

+ Устройства автоматики для холодильных установок  
и систем кондиционирования воздуха

---

## Техническое описание

### Линейные компоненты

+

+



---

REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING

+

## Фильтр-осушитель с заменяемым твердым сердечником DCR

### Введение

Фильтры-осушители типа DCR с заменяемыми твердыми сердечниками используются в жидкостных и паровых линиях холодильных и морозильных установок и систем кондиционирования воздуха с фторсодержащими хладагентами. Для работы в установках небольшого размера, где ограниченность пространства затрудняет замену сердечников в фильтрах, содержащих три или четыре сердечника, выпускаются специальные разборные держатели сердечников.

При замене сердечников в фильтрах с новыми разборными держателями вполне достаточно места, чтобы поместился держатель с двумя сердечниками. Разборный держатель можно также использовать, не разбирая его. Ниже описаны фильтры с неразборными соединениями.

#### Сердечник типа 48-DN/DC

Твердый сердечник, поглощающий влагу и кислоты.

#### Сердечник типа 48-DU/DM

Твердый сердечник, полностью изготовленный из материала типа «молекулярное сито». Предназначается для установок с гидрофторуглеродными (ГФУ) хладагентами.



#### Сердечник типа 48-DA

Твердый сердечник, способный поглощать кислоты, образующиеся в результате сгорания двигателя компрессора.

#### Сердечник типа 48-F

Представляет собой сетчатый фильтр для удаления загрязнений во всасывающей и жидкостной линиях.

### Преимущества

#### 48-DN/DC

- Хладагенты: R 22, R 134a, R 404A и R 507. Подходят для работы со смешиваемыми холодильными агентами R124, R125, R143a, R152a, R218, R23, R32 и маслами MO и BE.
- Твердый сердечник на 80% выполнен из материала «молекулярное сито» и на 20% из активированного алюминия.

#### 48-DU/DM

- Хладагенты: R134a, R404A и R407C. Подходят для работы с маслами POE и PAG.
- Твердый сердечник на 100% выполнен из материала «молекулярное сито».

#### 48-DA

- Хладагенты: R 22, R 134a, R 404A и R 507.
- Твердый сердечник с высокой кислотопоглощающей и стандартной водопоглощающей способностью.

#### 48-F

- Хладагенты: все типы фторсодержащих холодильных агентов.
- Для использования как во всасывающих, так и в жидкостных трубопроводах.

### Сертификация

Перечень UL, SA 6398  
PED

### Технические характеристики

Хладагенты  
ХФУ, ГХФУ и ГФУ

Температурный диапазон  
от -40 до 70°C

#### Допустимое рабочее давление

DCR 048: 35 бар  
DCR 096: 35 бар  
DCR 144: 35 бар  
DCR 192: 28 бар

### Твердые сердечники

#### Поверхность

DN/DC 048, DU/DM 048 и DA 048 = 435 см<sup>2</sup>  
DN/DC 096, DU/DM 096 и DA 096 = 870 см<sup>2</sup>  
DN/DC 144, DU/DM 144 и DA 144 = 1305 см<sup>2</sup>  
DN/DC 192, DU/DM 192 и DA 192 = 1740 см<sup>2</sup>  
48-F = 405 см<sup>2</sup>

#### Объем

DN/DC 048, DU/DM 048 и DA 048 = 760 см<sup>3</sup>  
DN/DC 096, DU/DM 096 и DA 096 = 1520 см<sup>3</sup>  
DN/DC 144, DU/DM 144 и DA 144 = 2280 см<sup>3</sup>  
DN/DC 192, DU/DM 192 и DA 192 = 3040 см<sup>3</sup>

**Фильтр-осушитель с заменяемым твердым сердечником DCR**

**Производительность**

**48-DN/DC**

Тип фильтра	Твердые сердечники		Производительность по количеству осушаемого хладагента, кг <sup>1</sup>								Производительность по расходу осушаемого хладагента, кВт <sup>2</sup>			
			R22		R134a/R507		R404A		R407C/R410A		R22	R134a	R404A R507	R407C R410A
			24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C				
DCR 0485	1	48-DN/DC	67,0	62,0	71,0	67,5	115,0	62,0	70,5	60,0	88,0	79,0	57,0	88,0
DCR 0487	1	48-DN/DC	67,0	62,0	71,0	67,5	115,0	62,0	70,5	60,0	153,0	139,0	99,0	153,0
DCR 0489	1	48-DN/DC	67,0	62,0	71,0	67,5	115,0	62,0	70,5	60,0	206,0	186,0	133,0	206,0
DCR 04811	1	48-DN/DC	67,0	62,0	71,0	67,5	115,0	62,0	70,5	60,0	259,0	227,0	162,0	259,0
DCR 04813	1	48-DN/DC	67,0	62,0	71,0	67,5	115,0	62,0	70,5	60,0	259,0	227,0	162,0	259,0
DCR 04817	1	48-DN/DC	67,0	62,0	71,0	67,5	115,0	62,0	70,5	60,0	259,0	227,0	162,0	259,0
DCR 0967	2	48-DN/DC	134,0	124,0	142,0	135,0	230,0	124,0	141,0	120,0	155,0	140,0	100,0	155,0
DCR 0969	2	48-DN/DC	134,0	124,0	142,0	135,0	230,0	124,0	141,0	120,0	240,0	217,0	155,0	240,0
DCR 09611	2	48-DN/DC	134,0	124,0	142,0	135,0	230,0	124,0	141,0	120,0	326,0	295,0	211,0	326,0
DCR 09613	2	48-DN/DC	134,0	124,0	142,0	135,0	230,0	124,0	141,0	120,0	396,0	358,0	256,0	396,0
DCR 09617	2	48-DN/DC	134,0	124,0	142,0	135,0	230,0	124,0	141,0	120,0	396,0	358,0	256,0	396,0
DCR 14411	3	48-DN/DC	201,0	186,0	213,0	202,5	345,0	186,0	211,5	180,0	394,0	356,0	255,0	394,0
DCR 14413	3	48-DN/DC	201,0	186,0	213,0	202,5	345,0	186,0	211,5	180,0	394,0	356,0	255,0	394,0
DCR 14417	3	48-DN/DC	201,0	186,0	213,0	202,5	345,0	186,0	211,5	180,0	394,0	356,0	255,0	394,0
DCR 19211	4	48-DN/DC	268,0	248,0	284,0	270,0	460,0	248,0	282,0	240,0	411,0	372,0	266,0	411,0
DCR 19213	4	48-DN/DC	268,0	248,0	284,0	270,0	460,0	248,0	282,0	240,0	509,0	460,0	329,0	509,0
DCR 19217	4	48-DN/DC	268,0	248,0	284,0	270,0	460,0	248,0	282,0	240,0	509,0	460,0	329,0	509,0

**48-DU/DM**

Тип фильтра	Твердые сердечники		Производительность по количеству осушаемого хладагента, кг <sup>1</sup>						Производительность по расходу осушаемого хладагента, кВт <sup>2</sup>		
			R134a/R507		R404A		R407C/R410A		R134a	R404A R507	R407C R410A
			24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C			
DCR 0485	1	48-DU/DM	82,5	78,5	135,0	74,0	83,0	71,0	79,0	57,0	88,0
DCR 0487	1	48-DU/DM	82,5	78,5	135,0	74,0	83,0	71,0	139,0	99,0	153,0
DCR 0489	1	48-DU/DM	82,5	78,5	135,0	74,0	83,0	71,0	186,0	133,0	206,0
DCR 04811	1	48-DU/DM	82,5	78,5	135,0	74,0	83,0	71,0	227,0	162,0	259,0
DCR 04813	1	48-DU/DM	82,5	78,5	135,0	74,0	83,0	71,0	227,0	162,0	259,0
DCR 04817	1	48-DU/DM	82,5	78,5	135,0	74,0	83,0	71,0	227,0	162,0	259,0
DCR 0967	2	48-DU/DM	165,0	157,0	270,0	148,0	166,0	142,0	140,0	100,0	155,0
DCR 0969	2	48-DU/DM	165,0	157,0	270,0	148,0	166,0	142,0	217,0	155,0	240,0
DCR 09611	2	48-DU/DM	165,0	157,0	270,0	148,0	166,0	142,0	295,0	211,0	326,0
DCR 09613	2	48-DU/DM	165,0	157,0	270,0	148,0	166,0	142,0	358,0	256,0	396,0
DCR 09617	2	48-DU/DM	165,0	157,0	270,0	148,0	166,0	142,0	358,0	256,0	396,0
DCR 14411	3	48-DU/DM	247,5	235,5	405,0	222,0	249,0	213,0	356,0	255,0	394,0
DCR 14413	3	48-DU/DM	247,5	235,5	405,0	222,0	249,0	213,0	356,0	255,0	394,0
DCR 14417	3	48-DU/DM	247,5	235,5	405,0	222,0	249,0	213,0	356,0	255,0	394,0
DCR 19211	4	48-DU/DM	330,0	314,0	540,0	296,0	332,0	284,0	372,0	266,0	411,0
DCR 19213	4	48-DU/DM	330,0	314,0	540,0	296,0	332,0	284,0	460,0	329,0	509,0
DCR 19217	4	48-DU/DM	330,0	314,0	540,0	296,0	332,0	284,0	460,0	329,0	509,0

<sup>1</sup> Производительность фильтра по количеству осушаемого хладагента оценивается по следующим показателям содержания влаги в хладагенте до и после осушения:

R22: от 1050 до 60 ppm в соответствии с ARI 710-86.

R134a: от 1050 до 75 ppm. В случае необходимости осушения хладагента до 50 ppm количество последнего надо уменьшить на 15%.

R404A, R407C, R507: от 1020 до 30 ppm.

R410A: от 1050 до 60 ppm.

<sup>2</sup> Определяется при температуре кипения  $t_e = -15^\circ\text{C}$ , температуре конденсации  $t_c = 30^\circ\text{C}$  и перепаде давления на фильтре  $\Delta p = 0,07$  бар.

## Фильтр-осушитель с заменяемым твердым сердечником DCR

### Производительность (продолжение)

Производительность фильтров, установленных на линии всасывания (для поглощения продуктов сгорания)

# 48-DA

Тип фильтра	Твердый сердечник		Производительность по количеству поглощенной воды (г воды)											
	Число	Тип	Температура кипения $t_e$ , °C											
			-40	-20	4,4	-30	-20	4,4	-40	-20	4,4	-40	-20	4,4
			R22			R134a/R507			R404A			R407C/R410A		
DCR 048	1	48-DA	28	19	12	45	38	27	47	30	19	42	35	25
DCR 096	2	48-DA	56	37	24	90	77	54	94	60	37	84	70	50
DCR 144	3	48-DA	84	56	36	135	115	81	142	90	56	126	105	75
DCR 192	4	48-DA	112	74	48	180	153	108	189	120	75	168	140	100

Производительность определяется достижением уровня влаги в хладагенте:

R22: Влажесодержание 10 ppm, что соответствует температуре точки росы -50°C,

R134a: Влажесодержание 50 ppm, что соответствует температуре точки росы -37°C,

R404A: Влажесодержание 10 ppm, что соответствует температуре точки росы -40°C,

R407C: Влажесодержание 10 ppm, что соответствует температуре точки росы -40°C.

Рекомендуемая производительность системы при установке фильтра на линии всасывания

# 48-DA

Тип фильтра	Рекомендуемая производительность установки, кВт											
	Температура кипения $t_e$ , °C											
	-40	-20	4,4	-30	-20	4,4	-40	-20	4,4	-40	-20	4,4
	Перепад давления на фильтре $\Delta p$ , бар											
	0,04	0,10	0,21	0,04	0,07	0,14	0,04	0,10	0,21	0,04	0,10	0,21
	R22			R134a/R507			R404A			R407C/R410A		
DCR 0485	3,1	8,9	21,0	3,0	5,4	13,0	2,4	7,1	17,5	3,1	8,9	21,0
DCR 0487	5,8	16,1	37,8	5,6	9,9	23,4	4,5	12,9	31,2	5,8	16,1	37,8
DCR 0489	7,8	21,6	50,7	7,5	13,3	31,5	6,0	17,2	41,8	7,8	21,6	50,7
DCR 04811	10,0	27,3	63,3	9,6	16,8	39,5	7,7	21,8	51,9	10,0	27,3	63,3
DCR 04813	10,0	27,3	63,3	9,6	16,8	39,5	7,7	21,8	51,9	10,0	27,3	63,3
DCR 04817	10,0	27,3	63,3	9,6	16,8	39,5	7,7	21,8	51,9	10,0	27,3	63,3
DCR 04821	10,0	27,3	63,3	9,6	16,8	39,5	7,7	21,8	51,9	10,0	27,3	63,3
DCR 0967	5,8	16,2	38,1	5,6	9,9	23,6	4,5	12,9	31,4	5,8	16,2	38,1
DCR 0969	8,7	24,6	58,3	8,4	15,0	35,9	6,8	19,7	48,1	8,7	24,6	58,3
DCR 09611	11,9	33,4	79,3	11,4	20,4	48,9	9,3	26,8	65,4	11,9	33,4	79,3
DCR 09613	14,1	39,9	95,2	13,6	24,3	58,5	11,0	32,0	78,7	14,1	39,9	95,2
DCR 09617	14,1	39,9	95,2	13,6	24,3	58,5	11,0	32,0	78,7	14,1	39,9	95,2
DCR 14411	13,2	38,1	92,2	12,7	23,0	56,2	10,3	30,7	76,6	13,2	38,1	92,2
DCR 14413	13,2	38,1	92,2	12,7	23,0	56,2	10,3	30,7	76,6	13,2	38,1	92,2
DCR 14417	13,2	38,1	92,2	12,7	23,0	56,2	10,3	30,7	76,6	13,2	38,1	92,2
DCR 19211	14,8	41,8	99,4	14,3	25,5	61,2	11,6	33,6	82,2	14,8	41,8	99,4
DCR 19213	18,0	51,1	122,1	17,4	31,1	75,0	14,1	41,1	101,0	18,0	51,1	122,1
DCR 19217	18,0	51,1	122,1	17,4	31,1	75,0	14,1	41,1	101,0	18,0	51,1	122,1

Производительность определена при температуре конденсации  $t_c = 32,2^\circ\text{C}$ .

Фильтр, установленный на линии всасывания

# 48-F

Хладагент	R22			R134a/R507			R404A			R407C/R410A		
Температура кипения, °C	-40	-20	4,4	-30	-20	4,4	-40	-20	4,4	-40	-20	4,4
Перепад давления $\Delta p$ , бар	0,04	0,10	0,21	0,04	0,07	0,14	0,04	0,10	0,21	0,04	0,10	0,21
Рекомендуемая производительность системы, кВт	15	47	113	15	28	69	12	38	93	15	47	113

Производительность определена при температуре конденсации  $t_c = 32,2^\circ\text{C}$ .

Фильтр, установленный на линии жидкости

Хладагент	R22	R134a/R507	R404A	R407C/R410A
Рекомендуемая производительность системы, кВт	390	350	260	390

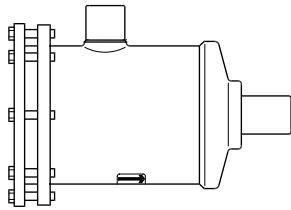
Производительность определена при:

- температуре кипения  $t_e = -15^\circ\text{C}$ ,
- температуре конденсации  $t_c = 30^\circ\text{C}$ ,
- перепаде давления на фильтре  $\Delta p = 0,07$  бар.

Приведенные данные соответствуют фильтру DCR 04811 с сердечником 48-F.

## Фильтр-осушитель с заменяемым твердым сердечником DCR

### Оформление заказа



### Корпус фильтра без сердечника

Тип фильтра	Штуцер стальной <sup>1</sup>		Тип фильтра	Штуцер медный			Число
	Под сварку дюйм	Кодовый номер		Под пайку ODF		Кодовый номер	
				дюйм	мм		
DCR 0485	1/2	023U7050	DCR 0485s	5/8	16	023U7250	1
DCR 0487	3/4	023U7051	DCR 0487s	7/8	22	023U7251	1
DCR 0489	1	023U7052	DCR 0489s		28	023U7252	1
DCR 0489	1	023U7053	DCR 0489s	1 1/8		023U7253	1
DCR 04811	1 1/4	023U7054	DCR 04811s	1 3/8	35	023U7254	1
DCR 04813	1 1/2	023U7055	DCR 04813s	1 5/8		023U7255	1
DCR 04813	1 1/2	023U7056	DCR 04813s		42	023U7256	1
DCR 04817	2	023U7057	DCR 04817s	2 1/8	54	023U7257	1
DCR 04821	2 1/2	023U7076	DCR 04821s	2 5/8		023U7276	1
DCR 0967	3/4	023U7058	DCR 0967s	7/8	22	023U7258	2
DCR 0969	1	023U7059	DCR 0969s		28	023U7259	2
DCR 0969	1	023U7060	DCR 0969s	1 1/8		023U7260	2
DCR 09611	1 1/4	023U7061	DCR 09611s	1 3/8	35	023U7261	2
DCR 09613	1 1/2	023U7062	DCR 09613s	1 5/8		023U7262	2
DCR 09613	1 1/2	023U7063	DCR 09613s		42	023U7263	2
DCR 09617	2	023U7064	DCR 09617s	2 1/8	54	023U7264	2
DCR 1449	1	023U7065	DCR 1449s		28	023U7265	3
DCR 1449	1	023U7066					
DCR 14411	1 1/4	023U7067	DCR 14411s	1 3/8	35	023U7267	3
DCR 14413	1 1/2	023U7068					
DCR 14413	1 1/2	023U7069	DCR 14413s		42	023U7269	3
DCR 14417	2	023U7070	DCR 14417s	2 1/8	54	023U7270	3
DCR 19211	1 1/4	023U7071	DCR 19213s			023U7272	4
DCR 19213	1 1/2	023U7072	DCR 19213s	1 5/8		023U7273	4
DCR 19213	1 1/2	023U7073	DCR 19217s		42	023U7274	4
DCR 19217	2	023U7074		2 1/8	54		4

<sup>1</sup> Также может использоваться под пайку.  
Размеры см. для корпуса фильтра с медными штуцерами.

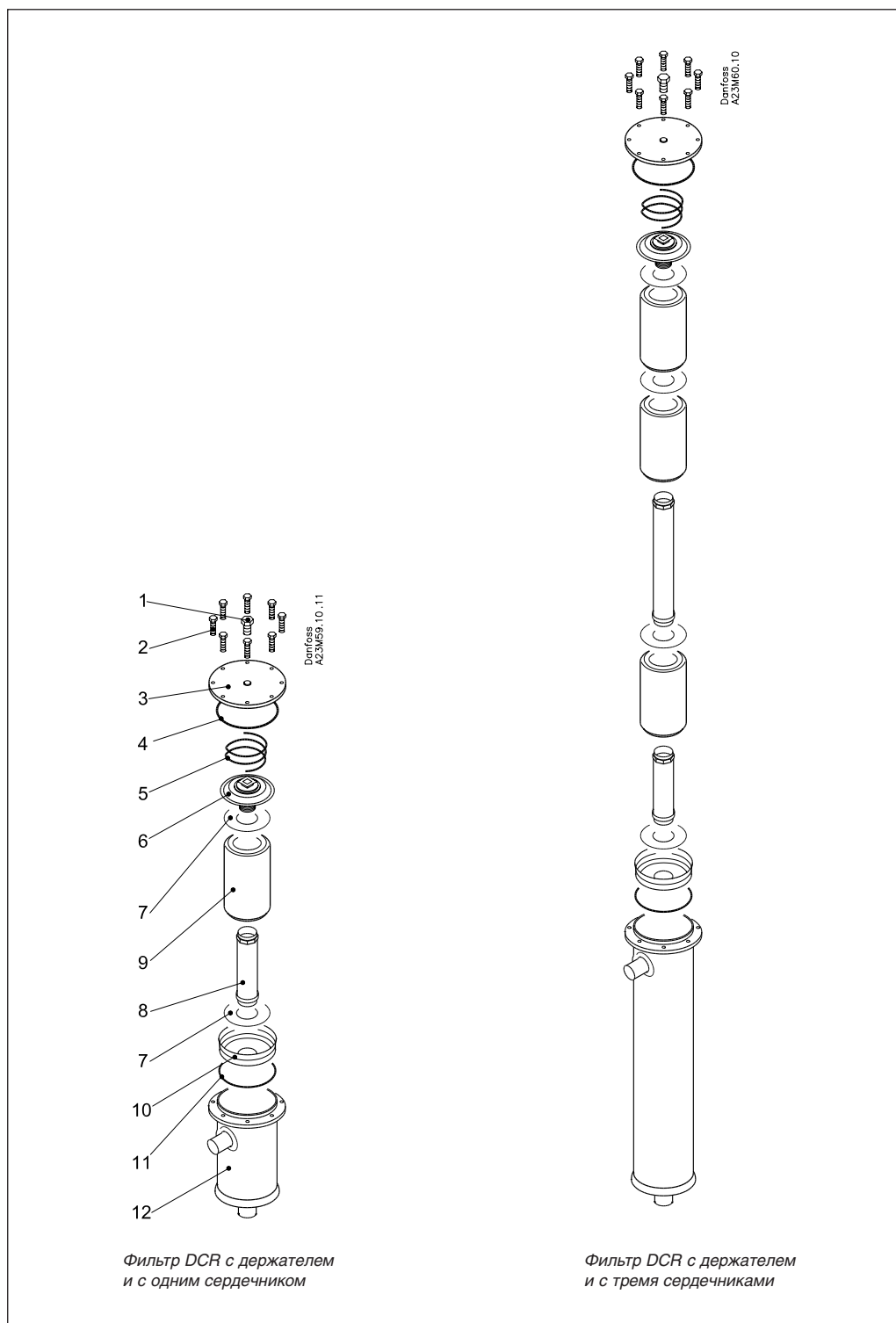
### Твердый сердечник для фильтра DCR

Тип фильтра	Назначение	Кодовый номер		
		9 штук		1 штука
		с прокладкой	без прокладки	
48-DN/DC	Сверхвысокая производительность осушения	023U4381	023U4382	023U4380
48-DU/DM	Молекулярное сито	023U1392	023U1393	023U1391
48-DA	Антикислотный	023U5381	023U5382	023U5380
48-F	Фильтр грубой очистки	023U1921		

## Фильтр-осушитель с заменяемым твердым сердечником DCR

### Конструкция. Принцип действия

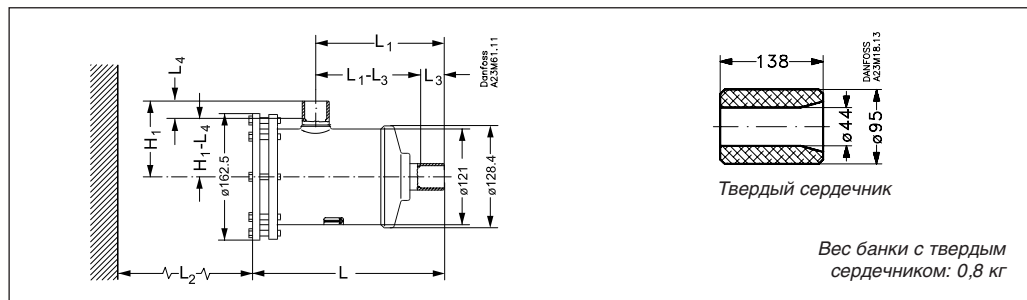
1. Заглушка
2. Болт фланцевый
3. Фланец
4. Прокладка фланца
5. Пружина
6. Держатель сердечника
7. Твердый сердечник
8. Фильтр грубой очистки
9. Прокладка
10. Держатель сердечника, нижняя сторона
11. Кольцевое уплотнение
12. Корпус фильтра



При довольно большом диаметре фильтра скорость проходящей через него жидкости невелика и потери давления незначительны. Вероятность образования частиц грязи в сердечнике исключена, так как зерна в твердом сердечнике не могут перемещаться относительно друг друга.

## Фильтр-осушитель с заменяемым твердым сердечником DCR

### Размеры и вес



### Фильтры DCR со штуцерами под сварку

Тип фильтра	Штуцер под сварку	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub> - L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>1</sub> - H <sub>4</sub>	Вес без сердечника
	дюйм									
DCR 0485	1/2	236	152	170	27	15	125	87,5	72,5	5,2
DCR 0487	3/4	247	163	170	30	22	133	95,5	73,5	5,2
DCR 0489	1	246	162	170	30	25	132	97,5	72,5	5,2
DCR 04811	1 1/4	246	162	170	30	25	132	97,5	72,5	5,2
DCR 04813	1 1/2	253	169	170	35	25	134	99,5	74,5	5,2
DCR 04817	2	251	167	170	25	25	142	99,5	74,5	5,2
DCR 04821	2 1/2	267	173	170	25	25	148	128	103	5,2
DCR 0967	3/4	391	307	310	30	22	277	95,5	73,5	6,6
DCR 0969	1	390	306	310	30	25	276	97,5	72,5	6,6
DCR 09611	1 1/4	390	306	310	30	25	276	97,5	72,5	6,6
DCR 09613	1 1/2	397	313	310	35	25	278	99,5	74,5	6,6
DCR 09617	2	395	311	310	25	25	286	99,5	74,5	6,6
DCR 01449	1	531	447	310	30	25	417	97,5	72,5	7,8
DCR 014411	1 1/4	531	447	310	30	25	417	97,5	72,5	7,8
DCR 014413	1 1/2	538	454	310	35	25	419	99,5	74,5	7,8
DCR 014417	2	536	452	310	25	25	427	99,5	74,5	7,8
DCR 019211	1 1/4	675	591	310	30	25	561	97,5	72,5	9,1
DCR 019213	1 1/2	682	598	310	35	25	563	99,5	74,5	9,1
DCR 019217	2	680	596	310	25	25	571	99,5	74,5	9,1

### Фильтры DCR со штуцерами под пайку

Тип фильтра	Штуцер под пайку ODF		L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub> - L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>1</sub> - H <sub>4</sub>	Вес без сердечника
	дюйм	мм									
DCR 0485s	5/8	16	252	168	170	10	10	158	113,5	103,5	5,2
DCR 0487s	7/8	22	252	168	170	15	15	153	113,5	98,5	5,2
DCR 0489s		28	255	171	170	18	18	153	116,5	98,5	5,2
DCR 0489s	1 1/8		255	171	170	18	18	153	116,5	98,5	5,2
DCR 04811s	1 3/8	35	258	174	170	23	23	151	119,5	99,5	5,2
DCR 04813s	1 5/8		260	176	170	27	27	149	121,5	94,5	5,2
DCR 04813s		42	260	176	170	27	27	149	121,5	94,5	5,2
DCR 04817s	2 1/8	54	254	170	170	32	32	138	127,5	95,5	5,2
DCR 04821s	2 5/8		257	161,5	170	32	32	129,5	131,5	99,5	5,2
DCR 0967s	7/8	22	396	312	310	15	15	297	113,5	98,5	6,6
DCR 0969s		28	396	315	310	18	18	297	116,5	98,5	6,6
DCR 0969s	1 1/8		399	315	310	18	18	297	116,5	98,5	6,6
DCR 09611s	1 3/8	35	402	318	310	23	23	295	119,5	96,5	6,6
DCR 09613s	1 5/8		404	320	310	27	27	293	121,5	94,5	6,6
DCR 09613s		42	404	320	310	27	27	293	121,5	94,5	6,6
DCR 09617s	2 1/8	54	398	314	310	32	32	282	127,5	95,5	6,6
DCR 1449s		28	540	456	310	18	18	438	116,5	98,5	7,8
DCR 14411s	1 3/8	35	543	459	310	23	23	436	119,5	96,5	7,8
DCR 14413s		42	545	461	310	27	27	434	121,5	94,5	7,8
DCR 14417s	2 1/8	54	539	455	310	32	32	423	127,5	95,5	7,8
DCR 19213s	1 5/8		689	605	310	27	27	578	121,5	94,5	9,1