



TURBOIL-R-P14

140 bar



Effizienz bis zu 99,5% unabhängig von der Strömungsgeschwindigkeit

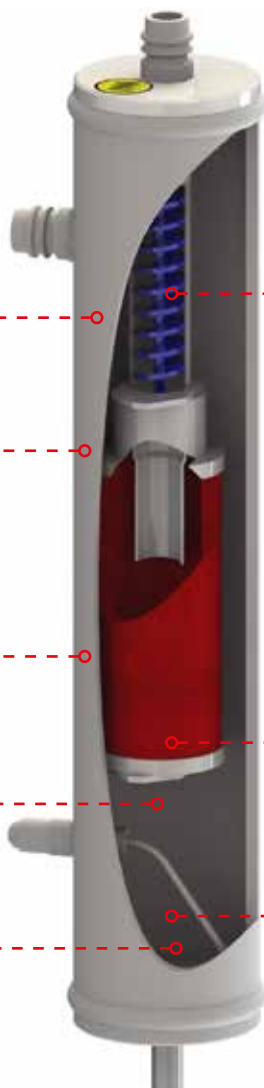
Vertikale oder horizontale Montage möglich, je nach Modell

Bei Modellen mit Schauglas besteht die Möglichkeit dieses mit einem Adapter zum Anschluss eines Niveauschalters zu ersetzen

Ein Permanentmagnet verhindert den Weitertransport von evtl. Metallpartikel

Integrierter Öltank

Ölabscheider mit integriertem Sammler



Maximaler Betriebsdruck: bis zu 140 bar bei 160 °C

Die zuverlässige Effizienz der TURBOIL-R-P14 Ölabscheider /-sammler wird durch ein neues, von CARLY patentiertes Verfahren erreicht, in dem 2 Abscheidebereiche gleichzeitig miteinander arbeiten

a) Ein statischer Abscheidebereich

unter Verwendung verschiedener Techniken zur Ölabscheidung:

→ Zentrifugale Abscheidung durch Einsatz einer Spirale

→ Filtration durch den bürstenartigen Aufbau der Spirale

→ die plötzliche Geschwindigkeitsänderung der Strömung durch Vergrößerung des Querschnittes am Einlass des Abscheiders

→ Brechung des Strömungswinkels

b) Ein dynamischer Abscheidebereich

durch exakt angepasster Filtration der jeweiligen Strömungsgeschwindigkeit.

Wartungsfrei - kein Austausch eines Filters erforderlich

■ Anwendungen

Auf Grundlage langjähriger Entwicklung und Forschung wurden die TURBOIL-R-P14 für subkritische und transkritische CO₂ (R744) Anwendungen entwickelt und können bis zu einem Betriebsdruck von 140 bar eingesetzt werden.

- Zur Abscheidung und Rückgewinnung von Öl, das mit dem Kältemittel von den Kompressoren der Kühl- und Klimaanlage ausgeworfen wird.
- Verringerung der Ölmenge im Kältekreislauf u.a. zur Verbesserung der Leistung der Wärmeübertrager.
- Reduzierung von Vibrationen und Pulsationen somit auch Reduzierung der Geräuschemissionen
- Der Einsatz von TURBOIL-R-P14 Ölabscheider /-sammler macht den Einsatz von separaten Ölbehältern unnötig.
- Auch für Anwendungen bei sehr niedrigen Temperaturen.

■ Funktionelle Merkmale

- Alle Produkte sind gemäß Druckgeräterichtlinie PED 2014/68/ EU zertifiziert.
- Aus Karbonstahl hermetisch verschweißter Körper, zum Korrosionsschutz mit einer bis 160°C beständigen Polyurethanlackierung versehen.
- Zum Einsatz mit Flüssigkeiten der Fluidgruppe 2 geeignet, gemäß EN378.
- Bedingt durch den integrierten Ölsammler wird eine ausreichende Ölvorlage dauerhaft garantiert.
- Hochdruckölabgang 1/4" oder 3/8" SAE Anschluss je nach Modell.



Mögliche kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage:

- Kompatibel mit Flüssigkeiten der Gruppe 1.
- Angepasstes Volumen des Öltanks.



TURBOIL-R-P14

140 bar

Ölabscheider mit integriertem Sammler

■ Warnung

Bevor Sie eine Komponente auswählen oder einbauen, lesen Sie bitte Kapitel 0 des technischen Katalogs CARLY - **WARNUNG**.

■ Allgemeine Montagevorschriften

Der Einbau einer Komponente in einen Kühlkreislauf durch einen erfahrenen Fachmann, erfordert Vorsichtsmaßnahmen:

- Einige sind für jede Komponente spezifisch und werden in diesem Fall in dem unten definierten Abschnitt **BESONDERE EMPFEHLUNGEN** angegeben;
- Andere sind allgemein für alle CARLY-Komponenten und werden in Kapitel 115 - **ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE MONTAGE** erläutert.

■ Spezifische Empfehlungen Ölabscheider Tanks TURBOIL-R-P14

- Die Empfehlungen sind identisch mit denen, die für TURBOIL® Ölabscheider aufgeführt sind (siehe Kapitel 41).
- Achtung: Die Austrittstemperaturen können sehr hoch sein. Es wird empfohlen, alle üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.
- Aufgrund des hohen Öl drucks am Ausgang der TURBOIL-R-P14 ist die Verwendung von mechanischen LEVOIL-Ölspiegelregulatoren nicht möglich, daher wird die Verwendung von elektronischen Ölspiegelregulatoren empfohlen.
- Bei Installationen mit mehreren Kompressoren empfiehlt CARLY die Verwendung eines TURBOIL-R-P14 Ölabscheiders pro Kompressor.
- Bei Inbetriebnahme einer neuen Anlage muss der TURBOIL-R-P14 vorbefüllt werden. Es ist dringend darauf zu achten das hier die gleiche Ölsorte wie die im Kompressor verwendet wird. Die Ölvorfüllung entnehmen Sie bitte der Auswahltabelle in diesem technischen Datenblatt, Seite 42.15-V1
- Während der ersten beiden Betriebstage der Anlage den Ölstand in den Ölabscheidern sehr sorgfältig überwachen.
- Bei einer Anlage, die bereits in Betrieb war, muss das Öl sehr vorsichtig nachgefüllt werden. Die Rückführung des bis dahin in der Anlage verteilten Öls muss nach einem ersten Betriebstag ausreichen, um den Sammler der TURBOIL-R® bis zum Erreichen des oberen Schauglases zu füllen. Wenn der Ölstand das obere Schauglas nicht erreicht hat, muss die erforderliche Ölmenge nachgefüllt werden. Wenn der Ölstand jedoch das obere Schauglas überschreitet, muss das überschüssige Öl abgelassen werden; dies ist über das untere Ventil des TURBOIL-R® möglich.
- Verwenden Sie immer das gleiche Öl wie das des/der Kompressors/en.
- Der Einsatz eines Ölabscheiders entbindet nicht davon bei der Installation bzw. Planung einer Kälteanlage die Rohrleitung mit in Strömungsrichtung entsprechendem Gefälle zu versehen, bzw.sogenante „Ölfallen“ mit einzuplanen. Ein Rückschlagventil kann in die Gasaustrittsleitung des Ölabscheiders eingebaut werden, um den Rückfluss von flüssigem Kältemittel aus dem Kondensator zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass der Anschlussdurchmesser des Ölabscheiders TURBOIL-R-P14, dem Durchmesser der Druckleitung des Kompressors oder des Druckverteilers entspricht.



TURBOIL-R-P14

140 bar

Ölabscheidemit integriertem Sammler

■ Auswahltabelle

Die Auswahl eines TURBOIL-R-P14 muss unter den jeweils entsprechenden Einsatzbedingungen getätigt werden (Temperatur - Druck - Kältemittel - Öl usw). Die in dem technischen Datenblatt von CARLY angegebenen Werte sind hierfür zu beachten.

CARLY Artikelnummer	Lötanschluss ODF pouce / mm	Betriebs Bedingung	Kälteleistung (kW)						Massendurchfluss (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



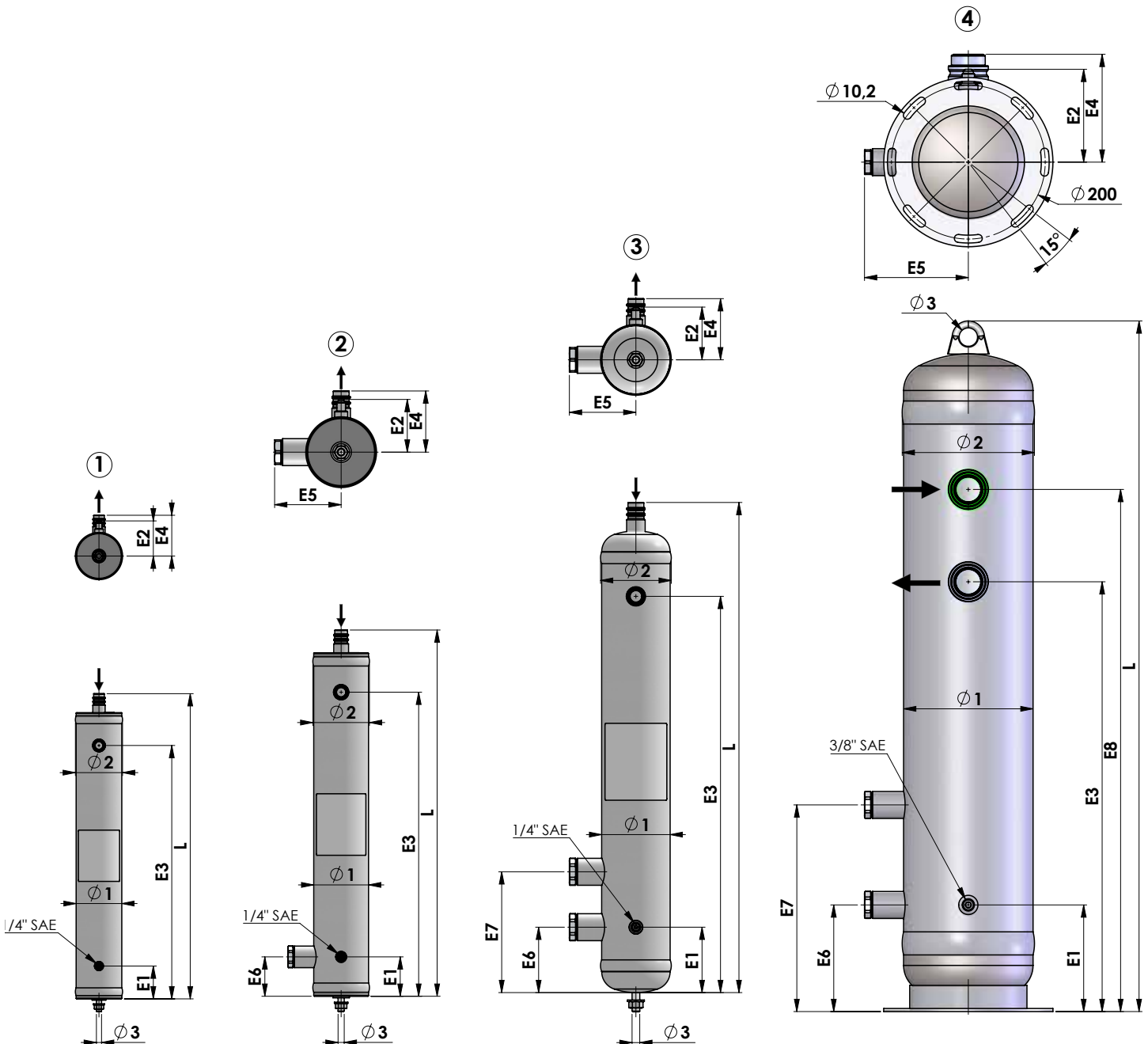
TURBOIL-R-P14

140 bar

Ölabscheidemit integriertem Sammler

■ Technische Merkmale

CARLY Artikelnummer	Lötanschluss ODF Zoll	Lötanschluss ODF mm	Art der Anschlüsse	Zeichnung Nr	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

Ölabscheidemit integriertem Sammler

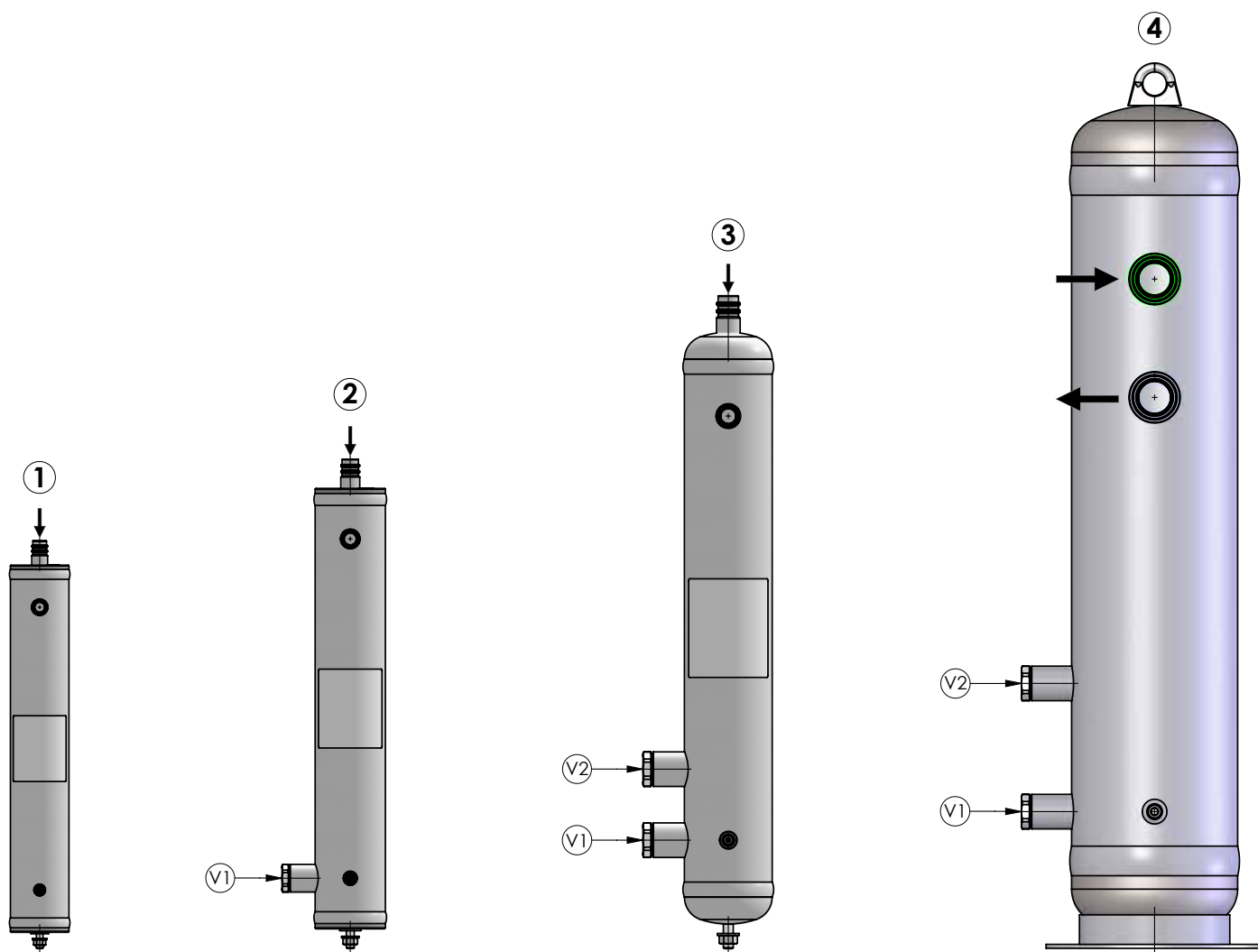
■ Technische Merkmale

CARLY Artikelnummer	Zeichnung Nr	Inhalt V L	Inhalt des Sammlers VR L	Inhalt ⁽³⁾		maximaler Betriebsdruck PS bar	Betriebsdruck ⁽¹⁾ PS BT bar	maximale Betriebstemperatur TS maxi °C	minimale Betriebstemperatur TS mini °C	Betriebs-temperatur ⁽¹⁾ TS BT °C	EG Kategorie ⁽²⁾
				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⁾ Beschränkung des Betriebsdruckes auf den PS BT Wert, wenn die Betriebstemperatur niedriger als oder gleich dem TS BT Wert ist.

⁽²⁾ Einstufung nach Volumen, gemäß EG Druckgeräte-Richtlinie PED 2014/68/EU (siehe Kapitel 0).

⁽³⁾ Volumen entsprechend Schauglaslevel V1 und V2.





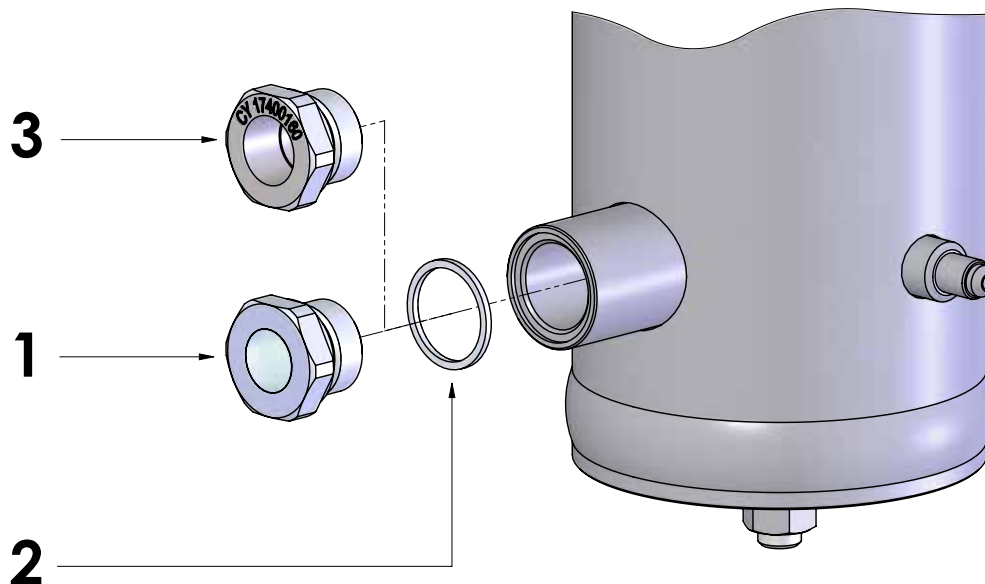
TURBOIL-R-P14

140 bar

Ölabscheidemit integriertem Sammler

■ Ersatzteile und Option

CARLY Artikelnummer	Nummer	Beschreibung	Menge
CY 15011160	1	Schauglas ohne Feuchtigkeitsindikator (inkl. Aluminium-Flachdichtung)	1
CY 15511160	2	Flachdichtung Aluminium	1
CY 17400160	3	Adapter für Füllstandssensor 1/2" NPT (inkl. Aluminium-Flachdichtung)	1



■ Gewichte und Verpackungen

CARLY Artikelnummer	Einzelgewicht kg		Verpackung Menge
	mit Verpackung	ohne Verpackung	
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