



Filtres à huile

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

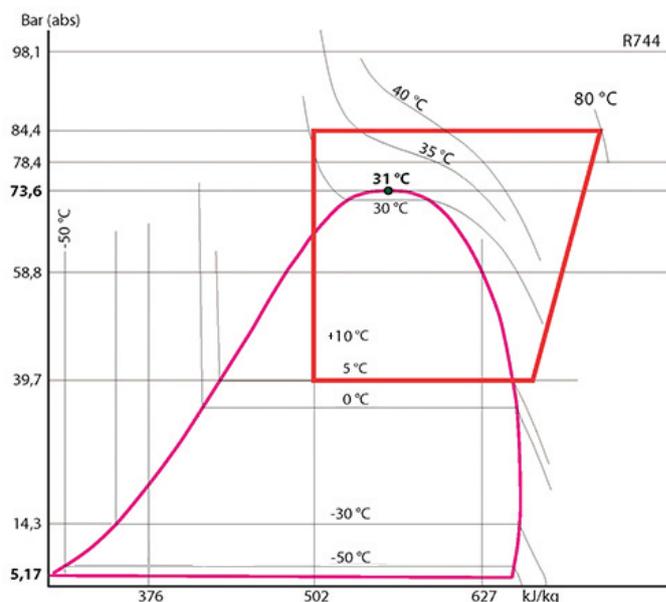
■ Applications

- Filtration de l'huile sur la ligne de retour d'huile aux carters des compresseurs d'installations de réfrigération et de conditionnement d'air fonctionnant à hautes pressions de service, avec du CO₂ dans des systèmes à compression transcritique.
- Ces filtres sont indispensables au bon fonctionnement des régulateurs de niveau d'huile et des compresseurs. Ils les protègent des contaminants pouvant les endommager (copeaux métalliques, limailles, oxydes, boues, etc ...).



140 bar

CO₂ TRANSCRITICAL



■ Caractéristiques fonctionnelles

- Produits compatibles avec le 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.
- Le classement des produits en catégories CE est effectué avec le tableau de la DESP 2014/68/UE, correspondant à une sélection par le volume.
- Enveloppe extérieure hermétique en acier, avec peinture assurant une grande résistance à la corrosion.
- Cartouche filtrante en toile d'acier inoxydable.
- Filtration performante à 5 microns.
- Raccords sur produits standards : à visser type SAE et à souder ODF.



Personnalisation possible sur demande :

- Raccords spécifiques (O-RING, ORFS, ...).
- Corps et raccords en Acier Inoxydable (tenue à la corrosion renforcée).
- Seuils de filtration inférieurs.
- Surface de filtration de la cartouche filtrante plus ou moins importante selon les spécificités de la machine.

■ Avantages CARLY

- Pression maximale de service : jusqu'à 140 bar avec le CO₂ dans des systèmes à compression transcritique.
- Surfaces de filtration très importantes, limitant ainsi les pertes de charges.
- Bypass automatique à l'intérieur du filtre, quand il est colmaté et quand la perte de charge générée dépasse 3 bar ; ce système assure la continuité de la lubrification du compresseur, même si l'échange du filtre colmaté n'est pas fait rapidement.



Filtres à huile

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Avertissement

Avant d'effectuer toute sélection ou tout montage de composant, se reporter au chapitre 0 du catalogue technique CARLY - **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 du catalogue technique CARLY - **PRECAUTIONS GENERALES de MONTAGE**.

■ Recommandations spécifiques aux filtres à huile HCYF-P14

- Les filtres à huile se montent sur la tuyauterie de retour d'huile, entre le séparateur d'huile et le régulateur de niveau d'huile, le plus près possible de ce dernier.
- Le sens de circulation du fluide est indiqué par un marquage "IN" sur la calotte d'entrée et par une flèche sur l'étiquette du filtre à huile; il doit être impérativement respecté.
- Le degré de colmatage des filtres doit être régulièrement vérifié, en s'assurant que le retour d'huile est correct aux carters des compresseurs ; les filtres à huile doivent être impérativement changés dès le premier signe de colmatage.
- Il est fortement recommandé d'installer en aval du filtre à huile un voyant, afin de contrôler visuellement la présence et l'état de l'huile.
- Le filtre à huile HCYF-P14 n'assure qu'une filtration mécanique de contaminants solides.
- Bien s'assurer que la tuyauterie peut supporter sans déformation, le poids du filtre à huile; dans le cas contraire, prévoir la fixation du filtre à huile avec un collier de serrage, sur une partie stable de l'installation.



Filtres à huile

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Précautions particulières pour composants utilisés avec le CO₂ dans des systèmes à compression subcritique et transcritique

- La pression maximale de service et les variations de puissance de l'installation doivent être prises en compte dès sa conception, afin de sélectionner tous les composants en conséquence.
- La pression du circuit pendant les phases d'arrêt doit également être prise en compte, car elle peut être très élevée, du fait de l'équilibrage des pressions en fonction de la température ambiante ; plusieurs solutions existent pour limiter et maîtriser cette pression à l'arrêt de l'installation :
 - Conception de l'installation permettant de résister à cette pression.
 - Mise en place d'un volume "tampon" de stockage, ou d'expansion (réservoir).
 - Mise en place d'un circuit secondaire avec clapet ou électrovanne, permettant le transfert du fluide vers le point le plus froid, ou le moins haut en pression de l'installation.
 - Mise en place d'un petit groupe frigorifique séparé pour maintenir la température de liquide à une pression inférieure à la pression maximale de service ; c'est à ce jour, la solution technique la plus efficace, mais avec un inconvénient majeur, qui est la coupure de courant électrique (organe de sécurité à envisager, ou raccordement sur un réseau électrique secouru).
- Le dégivrage par gaz chauds fréquemment utilisé avec le CO₂ pour des applications basses températures notamment, génère également des pressions élevées à prendre en compte.
- La mise en place sur la ligne liquide d'un filtre déshydrateur **DCY-P14**, ou d'un boîtier filtre déshydrateur **BCY-P14**, avec cartouches déshydratantes types **CCY 48 HP** ou **PLATINIUM 48**, est fortement recommandée, de sérieux problèmes peuvent survenir en présence d'humidité, comme le blocage des détendeurs et des vannes de commande et la formation de neige carbonique, voir d'acide carbonique ; pour cela, il est impératif de limiter dans le temps les ouvertures de circuits, afin d'éviter les introductions d'air, pouvant provoquer de la condensation dans les tuyauteries et de procéder à un tirage au vide poussé de l'installation, avant toute mise en service ou redémarrage.
- Pour un fonctionnement au CO₂ en basses températures, prévoir une isolation thermique sur les composants susceptibles d'être recouvert de givre.
- Il n'existe aucune incompatibilité entre le CO₂ et les principaux matériaux métalliques généralement utilisés dans une installation frigorifique (Aciers, cuivre, laiton, ...)
- Par contre, il y a un réel problème de compatibilité entre le CO₂ et les polymères ; des phénomènes de gonflement et d'explosions internes des joints par exemple, sont possibles ; les filtres à huile HCYF-P14 CARLY ne possèdent pas de joints en polymères, assurant leur étanchéité par rapport à l'extérieur (produits démontables) et étant en contact direct avec le CO₂.



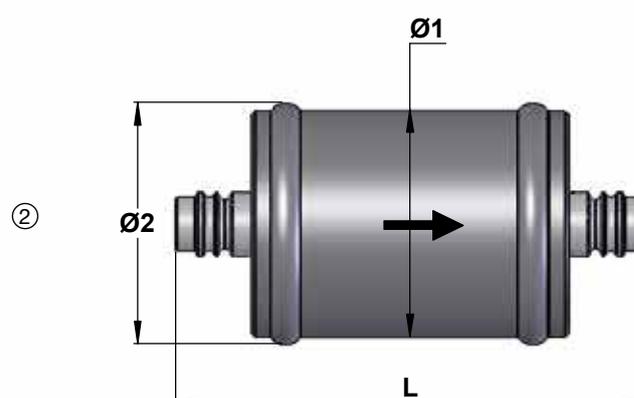
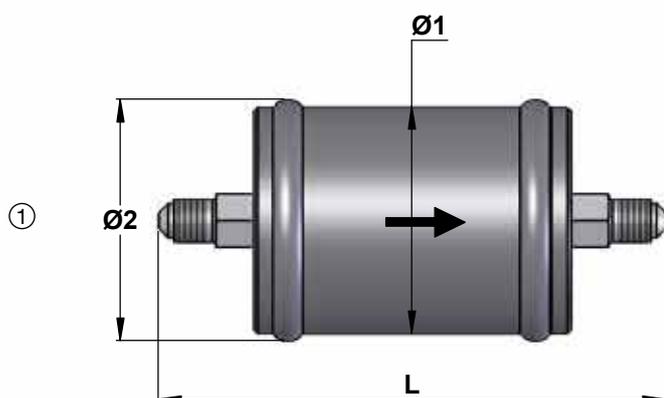
Filtres à huile

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Raccords A visser SAE pouce	Raccords A souder ODF pouce	Raccords A souder ODF mm	Types Raccords (1)	N° de plan	Surface de filtration cm ²	Dimensions mm		
							Ø1	Ø2	L
HCYF-P14 52	1/4			1	1	70	60	64	134
HCYF-P14 52 S/MMS		1/4	6	4	2	70	60	64	124
HCYF-P14 53	3/8			1	1	70	60	64	150
HCYF-P14 53 S/MMS		3/8	10	4	2	70	60	64	124

(1) Rubrique "Plans et caractéristiques des raccords" (se reporter au chapitre 114 du catalogue technique CARLY).



Références CARLY	Volume V L	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)
HCYF-P14 52 S/MMS	0,11	140	15	120	-40	-30	Art4§3
HCYF-P14 53	0,11	140	15	120	-40	-30	Art4§3
HCYF-P14 53 S/MMS	0,11	140	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 volume, selon DESP 2014/68/UE (se reporter au chapitre 0 du catalogue technique CARLY).



Filtres à huile

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Poids et conditionnements

Références CARLY	Masse unitaire kg		Conditionnement nombre de pièces
	Avec emballage	Sans emballage	
HCYF-P14 52	1,20	1,07	1
HCYF-P14 52 S/MMS	1,20	1,07	1
HCYF-P14 53	1,20	1,07	1
HCYF-P14 53 S/MMS	1,20	1,07	1