

FDB Фильтр-осушитель

Технический бюллетень

Герметичный фильтр-осушитель EMERSON серии FDB компактным гранулированным засыпным сердечником для жидкостных трубопроводов.

Характеристики

- Компактный гранулированный засыпной сердечник (поддерживаемый пружиной)
- Герметичная конструкция
- Прочный стальной корпус
- Поверхность покрыта краской на основе эпоксидной смолы
- Равномерное распределение потока, без турбулентности
- Предварительный фильтр для более эффективного использования поверхности гранулята для поглощения влаги
- Высокая поглотительная способность по воде
- Высокая поглотительная способность по кислоте
- Высокая эффективность фильтрации

Конструкция / Назначение

Фильтры-осушители для жидкостных трубопроводов часто относят к средствам защиты системы, так как они удаляют из циркулирующих хладагентов и масел вредные элементы, и в результате предотвращают серьезные повреждения.

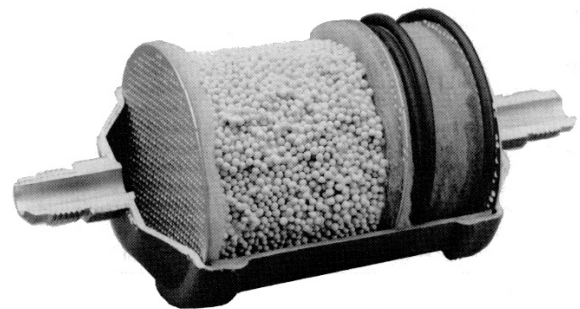
Независимо от того, какие предосторожности были предприняты при сборке, монтаже или сервисном обслуживании установки, загрязняющие вещества могут попасть внутрь или образоваться в системе. Они могут быть твердыми: мелкая металлическая стружка, флюс, пыль и грязь. Другие, не менее опасные, могут быть растворимыми: вода, кислота и воскообразные примеси.

Фильтры-осушители EMERSON серии FDB имеют сердечник, специально разработанный и изготовленный из смеси молекулярного сита и активизированного алюминия для обеспечения максимальной поглотительной способности по воде и кислоте.

Активный осушающий материал имеет форму бусинок или шариков. Для соединения их вместе не применяется никакого связующего материала, а используется механическое давление (например, пружина) для уплотнения. Со стороны входа потока в сердечник установлена система фильтров, которая распределяет поток и улавливает твердые частицы.






FDB



Технические данные

Макс. рабочее давление PS	45 бар
Давление испытания PT	47.3 бар
Температура рабочей среды TS	-45...+65°C
Группа жидкостей	I + II
Совместимость Группа жидкостей II (A1):	R134a, R404A, R407C, R410A, R448A, R449A, R450A, R452A, R507, R513A
Группа жидкостей I (A2L): Внимание: Классификация по PED 2014/68/EU.	R32, R452B, R454B, R454A, R454C, R455A, R1234ze, R1234yf

Корпус	Сталь
Окраска	Эпоксидная порошковая
Соединения Соединения под пайку Соединения под резьбу	медь, ODF полированные, SAE
Защита	Выдерживает 500+ часов в солевом спрее
Упаковка	Индивидуальная упаковка
Маркировка	 (ожидает A2L)  (PED, V > 1 литр), 

FDB Фильтр-осушитель

Таблица подбора - Хладагенты A1

Модель	№ для заказа	Размер и тип соединения ODF*/SAE*	Номинальная производительность (кВт) Падение давления 0.07 бар**								
			R134a	R407C	R404A R507	R410A	R448A	R449A	R450A	R452A	R513A
FDB-032	059305	1/4"(6 mm) SAE	6.3	6.6	4.5	6.8	6.0	5.9	5.8	4.6	5.5
FDB-032S	059306	1/4" ODF	9.7	10.1	6.9	10.5	9.2	9.1	8.9	7.0	8.5
FDB-052	059307	1/4"(6 mm) SAE	6.5	6.8	4.6	7.0	6.2	6.1	6.0	4.7	5.7
FDB-052S	059309	1/4" ODF	9.7	10.1	6.9	10.5	9.2	9.1	8.9	7.0	8.5
FDB-053	059308	3/8"(10 mm) SAE	15.5	16.1	11.0	16.7	6.4	6.3	6.2	4.9	5.9
FDB-053S	059310	3/8" ODF	19.3	20.1	13.8	20.8	9.4	9.2	9.1	7.1	8.6
FDB-082	059311	1/4"(6 mm) SAE	6.8	7.1	4.8	7.3	6.4	6.3	6.2	4.9	5.9
FDB-082S	059314	1/4" ODF	9.9	10.3	7.0	10.7	14.7	14.4	14.2	11.2	13.5
FDB-083	059312	3/8"(10 mm) SAE	15.8	16.4	11.2	17.0	18.4	18.0	17.7	14.0	16.9
FDB-083S	059315	3/8" ODF	19.8	20.6	14.1	21.3	15.0	14.7	14.4	11.4	13.8
FDB-084	059313	1/2"(12 mm) SAE	26.4	27.5	18.8	28.4	18.8	18.4	18.1	14.3	17.3
FDB-084S	059316	1/2" ODF	28.3	29.5	20.1	30.5	15.4	15.1	14.9	11.7	14.2
FDB-162	059317	1/4"(6 mm) SAE	6.8	7.1	4.8	7.3	21.9	21.4	21.1	16.6	20.1
FDB-163	059318	3/8"(10 mm) SAE	16.2	16.9	11.5	17.5	17.2	16.8	16.5	13.0	15.8
FDB-163S	059321	3/8" ODF	23.0	23.9	16.4	24.8	25.1	24.6	24.2	19.0	23.0
FDB-164	059319	1/2"(12 mm) SAE	27.9	29.1	19.9	30.1	26.9	26.4	25.9	20.4	24.7
FDB-164S	059322	1/2" ODF	36.0	37.5	25.6	38.8	26.6	26.0	25.6	20.2	24.4
FDB-165	059320	5/8"(16 mm) SAE	36.6	38.2	26.1	39.5	34.2	33.6	33.0	26.0	31.4
FDB-165S	059323	5/8" ODF	48.8	50.8	34.8	52.6	30.2	29.6	29.1	23.0	27.8
FDB-303	059324	3/8"(10 mm) SAE	18.0	18.8	12.8	19.4	36.2	35.4	34.8	27.4	33.2
FDB-304	059325	1/2"(12 mm) SAE	31.8	33.1	22.6	34.2	34.9	34.2	33.6	26.5	32.0
FDB-304S	003667	1/2" ODF	38.0	39.6	27.1	41.0	46.4	45.5	44.7	35.3	42.6
FDB-305	059326	5/8"(16 mm) SAE	40.3	42.0	28.7	43.4	38.3	37.6	36.9	29.1	35.2
FDB-305S	059327	5/8" ODF	53.8	56.0	38.3	57.9	51.2	50.1	49.3	38.8	47.0
FDB-307S	059328	7/8" ODF	60.5	63.1	43.1	65.2	47.3	46.4	45.6	35.9	43.4
FDB-415	059329	5/8"(16 mm) SAE	49.7	51.8	35.4	53.6	57.6	56.5	55.5	43.7	52.9
FDB-417S	059330	7/8" ODF	77.2	80.4	55.0	83.2	73.5	72.0	70.8	55.8	67.5

Внимание 1: Номинальная производительность по ARI710-86 и DIN8949.

Внимание 2: **) Падение давления 0.14 бар, умножить значения на 1.4

Внимание 3: *) SAE = резьба. ODF = пайка

Внимание 4: Ожидается обновление этикетки продукта!

Номинальная производительность дана при следующих условиях:

Хладагент	температура испарения	Температура жидкости	Расход кг/кВт/с	Хладагент	температура испарения	Температура жидкости	Расход кг/кВт/с
R134a	-15°C	+30°C	0.0068	R448A	-15°C	+30°C	0.0061
R407C			0.0063	R449A			0.0061
R404A/R50			0.0088	R450A			0.0074
R410A			0.0059	R452A			0.0086
				R513A			0.0079

Внимание: Для других условий используйте программу подбора "Controls Navigator 4.1".

FDB Фильтр-осушитель

Таблица подбора – Хладагенты A2L

Модель	№ для заказа	Размер и тип соединения ODF*/SAE*	Номинальная производительность (кВт) Падение давления 0.07 бар**							
			R32	R452B	R454B	R454A	R454C	R455A	R1234ze	R1234yf
FDB-032	059305	1/4"(6mm) SAE	9.8	7.6	7.7	5.8	5.1	5.4	4.5	5.5
FDB-032S	059306	1/4" ODF	15.0	11.7	11.8	9.0	7.8	8.3	7.0	8.5
FDB-052	059307	1/4"(6mm) SAE	10.1	7.9	7.9	6.0	5.3	5.6	4.7	5.7
FDB-052S	059309	1/4" ODF	15.0	11.7	11.8	9.0	7.8	8.3	7.0	8.5
FDB-053	059308	3/8"(10mm) SAE	23.9	18.7	18.8	14.3	12.5	13.2	11.1	13.6
FDB-053S	059310	3/8" ODF	29.9	23.4	23.5	17.8	15.6	16.5	13.9	16.9
FDB-082	059311	1/4"(6mm) SAE	10.5	8.2	8.2	6.3	5.5	8.5	4.9	5.9
FDB-082S	059314	1/4" ODF	15.3	12.0	12.0	9.1	8.0	5.8	7.1	8.7
FDB-083	059312	3/8"(10mm) SAE	24.4	19.1	19.2	14.5	12.7	13.5	11.3	13.8
FDB-083S	059315	3/8" ODF	30.6	23.9	24.1	18.3	16.0	16.9	14.2	17.3
FDB-084	059313	1/2"(12mm) SAE	40.8	31.9	32.1	24.3	21.3	22.6	19.0	23.1
FDB-084S	059316	1/2" ODF	43.8	34.2	34.4	26.1	22.9	24.2	20.4	24.8
FDB-162	059317	1/4"(6mm) SAE	10.5	8.2	8.2	6.3	5.5	5.8	4.9	5.9
FDB-163	059318	3/8"(10mm) SAE	25.1	19.6	19.7	15.0	13.1	13.9	11.7	14.2
FDB-163S	059321	3/8" ODF	35.5	27.8	28.0	21.2	18.6	19.7	16.5	20.1
FDB-164	059319	1/2"(12mm) SAE	43.2	33.8	34.0	25.8	22.6	23.9	20.1	24.5
FDB-164S	059322	1/2" ODF	55.7	43.5	43.8	33.2	29.1	30.8	25.9	31.5
FDB-165	059320	5/8"(16mm) SAE	56.6	44.3	44.6	33.8	29.6	31.3	26.4	32.1
FDB-165S	059323	5/8" ODF	75.5	59.0	59.4	45.1	39.4	41.8	35.1	42.8
FDB-303	059324	3/8"(10mm) SAE	27.9	21.8	21.9	16.7	14.6	15.4	13.0	15.8
FDB-304	059325	1/2"(12mm) SAE	49.1	38.4	38.7	29.3	25.7	27.2	22.9	27.8
FDB-304S	003667	1/2" ODF	58.8	46.0	46.2	35.1	30.7	32.5	27.3	33.3
FDB-305	059326	5/8"(16mm) SAE	62.3	48.7	49.0	37.2	32.5	34.5	29.0	35.3
FDB-305S	059327	5/8" ODF	83.1	65.0	65.4	49.6	43.4	46.0	38.7	47.1
FDB-307S	059328	7/8" ODF	93.6	73.2	73.6	55.9	48.9	51.8	43.6	53.0
FDB-415	059329	5/8"(16mm) SAE	76.9	60.1	60.5	45.9	40.2	51.8	35.8	43.6
FDB-417S	059330	7/8" ODF	119.4	93.4	93.9	71.3	62.3	66.0	55.6	67.6

Внимание 1: Номинальная производительность по ARI710-86 и DIN8949.

Внимание 2: **) Падение давления 0.14 бар, умножить значения на 1.4

Внимание 3: *) SAE = резьба. ODF = пайка

Внимание 4: Ожидается обновление этикетки продукта!

Номинальная производительность дана при следующих условиях:

Хладагент	температура испарения	Температура жидкости	Расход кг/кВт/с	Хладагент	температура испарения	Температура жидкости	Расход кг/кВт/с
R32	-15°C	+30°C	0.0039	R454C	-15°C	+30°C	0.0058
R452B			0.0043	R455A			0.0072
R454B			0.0047	R1234ze			0.0076
R454A			0.0061	R1234yf			0.0089

Внимание: Для других условий используйте программу подбора "Controls Navigator 4.1".

FDB Фильтр-осушитель

Поглотительная способность по воде и кислоте

Хладагенты A1

Модель / Серия	Поглотительная способность по воде (грамм)									
	Температура жидкости 24°C					Температура жидкости 52°C				
	R134a	R404A R507	R407C	R410A	R452A	R134a	R404A/ R507	R407C	R410A	R452A
FDB-03...	1.9	1.9	1.7	1.6	2.4	1.8	1.9	1.6	1.3	2.0
FDB-05...	5.5	5.5	5.0	4.4	6.5	5.2	5.3	4.5	3.3	5.5
FDB-08...	8.8	8.8	8.0	7.1	10.4	8.4	8.5	7.2	5.4	8.8
FDB-16...	17.7	17.6	15.9	14.2	20.7	16.8	17.1	14.5	10.8	17.5
FDB-30...	31.7	31.6	28.5	25.0	36.3	30.1	30.5	26.0	19.0	30.8
FDB-41...	44.2	44.1	39.9	35.0	50.9	42.1	42.7	36.3	26.6	43.2

Модель / Серия	Поглотительная способность по воде (грамм)									
	Температура жидкости 24°C					Температура жидкости 52°C				
	R448A	R449A	R450A	R513A		R448A	R449A	R450A	R513A	
FDB-03...	2.5	2.5	2.5	2.5		2.3	2.3	2.3	2.3	
FDB-05...	6.8	6.8	6.9	6.9		6.2	6.2	6.3	6.3	
FDB-08...	10.9	10.9	11.1	11.1		9.9	9.9	10.1	10.1	
FDB-16...	21.6	21.6	22.0	22.0		19.7	19.7	20.0	20.0	
FDB-30...	37.9	37.9	38.6	38.6		34.6	34.6	35.2	35.2	
FDB-41...	53.2	53.2	54.2	54.2		48.5	48.5	49.4	49.4	

Хладагенты A2L

Модель / Серия	Поглотительная способность по воде (грамм)									
	Температура жидкости 24°C					Температура жидкости 52°C				
	R32	R452B	R454A R454B R454C	R455A	R1234ze R1234yf	R32	R452B	R454A R454B R454C	R455A	R1234ze R1234yf
FDB-03...	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	2.2	2.0	2.0	2.0	2.3
FDB-05...	6.3	6.5	6.5	6.5	6.9	5.9	5.5	5.5	5.5	6.3
FDB-08...	10.1	10.4	10.4	10.4	11.1	9.5	8.8	8.8	8.8	10.1
FDB-16...	20.1	20.7	20.7	20.7	22.0	18.8	17.5	17.5	17.5	20.0
FDB-30...	35.3	36.3	36.3	36.3	38.6	33.1	30.8	30.8	30.8	35.2
FDB-41...	49.5	50.9	50.9	50.9	54.2	46.4	43.2	43.2	43.2	49.4

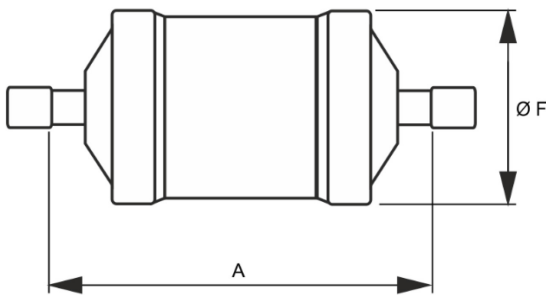
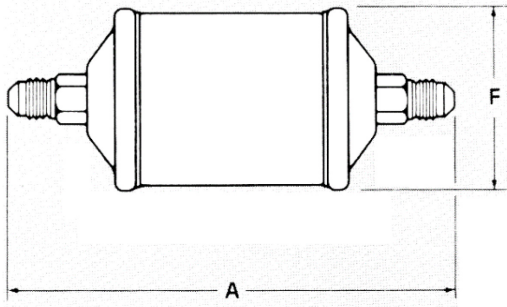
Поглотительная способность по воде дана в соответствии со стандартом ARI 710 и DIN 8948.

Хладагент	EPD	Хладагент	EPD	Хладагент	EPD	Хладагент	EPD
R134a	50 ppm	R448A	60 ppm	R32	50 ppm	R454C	60 ppm
R407C	50 ppm	R449A	60 ppm	R452B	60 ppm	R455A	60 ppm
R404A/R507	50 ppm	R450A	60 ppm	R454B	60 ppm	R1234ze	50 ppm
R410A	50 ppm	R452A	60 ppm	R454A	60 ppm	R1234yf	50 ppm
		R513A	60 ppm				

Внимание: EPD = End point dryness = Конечная точка сухости

FDB Фильтр-осушитель

Размеры (мм)



Модель	№ для заказа	A (мм)	B (мм)	F (мм)	Размер и тип соединения			
					под пайку/ ODF		под гайку / SAE	
					(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)
FDB-032	059305	111	-	41	-	-	6	1/4"
FDB-032S	059306	98	79	41	-	1/4"	-	-
FDB-052	059307	122	-	67	-	-	6	1/4"
FDB-052S	059309	113	94	67	-	1/4"	-	-
FDB-053	059308	130	-	67	-	-	10	3/8"
FDB-053S	059310	114	92	67	-	3/8"	-	-
FDB-082	059311	143	-	67	-	-	6	1/4"
FDB-082S	059314	133	114	67	-	1/4"	-	-
FDB-083	059312	151	-	67	-	-	10	3/8"
FDB-083S	059315	135	113	67	-	3/8"	-	-
FDB-084	059313	157	-	67	-	-	12	1/2"
FDB-084S	059316	137	111	67	-	1/2"	-	-
FDB-162	059317	167	-	67	-	-	6	1/4"
FDB-163	059318	175	-	67	-	-	10	3/8"
FDB-163S	059321	159	137	67	-	3/8"	-	-
FDB-164	059319	179	-	67	-	-	12	1/2"
FDB-164S	059322	160	135	67	-	1/2"	-	-
FDB-165	059320	191	-	67	-	-	16	5/8"
FDB-165S	059323	167	135	67	-	5/8"	-	-
FDB-303	059324	244	-	78	-	-	10	3/8"
FDB-304	059325	251	-	78	-	-	12	1/2"
FDB-304S	003667	226	205	78	-	1/2"	-	-
FDB-305	059326	262	-	78	-	-	16	5/8"
FDB-305S	059327	237	205	78	-	5/8"	-	-
FDB-307S	059328	251	213	78	-	7/8"	-	-
FDB-415	059329	265	-	94	-	-	16	5/8"
FDB-417S	059330	254	216	94	-	7/8"	-	-

FDB_TB_RU_0221_R00.docx

Emerson Climate Technologies GmbH не несет ответственности за публикацию неточных или неверных сведений о мощности, размерах, других характеристиках, а также за типографские ошибки. Информация об изделиях, технические характеристики, сведения о конструкции и другие технические данные, приведенные в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления. Иллюстрации приводятся только в качестве примера. Логотип Emerson Climate Technologies является товарным и служебным знаками компании Emerson Electric Co. Emerson Climate Technologies Inc. является дочерней компанией корпорации Emerson Electric Co.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.