

OS Ölabscheider haben sich in Verbundanlagen von Supermärkten und Klimaanlage hervorragend bewährt und können für fast alle Kältemittel und Öle eingesetzt werden.

Merkmale

- Gehäuse in drei verschiedenen Bauformen:
 - OSH hermetische Ausführung
 - OST mit Deckelflansch
 - OSB mit Bodenflansch und Halterung
- Regulierventil und Schwimmer aus Edelstahl
- Reinigungsmagnet zum Entfernen von Eisenpartikeln aus dem Öl
- Sehr guter Korrosionsschutz des Gehäusekörpers durch Epoxid-Pulverlackierung
- ODF Lötanschlüsse aus Kupferrohr
- Temperaturbereich TS: -10°C bis +150°C
- CE Kennzeichnung gem. PED 97/23 EC
- UL Kennzeichnung

Einführung

Die Schmierung von Kältemittelverdichtern erfolgt durch Öl, welches zunächst im Kurbelgehäuse bzw. im Verdichtergehäuse gespeichert ist. Zu einem geringen Anteil mischt sich das Öl jedoch mit dem Kältemittel, so dass es zusammen mit diesem durch den gesamten Kältekreislauf zirkuliert.

Geringe Anteile von Öl im Kältemittel haben keinen nennenswerten Effekt auf die Leistung der Kälteanlage. Wird der Anteil des Öls im Kältemittel jedoch zu groß, werden sowohl die Anlagenleistung als auch die Schmierung der Verdichter negativ beeinträchtigt.



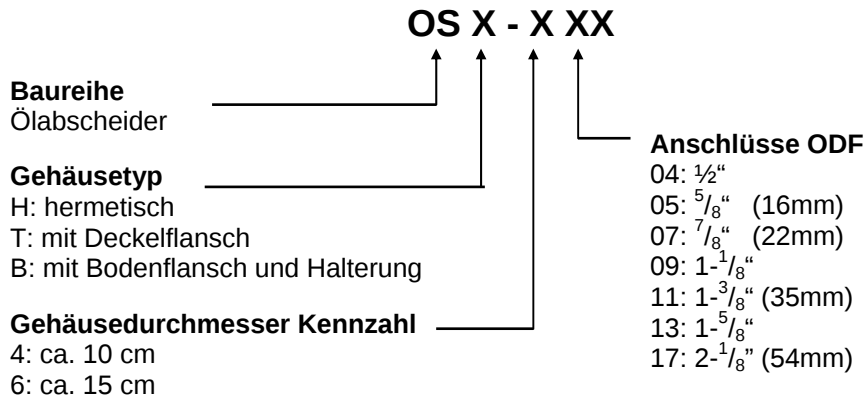
Funktionsweise

Wenn das Kältemittel den Verdichter druckseitig in gasförmigen Zustand verlässt, enthält es einen geringen Anteil Öl. Beim Eintritt in den Ölabscheider verringert sich die Geschwindigkeit der Mischung und der Abscheideprozeß beginnt.

Der Abscheideprozeß wird dann durch spezielle Siebe und Leitbleche innerhalb des Ölabscheiders vervollständigt. Das abgeschiedene Öl sammelt sich im unteren Teil des Abscheiders, während das Kältemittel durch den Kältemittelausgang in den Kältekreislauf entweicht.

Über ein Schwimmer-Nadelventil wird das Öl dann wieder dem Ölkreislauf zugeführt. Bei zu geringem Ölstand schließt das Nadelventil, um eine Rückführung des Kältemittelgases in den Verdichter zu verhindern. Zur Rückführung des Öls in den Ölkreislauf und letztendlich in das Kurbelgehäuse des Verdichters wird die Druckdifferenz zwischen Ölabscheider und Verdichterkurbelgehäuse ausgenutzt.

Typschlüssel



Auswahltablelle

Typ	Bestell-Nr.	Anschluss ODF		Konformitätsbewertungs-Kategorie	Konformitätsbewertungs-verfahren	Nennleistung (kW)			Inhalt (Liter)
		inch	mm			R 22 / R 407C	R 134a	R 404A / R 507	
OSH-404	881 598	1/2"		Cat. I	Module A*	7.0	4.9	7.3	2.0
OSH-405	881 599	5/8"	16mm			18.7	13.1	19.4	2.4
OSH-407	881 600	7/8"	22mm			28.1	19.7	29.0	2.8
OSH-409	881 792	1-1/8"				37.4	26.2	38.7	3.0
OSH-411	881 794	1-3/8"	35mm			46.8	32.8	48.4	3.6
OSH-413	881 856	1-5/8"				65.5	45.9	67.8	3.6
OSH-611	881 940	1-3/8"	35mm	Cat. II	Module D1	51.5	36.1	53.3	6.5
OSH-613	881 953	1-5/8"				65.5	45.9	67.8	7.9
OSH-642	889 022		42mm			65.5	45.9	67.8	7.9
OSH-617	881 970	2-1/8"	54mm			105.3	73.8	108.9	7.9
OST-404	881 860	1/2"		Cat. I	Module A*	7.0	4.9	7.3	1.8
OST-405	881 861	5/8"	16mm			18.7	13.1	19.4	2.6
OST-407	881 862	7/8"	22mm			28.1	19.7	29.0	3.2
OST-409	881 863	1-1/8"				37.4	26.2	38.7	3.8
OST-411	881 938	1-3/8"	35mm			46.8	32.8	48.4	3.8
OST-413	881 939	1-5/8"				65.5	45.9	67.8	3.8
OSB-613	881 971	1-5/8"		Cat. II	Module D1	65.5	45.9	67.8	7.8
OSB-617	881 972	2-1/8"	54mm			105.3	73.8	108.9	7.8

* strenger als erforderlich

Die Nennleistungen beziehen sich auf eine Verdampfungstemperatur (gesättigter Dampf) von +4°C, eine Verflüssigungstemperatur (gesättigte Flüssigkeit) von +38°C (für R407C Siedepunkt +38°C oder Taupunkt +43°C), sowie eine Flüssigkeitsunterkühlung von 1 K am Ventileintritt. Nennleistungen für andere Betriebsbedingungen siehe nächste Seite.

Nennleistung bei anderen Betriebsbedingungen

Für abweichende Betriebsbedingungen sind Korrekturfaktoren zu verwenden:

$$Q_n = Q_o \times K_t$$

Q_n : Nennleistung des Ölabscheiders

K_t : Korrekturfaktor

Q_o : Benötigte Kälteleistung

Kältemittel	Kondensations- temperatur °C	Korrekturfaktor K_t						
		Verdampfungstemperatur °C						
		10	0	-10	-20	-30	-40	-50
R 22 R 407	25	1,29	1,31	1,33	1,36	1,40	1,44	1,49
	30	1,16	1,17	1,20	1,23	1,27	1,31	1,36
	35	1,05	1,07	1,09	1,11	1,13	1,17	1,23
	40	0,95	0,96	0,98	1,00	1,03	1,07	1,12
	45	0,87	0,88	0,90	0,92	0,95	0,99	1,04
	50	0,81	0,83	0,85	0,87	0,89	0,93	0,99

Kältemittel	Kondensations- temperatur °C	Korrekturfaktor K_t						
		Verdampfungstemperatur °C						
		10	0	-10	-20	-30		
R 134a	25	1,31	1,36	1,39	1,43	1,50		
	30	1,18	1,21	1,24	1,28	1,35		
	35	1,06	1,08	1,11	1,15	1,21		
	40	0,95	0,98	1,01	1,05	1,10		
	45	0,86	0,88	0,92	0,95	1,02		
	50	0,80	0,81	0,85	0,89	0,97		

Kältemittel	Kondensations- temperatur °C	Korrekturfaktor K_t						
		Verdampfungstemperatur °C						
		10	0	-10	-20	-30	-40	-50
R 404A R 507	25	1,22	1,25	1,30	1,33	1,43	1,53	1,63
	30	1,12	1,15	1,20	1,26	1,32	1,42	1,54
	35	1,03	1,06	1,11	1,16	1,24	1,34	1,46
	40	0,95	0,99	1,04	1,09	1,17	1,28	1,41
	45	0,90	0,92	0,97	1,03	1,14	1,26	1,39
	50	0,86	0,89	0,93	1,00	1,13	1,26	1,39

Technische Daten

Maximaler Betriebsdruck	PS: 31 bar
Prüfdruck PT	
Konformitätsbewertungskategorie I	34,1 bar
Konformitätsbewertungskategorie II	44,3 bar
Zul. Temperaturbereich TS	-10°C bis +150°C
Gruppe der Fluide	II
Kennzeichnung	CE
Medienverträglichkeit	FCKW, HFKW, FKW, Mineral- und Esteröle*

Zulassung	UL
Lackierung	Epoxyd-Pulverbeschichtung
Oberflächenschutz	resistent gegenüber 500 Std. Salzprühtest
Lötanschluss	Kupfer, ODF
Gehäusematerial	Stahl
Verpackung	Einzelverpackung Verpackungseinheit VE: 6 St.

*) Die Ölabscheider sind nicht zugelassen für ätzende, giftige oder brennbare Medien.

Achtung: alle Druckangaben beziehen sich auf gesättigten Druck

Abmessungen (mm)

Typ	Bestell-Nr.	Anschluss ODF	A	B	C	D	E	F
OSH-404	881 598	1/2"	274	249	102	48	-	-
OSH-405	881 599	5/8"	335	297	102	48	-	-
OSH-407	881 600	7/8"	381	345	102	48	-	-
OSH-409	881 792	1-1/8"	413	369	102	48	-	-
OSH-411	881 794	1-3/8"	497	449	102	48	-	-
OSH-413	881 856	1-5/8"	505	449	102	48	-	-
OSH-611	881 940	1-3/8"	400	356	153	76	-	-
OSH-613	881 953	1-5/8"	483	432	153	76	-	-
OSH-617	881 970	2-1/8"	495	432	153	76	-	-
OST-404	881 860	1/2"	266	237	102	48	140	-
OST-405	881 861	5/8"	381	339	102	48	140	-
OST-407	881 862	7/8"	456	415	102	48	140	-
OST-409	881 863	1-1/8"	540	492	102	48	140	-
OST-411	881 938	1-3/8"	543	492	102	48	140	-
OST-413	881 939	1-5/8"	552	492	102	48	140	-
OSB-613	881 971	1-5/8"	740	511	153	111	273	137
OSB-617	881 972	2-1/8"	745	516	153	118	273	141

