

Ölabscheider-Sammler OSR

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

Alle ESK-Ölabscheider-Sammler OSR sind für den Einsatz mit HFKW- und HFCKW-Kältemitteln und mit Ausnahme vom Typ OSR-7-54 auch für den Einsatz mit R744 (CO₂) freigegeben.

Achtung: Für die Ölregulierung verwendete Ölspiegelregulatoren müssen für hohe Druckdifferenzen geeignet sein.

Technische Spezifikation

Max. zulässiger Betriebsüberdruck (Ps max) in den Temperaturbereichen: [1] 140 ... -10°C [2] -10 ... -40°C

Typ OSR-5-..; OSR-14-..	Ps1: 45 bar	Ps2: 30 bar
Typ OSR-7-..	Ps1: 31 bar	Ps2: 20 bar
Typ OSR-21-..	Ps1: 36 bar	Ps2: 27 bar

Betrieb mit brennbaren Kältemitteln: Typ OSR-FL1

ESK Ölabscheider-Sammler vom Typ OSR können auf Anfrage auch für die Kältemittel der Fluidegruppe 1 freigegeben werden und sind mit dem Suffix -FL1 zu bestellen. Die Geräte der Baureihe OSR-..-FL1 werden anstatt mit Rotalock-Ventilen standardmäßig mit Schweißadaptern ausgeliefert.

Alle zulässigen Kältemittel sind auf dem Typschild angegeben! Ausschließlich so gekennzeichnete Geräte dürfen in Verbindung mit diesen Kältemitteln betrieben werden.

Technische Spezifikation: Typ OSR-FL1

Max. zulässiger Betriebsüberdruck (Ps max) im Temperaturbereich

- [1] Zul. Betriebstemperatur: 140 ... -10°C → Ps1: 31 bar
 [2] Zul. Betriebstemperatur: -10 ... -40°C → Ps2: 10 bar

Raccogliatore separatore di olio OSR

I suddetti componenti ESK sono recipienti sotto pressione e devono essere utilizzati esclusivamente in impianti di refrigerazione. Essi corrispondono alla direttiva CE sulle apparecchiature a pressione 2014/68/UE.

Il funzionamento è consentito solo se l'installazione è stata effettuata in conformità alle disposizioni di legge. Tutti i componenti sono progettati e prodotti secondo le normative vigenti. Brochure divulgative; AD Merkkblätter; Direttiva sulle attrezzature a pressione; EN 378

Applicazione

Tutti i raccoglitori per separatore di olio ESK OSR sono autorizzati per l'uso con refrigeranti HFC e HCFC e con l'eccezione del modello OSR-7-54 anche per l'uso con R 744 (CO₂).

Attenzione: per la regolazione dell'olio i regolatori usati devono essere adatti a differenziali di pressione elevati.

Specifiche tecniche

Max. pressione di esercizio positiva (Ps max) nell'intervallo di temperatura: [1] 140 ... -10°C [2] -10 ... -40°C

Mod. OSR-5-..; OSR-14-..	Ps1: 45 bar	Ps2: 30 bar
Mod. OSR-7-..	Ps1: 31 bar	Ps2: 20 bar
Mod. OSR-21-..	Ps1: 36 bar	Ps2: 27 bar

Funzionamento con refrigeranti infiammabili: Mod. OSR-FL1

I raccoglitori per separatori di olio ESK del modello OSR possono essere autorizzati su richiesta per i refrigeranti del gruppo 1 e devono essere ordinati con il suffisso -FL1. I dispositivi della serie OSR-..-FL1 sono forniti di serie con adattatori di saldatura al posto delle valvole Rotalock.

Tutti i refrigeranti idonei sono menzionati nella targhetta. Solo in questo modo i dispositivi designati possono operare con i suddetti refrigeranti.

Specifiche tecniche: Mod. OSR-FL1

Max. pressione di esercizio positiva (Ps max) nell'intervallo di temperatura:

- [1] Pressione d'esercizio consentita: 140 ... -10°C → Ps1 = 31 bar
 [2] Pressione d'esercizio consentita: -10 ... -40°C → Ps2 = 10 bar

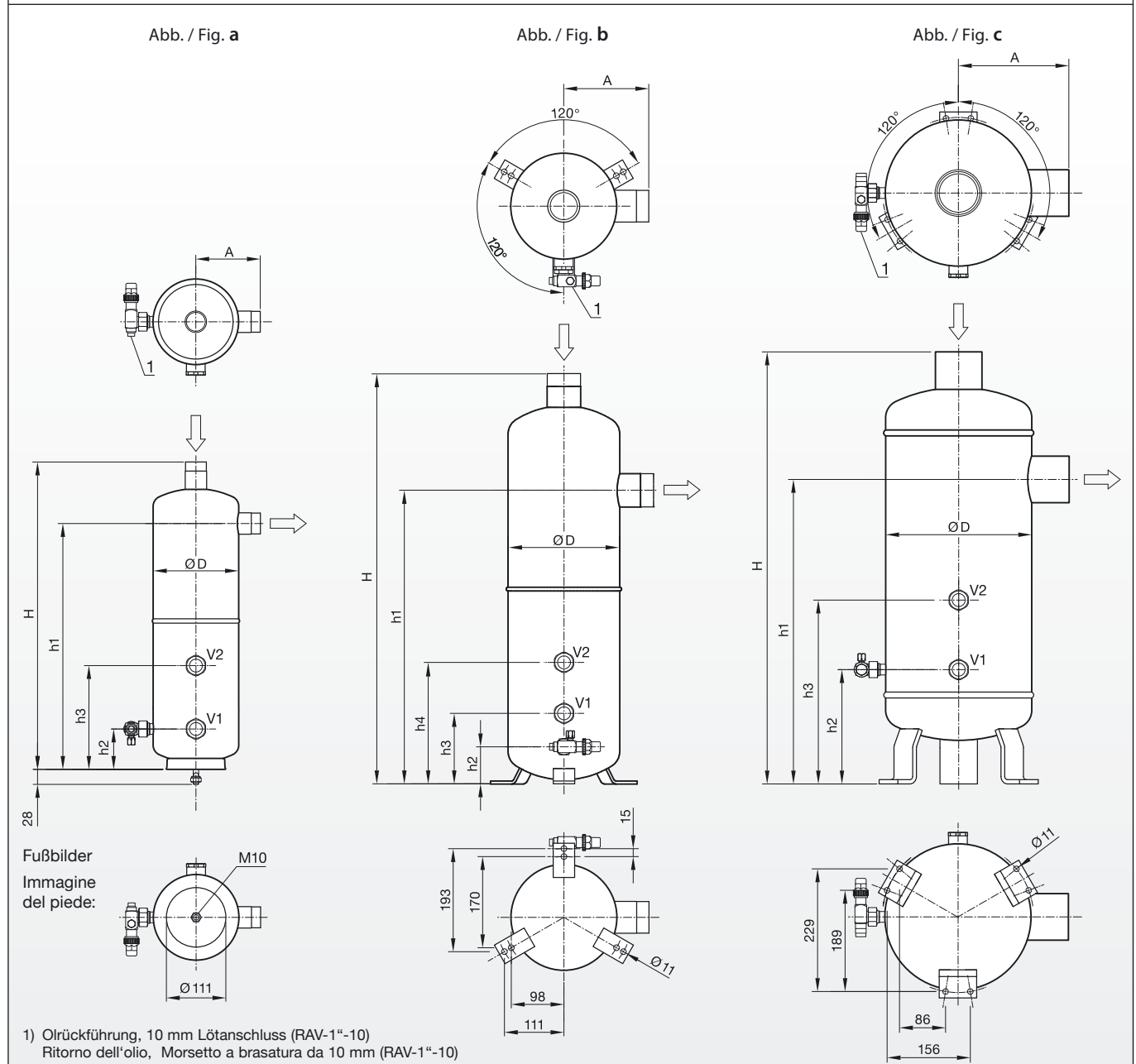
Technische Daten						Dati Tecnici								
Ölabscheider-Sammler Raccogliatore separat. di olio	Inhalt: gesamt		Ölabscheider		Ölsammler	V _H (m ³ /h) max. zul. Verdichter Hubvolumen, theo. bei 40°C Verflüssigungstemperatur					R744 – V _H [m ³ /h], theo. bei: -10°C Verflüssigungstemperatur			
	Volume: totale		Separatore			Serbatoio di raccolta	V _H (m ³ /h) cilindrata massima del compressore, theo. temperatura di condensazione a 40°C					R744 – V _H [m ³ /h], theo. temp. di condensazione a -10°C		
Typ	V	V _{os}	V _t	V ₁	V ₂	Verdampfungstemperatur / Temperatura di evaporazione								
Modello	l	l	l	l	l	10°C	0°C	-10°C	-20°C	-30°C	-30°C	-35°C	-40°C	
OSR-5-22	8,9	5,0	3,9	0,9	3,0	35	42	60	73	100	42	50	58	
OSR-5-35/28	8,9	5,0	3,9	0,9	3,0	55	64	82	90	120	42	50	58	
OSR-5-35	8,9	5,0	3,9	0,9	3,0	70	80	92	105	130	42	50	58	
OSR-7-54/35	18,0	10,0	8,0	2,8	5,4	90	102	123	145	175	-	-	-	
OSR-7-54/42	18,0	10,0	8,0	2,8	5,4	90	102	123	145	175	-	-	-	
OSR-7-54	18,0	10,0	8,0	2,8	5,4	90	102	123	145	175	-	-	-	
OSR-14-80/54	32,0	17,7	14,3	5,7	12,5	230	280	345	390	450	135	155	180	
OSR-14-80/67	32,0	17,7	14,3	5,7	12,5	280	300	345	390	450	135	155	180	
OSR-14-80	32,0	17,7	14,3	5,7	12,5	280	300	345	390	450	135	155	180	
OSR-21-104	66,5	46	20,5	8,7	20,0	500	600	700	800	1000	210	240	290	

Abmessungen											Dimensioni			
Ölabscheider-Sammler Raccoglitore sep. di olio	Lötanschluss innen Morsetto a brasatura int.		Abmessungen Dimensioni							Gewicht Peso	DGRL PED	DGRL PED	Typ -FL1 Mod. -FL1	FL1 FL1
Abb./Typ Fig./Modello	∅ DL mm	∅ DL inch	∅D mm	H mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	A mm	kg	Kategorie Categoria			
a OSR-5-22	22	7/8	162	564	454	76	195	-	122	10,0	II	III		○
OSR-5-35/28	28	1-1/8	162	592	453	76	195	-	144	10,0	II	III		○
OSR-5-35	35	1-3/8	162	570	453	76	195	-	122	10,0	II	III		○
b OSR-7-54/35	35	1-3/8	198	755	521	66	126	216	186	13,5	II	III		○
OSR-7-54/42	42	1-5/8	198	755	521	66	126	216	186	13,5	II	III		○
OSR-7-54	54	2-1/8	198	728	521	66	126	216	159	13,5	II	III		○
c OSR-14-80/54	54	2-1/8	273	848	569	214	344	-	248	45,7	III	III		○
OSR-14-80/67	67	2-5/8	273	843	569	214	344	-	243	45,6	III	III		○
OSR-14-80	80	3-1/8	273	807	569	214	344	-	207	40,0	III	III		○
c OSR-21-104	104	4-1/8	324	1105	830	240	390	-	227	63,0	III	IV		○

∅ DL: Druckleitungs-Außendurchmesser / Diametro del tubo esterno d'aspirazione

FL1: [○] Sonderausführung für Kältemittel der Fluidgruppe 1 erhältlich; Typ bitte mit der Zusatzkennzeichnung -FL1 bestellen!

FL1: [○] Su richiesta, è disponibile anche per i refrigeranti del gruppo di fluidi 1; ordinare il tipo con la nuova etichettatura -FL1



20240314

20151102

Installation und Inbetriebnahme

Die kombinierten Ölabscheider-Sammler vom Typ OSR sind speziell für den Einsatz bei Hochdruck-Ölreguliersystemen konzipiert. Im Gegensatz zu konventionellen Ölabscheidern besitzen sie kein Schwimmerventil. Das Öl steht unter Verflüssigungsdruck und wird so den elektronischen Ölspiegelregulatoren (Typ ERM6) direkt zugeführt. Eine Langzeiterprobung von Systemen mit Hochdruck-Ölreservoir ist durchzuführen.

Bei Inbetriebnahme der Anlage ist der Ölabscheider-Sammler bis zum oberen Schauglas mit dem Verdichter-Kältemaschinenöl über die Anschlussstutzen „OUT“ oder „IN“ vorzufüllen. Öl ist nur dann nachzufüllen, wenn der Ölstand unterhalb des unteren Schauglases absinkt.

Suggerimenti per l'installazione / Avvio

I raccoglitori per separatori di olio combinati modello OSR sono concepiti soprattutto per l'uso con sistemi di regolazione dell'olio ad alta pressione. Al contrario dei separatori di olio convenzionali non includono alcuna valvola a galleggiante. L'olio è sotto la pressione del fluidificante e i regolatori dell'olio elettronici vengono azionati direttamente (modello ERM6). È necessario un collaudo su lungo periodo dei sistemi con riserva di olio ad alta pressione.

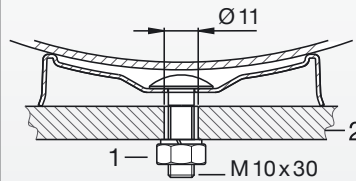
Durante la messa in servizio dell'impianto, il raccoglitore del separatore di olio deve essere riempito fino al tubo di livello superiore usando l'olio della macchina refrigerante e i raccordi filettati "OU" o "IN".

Se il livello dell'olio nel serbatoio scende sotto il livello più basso indicato dal vetrino, si deve aggiungere l'olio.

Montagevorschrift Istruzioni per il montaggio

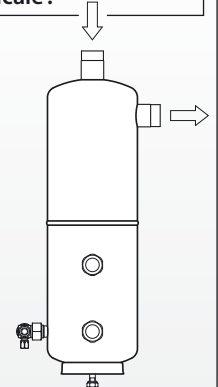
Fußbefestigung Typ:
Montaggio del piede Mod.:

OSR-5-22
OSR-5-35
OSR-5-35/28

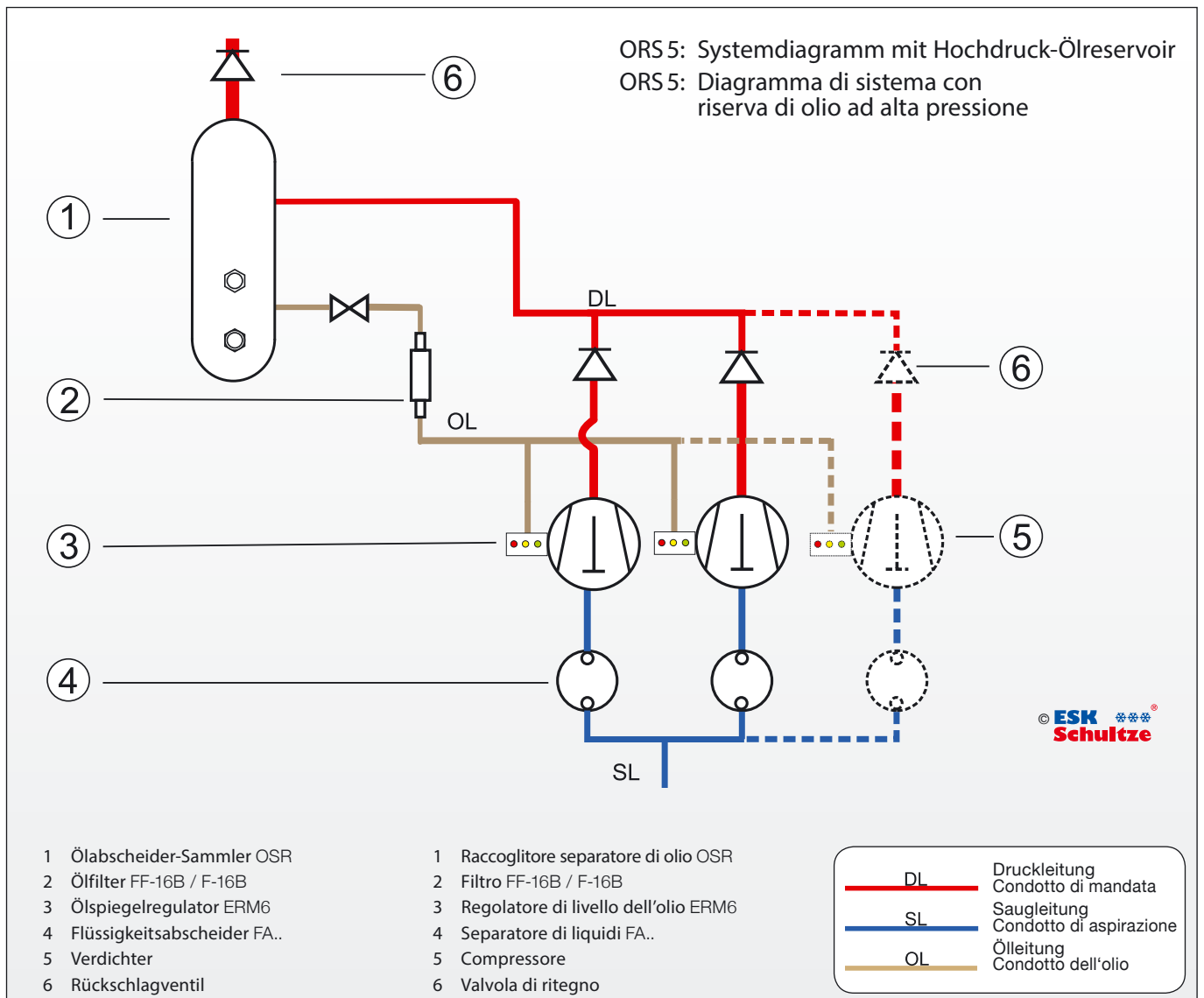


- 1) Anzugsmoment: 25 Nm
Coppia di montaggio: 25 Nm
- 2) Montageplatte
Piastra di montaggio

Nur vertikal installieren!
Installare esclusivamente
in verticale!



Montage-Position:
Eintritt **OBEN!**
Montaggio-Posizione: Posizionare il foro d'ingresso **IN ALTO!**



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.

Bitte beachten Sie unsere speziellen Sicherheitshinweise zum Einsatz natürlicher Kältemittel!

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 Ersticken 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.



Betrieb mit brennbaren Kältemitteln

Es besteht ein erhöhtes Risiko von leichter Entflammbarkeit, toxischer Wirkung und Explosivität. Grundvoraussetzungen für die Herstellung und den Betrieb derartiger Anlagen sind Kältemittel spezifische Kenntnisse und die absolute Einhaltung der Sicherheitsvorschriften für Kältemittel. Es dürfen nur Komponenten eingesetzt werden, die von ESK für solche Anwendungen konstruiert und freigegeben wurden.



Für die Herstellung, den Betrieb und den Service von Kälteanlagen mit brennbaren Kältemitteln sind besondere Bestimmungen gültig. Es sind Vorkehrungen zu treffen, die bei einem Kältemittelaustritt eine gefahrlose Entlüftung gewähren, damit kein zündfähiges Gasgemisch entsteht. In folgenden Normen sind zum Beispiel Bestimmungen über die Ausführung von Anlagen beschrieben: EN 378, DGUV 100-500 Kap. 2.35

Rücksendung von Komponenten

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

Linee guida per la sicurezza

- Tutti i componenti e gli accessori sono stati progettati per l'utilizzo e l'installazione esclusiva di personale qualificato. Ciò significa che il personale deve essere competente in materia di sistemi refrigeranti, refrigeranti e olii refrigeranti.
- Uso o abuso improprio possono causare lesioni personali o danni materiali.
- Il rispetto di tutte le prescrizioni (pressione, temperatura, media) assicura le condizioni per un funzionamento corretto.
- Prima di caricare il sistema refrigerante, assicurarsi che il sistema, compresi i componenti ESK, siano fissati. Non utilizzare ossigeno per questa prova.
- Mentre si manipolano i refrigeranti, gli olii refrigeranti o si stanno caricando i sistemi refrigeranti, adottare tutte le prescrizioni previste per la prevenzione degli incidenti.
- Nel caso di smaltimento di refrigeranti o olii refrigeranti, essere sicuri di adottare tutte le misure previste dalla legge.
- I prodotti ESK non devono essere aperti mentre sono sotto pressione e fino a che il recipiente non sia raffreddato.

Si prega di seguire le nostre specifiche istruzioni di sicurezza per operare con i refrigeranti naturali!

Operazioni con il refrigerante R 744/CO₂ (diossido di carbonio)



ESK produce componenti per funzionamenti sub e transcritici. Il refrigerante è incolore e inodore e non è identificabile un'eventuale fuga di prodotto. L'inalazione di elevate concentrazioni può portare a uno stato di incoscienza e soffocamento. La ventilazione dei locali macchine deve essere effettuata in conformità alla norma EN 378.



La condizione di elevata pressione di CO₂ è pericolosa e dev'essere controllata. In caso di arresto dell'impianto, la pressione aumenta fortemente alla temperatura ambiente e potrebbe esserci pericolo di scoppio. Il punto critico è 31°C e 74 bar. Le parti dell'impianto che possono essere bloccate devono essere preparate con una valvola di sicurezza (EN 378-2 e EN 13136)

Per evitare un blocco causato da un accumulo di ghiaccio secco al momento dell'apertura, non collegare tubi alla valvola di sicurezza.



Si possono sviluppare gas di scarico a elevate temperature. Rischio di ustioni sulla superficie del separatore d'olio, sulla linea di ritorno del flusso e sulle linee di stabilizzazione della pressione.

I componenti ESK devono essere utilizzati solo all'interno del campo di applicazione consentito. Quando si utilizzano gli oli refrigeranti a viscosità > 46 cSt, il corretto funzionamento dei componenti deve essere controllato e monitorato durante tutta la fase operativa. Utilizzare tutte le misure di sicurezza necessarie.



Funzionamento con refrigeranti infiammabili

Vi è un aumento del rischio di elevata infiammabilità, tossicità ed esplosività. La conoscenza di tutti i refrigeranti specifici, così come quella delle norme di sicurezza da applicare in caso di necessità, costituisce requisito fondamentale per la produzione e la funzionalità di quest'impianti. Utilizzare esclusivamente componenti costruiti e rilasciati da ESK per ciascuna installazione e/o funzione.



Per la produzione, la funzionalità e il servizio degli impianti refrigeranti con refrigeranti infiammabili, applicare le normative del settore vigenti. Prendere le dovute precauzioni in modo che, al momento dello scarico del refrigerante, la ventilazione in sicurezza sia garantita, così da evitare lo sviluppo di una miscela di gas infiammabili. Le seguenti norme descrivono, ad esempio, le misure da attuare in caso di impianti in funzione: EN 378, DGUV 100-500 cap. 2.35

Restituzione dei componenti

In caso di restituzione dei componenti, il dispositivo deve essere completamente smesso al momento della restituzione, ovvero i dispositivi devono essere inviati privi di olii e refrigeranti.