X-CO2	15	14,00	16,10	15	13,0	140
HPBV140-18X-CO2	15	16,00	18,10	15	14,0	140
HPBV140-22X-CO2	20	18,20	22,10	19	24,0	140
HPBV140-28X-CO2	25	24,00	28,15	22	40,0	140
HPBV140-35X-CO2	32	-	35	28	67,3	140
HPBV120-42X-CO2	40	-	42	38	76,8	120

Corps laiton et connexions INOX



HPBV140-16X-CO2

CORPS LAITON ET CONNEXIONS HYBRIDES

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	2,7	140
HPBV140-HYB-16	15	5/8	16	15	13,0	140
HPBV140-HYB-18	20	3/4	18	15	14,0	140
HPBV140-HYB-22	20	7/8	22	19	24,0	140
HPBV140-HYB-28	25	1 1/8	28	22	40,0	140
HPBV140-HYB-35	32	1 3/8	35	28	67,0	140
HPBV140-HYB-42	40	1 5/8	42	35	98,0	140



HPBV140-HYB-16

Corps laiton
1 x connexion INOX
1 x connexion CuFe2P

COMMERCIAL



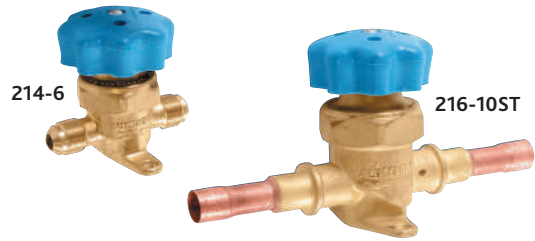
VANNES À MEMBRANES "PACKLESS" DROITES

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 : **34,5 Bar sauf série A**
- Pression Maximum de service série **A : 48 Bar (dans le sens de passage)**
- ATTENTION : Respecter le sens de passage
- Température de service : **135°C sauf série A**
- Température de service série **A : -40°C/149°C**
- Étanchéité totale entre corps et bonnet

Attention :

Ne pas démonter pour le brasage



DROITES		CONNEXIONS
CONNEXIONS STD	CONNEXIONS ALLONGÉES	
A-14833	-	1/4" Flare SAE
214-6	-	3/8" Flare SAE
215-8	-	1/2" Flare SAE
A-14837	-	5/8" Flare SAE
A-14838	A-14848	1/4" ODS
214-6S	A-14850C	3/8" ODS
215-8S	A-14851C	1/2" ODS
216-10S	A-14852C	5/8" ODS

VANNES ÉQUERRES	
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
114-6S	3/8" ODS
A-15525	1/4" NPT x 1/4" Mâle Flare

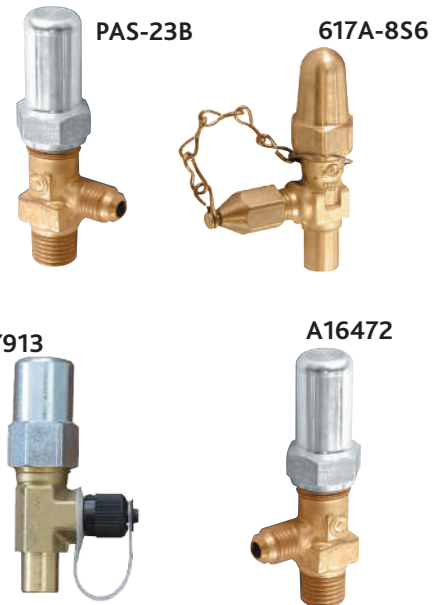
VANNES D'ANGLE DIVERSES À CAPUCHON EN LAITON FORGÉ

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Utilisation :

- HCFC, HFC et CO₂
- Pour CO₂ utiliser les versions à 48 Bar uniquement, autres gaz nous consulter
- Température d'utilisation séries 600, 605, 606, 617 et séries A : **-40°C / +149°C**
- Pression Maximale de Service : **Voir Tableau**
- Corps en laiton forgé
- Capuchon avec joint cuivre, Nylon ou métal
- *Jusqu'à épuisement

CONÇU POUR LE
CO₂
& les HFC



RÉFÉRENCE	CONNEXIONS (en ligne x côté)	POIDS (Kg)	PS (BAR)
PAS-23B*	1/4" MPT x 3/8" Mâle Flare	0,11	35
A-13183	1/2" MPT x 5/8" Mâle Flare	0,23	48
A-19022	1/2" ODS x 1/4" Mâle Flare	0,17	
617A-8S6*	1/2" ODS x 3/8" Mâle Flare	0,17	
617A-10S6*	5/8" ODS x 3/8" Mâle Flare	0,17	
A-16472	1/4" MPT x 1/4" Mâle Flare	0,13	
A-11030	1/4" MPT x 3/8" Mâle Flare	0,11	
A-13613	3/8" MPT x 1/4" Mâle Flare	0,22	
A-13503	3/8" MPT x 3/8" Mâle Flare	0,15	48
A-11042	3/8" MPT x 1/2" Mâle Flare	0,23	
A-19023	1/2" MPT x 3/8" Mâle Flare	0,27	
A-17502	1/4" ODS x 1/4" Mâle Flare	0,14	
A-19044	3/8" ODS x 1/4" Mâle Flare	0,22	
A-17503	3/8" ODS x 3/8" Mâle Flare	0,22	

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.

CONÇU POUR LE
CO₂
& les HFC



RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
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



VANNES ROTALOCK EN ACIER & CAPUCHON

Vannes manuelles d'angle :

- CFC, HCFC, HFC et leurs huiles
- 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		
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"			
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		
JOINT TEFLON (*)	CAPUCHON	POUR "ROTALOCK"
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

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				
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



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



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 0-10 V et 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
- Protection moteur IP54 ou IP67 selon modèles
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 20 Nm : 90 secondes
40 Nm : 150 Secondes
- Connexions Cuivre



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°
			2V	3V	2V	3V			
VB230-52-18	V3B230-52-18	1 1/8" ODS	25	22	40,0	15,5	52 Bar	20 Nm	IP54
VB230-52-22	V3B230-52-22	1 3/8" ODS	32	26	67,3	19,7	52 Bar	40 Nm	IP54
VB230-52-26	V3B230-52-26	1 5/8" ODS	40	36	98,0	39,5	52 Bar	40 Nm	IP54
VB230-52-34	V3B230-52-34	2 1/8" ODS	50	46	190,0	74,0	52 Bar	40 Nm	IP54
VB230-45-42	V3B230-45-42	2 5/8" ODS	50	46	210,0	75,0	45 Bar	40 Nm	IP54
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

COMMERCIAL

VANNES À BOULE MOTORISÉES 1/4 DE TOUR, LAITON FORGÉ ET ΔP NUL, CO₂ 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 0-10 V et 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
- Protection moteur IP54
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 20 Nm : 90 secondes
40 Nm : 150 Secondes
- Connexions Cuivre



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°
			2V	3V	2V	3V			
VB230-52-14-CO2	V3B230-52-14-CO2	7/8" ODS	19	17	24,0	10,3	52 Bar	20 Nm	IP54
VB230-52-18-CO2	V3B230-52-18-CO2	1 1/8" ODS	25	22	40,0	15,5	52 Bar	40 Nm	IP54
VB230-52-22-CO2	V3B230-52-22-CO2	1 3/8" ODS	32	26	67,3	19,7	52 Bar	40 Nm	IP54
VB230-52-26-CO2	V3B230-52-26-CO2	1 5/8" ODS	40	36	98,0	39,5	52 Bar	40 Nm	IP54



VANNES À BOULE MOTORISÉES 1/4 DE TOUR, LAITON FORGÉ ET ΔP NUL, CO₂ 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 0-10 V et 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
- Protection moteur IP54
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 20 Nm : 90 secondes
40 Nm : 150 Secondes
- Connexions CuFe2P

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

VB230-120-22-CO2

Photo sans moteur et avec bride de montage connexion en CuFe2P

CONÇU POUR LE CO₂



V3B230-120-22-CO2

Photo sans moteur et avec bride de montage connexion en CuFe2P

RÉFÉRENCE VANNE 2 VOIES	RÉFÉRENCE VANNE 3 VOIES	CONNEX°	PASSAGE (mm)		KV		PS	COUPLE MOTEUR	PROTECT°
			2V	3V	2V	3V			
VB230-120-10-CO2	V3B230-120-10-CO2	5/8" ODS	15	13	13,0	5,6	120 Bar	20 Nm	IP54
VB230-120-12-CO2	V3B230-120-12-CO2	3/4" ODS	15	13	14,0	5,8	120 Bar	20 Nm	IP54
VB230-120-14-CO2	V3B230-120-14-CO2	7/8" ODS	19	17	24,0	10,3	120 Bar	20 Nm	IP54
VB230-120-18-CO2	V3B230-120-18-CO2	1 1/8" ODS	25	22	40,0	15,5	120 Bar	20 Nm	IP54
VB230-120-22-CO2	V3B230-120-22-CO2	1 3/8" ODS	32	26	67,3	19,7	120 Bar	40 Nm	IP54
VB230-120-26-CO2	V3B230-120-26-CO2	1 5/8" ODS	40	36	98,0	39,5	120 Bar	40 Nm	IP54

COMMERCIAL

VANNES À BOULE MOTORISÉES 1/4 DE TOUR, INOX AISI 304 ET ΔP NUL, CO₂ 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 0-10 V et 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
- Protection moteur IP54
- Temps de fonctionnement ON/OFF : 50 Nm : 14 secondes
- Connexions INOX AISI 304

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

VB230-130-25X-CO2

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



CONÇU POUR LE CO₂

V3B230-130-25X-CO2

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

RÉFÉRENCE VANNE 2 VOIES	RÉFÉRENCE VANNE 3 VOIES	CONNEXION INOX AISI 304		PASSAGE (mm)		Kv		PS	COUPLE MOTEUR	PROTECT°
		Di (mm)	De (mm)	2V	3V	2V	3V			
VB230-130-15X-CO2	V3B230-130-15XCO2	17,12	21,34	19	17	24,0	10,3	130 Bar	50 Nm	IP54
VB230-130-20X-CO2	V3B230-130-20XCO2	22,45	26,67	19	17	40,0	10,3	130 Bar	50 Nm	IP54
VB230-130-25X-CO2	V3B230-130-25XCO2	27,86	33,40	28	26	67,3	19,7	130 Bar	50 Nm	IP54
VB230-130-32X-CO2	V3B230-130-32XCO2	35,04	42,16	28	26	76,8	19,7	130 Bar	50 Nm	IP54
VB230-120-40X-CO2	V3B230-120-40XCO2	39,00	48,26	38	36	120	39,5	120 Bar	50 Nm	IP54



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**
- Bille anti-retour inox à étanchéité micronique. Très faible ΔP. Économique. Sans encombrement dans tuyauterie.
- Normalement **OUVERT** ou Normalement **FERMÉ** selon installation. Particulièrement stable aux Inversions de Cycles, aux grandes vitesses des gaz (Pompes à Chaleur, Dégivrages, By-passage des TXV, etc.)

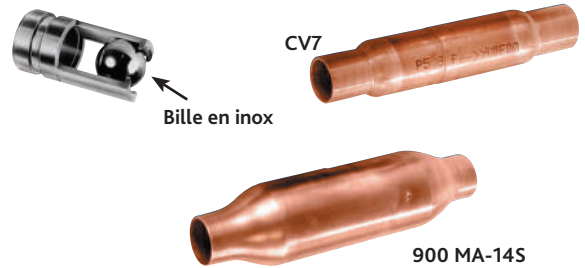
Clapets Magnétiques :

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

Utilisation :

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

RÉFÉRENCE MAGNÉTIQUE	RÉFÉRENCE À BILLE	CONNEXIONS
900 MA-04S	CV4-04	1/4" ODS
900 MA-06S	CV4	3/8" ODS
900 MA-08S	CV5	1/2" ODS
900 MA-10S	CV7	5/8" ODS
900 MA-14S	CV9	7/8" ODS
900 MA-11S	CV11	1 1/8" ODS
900 MA-13S	-	1 3/8" ODS
900 MA-15S	-	1 5/8" ODS
900 MA-21S	-	2 1/8" ODS



CLAPETS ANTI-RETOUR SILENCIEUX EN LIGNE

Utilisation :

- HFC, HCFC, CO₂ en fonction des modèles, voir tableau ci-après
- Les clapets anti-retour en ligne peuvent se monter dans toutes les positions

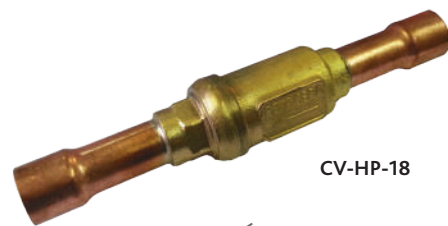
- Pour lignes liquide, aspiration, refoulement (respecter ΔP mini)
- Pression de Service : **Voir Tableau**
- Température de Service : **-40°C à +150°C**

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

RÉFÉRENCE HFC / HCFC	Kv HFC / HCFC	RÉFÉRENCE CO2 - Subcritique	Kv CO2	PS	CONNEXIONS
CV-HP-04	0,6	-	-	52	1/4" ODS
CV-HP-06	1,2	CV-HP-06-CO2	1,40	52	3/8" ODS
CV-HP-08	2,4	CV-HP-08-CO2	2,95	52	1/2" ODS
CV-HP-10	3,2	CV-HP-10-CO2	4,10	52	5/8" ODS
CV-HP-12	5,5	CV-HP-12-CO2	4,55	52	3/4" ODS
CV-HP-14	5,9	CV-HP-14-CO2	5,10	52	7/8" ODS
CV-HP-18	12,0	CV-HP-18-CO2	12,75	52	1 1/8" ODS
CV-HP-22	19,0	CV-HP-22-CO2	24,90	52	1 3/8" ODS
CV-HP-26	30,0	CV-HP-26-CO2	35,06	52	1 5/8" ODS
CV-HP-34	50,0	CV-HP-34-CO2	54,70	52	2 1/8" ODS
CV-HP-42	55,0	CV-HP-42-CO2	60,50	45	2 5/8" ODS



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



CONÇU POUR LE **CO₂** & les HFC

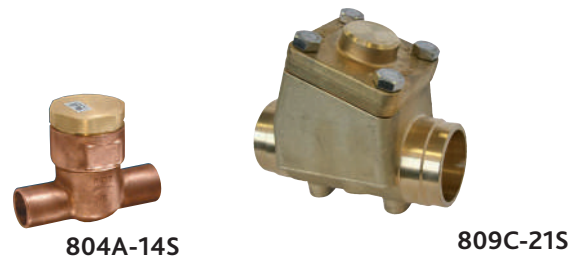
CLAPETS ANTI-RETOUR SILENCIEUX

Utilisation :

- 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
802B-4S	1/4" ODS x 1/4" ODS	-
802B-6S	3/8" ODS x 3/8" ODS	1,5
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
807C-13S	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





VOYANTS HYGROSCOPIQUES REVERSIBLES

Spécifications : HFC

- Ces voyants hygroscoPIques sont totalement REVERSIBLES
- Pression de service PS : REF : 45 Bar et SA : 44,8 Bar
- Température TS : REF : -35°C à +110°C et SA : -40°C à +60°C
- Vision totale, surface de lecture très agrandie
- Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage

RÉFÉRENCE - HFC 45 BAR	CONNEXIONS
REF-1/4-MM	1/4" mâle Flare x 1/4" mâle Flare
REF-3/8-MM	3/8" mâle Flare x 3/8" mâle Flare
REF-1/2-MM	1/2" mâle Flare x 1/2" mâle Flare
REF-5/8-MM	5/8" mâle Flare x 5/8" mâle Flare

RÉFÉRENCE - HFC 45 BAR & 44,8 BAR	RÉFÉRENCE - CO ₂ 120 BAR	CONNEXIONS
REF-1/4-SS	-	1/4" ODS
REF-3/8-SS	REF-VH-3/8-SS	3/8" ODS
REF-1/2-SS	REF-VH-1/2-SS	1/2" ODS
REF-5/8-SS	REF-VH-5/8-SS	5/8" ODS
KSG-6S	REF-VH-3/4-SS	3/4" ODS
SA-17-S	REF-VH-7/8-SS	7/8" ODS
SA-19-S	REF-VH-1 1/8-SS	1 1/8" ODS
SA-211	-	1 3/8" ODS
SA-213	-	1 5/8" ODS
SA-217	-	2 1/8" ODS

Développées pour les Constructeurs et OEM'S les embases KSG, simplement posées et brasées sur un tube cuivre du ø correspondant à leur usinage. La PS est de 44,8 Bar La référence KSG-ST est livrée complète (embase plus tête hygroscoPIque).

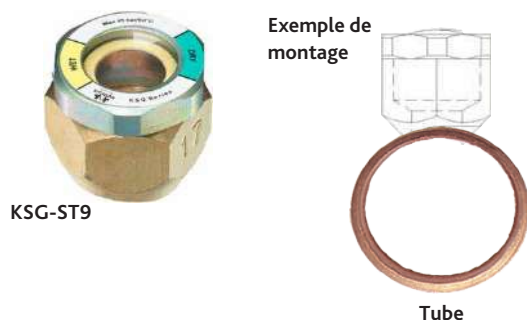
EMBASES A BRASER LIVRÉE COMPLÈTE AVEC TÊTE HYGROSCOPIQUE STANDARD NUT-2	
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
KSG-ST5	Pour tube cuivre en 5/8"
KSG-ST7	Pour tube cuivre en 7/8"
KSG-ST9	Pour tube cuivre en 1 1/8"
KSG-ST11	Pour tube cuivre en 1 3/8"
KSG-ST13	Pour tube cuivre en 1 5/8"
KSG-ST17	Pour tube cuivre en 2 1/8"
NUT-2	Tête hygroscoPIque réversible seule (9011)
20001	Joint torique pour NUT-2

Spécifications : CO₂

- 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



COMMERCIAL



VOYANTS HYGROSCOPIQUES REVERSIBLES - JUSQU'À ÉPUISEMENT

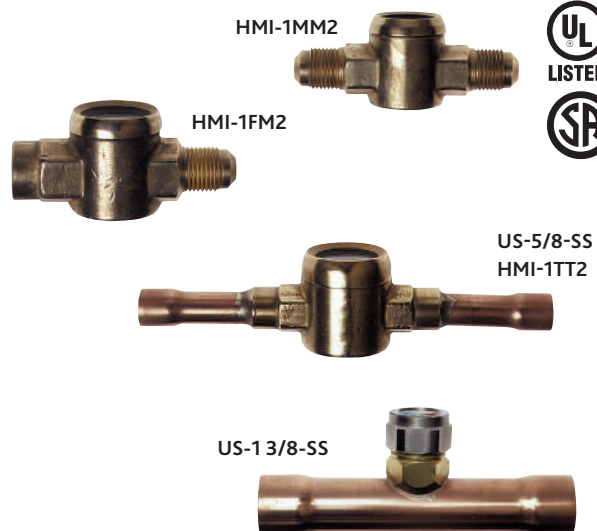
Spécifications : HFC

- Ces voyants hygroscoPIques sont totalement REVERSIBLES
- Pression de service : US : 35 Bar et HMI : 46 Bar. Température Maxi : +93°C
- Passage intégral (Δp nul), vision totale, surface de lecture très agrandie
- Non détérioré par l'humidité atmosphérique lors du stockage
- Jusqu'à épuisement du stock voir voyants SA ci-avant

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
US-1/4-MM	1/4" mâle Flare x 1/4" mâle Flare
HMI-1MM4	1/2" mâle Flare x 1/2" mâle Flare
US-5/8-MM	5/8" mâle Flare x 5/8" mâle Flare
HMI-1MM5	5/8" mâle Flare x 5/8" mâle Flare
HMI-1FM2	1/4" mâle Flare x 1/4" femelle Flare
HMI-1FM3	3/8" mâle Flare x 3/8" femelle Flare
HMI-1FM4	1/2" mâle Flare x 1/2" femelle Flare

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
HMI-1TT2	1/4" ODS
US-1/2-SS	1/2" ODS
US-5/8-SS	5/8" ODS
HMI-1TT6	3/4" ODS
US-1 1/8-SS	1 1/8" ODS
US-1 3/8-SS	1 3/8" ODS
US-1 5/8-SS	1 5/8" ODS
US-2 5/8-SS	2 5/8" ODS

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE





BOÎTIERS FILTRES, DÉSHYDRATEURS & ANTI-ACIDES

Spécifications :

- 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.



Série US

- TS : -10°C à +65°C ; PS : 34,5 Bar
- TS : -45°C à -10°C ; PS : 25,9 Bar

Série VS

- TS : -40°C à +80°C
- PS : 39,9 Bar (sur dde VS-HP à 45 Bar)

Série REF

- TS : -40°C à +120°C
- PS : 45 Bar

BOÎTIERS STANDARD ODS (CUIVRE À BRASER)

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Nbre DE CARTOUCHES
REF-485	5/8" ODS	Une cartouche Type : 848
REF-487	7/8" ODS	
REF-489	1 1/8" ODS	
REF-4811	1 3/8" ODS	
REF-4813	1 5/8" ODS	Deux cartouches Type : 848
REF-967	7/8" ODS	
REF-969	1 1/8" ODS	
REF-9611	1 3/8" ODS	
REF-9613	1 5/8" ODS	Trois cartouches Type : 848
REF-9617	2 1/8" ODS	
REF-1449	1 1/8" ODS	
REF-14411	1 3/8" ODS	
REF-14413	1 5/8" ODS	Quatre cartouches Type : 848
REF-14417	2 1/8" ODS	
VS-19211	1 3/8" ODS	
VS-19213	1 5/8" ODS	
VS-19217	2 1/8" ODS	Trois cartouches Type : 810
VS-19221	2 5/8" ODS	
US-30013	1 5/8" ODS	
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

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

BOÎTIERS POUR TUYAUTERIE ACIER

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS ACIER	NBRE DE CARTOUCHES
US-9610	1 1/4" acier à souder	2 cartouches type 848
US-14412	1 1/2" acier à souder	3 cartouches type 848
US-19216	2" acier à souder	4 cartouches type 848
US-40016	2" acier à souder	4 cartouches type 810



BOÎTIERS D'ASPIRATION (TRÈS FAIBLE ΔP) À UNE CARTOUCHE

Spécifications : HCFC, HFC, CO₂

- TS : -10°C à +65°C
- PS : 34,5 Bar
- TS : -45°C à -10°C
- PS : 24,5 Bar



- 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 sinusoidales 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

RÉFÉRENCE	TYPE CARTOUCHE	CONNEXIONS
REF-4813	Une 848-CF ou CM	1 5/8" ODS
RSF-4817-T	(Régénération)	2 1/8" ODS
US-8521		2 5/8" ODS
US-8621	Une 810-CF ou CM	2 5/8" ODS
US-8625	(Régénération)	3 1/8" ODS

BOÎTIERS

RÉFÉRENCE	TYPE CARTOUCHE
US-848-RK	Kit + céramique CM pour régénération
US-810-RK	Kit + céramique CM pour régénération



RK-KIT



US-8517



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 feutres permanentes "F" ou renforcées "CF".

Spéciale
CO₂
& HFC



US-848-CM Surface augmentée



US-848-C - US-848-CM - US848-CC

ÉQUIPÉES DE JOINTS ÉPAIS
POUR TOUS BOÎTIERS

Spéciale
CO₂
& HFC

EFFICACES SUR HUILE
POLYOLESTER



RPE-48-D



GOLD RCW-48



GOLD RCW-48



GOLD RCW-100

CARTOUCHES EN CÉRAMIQUE TRI-FONCTIONNELLES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	Type	Qté / 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
US-848-ST	Cartouche tamis ACIER INOX, filtration 150 µ	48	12
US-848-CF	Cartouche tamis en monel, filtration 5µ permanente sur aspiration	48	12
US-810-CF	Cartouche tamis en monel, filtration 5µ 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
RC4864	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)



TA-1

Checkmate :

- 1 test pour toutes les huiles: minérale, AB, PAG ou POE
- Résultat simple par comparaison de couleur et ppm
- Test d'acidité et d'humidité pour tous fluides HCFC et HFC
- Valise complète prête à servir, durable, économique
- Tube détecteur disponibles séparément
- Livré en malette rigide avec Checkmate et 3 x 3 tubes détecteurs : 3 x tests huile-conductivité, 3 x tests d'acidité, 3 x tests d'humidité.



CHECKMATE

RÉFÉRENCE	ENTRÉE
TA-1	Kit test d'acidité huile pour huile Minérale, AB, POE et PVE
CHECKMATE	Kit test d'acidité huile pour huile Minérale, AB, POE et PAG
CHECK-C	Kit de rechange de 3 x 3 Tubes test de la conductivité de l'huile
CHECK-A	Kit de rechange de 3 x 3 Tubes test acidité
CHECK-M	Kit de rechange de 3 x 3 Tubes test humidité



FILTRES, DÉSHYDRATEURS ET ANTI-ACIDES NON RECHARGEABLES

FILTRES MICRONIQUES, DÉSHYDRATEUR ET ANTI-ACIDES			
RÉFÉRENCE		CONNEXIONS	EMBALLAGE PAR
FLARE	ODS		
US-032	US-032-S	1/4" Flare ou ODS	25
US-033	US-033-S	3/8" Flare ou ODS	25
US-052	US-052-S	1/4" Flare ou ODS	25
US-053	US-053-S	3/8" Flare ou ODS	25
US-082	US-082-S	1/4" Flare ou ODS	25
US-083	US-083-S	3/8" Flare ou ODS	25
US-084	US-084-S	1/2" Flare ou ODS	25
US-162	-	1/4" Flare	25
US-163	US-163-S	3/8" Flare ou ODS	25
US-164	US-164-S	1/2" Flare ou ODS	25
US-165	US-165-S	5/8" Flare ou ODS	25
US-303	-	3/8" Flare	10
US-304	US-304-S	1/2" Flare ou ODS	10
US-305	US-305-S	5/8" Flare ou ODS	10
-	US-307-S	7/8" ODS	10
US-414	-	1/2" Flare	10
US-415	US-415-S	5/8" Flare ou ODS	10
-	US-417-S	7/8" ODS	10
GRANDES CAPACITÉS	US-419-S	1 1/8" ODS	1
	US-607-S	7/8" ODS	1

Spécifications :

- R-22, R-502, R-134a, R-404A CO² et Autres
- PS : 46 Bar
- Véritables filtres TRI-FONCTIONNELS à céramique insoluble et centrifugée en étages vulgarisés par les principaux constructeurs mondiaux. Remplacement souvent les Boîtiers
- 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 originelles
- Ne faites pas de petites économies malheureuses Grandes capacités pour utilisations économiques

US-164



Filtres microniques, déshydrateurs et anti-acides

COMMERCIAL

SPÉCIAL CO ₂ FILTRES MICRONIQUES, DÉSHY. ET ANTI-ACIDES		
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PS (Bar)
REF-052-S	Filtre micronique spécial CO2 1/4" ODS	60
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

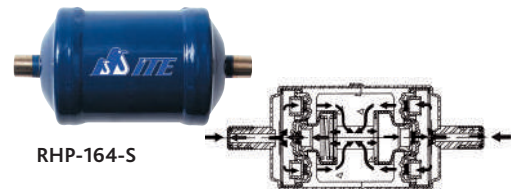
CONÇU POUR LE CO₂ 60 Bar



FILTRES MICRONIQUES, DESHYDRATEURS ET ANTI-ACIDES BI-DIRECTIONNELS			
RÉFÉRENCE		CONNEXIONS	EMBALLAGE PAR
FLARE	ODS		
RHP-083	RHP-083-S	3/8" Flare ou ODS	25
RHP-084	RHP-084-S	1/2" Flare ou ODS	25
RHP-163	RHP-163-S	3/8" Flare ou ODS	25
RHP-164	RHP-164-S	1/2" Flare ou ODS	25
RHP-165	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 XH9

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)
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





CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

FILTRES D'ASPIRATION EN CÉRAMIQUE SOLIDE À FAIBLE ΔP

Utilisation : CFC, HCFC, HFC et leurs huiles

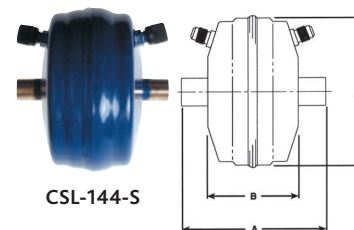
Conception :

- 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)		
FLARE	ODS	ODS	Ø	A	B	C
SSL-083	SSL-083-S	-	3/8"			
SSL-084	SSL-084-S	CSL-144-S	1/2"	116	69	107
SSL-165	SSL-165-S	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"			
-	SSL-419-S	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
F-10L	3/8" ODS
F-1/2L	1/2" ODS
F-16L	5/8" ODS
F-22L	7/8" ODS
F-28L	1 1/8" ODS



F-10L



F-10B

CAPTEURS DE PRESSION

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 (Sauf CP-1/34-4/20-N) 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 de la page 49. 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

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



CAPTEURS DE PRESSION RATIOMÉTRIQUE

RÉFÉRENCE	PLAGE DE PRESSION (Bar Relatif)	Type	PS	NBRE DE FILS	RACCORD	TENSION ALIMENTATION	SIGNAL SORTIE
CPR-1/12-0/5RAT	-1 à 12 Bar	BP	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	HP	120 Bar	3			
CPR-1/59-0/5RAT	-1 à 59 Bar	HP	180 Bar	3			
CPR-1/99-0/5RAT	-1 à 99 Bar	HP	300 Bar	3			
CPR-1/159-0/5RAT	-1 à 159 Bar	HP	480 Bar	3			

CAPTEURS DE PRESSION 4-20 mA

RÉFÉRENCE	PLAGE DE PRESSION (Bar Relatif)	Type	PS	NBRE DE FILS	RACCORD	TENSION ALIMENTATION	SIGNAL SORTIE
CPS-1/34-4/20-N	-1 à 34 Bar	HP	55 Bar	2	1/4" M. NPT	7-33 VDC	4-20 mA
CPS-1/9-4/20	-1 à 9 Bar	BP	27 Bar	2	1/4" F. Flare	7-33 VDC	4-20 mA
CPS-1/29-4/20	-1 à 29 Bar	HP	75 Bar	2	1/4" F. Flare	7-33 VDC	4-20 mA
CPS-1/59-4/20	-1 à 59 Bar	HP	180 Bar	2	1/4" F. Flare	7-33 VDC	4-20 mA



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 à 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 KIT023N600.



RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS

RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	2014/68/UE	PS Soufflet
P735AAA-9300	Automatique	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar
P735AAA-9301	Automatique	Régulation	1 à 10 Bar	1 à 3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	15 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
P735AAW-9350	Automatique	Limite HP	3 à 30 Bar	3,5 à 12 Bar	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	33 Bar
P735BCA-9300	Manuel	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar
P735BCB-9300	Manuel	Limite BP	-0,5 à 7 Bar	0,5 Bar	1/4" Mâle Flare	-	22 Bar
P735BEA-9350	Manuel	Régulation	3 à 30 Bar	3 Bar	1/4" Mâle Flare	-	33 Bar
P735BEB-9350	Manuel	Limite HP	3 à 30 Bar	3 Bar	1/4" Mâle Flare	Cat. IV	33 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 à 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

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
P736LCW-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	20/33 Bar
P736MCA-9300	BP Auto/HP Manu.	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3	3 à 30 Bar	RM	1/4" Mâle Flare	Non	22/33 Bar
P736MCB-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	20/33 Bar



PRESSOSTATS DIFFÉRENTIELS D'HUILE

Application :

Les pressostats de la série P25 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

RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	PLAGE	RÉGLAGE USINE	TEMPORISATION	RACCORD	PS Max. Soufflet
P45NBB-9361B	Manuel	0,5 à 4 Bar	0,6	90 secondes	1/4" Mâle Flare	29 Bar
P45NBB-9381B	Manuel	0,5 à 4 Bar	0,6	120 secondes	1/4" Mâle Flare	29 Bar

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 régulateur. Le différentiel peut être ajusté en tournant l'écrou hexagonal situé à l'intérieur du couvercle du régulateur (modèles à différentiel réglable uniquement).

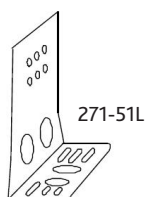
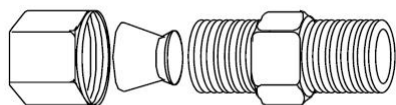


RÉFRIGÉRANTS NON CORROSIFS

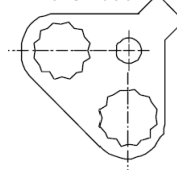
RÉFÉRENCE	FLUIDES	PLAGE	Différentiel de Commutation	RACCORD	PS Soufflet
P74DA-9300	Réfrigérants Non Corrosifs	0,6 à 4,8 Bar	0,7 à 2 Bar	1/4" M. Flare	23 Bar
P74EA-9300	Réfrigérants Non Corrosifs	0,6 à 4,8 Bar	0,3 Bar	1/4" M. Flare	23 Bar

ACCESSOIRES POUR PRESSOSTATS

CNR003N001R



KIT023N600



MV-2540

ACCESSOIRES POUR PRESSOSTATS

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



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 :

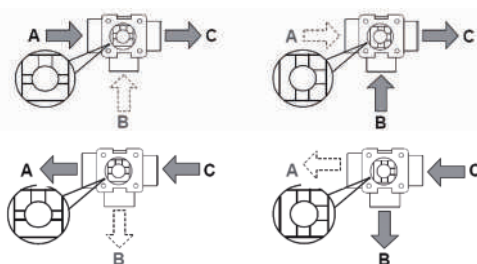
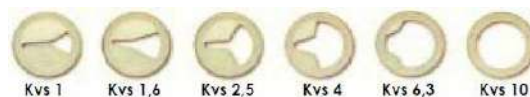
Les vannes à boule de régulent le débit d'eau ou de vapeur en fonction du signal de commande d'un régulateur. Le diaphragme de réglage inséré dans la vanne crée une perte de charge supplémentaire et augmente l'autorité dans les applications à faible débit. Les vannes à boule ne nécessitent pas de réchauffeur 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

EAU & EAU GLYCOLÉE

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 :

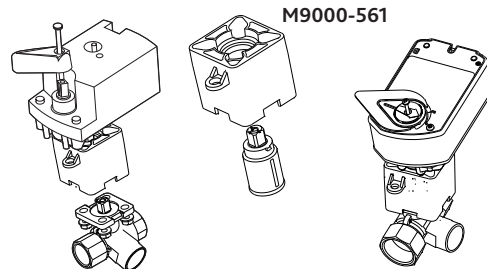
Pour les servomoteurs SMALL type BAD1 et BMD1.2 et les servomoteurs avec ressort de rappel 3 et 8 Nm, utilisez la réhausse M9000-561 pour toute température négative et/ou en cas d'isolation de la tuyauterie.

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
M9000-561	Barrière Thermique pour moteurs BAD1 et BMD1 et moteurs avec ressort de rappel 3 et 8 Nm

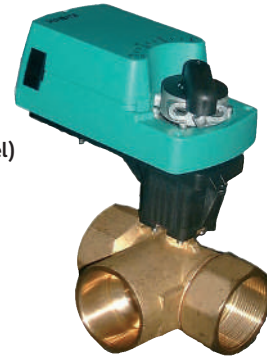


VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE DN 15 A DN 50 - SANS RESSORT DE RAPPEL



JV205+BAD1 (sans ressort de rappel)
Photo sans réhausse*

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	8 NM	8 Nm	4 Nm	8 NM	8 Nm	4 Nm	8 NM	8 Nm	
Temps de marche moteur (sec)	72 sec	30 sec	30 sec	72 sec	30 sec	30 sec	72 sec	30 sec	30 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		
Fiche Technique	4.24	4.25	4.25	4.26	4.26	4.19	4.20	4.20	4.20	4.20
Référence Servomoteur + Réhausse	BMD1.2 + Réhaus.	BMS1.1* + Réhaus.	BMS1.1S* + Réhaus.	BMS2.2 + Réhaus.	BMS2.2S + Réhaus.	BAD1 + Réhaus.	BAS1 + Réhaus.	BAS1.S + Réhaus.	BAS2 + Réhaus.	BAS2.S + Réhaus.
CODE Moteur US Reco	18	23	24	25	26	1	10	11	12	13

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	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								
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								

*BMS1.1(S) = Avec point de départ et plage de travail Y ajustable entre 0...10 V et 0...20 mA (fiche 5.50)



VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE DN 15 A DN 25 - 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	1 réglable
Limite Température du fluide	-30° à +100°C (jusqu'à +140°C avec écran thermique M9000-561)							
Référence Servomoteur + Réhausse	BMF1.03Z + Réhausse	BMF1.03SZ + Réhausse	BBF1.03Z + Réhausse	BBF1.03SZ + Réhausse	BAF1.03 + Réhausse	BAF1.03S + Réhausse	BAF2.03 + Réhausse	BAF2.03S + Réhausse
CODE Moteur US Reco	20	19	15	14	2	3	6	7

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 32 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	BMF1.08 + Réhausse	BMF1.08S + Réhausse	BBF1.08 + Réhausse	BBF1.08S + Réhausse	BAF1.08 + Réhausse	BAF1.08S + Réhausse	BAF2.08 + Réhausse	BAF2.08S + Réhausse
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 - 24 Nm

	PROPORTIONNEL		2/3 POINTS			
	24 V CA/CC		24 V CA/CC		230 V CA	
Alimentation	24 V CA/CC		24 V CA/CC		230 V CA	
Signal de commande	0(2)-10V/ 0(4)-20mA Ajustable		2/3 points		2/3 points	
Couple	24 Nm		24 Nm		24 Nm	
Temps de marche moteur (sec)	125 sec		125 sec		125 sec	
Contacts auxiliaires	NON	2 réglables	NON	2 réglables	NON	2 réglables
Limite Température du fluide	-10° à +140°C					
Fiche Technique	2.25	2.25	2.20	2.20	2.20	2.20
Référence Servomoteur	DML1.1	DML1.1S	DAL.1	DAL1.S	DAL2	DAL2.S
CODE Moteur US Reco	M	N	E	F	G	H

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 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

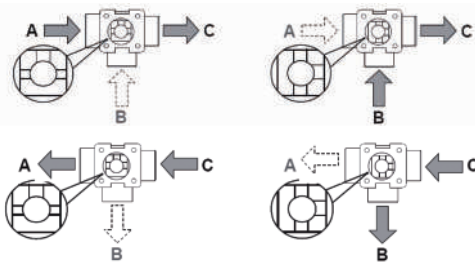
Application :

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 motorisées avec ou sans ressort de rappel, sont conçues pour réguler le débit d'eau chaude, d'eau froide ou d'eau glycolée en fonction de signal de commande d'un régulateur. étanches à 100% dans les deux sens jusqu'à leur Pression de Fermeture Maximum. Disponibles du DN25 au DN100 elles s'adaptent sur toutes les brides en PN6, PN10 ou PN16.

Spécifications :

- Plage de température : -29°C / +121°C (Glycol max. 50%).
- Disque avec garniture en Nylon 11™ : réduction des frottements et fiabilité en conditions difficiles.
- Large choix de servomoteurs AVEC ou SANS ressort de rappel.
- Le prix comprend le corps de vanne + le Kit assemblage + le moteur avec ressort de rappel
- Moteur sans ressort de rappel sur demande



DN	RÉFÉRENCE VANNE	Kv	KIT Assemblage	Moteur 230V/50Hz	Moteur 230V/50Hz + Contacts aux.
50	VFB050H	124	M9100B	DAF2.20	DAF2.20S
65	VFB065H	243	M9100B	DAF2.20	DAF2.20S
80	VFB080H	397	M9100B	DAF2.20	DAF2.20S
100	VFB100L	723	M9100C	DAF2.20	DAF2.20S

ÉLECTROVANNES POUR FLUIDES SECONDAIRES (AVEC LA BOBINE) N.F.

Application :

- Eau, Eau Glycolée, série "A"
- Eau, Eau Glycolée, HYCOOL®, série "T"
- Autres fluides nous consulter

Bobine :

- Une seule bobine standard, moulée dans l'Epoxy
- Protection IP-65
- Connecteur DIN 43650 PG 9
- Variation de voltage admise momentanément : -15% à + 10%

Spécifications :

- Pression Maximum de Service : 28 Bar
- Température de Service : -20°C/+80°C (série "BA")
- Température de Service : -40°C/+115°C (série "BT")

Description :

- Electrovanne Normalement Fermée hors tension (N.F.)
- Corps en laiton forgé, membranes en Téflon® (jusqu'à 5/8" de passage)
- Corps en Acier INOX sur demande
- Connexions femelle à visser BSP (Pas du GAZ femelle)
- Conception robuste

1342-BA-08



MF-1150C-230U

ÉLECTROVANNES 2 VOIES N.F.

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS BSP	ΔP MINI (BAR)	Kv
1342BT06	3/4" BSP	0,20	5,0
1342BT08	1" BSP	0,20	11,0
1342BT16	2" BSP	0,20	40,0

BOBINE STANDARD

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
43650-A-230	Bobine en 230V/50Hz
43650-A-240	Bobine en 240V/50Hz
43650-A-110	Bobine en 110V/50Hz
43650-A-24	Bobine en 24V/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 rafraîchissants, 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
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
1145604	DN 15 Femelle BSP	90-450	Avec bouchons	1149104
1146104	DN 15 Femelle BSP	90-450	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
1145608	DN 25 Femelle BSP	300-2000	Avec bouchons	1149108
1146108	DN 25 Femelle BSP	300-2000	Avec Prises de Pression	1149108
1145610	DN 32 Femelle BSP	600-3600	Avec bouchons	1149108
1146110	DN 32 Femelle BSP	600-3600	Avec Prises de Pression	1149108
1146112	DN 40 Femelle BSP	1500-7500	Avec Prises de Pression	-
1146116	DN 50 Femelle BSP	2500-10000	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 préréglage de précision progressif protégé contrôlable à tout moment.
Lecture aisée du préréglage en fonction de la position de la poignée.
Tous les éléments fonctionnels sont montés sur un même plan.
Montage possible sur l'aller et le retour.
Corps du robinet et tête en bronze, tige et clapet en laiton résistant au dézingage, clapet avec joint en PTFE, joint de la tige sans entretien grâce à un

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

Spécifications :

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



RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	Kv
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 préréglage progressif protégé, contrôlable à tout moment par limitation de la levée.
Tous les éléments fonctionnels sont montés sur un même plan.
Corps en fonte grise (GG 25 DIN 1691), tête et clapet en bronze, tige en laiton résistant au dézingage, clapet avec joint en PTFE, joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique en EPDM, préréglage plombable.

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

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
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
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
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

DN	CONNEXIONS M X F	CONNEXIONS F X F	CONNEXIONS 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

VANNES PAPILLON MANUELLES À BRIDES

Application :

Vannes papillon à oreilles de centrage ou taraudées, avec commande par poignée crantée.

Spécifications :

- Plage de température : -10°C / +120°C (Glycol max. 35%)
- Entre brides : PS : 16 bar
- Bout de Ligne : PS : 12 bar jusqu'au DN-150 et PS : 10 Bar au-delà
- Raccordement pour Oreilles de Centrage : PN6/10/16/ASA-150
- Raccordement pour Oreilles Taraudées : PN10/16
- Corps en Fonte FGL
- Papillon en Fonte FGS epoxy (Inox sur demande)
- Manchette EPDM

OREILLES DE CENTRAGE

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
149G090583	DN65 à brides
149G090584	DN80 à brides
149G090585	DN100 à brides
149G090586	DN125 à brides
149G090587	DN150 à brides
149G090588	DN200 à brides
149G090589	DN250 à brides
149G090590	DN300 à brides



149G090584

OREILLES DE CENTRAGE

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
149G092707	DN65 à brides
149G092710	DN80 à brides
149G092713	DN100 à brides
149G092716	DN125 à brides
149G092719	DN150 à brides
149G092745	DN200 à brides
149G092772	DN250 à brides
149G092791	DN300 à brides



149G092710



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
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

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
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
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
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						
RÉFÉRENCE	RÉARMEMENT	FONCTION	PLAGE	DIFFÉRENTIEL	RACCORD	2014/68/UE
P735AAA-9200	Automatique	Régulation	-0,5 à 10 Bar	1 à 4,5 Bar	1/4" Gaz Mâle	-
P735AAA-9201	Automatique	Régulation	-0,5 à 7 Bar	0,5 à 3 Bar	1/4" Gaz Mâle	-
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
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



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 l'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 déchargé

- Possibilité d'envoyer un signal directement à une supervision via le module électrique
- 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 22
- Plus d'info : www.usreco.info/tattle



RÉFÉRENCE		CONNEXIONS	Perte de Charge (en équivalent m de tuyauterie)
STD	HP		
T-100	T-100-HP	1" Femelle NPT	0,46
T-125	T-125-HP	1 1/2" Femelle NPT	0,61
T-150	T-150-HP	1 1/2" Femelle NPT	0,77
T-200	T-200-HP	2" pour Brides	2,29
T-250	T-250-HP	2 1/2" 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
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)

CDV-TAT, INDICATEUR D'OUVERTURE POUR ENSEMBLE DOUBLE

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Indicateur d'ouverture de soupape de sécurité, se monte directement sur la sortie des ensembles double CDV ou CTB

Spécifications :

- Permet un montage rapide des TATTLE en sortie d'ensemble double.
- Entièrement démontable pour maintenance.
- Possibilité d'envoyer un signal directement à une supervision via le module électrique



RÉFÉRENCE		A MONTER SUR VAS
STD	HP	
TAT-DN15	TAT-HP--DN15	VAS-1/2"
TAT-DN20	TAT-HP--DN20	VAS-3/4"
TAT-DN25	TAT-HP--DN25	VAS-1"
TAT-DN32	TAT-HP--DN32	VAS-1 1/4"
TAT-DN40	TAT-HP--DN40	VAS-1 1/2"
TAT-DN50	TAT-HP--DN50	VAS-2"

RÉFÉRENCE		A MONTER SUR VBS
STD	HP	
TAT-2F--2F--DN15	TAT-2F--HP--DN15	VBS-1/2"
TAT-2F--2F--DN20	TAT-2F--HP--DN20	VBS-3/4"
TAT-2F--2F--DN25	TAT-2F--HP--DN25	VBS-1"
TAT-2F--2F--DN32	TAT-2F--HP--DN32	VBS-1 1/4"
TAT-2F--2F--DN40	TAT-2F--HP--DN40	VBS-1 1/2"
TAT-2F--2F--DN50	TAT-2F--HP--DN50	VBS-2"

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
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)



SOUPAPES DE SÉCURITÉ VAS, VAS-F, VAS-BT, GÉNÉRALITÉS

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Les soupapes VAS et dérivées sont conçues selon l' AD-Merkblatt A-2 en conformité avec l'ISO-4126, la EN-13136 et la EN-378. Assurance qualité ISO-9001

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 :

- Tous Les 5 ans au plus tard pour les soupapes sur Ammoniac (groupe 1)
Tous les 10 ans au plus tard pour les fluides groupe 2 (HFC)

Pour plus de précisions voir les conditions de l'arrêté du 15 Mars 2000 et modifications ultérieures et Cahier Technique.

Pour respecter la DESP 2014/68/UE, le calcul des soupapes de sécurités ainsi que des vannes 3 voies et raccordement Amont et Aval se fait selon la norme EN-13136.

US Reco offre un service de retarage pour toutes les soupapes de sécurité avec la garantie constructeur.

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 entrée BS ainsi que tout autre raccord en acier sur Tarif "Outils & Raccords".

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 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 retardée.

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 rubrique "Nos Métiers/Soupapes" & "Notices et Déclarations CE"

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.

Informations pour sélection voir : www.usreco.info/calculsoupape

Table with 2 columns: NOTE-CALCUL, NOTE DE CALCUL; CERTIF-T, CERTIFICAT DE TARAGE

VAS-NPT, SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Application :

NH3, HCFC, HFC, CO2

Soupapes de sécurité Réglementaires VAS à utiliser sur partie Gaz uniquement

Spécifications :

- Joint du clapet en PTFE
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.
Plages de réglage STANDARD : 1/2" à 1 1/4" : 1 à 40 Bar
1 1/2" à 2" : 1 à 35 Bar
Soupapes Haute Pression : Diamètres de 1/2" et 3/4" Filetage Mâle NPT.
Plages de réglage : 1/2" de 40 à 64 Bar
3/4" de 40 à 52 Bar

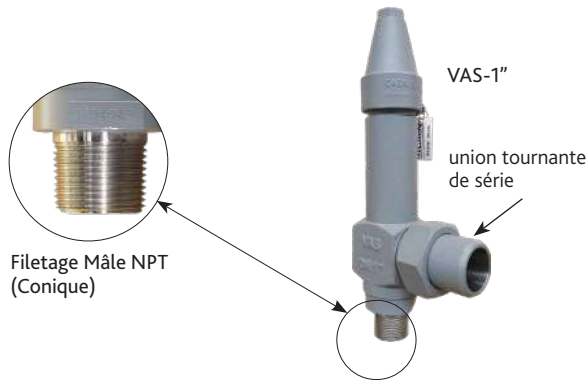
- Plage de températures : -60°C à +150°C
Tolérance d'ouverture de ± 3% de la valeur de tarage
En cas de décharge, la valeur de refermeture est de 15% inférieure à la valeur de tarage, conformément à l'ISO 4126-1.
Le Diamètre Nominal correspond au DN du siège qui est le même que la section de passage interne.
La soupape peut être 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. Conforme à la réglementation.
Organisme notifié : N°0038

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

Plus d'informations : www.usreco.info/vas www.usreco.info/vashp

SOUPAPES



SOUPAPE HAUTE PRESSION TARAGE jusqu'à 64 Bar

Table with columns: RÉFÉRENCE, DIAMÈTRE d(**) mm, Kd(*), PLAGE DE TARAGE, ENTRÉE, SORTIE DÉMONTABLE. Rows include VAS-R2-1/2, VAS-R3-1/2, VAS-1/2, VAS-3/4, VAS-1, VAS-1 1/4, VASHP-R2-1/2, VASHP-R3-1/2, VAS-HP-1/2, VAS-HP-3/4.



Conforme à la DESP 2014/68/UE

VTV : ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES DE GRAND DÉBIT (VOIR KV)

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Dispositifs à renversement réglementaires, il n'est possible d'isoler qu'une seule 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 (...)"

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).

Sécification :

- Une "entrée" à visser femelle **NPT** et deux "sorties" parallèles à visser Femelle **NPT (pour recevoir les soupapes)**

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	PS	Kv
VANNE TROIS VOIES STANDARD			
VTV-1/2	3 fois 1/2" Femelle NPT	52 Bar	5
VTV-3/4	3 fois 3/4" Femelle NPT	52 Bar	12
VTV-1	3 fois 1" Femelle NPT	52 Bar	22
VTV-1 1/4	3 fois 1 1/4" Femelle NPT	52 Bar	35
VANNE TROIS VOIES HAUTE PRESSION			
VTV-HP-1/2	3 fois 1/2" Femelle NPT	64 Bar	5
VTV-HP-3/4	3 fois 3/4" Femelle NPT	64 Bar	12

- 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	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 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
- Fiche produit : www.usreco.info/vtv



CDV : ENSEMBLES DOUBLES RÉGLEMENTAIRES DE GRANDE CAPACITÉ

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 sur la Soupape isolée.

Spécifications :

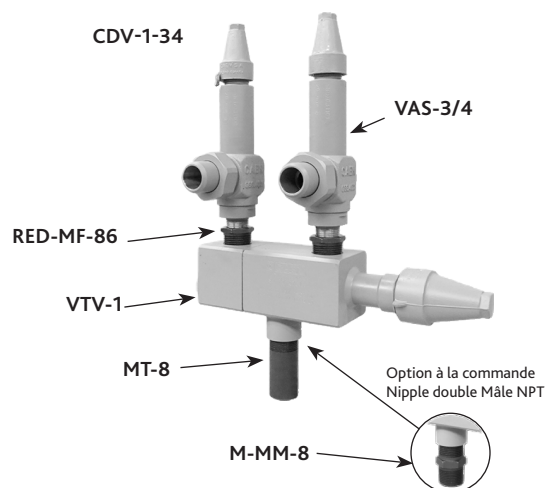
Voir les spécifications des soupapes VAS et vanne 3 voies VTV ci-avant.

l'ensemble est composé d'une vanne 3 voies à inversement 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.

Exemple la référence CDV-R2-34-34 est composée de :

- 2 : VAS-R2-1/2 (tarage à préciser à la commande)
- 2 : RED-MF-64
- 1 : VTV-3/4
- 1 : MT-06 (Standard)
- Option à préciser à la commande M-MM-6 au lieu de MT-06



RÉFÉRENCE	DÉTAIL DE LA COMPOSITION POUR LES SOUPAPES STANDARD								
	UNE VANNE 3 VOIES			DEUX SOUPAPES			ET RACCORDS ACIER D'ADAPTATION		
	TYPE	ENTRÉE FPT	SORTIE FPT	TYPE	ENTRÉE MÂLE MPT	SORTIE À SOUDER	RÉDUCTION SOUPE/VTV	RACCORD ENTRÉE VTV	
							MAMELON	OPT. NIPPLE	
CDV-R2-12-34 CDV-R3-12-34 CDV-12-34	VTV-1/2	1/2"	2 x 1/2"	VAS-R2-1/2 VAS-R3-1/2 VAS-1/2	1/2"	3/4"	-	MT-04	M-MM-04
CDV-R2-34-34 CDV-R3-34-34 CDV-34-34 CDV-34-1	VTV-3/4	3/4"	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-MF64 RED-MF64 RED-MF64 -	MT-06	M-MM-06
CDV-1-34 CDV-1-1 CDV-1-114	VTV-1	1"	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
CDV-114-1 CDV-114-114 CDV-114-112	VTV-1 1/4	1 1/4"	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

SOUPAPES



VAS-BSP, SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

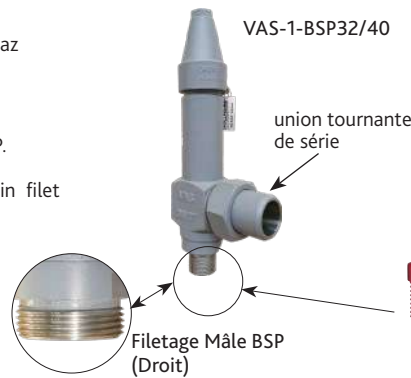
Soupapes de sécurité Réglementaires VAS à utiliser sur partie Gaz

Spécifications :

- Application sur phase Gazeuse uniquement.
- Soupapes STANDARD : DN ½" à 2" Filetage Mâle BSP
- Soupapes Haute Pression : DN ½" et DN ¾" Filetage Mâle BSP.
- Autres caractéristiques identiques à VAS-NPT 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.



Prévoir une goutte de frein filet **LOCT-577-50ml** sur tout montage d'écrou en filet droit BSP

RÉFÉRENCE	DN	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS	
					ENTRÉE	SORTIE DÉMONTABLE
SOUPAPES STANDARD						
VASR2-BSP20/25	R2-1/2	8,5	0,83	1 à 40 Bar	¾" BSP Mâle	1" BSP & ¾" à souder
VASR3-BSP20/25	R3-1/2	9,8	0,83	1 à 40 Bar	¾" BSP Mâle	1" BSP & ¾" à souder
VAS12-BSP20/25	1/2	12,0	0,83	1 à 40 Bar	¾" BSP Mâle	1" BSP & ¾" à souder
VAS34-BSP25/32	¾	19,0	0,61	1 à 40 Bar	1" BSP Mâle	1 ¼" BSP & 1" à souder
VAS1-BSP32/40	1	25,0	0,55	1 à 40 Bar	1 ¼" BSP Mâle	1 ½" BSP & 1 ¼" à souder
VAS114BSP40/50	1 1/4	32,0	0,51	1 à 40 Bar	1 ½" BSP Mâle	2" BSP & 1 ½" à souder
VAS112BSP50/65	1 1/2	38,0	0,64	1 à 35 Bar	2" BSP Mâle	2 ½" BSP & 2" à souder
VAS2-BSP65/80	2	50,0	0,50	1 à 35 Bar	2 ½" BSP Mâle	3" BSP & 2 ½" à souder
SOUPAPES HAUTE PRESSION						
VASHPR2-BSP20/25	R2-1/2	8,5	0,83	40 à 64 Bar	¾" BSP Mâle	1" BSP & ¾" à souder
VASHPR3-BSP20/25	R3-1/2	9,8	0,83	40 à 64 Bar	¾" BSP Mâle	1" BSP & ¾" à souder
VASHP12-BSP20/25	1/2	12,0	0,83	40 à 64 Bar	¾" BSP Mâle	1" BSP & ¾" à souder
VASHP34-BSP25/32	¾	19,0	0,61	40 à 52 Bar	1" BSP Mâle	1 ¼" BSP & 1" à souder

VTV-BSP: ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES UNION TOURNANTE

Application :

- Idem à VTV précédent
- Plus d'info : www.usreco.info/vtv

Spécification:

- Une "entrée" à visser Mâle BSP et deux "sorties" parallèles à visser Femelle **ÉCROU TOURNANT BSP (pour recevoir les soupapes)**
- Autres spécifications idem à VTV précédent



SOUPAPES

RÉFÉRENCE VTV	DN VTV	PS	Raccordement ENTRÉE		Raccord Sortie	Kv VTV
			Connexion entrée Fileté Mâle	Raccord union 2 pièces BW	Sortie Filetée F. BSP tournant	
VANNE TROIS VOIES STANDARD						
VTV1/2-BSP20/20	15 (½")	52 Bar	¾" BSP	½" souder BW	¾" BSP	5
VTV3/4-BSP25/20	20 (¾")	52 Bar	1" BSP	¾" souder BW	¾" BSP	12
VTV3/4-BSP25/25	25 (1")	52 Bar	1" BSP	¾" souder BW	1" BSP	12
VTV1-BSP32/20	20 (¾")	52 Bar	1 ¼" BSP	1" souder BW	¾" BSP	22
VTV1-BSP32/25	25 (1")	52 Bar	1 ¼" BSP	1" souder BW	1" BSP	22
VTV1-BSP32/32	32 (1 ¼")	52 Bar	1 ¼" BSP	1" souder BW	1 ¼" BSP	22
VTV114-BSP40/25	25 (1")	52 Bar	1 ½" BSP	1 ¼" souder BW	1" BSP	35
VTV114-BSP40/32	32 (1 ¼")	52 Bar	1 ½" BSP	1 ¼" souder BW	1 ¼" BSP	35
VTV114-BSP40/40	40 (1 ½")	52 Bar	1 ½" BSP	1 ¼" souder BW	1 ½" BSP	35
VTV112-BSP50/32	32 (1 ¼")	52 Bar	2" BSP	1 1/2" souder BW	1 ¼" BSP	51
VTV112-BSP50/40	40 (1 ½")	52 Bar	2" BSP	1 1/2" souder BW	1 ½" BSP	51
VTV112-BSP50/50	50 (2")	52 Bar	2" BSP	1 1/2" souder BW	2" BSP	51
VTV2-BSP65/40	40 (1 ½")	52 Bar	2 ½" BSP	2" souder BW	1 ½" BSP	96
VTV2-BSP65/50	50 (2")	52 Bar	2 ½" BSP	2" souder BW	2" BSP	96
VTV2-BSP65/65	65 (2 ½")	52 Bar	2 ½" BSP	2" souder BW	2 ½" BSP	96
VANNE TROIS VOIES HAUTE PRESSION						
VTVHP1/2-BSP20/20	15 (½")	64 Bar	¾" BSP	½" souder BW	¾" BSP	5
VTVHP3/4-BSP25/20	20 (¾")	64 Bar	1" BSP	¾" souder BW	¾" BSP	12
VTVHP3/4-BSP25/25	25 (1")	64 Bar	1" BSP	¾" souder BW	1" BSP	12



Prévoir une goutte de frein filet sur tout montage d'écrou en filet droit BSP



VTV1-BSP32/25



CDV-BSP : ENSEMBLES DOUBLES RÉGLEMENTAIRES DE GRANDE CAPACITÉ

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 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 la référence CDV3/4-BSP25/25 est composée de :

- 2 : VAS12-BSP20/25 (tarage à préciser à la commande)
- 1 : VTV3/4-BSP25/20

CDV1-BSP32/32



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

RÉFÉRENCE Ensemble Double	PS	Vanne trois Voies TYPE VTV				Soupapes de Sécurité TYPE VAS		
		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
CDVR2-BSP20/25	40 Bar	VTV1/2-BSP20/20	¾" BSP	½" à souder BW	¾" BSP	VASR2-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDVR3-BSP20/25		VTV1/2-BSP20/20	¾" BSP	½" à souder BW	¾" BSP	VASR3-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDV1/2-BSP20/25		VTV1/2-BSP20/20	¾" BSP	½" à souder BW	¾" BSP	VAS12-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDVHPR2-BSP20/25	64 Bar	VTVHP1/2-BSP20/20	¾" BSP	½" à souder BW	¾" BSP	VASHPR2-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDVHPR3-BSP20/25		VTVHP1/2-BSP20/20	¾" BSP	½" à souder BW	¾" BSP	VASHPR3-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDVHP1/2-BSP20/25		VTVHP1/2-BSP20/20	¾" BSP	½" à souder BW	¾" BSP	VASHP12-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDV3/4-BSP25/25	40 Bar	VTV3/4-BSP25/20	1" BSP	¾" à souder BW	¾" BSP	VAS12-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDV3/4-BSP25/32		VTV3/4-BSP25/25	1" BSP	¾" à souder BW	1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 ¼" BSP & 1" BW
CDVHP3/4-BSP25/25	64 Bar	VTVHP3/4-BSP25/20	1" BSP	¾" à souder BW	¾" BSP	VASHP12-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDVHP3/4-BSP25/32	52 Bar	VTV3/4-BSP25/25	1" BSP	¾" à souder BW	1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 ¼" BSP & 1" BW
CDV1-BSP32/25	40 Bar	VTV1-BSP32/20	1 ¼" BSP	1" à souder BW	¾" BSP	VAS12-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDVHP1-BSP32/25	52 Bar	VTV1-BSP32/20	1 ¼" BSP	1" à souder BW	¾" BSP	VASHP12-BSP20/25	¾" BSP	1" BSP & ¾" BW
CDV1-BSP32/32	40 Bar	VTV1-BSP32/25	1 ¼" BSP	1" à souder BW	1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 ¼" BSP & 1" BW
CDVHP1-BSP32/32	52 Bar	VTV1-BSP32/25	1 ¼" BSP	1" à souder BW	1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 ¼" BSP & 1" BW
CDV1-BSP32/40	40 Bar	VTV1-BSP32/32	1 ¼" BSP	1" à souder BW	1 ¼" BSP	VAS1-BSP32/40	1 ¼" BSP	1 ½" BSP & 1 ¼" BW
CDV114-BSP40/32	40 Bar	VTV11/4-BSP40/25	1 ½" BSP	1 ¼" à souder BW	1" BSP	VAS34-BSP25/32	1" BSP	1 ¼" BSP & 1" BW
CDVHP114-BSP40/32	52 Bar	VTV11/4-BSP40/25	1 ½" BSP	1 ¼" à souder BW	1" BSP	VASHP34-BSP25/32	1" BSP	1 ¼" BSP & 1" BW
CDV114-BSP40/40	40 Bar	VTV11/4-BSP40/32	1 ½" BSP	1 ¼" à souder BW	1 ¼" BSP	VAS1-BSP32/40	1 ¼" BSP	1 ½" BSP & 1 ¼" BW
CDV114-BSP40/50	40 Bar	VTV11/4-BSP40/40	1 ½" BSP	1 ¼" à souder BW	1 ½" BSP	VAS114-BSP40/50	1 ½" BSP	2" BSP & 1 ½" BW
CDV112-BSP50/40	40 Bar	VTV11/2-BSP50/32	2" BSP	1 1/2" à souder BW	1 ¼" BSP	VAS1-BSP32/40	1 ¼" BSP	1 ½" BSP & 1 ¼" BW
CDV112-BSP50/50	40 Bar	VTV11/2-BSP50/40	2" BSP	1 1/2" à souder BW	1 ½" BSP	VAS114-BSP40/50	1 ½" BSP	2" BSP & 1 ½" BW
CDV112-BSP50/65	35 Bar	VTV11/2-BSP50/50	2" BSP	1 1/2" à souder BW	2" BSP	VAS112-BSP50/65	2" BSP	2 1/2" BSP & 2" BW
CDV2-BSP65/50	40 Bar	VTV2-BSP65/40	2 ½" BSP	2" à souder BW	1 ½" BSP	VAS114-BSP40/50	1 ½" BSP	2" BSP & 1 ½" BW
CDV2-BSP65/65	35 Bar	VTV2-BSP65/50	2 ½" BSP	2" à souder BW	2" BSP	VAS112-BSP50/65	2" BSP	2 1/2" BSP & 2" BW
CDV2-BSP65/80	35 Bar	VTV2-BSP65/65	2 ½" BSP	2" à souder BW	2 ½" BSP	VAS2-BSP65/80	2 ½" BSP	3" BSP & 2 ½" BW

SOUPAPES



VBS, SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES AVEC BRIDES (DIN-PN40-RF)

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

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

Conception :

- Siège en Acier, Corps en Fonte Acierée, 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%
- **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
 - 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(*)
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 CERTIF-T	Note de calcul CERTIFICAT DE TARAGE			



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 cône 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

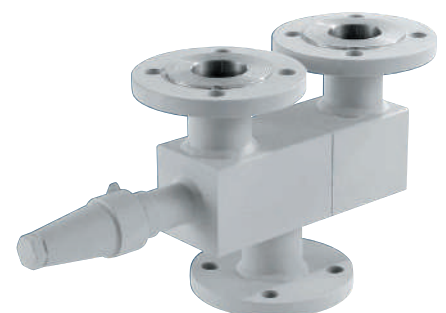
- Livrées avec Capuchon en standard. Possibilité de manoeuvre avec Volant sur demande. Voir tous Raccords tarif Outillage

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

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	POUR SOUPAPES	Kv
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





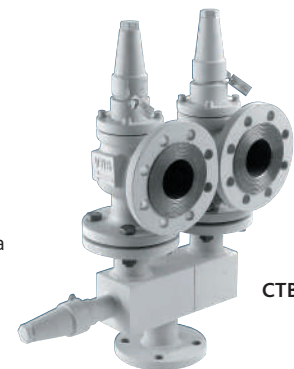
CTB, ENSEMBLES DOUBLES RÉGLEMENTAIRES DE GRANDE CAPACITÉ (DIN-PN40-RF)

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : HFC, HCFC, CO₂, 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
- Préciser le tarage des soupapes à la commande
- Pression de tarage standard : 15 Bar, 18 Bar, 20 Bar, 25 Bar
- Supplément de + 15% sur tarif si tarage non standard



CTB-2-212

RÉFÉRENCE	LA RÉFÉRENCE EST COMPOSÉE D'UNE : VTB			ET DE DEUX : VBS		
	TYPE	ENTRÉE	SORTIE	TYPE	ENTRÉE	SORTIE
CTB-12-34	VTB-12	DN15 (1/2")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-12	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")
CTB-34-34	VTB-34-12	DN20 (3/4")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-12	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")
CTB-34-1	VTB-34	DN20 (3/4")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-34	DN20 (3/4")	DN25 (1")
CTB-1-34	VTB-1-12	DN25 (1")	2 x DN-15 (1/2")	VBS-12	DN15 (1/2")	DN20 (3/4")
CTB-1-1	VTB-1-34	DN25 (1")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-34	DN20 (3/4")	DN25 (1")
CTB-1-114	VTB-1	DN25 (1")	2 x DN-25 (1")	VBS-1	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")
CTB-114-1	VTB-114-34	DN32 (1 1/4")	2 x DN-20 (3/4")	VBS-34	DN20 (3/4")	DN25 (1")
CTB-114-114	VTB-114-1	DN32 (1 1/4")	2 x DN-25 (1")	VBS-1	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")
CTB-114-112	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")
CTB-112-114	VTB-112-1	DN-40 (1 1/2")	2 x DN-25 (1")	VBS-1	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")
CTB-112-112	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")
CTB-112-2	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")
CTB-2-2	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")
CTB-2-212	VTB-2	DN-50 (2")	2 x DN-50 (2")	VBS-2	DN-50 (2")	DN65 (2 1/2")

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
- Plage de températures : -60°C à +150°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.

Les corps sont fournis en standard en acier au carbone et peuvent être fournis en acier inoxydable sur demande.

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

• 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.

• Plus d'info : www.usreco.info/vas-f

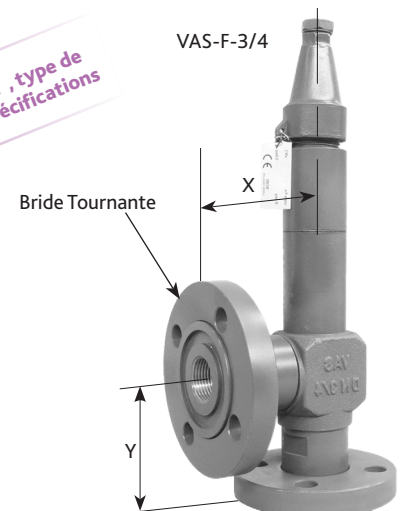
Caractéristiques selon EN-13136 et ISO-4126 :

• (*) 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

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS	
				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

Dimensions X et Y, type de bride selon vos spécifications



SOUPAPES



PS jusqu'à 64 Bar

VTBV-BW : AUTRES ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES SORTIE 2 X FPT

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Idem à VTV, voir ci-avant.

Spécification Entrée à SOUDER :

- Une **entrée** à souder et deux **sorties** parallèles à visser Femelle NPT
- Utiliser les raccords RED-MF pour l'adaptation des soupapes Mâle NPT
- Autres spécifications idem à VTV ci-avant.

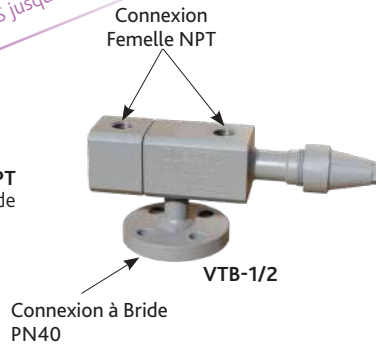
Spécification Entrée à BRIDE :

- Une **entrée** à BRIDE en PN40 et deux **sorties** parallèles à visser Femelle NPT
- D'autres PN disponibles avec ou sans épaulement selon EN-1092 su demande
- Autres spécifications idem à VTV ci-avant.

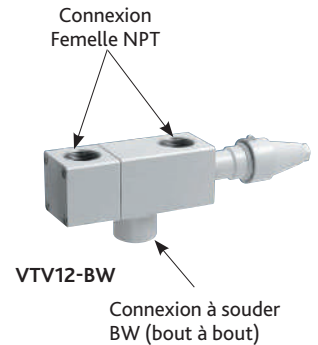
• PS en fonction de la TS

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

PS jusqu'à 64 Bar



CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



RÉFÉRENCE		DN VTV	PS	CONNEXION ENTRÉE		CONNEX° SORTIE FEMELLE NPT	Kv VTV
ENTRÉE MÂLE À SOUDER et sortie FPT	ENTRÉE BRIDES PN 40 et sortie FPT			ENTRÉE BRIDES PN 40	ENTRÉE MÂLE À SOUDER		
VANNE TROIS VOIES STANDARD							
VTV12-BW15/FPT12	VTBV-1/2	15 (½")	52 Bar	DN15	½" BW	½" FPT	5
VTV34-BW20/FPT34	VTBV-3/4	20 (¾")	52 Bar	DN20	¾" BW	¾" FPT	12
VTV1-BW25/FPT25	VTBV-1	25 (1")	52 Bar	DN25	1" BW	1" FPT	22
VTV114-BW32/FPT32	VTBV-1 1/4	32 (1 ¼")	52 Bar	DN32	1 ¼" BW	1 ¼" FPT	35
VANNE TROIS VOIES HAUTE PRESSION							
VTVHP12BW15/FPT12	VTBVHP-1/2	15 (½")	64 Bar	DN15	½" BW	½" FPT	5
VTVHP34BW20/FPT34	VTBVHP-3/4	20 (¾")	64 Bar	DN20	¾" BW	¾" FPT	12

VTV -BW/BSP: AUTRES ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES UNIONS TOURNANTES

Application :

• Idem à VTV précédent

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

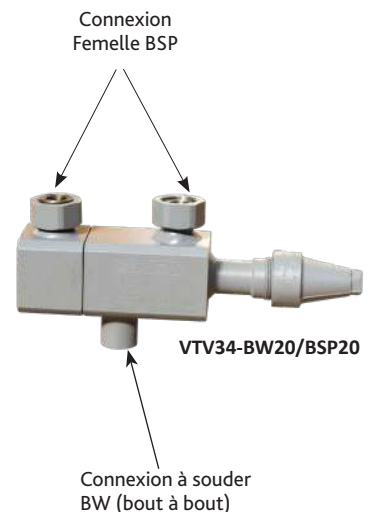
Spécification:

- Une **"entrée"** à visser Mâle BSP et deux **"sorties"** parallèles à visser Femelle ÉCROU TOURNANT BSP (pour recevoir les soupapes)
- 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 de sortie.



Prévoir une goutte de frein filet sur tout montage d'écrou en filet droit BSP

PS jusqu'à 64 Bar



SOUPAPES

RÉFÉRENCE VTV	DN VTV	PS	CONNEXIONS		Kv VTV
			ENTRÉE MÂLE À SOUDER	SORTIE FEMELLE ÉCROU TOURNANT	
VANNE TROIS VOIES STANDARD					
VTV12-BW15/BSP20	15 (½")	52 Bar	½" BW	¾" BSP	5
VTV34-BW20/BSP20	20 (¾")	52 Bar	¾" BW	¾" BSP	12
VTV34-BW20/BSP25	25 (1")	52 Bar	¾" BW	1" BSP	12
VTV1-BW25/BSP20	25 (1")	52 Bar	1" BW	¾" BSP	22
VTV1-BW25/BSP25	25 (1")	52 Bar	1" BW	1" BSP	22
VTV1-BW25/BSP32	25 (1")	52 Bar	1" BW	1 ¼" BSP	22
VTV114-BW32/BSP25	32 (1 ¼")	52 Bar	1 ¼" BW	1" BSP	35
VTV114-BW32/BSP32	32 (1 ¼")	52 Bar	1 ¼" BW	1 ¼" BSP	35
VTV114-BW32/BSP40	32 (1 ¼")	52 Bar	1 ¼" BW	1 ½" BSP	35
VTV112-BW40/BSP32	40 (1 ½")	52 Bar	1 ½" BW	1 ¼" BSP	51
VTV112-BW40/BSP40	40 (1 ½")	52 Bar	1 ½" BW	1 ½" BSP	51
VTV112-BW40/BSP50	40 (1 ½")	52 Bar	1 ½" BW	2" BSP	51
VTV2-BW50/BSP40	50 (2")	52 Bar	2" BW	1 ½" BSP	96
VTV2-BW50/BSP50	50 (2")	52 Bar	2" BW	2" BSP	96
VTV2-BW50/BSP65	50 (2")	52 Bar	2" BW	2 ½" BSP	96
VANNE TROIS VOIES HAUTE PRESSION					
VTVHP12BW15/BSP20	15 (½")	64 Bar	½" BW	¾" BSP	5
VTVHP34BW20/BSP20	20 (¾")	64 Bar	¾" BW	¾" BSP	12
VTVHP34BW20/BSP25	20 (¾")	64 Bar	¾" BW	1" BSP	12



VTBV-BSP : ROBINETS 3 VOIES RÉGLEMENTAIRES AVEC BRIDE ET UNIONS TOURNANTES

Application :

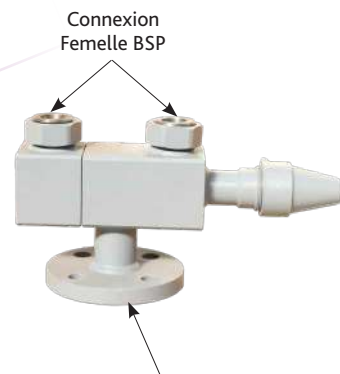
- Idem à VTV précédent

Spécification:

- Une **Entrée** à bride PN 40, autres PN et épaulement selon EN-1092 sur demande et 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.



Excellent compromis entre les Vannes Trois Voies à brides et à Visser
PS jusqu'à 64 Bar



Connexion Femelle BSP
Connexion à Bride PN40 en std. En option possibilité de monter d'autres brides d'autres PN et avec épaulement suivant EN-1092.



Prévoir une goutte de frein filet sur tout montage d'écrou en filet droit BSP

RÉFÉRENCE VTV	DN VTV	PS	CONNEXIONS		Kv VTV
			ENTRÉE BRIDE PN 40	SORTIE FEMELLE BSP	
VANNE TROIS VOIES STANDARD					
VTBV12PN40BBSP20	15 (1/2")	52 Bar	DN15	3/4" BSP	5
VTBV34PN40BBSP20	20 (3/4")	52 Bar	DN20	3/4" BSP	12
VTBV34PN40BBSP25		52 Bar	DN20	1" BSP	12
VTBV1PN40BBSP20	25 (1")	52 Bar	DN25	3/4" BSP	22
VTBV1PN40BBSP25		52 Bar	DN25	1" BSP	22
VTBV1PN40BBSP32	32 (1 1/4")	52 Bar	DN25	1 1/4" BSP	22
VTBV114PN40BBSP25		52 Bar	DN32	1" BSP	35
VTBV114PN40BBSP32		52 Bar	DN32	1 1/4" BSP	35
VTBV114PN40BBSP40	40 (1 1/2")	52 Bar	DN32	1 1/2" BSP	35
VTBV112PN40BBSP32		52 Bar	DN40	1 1/4" BSP	51
VTBV112PN40BBSP40		52 Bar	DN40	1 1/2" BSP	51
VTBV112PN40BBSP50	50 (2")	52 Bar	DN40	2" BSP	51
VTBV2PN40BBSP40		52 Bar	DN50	1 1/2" BSP	96
VTBV2PN40BBSP50		52 Bar	DN50	2" BSP	96
VTBV2PN40BBSP65		52 Bar	DN50	2 1/2" BSP	96
VANNE TROIS VOIES HAUTE PRESSION					
VTVHP12PN40/BSP20	15 (1/2")	64 Bar	DN15	3/4" BSP	5
VTVHP34PN40/BSP20	20 (3/4")	64 Bar	DN20	3/4" BSP	12
VTVHP34PN40/BSP25		64 Bar	DN20	1" BSP	12

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
BRIDE	JOINT	KIT-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
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)



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 infaillible 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 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

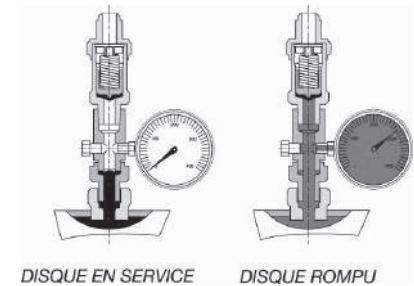
Quantité mini pour commande : 2 pièces d'un même tarage et d'un même diamètre

- Prix sur demande et par quantité
- Prix pour marché annuel sur demande

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	
	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

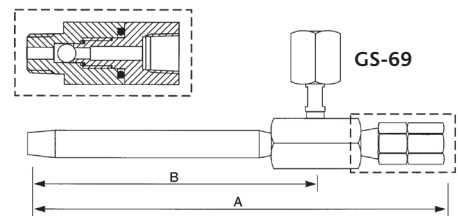
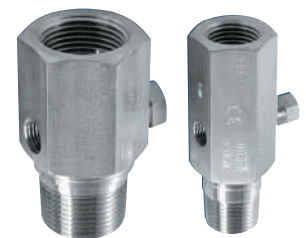
RÉFÉRENCE AVEC BRIDES	RÉFÉRENCE DISQUE SEUL POUR REMPLACEMENT	CONNEXIONS BRIDES	
		ENTRÉE EN1092 PN25/40 GORGE FACE D	SORTIE EN1092 PN25/40 ÉPAULEMENT FACE C
KUB-HOLD-DN15	KUB-15	Bride Femelle DN 15	Bride Mâle DN 15
KUB-HOLD-DN20	KUB-20	Bride Femelle DN 20	Bride Mâle DN 20
KUB-HOLD-DN25	KUB-25	Bride Femelle DN 25	Bride Mâle DN 25
KUB-HOLD-DN32	KUB-32	Bride Femelle DN 32	Bride Mâle DN 32
KUB-HOLD-DN40	KUB-40	Bride Femelle DN 40	Bride Mâle DN 40
KUB-HOLD-DN50	KUB-50	Bride Femelle DN 50	Bride Mâle DN 50
GS-69-M		1/4" Mâle GAZ	1/4" Femelle GAZ

RD2-08 + Mano



RD2-19

RD2-08



KUB-HOLD-DN40



VAS-BT , SOUPAPES DE SÉCURITÉ RÉGLEMENTAIRES HP/BP & POUR LIQUIDES

Application :

NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Soupapes de sécurité Réglementaires VAS-BT, 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.

Spécifications :

- Application sur phase Gaz et/ou liquide, HP/BP
- Soupapes STANDARD : DN 1/2" à DN 2" Filetage Mâle BSP.
- Soupapes Haute Pression : Diamètres DN 1/2" et DN 3/4" Filetage Mâle BSP.
- Plage de températures : -60°C à +150°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.
- Le Diamètre Nominal correspond au DN du siège qui est le même que la section de passage interne.
- Lors du montage des raccords, prévoir une goutte de frein filet Référence LOCT-577-50ml sur les filetages avant serrage.

- La soupape peut être proposée en standard 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.

Conforme à la DESP 2014/68/UE

- Organisme notifié : N°0038
- Plus d'info : www.usreco.info/vasbt
- Plus d'info : www.usreco.info/vashbt

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



VASBT1-BSP32/40



VASHBT1-BSP32/40

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
LOCT-577-50ML	Frein filet pour assemblage raccords filetés

DN	RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS	
					ENTRÉE DÉMONTABLE	SORTIE DÉMONTABLE
SOUPAPES STANDARD						
1/2	VASBT12-BSP20/25	12,0	0,83	1 à 40 Bar	3/4" BSP Mâle & 1/2" à souder	1" BSP & 3/4" à souder
3/4	VASBT34-BSP25/32	19,0	0,61	1 à 40 Bar	1" BSP Mâle & 3/4" à souder	1 1/4" BSP & 1" à souder
1	VASBT1-BSP32/40	25,0	0,55	1 à 40 Bar	1 1/4" BSP Mâle & 1" à souder	1 1/2" BSP & 1 1/4" à souder
1 1/4	VASBT114-BSP40/50	32,0	0,51	1 à 40 Bar	1 1/2" BSP Mâle & 1 1/4" à souder	2" BSP & 1 1/2" à soude
1 1/2	VASBT112-BSP50/65	38,0	0,64	1 à 30 Bar	2" BSP Mâle & 1 1/2" à souder	2 1/2" BSP & 2" à souder
2	VASBT2-BSP65/80	50,0	0,50	1 à 30 Bar	2 1/2" BSP Mâle & 2" à souder	3" BSP & 2 1/2" à souder
SOUPAPES HAUTE PRESSION						
1/2	VASHBT12-BSP20/25	12,0	0,83	40 à 50 Bar	3/4" BSP Mâle & 1/2" à souder	1" BSP & 3/4" à souder
3/4	VASHBT34-BSP25/32	19,0	0,61	40 à 50 Bar	1" BSP Mâle & 3/4" à souder	1 1/4" BSP & 1" à souder

VAS-BTF, SOUPAPES DE SÉCURITÉ A BRIDES TOURNANTES POUR HP/BP ET LIQUIDES

Application : NH₃, HCFC, HFC, CO₂

Soupapes de sécurité Réglementaires VAS-BTF, 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 VAS-BTF se montent directement sur les Vannes 3 voies à Brides VTB.

Spécifications :

- Application sur phase Gaz et/ou liquide, HP/BP
- Diamètres de 1/2" à 2 1/2", Brides Tournantes
- Plage de températures : -60°C à +150°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 fournis 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.

Conforme à la DESP 2014/68/UE

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

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE d(**) mm	Kd(*)	PLAGE DE TARAGE	CONNEXIONS	
				ENTRÉE	SORTIE
VAS-BTF-R2-1/2	8,5	0,83	2 à 40 Bar	Brides 1/2" PN40 RF	Brides 3/4" PN40 RF
VAS-BTF-R3-1/2	9,8	0,83	2 à 40 Bar	Brides 1/2" PN40 RF	Brides 3/4" PN40 RF
VAS-BTF-1/2	12,0	0,83	2 à 40 Bar	Brides 1/2" PN40 RF	Brides 3/4" PN40 RF
VAS-BTF-3/4	12,0	0,83	2 à 40 Bar	Brides 3/4" PN40 RF	Brides 1" PN40 RF
VAS-BTF-1	19,0	0,61	2 à 40 Bar	Brides 1" PN40 RF	Brides 1 1/4" PN40 RF
VAS-BTF-1 1/4	25,0	0,55	2 à 40 Bar	Brides 1 1/4" PN40 RF	Brides 1 1/2" PN40 RF
VAS-BTF-1 1/2	32,0	0,51	2 à 40 Bar	Brides 1 1/2" PN40 RF	Brides 2" PN40 RF
VAS-BTF-2	38,0	0,64	2 à 35 Bar	Brides 2" PN40 RF	Brides 2 1/2" PN40 RF
VAS-BTF-2 1/2	50,0	0,50	2 à 35 Bar	Brides 2 1/2" PN40 RF	Brides 3" PN40 RF

VAS-BTF-3/4





SOUPAPES DE SÉCURITÉ LIQUIDE ET GAZ POUR DÉCHARGE HP/BP (VOIR ÉGALEMENT A2CK)

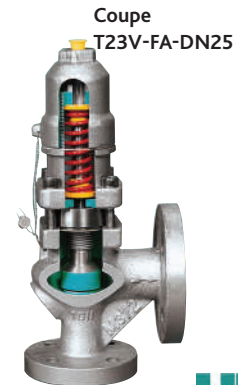
Fluides : NH₃ (Ammoniac), HCFC, HFC, CO₂, autres Réfrigérants

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**



RÉFÉRENCE	CONNEXION	
	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

SOUPAPES DE SÉCURITÉ GAZ POUR DÉCHARGE ATMOSPHÉRIQUE HERL

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

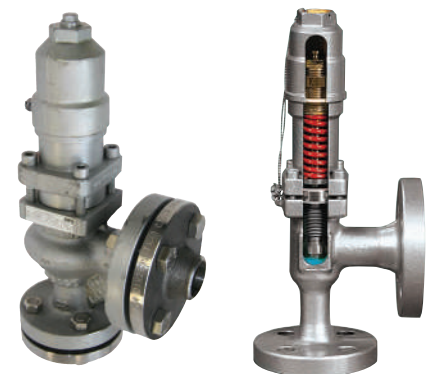
Conforme à la DESP 2014/68/UE

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/CE, catégorie IV**
 • Sélection selon **EN13136**

RÉFÉRENCE	ENTRÉE	SORTIE	Kdr	ød ₀ (mm)
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
T19.1*	1" GAZ	1" GAZ	T21.1	T19A
T19.1-B/B	DN12	1" GAZ	T21.1	T25V DN15
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-ride en DN-25 en entrée et de deux contre-bridés en DN32 en sortie).



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
- Conformés 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
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



T21, T21FA, B/B : PIÈCES DÉTACHÉES, JOINTS

JOINTS ENTRÉE		JOINTS SORTIE	
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	



RETARAGE ET REMISE EN ÉTAT DES SOUPAPES HERL

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 5 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 10 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.

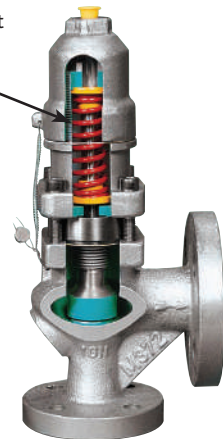
A l'issue de ces opérations, un Certificat de Tarage ainsi qu'une Attestation de Remplacement des Pièces Internes sont établis.

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

Retarage avec changement du ressort et du clapet conformément aux recommandations fabricant



SOUPAPES

CODE DE LA PRESTATION	SOUPAPES CONCERNÉES
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

TARAGE EXPRESS DE SOUPAPES DE SÉCURITÉ

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 corps de soupapes neuves ainsi que des différentes pièces internes afin de réaliser dans un **délai 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	DESCRIPTIF
SUP-TARAGE	Supplément pour Tarage Express (à ajouter au tarif de la soupape neuve souhaitée)



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 **VAS-BT** et **VAS-F-BT**

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
	SW ou 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.



VTL, 3155 & VTV, 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 selon Normes ci-dessous
- Une "entrée" à visser femelle NPT (VTV) ou Mâle NPT (VTL et A-19043) et deux "sorties" parallèles à visser Femelle NPT (pour recevoir les soupapes)
- Ces robinets 3 voies VTV 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)
- Construction en Acier (VTV) ou Laiton Forgé (VTL et A-19043), Clapet Téflon (VTV) et laiton (VTL et A-19043), Siège conique de sécurité (VTV et VTL), Vanne à boule (A-19043).

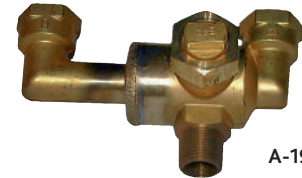


VTL, Laiton Forgé

Utilisation : HFC, HCFC, CO₂

- Plage de Température : -50°C à +200°C ; PS : 60 Bar

VTL-1/2



A-19043

REF-VTL-1/2, Laiton Forgé

Utilisation : HFC, HCFC, CO₂

- Plage de Température : -40°C à +150°C ; PS : 52 Bar

REF-VTL-1/2-120B, Laiton Forgé

Utilisation : HFC, HCFC, CO₂

- Plage de Température : -40°C à +150°C ; PS : 120 Bar

A-19043, Laiton Forgé

Utilisation : HFC, HCFC, CO₂

- Plage de Température : -40°C à +163°C ; PS : 90 Bar

VTV, Acier

Utilisation : NH₃, HFC, HCFC, CO₂

- PS de 52 à 64 Bar selon PN (de -40°C à +150°C)

REF-VTL-1/2



VTV-3/4

RÉFÉRENCE	CONNEXION		Kv	PS (Bar)	TS (°C)
	ENTRÉE	SORTIE			
REF-VTL-1/2	1/2" Mâle NPT	2 x 1/2" F. NPT	4	52 Bar	-40°C à +150°C
REF-VTL-1/2-120B	1/2" Mâle NPT	2 x 1/2" F. NPT	4	120 Bar	-40°C à +150°C
A-19043	1/2" Mâle NPT	2 x 1/2" F. NPT	4,80	90 Bar	-40°C à +163°C
VTV-1/2	1/2" F. NPT	2 x 1/2" F. NPT	5	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	52 Bar / 39 Bar	-10°C à +150 °C / -40°C à -10°C
VTV-1	1" F. NPT	2 x 1" F. NPT	22	52 Bar / 39 Bar	-10°C à +150 °C / -40°C à -10°C
VTV-1 1/4	1 1/4" F. NPT	2 x 1 1/4" F. NPT	35	52 Bar / 39 Bar	-10°C à +150 °C / -40°C à -10°C

T25V, VANNES TROIS VOIES POUR SOUPAPES T21F & T23V

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



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

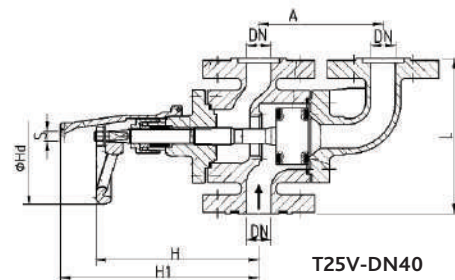
Normes : EN 12284, ISO-5149, conformes à la EN-378 et à la Directive européenne des Équipements Sous Pression 2014/68/UE (DESP)

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
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





SOUPAPES DE SÉCURITÉ EN LAITON, CE, POUR HFC, HCFC ET CO₂

Réfrigérants : HCFC, HFC, et CO₂ (selon modèles, voir tableaux)

Spécifications :

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

- Siège et corps en laiton, clapet en PTFE
- Température d'utilisation : -50°C à +180°C
- Tolérance d'ouverture : +/- 5%, 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 Interroger 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

- Informations pour sélection voir : www.usreco.info/calculsoupape

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



POUR HFC-HCFC & CO ₂ - TARAGE JUSQU'À 60 BAR					
RÉFÉRENCE	PASSAGE Ø mm	CONNEXION		PLAGE DE TARAGE	Kdr
		ENTRÉE	SORTIE		
231-3/8	7	3/8" NPT Mâle	1/2" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,85
232-3/8	10	3/8" NPT Mâle	3/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86
232-1/2	10	1/2" NPT Mâle	3/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86
242-1/2	13,5	1/2" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86
242-3/4	13,5	3/4" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,86
244-1	20	1" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	0,3 à 60 Bar	0,83
246-1 1/4	25	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	CONNEXION		PLAGE DE TARAGE	Kdr
		ENTRÉE	SORTIE		
23210-LS-1/2	10	1/2" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 100 Bar	0,86
23210-LS-150-1/2	10	1/2" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	100 à 150 Bar	0,86
23210-LS-3/4	10	3/4" NPT Mâle	1" Gaz Mâle	0,3 à 100 Bar	0,86
23210-LS-150-3/4	10	3/4" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	100 à 150 Bar	0,86
24214-LS-1	14	1" NPT Mâle	1 1/4" Gaz Mâle	0,3 à 100 Bar	0,86
24214-LS-150-1	14	1" NPT Mâle	1 1/2" Gaz Mâle	100 à 150 Bar	0,86

CE-CERTIF	Déclaration CE - Certificat de tarage
NOTE-CALCUL	NOTE DE CALCUL

SOUPAPES DE SÉCURITÉ EN INOX, CE, POUR L'ALCALI

Réfrigérant : ALCALI

Spécifications :

- Siège et corps en INOX, clapet en PTFE
- Température d'utilisation : -50°C à +180°C
- Pression de tarage standard : voir tableau ci-dessous
- Tolérance d'ouverture : +/- 5%, 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 Interroger 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

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



POUR ALCALIE - TARAGE JUSQU'À 12 BAR EN STANDARD (autre tarage sur demande)					
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

CE-CERTIF	Déclaration CE - Certificat de tarage
NOTE-CALCUL	NOTE DE CALCUL



SOUPAPES DE SÉCURITÉ ASME, NATIONAL BOARD, CE

Utilisation : R12, R22, R500, R502, R134a, R123, R125, R404A, R507, autres gaz nous consulter



Conception :

- Siège avec recentrage automatique du mécanisme de refermeture. **MAIS** après toute ouverture il faut prévoir une vérification en usine ou le changement de la soupape
- Si ouvertures possibles anticipées, utiliser alors les **Vannes 3 voies**
- Pour raisons techniques et de sécurité, toute soupape livrée tarée, ne sera ni reprise, ni retardée
- Ne pas stocker de soupapes dans le temps ou bien nous interroger

Normes :

- Ces Soupapes de Sécurité répondent au **Code UV (ASME)**, aux Normes AFNOR **NF-E 35 400** et **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)**
- Tous les **AUTRES TARAGES** souhaités supportent un **SUPLÉMENT** :

RÉFÉRENCE	CONNEXION		PASSAGE Ø mm
	ENTRÉE	SORTIE	
3212	1/4" MPT	3/8" Flare	4,76
3215	3/8" MPT	1/2" Flare	4,76
3220	1/2" MPT	5/8" Flare	4,76
3014	3/8" MPT	3/8" Flare	4,76
3015	3/8" MPT	1/2" Flare	4,76
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 - Certificat de tarage		



SOUPAPES DE SÉCURITÉ ATMOSPHÉRIQUES RÉGLEMENTAIRES EN LAITON

Utilisation : HCFC, HFC, CFC



Conception :

- Pour raisons techniques et de sécurité, toute soupape livrée tarée, ne sera ni reprise, ni retardée
- Toute soupape qui s'est ouverte doit-être changée immédiatement
- S'utilise également avec les vannes trois voies en acier ou laiton de la page précédente
- Ne pas stocker de soupape dans le temps ou bien nous interroger
- Soupapes pour gaz uniquement, pour ligne liquide voir VAS-BT, AZCK ou bien T21.1FA

Normes :

- DESP 2014/68/UE : Ces soupapes sont classées en catégorie IV de cette directive
- EN-378-2 : Elles sont conformes à cette norme, utiliser cette même norme pour déterminer le débit mini requis
- EN-13136 : Utiliser cette norme pour déterminer la soupape ainsi que la vanne trois voies nécessaire à votre application
- ISO-4126 : Ces soupapes sont fabriquées selon les recommandations de cette norme
- Ces soupapes sont conformes à toutes les normes reprises ci-dessus, du fait d'être classées en catégorie IV de la DESP, comme toutes nos autres soupapes CE, cela permet de les installer sur tous les réservoirs ou capacités quelles que soient leurs propres catégories
- Egalement et suivant l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression, il est dit : "L'inspection périodique a lieu aussi souvent que nécessaire, l'intervalle entre deux inspections périodiques ne pouvant dépasser : "quarante mois pour les autres récipients sous pression à l'exception des tuyauteries (...)"
- Cet arrêté est valable pour tous les organes de sécurité
- Pour toutes autres informations techniques se reporter au catalogue 708 pages 275 à 279

RÉFÉRENCE	PASSAGE Ø mm	CONNEXION		Kdr
		ENTRÉE	SORTIE	
		319-38	9,5	
319-12	9,5	1/2" MPT	1/2" Mâle Flare	0,485
63610-38	9,5	3/8" MPT	3/4" FTP	0,78
63610-12	9,5	1/2" MPT	3/4" FTP	0,78
63613-34	13,7	3/4" MPT	1" FTP	0,71
CE-CERTIF	Déclaration CE - Certificat de tarage			
NOTE-CALCUL	NOTE DE CALCUL			





BOUTEILLES ANTI-COUPS DE LIQUIDE

CATAL P. 302

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Réfrigérants : R-12, R-22, R-502, R-134a, R-404A
Autres Réfrigérants

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
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
HP-3704	1 5/8" ODS

Réfrigérants : R-12, R-22, R-502, R-134a, R-404A. Autres Réfrigérants

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
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
3810 HORIZONTALE	1 5/8" ODS
3838 HORIZONTALE	2 1/8" ODS
3839 HORIZONTALE	2 1/8" ODS
3639 VERTICALE	2 1/8" ODS
3641 VERTICALE	2 5/8" ODS
3841 HORIZONTALE	2 5/8" ODS
3640 VERTICALE	3 1/8" ODS
3840 HORIZONTALE	3 1/8" ODS

3. BOUTEILLES-ÉCHANGEURS DE CHALEUR TYPE "HX"

RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
HX-3702	5/8" x 3/8" ODS
HX-3703	3/4" 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
HX-3839	2 1/8" x 7/8" ODS
HX-3639	2 1/8" x 7/8" ODS
HX-3641	2 5/8" x 1 1/8" ODS
HX-3640	3 1/8" x 1 3/8" ODS
HX-3841	2 5/8" x 1 1/8" ODS
HX-3840	3 1/8" x 1 3/8" ODS

Réfrigérants : R-12, R-22, R-502, R-134a, R-404A
Autres Réfrigérants

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



SILENCIEUX-MUFFLERS, ÉCHANGEURS DE CHALEURS, RÉSERVOIRS

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Spécifications série M et AM : CFC, HCFC, 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, CFC ; (NH₃ & CO₂ sur demande)

- TS : 100°C à -10°C • TS : -10°C à -40°C
- PS : 31 Bar • PS : 10 Bar

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			
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 : CFC, HCFC, 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 **brevétée**)
- 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'ASPIRATION	
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS
BH-33	1/4" x 3/8" ODS
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

BOUTEILLES

Spécifications : CFC, HCFC, 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				
RÉFÉRENCE	TYPE	LITRES	CONNEXION	
			ENTRÉE	SORTIE
1947	Horizontal	1,10	3/8" ODS	3/8" ODS
2030		0,95	1/4" ODS	3/16" ODS
1911		4,50	3/8" Flare	3/8" Flare
1917	Horizontal ou Vertical	1,40	1/4" Flare	1/4" Flare
1918		2,70	1/4" Flare	1/4" Flare
1921		1,70	1/4" Flare	1/4" Flare
3312		7,25	1/2" Flare	1/2" Flare
3388	Horizontal ou Vertical	2,70	Embouts Rotalock en 3/4"-12-TC	
3389		4,50	Voir raccords droits ou coudés ainsi que robinets	



SÉPARATEURS D'HUILE CENTRIFUGES : PS - 31 BAR - HCFC / HFC

Conforme à la DESP 2014/68/UE

Ce séparateur d'huile a été conçu pour séparer de larges quantités d'huile sur une large plage de régulation. Des tests réalisés sur chantier permettent d'affirmer que ce séparateur est très efficace même en cas d'une charge en huile très importante.

Pour les applications utilisant des compresseurs à vis il est recommandé d'utiliser les Séparateurs d'huile/réservoirs Haute Pression sans mécanisme flotteur.

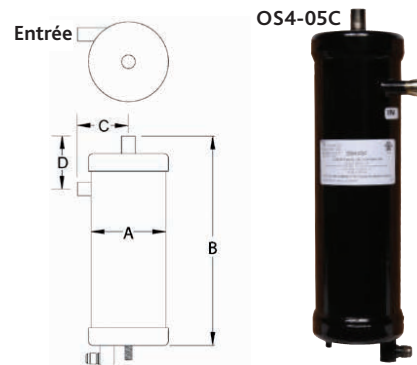
Deux versions disponibles, Hermétiques ou démontables.

Nous recommandons l'utilisation des séparateurs d'huile démontables sur les applications de supermarché ou bien sur les systèmes multi-compresseurs montés en parallèles.

Sélectionner un séparateur d'huile basé sur la puissance frigorifique de l'installation dans les conditions de fonctionnement. C'est-à-dire la puissance au compresseur en kW basée sur le gaz aspiré aux conditions de saturation et à la température de condensation du système.

Pour une efficacité maximum sélectionner le séparateur d'huile avec une capacité aussi proche que possible de celle de l'installation à la température d'évaporation.

La capacité minimum du séparateur d'huile est de 30% de sa capacité nominale reprise dans le tableau.



T Y P E	RÉFÉRENCE	ODS	DIMENSIONS				CAPACITÉ MAXIMUM EN kW						CAPACITÉ MAX. DE DÉCHARGE EN m³/h*	PRÉ- CHARGE EN LITRE
							R-134a		R-22		R-404A			
			A	B	C	D	-40°C	4,5°C	-40°C	4,5°C	-40°C	4,5°C		
HERMÉTIQUE	OS4-04C-CE	1/2	4"	330	76.2	89	3.51	7.03	7.03	10.55	7.03	10.55	2.55	0.44
	OS4-05C-CE	5/8	4"	381	76.2	89	14.07	17.58	21.10	24.61	21.10	24.61	8.50	0.44
	OS4-07C-CE	7/8	4"	432	76.2	102	21.10	24.61	31.65	35.16	28.13	31.65	12.74	0.44
	OS4-11C-CE	1 1/8	4"	483	76.2	102	28.13	35.16	42.20	45.71	38.6	42.20	16.99	0.44
	OS6-13C-CE	1 3/8	6"	381	114.3	127	35.16	45.71	56.26	63.29	52.74	66.81	22.09	1.18
	OS6-15C-CE	1 5/8	6"	432	114.3	127	52.74	59.78	70.33	80.87	66.8	84.39	28.89	1.18
DÉMONTABLE	OS4-05FA-CE	5/8	4"	381	76.2	89	14,07	17.58	21.10	24.61	21.10	24.61	8.50	0.74
	OS4-07FA-CE	7/8	4"	432	76.2	102	21,10	24.61	31.65	35.16	28.13	31.65	12.74	0.74
	OS4-11FA-CE	1 1/8	4"	483	76.2	102	28,13	35.16	42.20	45.71	38.68	42.20	16.99	0.74
	OS6-13F-CE	1 3/8	6"	432	114.3	127	35.16	45.71	56.26	63.29	52.74	66.81	22.09	0.74
	OS6-15F-CE	1 5/8	6"	432	114.3	127	52.74	59.78	70.33	80.87	66.81	84.39	28.89	0.74
	OS6-21F-CE	2 1/8	6"	432	133.35	149	80.87	94.94	112.5	133.6	105.5	137.1	45.88	0.74
	OS8-21-CE	2 1/8	8"	610	143.00	152	98.45	119.6	158.2	175.8	137.1	182.8	64.57	0.74
	OS10-25-CE	2 5/8	10"	686	686.00	165	203.4	246.1	316.5	351.6	281.3	369.2	129.10	0.74
	OS12-31-CE	3 1/8	12.8"	762	196.85	229	316.5	386.8	492.3	562.6	439.5	580.2	200.50	0.74

Toutes les puissances reprises ci-dessus sont basées sur une température de condensation de 38°C

(*) Débit volumique maximum à la centrale aux conditions de fonctionnement. Voir page 93 pour information et sélection

SÉPARATEURS D'HUILE STANDARD : PS - 30 BAR - HCFC / HFC

Conforme à la DESP 2014/68/UE

Nos séparateurs d'huile standard séparent l'huile par une réduction soudaine de la vitesse du gaz refoulé et une filtration au travers de tamis et de baffles internes.

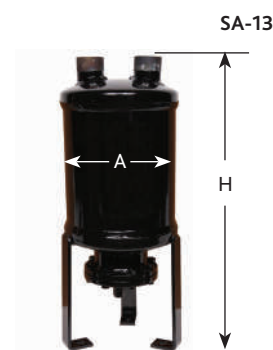
Sélectionner un séparateur d'huile basé sur la puissance frigorifique de la centrale dans les conditions de fonctionnement.

Pour une efficacité maximum sélectionner le séparateur d'huile avec une capacité aussi proche que possible de celle de la centrale à la température d'évaporation. Si la centrale doit fonctionner pendant une longue période en dessous de 50% de sa capacité nominale privilégiez les modèles Hélicoïdaux ci-dessus qui peuvent atteindre de bonnes performances jusqu'à 30% de la capacité de la centrale.

Plus d'info : www.usreco.info/sd-sa

Spécifications :

- PS Série SD : 30 Bar, Série SA : 31 Bar
- TS : -10° à +120°C



T Y P E	RÉFÉRENCE	ODS	DIMENSIONS		CAPACITÉ MAXIMUM EN kW					
					R-134a		R-404A/507		R-407	
			A	H	-40°C	4,5°C	-40°C	4,5°C	-40°C	4,5°C
DÉMONTABLE	SD-1	1/2	102	290	3.9	4.7	5.6	7.2	5.7	6.9
	SD-2	5/8	102	385	10.9	13.2	15.4	19.8	15.6	18.8
	SD-3	7/8	102	490	16.3	19.9	23.0	29.7	23.4	27.9
	SD-4	1 1/8	102	525	21.2	26.0	30.0	39.0	31.0	37.0
	SD-5	1 3/8	114	535	25.1	33.2	38.6	49.9	40.2	46.7
	SD-6	1 5/8	152	430	37.7	46.0	53.4	68.9	54.5	65.1
	SD-7	2 1/8	152	490	60.4	73.9	85.8	110.3	87.6	104.3
	SA-13	2 5/8	273	562	129.0	160.0	168.0	237.0	171.0	222.0
	SA-25	3 1/8	323	636	182.0	222.0	252.0	330.0	257.0	311.0

Toutes les puissances reprises ci-dessus sont basées sur une température de condensation de +38°C



SÉPARATEURS D'HUILE COALESCENTS : PS - 31 BAR - HCFC / HFC

Nos séparateurs d'huile coalescents sont facilement démontables sur site. Le filtre peut facilement se démonter grâce au couvercle supérieur. Notre séparateur d'huile utilise une cartouche filtrante en fibre de verre qui permet de séparer les gouttelettes d'huile ainsi que les impuretés.

Au démarrage de l'installation il sera important de vérifier le différentiel de pression. Dès que le différentiel sera au-dessus de 1 Bar il faudra remplacer la cartouche filtrante.

Sélectionner un séparateur d'huile basé sur la puissance frigorifique de la centrale dans les conditions de fonctionnement. C'est à dire la capacité du ou des compresseurs en kW aux conditions de saturation de la température des gaz aspirés et condensés.

Pour une efficacité maximum sélectionner le séparateur d'huile avec une capacité aussi proche que possible de celle de l'installation à la température d'évaporation.

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



W-1903CR-A

Type	RÉFÉRENCE	ODS	DIMENSIONS				DÉBIT MINI EN m³/h*	DÉBIT MAXI EN m³/h*	FILTRE DE REPLACEMENT	litres	Type
			A	B	C	D					
DÉMONTABLE	OS6-15FC	1 5/8	737	152.4	127.0	381.0	2.38	23.79	90-016K	0.74	PRÉCHARGE (I)
	OS6-21FC	2 1/8	737	152.4	127.0	381.0	2.38	23.79	90-016K	0.74	
	W-1902C	2 1/8	813	203.2	127.0	431.8	3.57	35.68	90-016K	0.74	
	W-1903C-A	2 5/8	965	254.0	127.0	533.4	6.80	67.96	90-020K	0.74	
	OS12-31C	3 1/8	1245	323.9	101.6	304.8	11.89	118.90	90-021K	0.74	
	OS14-31C	3 1/8	1422	355.6	101.6	355.6	16.99	169.90	90-019K	0.74	
SEPARAT./ RÉSERVOIR	OS6-15FCR	1 5/8	864	152.4	-	381.0	2.38	23.79	90-016K	9.10	CAPACITÉ (I)
	OS6-21FCR	2 1/8	864	152.4	-	381.0	2.38	23.79	90-016K	9.10	
	W-1902CR	2 1/8	762	203.2	-	431.8	3.57	35.68	90-016K	9.10	
	W-1903CR-A	2 5/8	1041	254.0	-	533.4	6.80	67.96	90-020K	16.00	
	OS12-31CR	3 1/8	1041	323.9	-	304.8	11.89	118.90	90-021K	22.70	
	OS14-31CR	3 1/8	1168	355.6	-	355.6	16.99	169.90	90-019K	22.70	

Voir page 93 pour information et sélection

(*) Débit volumique maximum à la centrale aux conditions de fonctionnement

SÉPARATEURS D'HUILE CENTRIFUGES HAUTE PRESSION : PS - 46 BAR (CO₂ - R-410A)

Ce séparateur d'huile a été conçu pour séparer de larges quantités d'huile sur une large plage de régulation. Des tests réalisés sur chantier permettent d'affirmer que ce séparateur est très efficace même en cas d'une charge en huile très importante du gaz refoulé.

Pour les applications utilisant des compresseurs à vis il est recommandé d'utiliser les Séparateurs d'huile/ réservoirs Haute Pression sans mécanisme flotteur.

Sélectionner un séparateur d'huile basé sur la puissance frigorifique de la centrale dans les conditions de fonctionnement. C'est à dire la capacité du ou des compresseurs en kW aux conditions de saturation des gaz aspirés et condensés, et aux conditions de fonctionnement de la centrale.

Pour une efficacité maximum sélectionner le séparateur d'huile avec une capacité aussi proche que possible de celle de la centrale à la température d'évaporation.
La capacité minimum du séparateur d'huile est de 30% de sa capacité nominale reprise dans le tableau.

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE



Type	RÉFÉRENCE	ODS	DIMENSIONS				kW		CAPACITÉ MAX. DE DÉCHARGE EN m³/h*	PRÉCHARGE EN LITRE
			A	B	C	D	CO ₂ -29°C	R-404A +4,5°C		
DÉMONTABLE	OSH4-04FA-CE	1/2	101.60	330	76.2	89	17.60	10.55	2.55	0.44
	OSH4-05FA-CE	5/8	101.60	381	76.2	89	59.79	35.17	8.50	0.44
	OSH4-07FA-CE	7/8	101.60	432	76.2	102	87.92	56.26	12.74	0.44
	OSH4-11FA-CE	1 1/8	101.60	483	76.2	102	116.00	73.85	16.99	0.44
	OSH6-13FA-CE	1 3/8	152.40	381	114.3	127	151.20	94.96	22.09	1.18
	OSH6-15FA-CE	1 5/8	152.40	432	114.3	127	200.00	123.10	28.89	1.18

Voir page 93 pour information et sélection

(*) Débit volumique maximum à la centrale aux conditions de fonctionnement



SÉLECTION POUR SÉPARATEURS : CENTRIFUGES - COALESCENTS - CONVENTIONNELS EN m³/h

Chercher le coefficient du débit volumique grâce au réfrigérant utilisé et aux conditions d'évaporation et de condensation de la centrale. Puis, multiplier cette valeur par la capacité frigorifique de la centrale aux conditions d'utilisations.

Utiliser cette valeur ainsi trouvée pour sélectionner un séparateur d'huile avec un débit volumique maximum le plus près possible de celui calculé.

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Exemple :

R-134a, 70 kW à -7°C/+43°C

Valeur cherchée dans le tableau : 0,494

$70 \times 0,494 = 34,58 \text{ m}^3/\text{h}$

Si on veut un séparateur d'huile du type Coalescent on prendra le modèle W-1902C avec un débit volumique maxi de 35,68 m³/h



RÉFRIGÉRANT	TEMPÉRATURE CONDENSATION	TEMPÉRATURE ÉVAPORATION °C								
		-40	-34	-29	-23	-18	-12	-7	-1	4
R-134a	27	0.767	0.747	0.730	0.712	0.697	0.680	0.667	0.653	0.641
	32	0.699	0.679	0.664	0.646	0.632	0.616	0.604	0.590	0.579
	38	0.631	0.612	0.597	0.580	0.566	0.551	0.539	0.526	0.516
	43	0.584	0.565	0.550	0.534	0.521	0.506	0.494	0.482	0.472
	49	0.537	0.518	0.504	0.487	0.474	0.460	0.449	0.437	0.427
R-22	27	0.496	0.487	0.481	0.473	0.467	0.460	0.454	0.448	0.444
	32	0.452	0.443	0.437	0.430	0.424	0.417	0.412	0.406	0.402
	38	0.406	0.398	0.392	0.385	0.380	0.374	0.369	0.364	0.359
	43	0.374	0.366	0.360	0.354	0.348	0.343	0.338	0.333	0.329
	49	0.340	0.333	0.327	0.321	0.316	0.310	0.306	0.301	0.297
R-404A	27	0.499	0.483	0.470	0.456	0.445	0.433	0.423	0.413	0.405
	32	0.466	0.449	0.437	0.422	0.412	0.399	0.390	0.380	0.372
	38	0.434	0.417	0.404	0.389	0.378	0.366	0.357	0.347	0.339
	43	0.414	0.396	0.382	0.367	0.356	0.343	0.334	0.324	0.316
	49	0.397	0.377	0.362	0.346	0.334	0.321	0.311	0.301	0.293
R-422D	27	0.597	0.573	0.556	0.537	0.523	0.507	0.495	0.481	0.471
	32	0.554	0.532	0.515	0.497	0.483	0.467	0.455	0.442	0.432
	38	0.515	0.493	0.476	0.457	0.443	0.427	0.415	0.402	0.392
	43	0.491	0.468	0.450	0.431	0.416	0.400	0.388	0.375	0.365
	49	0.472	0.447	0.428	0.407	0.391	0.375	0.362	0.348	0.338
R-422A	27	0.535	0.513	0.497	0.479	0.465	0.450	0.438	0.425	0.415
	32	0.504	0.482	0.465	0.447	0.443	0.418	0.406	0.393	0.384
	38	0.477	0.453	0.436	0.417	0.402	0.387	0.375	0.362	0.352
	43	0.462	0.437	0.418	0.398	0.382	0.366	0.354	0.340	0.330
	49	0.457	0.427	0.406	0.383	0.366	0.348	0.334	0.320	0.309
R-410A	27						0.296	0.292	0.289	0.287
	32						0.268	0.265	0.262	0.260
	38						0.240	0.237	0.234	0.232
	43						0.219	0.216	0.213	0.211
	49						0.197	0.195	0.192	0.190
R-744 (CO ₂)	-8	0.187	0.186	0.186	0.185	0.186				
	5	0.141	0.140	0.140	0.140	0.140				
	15	0.115	0.114	0.114	0.114	0.114				



SÉPARATEURS D'HUILE DE GRANDE PUISSANCE POUR NH₃ & R-290

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

Utilisation : NH₃ (Ammoniac), R-290 (Propane)

Les séparateurs d'huile SH fonctionnent par séparation centrifuge grâce à la vitesse d'entrée des gaz dans les séparateurs d'huile. Les séparateurs d'huile type CT séparent l'huile grâce à une cartouche coalescente.

Pour une plus grande efficacité il est possible de monter en série un séparateur SH en amont d'un séparateur CT.

Pour système complet de retour d'huile, il faut le séparateur d'huile, le réservoir d'huile à sélectionner en fonction de la capacité du système, un clapet de décharge taré et un contrôleur de niveau d'huile mécanique ou électronique.

Attention : Utiliser les réservoirs et clapets tarés pour fluides groupe 1 ainsi que les contrôleurs de niveau pour fluide de groupe 1 sur l'Ammoniac et le Propane

Spécifications :

- Conformés à Directive européenne des Équipements Sous Pression 2014/68/UE
- SH : double tamis de séparation et Baffle défecteur à effet "cyclonique"
- CT : séparation au travers d'un filtre coalescent
- Différentiel Maxi autorisé sur le retour d'huile : 25 Bar.
- Attention sur le retour d'huile éviter les phénomènes de "moussage" et prévoir un régleur manuel en fonction de l'application.
- Cartouche coalescente à changer lorsque $\Delta p > 0,8$ Bar
- PS en fonction de TS (voir tableau ci-dessous)

Plage de Température TS	PS	
	STD : SH	COAL. : CT
De -10°C à +140°C	25 Bar	40 Bar
De -40°C à -10°C	10 Bar	30 Bar

RÉFÉRENCE DÉMONTABLE		CONNEXIONS	
STANDARD	COALESCENT	ODS	mm
SH-03-20	CT-03-20	7/8" ODS	22
SH-03-25	CT-04-25	1 1/8" ODS	28
SH-03-32	CT-04-32	1 3/8" ODS	35
SH-03-40	-	1 5/8" ODS	42
SH-07-40	-	1 5/8" ODS	42
SH-11-40	-	1 5/8" ODS	42
SH-11-50	-	2 1/8" ODS	54
SH-18-40	CT-12-40	1 5/8" ODS	42
SH-18-50	-	2 1/8" ODS	54
SH-18-65	-	2 5/8" ODS	67
SH-18-80	-	3 1/8" ODS	80
SH-21-50	CT-12-50	2 1/8" ODS	54
SH-21-65	CT-49-65	2 5/8" ODS	67
SH-21-80	-	3 1/8" ODS	80
SH-32-50	-	2 1/8" ODS	54
SH-32-65	-	2 5/8" ODS	67
SH-32-80	CT-49-80	3 1/8" ODS	80
SH-32-80A	-	3 1/2" ODS	89
SH-46-100	-	4 1/8" ODS	104

NH₃ & R-290



CT-12-40



SH-18-65

RÉSERVOIRS ET CLAPETS DE DÉCHARGE POUR NH₃ ET R-290

Utilisation :

- Réserve d'huile permettant le stockage de l'huile en provenance des séparateurs d'huile et l'alimentation des contrôleurs de niveau d'huile quand nécessaire
- Evitent les effets de mousse qui se produisent lors des injections directes
- Les réservoirs sont livrés avec **voyants à billes** avec des raccords unions à souder
- Une prise en 3/8" Mâle Flare SAE en acier est disponible sur le haut pour le raccordement du clapet de décharge OPCV-1500-G1

Caractéristiques RES :

- NH₃, R290
- (*)PS 25 Bar pour TS de -10°C à +100°C
- (*)PS 10 Bar pour TS de -40°C à -10°C

CE Conforme à la DESP 2014/68/UE

NH₃ & R-290



RES-11-NH3/290



OPCV-1500-G1

RÉSERVOIRS					
RÉFÉRENCE	LITRES	PS (BAR) (*)	NOMBRE DE VISEURS	DIMENSIONS (mm)	
				A	H
RES-07-NH3/290	7,5	25	2	200	345
RES-11-NH3/290	11	25	2	200	439
RES-18-NH3/290	18	25	2	302	374
RES-32-NH3/290	32	25	3	273	790

Spécifications OPCV :

- S'installent sur ligne d'égalisation, entre le réservoir d'huile et la ligne d'aspiration. Se montent sur le raccord 3/8" Mâle Flare SAE du réservoir. La ligne d'égalisation permet de maintenir dans le réservoir, une pression de 1,5 Bar supérieure à celle régnant dans les carters compresseurs. Ainsi, l'huile stockée dans le Réservoir alimente les contrôleurs de niveau selon la demande.
- OPCV-1500-G1 : NH₃, R-290

CLAPET DE DÉCHARGE POUR NH₃ ET R-290

RÉFÉRENCE	SPÉCIFICATION	PS	TS	CONNEXION ENTRÉE	CONNEXION SORTIE
OPCV-1500-G1	$\Delta p = 1,5$ Bar	45 Bar	120°C	Entrée : 3/8" Flare Femelle	Sortie : 3/8" Flare Mâle



CONTRÔLEURS DE NIVEAU D'HUILE POUR NH₃ & R-290

Spécifications :

- NH₃ (Ammoniac) et R-290 (Propane) selon modèles

ERM5-0-R717

Conforme à la DESP 2014/68/UE

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.

- (*) PS pour ORE2-0-BC : 40 Bar de -10°C à 100°C et 30 Bar de -40°C à -10°C
- PS pour ERM6-0-R717 : 31 Bar pour température d'huile de +85°C
- PS pour ERM6-0-BC : 60 Bar pour température d'huile de +85°C



NH₃ & R-290

ORE-2-0-BC

RÉFÉRENCE	TYPE & FLUIDE	NIVEAU DE CONTRÔLE	ΔP ADMISSIBLE	PS (*)	VITRE/BOULONS	
					QTÉ	ENTRAXE (mm)
ORE2-0-BC	Mécanique NH ₃ et R-290	1/2 vitre (+3/-6 mm)	0,35 à 6,5 Bar maxi	30 Bar	3 ou 4	47,6 ou 50
ERM6-0-BC-R717	Électronique pour NH ₃	1/2 vitre	1,5 à 31 Bar	31 Bar	3 ou 4	47,6 ou 50
ERM6-0-BC	Électronique pour R-290	1/2 vitre	1,5 à 100 Bar	60 Bar	3 ou 4	47,6 ou 50

SÉPARATEURS D'HUILE, SÉLECTION ET CAPACITÉS EN kW

Utilisation : CFC, HCFC, HFC

Conforme à la DESP 2014/68/UE

Normes : Conformes à la DESP 2014/68/UE

Spécifications :

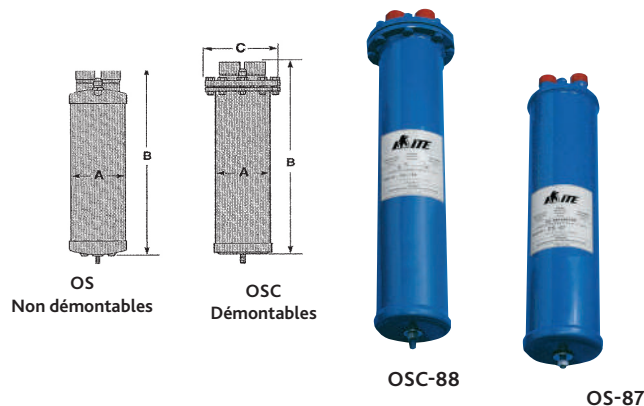
- Capacités FRIGORIFIQUES exprimées en kW
- Pression Maximum de Service : **35 Bar** pour Séries "OS" et "OSC"
- Pression Différentielle Maximum de fonctionnement du flotteur : **28 Bar**
- Retour d'huile en 3/8" Flare SAE mâle
- Approbation UL (N° SA-7175) et CSA (N° LR-100624) et CE (2014/68/UE)
- Voir catalogue F-CRH pour toute sélection et information au sujet des contrôles et retour d'huile

Attention :

- Les ø des connexions de l'appareil ne doivent pas être inférieurs aux ø de la tuyauterie de refoulement
- La prise de retour d'huile est en 3/8" Mâle Flare SAE

Série "OS" (Hermétique) et "OSC" (Démontable) :

- Les capacités indiquées ci-dessus sont basées sur une température de condensation de +38°C et une température de gaz aspirés de +18°C



OSC-88

OS-87

RÉFÉRENCE	ODS	DIMENSIONS			CAPACITÉ MAXIMUM EN kW								PRÉ-CHARGE EN LITRE	DÉBIT MAX (*)
					R-22		R-502		R-134a		R-404A			
		A	B	C	-40°C	5°C	-40°C	5°C	-40°C	5°C	-40°C	5°C		
OS-85	5/8"	102	362	-	15,8	19,3	16,7	20,2	10,5	14,1	14,1	19,3	0,34	6,8
OS-87	7/8"	102	451	-	24,6	28,1	26,4	29,9	15,8	19,3	22,8	29,9	0,34	11,0
OS-88	1 1/8"	102	534	-	31,6	36,9	33,4	40,4	21,1	26,4	28,9	38,7	0,34	13,6
OS-90	1 3/8"	102	540	-	40,4	47,5	41,2	51,0	28,2	33,4	36,9	49,2	0,34	17,0
OSC-85	5/8"	102	362	139,7	15,8	19,3	16,7	20,2	10,5	14,1	14,1	19,3	0,34	6,8
OSC-87	7/8"	102	451	139,7	24,6	28,1	26,4	29,9	15,8	19,3	22,8	29,9	0,34	11,0
OSC-88	1 1/8"	102	534	139,7	31,6	36,9	33,4	40,4	21,1	26,4	28,9	38,7	0,34	13,6
OSC-90	1 3/8"	102	540	139,7	40,4	47,5	41,2	51,0	28,2	33,4	36,9	49,2	0,34	17,0
OSC-92	1 5/8"	102	553	-	42,2	49,2	45,7	52,7	38,7	45,8	53,0	67,0	0,34	23,8
OSC-506	1 5/8"	152	514	108,0	58,6	66,1	70,0	84,0	37,5	45,9	53,2	68,8	0,57	23,8
OSC-507	2 1/8"	152	516	114,0	94,3	106,0	105,0	123,0	60,2	73,7	85,6	110,0	0,57	38,3

(*) Débit volumique maximum en m³/h à la centrale aux conditions de fonctionnement. Voir page 93 pour information et sélection



RÉSERVOIRS TAMPON POUR RÉPARTITION D'HUILE VERS LES CARTERS

Utilisation :

- Réserve d'huile permettant le stockage de l'huile en provenance des séparateurs d'huile et l'alimentation des contrôleurs de niveau d'huile quand nécessaire
- Évitent les effets de mousse qui se produisent lors des injections directes
- Les réservoirs sont livrés avec 2 pattes de fixation et **2 voyants à billes (sauf OSA)**
Le modèle X est livré avec 2 vannes Rotalock en 3/8" Mâle Flare SAE
Le modèle ORH est livré avec 2 vannes Rotalock en 1/2" ODS
Le modèle OSA est livré avec des raccord unions à souder
- Une prise en 3/8" Mâle Flare SAE est disponible sur le haut pour le raccordement du clapet de décharge OPCV ou RV2
- Les Modèles ORH peuvent être utilisés avec le CO2 ou le R-410A, leur PS est de 46 bar

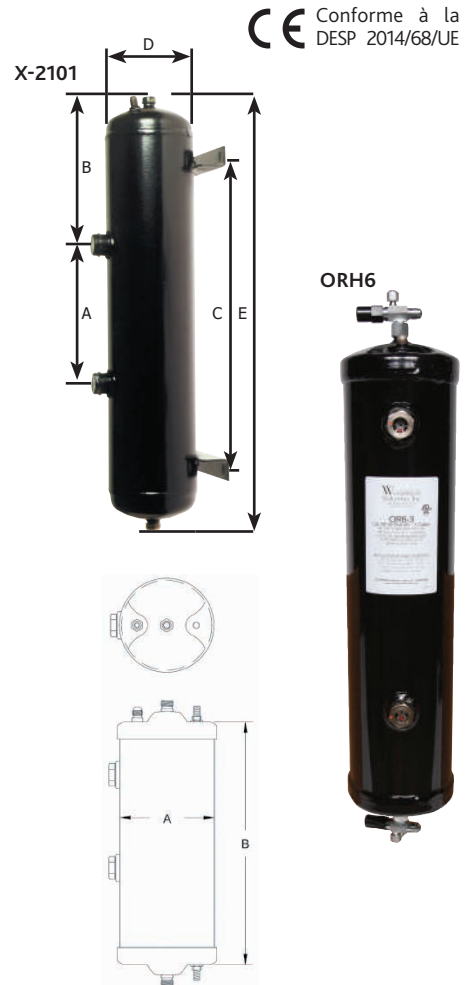
Caractéristiques :

- **Modèle X**
HFC, HCFC
PS = 24 Bar
- **Modèle ORH**
HFC, HCFC, CO2
PS = 46 Bar
- **Modèle RES**
NH₃, R290
(*PS 25 Bar pour TS de -10°C à +100°C
(*PS 10 Bar pour TS de -40°C à -10°C

RÉFÉRENCE	LITRES	PS (BAR)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
X-3202	12	24	236	236	532	152	710
X-3150	20	24	340	130	350	219	600

RÉFÉRENCE	LITRES	PS (BAR)	NOMBRE DE VISEURS	DIMENSIONS (mm)	
				A	B
ORH6-2-CE	9,1	46	2	152,4	393,7
ORH6-3-CE	13,6	46	2	152,4	622,3
ORH6-4-CE	18,2	46	3	152,4	850,9

RÉFÉRENCE	LITRES	PS (BAR)	NOMBRE DE VISEURS	DIMENSIONS (mm)	
				A	B
RES-07-NH3/290	7,5	25	2	200	345
RES-11-NH3/290	11	25	2	200	439
RES-18-NH3/290	18	25	2	302	374
RES-32-NH3/290	32	25	3	273	790



Conforme à la DESP 2014/68/UE

CONTRÔLEURS DE NIVEAU D'HUILE SUR CARTER COMPRESSEUR

Spécifications :

- OLC-CB-12 : contrôleur de niveau d'huile à mi-vitre pour compresseur à brides 3 ou 4 trous.
- OLC-CB-12-HP : idem à ci-dessus mais pour CO2 et Haute Pression
- OLC-1214 : contrôleur de niveau d'huile 1/4 de vitre pour carter de compresseur à **3 vis et entraxe de 47,6 mm**. Peut s'utiliser sur d'autres carters grâce aux Kits d'adaptation.
- OREZ-0-BC : contrôleur de niveau d'huile réglable +/-6 mm à mi-vitre pour compresseur NH₃ Ammoniac et R-290 (Propane)

Applications :

- Ces appareils permettent de garder un niveau d'huile constant dans le carter du compresseur grâce à leur flotteur. 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 (sauf OLC-1214, 3 vis uniquement)**, 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", dans ce cas 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, il est cependant préférable d'utiliser le robinet de connexion **OAV-06FS (sauf sur NH₃)**.
- Chaque contrôleur de niveau d'huile est fourni avec un kit de joints et boulons pour le montage.

(* PS pour OREZ-0-BC : 40 Bar de -10°C à 100°C et 30 Bar de -40°C à -10°C

RÉFÉRENCE	NIVEAU DE CONTRÔLE	ΔP ADMISSIBLE	PS BAR	VITRE/BOULONS	
				QTÉ	ENTRAXE (mm)
OLC-CB-12	1/2 vitre	0,35 à 2 Bar maxi	31	3 ou 4	47,6 ou 50
OLC-CB-12-HP	1/2 vitre	0,35 à 6 Bar maxi	46	3 ou 4	47,6 ou 50
OREZ-0-BC	1/2 vitre (+3/-6 mm)	0,35 à 6,5 Bar maxi	30(*)	3 ou 4	47,6 ou 50

Conforme à la DESP 2014/68/UE





CONTRÔLEURS DE NIVEAU D'HUILE ÉLECTRONIQUES - CONTRÔLE DU NIVEAU OPTO-ÉLECTRIQUE

Utilisation :

Le régulateur de niveau d'huile INT280-60 surveille et régule le niveau d'huile dans les compresseurs frigorifiques. L'appoint en provenance du réservoir d'huile permet de supprimer le problème de distribution d'huile défavorable dans les installations multi-compresseurs. Ce système par distribution permet d'éviter aux compresseurs de fonctionner sans huile.

Fonctionnement :

Si le niveau d'huile est trop faible, l'algorithme intelligent de remplissage commande l'appoint en huile. Pour ce faire, l'électrovanne intégrée s'ouvre cycliquement. Le régulateur de niveau d'huile active le compresseur via le relais interne lorsque le niveau d'huile est toujours trop faible après une période prolongée. Même après, l'appoint en huile se poursuit. Si le niveau d'huile est suffisant, le relais est excité, le compresseur peut à nouveau démarrer. Les réactions différées permettent d'éviter les erreurs de commutation, qui sont dues à des variations momentanées du niveau d'huile. Le INT280-60 possède un autocontrôle du capteur optique. En cas de dysfonctionnements ou d'encrassement, il y a émission d'avertissements ou de défauts correspondants. La DEL incorporée signale l'état actuel. Pour une utilisation conforme, le INT280-60 doit continuellement être alimenté.

Spécifications :

- Fluide : HFC, CO₂
- Alimentation 230V/50 Hz ou 24 V/50 Hz selon modèles
- Température Ambiante : -30°C à +100°C
- Pression différentielle maximum : 25 Bar
- Contact relais : 240 V AC 2,5 A C300
min 24 V AC/DC 20 mA
- Protection : IP 65
- Bride 3 et 4 trous, pour entraxes de 47,6 mm et 50 mm

Conforme à la DESP 2014/68/UE



INT-280-60-230V

RÉFÉRENCE	TENSION
INT-280-60-230V	CA 230V
INT-280-60-24V	CA 24V

FILTRES À HUILE POUR PROTECTION DES CONTRÔLEURS DE NIVEAU ET PIÈCES DE RECHANGE

Utilisation :

- 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
- Le Filtre **OFD-553** est spécialement utilisé pour les huiles Polyolester. Il nettoie et déshydrate l'huile grâce aux **131 cm³ de XH9 dessicant qu'il contient**
- Connexion en **3/8" Mâle Flare SAE**

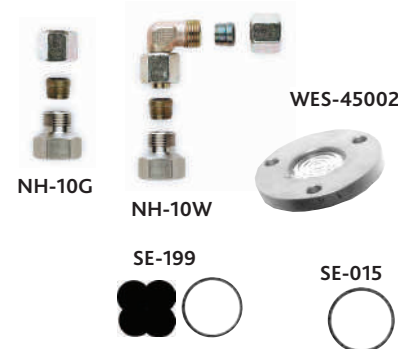
RÉFÉRENCE	CONNEXIONS	SURFACE DE FILTRATION (cm ²)	CAPACITÉ DE FILTRATION (µ)
OST-700		70	150
OST-2270	3/8" Mâle Flare SAE	2270	150
OFD-553		2270	30



OFD-553

PIÈCES DÉTACHÉES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
100-002	Joint torique pour vitre standard 2-020-006
SE-199	Joint Quad Ring pour vitre standard 2-020-006
SE-112	Joint Torique pour vitre BITZER ACK-GB
SE-015	Joint Couvercle pour séparateurs OSC
100-10	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 EOS
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



NH-10G

NH-10W

WES-45002

SE-199

SE-015



ROBINETS D'ARRÊT - CLAPETS DE DÉCHARGE

Spécifications :

OAV-06FS

- Ce Robinet d'angle s'installe sur tout contrôleur de niveau d'huile. La ligne d'huile peut être isolée par l'utilisation de ce robinet
- Ce Robinet est équipé d'une connexion entrée 3/8" Femelle Flare tournant qui permet de le positionner sur 360°

OPCV et RV2

- S'installe sur ligne d'égalisation, entre le réservoir d'huile et la ligne d'aspiration. Se monte sur le raccord 3/8" Mâle Flare SAE du réservoir. La ligne d'égalisation permet de maintenir dans le réservoir, une pression de 1,4 Bar à 4,5 Bar supérieure à celle régnant dans les carters compresseurs. Ainsi, l'huile stockée dans le Réservoir alimente les contrôleurs de niveau selon la demande.

- OPCV : HFC, HCFC
- RV2 & RV3 : HFC, HCFC, CO₂
- OPCV-1500-G1 : NH₃ et R-290

OPCV-1500-G1



OPCV-1400



OAV-06FS



RÉFÉRENCE	SPÉCIFICATION	PS	TS	CONNEXION ENTRÉE	CONNEXION SORTIE
OAV-06FS	Robinet d'Angle	25 Bar	-	Entrée : 3/8" Flare Femelle tournant	Sortie : 3/8" Flare Mâle
RV2-10B/1.5	Δp = 1,5 Bar	53 Bar	100°C	Entrée : 3/8" Flare Femelle	Sortie : 3/8" Flare Mâle
OPCV-1500-G1	Δp = 1,5 Bar	53 Bar	100°C	Entrée : 3/8" Flare Femelle	Sortie : 3/8" Flare Mâle
RV2-10B/2.5	Δp = 2,5 Bar	53 Bar	100°C	Entrée : 3/8" Flare Femelle	Sortie : 3/8" Flare Mâle
RV3-4.5-CDM	Δp = 4,5 Bar	60 Bar	100°C	Entrée : 3/8" Flare Femelle	Sortie : 3/8" Flare Mâle

KIT D'ADAPTATION POUR CONTRÔLEUR DE NIVEAU

ACK :

- Ces Kits permettent l'adaptation des Contrôleurs de niveau d'huile standard sur tous les carters de compresseurs
- Tous les kits ACK sont vendus sans vitre, commander la vitre WES-45002 séparément
- Le kit ACK-004 est livré dans tous les contrôleurs de niveau d'huile
- (*) Le kit ACK-001 n'est pas nécessaire avec nos contrôleurs de niveau d'huile mécaniques ou électroniques (sauf OLC-1214). Ils sont directement équipés d'une bride à 5 trous qui se monte directement sur les carters de compresseur BITZER et COPELAND



RÉFÉRENCE	MARQUE	TYPE COMPRESSEUR	FORME DU KIT D'ADAPTATION
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 Avec épaulement mâle
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-010		Kit Egalisation externe	Bride 3 trous, entraxe : 47,6 mm
ACK-011	BITZER COPELAND TRANE	ZL, ZM ZF, ZS K	3/4" - 14 NPT Mâle
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



HBOC : CONTRÔLEURS ET RÉGULATEURS INTÉGRÉS DE NIVEAU D'HUILE

Spécifications :

- Huile Chaude
- Température ambiante : -20°C à +50°C
- Température de l'huile à contrôler : 0°C / +80°C
- Pression maximum de Service : 150 Bar
- Alimentation : 24 V DC +/- 10%
- Protection : IP65

Utilisation :

- Signal de sortie sec, pour pilotage VEM
- Se calibre à l'aide d'un PC
- Logiciel de calibration gratuit HBOC-TOOL à télécharger
- Connexion en 3/4" NPT ou 1/2" NPT

Application :

HBOC est un capteur intelligent à microprocesseur intégré. Il est conçu pour détecter et contrôler le niveau d'huile dans les compresseurs et les séparateurs d'huile.

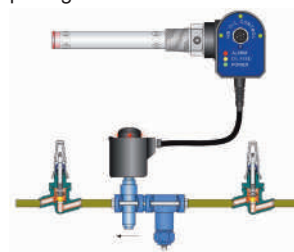
Outre la fonction de capteur, il possède également un contrôleur intégré. Le contrôleur peut être configuré avec tous les paramètres qui sont nécessaires pour piloter directement une électrovanne pour le contrôle du niveau et du retour d'huile.

Le HBOC n'est pas compatible avec les compresseurs SCROLL

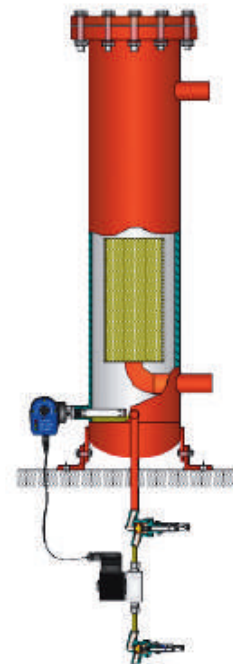


HBOC contrôleur de niveau d'huile

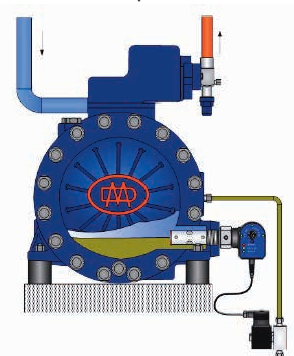
HBOC contrôleur de niveau d'huile avec pilotage directe de VEM



HBOC contrôle de niveau d'huile dans séparateur/réservoir



HBOC contrôle de niveau d'huile dans carter compresseur



HBOC : Contrôleur de niveau d'huile au carter Compresseur

Contrôle de niveau d'huile dans les compresseurs:

Le capteur détecte s'il ya de l'huile au centre du niveau où il a été installé. Si le niveau est trop faible, l'huile est ajoutée, à partir du réservoir d'huile ou du séparateur/réservoir d'huile, selon les paramètres spécifiés.

En particulier dans les systèmes Haute Pression, il est essentiel d'éviter le trop plein d'huile dans le carter de vilebrequin, L'électrovanne d'injection d'huile doit être contrôlée avec précision.

HBOC : Contrôleur de niveau d'huile au Séparateur/Réservoir

Le capteur détecte s'il y a de l'huile dans le Séparateur/Réservoir.

S'il ya trop d'huile, l'électrovanne est activée pour permettre le drainage vers le carter compresseur ou vers le réservoir d'huile.

Le HBOC est également capable de déclencher une alarme si, au cours d'une période donnée, la quantité d'huile séparée n'est pas conforme aux attentes. Tous les paramètres pour l'utilisation du HBOC dans cette fonction sont faciles à mettre en place dans l'outil de configuration HBOC-Tool à télécharger gratuitement.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
HBOC/C-1	Contrôleur de niveau sensitif ANGLE en 1/2" NPT, avec câble
HBOC/C-2	Contrôleur de niveau sensitif ANGLE en 3/4" NPT, avec câble
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
V-100	Électrovanne, Kv : 1,5, 24V CC, bobine 14W, connexion 1/4" Gaz, PS = 100 Bar
V-150	Électrovanne, Kv : 0,8, 24V CC, bobine 14W, connexion 1/4" Gaz, PS = 150 Bar
14MG38MFL	Raccord laiton en 1/4" Mâle Gaz x 3/8" Flare mâle PS = 150 Bar
HBS/ADAP/7/2	Adaptateur 3/4" NPT pour carter compresseur en 1 1/8" UNEF
HBS/ADAP/8/2	Adaptateur 3/4" NPT pour compresseur Bock en 1"G



RETOUR D'HUILE PAR DÉCANTEUR - PHASE 1 - VOIR HDB3 PAGE 45

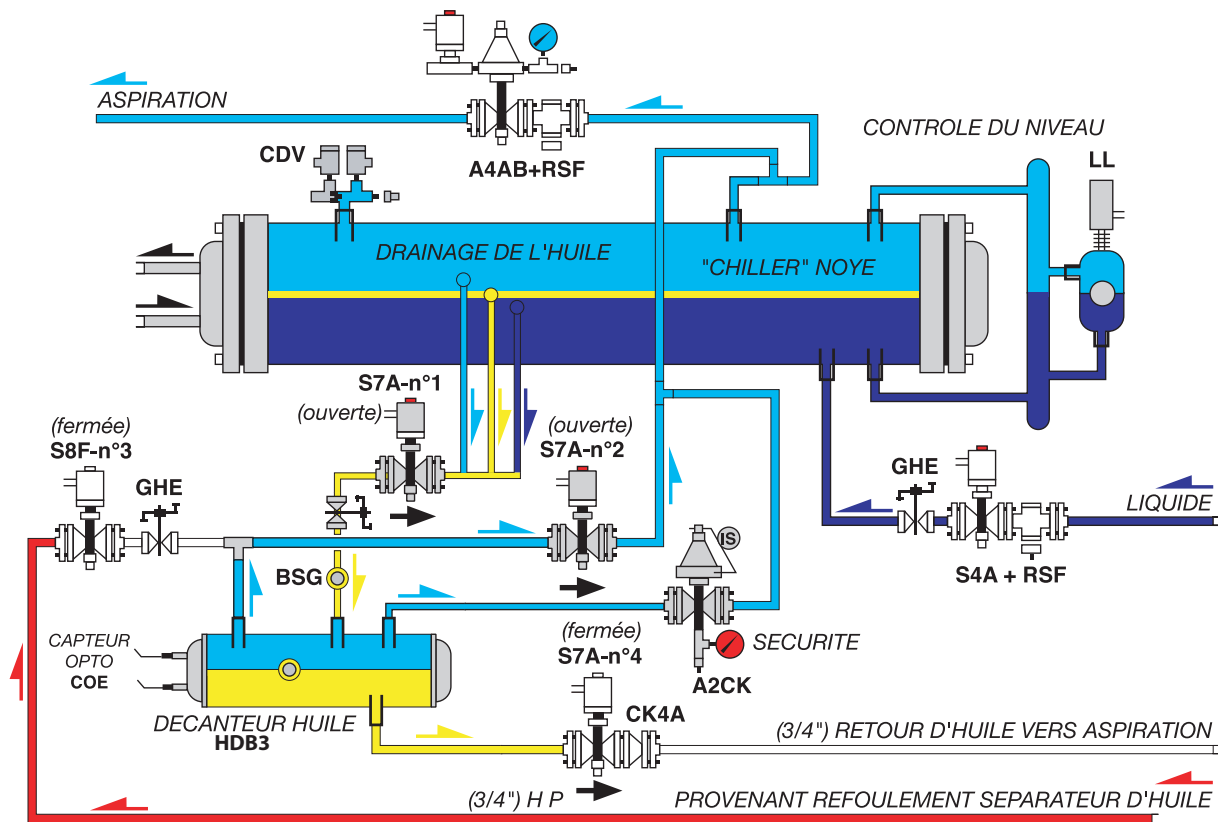


Figure A

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 "DÉCANTEUR D'HUILE HDB3", régulé par les Vem des types spécifiques S8F et S7A.
- Ce "décanteur" 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 "décanteur HDB3" en communication avec l'aspiration BP. Ce qui permet l'évaporation du liquide (BLEU FONCE), parvenu dans le "décanteur 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 DÉCANTEUR - PHASE 2 - VOIR HDB3 PAGE 45

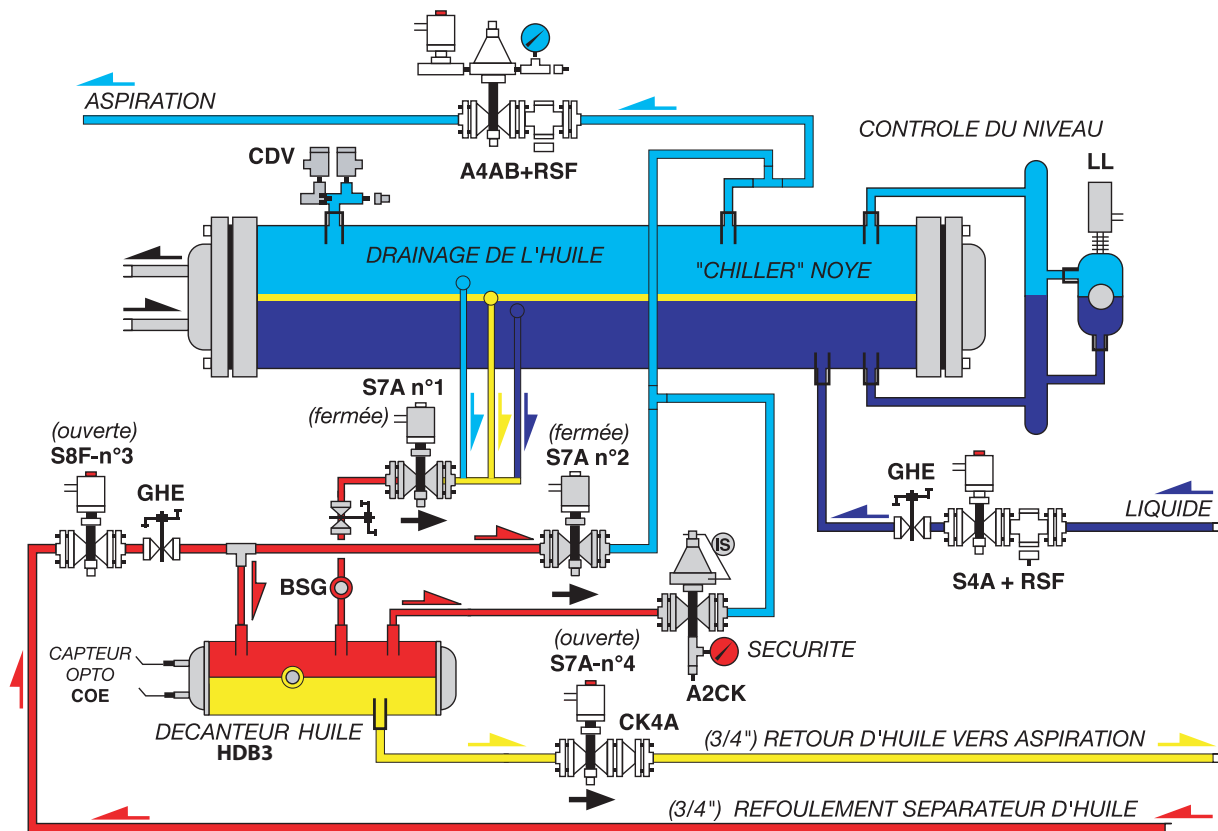


Figure B

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 "décanteur 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 "décanteur 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 DÉCANTEUR/CHILLER (Toute HP arrivant dans le "décanteur HDB3" ne parviendra pas dans le refroidisseur "chiller").

S7A-n°2 (Fermée "hors tension") :

Vem reliant jusqu'alors le "décanteur 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 DÉCANTEUR 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 "décanteur".

- 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 "décanteur" 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 "décanteur" 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 "décanteur", 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 événement indépendant de la volonté de la société US Reco affectant l'exécution de ses obligations.

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

5. FACTURATION ET PAIEMENT

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

- 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 référéncement 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, 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 de Récyllum 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.recyllum.com).

NB : IL PEUT VOUS ÊTRE 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

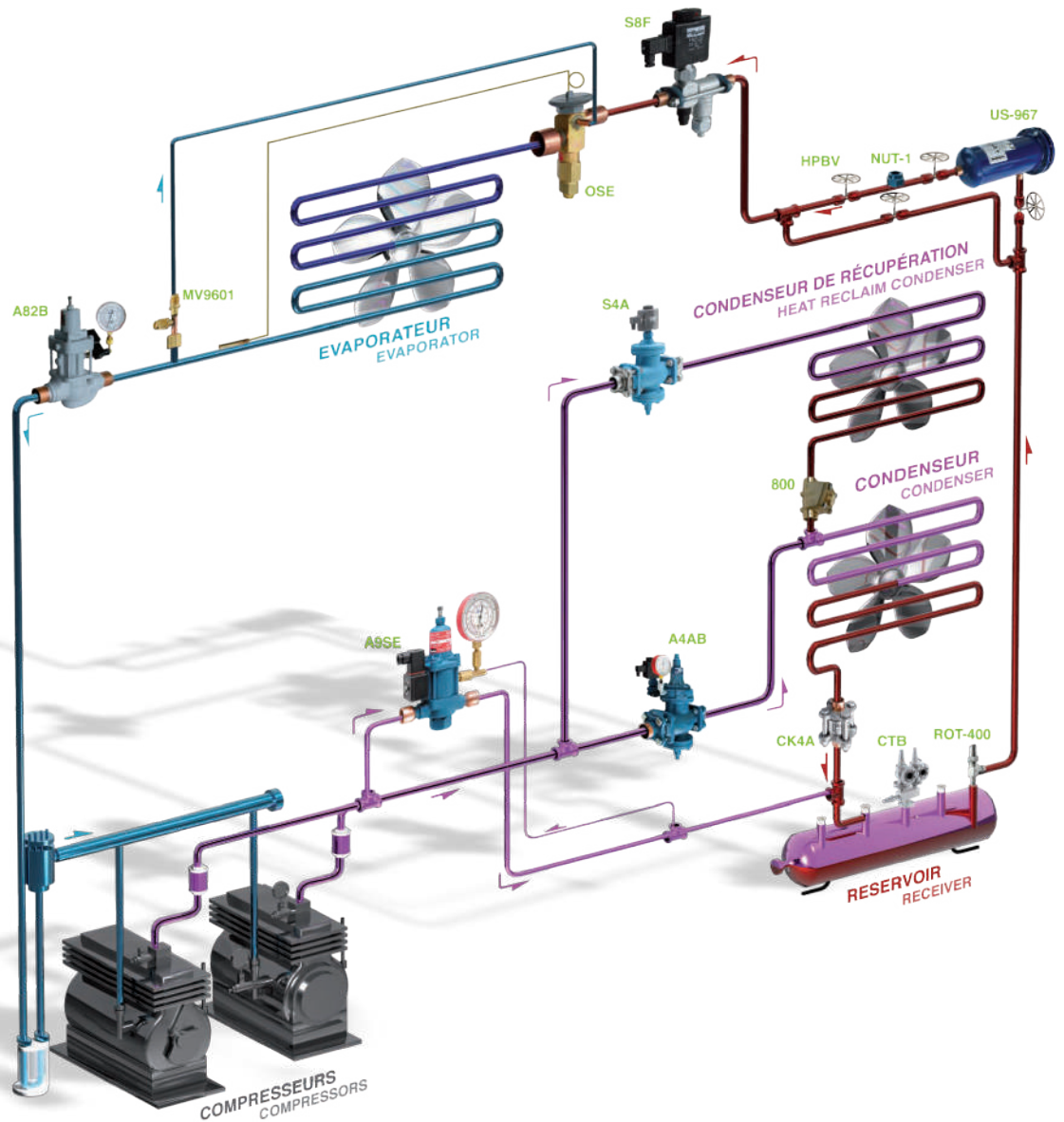
SA au capital de 138 600 € - RCS Bobigny B 712054212 - SIRET 71205421200022 - TVA FR 33712054212 - APE 4669B





US Reco

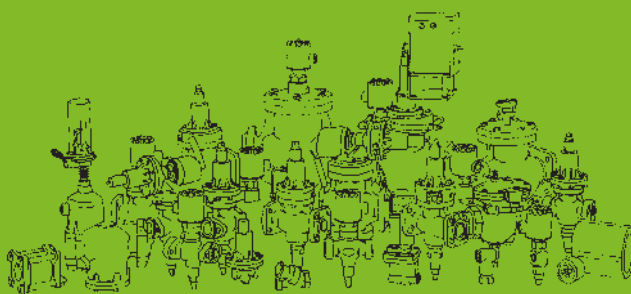
LE SPÉCIALISTE DE LA RÉGULATION FLUIDE DES COMPOSANTS
ET DES SYSTÈMES FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR



NOTE : Toutes les informations contenues dans ce tarif sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis de notre part. Les informations contenues dans ce tarif ne sont pas contractuelles et certains appareillages peuvent être modifiés dans le cadre d'une évolution technique, sans préavis. Les produits présents dans ce catalogue sont soumis à nos conditions générales de ventes, reprises dans ce tarif, ou bien disponibles sur simple demande. Toute reproduction totale ou partielle du présent catalogue sans le consentement écrit de la société US RECO est interdite.



US RECO



RÉGULATION DE HAUTE TECHNICITÉ
POUR FROID & CONDITIONNEMENT D'AIR

US REFRIGERATION CONTROLS

ENGINEERING • SYSTEMES • DISTRIBUTION

ZONE INDUSTRIELLE RICHARDETS
42, Allée du Closeau
93160 NOISY-LE-GRAND FRANCE

Tél. : +33 (0)1 43 03 75 05
Fax : +33 (0)1 43 04 91 11
E-mail : usreco@usreco.com

WWW.USRECO.COM