



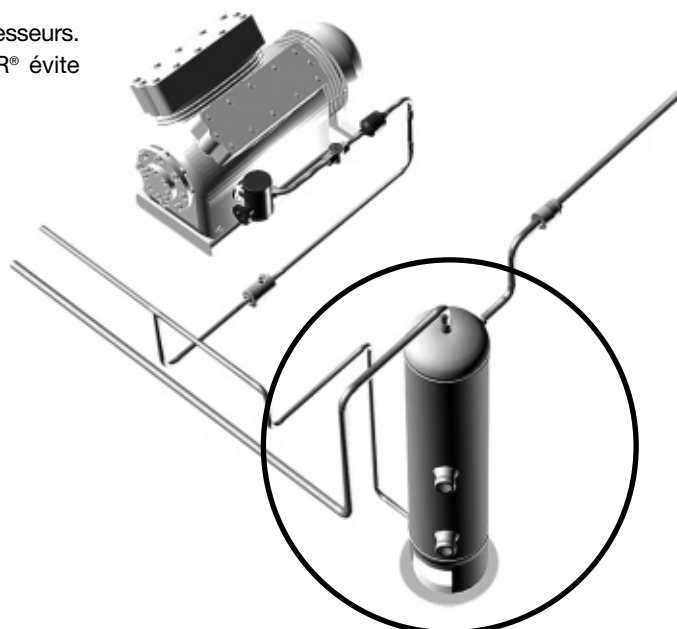
# Séparateurs d'huile réservoirs

## → TURBOIL-R®

04/09

### ■ Applications

- Séparation et récupération de l'huile entraînée par le fluide frigorigène en phase vapeur, à la sortie des compresseurs d'installations de réfrigération et de conditionnement d'air.
- Les séparateurs d'huile réservoirs TURBOIL-R® limitent la quantité d'huile dans le circuit, permettant ainsi d'augmenter les performances des échangeurs thermiques et d'éviter l'obstruction des détendeurs et l'usure anormale des compresseurs par manque d'huile.
- Ils assurent un retour d'huile régulé aux carters des compresseurs.
- Le choix des séparateurs d'huile réservoirs TURBOIL-R® évite le montage d'un réservoir d'huile séparé.



### ■ Caractéristiques fonctionnelles

- Produits compatibles avec les HFC, HCFC, CFC, CO<sub>2</sub> (R744) 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 séparateurs d'huile réservoirs sont de construction tout acier.
- La fonction réserve d'huile est assurée par un réservoir incorporé.
- Sortie d'huile haute pression par une vanne d'arrêt 3/8" SAE type Rotalock.
- Les TURBOIL-R® ne possèdent pas d'ensemble de régulation d'huile interne (flotteur, vanne, pointeau).

### ■ Avantages CARLY

- Simplification et réduction de coûts très importantes comparées à un système d'huile traditionnel :
  - réduction drastique des longueurs de tuyauteries et du nombre de composants
  - forte diminution des temps de montage
  - limitation de l'encombrement des machines
  - suppression du clapet taré reliant le réservoir d'huile à la tuyauterie d'aspiration
  - limitation du risque de fuite grâce à la simplification du système de retour d'huile.
- Système performant de séparation d'huile TURBOIL®.
- Présence de deux voyants à bille colorée sur la partie réservoir, pour une meilleure lisibilité du niveau d'huile.
- Gamme très large.
- Produits spécifiques sur demande (hauteur, raccords, volume du réservoir ...).
- Produits certifiés GOST.



# Séparateurs d'huile réservoirs

## → TURBOIL-R®

04/09

### ■ Recommandations

\* Les recommandations sont identiques à celles énoncées pour les séparateurs d'huile TURBOIL® (se reporter au chapitre 41.2).

\* Compte tenu de la haute pression d'huile à la sortie des TURBOIL-R®, l'utilisation de régulateurs de niveau d'huile mécaniques HCYN est impossible il est donc recommandé d'utiliser les régulateurs de niveau d'huile électroniques ELECTROIL.

\* Dans le cadre d'installations multi-compresseurs, CARLY recommande l'utilisation d'un séparateur d'huile réservoir TURBOIL-R® par compresseur.

\* S'assurer que le diamètre de raccordement du séparateur d'huile TURBOIL-R® est au moins égal au diamètre de la ligne de refoulement.

\* Au démarrage d'une installation neuve, remplir la partie réservoir des TURBOIL-R® avec la même huile que celle utilisée dans

les compresseurs, jusqu'à la moitié du voyant supérieur, correspondant au volume d'huile V2 du tableau des caractéristiques techniques (se reporter page 42.4).

\* Durant les deux premiers jours de fonctionnement de l'installation, surveiller très attentivement le niveau d'huile dans les séparateurs réservoirs et le maintenir à la moitié du voyant supérieur ; **ensuite, aucun rajout d'huile ne devra être fait, tant que le niveau ne sera pas passé en dessous de la moitié du voyant inférieur.**

\* Dans le cas d'une installation ayant déjà fonctionné, l'huile doit être ajoutée avec beaucoup de précautions. La réintégration de l'huile jusqu'alors répartie dans l'installation doit, après une première journée de fonctionnement, être suffisante pour remplir la partie réservoir des TURBOIL-R® en atteignant le voyant supérieur. Si le niveau d'huile n'a pas

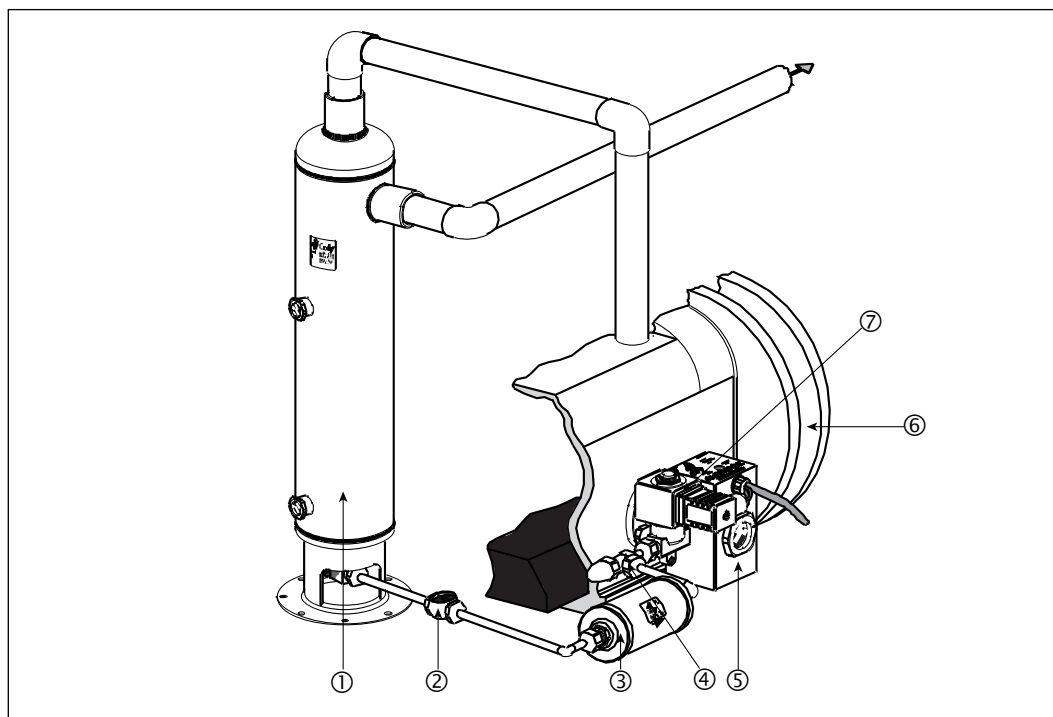
atteint le voyant supérieur, il faut alors rajouter la quantité d'huile nécessaire. En revanche, si le niveau d'huile dépasse le voyant supérieur, il est impératif de vidanger l'excédent ; cette opération étant possible par la vanne inférieure du TURBOIL-R®.

\* Utiliser systématiquement une huile identique à celle du(es) compresseur(s).

\* Le joint torique du voyant doit être remplacé après chaque démontage ; revisser ce dernier en respectant le couple de serrage préconisé de 25 N.m.

\* Le joint PTFE de la vanne type rotalock doit être remplacé après chaque démontage ; le couple de serrage préconisé de 25 N.m.

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



- ① Séparateur d'huile réservoir **TURBOIL-R®**
- ② Voyant de ligne d'huile **HCYVP**
- ③ Filtre déshydrateur pour huile **HYDROIL**
- ④ Vanne d'isolement **HCYVI**
- ⑤ Régulateur de niveau d'huile électronique **ELECTROIL**
- ⑥ Compresseur
- ⑦ Électrovanne



# Séparateurs d'huile réservoirs

## → TURBOIL-R®

04/09

### ■ Tableau de sélection

Références CARLY	Raccords A souder ODF pouce	Références CARLY	Raccords A souder ODF mm	Puissance frigorifique (kW) <sup>(1)</sup>														
				R22			R134a			R404A R507			R407C R410A			R 744 <sup>(2)</sup>		
				- 40°C	- 10°C	+ 5°C	- 40°C	- 10°C	+ 5°C	- 40°C	- 10°C	+ 5°C	- 40°C	- 10°C	+ 5°C			
<b>TURBOIL-R 22505 S/MMS</b>	5/8	<b>TURBOIL-R 22505 S/MMS</b>	16	17	22	24	12	15	17	17	22	25	16	21	24	22		
<b>TURBOIL-R 23007 S</b>	7/8	<b>TURBOIL-R 23007 MMS</b>	22	24	27	30	18	23	25	26	30	32	25	28	30	43		
<b>TURBOIL-R 23009 S</b>	1 1/8	<b>TURBOIL-R 23009 MMS</b>	28	28	32	36	19	25	28	29	36	40	27	34	38	55		
<b>TURBOIL-R 23011 S/MMS</b>	1 3/8	<b>TURBOIL-R 23011 S/MMS</b>	35	32	40	45	21	27	31	32	40	47	30	38	45	/		
<b>TURBOIL-R 47009 S</b>	1 1/8	<b>TURBOIL-R 47009 MMS</b>	28	42	50	55	34	37	42	42	54	60	41	48	54	55		
<b>TURBOIL-R 47011 S/MMS</b>	1 3/8	<b>TURBOIL-R 47011 S/MMS</b>	35	48	55	60	38	46	50	48	60	70	46	57	66	85		
<b>TURBOIL-R 48013 S</b>	1 5/8	<b>TURBOIL-R 48013 MMS</b>	42	65	80	90	45	60	70	65	85	94	62	81	89	120		
<b>TURBOIL-R 49017 S/MMS</b>	2 1/8	<b>TURBOIL-R 49017 S/MMS</b>	54	85	100	110	58	70	80	87	105	120	83	100	114	/		
<b>TURBOIL-R 77011 S/MMS</b>	1 3/8	<b>TURBOIL-R 77011 S/MMS</b>	35	48	55	60	38	46	50	48	60	70	46	57	66	/		
<b>TURBOIL-R 78013 S</b>	1 5/8	<b>TURBOIL-R 78013 MMS</b>	42	65	80	90	45	60	70	65	85	94	62	81	89	/		
<b>TURBOIL-R 79017 S/MMS</b>	2 1/8	<b>TURBOIL-R 79017 S/MMS</b>	54	85	100	110	58	70	80	87	105	120	83	100	114	/		
<b>TURBOIL-R 127011 S/MMS</b>	1 3/8	<b>TURBOIL-R 127011 S/MMS</b>	35	48	55	60	38	46	50	48	60	70	46	57	66	/		
<b>TURBOIL-R 128013 S</b>	1 5/8	<b>TURBOIL-R 128013 MMS</b>	42	65	80	90	45	60	70	65	85	94	62	81	89	/		
<b>TURBOIL-R 129017 S/MMS</b>	2 1/8	<b>TURBOIL-R 129017 S/MMS</b>	54	85	100	110	58	70	80	87	105	120	83	100	114	/		
<b>TURBOIL-R 815017 S/MMS</b>	2 1/8	<b>TURBOIL-R 815017 S/MMS</b>	54	121	149	170	91	112	127	125	154	175	119	146	166	/		
<b>TURBOIL-R 815021 S</b>	2 5/8	<b>TURBOIL-R 815021 MMS</b>	67	138	170	194	104	128	146	142	175	200	135	166	190	/		
<b>TURBOIL-R 830025 S</b>	3 1/8	<b>TURBOIL-R 830025 MMS</b>	80	303	372	424	228	280	318	310	380	430	295	362	409	/		

<sup>(1)</sup> Les puissances frigorifiques indiquées tiennent compte d'une température de condensation Tk de 38°C, d'un sous-refroidissement de 5°C et d'une température des gaz aspirés de + 18°C.

<sup>(2)</sup> Les puissances frigorifiques indiquées tiennent compte d'une température de condensation Tk de 0°C, d'une température d'évaporation T0 de -40°C, d'un sous-refroidissement liquide de 2K et d'une température des gaz aspirés de -30°C.

Se reporter à l'exemple de sélection page 41.3.



# Séparateurs d'huile réservoirs

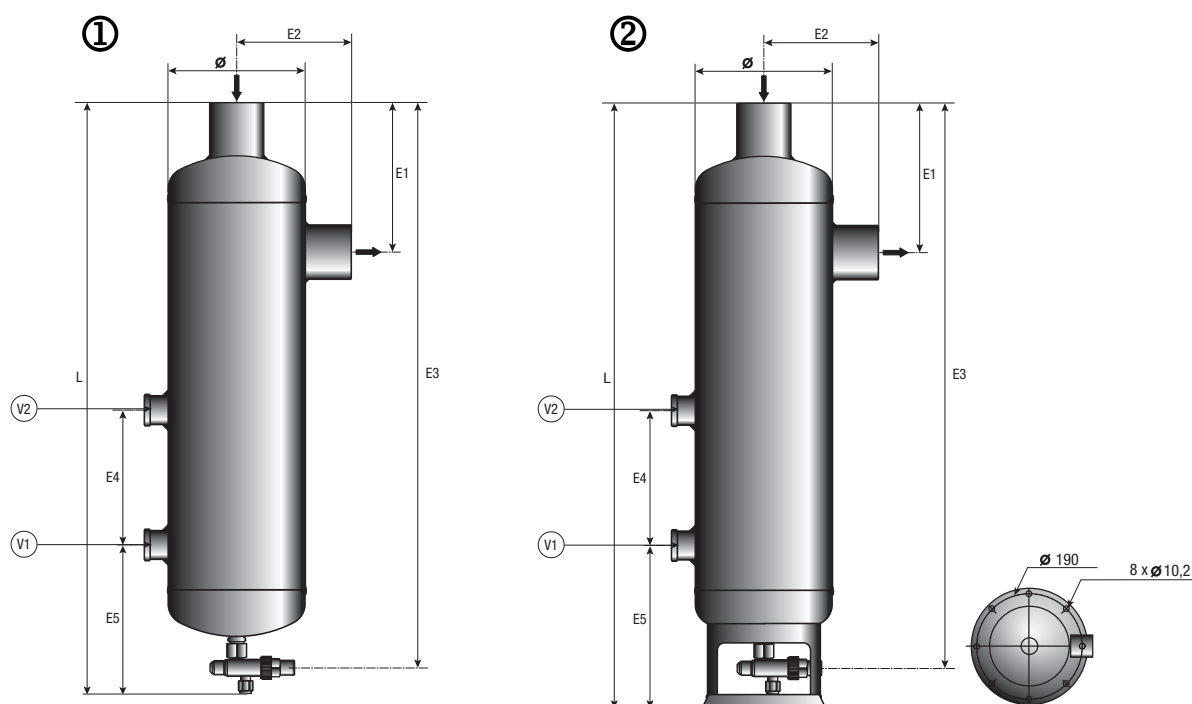
## → TURBOIL-R®

04/09

### ■ Caractéristiques techniques

Références CARLY		Type de raccords <sup>(1)</sup>	Volume du réservoir (L)	Volume (L)		N° de plan	Dimensions (mm)						Poids net (kg)	
				V1	V2		∅	L	E1	E2	E3	E4		E5
TURBOIL-R 22505 S/MMS		2	2.3	0,45	2,00	1	108	567	82,0	73	537,0	207	137	7,50
TURBOIL-R 23007 S	TURBOIL-R 23007 MMS	2	2.3	0,45	2,00	1	108	576	96,0	83	546,0	207	137	7,60
TURBOIL-R 23009 S	TURBOIL-R 23009 MMS	3	2.5	0,45	2,00	1	108	641	106,0	80	611,0	207	137	8,00
TURBOIL-R 23011 S/MMS		3	2.5	0,45	2,00	1	108	650	115,5	90	620,5	207	137	8,10
TURBOIL-R 47009 S	TURBOIL-R 47009 MMS	3	4.3	1,41	3,83	2	155	571	144,0	113	531,0	150	182	10,60
TURBOIL-R 47011 S/MMS		3	4.3	1,41	3,83	2	155	580	153,0	114	533,4	150	182	10,80
TURBOIL-R 48013 S	TURBOIL-R 48013 MMS	3	4.3	1,41	3,83	2	155	660	153,0	114	613,0	150	182	14,20
TURBOIL-R 49017 S/MMS		3	4.3	1,41	3,83	2	155	673	166,0	128	626,5	150	182	14,25
TURBOIL-R 77011 S/MMS		3	7.7	1,41	6,98	2	155	779	153,0	114	732,4	345	182	13,70
TURBOIL-R 78013 S	TURBOIL-R 78013 MMS	3	7.7	1,41	6,98	2	155	856	153,0	114	809,0	345	182	16,80
TURBOIL-R 79017 S/MMS		3	7.7	1,41	6,98	2	155	869	166,0	128	822,5	345	182	16,85
TURBOIL-R 127011 S/MMS		3	12.7	1,41	11,91	2	155	1080	153,0	114	1033,5	650	182	18,35
TURBOIL-R 128013 S	TURBOIL-R 128013 MMS	3	12.7	1,41	11,91	2	155	1160	153,0	114	1113,0	650	182	21,55
TURBOIL-R 129017 S/MMS		3	12.7	1,41	11,91	2	155	1173	166,0	128	1126,5	650	182	21,60
TURBOIL-R 815017 S/MMS		3	8	3,10	6,25	2	219	675	191,0	170	627,0	90	198	23,65
TURBOIL-R 815021 S	TURBOIL-R 815021 MMS	3	8	3,10	6,25	2	219	688	212,0	184	642,0	90	198	24,35
TURBOIL-R 830025 S	TURBOIL-R 830025 MMS	3	8	3,10	6,25	2	219	703	226,6	184	657,0	90	198	25,45

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



V1 : Voyant bas de niveau d'huile  
V2 : Voyant haut de niveau d'huile



# Séparateurs d'huile réservoirs

## → TURBOIL-R®

04/09

### ■ Caractéristiques techniques

Références CARLY		Volume	Pression de Service maximale	Pression de Service (1)	Température de Service maximale	Température de Service minimale	Température de Service (1)	Catégorie CE(2)
TURBOIL-R 22505 S/MMS		3,45	43	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-R 23007 S	TURBOIL-R 23007 MMS	3,45	43	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-R 23009 S	TURBOIL-R 23009 MMS	3,90	43	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-R 23011 S/MMS		3,90	43	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-R 47009 S	TURBOIL-R 47009 MMS	7,20	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 47011 S/MMS		7,15	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 48013 S	TURBOIL-R 48013 MMS	8,50	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 49017 S/MMS		8,50	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 77011 S/MMS		10,50	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 78013 S	TURBOIL-R 78013 MMS	11,80	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 79017 S/MMS		11,80	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 127011 S/MMS		15,50	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 128013 S	TURBOIL-R 128013 MMS	16,85	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 129017 S/MMS		16,85	43	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 815017 S/MMS		17,50	33	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 815021 S	TURBOIL-R 815021 MMS	17,60	33	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-R 830025 S	TURBOIL-R 830025 MMS	17,70	33	10	120	-40	-20	II

(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).

### ■ Pièces détachées

Références CARLY	Repère	Désignation	Quantité
CY 35012150	1	Hublot-verre sans couronne hygrosopique	1
CY 15552180	2	Joint torique pour voyant	1
CY 10501000	3	Bille de couleur de visualisation de niveau pour voyant	1
CY 15580100	4	Joint plat pour vanne Rotolock 3/8" SAE	1
CY 19700100	5	Vanne Rotolock 3/8" SAE avec joint	1

