



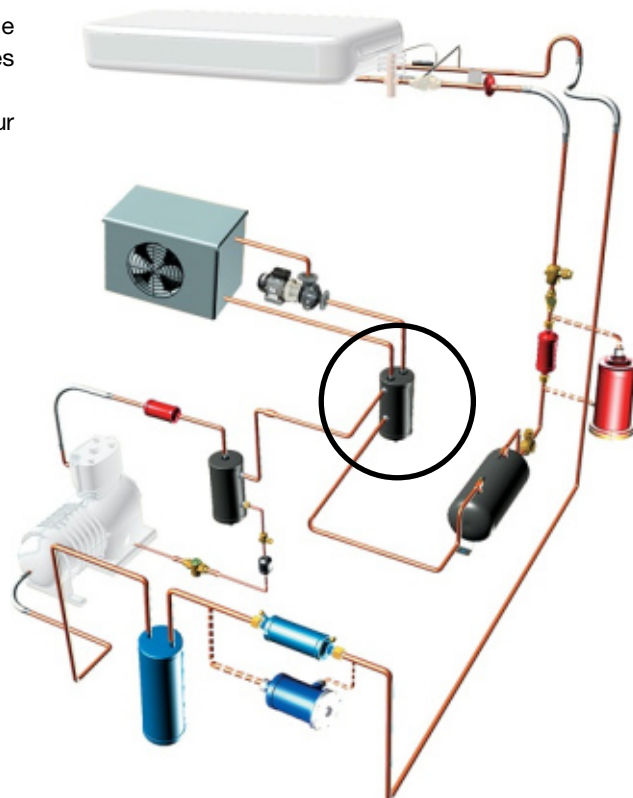
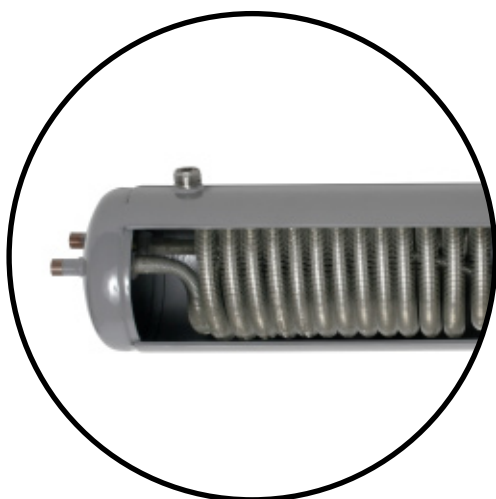
Condenseurs à eau réservoirs

→ CONDOR-H (horizontaux)

05/10

■ Applications

- Les condenseurs à eau réservoirs assurent le refroidissement, la condensation et le stockage du fluide frigorigène des installations de réfrigération et de conditionnement d'air.
- Ils permettent de stocker le fluide frigorigène liquide, afin de compenser les variations de volume liées au fonctionnement des détendeurs
- L'échange thermique est assuré par une circulation d'eau à l'intérieur d'un échangeur à très hautes performances.



■ 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.
- Les condenseurs à eau réservoirs CONDOR sont de construction en acier pour l'enveloppe et en cuivre pour l'échangeur.
- Ils sont munis de moyens de fixation adaptés à leur volume et à leur poids (voir page 35.6).

■ Avantages CARLY

- Les condenseurs à eau réservoirs CONDOR sont livrés parfaitement propres et déshydratés.
- Ils offrent deux possibilités de raccordement pour le fluide frigorigène :
 - A visser sur l'extérieur des raccords.
 - A braser à l'intérieur des raccords.
- Echangeurs de chaleur à très hautes performances.
- Faibles consommations d'eau.
- Faibles pertes de charges sur l'eau.
- Une large gamme d'accessoires est disponible :
 - Vannes d'arrêt du type Rotalock, avec raccords à visser et à braser.
 - Raccords du type Rotalock avec réductions de diamètres possibles et raccords à visser et à braser.
- Réduction de la quantité de fluide frigorigène comparativement aux condenseurs à air.
- Produits certifiés GOST.



Condenseurs à eau réservoirs

→ CONDOR-H (horizontaux)

01/10

■ Recommandations

- * Les condenseurs à eau réservoirs se placent au refoulement des compresseurs.
- * Pour un fonctionnement optimal, il faut respecter impérativement le sens de circulation du fluide frigorigène et de l'eau (marquage "IN" à l'entrée de chaque circuit).
- * Dans le cas d'un dimensionnement des

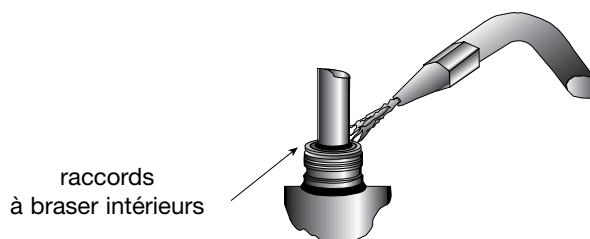
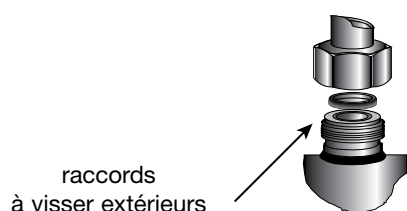
réservoirs à partir de la charge totale de fluide frigorigène, il est impératif de sélectionner ces réservoirs d'un volume interne de 20 % supérieur, de façon à toujours disposer d'une réserve de gaz au dessus du niveau de liquide.

- * Il est indispensable d'assurer une circulation d'eau avant toute manipulation sur le circuit frigorifique (risque de gel).

* Veillez à maintenir une bonne propreté du circuit d'eau à l'aide de filtres appropriés.

* Utilisation d'eau de mer strictement interdite.

* Précautions générales de montage : se reporter au chapitre 115.



■ Tableau de sélection

Références CARLY	Raccords entrée gaz		Raccords sortie liquide		Raccords entrée et sortie eau pouce	Puissance de condensation Qk (kW) ⁽¹⁾	Débit d'eau (m ³ /h)	ΔP sur l'eau (bar)	Volume de stockage (L)
	A visser extérieur UNF pouce	A souder intérieur ODF pouce	A visser extérieur UNF pouce	A souder intérieur ODF pouce					
CONDOR-H 150	3/4	3/8	3/4	3/8	1/2 ODF	1,45	0,10	0,01	0,50
CONDOR-H 250	3/4	3/8	3/4	3/8	1/2 ODF	2,46	0,20	0,02	0,50
CONDOR-H 500	1	1/2	3/4	3/8	1/2 ODF	5,00	0,25	0,06	0,50
CONDOR-H 750	1	1/2	3/4	3/8	1/2 ODF	7,50	0,30	0,12	0,50
CONDOR-H 1000	1	1/2	3/4	3/8	1/2 ODF	9,90	0,40	0,16	0,50

⁽¹⁾ Fluide R404A ; Δt1 = 25 K ;

Δt1 = Température de condensation - Température d'entrée d'eau



Condenseurs à eau réservoirs

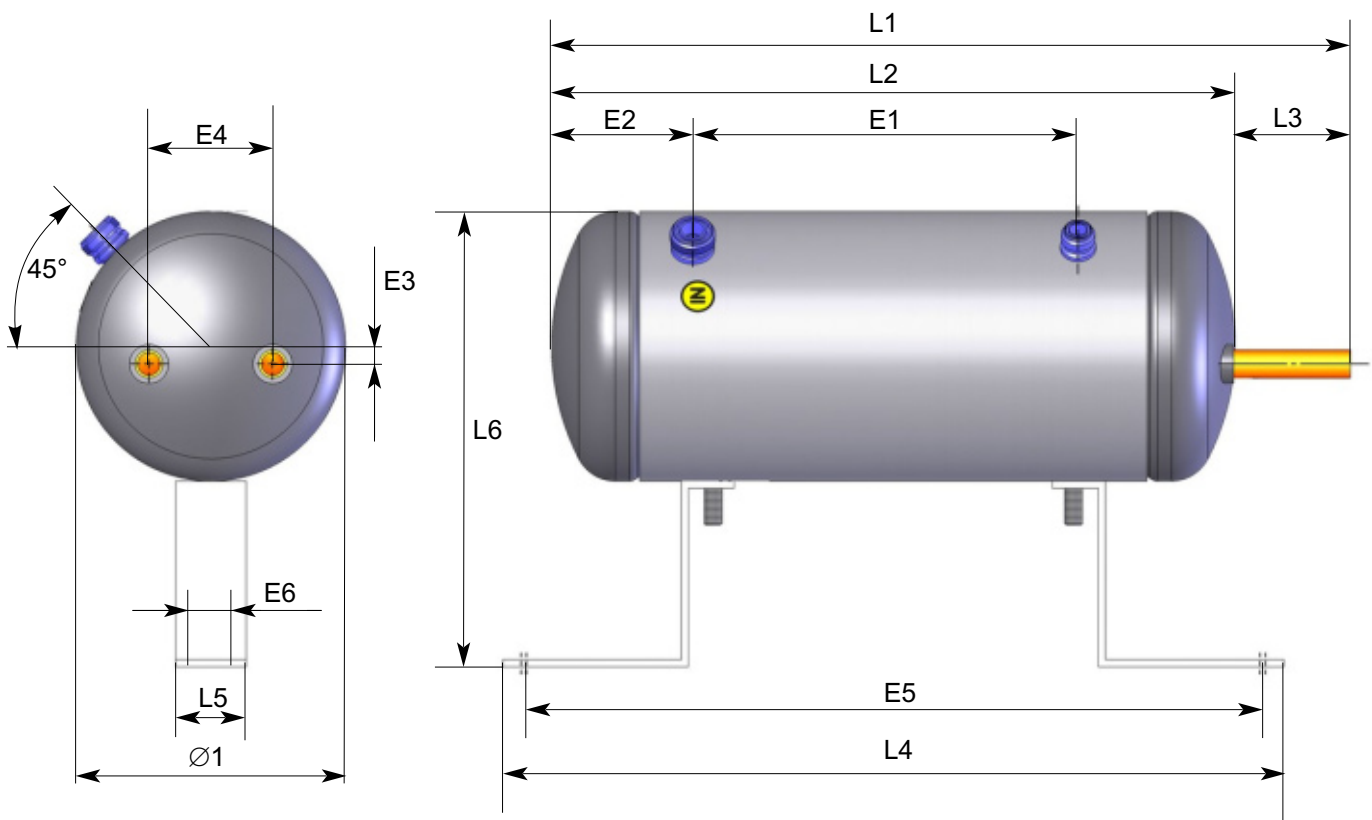
DTFR - 35.1-3-5-10

→ CONDOR-H (horizontaux)

05/10

■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Dimensions (mm)													Poids net (kg)
	Ø1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	E1	E2	E3	E4	E5	E6	
CONDOR-H 150	121,0	402	368	34	340	80	227	230	62	4	40	300	60	5
CONDOR-H 250	121,0	402	398	34	340	80	227	230	62	4	40	300	60	5
CONDOR-H 500	152,4	452	387	65	442	40	257	218	80	10	70	410	/	11
CONDOR-H 750	121,0	542	508	34	340	80	227	360	72	4	40	300	60	7
CONDOR-H 1000	152,4	568	503	65	442	40	257	348	71	10	70	410	/	14





Condenseurs à eau réservoirs

→ CONDOR-H (horizontaux)

01/10

■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Volume	Pression de Service maximale	Pression de Service maximale échangeur	Température de Service maximale	Température de Service minimale	Température de Service	Catégorie CE ⁽¹⁾
	V (L)	PS (bar)	PS Ech. (bar)	TS maxi (°C)	TS mini (°C)	TS BT (°C)	
CONDOR-H 150	3,6	26	10	80	-10	/	I
CONDOR-H 250	3,6	26	10	80	-10	/	I
CONDOR-H 500	6,0	26	10	80	-10	/	I
CONDOR-H 750	5,1	26	10	80	-10	/	I
CONDOR-H 1000	7,8	26	10	80	-10	/	II

⁽¹⁾ Classement par le volume, selon DESP 97/23/CE (se reporter au chapitre 0.7).

* Selon le type d'eau disponible, la puissance de condensation (Q_{k_x}) de l'installation doit être corrigée en fonction du facteur d'encrassement par la formule:

$$Q_k = Q_{k_x} \times F_e$$

Type d'eau	Facteur d'encrassement (m ² .K / W)	Facteur de correction Fe
Eau de ville	43.10-6	1,00
Eau de tour traitée	43.10-6	1,00
Eau de tour non traitée	86.10-6	1,19
Eau de rivière	86.10-6	1,19
Eau glycolée inf. 40%	86.10-6	1,19
Eau glycolée inf. 70%	172.10-6	1,56

* Selon le type de fluide frigorigène utilisé, la puissance de condensation (Q_{k_x}) de l'installation doit être corrigée en fonction du facteur Fr suivant :

$$Q_k = Q_{k_x} \times F_r$$

Fluide frigorigène	Facteur de correction Fr
R404A / R507	1,00
R 22 / R410A	0,92
R134a / R407C	0,85

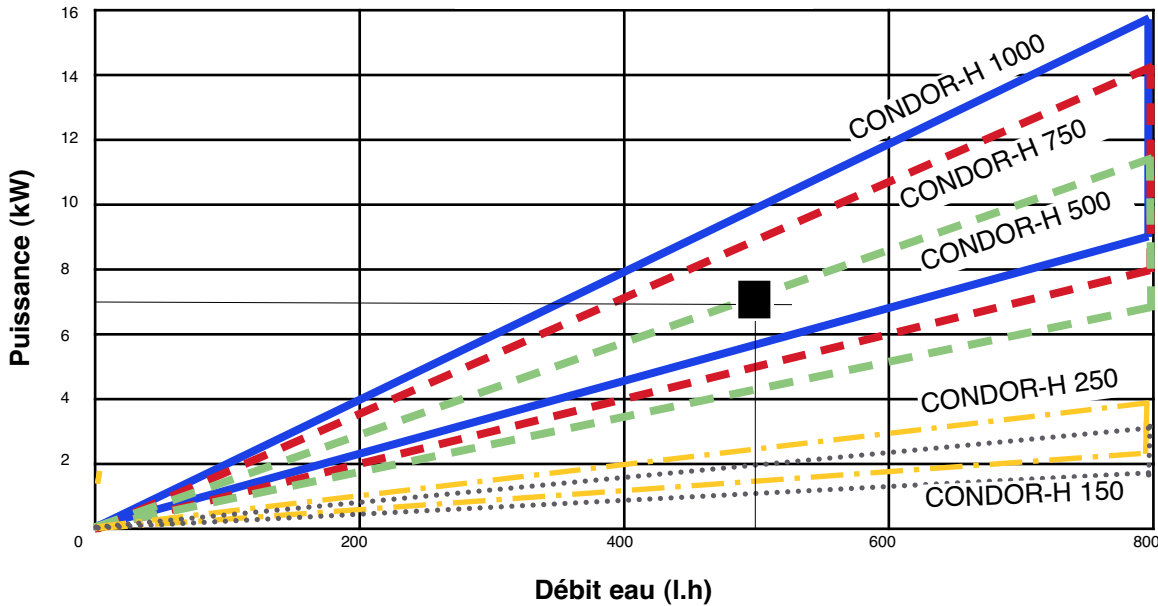


Condenseurs à eau réservoirs

→ CONDOR-H (horizontaux)

01/10

■ Caractéristiques techniques

Tableau de sélection rapide $15K \leq \Delta t1 \leq 25K$

■ Exemple de sélection d'un condenseur à eau réservoir CONDOR

Le dimensionnement d'un produit implique de la part de l'acheteur de prendre en compte les conditions dans lesquelles va être utilisé le produit (température - pression - fluide - huile - environnement extérieur). Les valeurs des courbes de sélection proposées dans le catalogue CARLY correspondent à des conditions d'essai précises.

- Installation fonctionnant au R 404A aux conditions suivantes ⁽¹⁾ :

→ $Qk_x = 7 \text{ kW}$
 → $T_k = 40^\circ\text{C}$
 → $T_{l1} = 20^\circ\text{C}$ → $\Delta t1 = 40 - 20 = 20\text{K}$
 → Débit d'eau maximum = 500 l/h
 → Eau de ville

- Quel condenseur à eau réservoir **CONDOR** choisir ?

1°: Effectuer les corrections en fonction des fluides:

- 1-1 Correction en fonction du facteur d'encrassement F_e (se reporter à la page 35.5)
- 1-2 Correction en fonction du fluide frigorigène F_r (se reporter à la page 35.5)

Résultat : $Qk = Qk_x \times F_e \times F_r = 7\text{kW}$

2°: Reporter la puissance sur le tableau de sélection rapide page 35.5.

3°: Reporter le débit d'eau maximum sur le tableau de sélection rapide page 35.5

4°: Sélectionner le modèle de CONDOR H le plus adapté

Résultat : CONDOR H -1000 ⇒ $\Delta t1 = 18\text{K}$
 CONDOR H -750 ⇒ $\Delta t1 = 20\text{K}$
 CONDOR H -500 ⇒ $\Delta t1 = 25\text{K}$



Condenseurs à eau réservoirs

→ CONDOR-H (horizontaux)

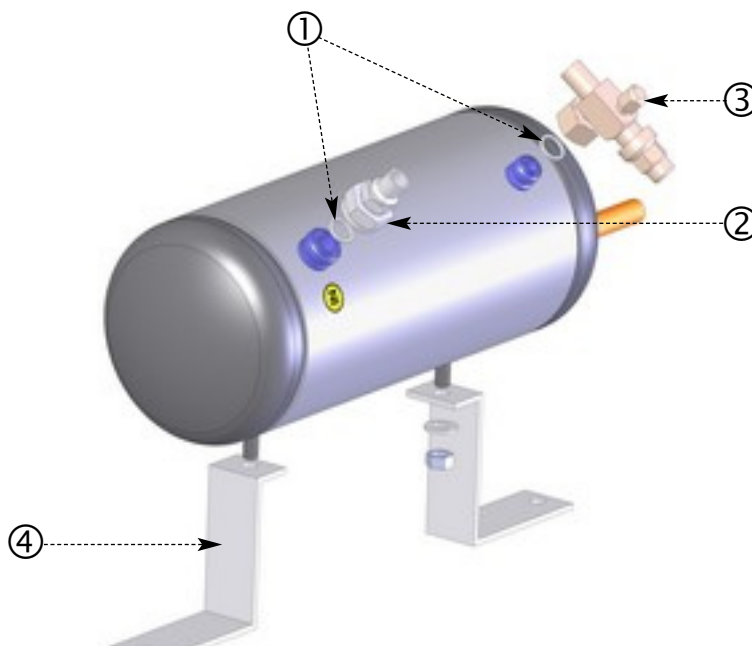
01/10

■ Pièces détachées et options

Références CARLY	Repère	Désignation	Modèles CONDOR (1)	Quantité
CY 15580100	1	Joint plat pour vanne et raccord Rotalock 1/4" et 3/8"	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 15580140	1	Joint plat pour vanne et raccord Rotalock 1/2"	H 500(E) - H 750(E) - H1000(E)	1
CY 17400000	2	Raccord Rotalock 1/4" ODF avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 17400010	2	Raccord Rotalock 3/8" ODF avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 17400020	2	Raccord Rotalock 1/2" ODF avec joint	H 500(E) - H 750(E) - H1000(E)	1
CY 17400100	2	Raccord Rotalock 1/4" SAE avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 17400110	2	Raccord Rotalock 3/8" SAE avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 17400120	2	Raccord Rotalock 1/2" SAE avec joint	H 500(E) - H 750(E) - H1000(E)	1
CY 19700080	3	Vanne Rotalock 1/4" ODF avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 19700110	3	Vanne Rotalock 3/8" ODF avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 19700120	3	Vanne Rotalock 1/2" ODF avec joint	H 500(E) - H 750(E) - H1000(E)	1
CY 19700090	3	Vanne Rotalock 1/4" SAE avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 19700100	3	Vanne Rotalock 3/8" SAE avec joint	H 150 - H 250 - H 500(S) - H 750(S) - H1000(S)	1
CY 19700140	3	Vanne Rotalock 1/2" SAE avec joint	H 500(E) - H 750(E) - H1000(E)	1
CY 37100210	4	Patte de fixation	H 150 - H 250 - H 750	1
CY 37100220	4	Patte de fixation	H 500 - H 1000	1

(E) Entrée

(S) Sortie





Condenseurs à eau réservoirs

DTFR - 35.1-3-5-10

→ **CONDOR-H** (horizontaux)

01/10

■ Poids et conditionnements

Références CARLY	Masse unitaire (kg)		Nombre de pièces par conditionnement	
	avec emballage	sans emballage	standard	OEM'S
CONDOR-H 150	5,45	5,00	1	/
CONDOR-H 250	5,45	5,00	1	/
CONDOR-H 500	11,30	11,00	1	/
CONDOR-H 750	7,45	7,00	1	/
CONDOR-H 1000	14,30	14,00	1	/