



TURBOIL-R-P14

140 bar



Efficacité jusqu'à 99,5% quel que soit le régime de fonctionnement

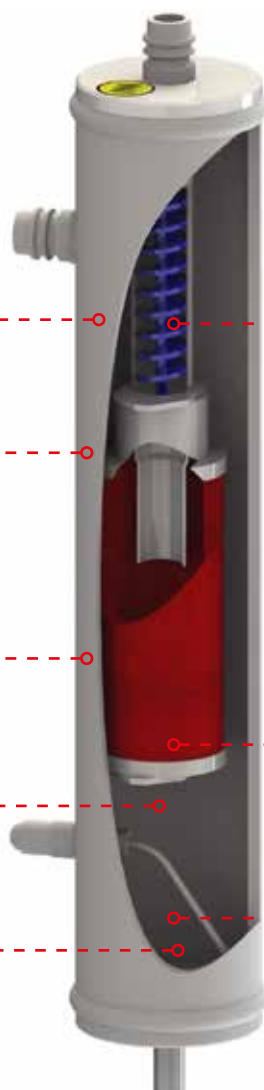
Montage vertical ou horizontal possible, selon les modèles

Pour les modèles disposant de voyants, possibilité de remplacer le hublot par un adaptateur permettant le montage d'un détecteur de niveau

Présence d'un aimant permanent, pour le piégeage des particules métalliques

Réservoir d'huile intégré

Séparateurs d'huile réservoirs



Pression maximale de service : jusqu'à 140 bar à 160° C

La fiabilité et l'efficacité des séparateurs d'huile TURBOIL-R-P14 sont obtenues grâce à un nouveau procédé breveté CARLY, associant simultanément 2 chambres de séparation, à savoir :

a) Une chambre de séparation statique

utilisant plusieurs techniques de séparation d'huile :

→ la centrifugation par un mouvement hélicoïdal généré par plusieurs spirales

→ la coalescence grâce à la matière aiguilletée de ces spirales

→ la modification brusque de vitesse par augmentation de la section de passage à l'entrée du séparateur

→ le changement brusque de direction du fluide

b) Une chambre de séparation dynamique

par coalescence et s'adaptant au régime de fonctionnement.

Aucune maintenance requise

■ Applications

Développé spécifiquement en prenant en compte les résultats de nombreuses années de recherche, ils sont destinés aux applications CO₂ (R744) subcritiques et transcritiques jusqu'à des pressions de 140 bar, et assurent :

- La séparation et la 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.
- La limitation de la quantité d'huile dans le circuit, permettant ainsi d'augmenter les performances des échangeurs thermiques.
- Un retour d'huile en haute pression aux carters des compresseurs et participent par leur positionnement sur le circuit, à la réduction des vibrations générées par les compresseurs et du niveau sonore des gaz de refoulement.
- Le choix des séparateurs d'huile réservoirs TURBOIL-R-P14 peut éviter le montage d'un réservoir d'huile séparé.
- Recommandé pour les application très basse températures.

■ Caractéristiques fonctionnelles

- 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 carbone, avec peinture polyuréthane 160° C assurant une grande résistance à la corrosion.
- Efficacité reconnue avec tous les fluides de groupe 2 suivant l'EN378.
- La fonction réserve d'huile est assurée par un réservoir incorporé.
- Sortie d'huile haute pression par raccord 1/4" ou 3/8" SAE selon modèle.



Personnalisation possible sur demande :

- Compatible avec les fluides de groupe 1
- Volume du réservoir d'huile sur-mesure



TURBOIL-R-P14

140 bar

Séparateurs d'huile réservoirs

■ 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 - **PRECAUTIONS GENERALES de MONTAGE**.

■ Recommandations spécifiques séparateurs d'huile réservoirs TURBOIL-R-P14

- Les recommandations sont identiques à celles énoncées pour les séparateurs d'huile TURBOIL® (se reporter au chapitre 41).
- Attention, les températures de refoulement peuvent être très élevées. Il est recommandé de prendre toutes les précautions d'usage.
- Compte tenu de la haute pression d'huile à la sortie des TURBOIL-R-P14, l'utilisation de régulateurs de niveau d'huile mécaniques LEVOIL est impossible il est donc recommandé d'utiliser les régulateurs de niveau d'huile électroniques.
- Dans le cadre d'installations multi-compresseurs, CARLY recommande l'utilisation d'un séparateur d'huile réservoir TURBOIL-R-P14 par compresseur.
- Au démarrage d'une installation neuve, remplir la partie réservoir des TURBOIL-R-P14 avec la même huile que celle utilisée dans les compresseurs.
- Durant les deux premiers jours de fonctionnement de l'installation, surveiller très attentivement le niveau d'huile dans les séparateurs réservoirs. Pour la pré-charge en huile, se référer au tableau de sélection).
- 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(des) compresseur(s).
- L'efficacité de séparation d'huile n'étant jamais de 100 %, surtout avec des régimes de fonctionnement variables, la mise en place d'un séparateur d'huile ne dispense pas d'éviter tout piège à huile et pentes dans le sens du fluide, lors de la conception et la réalisation des tuyauteries de l'installation. Un clapet de retenu peut être installé sur la tuyauterie de sortie des gaz du séparateur d'huile, afin d'éviter tout retour de fluide frigorigène liquide du condenseur.
- S'assurer que le diamètre de raccordement du séparateur d'huile TURBOIL-R-P14, soit égal au diamètre de la ligne de refoulement du compresseur ou du collecteur de refoulement.



TURBOIL-R-P14

140 bar

Séparateurs d'huile réservoirs

■ Tableau de sélection

La personne responsable du dimensionnement d'un produit doit prendre en compte les conditions dans lesquelles va être utilisé le produit (température - pression - fluide - huile - environnement extérieur). Les valeurs des tableaux de sélection proposées dans le catalogue CARLY correspondent à des conditions d'essai précises.

Nous vous conseillons de convertir vos données de fonctionnement en données correspondant au tableau de sélection CARLY afin de vous permettre un dimensionnement rigoureux et correct.

Références CARLY	Raccords A souder ODF	Condition de fonctionnement	Puissance frigorifique (kW)						Débit massique (kg/s)					
			+ 10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	+ 10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C
TURBOIL-R-P14 103 S	3/8 / 10	75bar / 30°C	21,0	18,1	15,3	12,4	9,6	6,8	0,149	0,129	0,108	0,088	0,068	0,048
		90bar / 35°C	18,4	15,7	13,0	10,3	7,6	4,9	0,138	0,118	0,097	0,077	0,057	0,037
		100bar / 40°C	15,8	13,3	10,7	8,1	5,6	3,1	0,132	0,111	0,089	0,068	0,047	0,026
		120bar / 50°C	13,2	10,9	8,4	5,9	3,6	1,2	0,137	0,113	0,087	0,061	0,037	0,013
TURBOIL-R-P14 205 S	5/8 / 16	75bar / 30°C	69,8	60,4	50,8	41,3	32,0	22,6	0,496	0,429	0,361	0,294	0,228	0,161
		90bar / 35°C	61,1	52,3	43,2	34,1	25,4	16,4	0,458	0,392	0,324	0,256	0,190	0,123
		100bar / 40°C	52,5	44,2	35,6	26,9	18,7	10,2	0,439	0,370	0,298	0,225	0,156	0,086
		120bar / 50°C	43,8	36,2	27,9	19,7	12,0	4,0	0,456	0,377	0,291	0,205	0,125	0,042
TURBOIL-R-P14 207 S	7/8 / 22	75bar / 30°C	119,4	103,3	86,9	70,7	54,8	38,7	0,848	0,734	0,617	0,502	0,389	0,275
		90bar / 35°C	104,6	89,5	73,9	58,4	43,4	28,1	0,784	0,671	0,554	0,438	0,325	0,211
		100bar / 40°C	89,7	75,7	60,8	46,0	31,9	17,5	0,752	0,634	0,510	0,385	0,267	0,146
		120bar / 50°C	74,9	61,9	47,8	33,6	20,5	6,9	0,780	0,644	0,498	0,350	0,213	0,072
TURBOIL-R-P14 309 S	1 1/8	75bar / 30°C	185,5	160,6	135,1	109,9	85,2	60,2	1,318	1,141	0,959	0,781	0,605	0,428
		90bar / 35°C	162,5	139,1	114,8	90,7	67,4	43,7	1,219	1,043	0,861	0,680	0,506	0,328
		100bar / 40°C	139,5	117,6	94,6	71,5	49,6	27,2	1,168	0,985	0,792	0,599	0,416	0,228
		120bar / 50°C	116,5	96,1	74,3	52,3	31,8	10,7	1,213	1,001	0,774	0,544	0,332	0,111
TURBOIL-R-P14 411 S	1 3/8 / 35	75bar / 30°C	252,4	218,4	183,7	149,6	115,9	81,9	1,793	1,552	1,305	1,062	0,823	0,582
		90bar / 35°C	221,1	189,2	156,2	123,4	91,7	59,4	1,658	1,419	1,171	0,926	0,688	0,446
		100bar / 40°C	189,8	160,0	128,6	97,2	67,5	37,0	1,589	1,340	1,077	0,814	0,565	0,310
		120bar / 50°C	158,4	130,8	101,1	71,1	43,3	14,6	1,650	1,362	1,052	0,740	0,451	0,152
TURBOIL-R-P14 813 S	1 5/8	75bar / 30°C	466,9	404,1	339,9	276,7	214,4	151,5	3,317	2,870	2,414	1,966	1,523	1,076
		90bar / 35°C	409,0	350,0	288,9	228,3	169,7	110,0	3,067	2,625	2,167	1,712	1,273	0,825
		100bar / 40°C	351,1	296,0	237,9	179,9	124,9	68,4	2,940	2,479	1,993	1,507	1,046	0,573
		120bar / 50°C	293,1	241,9	187,0	131,5	80,1	26,9	3,053	2,519	1,947	1,369	0,835	0,280



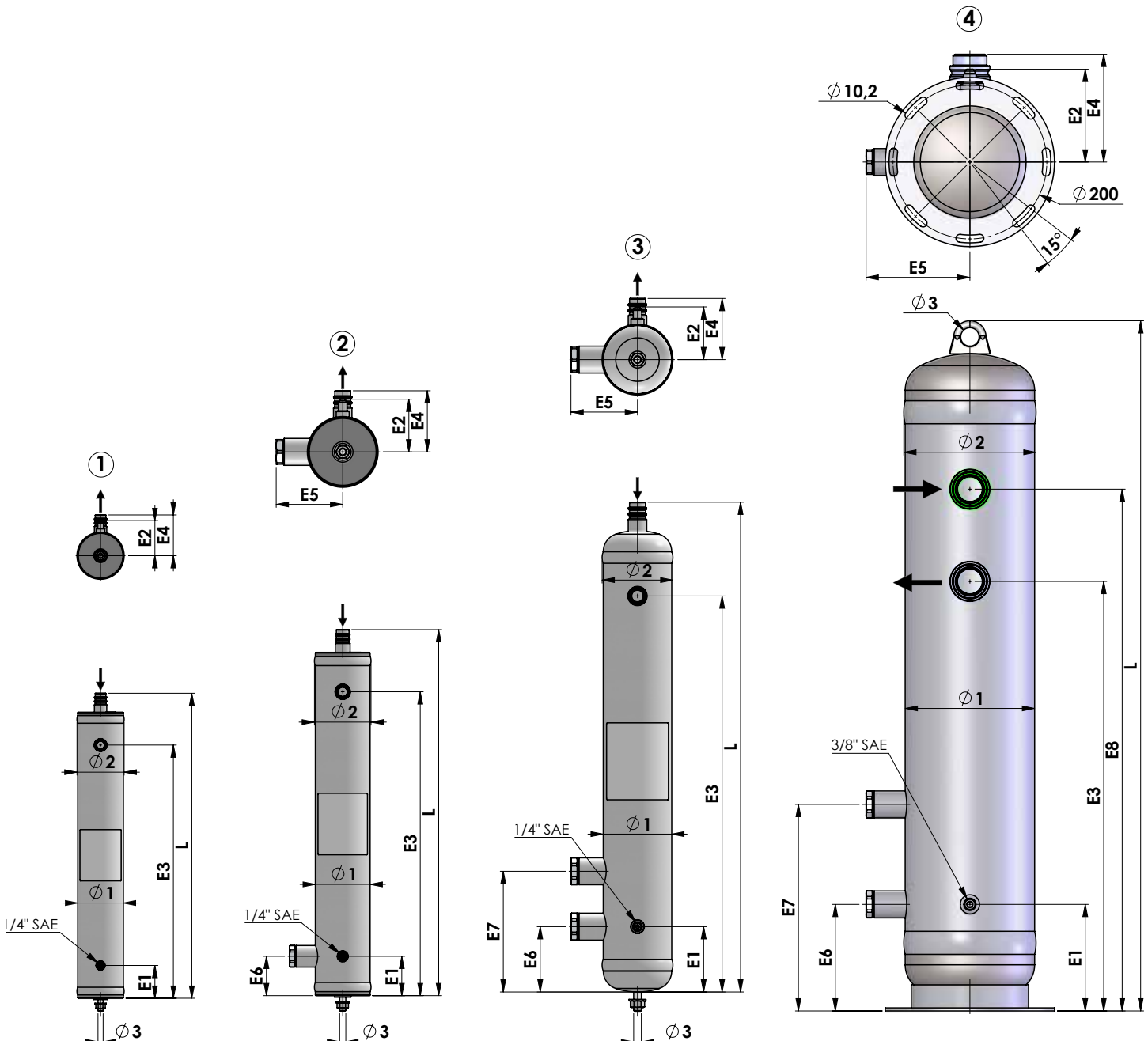
TURBOIL-R-P14

140 bar

Séparateurs d'huile réservoirs

■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Raccords A souder ODF pouce	Raccords A souder ODF mm	Type de raccords	N° de plan	Ø1	Ø2	Ø3	L	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
TURBOIL-R-P14 103 S/MMS	3/8	10	4	1	60,3	64	M10	340	59	54	255	54	-	-	-	-
TURBOIL-R-P14 205 S/MMS	5/8	16	5	2	88,9	92	M10	595	64	69	494	80	87	64	-	-
TURBOIL-R-P14 207 S/MMS	7/8	22	5	2	114,3	118	M12	662	65	81	549	101	99	65	-	-
TURBOIL-R-P14 309 S	1"1/8	28	6	3	141,3	146	M12	755	68	95	623	131	113	68	280	-
TURBOIL-R-P14 411 S/MMS	1"3/8	35	6	4	168,3	172	-	898	139	121	559	140	135	139	269	679





TURBOIL-R-P14

140 bar

Séparateurs d'huile réservoirs

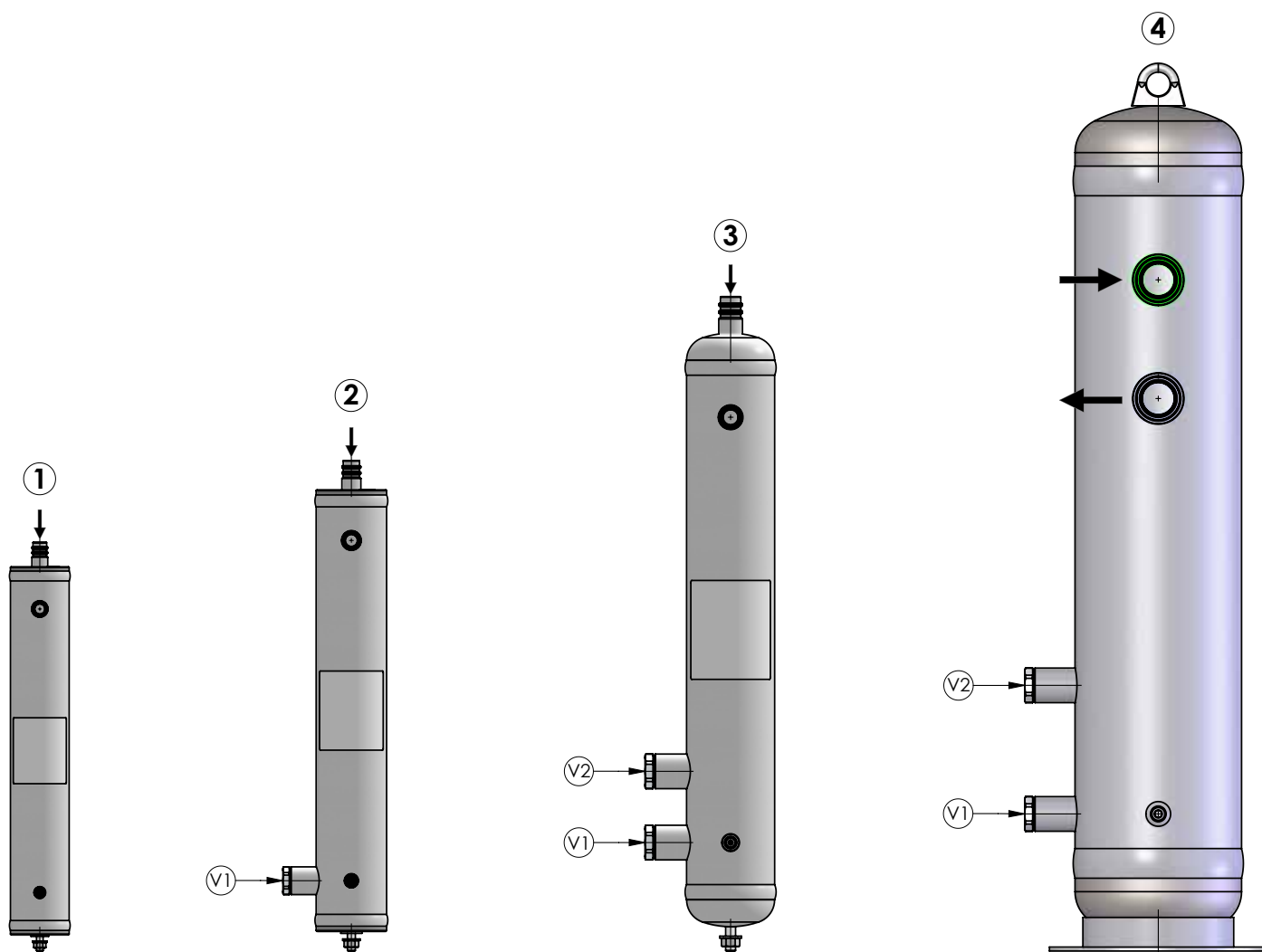
■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	N° de plan	Volume		Volume		Pression de Service maximale	Pression de Service (1)	Température de Service maximale	Température de Service minimale	Température de Service (1)	Catégorie CE (2)
		V L	VR L	V1 L	V2 L						
TURBOIL-R-P14 103 S/MMS	1	0,62	0,20	-	-	140	15	160	-40	-30	Art4§3
TURBOIL-R-P14 205 S/MMS	2	2,50	0,75	0,20	-	140	15	160	-40	-30	II
TURBOIL-R-P14 207 S/MMS	2	4,30	1,45	0,40	-	140	15	160	-40	-30	II
TURBOIL-R-P14 309 S	3	7,60	3,00	0,50	3,00	140	15	100	-40	-30	III
TURBOIL-R-P14 411 S/MMS	4	13,0	3,80	1,60	3,80	140	15	160	-40	-30	III

(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).

(3) Volume correspondant au niveau des voyants V1 et V2.





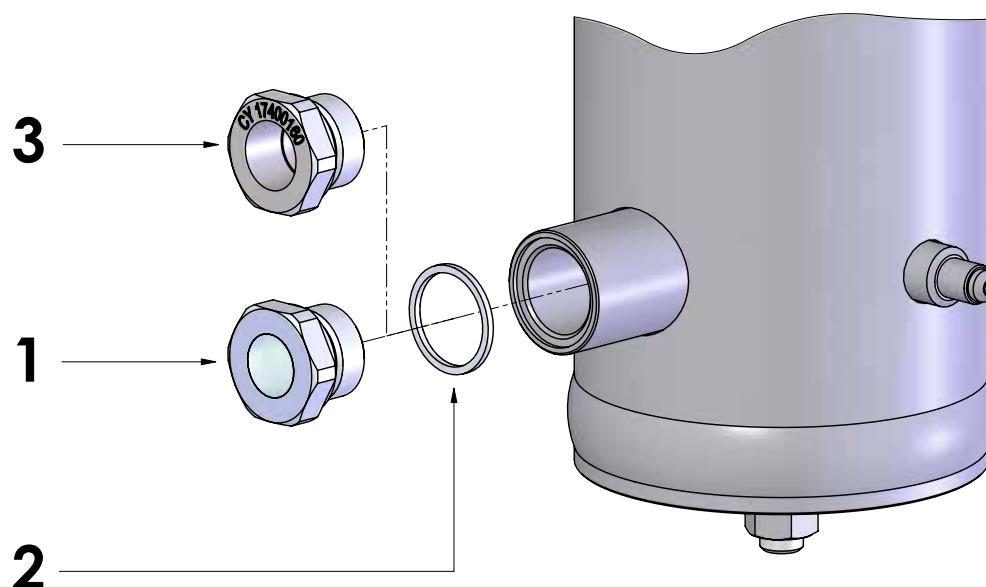
TURBOIL-R-P14

140 bar

Séparateurs d'huile réservoirs

■ Pièces détachées et options

Références CARLY	Repère	Désignation	Quantité
CY 15011160	1	Hublot verre sans couronne hygroscopique (joint plat aluminium compris)	1
CY 15511160	2	Joint plat aluminium	1
CY 17400160	3	Adaptateur pour capteur de niveau 1/2" NPT (joint plat aluminium compris)	1



■ Poids et conditionnements

Références CARLY	Masse unitaire kg		Conditionnement nombre de pièces
	Avec emballage	Sans emballage	
TURBOIL-R-P14 103 S/MMS	3,00	2,60	1
TURBOIL-R-P14 205 S/MMS	10,00	9,40	1
TURBOIL-R-P14 207 S/MMS	18,00	16,80	1
TURBOIL-R-P14 309 S	30,30	27,90	1
TURBOIL-R-P14 411 S/MMS	49,00	47,00	1