

Ölsammler OSA-CD, OSA-CDM und OSA-CDH

Die genannten ESK-Komponenten sind Druckbehälter und ausschließlich für die Anwendung in Kälteanlagen bestimmt. Sie entsprechen der EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

Eine Inbetriebnahme ist nur unter der Voraussetzung zulässig, dass der Einbau entsprechend den gesetzlichen Vorschriften erfolgte. Alle Komponenten werden entsprechend den geltenden Regeln konstruiert und gefertigt. AD-Merkblätter; Druckgeräterichtlinie; EN 378

Anwendung

ESK Ölsammler OSA-CD, OSA-CDM und OSA-CDH sind für den Einsatz mit R 744 (CO₂) und R410A freigegeben.

Technische Spezifikation

Max. zulässiger Betriebsüberdruck (Ps max)
in den Temperaturbereichen:

Typ: OSA-CD

- [1] Zul. Betriebstemperatur: 100 ... -10°C → Ps1 = 45 bar
[2] Zul. Betriebstemperatur: -10 ... -40°C → Ps2 = 30 bar

Typ: OSA-CDM

- [1] Zul. Betriebstemperatur: 100 ... -10°C → Ps1 = 60 bar
[2] Zul. Betriebstemperatur: -10 ... -40°C → Ps2 = 45 bar

Typ: OSA-CDH

- [1] Zul. Betriebstemperatur: 100 ... -10°C → Ps1 = 130 bar
[2] Zul. Betriebstemperatur: -10 ... -40°C → Ps2 = 97,5 bar

Betrieb mit dem Kältemittel R 744 / CO₂ (Kohlendioxid)



ESK fertigt Komponenten für den sub- und transkritischen Betrieb. Das Kältemittel ist farb- und geruchlos und bei einem Austritt nicht wahrnehmbar. Das Einatmen in erhöhter Konzentration kann zu Bewusstlosigkeit und Erstickten führen. Die Entlüftung der Maschinenräume hat nach EN 378 zu erfolgen.



Die hohe Drucklage von CO₂ stellt eine Gefahr dar und ist zu beachten. Bei Anlagen-Stillstand steigt der Druck bei Umgebungstemperatur erheblich und es kann Berstgefahr bestehen. Der kritische Punkt liegt bei 31°C und 74 bar. Absperrbare Anlagenteile sind mit einem Sicherheitsventil auszurüsten (EN 378-2 und EN 13136).

Es darf kein Rohr am Sicherheitsventil angeschlossen werden, um beim Öffnen ein Blockieren durch Trockeneisbildung zu vermeiden.



Es können sehr hohe Druckgastemperaturen auftreten, es besteht Verbrennungsgefahr an Ölabscheider-Oberflächen und an Ölrückführ- und Druckausgleichsleitungen.

ESK-Komponenten dürfen nur für die freigegebenen Anwendungsbereiche eingesetzt werden. Bei Verwendung hochviskoser Kältemaschinenöle > 46 cSt ist die korrekte Funktion der Komponenten während der Inbetriebnahme zu kontrollieren und zu überwachen. Gegebenenfalls sind korrigierende Maßnahmen zu ergreifen.

Kolektor oleju OSA-CD, OSA-CDM i OSA-CDH

Wymienione komponenty ESK są zbiornikami ciśnieniowymi, przeznaczonymi wyłącznie do zastosowań w instalacjach chłodniczych. Są one zgodne z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

Uruchomienie jest dozwolone tylko pod warunkiem przeprowadzenia montażu zgodnie z przepisami ustawowymi. Wszystkie komponenty są skonstruowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instrukcje AD; dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych; EN 378

Zastosowanie

Kolektory oleju ESK OSA-CD, OSA-CDM i OSA-CDH są zatwierdzone do zastosowania z R744 (CO₂) i R410A.

Specyfikacja techniczna

Maks. dopuszczalne nadciśnienie robocze (Ps max)
w zakresach temperatury:

Typ: OSA-CD

- [1] Dop. temperatura robocza: 100 ... -10°C → Ps1 = 45 barów
[2] Dop. temperatura robocza: -10 ... -40°C → Ps2 = 30 barów

Typ: OSA-CDM

- [1] Dop. temperatura robocza: 100 ... -10°C → Ps1 = 60 barów
[2] Dop. temperatura robocza: -10 ... -40°C → Ps2 = 45 barów

Typ: OSA-CDH

- [1] Dop. temperatura robocza: 100 ... -10°C → Ps1 = 130 barów
[2] Dop. temperatura robocza: -10 ... -40°C → Ps2 = 97,5 bara

Eksplotacja z chłodziwem R744 / CO₂ (dwutlenek węgla)



ESK produkuje komponenty do eksploatacji podkrytycznej i transkrytycznej. Chłodziwo jest bezbarwne i bezwonne, w przypadku wydostania się jest niezauważalne. Wdychanie w podwyższonych stężeniach może spowodować utratę świadomości i uduszenie. Odpowietrzanie przedziałów maszynowych musi odbywać się zgodnie z EN 378.



Wysoki poziom ciśnienia CO₂ stanowi niebezpieczeństwo i należy go uwzględnić. Po zatrzymaniu instalacji ciśnienie w temperaturze otoczenia znacznie wzrasta i może dojść do zagrożenia rozerwaniem. Punkt krytyczny wynosi 31°C i 74 bary. Możliwe do odcięcia części instalacji należy wyposażyć w zawór bezpieczeństwa (EN 378-2 i EN 13136).

Do zaworu bezpieczeństwa nie wolno podłączać żadnej rury, aby podczas otwierania uniknąć zablokowania przez powstający suchy lód.



Temperatury gazu pod ciśnieniem mogą być bardzo wysokie, występuje niebezpieczeństwo oparzeń na powierzchniach separatora oleju oraz na przewodach odprowadzania oleju i wyrównania ciśnienia.

Komponenty ESK mogą być stosowane tylko w zatwierdzonych obszarach użytkowania. W przypadku stosowania olejów do maszyn chłodniczych o dużej lepkości > 46 cSt należy sprawdzić i nadzorować prawidłowość działania komponentów w trakcie uruchamiania. W razie potrzeby należy podjąć działania korygujące.

Technische Daten Typ OSA-CD

Dane techniczne typu OSA-CD

Ölsammler	Anschluss Eintritt		Anschluss Austritt		Inhalt Ölsammler			Abmessungen					Gewicht	DGRL
Kolektor oleju	Przyłącze Wejście		Przyłącze Wyjście		Pojemność Kolektor oleju			Wymiary					Ciężar	Dyrektywa*
Abb./Typ Ilustracja / typ	Ø OL mm	Ø OL inch	Ø OL mm	Ø OL inch	Vt l	V1 l	V2 l	Ø D mm	A mm	H mm	E mm	C mm	kg	Kategorie Kategoria
a OSA-3,8-CD	10V	3/8V	10V	3/8V	3,8	1,0	3,0	124	70	384	94	277	5,1	I
b OSA-5,7-CD	10V	3/8V	10V	3/8V	5,7	0,9	5,2	160	80	410	76	310	6,0	II
b OSA-9,6-CD	10V	3/8V	10V	3/8V	9,6	1,3	8,2	198	140	424	76	325	8,0	II
c OSA-21-CD	22V	7/8V	22V	7/8V	21,0	6,0	15,0	273	120	586	231	391	28,0	II

Vt = Volumen gesamt
 Vt = Pojemność całkowita

Ø OL = Ölleitung Außendurchmesser
 Ø OL = Średnica zewnętrzna przewodu oleju

Anschluss: ..V = Rotalock Absperrventil, Löt
 Przyłącze: ..V = Zawór odcinający Rotalock, lut

* Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE

20180226

Abb. / Ilustracja a

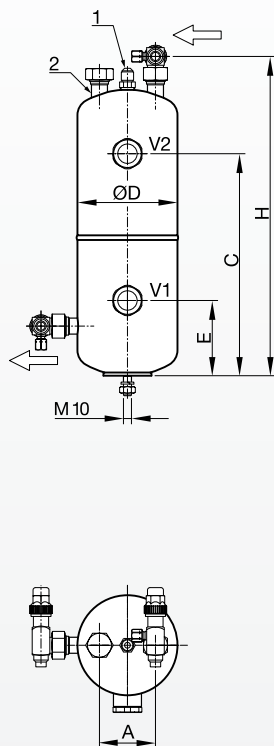


Abb. / Ilustracja b

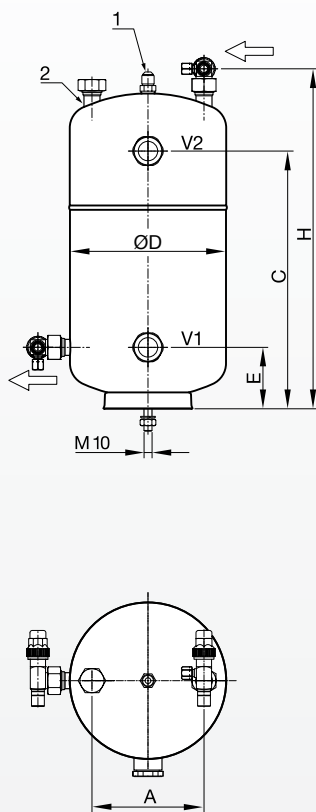
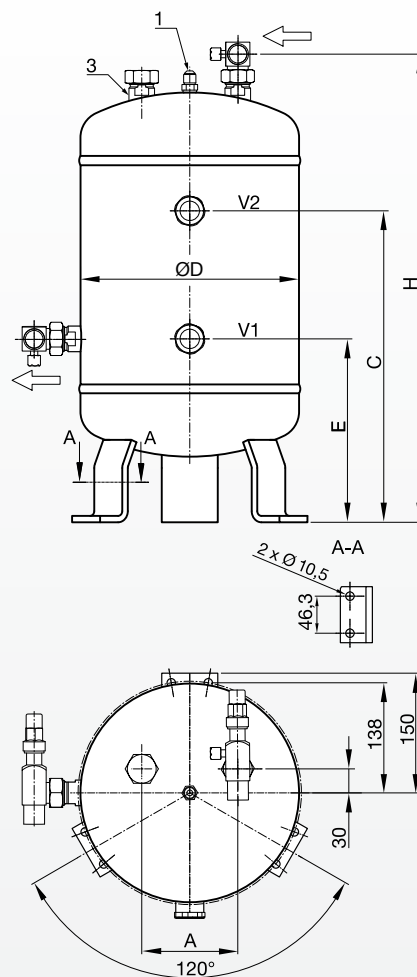
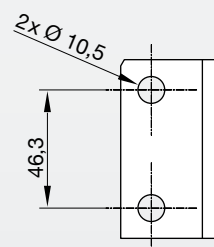


Abb. / Ilustracja c



A-A Fußbild (Ausschnitt):
 Vergrößerte Darstellung

A-A widok dolny (fragment):
 Powiększony obraz



- 1) Anschluss / Przyłącze 5/8"-18 UNF
- 2) Anschluss / Przyłącze 1"-14 UNS
- 3) Anschluss / Przyłącze 1.1/4"-12 UNF

Technische Daten Typ OSA-CDM

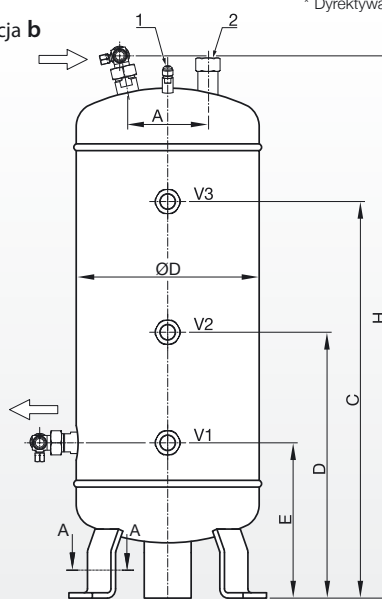
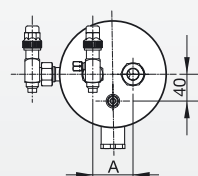
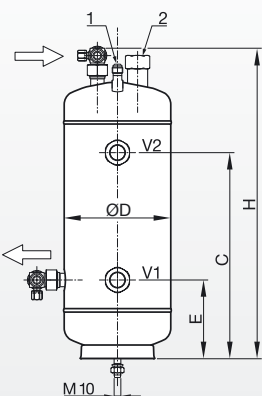
Dane techniczne typu OSA-CDM

Ölsammler Kolektor oleju	Anschluss Eintritt Przyłącze Wejście		Anschluss Austritt Przyłącze Wyjście		Inhalt Ölsammler Pojemność Kolektor oleju				Abmessungen Wymiary						Gewicht Ciężar	DGRL Dyrektywa*
Abb./Typ Ilustracja / typ	Ø OL mm	Ø OL inch	Ø OL mm	Ø OL inch	Vt l	V1 l	V2 l	V3 l	Ø D mm	A mm	H mm	E mm	D mm	C mm	kg	Kategorie Kategoria
a OSA-6-CDM	10V	3/8V	10V	3/8V	6,1	1,4	4,7	–	159	60	433	108	–	298	9,3	II
OSA-12-CDM	10V	3/8V	10V	3/8V	12,1	1,4	6,0	10,7	159	60	773	108	373	638	15,3	II
b OSA-21-CDM	16V	5/8V	16V	5/8V	21,0	6,0	15,0	–	273	132	606	239	404	–	30,0	III
OSA-32-CDM	16V	5/8V	16V	5/8V	32,0	6,0	15,0	25,5	273	132	821	239	404	599	43,0	III
OSA-49-CDM	16V	5/8V	16V	5/8V	49,0	6,0	24,0	41,0	273	132	1136	239	574	904	58,0	III

↓ Abb. / Ilustracja a

→ Abb. / Ilustracja b

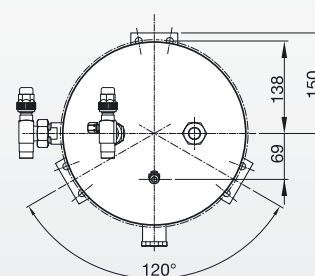
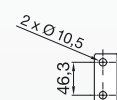
* Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE



Anschlüsse / Przyłącza

- 5/8"-18 UNF
- 1/2"-14 NPTF

A-A Fußbild (Ausschnitt):
Widok dolny (fragment):



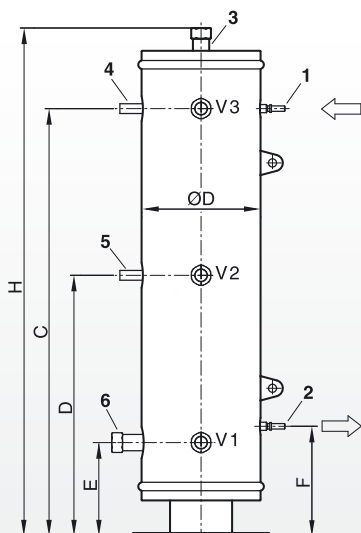
Technische Daten Typ OSA-CDH

Dane techniczne typu OSA-CDH

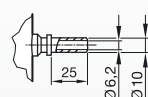
Ölsammler Kolektor oleju	Inhalt Pojemność				Abmessungen Wymiary						Gewicht Ciężar	DGRL Dyrektywa*
Typ	Vt l	V1 l	V2 l	V3 l	Ø D mm	H mm	E mm	D mm	C mm	F mm	kg	Kategorie Kategoria
OSA-5-CDH	5,0	0,8	2,5	4,5	114	782	166	391	636	166	16,3	II
OSA-12-CDH	12,0	1,5	6,0	10,9	159	949	182	482	802	182	38,0	III
OSA-23-CDH	23,0	2,5	11,5	20,5	219	928	168	476	783	198	68	III

Vt = Volumen gesamt / Vt = Pojemność całkowita

* Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE



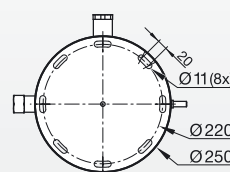
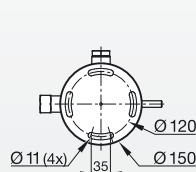
Anschluss Ein- / Austritt
Przyłącze wejścia/wyjścia



Fußbild / Widok dolny

Typ: OSA-5-CDH

OSA-12-CDH / OSA-23-CDH



Anschlüsse

- 1, 2 Komb. Anschluss: löt- und schweißbar, (siehe Detailzeichnung)
- 3 1/2"-14 NPTF Sicherheitsventil
- 4 1/4"-18 NPTF Druckdifferenzventil
- 5 1/4"-18 NPTF Füllstutzen
- 6 1/2"-14 NPTF Füllstandskontrolle ENC

Przyłącza

- 1, 2 łącz. przyłącze: z możliwością lutowania i spawania, (patrz rysunek szczegółowy)
- 3 Zawór bezpieczeństwa 1/2"-14 NPTF
- 4 Zawór różnicy ciśnień 1/4"-18 NPTF
- 5 Korek napełniania 1/4"-18 NPTF
- 6 Kontrola poziomu napełnienia 1/2"-14 NPTF ENC

Installation und Inbetriebnahme

Der Ölsammler sollte auf gleicher Höhe oder geodätisch höher als die Ölspiegelregulatoren angeordnet werden. Jeder Ölsammler ist grundsätzlich mit einem Heizelement auszurüsten (siehe ESK-Katalog / Zubehör S.76). Bei Stillstand der Verdichter ist das Heizelement einzuschalten, um eine Kältemittelverlagerung in den Ölsammler zu vermeiden.

Bei Inbetriebnahme ist der Ölsammler bis zum oberen Schauglas mit dem Verdichter-Kältemaschinen-Öl zu füllen. Öl ist nur dann nachzufüllen, wenn der Ölstand unterhalb des unteren Schauglases absinkt.

Wir empfehlen bei transkritischer Prozessführung, den Ölsammler OSA-CDH bis zum mittleren Schauglas zu füllen, um ein ausreichend großes Gaspolster für die Ölrückführung zu haben.

Instalacja i uruchomienie

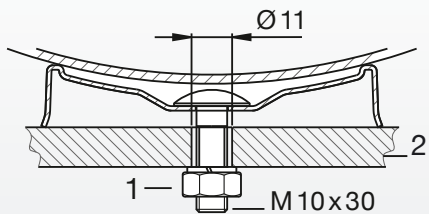
Kolektor oleju powinien być umieszczony na takiej samej wysokości lub geodezyjnie wyżej niż regulatory poziomu oleju. Każdy kolektor oleju należy zasadniczo wyposażać w element grzewczy (patrz katalog ESK / akcesoria str.76). Przy zatrzymanej sprężarce element grzewczy należy włączyć, aby uniknąć przemieszczania chłodziwa do kolektora oleju.

Podczas uruchamiania kolektor oleju należy wypełnić do górnego wizjera sprężarkowym olejem do maszyn chłodniczych. Oleju należy dolewać tylko wtedy, gdy jego poziom opadnie poniżej dolnego wziernika.

Typ OSA-CDH: W przypadku transkrytycznego wykonywania procesu kolektor oleju należy wypełnić do środkowego wziernika, aby uzyskać dostatecznie dużą poduszkę gazową dla odprowadzania oleju.

Montagevorschrift: Fußbefestigung
Zasada montażowa: Mocowanie dolne

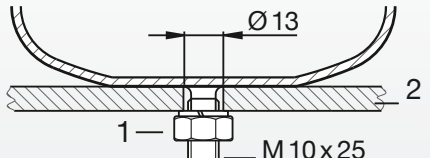
Typ: OSA-5,7-CD, OSA-9,6-CD,
OSA-6-CDM, OSA-12-CDM



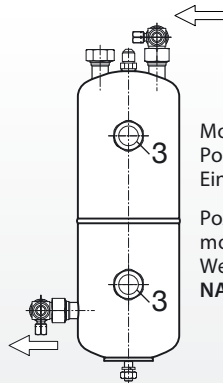
1) Anzugsmoment:
Moment dokręcenia: **25 Nm**

Nur vertikal installieren!
Instalować tylko w pionie!

Typ: OSA-3,8-CD



2) Montageplatte
Płyta montażowa



Montage-
Position:
Eintritt **O BEN!**

Pozycja
montażowa:
Wejście
NA GÓRZE!

3) Schauglas Anzugsmoment:
Wizjer, Moment dokręcenia: **70 Nm**

Sicherheitshinweise

- Alle Komponenten und deren Zubehör sind für die Handhabung, Installation und den Gebrauch durch fach- und sachkundige Anlagenbauer, Installateure und Betreiber vorgesehen. Diese müssen über grundlegende Kenntnisse der Kältetechnik, der Kältemittel und der Kältemaschinenöle verfügen.
- Unsachgemäße Handhabung oder Missbrauch können zu Sach- oder Personenschäden führen.
- Die Einhaltung der Einbauvorschriften und Anwendungsgrenzen (Druck, Temperatur, Medien) sind Voraussetzung für eine sichere Funktion.
- Vor Befüllung der Kälteanlage mit Kältemittel ist eine Dichtigkeitsprüfung der Anlage, einschließlich der eingebauten ESK-Komponenten durchzuführen. Für die Druckprüfung darf kein reiner Sauerstoff verwendet werden.
- Bei der Handhabung von Kältemitteln und Kältemaschinenölen und bei der Durchführung von Arbeiten am gefüllten Kältekreislauf sind die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Bei der Entsorgung von Altöl bzw. Kältemittel sind die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Öffnen von ESK-Geräten darf nur im drucklosen und abgekühlten Zustand erfolgen.

Rücksendung von Komponenten

Vor der Rückgabe sind die Geräte vom Rücksender komplett zu entleeren, das heißt, die Geräte werden ohne Öl und Kältemittel angeliefert.

Wskazówki bezpieczeństwa

- Wszystkie komponenty i ich akcesoria są przewidziane do korzystania, instalowania i użytkowania przez wyspecjalizowanych monterów instalacji, instalatorów oraz użytkowników. Muszą oni mieć podstawową wiedzę z zakresu techniki chłodzenia, chłodziw i olejów do maszyn chłodniczych.
- Niezgodne z przeznaczeniem lub nieprawidłowe użytkowanie może spowodować obrażenia ciała lub szkody rzeczowe.
- Przestrzeganie przepisów montażu i granic zastosowania (ciśnienie, temperatura, media) jest warunkiem bezpiecznego działania.
- Przed napełnieniem instalacji chłodniczej chłodziwem należy przeprowadzić kontrolę szczelności instalacji, wraz z zamontowanymi komponentami ESK. Do kontroli ciśnienia nie wolno używać samego tlenu.
- Podczas korzystania z chłodziw i olejów do maszyn chłodniczych oraz przy wykonywaniu prac przy napełnionym obiegu chłodzenia należy przestrzegać poszczególnych obowiązujących przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- Podczas utylizacji starego oleju lub chłodziwa należy przestrzegać przepisów prawa.
- Urządzenia ESK można otwierać tylko bez ciśnienia i po ostygnięciu.

Odsyłanie komponentów

Przed zwróceniem odsyłający musi całkowicie opróżnić urządzenia, to znaczy dostarczyć je bez oleju i chłodziwa.

ESK Schultze GmbH & Co. KG

Parkallee 8
D-16727 Velten

+49 (0) 3304 3903 0
info@esk-schultze.de

www.esk-schultze.de