



Filtres déshydrateurs de nettoyage double sens (conduite liquide)

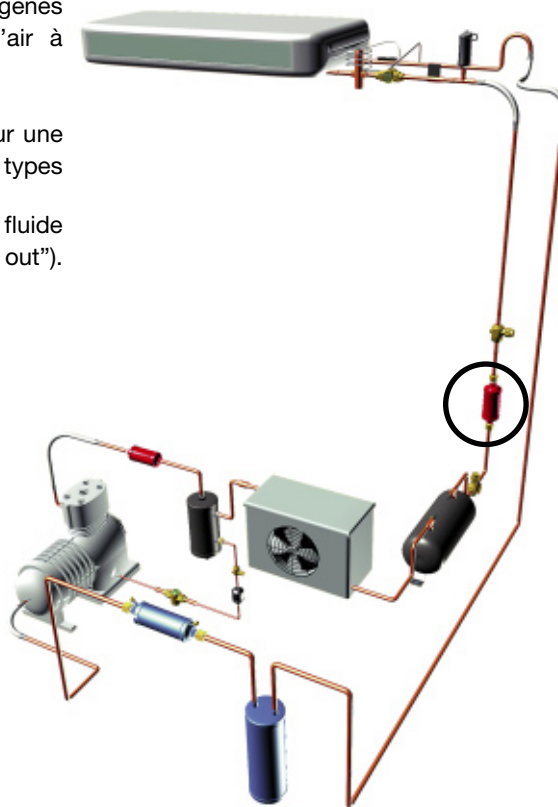
DTFR - 2.5-1-1-10

→ DDNCY (utilisation temporaire)

01/10

■ Applications

- Nettoyage et décontamination des circuits de fluides frigorigènes d'installations de réfrigération et de conditionnement d'air à inversion de cycles, dont les pompes à chaleur.
- Utilisations temporaires :
 - installations neuves durant la période de démarrage pour une protection très efficace des compresseurs contre tous types d'impuretés.
 - installations existantes pour un nettoyage efficace du fluide frigorigène après une carbonisation de compresseur ("burn out").



■ Caractéristiques fonctionnelles

- Produits compatibles avec les HFC, HCFC, CFC, ainsi qu'avec leurs huiles et additifs associés. Produits étudiés pour l'utilisation des fluides frigorigènes non dangereux du groupe 2 de la DESP 97/23/CE.
- Le classement des produits en catégories CE est effectué avec le tableau de la DESP 97/23/CE, correspondant à une sélection par le volume.
- Circulation du fluide possible dans les deux sens, avec une filtration assurée quel que soit le sens de passage.
- Filtration en sortie interdisant la propagation dans le circuit de particules supérieures à 12 microns.
- Deux valves d'accès, permettant la mesure des pertes de charges des filtres, définissent leur degré de saturation (sauf modèle DDNCY 083).
- Aucune désorption, même à température élevée.
- Montage aisé sur la tuyauterie de liquide entre le groupe de condensation et les unités intérieures (évaporateurs ou cassettes de climatisation).

■ Avantages CARLY

- Filtres déshydrateurs double sens de nettoyage à très faible perte de charge, grâce à un système novateur et breveté par CARLY, en matière de circuitage des flux.
- Grande efficacité de neutralisation des acides, de fixation des cires et des boues à toutes températures, grâce à une juste répartition des agents chimiques présents dans les filtres : tamis moléculaire, alumine activée, charbon actif.
- Agents chimiques sous forme de grains libres, pour des performances accrues et l'élimination du risque de pollution du circuit par des particules solides, consécutive aux bris de cartouche déshydratante.
- Aucun risque de re-largage des polluants piégés à l'intérieur de ces filtres de nettoyage, pendant les inversions de cycle.
- Processus de nettoyage très économique et sans perte de temps, car l'installation fonctionne durant l'opération.
- Protection de l'environnement et économie de fluide, car l'utilisation de ces filtres de nettoyage permet le ré-emploi du fluide après sa dépollution.
- Produits certifiés GOST.



Filtres déshydrateurs de nettoyage double sens (conduite liquide)

→ DDNCY (utilisation temporaire)

01/10

■ Recommandations

- * Les filtres déshydrateurs de nettoyage double sens se montent sur la conduite liquide avant le détendeur.
- * Veiller à la bonne sélection des électrovannes situées en aval des filtres déshydrateurs ; leur sur-dimensionnement peut provoquer des coups de bélier néfastes à la tenue mécanique des filtres déshydrateurs ; la protection des organes de régulation en amont de l'évaporateur doit être réalisée avec des filtres à impuretés FILTRY (se reporter au chapitre 8) ; ces coups de bélier peuvent avoir d'autres origines, dans des installations à longues tuyauteries.
- * Ne jamais installer des filtres de nettoyage sur une partie du circuit pouvant être isolée.
- * Ne jamais emprisonner du fluide frigorigène à l'état liquide (entre un clapet de retenue et une électrovanne, par exemple).
- * Ces filtres sont des produits à utilisation temporaire ; ils ne doivent pas être laissés en permanence sur le circuit.
- * Surveiller attentivement les pertes de charges à l'aide des valves d'accès (sauf modèle DDNCY 083).
- * Après carbonisation du compresseur :
 - se référer aux instructions données par le constructeur, pour les opérations de nettoyage du circuit et le changement du compresseur
 - appliquer la procédure de décontamination ci-après
 - surveiller visuellement l'état de l'huile et son niveau d'acidité avec les tests d'acidité TESTOIL-MAS et TESTOIL-POE (se reporter au chapitre 91).
- * Précautions générales de montage : se reporter au chapitre 115.

■ Procédure de décontamination d'un circuit frigorifique, après carbonisation du compresseur, par l'utilisation des filtres déshydrateurs de nettoyage double sens

- 1 • Apprécier l'importance de la contamination du circuit. Si la pollution présente dans le circuit frigorifique n'est pas excessive, il est économique de récupérer le fluide pour le réutiliser après traitement.
- 2 • Mettre en place le compresseur de remplacement et effectuer les vérifications usuelles.
- 3 • Mettre en place un filtre de nettoyage type **FNCY** sur la conduite d'aspiration, entre la vanne 4 voies et le compresseur, si possible (voir procédure page 9.9)
- 4 • Mettre en place le filtre déshydrateur de nettoyage double sens **DDNCY**, sélectionné en fonction de la puissance de l'installation, sur la conduite liquide.
- 5 • Vérifier l'étanchéité du circuit suivant les règles de l'art.
- 6 • Tirer au vide l'installation.
- 7 • Remettre en charge le circuit.
- 8 • Mettre en fonctionnement l'installation et contrôler l'évolution de la perte de charge du **DDNCY** et du **FNCY** à l'aide des valves prévues à cet effet (sauf sur modèle 083)
- 9 • Changer les filtres si la perte de charge devient trop importante (supérieure à 0,5 bar pour le **DDNCY**) ; l'augmentation de la perte de charge indique que les filtres remplissent leur rôle de décontamination.
- 10 • Surveiller le fonctionnement du système pendant les quatre premières heures (cette surveillance doit être accrue dans le cas où le compresseur est hermétique ou hermétique accessible). Changer les **DDNCY** et **FNCY** aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que les pertes de charge dans le **DDNCY** et le **FNCY** restent admissibles.
- 11 • Après 48 heures de fonctionnement en phase de décontamination, effectuer un prélèvement d'huile ; contrôler visuellement l'état de ce prélèvement et vérifier le niveau d'acidité d'huile en utilisant un test d'acidité d'huile CARLY **TESTOIL** : **TESTOIL-POE** pour les huiles polyol-esters ou **TESTOIL-MAS** pour les huiles minérales alkylbenzènes synthétiques (se reporter au chapitre 91). Si ce prélèvement montre une qualité insatisfaisante, vidanger l'huile et changer le filtre à huile **HCFY** ou **HYDROIL**, le **DDNCY** et le **FNCY** : Répéter l'opération depuis la phase 8. Si ce prélèvement montre une qualité satisfaisante, remplacer le **DDNCY** par un filtre déshydrateur double sens **DDCY** et le **FNCY** par un filtre d'aspiration **FACY**, de la même référence et parfaitement interchangeables (se reporter aux chapitres 2 et 9)
- 12 • Après environ 15 jours, procéder à une nouvelle analyse d'huile en répétant l'opération de la phase 11.

▲ Ce processus assure une décontamination et une dépollution du circuit protégeant ainsi le nouveau compresseur et tous les autres composants d'un circuit frigorifique après la carbonisation du compresseur.



Filtres déshydrateurs de nettoyage double sens (conduite liquide)

DTFR - 2.5-1-1-10

→ DDNCY (utilisation temporaire)

01/10

■ Tableau de sélection

Références CARLY	Raccords à visser SAE pouce	Puissance frigorifique (kW) ⁽¹⁾				Capacité de fluide déshydratable (kg de réfrigérant) ⁽²⁾						Capacité de neutralisation des acides (g) ⁽³⁾
		R22	R134a	R404A R507	R407C R410A	R22 R407C		R134a R410A		R404A R507		
						24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C	
DDNCY 083	3/8	24,0	23	17	24,5	8	7,5	9	8	8	7	2,83
DDNCY 164	1/2	41,5	40	32	43,0	22	18,0	28	20	21	16	8,08
DDNCY 305	5/8	70,0	68	51	72,0	40	34,0	44	38	39	31	11,40

⁽¹⁾ Puissance frigorifique suivant la norme suivant la norme ARI 710-86 pour $T_o = -15^{\circ}\text{C}$, $T_k = 30^{\circ}\text{C}$ et $\Delta p = 0,07$ bar.
Si conditions différentes, se reporter aux facteurs de correction chapitre 112.

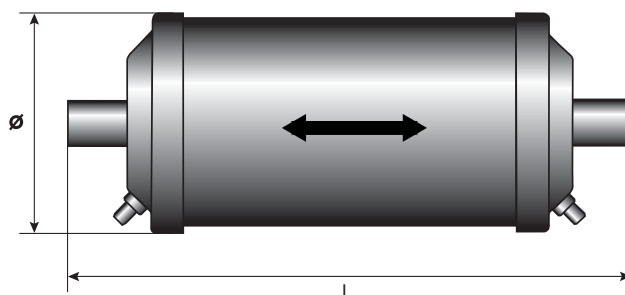
⁽²⁾ Capacité de fluide déshydratable suivant la norme ARI 710-86.

⁽³⁾ Capacité de neutralisation des acides pour un TAN de 0,05 (Total Acid Number).

■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Valves d'accès	Type de raccords ⁽¹⁾	Surface de filtration (cm ²)	Volume d'agents de nettoyage (cm ³)	Dimensions (mm)		Poids net (kg)
					Ø	L	
DDNCY 083	0	1	64	118,0	53	156,0	0,40
DDNCY 164	2	1	160	297,7	74	179,0	0,95
DDNCY 305	2	1	160	557,7	74	259,0	1,50

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



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⁾
DDNCY 164	0,41	42	10	80	-40	-20	Art3§3
DDNCY 305	0,66	42	10	80	-40	-20	Art3§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 97/23/CE (se reporter au chapitre 0 page 7).



Filtres déshydrateurs de nettoyage double sens (conduite liquide)

→ **DDNCY** (utilisation temporaire)

01/10

■ Poids et conditionnements

Références CARLY	Masse unitaire (kg)		Nombre de pièces par conditionnement	
	avec emballage	sans emballage	standard	OEM'S
DDNCY 083	0,43	0,40	24	/
DDNCY 164	0,99	0,95	24	/
DDNCY 305	1,57	1,50	24	/