



# Filtertrockner und Schaugläser

## Filtertrockner

### Grundbegriffe und technische Informationen

#### Aufgabe

Filtertrockner haben die Aufgabe, dem Kältekreislauf Wasser, Säure und feste Verunreinigungen zu entziehen. Wird diese Aufgabe nicht erfüllt, kann es zu Eis- und Korrosionsbildung kommen. Schäden, besonders am Verdichter, sind nicht auszuschließen.

### Beschreibung der Trockenmittel

#### Molekularsieb

Dieses Trockenmittel besitzt eine sehr gute Trockenwirkung, unabhängig vom Ölgehalt des Kältemittels. Molekularsieb hat eine schnell wirkende und hohe Trockenleistung, selbst bei geringem Feuchtigkeitsgehalt und hoher Temperatur des Kältemittels.

#### Aktiviertes Aluminiumoxid

Aluminiumoxid verfügt über ein exzellentes Säurebindungsvermögen.

Durch entsprechende Mischung von Molekularsieb und Aluminiumoxid ist es möglich, für jeden Anwendungsfall einen Filtertrockner mit optimaler Wirkung zu entwickeln. Flüssigkeits-filtertrockner sind insbesondere für eine hohe Feuchtigkeitsaufnahme ausgelegt. Saugleitungsfiltertrockner sind hingegen hauptsächlich auf gute Säurebindung und hohe Filterwirkung ausgelegt.

#### Durchflussleistung

Die Durchflussleistung bezieht sich gemäß ARI- Standard 710-86 und DIN 8949 auf einen Druckverlust von 0,07 bar bei einer Flüssigkeitstemperatur von +30°C und einer Verdampfungstemperatur von -15°C bei Standard Kältemitteln.

Die Durchflussleistungen werden in den nachfolgenden Auswahltabellen bei 0,07 und 0,14 bar Druckverlust spezifiziert.

Verwenden Sie zur Auswahl der Filtertrockner unter anderen Betriebsbedingungen die Korrekturfaktoren in Tabellen am Ende der Flüssigkeitsleitungs-Filtertrockner BFK, ADK, FDB, ADKS, FDH, FDS

#### Wasseraufnahmefähigkeit

Die Wasseraufnahmefähigkeit bei R22 gibt die Wassermenge an, die der Filtertrockner gemäß ARI-Standard 710-86 und DIN 8949 bei einer Flüssigkeitstemperatur von  $^{24}/_{52}^{\circ}\text{C}$  und einer Restfeuchte (EPD) von 60PPM aufnehmen kann. Bei anderen Kältemitteln ist die Restfeuchte wie folgt 50 PPM.

Kältemittel	EPD (PPM)
R134a	50
R407C	50
R404A	50
R507	50
R410A	50



## Übersicht zur Auswahl von Filtern und Filtertrocknern

Auswahlkriterien	Baureihe										
	BFK	ADK	FDB	ADKS/FDH mit Einsatz		FDS-24 mit Einsatz		ASF	ASD	BTAS mit Einsatz	
				H/S/W48	F48	S24	F24			AF	AF-D
Hermetische Ausführung	+	+	+					+	+		
Für austauschbare Einsätze				+	+	+	+			+	+
Schnellverschluss						+	+				
Filter					+	+	+	+		+	
Filtertrockner	+	+	+	+		+			+		+
Flüssigkeitsanwendung	+	+	+	+		+					
Sauggasanwendung					+	+	+	+	+	+	+
Für Wärmepumpen (Bi-Flow)	+										
Gehäusematerial	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl		Stahl		Stahl	Stahl	Stahl	
Max. Betriebsüberdruck PS	45 Bar	45 Bar	45 Bar	34,5*/46,0* Bar		34,5* Bar		27,5 Bar		24 Bar	

\*in Abhängigkeit von der Medientemperatur

# Filtertrocknergehäuse mit Schnellverschluss Baureihe FDS-24 für Flüssigkeits- und Saugleitungsanwendungen mit austauschbaren Block- und Filtereinsätzen

## Merkmale

- Schnellverschluss (mit nur einer Schraube) erlaubt Filtereinsatzwechsel in Sekundenschnelle
- Ideal für Retrofit, erspart Montage- und Materialkosten
- Die Lösung für Kältemittelabsauggeräte mit regelmäßigem Filtertrocknertausch
- Integrierte Sammlerfunktion (580 cm<sup>3</sup>)
- ODF Kupferfittings ermöglichen flussmittelfreies und rasches Einlöten
- Korrosionsschutz des Gehäusekörpers durch Pulverlackierung
- Temperaturbereich TS: -45 °C ... +65 °C  
Maximaler Betriebsdruck PS:  
34,5 bar (-10 °C ... +65 °C)  
25,9 bar (-45 °C ... -10 °C)



FDS-24

## Auswahltabelle für Saugleitungsanwendungen

Typ	Best.-Nr.	Rohranschluss		Nominale Durchflussleistung (kW)												
		mm	Zoll	Blockeinsatz S24									Filter F24			
				R134a	R22	R407C	R507/R404A	R448A	R449A	R450A	R513A	R1234ze	R134a	R22	R407C	R507/R404A
FDS-245	003 573	16	5/8	22,3	30,6	28,5	26,0	65,1	63,8	62,7	59,8	59,9	24,7	33,9	31,5	28,8
FDS-247	003 574	22	7/8	32,2	44,1	44,1	37,5	97,4	95,4	93,8	89,4	89,7	37,8	51,8	48,2	44,0
FDS-249	003 575		1 1/8	46,0	63,0	58,6	53,6	98,5	96,5	94,9	90,4	90,7	50,7	69,4	64,5	59,0
FDS-249	003 576	28		44,2	60,5	56,3	51,4	99,0	97,0	95,3	90,9	91,1	48,6	66,9	61,9	56,6

## Auswahltabelle für Flüssigkeitsanwendungen

Typ	Best.-Nr.	Rohranschluss		Nominale Durchflussleistung (kW)									
		Löt/ODF		Druckverlust 0,07 bar					Druckverlust 0,14 bar				
		mm	Zoll	R22	R134a	R507/R404A	R407C	R410A	R22	R134a	R507/R404A	R407C	R410A
FDS-245	003 573	16	5/8	75	68	49	71	74	98	90	64	93	97
FDS-247	003 574	22	7/8	112	102	73	107	110	151	139	99	144	149
FDS-249	003 575		1-1/8	113	104	74	108	112	160	147	104	153	158
FDS-249	003 576	28		114	104	74	108	112	163	150	106	156	161

Korrekturfaktoren für vom Standard abweichende Bedingungen siehe nächste Seite.

## Auswahltabelle für Blockeinsätze

Typ	Best.-Nr.	Wasseraufnahmefähigkeit (g) bei einer Flüssigkeitstemperatur von 24 °C (52 °C)			Anwendung	Säureaufnahmefähigkeit (g)
		R134a	R22	R404A/R507		
S24	003 504	35,2 (32,3)	34,8 (29,5)	35,4 (32,1)	Flüssigkeit und Sauggas	8,9
W24	003 505	12,5 (9,2)	12,3 (8,9)	13,5 (10,4)	bei Motorüberhitzung (Sauggas)	25,6
F24	003 506	- (-)	- (-)	- (-)	Filter (Sauggas)	-

Blockeinsätze müssen separat bestellt werden. Bedarf: 1 Stück je FDS-24 Trocknergehäuse.

## Zubehör und Ersatzteile für FDS

Beschreibung	Typ	Best.-Nr.
<b>FDS 24</b>		
Dichtungssatz	X 99967	003 716
O-Ring Set	X 99968	003 717
Blockhalter	X 99969	003 718