

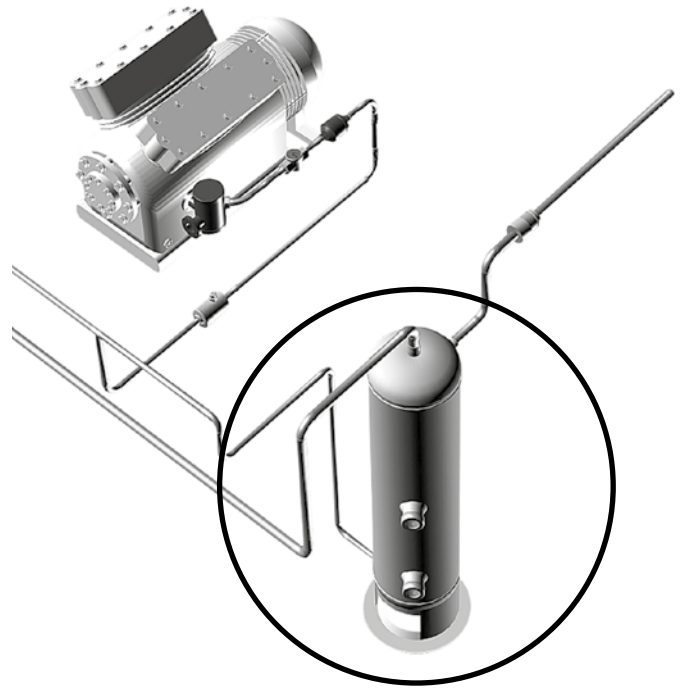


# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Anwendungen

- Zur Trennung und Rückgewinnung der durch das Kältemittel in seiner Dampfphase mitgeführte Öl am Verdichteraustritt in Kälte- und Klimaanlage.
- Die Turboil-R Ölabscheider mit integriertem Sammler begrenzen die Ölmenge im Kältekreislauf und erhöhen die Leistung der Wärmetauscher und verhindern hohen Verschleiß sowie einen Verdichterschaden durch fehlendes Öl.
- Sie müssen in Anwendungen eingesetzt werden bei denen die Ölrückführung mittels der Saugleitung nicht garantiert werden kann: Anlagen mit langen Rohrwegen, Öleinschlüsse, bei Verdampfungstemperaturen niedriger als  $-5^{\circ}\text{C}$ , bei parallel geschalteten Verdichtern, oder mit regelbaren Drehzahlen, bei Systemen mit mehreren Verdichterebenen wie Kaskaden, überfluteten Anlagen, Boostersystemen etc.
- Sie gewährleisten eine geregelte Ölrückführung zu den Verdichterkurbelgehäusen und reduzieren durch ihre Position im Kreislauf die durch die Verdichter entstehenden Vibrationen sowie Pulsationen.
- Bei Einsatz der Ölabscheider mit integriertem Ölsammler TURBOIL-R wird kein separates Ölsammelgefäß benötigt.



### ■ Funktionelle Merkmale

- Die Produkte sind mit FCKW, FKW, HFO,  $\text{CO}_2$ , kompatibel, sowie mit deren Ölen und dazugehörigen Zusätzen. Sie sind für den Einsatz von ungefährlichen Kältemitteln der Gruppe 2 der PED 2014/68/EU ausgelegt. Für den Gebrauch von CARLY-Bauteilen mit den Flüssigkeiten der Gruppe 1, wenden Sie sich bitte an den technischen Dienst bei CARLY.
- Die Einstufung der Produkte gemäß ihres Volumens in EG Kategorien ist aus der Tabelle der PED 2014/68/EU ersichtlich.
- Hermetisch verschweißtes Metallgehäuse, zum guten Korrosionsschutz lackiert
- Die Ölsammelfunktion ist durch den integrierten Sammler sichergestellt
- Ölauslass mittels eines 3/8" SAE Rotalockventil unter Hochdruck
- Die TURBOIL-R haben kein internes Schwimmersystem (Schwimmerkugel, Ventil und Nadel)
- Modelle mit 4l Ölvorrat und größer, haben eine vormontierte Montagehilfe

#### Mögliche kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage:

- Ölabscheider mit kapillarer Ölrückführung (Onboard Kälteanlagen)
- Zentrifugale Ölabscheider
- Sammlervolumen, Anschlüsse, etc...

### ■ Vorteile Carly

- Maximaler Betriebsdruck 46 bar.
- Signifikante Vereinfachung und Kostenreduzierung verglichen mit einem konventionellen Ölmanagement:
  - drastische Reduzierung der Rohrleitung und der Anzahl der Komponenten
  - Reduzierung der Montagezeit
  - Reduzierung der Größe des Maschinengestelles
  - Einsparung des Differenzdruckventiles zwischen Ölsammelgefäß und der Saugleitung
  - Vermindertes Leckagerisiko durch die Vereinfachung des Systems.
- Mit dem leistungsstarken TURBOIL Ölabscheidesystem ausgestattet.
- Weitaus geringerer Druckverlust gegenüber einem mit Koaleszenzfilter ausgestatteten Ölabscheider.
- Kein besonderer Wartungsaufwand, da kein regelmäßiger Austausch eines Koaleszenzfilters notwendig.
- Zwei Schaugläser mit farbigen Sichtkugeln auf dem Sammlerteil sorgen für ein besseres Erkennen des Ölstandes.
- Sehr breite Produktreihe.



# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Warnung

Vor Auswahl oder Installation einer Komponente, bitte das Kapitel 0 - **WARNUNG** lesen.

### ■ Allgemeine Montagevorschriften

Die Installation einer Komponente in eine Kälteanlage durch eine ausgebildete Person bedarf einiger Vorschriften:

- einige beziehen sich direkt auf die Komponente; in diesem Fall sind diese in den nachfolgenden **BESONDERE**

**EMPFEHLUNGEN** definiert ;

- andere sind generell gültig für alle CARLY Komponenten, diese finden sich im Kapitel 115 - **ALLGEMEINE MONTAGEVORSCHRIFTEN**.

- Die Empfehlungen in Zusammenhang mit den CARLY - Elementen für subkritische CO<sub>2</sub> - Anwendungen sind auch in Kapitel 115 - **ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE** - beschrieben.

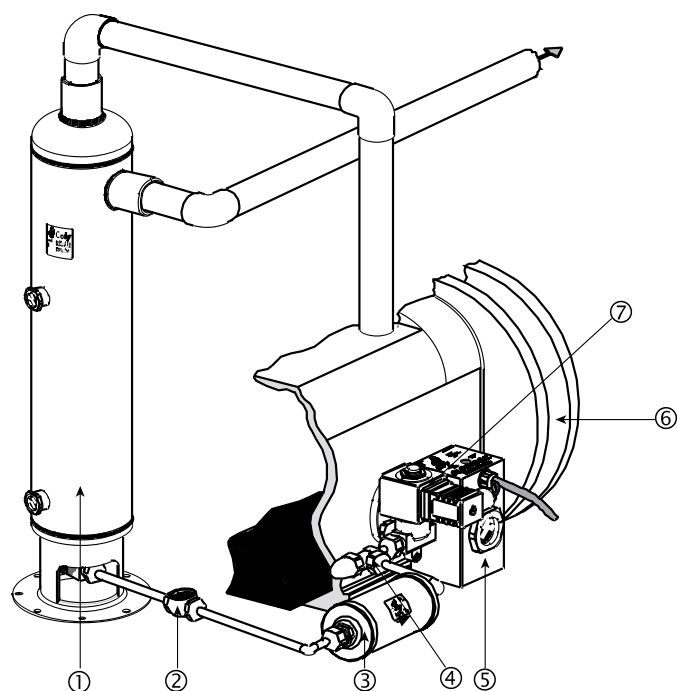
### ■ Besondere Hinweise zu den Ölabscheidern mit integriertem Ölsammelgefäß TURBOIL-R

- Die Hinweise sind identisch mit denen der TURBOIL Ölabscheider (siehe Kapitel 41)
- Bedingt durch den Ölhochdruck am Ölausgang des TURBOIL-R ist die Verwendung von mechanischen Ölspiegelregulatoren Typ LEVOIL nicht möglich, die Verwendung elektronischer Ölspiegelregulatoren ist notwendig.
- Bei Anlagen mit mehreren Verdichtern wird der Einsatz von je einem Ölabscheider zu je einem Verdichter empfohlen
- Der Rohrleitungsdurchmesser der Ölabscheider muss größer oder gleich dem Durchmesser der Druckleitung sein.
- Vor Montage in ein neues System ist es notwendig den TURBOIL-R mit dem identischen wie im Verdichter genutztem Öl bis zur Hälfte des unteren Schauglases gemäß der Mengenangabe V2 in den technischen Merkmalen (siehe nächste Seiten) vorzubefüllen.
- Während der ersten beiden Tage nach Inbetriebnahme des Systems den Ölstand im Sammler des Abscheiders sorgfältig prüfen. Dieser sollte auf halber Höhe des oberen Schauglases sein. Danach kein Öl mehr einfüllen solange der Ölspiegel nicht unter die Hälfte des unteren Schauglases absinkt.
- Bei Montage in Anlagen die sich bereits in Betrieb befanden muß die Ölnachfüllung mit größter Sorgfalt durchgeführt werden. Nach einem Betriebstag muss die nachgefüllte Ölmenge ausreichend sein um im oberen Schauglas des Sammlers angezeigt zu werden. Sollte der Ölstand nicht das obere Schauglas erreichen ist die noch benötigte Ölmenge nachzufüllen. Ist der Ölstand höher als das obere Schauglas muss das überschüssige Öl über das unten angebrachte Ventil abgelassen werden.

- Ausschließlich das Öl das im Verdichter eingesetzt ist verwenden.
- Der Abscheidegrad eines Ölabscheiders ist nie 100 % insbesondere bei ständig wechselnden Bedingungen. Die Einbindung eines Ölabscheiders kann Öleinschlüsse in Fließrichtung insbesondere durch die Vorgaben der Installation des Systemes nicht verhindern.
- Ein Rückschlagventil kann am Gasaustritt des Ölabscheiders installiert werden um den Rückfluss von flüssigem Kältemittel aus

dem Kondensator zu verhindern.

- Die O-Ring Dichtung sollte bei jedem Aufschrauben oder Austausch der Schaugläser ausgetauscht werden. Das Einschrauben sollte mit dem maximalen Drehmoment von 25 Nm erfolgen.
- Die PTFE Dichtung des Rotalockventiles sollte nach jeder Öffnung ersetzt werden. Bei der Montage des Ventiles darf das zulässige Drehmoment von 25 Nm nicht überschritten werden.



- ① TURBOIL-R® Ölabscheider mit Behälter
- ② HCYPV Ölschauglas
- ③ HYDROIL Ölfiltertrockner
- ④ HCYVI Absperrventil

- ⑤ Elektronischer Ölspiegelregulator
- ⑥ Verdichter
- ⑦ Magnetventil



# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Auswahlbeispiel

Die Auswahl eines Ölabscheiders mit integriertem Ölsammelgefäß basiert auf 2 Kriterien.

Im ersten Schritt wird die Größe des Ölabscheiders und der Anschlüsse bestimmt, im zweiten Schritt das Volumen des Sammlerteils, basierend auf den Parametern der Installation. (Kälteleistung, Verdampfungs- und Kondensationstemperatur, Kältemittel, Anzahl und Typ der Kompressoren....).

#### 1 - Auswahl über Leistung

Die Größe eines Produktes verlangt vom Käufer die Berücksichtigung der Bedingungen unter denen das Produkt arbeiten muss. (Temperatur, Druck, Öl, externe Umwelteinflüsse) Die im Carly Katalog angegebenen Auswahlwerte entstanden unter genauen Testbedingungen.

Wir empfehlen die Anlagendaten entsprechend der Carly Auswahltable umzurechnen um eine korrekte Größe zu erhalten.

**Bei einer Kondensationstemperatur abweichend von 38 °C, ist es notwendig die Kälteleistung mittels folgender Formel umzurechnen:**

$$Q_{O}^{TK\ 38} = Q_{O}^{TK\ x} / \{ (TKx - 38) \times 0,0143 + 1 \}$$

<sup>(1)</sup>  $Q_{O}^{TK\ x}$  = Kälteleistung der Anlage bei Anfangskondensationstemperatur (kW)

$TK\ x$  = Anfangskondensationstemperatur (°C)

$Q_{O}^{TK\ 38}$  = Kälteleistung der Anlage bei Kondensationstemperatur von 38 °C (kW)

#### AUSWAHL DES TURBOIL-R® TYPNS ENTSPRECHEND DER KORRIGIERTEN KÄLTELEISTUNG

• Die Kälteanlage arbeitet mit dem Kältemittel R404A bei folgenden Bedingungen:

→  $T_{O} = -10\ ^{\circ}C$

→  $TK = 30\ ^{\circ}C$

→  $Q_{O}^{TK\ x} = 75\ kW$

→ Druckleitung des Verdichters = 1" 5/8

• Welchen TURBOIL auswählen?

Anwendung der Formel

$$Q_{O}^{TK\ 38} = Q_{O}^{TK\ x} / \{ (TKx - 38) \times 0,0143 + 1 \}$$

$75 / \{ (30 - 38) \times 0,0143 + 1 \} = 85\ kW$

siehe Auswahltable auf nächster Seite

**Ergebnis:**

**TURBOIL-R® 48013 S oder 78013 S oder 128013 S,**

in Abhängigkeit von dem benötigten Volumen des Ölsammlers (4, 7 oder 12 Liter).

**Auswahl des Ölsammelvolumens: siehe nachfolgenden Absatz.**

Sicherstellen das der Anschluss des TURBOIL-R dem Rohrleitungsdruckmesser der Druckleitung entspricht. Der hier gewählte Ölabscheider entspricht im Anschluss der Druckleitung.

<sup>(1)</sup> Verzeichnis "Abkürzungen und Einheiten" (siehe Kapitel 113).



# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Auswahlbeispiel

#### 2 - Auswahl des benötigten Ölbehältervolumens

Das Volumen des Ölsammlers hängt von der Anzahl der Kompressoren, deren Ölwurf, der Anwendung und den Arbeitsbedingungen ab.

**Beispiel: Bei einer einstufigen Installation mit 3 parallel montierten Verdichtern mit folgenden theoretischen Volumenströmen (Vmb):**

- Vmb1 = 24 m<sup>3</sup>/h
- Vmb2 = 24 m<sup>3</sup>/h
- Vmb3 = 18 m<sup>3</sup>/h

Anzahl der Verdichter: Nc = 3

Durchschnittlicher Volumenstrom:  $(24 + 24 + 18) / 3 = 22 \text{ m}^3/\text{h}$

Gemäß der nachfolgenden Auswahltabelle ergibt dies ein errechnetes Sammlervolumen von 7,7 – 7,8 l

**Ergebnis:**

**TURBOIL-R 78013 S mit 85 kW und einem Ölsammelvolumen von 7,7 l**

Volumen des Ölsammlers							
2,3 - 2,5 L		4,3 L		7,7 - 7,8 L		11,7 - 12,7 L	
Nc <sup>(1)</sup>	Vmb <sup>(2)</sup>	Nc	Vmb	Nc	Vmb	Nc	Vmb
1	0 - 40	1	4 - 60	1	60 - 120	1	120 - 280
2	0 - 20	2	4 - 30	2	30 - 60	2	60 - 140
3	0 - 14	3	4 - 20	3	20 - 40	3	40 - 95
				4	15 - 30	4	30 - 70
						5	25 - 55
						6	20 - 45

<sup>(1)</sup> Nc : Anzahl der Verdichter

<sup>(2)</sup> Vmb : Durchschnittlicher Volumenstrom für jeden Verdichter ;  $Vmb = (Vmb1 + Vmb2 + \dots + VmbN) / Nc \text{ in m}^3/\text{h}$

Im Falle von mehrstufigen Systemen wird bei der Auslegung der Ölabscheider nur der Volumenstrom bei Vollast gerechnet.

Im Falle eines Systems mit langen Rohrleitungen oder verschiedenen Maschinen zögern sie nicht den Ölsammler größer zu wählen. Bei Unsicherheit oder Fragen kontaktieren sie bitte den technischen Service von CARLY.



# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Auswahltabelle

CARLY Artikelnummer	Lötanschluss ODF zoll	CARLY Artikelnummer	Lötanschluss ODF mm	Kälteleistung kW <sup>(1)</sup>												
				R22 R407C R507 R404A R452A R449A R448A			R134a R513a R450A R1234ze			R1233zd			R407 R410A			R744 <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	-40 °C
TURBOIL-R 22505 S/MMS	5/8	TURBOIL-R 22505 S/MMS	16	17,0	22,0	25,0	12,0	15,0	17,0	3,4	4,4	5,0	20,4	26,4	30,0	27,0
TURBOIL-R 23007 S/MMS	7/8	TURBOIL-R 23007 S/MMS	22	26,0	30,0	32,0	18,0	23,0	25,0	5,2	6,0	6,4	31,2	36,0	38,4	54,0
TURBOIL-R 23009 S	1 1/8	TURBOIL-R 23009 MMS	28	29,0	36,0	40,0	19,0	25,0	28,0	5,8	7,2	8,0	34,8	43,2	48,0	95,0
TURBOIL-R 23011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-R 23011 S/MMS	35	32,0	40,0	47,0	21,0	27,0	31,0	6,4	8,0	9,4	38,4	48,0	56,4	124,0
TURBOIL-R 47009 S	1 1/8	TURBOIL-R 47009 MMS	28	42,0	54,0	60,0	34,0	37,0	42,0	8,4	10,8	12,0	50,4	64,8	72,0	95,0
TURBOIL-R 47011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-R 47011 S/MMS	35	48,0	60,0	70,0	38,0	46,0	50,0	9,6	12,0	14,0	57,6	72,0	84,0	149,0
TURBOIL-R 48013 S	1 5/8	TURBOIL-R 48013 MMS	42	65,0	85,0	94,0	45,0	60,0	70,0	13,0	17,0	18,8	78,0	102,0	112,8	210,0
TURBOIL-R 49017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-R 49017 S/MMS	54	87,0	105,0	120,0	58,0	70,0	80,0	17,4	21,0	24,0	104,4	126,0	144,0	288,4
TURBOIL-R 77011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-R 77011 S/MMS	35	48,0	60,0	70,0	38,0	46,0	50,0	9,6	12,0	14,0	57,6	72,0	84,0	149,0
TURBOIL-R 78013 S	1 5/8	TURBOIL-R 78013 MMS	42	65,0	85,0	94,0	45,0	60,0	70,0	13,0	17,0	18,8	78,0	102,0	112,8	210,0
TURBOIL-R 79017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-R 79017 S/MMS	54	87,0	105,0	120,0	58,0	70,0	80,0	17,4	21,0	24,0	104,4	126,0	144,0	288,4
TURBOIL-R 127011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-R 127011 S/MMS	35	48,0	60,0	70,0	38,0	46,0	50,0	9,6	12,0	14,0	57,6	72,0	84,0	149,0
TURBOIL-R 128013 S	1 5/8	TURBOIL-R 128013 MMS	42	65,0	85,0	94,0	45,0	60,0	70,0	13,0	17,0	18,8	78,0	102,0	112,8	210,0
TURBOIL-R 129017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-R 129017 S/MMS	54	87,0	105,0	120,0	58,0	70,0	80,0	17,4	21,0	24,0	104,4	126,0	144,0	288,4
TURBOIL-R 815017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-R 815017 S/MMS	54	125,0	154,0	175,0	91,0	112,0	127,0	25,0	30,8	35,0	150,0	184,8	210,0	367,0
TURBOIL-R 815021 S	2 5/8	TURBOIL-R 815021 MMS	67	142,0	175,0	200,0	104,0	128,0	146,0	28,4	35,0	40,0	170,4	210,0	240,0	565,0
TURBOIL-R 830025 S	3 1/8	TURBOIL-R 830025 MMS	80	198,8	245,0	280,0	145,6	179,2	204,4	39,8	49,0	56,0	238,6	294,0	336,0	643,2
TURBOIL-R 1217 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-R 1217 S/MMS	54	125,0	154,0	175,0	91,0	112,0	127,0	25,0	30,8	35,0	150,0	184,8	210,0	367,0
TURBOIL-R 1221 S	2 5/8	TURBOIL-R 1221 MMS	67	142,0	175,0	200,0	104,0	128,0	146,0	28,4	35,0	40,0	170,4	210,0	240,0	565,0
TURBOIL-R 1225 S	3 1/8	TURBOIL-R 1225 MMS	80	198,8	245,0	280,0	145,6	179,2	204,4	39,8	49,0	56,0	238,6	294,0	336,0	643,2

<sup>(1)</sup> Die angegebenen Kälteleistungen berücksichtigen eine Kondensationstemperatur von + 38 °C, ein Unterkühlen von 5 °C überhitzung von 5°C und eine Temperatur der eingeatmeten Gase von + 18 °C.

<sup>(2)</sup> Die angegebenen Kälteleistungen berücksichtigen eine Kondensationstemperatur von 0 °C, eine Verdampfungstemperatur von - 40 °C, eine Unterkühlung von 2K und eine Saugastemperatur von - 30 °C.

Siehe Auswahlbeispiel auf Seite 42.3.



CTCY-DE - 42.1-9 / 06-2022

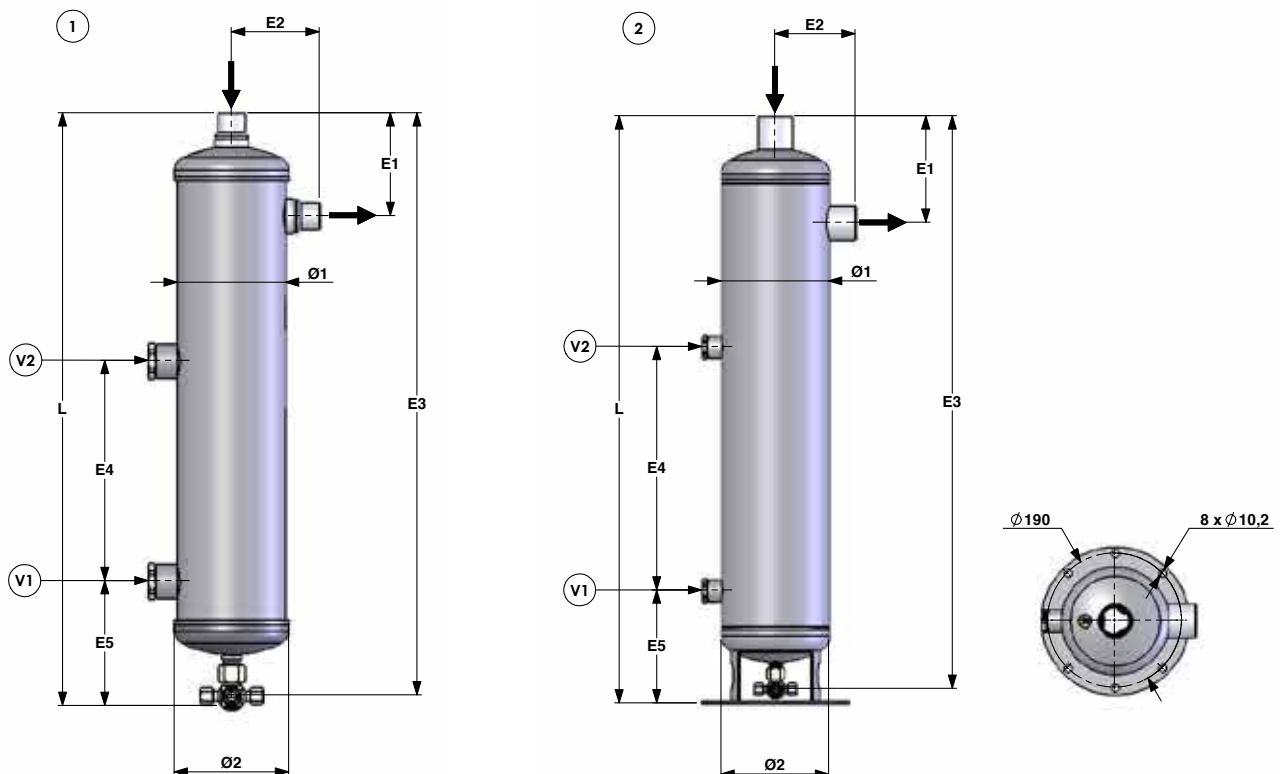
# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Technische Merkmale

CARLY Artikelnummer	Anschluss typ (1)	Zeich- nung Nr	Abmessungen mm								
			Ø1	Ø2	L	E1	E2	E3	E4	E5	
TURBOIL-R 22505 S/MMS	2	1	101,6	109	548	82	73	538	207	117	
TURBOIL-R 23007 S/MMS	2	1	101,6	109	558	97	83	548	207	117	
TURBOIL-R 23009 S	TURBOIL-R 23009 MMS	3	1	101,6	109	623	107	80	613	207	117
TURBOIL-R 23011 S/MMS		3	1	101,6	109	632	116	90	622	207	117
TURBOIL-R 47009 S	TURBOIL-R 47009 MMS	3	2	152,4	156	566	141	113	526	150	180
TURBOIL-R 47011 S/MMS		3	2	152,4	156	576	151	114	536	150	180
TURBOIL-R 48013 S	TURBOIL-R 48013 MMS	3	2	152,4	156	655	151	114	615	150	180
TURBOIL-R 49017 S/MMS		3	2	152,4	156	669	164	128	629	150	180
TURBOIL-R 77011 S/MMS		3	2	152,4	156	775	151	114	735	345	180
TURBOIL-R 78013 S	TURBOIL-R 78013 MMS	3	2	152,4	156	851	151	114	811	345	180
TURBOIL-R 79017 S/MMS		3	2	152,4	156	865	164	128	825	345	180
TURBOIL-R 127011 S/MMS		3	2	152,4	156	1076	151	114	1036	650	180
TURBOIL-R 128013 S	TURBOIL-R 128013 MMS	3	2	152,4	156	1155	151	114	1115	650	180
TURBOIL-R 129017 S/MMS		3	2	152,4	156	1169	164	128	1129	650	180
TURBOIL-R 815017 S/MMS		3	2	219,1	224	682	195	171	636	90	202
TURBOIL-R 815021 S	TURBOIL-R 815021 MMS	3	2	219,1	224	695	215	185	649	90	202
TURBOIL-R 830025 S	TURBOIL-R 830025 MMS	3	2	219,1	224	709	234	185	664	90	202
TURBOIL-R 1217 S/MMS		3	2	219,1	224	792	195	171	744	205	202
TURBOIL-R 1221 S	TURBOIL-R 1221 MMS	3	2	219,1	224	805	215	185	757	205	202
TURBOIL-R 1225 S	TURBOIL-R 1225 MMS	3	2	219,1	224	819	234	185	772	205	202

(1) Verzeichnis «Zeichnungen und Eigenschaften der Anschlüsse» (siehe Kapitel 114).





# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

CTCY-DE - 42.1-9 / 06-2022

## → TURBOIL-R®

### ■ Technische Merkmale

CARLY Artikelnummer	Inhalt	Inhalt des Sammlers	Inhalt ( <sup>3</sup> )		maximaler Betriebs- druck	Betriebs- druck ( <sup>1</sup> )	maximale Betriebs- temperatur	minimale Betriebs- temperatur	Betriebs- temperatur ( <sup>1</sup> )	EG Kategorie ( <sup>2</sup> )	
			V L	VR L							V1 L
TURBOIL-R 22505 S/MMS	3,5	2,3	0,5	2,0	46	15	120	-40	-30	I	
TURBOIL-R 23007 S/MMS	3,5	2,3	0,5	2,0	46	15	120	-40	-30	I	
TURBOIL-R 23009 S	TURBOIL-R 23009 MMS	3,9	2,5	0,5	2,0	46	15	120	-40	-30	I
TURBOIL-R 23011 S/MMS		3,9	2,5	0,5	2,0	46	15	120	-40	-30	I
TURBOIL-R 47009 S	TURBOIL-R 47009 MMS	7,2	4,3	1,4	3,8	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 47011 S/MMS		7,2	4,3	1,4	3,8	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 48013 S	TURBOIL-R 48013 MMS	8,5	4,3	1,4	3,8	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 49017 S/MMS		8,5	4,3	1,4	3,8	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 77011 S/MMS		10,5	7,7	1,4	7,0	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 78013 S	TURBOIL-R 78013 MMS	11,8	7,7	1,4	7,0	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 79017 S/MMS		11,8	7,7	1,4	7,0	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 127011 S/MMS		15,5	12,7	1,4	11,9	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 128013 S	TURBOIL-R 128013 MMS	16,9	12,7	1,4	11,9	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 129017 S/MMS		16,9	12,7	1,4	11,9	46	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 815017 S/MMS		17,5	7,8	3,1	6,2	45	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 815021 S	TURBOIL-R 815021 MMS	17,6	7,8	3,1	6,2	45	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 830025 S	TURBOIL-R 830025 MMS	17,7	7,8	3,1	6,2	45	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 1217 S/MMS		21,4	11,7	3,1	10,1	45	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 1221 S	TURBOIL-R 1221 MMS	21,5	11,7	3,1	10,1	45	15	120	-40	-30	II
TURBOIL-R 1225 S	TURBOIL-R 1225 MMS	21,7	11,7	3,1	10,1	45	15	120	-40	-30	II

(<sup>1</sup>) Beschränkung des Betriebsdruckes auf den PS BT Wert, wenn die Betriebstemperatur niedriger als oder gleich dem TS BT Wert ist.

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

(<sup>3</sup>) Volumen entsprechend Schauglaslevel V1 und V2.



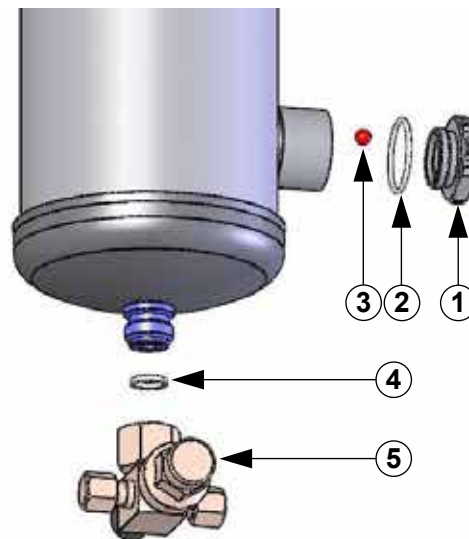
CTCY-DE - 42.1-9 / 06-2022

# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Ersatzteile

CARLY Artikelnummer		Nummer	Beschreibung	Menge
Ölabscheider mit Behälter	Ersatzteile			
Vollständige Reihe TURBOIL-R	CY 35012150	1	Glas ohne Feuchtigkeitsindikator	1
Vollständige Reihe TURBOIL-R	CY 15552180	2	O-Ring Dichtung PTFE für Schauglas	1
Vollständige Reihe TURBOIL-R	CY 10501000	3	Farbige Kugel für Ölstandsanzeige	1
Vollständige Reihe TURBOIL-R	CY 15580100	4	Flachdichtung für Rotalock 3/8" SAE Ventil	1
Vollständige Reihe TURBOIL-R	CY 19700097	5	Rotalock 3/8" SAE Ventil mit Dichtung	1







# Ölabscheider mit integriertem Ölsammler

## → TURBOIL-R®

### ■ Gewichte und Verpackungen

CARLY Artikelnummer	Einzelgewicht kg		Verpackung Anzahl der Stücke
	mit Verpackung	ohne Verpackung	
TURBOIL-R 22505 S/MMS	8,20	7,60	1
TURBOIL-R 23007 S/MMS	8,30	7,70	1
TURBOIL-R 23009 S & MMS	8,70	8,10	1
TURBOIL-R 23011 S/MMS	8,80	8,20	1
TURBOIL-R 47009 S & MMS	11,20	10,60	1
TURBOIL-R 47011 S/MMS	11,40	10,80	1
TURBOIL-R 48013 S & MMS	14,80	14,20	1
TURBOIL-R 49017 S/MMS	14,90	14,30	1
TURBOIL-R 77011 S/MMS	14,30	13,70	1
TURBOIL-R 78013 S & MMS	17,40	16,80	1

CARLY Artikelnummer	Einzelgewicht kg		Verpackung Anzahl der Stücke
	mit Verpackung	ohne Verpackung	
TURBOIL-R 79017 S/MMS	17,50	16,90	1
TURBOIL-R 127011 S/MMS	19,00	18,40	1
TURBOIL-R 128013 S & MMS	22,20	21,60	1
TURBOIL-R 129017 S/MMS	22,20	21,60	1
TURBOIL-R 815017 S/MMS	25,40	23,20	1
TURBOIL-R 815021 S & MMS	26,20	24,10	1
TURBOIL-R 830025 S & MMS	26,80	24,60	1
TURBOIL-R 1217 S/MMS	27,00	26,40	1
TURBOIL-R 1221 S & MMS	27,70	27,10	1
TURBOIL-R 1225 S & MMS	28,80	28,20	1