

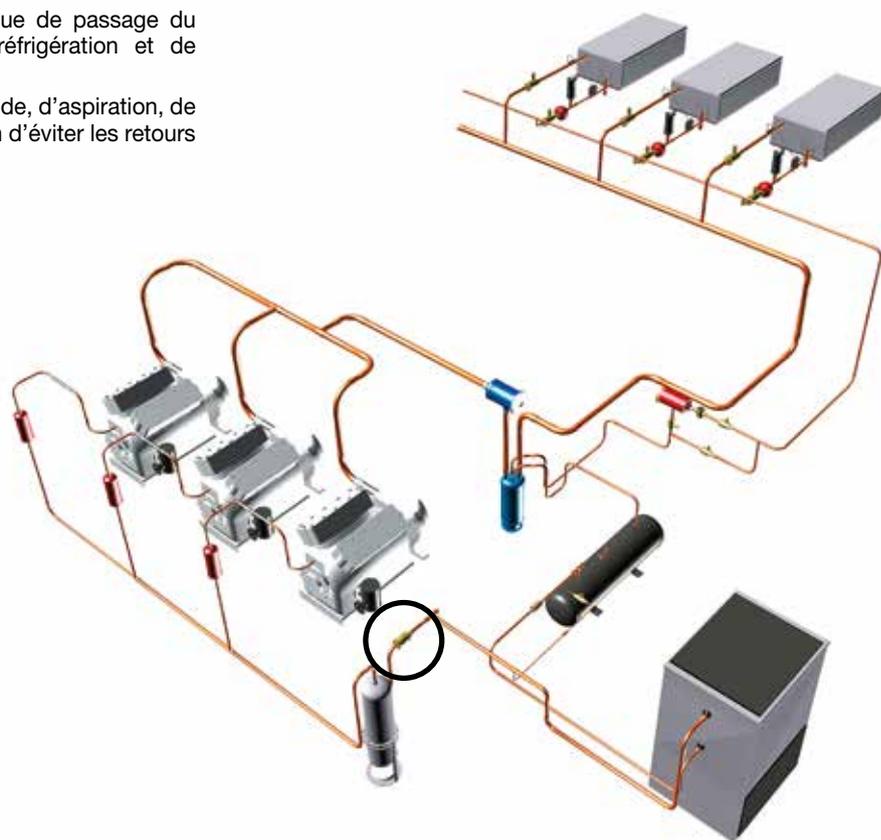


Clapets de retenue

→ CRCY

■ Applications

- Les clapets de retenue assurent un sens unique de passage du fluide frigorigène, dans les installations de réfrigération et de conditionnement d'air.
- Ils peuvent se monter sur des tuyauteries de liquide, d'aspiration, de refoulement et de dégivrage par gaz chauds, afin d'éviter les retours indésirables de fluide frigorigène.



■ Caractéristiques fonctionnelles

- Produits compatibles avec les CFC, HCFC, HFC, CO₂, ainsi qu'avec leurs huiles et additifs associés. Produits étudiés pour l'utilisation des fluides frigorigènes non dangereux du groupe 2 de la DESP 2014/68/UE. Pour l'utilisation des composants CARLY avec des fluides du groupe 1 de type hydrocarbures – Propane R290, Butane R600, Isobutane R600a, Propylène R1270 – avec les HFO et le CO₂ transcritique, et pour une application cycle organique de RANKINE, contacter le service technique CARLY.
- Le classement des produits en catégories CE est effectué avec le tableau de la DESP 2014/68/UE, correspondant à une sélection par le diamètre nominal.
- Le corps des clapets en laiton très robuste garantit une parfaite résistance à la corrosion.
- Une flèche indiquant le sens de passage du fluide frigorigène est gravée sur le corps en laiton du clapet.
- Les longues manchettes cuivre des clapets permettent un brasage rapide et sûr.
- 8 modèles avec raccords à braser (de 1/4" à 7/8" et de 6 à 22 mm).

■ Avantages CARLY

- Pression maximale de service : 46 bar.
- Les clapets de retenue peuvent être installés dans toutes les positions.
- Ils sont équipés d'un piston interne anti-pulsatoire, avec un joint d'étanchéité en PTFE.
- Les pertes de charges sont négligeables.
- Parfaite étanchéité assurée par une soudure du corps TIG laiton.
- Le poids très réduit des clapets de retenue CRCY ne nécessite pas de fixation spécifique.



Clapets de retenue

→ CRCY

■ Avertissement

Avant d'effectuer toute sélection ou tout montage de composant, se reporter au chapitre 0 **AVERTISSEMENT**.

■ Précautions générales de montage

La mise en place d'un composant sur un circuit frigorifique par un professionnel confirmé, demande des précautions :

- Certaines sont propres à chaque composant et dans ce cas, elles sont indiquées dans la partie

RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES définie ci-dessous ;

- D'autres sont générales à l'ensemble des composants CARLY, elles sont présentées dans le chapitre 115 – **PRECAUTIONS GENERALES de MONTAGE**.

- Les recommandations concernant les composants CARLY pour des applications CO₂ subcritique, sont aussi développées dans le chapitre 115 – **PRECAUTIONS GENERALES de MONTAGE**.

■ Recommandations spécifiques aux clapets de retenue CRCY

- Les clapets de retenue se montent dans n'importe quelle position, sur les tuyauteries de liquide, d'aspiration et refoulement de l'installation.
- Le sens de circulation du fluide est indiqué par une flèche gravée sur le corps laiton du clapet. Il doit être impérativement respecté.

- Afin d'éviter tout phénomène de battement interne, ne jamais surdimensionner un clapet de retenue par rapport au diamètre de la tuyauterie concernée.
- Refroidir impérativement le corps du clapet pendant le brasage des manchettes cuivre par un chiffon humide, ou en utilisant le

dissipateur de calories CARLYCOOL (se reporter au chapitre 95) ; en effet, une surchauffe excessive du clapet peut détériorer le joint PTFE interne et rendre le clapet inopérant.

■ Tableaux de sélection

Références CARLY	Raccords A souder ODF		Puissance frigorifique kW ⁽¹⁾															Δ P ⁽²⁾ bar	kv ⁽³⁾ m ³ /h
			Liquide					Aspiration compresseur					Refoulement compresseur						
			R22	R134a	R404A R507 R407F	R407C R410A	R744 ⁽⁴⁾	R22 R407F	R134a	R404A R507	R407C R410A	R744 ⁽⁴⁾	R22 R407F	R134a	R404A R507	R407C R410A	R744 ⁽⁴⁾		
pouce	mm																		
CRCY 2 S	1/4		12,5	11,6	8,2	11,5	14,9	1,9	1,5	1,5	1,8	6,6	8,2	6,0	6,9	8,8	10,2	0,06	0,69
CRCY 2 MMS		6	12,5	11,6	8,2	11,5	14,9	1,9	1,5	1,5	1,8	6,6	8,2	6,0	6,9	8,8	10,2	0,06	0,69
CRCY 3 S	3/8		31,7	29,3	20,8	29,2	37,7	4,7	3,8	3,8	4,5	16,8	20,8	15,1	17,5	22,2	25,8	0,06	1,75
CRCY 3 MMS		10	31,7	29,3	20,8	29,2	37,7	4,7	3,8	3,8	4,5	16,8	20,8	15,1	17,5	22,2	25,8	0,06	1,75
CRCY 4 S	1/2		59,2	54,8	38,9	54,6	70,4	8,8	7,1	7,1	8,4	31,5	38,0	28,3	32,7	40,6	47,1	0,05	3,27
CRCY 4 MMS		12	59,2	54,8	38,9	54,6	70,4	8,8	7,1	7,1	8,4	31,5	38,0	28,3	32,7	40,6	47,1	0,05	3,27
CRCY 5 S/MMS	5/8	16	65,9	61,0	43,3	60,7	78,4	9,8	7,9	7,9	9,3	35,1	43,3	31,5	36,4	46,3	53,7	0,05	3,64
CRCY 6 S	3/4		125,5	116,1	82,4	115,7	149,3	18,7	15,0	15,0	17,8	66,9	82,4	59,9	69,3	88,0	102,2	0,03	6,93
CRCY 6 MMS		18	125,5	116,1	82,4	115,7	149,3	18,7	15,0	15,0	17,8	66,9	82,4	59,9	69,3	88,0	102,2	0,03	6,93
CRCY 7 S/MMS	7/8	22	136,4	126,4	89,8	125,7	162,3	20,5	16,3	17,0	19,5	73,4	87,5	63,8	75,0	93,5	108,5	0,03	7,50

⁽¹⁾ **Attention :**

Liquide / Refoulement compresseur : Puissance frigorifique calculée avec un débit correspondant à une chute de pression de 0,15 bar pour To = 4 °C et Tk = 38 °C.

Aspiration compresseur : Puissance frigorifique suivant la Norme ARI 730-2001 débit correspondant à une chute de pression de 1 bar t_{aspiration} = 18 °C.

⁽²⁾ Correspond à la différence de pression minimale à laquelle le clapet reste complètement ouvert.

⁽³⁾ Correspond au débit en m³/h pour une chute de pression dans le clapet de 1 bar (fluide utilisé : eau avec masse volumique = 1000 kg/m³).

⁽⁴⁾ Puissances frigorifiques Qn pour Tk = -10 °C et To = -40 °C

Pour Tk = 0 °C	Qo = Qn + 12 %,	Pour To = -30 °C	Qo = Qn - 2 %,
Pour Tk = -20 °C	Qo = Qn - 10 %,	Pour To = -20 °C	Qo = Qn - 6 %,

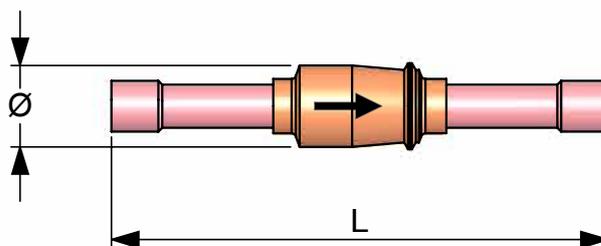


Clapets de retenue

→ CRCY

■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Raccords A souder ODF pouce	Références CARLY	Raccords A souder ODF mm	Dimensions mm	
				Ø	L
CRCY 2 S	1/4	CRCY 2 MMS	6	18	92
CRCY 3 S	3/8	CRCY 3 MMS	10	18	109
CRCY 4 S	1/2	CRCY 4 MMS	12	27	131
CRCY 5 S/MMS	5/8	CRCY 5 S/MMS	16	27	138
CRCY 6 S	3/4	CRCY 6 MMS	18	36	156
CRCY 7 S/MMS	7/8	CRCY 7 S/MMS	22	36	180



Références CARLY	Diamètre Nominal	Références CARLY	Diamètre Nominal	Pression de Service maximale PS bar	Pression de Service (1) PS BT bar	Température de Service maximale TS maxi °C	Température de Service minimale TS mini °C	Température de Service (1) TS BT °C	Catégorie CE (2)
	DN pouce		DN mm						
CRCY 2 S	1/4	CRCY 2 MMS	6	46	15	120	-40	-30	Art4§3
CRCY 3 S	3/8	CRCY 3 MMS	10	46	15	120	-40	-30	Art4§3
CRCY 4 S	1/2	CRCY 4 MMS	12	46	15	120	-40	-30	Art4§3
CRCY 5 S/MMS	5/8	CRCY 5 S/MMS	16	46	15	120	-40	-30	Art4§3
CRCY 6 S	3/4	CRCY 6 MMS	18	46	15	120	-40	-30	Art4§3
CRCY 7 S/MMS	7/8	CRCY 7 S/MMS	22	46	15	120	-40	-30	Art4§3

(1) La pression de service est limitée à la valeur PS BT lorsque la température de service est inférieure ou égale à la valeur TS BT.

(2) Classement par le diamètre, selon DESP 2014/68/UE (se reporter au chapitre 0).



Clapets de retenue

→ CR CY

■ Poids et conditionnements

Références CARLY	Masse unitaire kg		Conditionnement nombre de pièces
	avec emballage	sans emballage	
CR CY 2 S & MMS	0,06	0,05	1
CR CY 3 S & MMS	0,09	0,06	1
CR CY 4 S & MMS	0,14	0,13	1
CR CY 5 S/MMS	0,21	0,20	1
CR CY 6 S & MMS	0,26	0,24	1
CR CY 7 S/MMS	0,28	0,25	1