

## Filtros secadores con núcleo sólido intercambiable, tipo DCR

### Introducción

El filtro secador con núcleo sólido intercambiable se utiliza en tuberías de líquido en instalaciones de refrigeración y aire acondicionado.

Los portanúcleos están concebidos para unidades compactas en las que el espacio reducido hace difícil el montaje de los núcleos en los filtros secadores diseñados para tres o cuatro núcleos.

Al insertar o extraer núcleos de los filtros secadores DCR equipados con estos nuevos portanúcleos extraíbles, se necesita solamente del espacio equivalente a un portanúcleo con dos núcleos.

El portanúcleo extraíble puede ser también utilizado sin desmontarlo. Aquí, el procedimiento es el mismo como con los portanúcleos que no son extraíbles.

#### *Núcleos de filtros tipo 48-DN*

Núcleo sólido con propiedades de adsorción de la humedad y los ácidos.

#### *Núcleos de filtro tipo 48-DU*

Núcleo sólido, tamice moleculares al 100%. Para sistemas de HFC.



#### *Núcleos de filtro 48-DA*

Núcleo sólido para adsorción de ácidos después de quemarse un motor ("burn-out").

#### *Núcleo de filtros tipo 48-F*

Filtro para la retención impurezas en las líneas de aspiración y de líquido.

### Características

#### 48-DN

- Refrigerantes: R 22, R 134a, R 404A y R 507. Compatible con mezclas de refrigeración que contengan R 124, R 125, R 134a, R 143a, R 152a, R 218, R 23 y R 32.
- Alta capacidad de secado para temperaturas de condensación altas y bajas.
- Robusto núcleo sólido que soporta fluctuaciones de presión y vibraciones.
- Núcleo sólido compuesto de granos de tamaño uniforme y optimizado que elimina eficazmente la suciedad y produce una reducida pérdida de carga.
- Núcleo sólido formado por:
  - Tamices moleculares de 3 Å totalmente compatibles con los refrigerantes R 134a y R 404A.
  - Alúmina activada para la adsorción de ácido.

#### 48-DU

- Refrigerante: R 134a, R 404a, R 407C etc.
- Núcleo sólido con tamices moleculares de 3 Å al 100%. Protege contra los aditivos de los aceites de poliolester.

- Alta capacidad de adsorción de agua.
- Protección eficaz contra impurezas.

#### 48-DA para filtros "burn out"

- Refrigerantes: R 22, R 134a, R 404A y R 507.
- Núcleo sólido con alta capacidad de adsorción de ácidos y adsorción de agua estándar.
- Núcleo sólido robusto que soporta fluctuaciones de presión y vibraciones.
- Protección del compresor frente a ácidos, humedad, impurezas y otras sustancias dañinas.
- Condiciones óptimas de circulación que reducen la pérdida de carga a través del filtro.

#### 48-F, filtro de impurezas

- Para todos los refrigerantes fluorados.
- Para uso en líneas de aspiración o de líquido.
- Retiene las partículas de suciedad de tamaño superior a 15 µm.
- Para uso directo en carcasas de filtros DCR.

### Homologaciones

S UL, expediente nº SA 6398  
A Homologación CSA, nº 51840

#### *Normas para recipientes a presión*

Con la marca HP, de acuerdo con el reglamento alemán de recipientes a presión TRB 521/522

### Datos técnicos

*Carcasa de filtro secador DCR*  
*Refrigerantes*  
CFC, HCFC y HCF

*Gama de temperaturas*  
-40 → 70°C

#### *Presión de trabajo máxima*

DCR 048: PB = 35 bar  
DCR 096: PB = 35 bar  
DCR 144: PB = 35 bar  
DCR 192: PB = 28 bar

## Filtros secadores con núcleo sólido intercambiable, tipo DCR

### Filtro sólido

#### Superficie

DN 048, DU 048 y DA 048	=	435 cm <sup>2</sup>
DN 096, DU 096 y DA 096	=	870 cm <sup>2</sup>
DN 144, DU 144 y DA 144	=	1305 cm <sup>2</sup>
DN 192, DU 192 y DA 192	=	1740 cm <sup>2</sup>
48-F	=	405 cm <sup>2</sup>

#### Volumen

DN 048, DU 048 y DA 048	=	760 cm <sup>3</sup>
DN 096, DU 096 y DA 096	=	1520 cm <sup>3</sup>
DN 144, DU 144 y DA 144	=	2280 cm <sup>3</sup>
DN 192, DU 192 y DA 192	=	3040 cm <sup>3</sup>

### Capacidad

## 48-DN

Tipo	Núcleo sólido		Capacidad de secado en kg de refrigerante <sup>1)</sup>								Capacidad de líquido en kW <sup>2)</sup>			
			R 22		R 134a/R 507		R 404A		R 407C/R 410A		R 22	R 134a	R 404A R 507	R 407C R 410A
	Número	Tipo	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C				
DCR 0485	1	48-DN	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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

Tipo	Núcleo sólido		Capacidad de secado en kg de refrigerante <sup>1)</sup>						Capacidad de líquido en kW <sup>2)</sup>		
			R 134a/R 507		R 404A		R 407C/R 410A		R 134a	R 404A R 507	R 407C R 410A
	Número	Tipo	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C			
DCR 0485	1	48-DU	82.5	78.5	135.0	74.0	83.0	71.0	79.0	57.0	88.0
DCR 0487	1	48-DU	82.5	78.5	135.0	74.0	83.0	71.0	139.0	99.0	153.0
DCR 0489	1	48-DU	82.5	78.5	135.0	74.0	83.0	71.0	186.0	133.0	206.0
DCR 04811	1	48-DU	82.5	78.5	135.0	74.0	83.0	71.0	227.0	162.0	259.0
DCR 04813	1	48-DU	82.5	78.5	135.0	74.0	83.0	71.0	227.0	162.0	259.0
DCR 04817	1	48-DU	82.5	78.5	135.0	74.0	83.0	71.0	227.0	162.0	259.0
DCR 0967	2	48-DU	165.0	157.0	270.0	148.0	166.0	142.0	140.0	100.0	155.0
DCR 0969	2	48-DU	165.0	157.0	270.0	148.0	166.0	142.0	217.0	155.0	240.0
DCR 09611	2	48-DU	165.0	157.0	270.0	148.0	166.0	142.0	295.0	211.0	326.0
DCR 09613	2	48-DU	165.0	157.0	270.0	148.0	166.0	142.0	358.0	256.0	396.0
DCR 09617	2	48-DU	165.0	157.0	270.0	148.0	166.0	142.0	358.0	256.0	396.0
DCR 14411	3	48-DU	247.5	235.5	405.0	222.0	249.0	213.0	356.0	255.0	394.0
DCR 14413	3	48-DU	247.5	235.5	405.0	222.0	249.0	213.0	356.0	255.0	394.0
DCR 14417	3	48-DU	247.5	235.5	405.0	222.0	249.0	213.0	356.0	255.0	394.0
DCR 19211	4	48-DU	330.0	314.0	540.0	296.0	332.0	284.0	372.0	266.0	411.0
DCR 19213	4	48-DU	330.0	314.0	540.0	296.0	332.0	284.0	460.0	329.0	509.0
DCR 19217	4	48-DU	330.0	314.0	540.0	296.0	332.0	284.0	460.0	329.0	509.0

<sup>1)</sup> La capacidad de secado se basa en la siguiente prueba de contenido de humedad del refrigerante antes y después de la deshidratación:

R 22: De 1050 ppm W a 60 ppm W, según la norma ARI 710-86.

R 134a: De 1050 ppm W a 75 ppm W. Si se requiere secar hasta 50 ppm W, se debe reducir la capacidad un 15% a la indicada en la tabla.

R 404A, R 407C y R 507: De 1020 ppm W hasta 30 ppm W.

R 410C: De 1050 ppm W hasta 60 ppm W

<sup>2)</sup> Valores según la norma ARI 710-86 para una temperatura de evaporación  $t_e = -15^\circ\text{C}$ , temperatura de condensación  $t_c = +30^\circ\text{C}$  y una pérdida de carga a través del núcleo del filtro  $\Delta p = 0.07$  bar.

## Filtros secadores con núcleo sólido intercambiable, tipo DCR

### Capacidad (continuación)

Capacidad de secado en la línea de aspiración (para filtros "burn-out")

# 48-DA

Tipo	Núcleo sólido		Capacidad de secado en gramos de agua											
	Número	Tipo	Temperatura de evaporación $t_e$ °C											
			-40	-20	4.4	-30	-20	4.4	-40	-20	4.4	-40	-20	4.4
			R 22			R 134a/R 507			R 404A			R 407C/R 410A		
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

1) La capacidad de secado está indicada por un secado de:  
 R 22: EPD = 10 ppm W, correspondientes a una temperatura de punto de rocío = - 50°C  
 R 134a: EPD = 50 ppm W, correspondientes a una temperatura de punto de rocío = - 37°C  
 R 404A: EPD = 10 ppm W, correspondientes a una temperatura de punto de rocío = - 40°C  
 R 407C: EPD = 10 ppm W, correspondientes a una temperatura de punto de rocío = - 40°C

Capacidad recomendada de la instalación en la línea de aspiración

# 48-DA

Tipo	Capacidad recomendada de la instalación en kW											
	Temperatura de evaporación $t_e$ °C											
	- 40	- 20	4.4	- 30	- 20	4.4	- 40	- 20	4.4	- 40	- 20	4.4
	Pérdida de carga $\Delta p$ bar											
	0.04	0.10	0.21	0.04	0.07	0.14	0.04	0.10	0.21	0.04	0.10	0.21
R 22			R 134a/R 507			R 404A			R 407C/R 410A			
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

1) Valores según la norma ARI 710-86 para  $t_e = 4.4^\circ\text{C}$  y  $t_c = 32.2^\circ\text{C}$ .

Filtro montado en la línea de aspiración

# 48-F

Refrigerante	R 22			R 134a/R 507			R 404A			R 407C/R 410A		
Temperatura de evaporación °C	- 40	- 20	4.4	- 30	- 20	4.4	- 40	- 20	4.4	- 40	- 20	4.4
Pérdida de carga $\Delta p$ bar	0.04	0.10	0.21	0.04	0.07	0.14	0.04	0.10	0.21	0.04	0.10	0.21
Capacidad recomendada de la instalación en kW	15	47	113	15	28	69	12	38	93	15	47	113

Valores según la norma ARI 710-86 para  $t_e = 4.4^\circ\text{C}$  y  $t_c = 32.2^\circ\text{C}$ .

Montaje en la línea de líquido

Refrigerante	R 22	R 134a/R 507	R 404A	R 407C/R 410A
Capacidad recomendada de la instalación en kW	390	350	260	390

Valores según la norma ARI 710-86 para  
 una temperatura de evaporación  $t_e = -15^\circ\text{C}$   
 temperatura de condensación  $t_c = +30^\circ\text{C}$   
 y una pérdida de carga a través  
 del núcleo del filtro  $\Delta p = 0.07$  bar

Estos datos se aplican al DCR 04811 equipado con un núcleo 48-F

## Filtros secadores con núcleo sólido intercambiable, tipo DCR

### Pedidos

#### Carcasa del filtro secador si núcleo sólido

Tipo	Conexión, acero <sup>1)</sup>		Tipo	Conexión, cobre			Número
	Soldar acero	N° de código		Soldar cobre ODF		N° de código	
				pulg.	mm		
DCR 0485	1/2	<b>023U1050</b>	DCR 0485s	5/8	16	<b>023U2250</b>	1
DCR 0487	3/4	<b>023U1051</b>	DCR 0487s	7/8	22	<b>023U2251</b>	1
DCR 0489	1	<b>023U1052</b>	DCR 0489s		28	<b>023U2252</b>	1
DCR 0489	1	<b>023U1053</b>	DCR 0489s	1 1/8		<b>023U2253</b>	1
DCR 04811	1 1/4	<b>023U1054</b>	DCR 04811s	1 3/8	35	<b>023U2254</b>	1
DCR 04813	1 1/2	<b>023U1055</b>	DCR 04813s	1 5/8		<b>023U2255</b>	1
			DCR 04813s		42	<b>023U2256</b>	1
DCR 04817	2	<b>023U1057</b>	DCR 04817s	2 1/8	54	<b>023U2257</b>	1
DCR 04821	2 1/2	<b>023U1076</b>	DCR 04821s	2 5/8		<b>023U2276</b>	1
DCR 0967	3/4	<b>023U1058</b>	DCR 0967s	7/8	22	<b>023U2258</b>	2
DCR 0969	1	<b>023U1059</b>	DCR 0969s		28	<b>023U2259</b>	2
DCR 0969	1	<b>023U1060</b>	DCR 0969s	1 1/8		<b>023U2260</b>	2
DCR 09611	1 1/4	<b>023U1061</b>	DCR 09611s	1 3/8	35	<b>023U2261</b>	2
DCR 09613	1 1/2	<b>023U1062</b>	DCR 09613s	1 5/8		<b>023U2262</b>	2
DCR 09613	1 1/2	<b>023U1063</b>	DCR 09613s		42	<b>023U2263</b>	2
DCR 09617	2	<b>023U1064</b>	DCR 09617s	2 1/8	54	<b>023U2264</b>	2
DCR 14411	1 1/4	<b>023U1067</b>	DCR 14411s	1 3/8	35	<b>023U2267</b>	3
DCR 14413	1 1/2	<b>023U1068</b>			42	<b>023U2269</b>	3
DCR 14413	1 1/2	<b>023U1069</b>	DCR 14413s		54	<b>023U2270</b>	3
DCR 14417	2	<b>023U1070</b>	DCR 14417s	2 1/8			3
DCR 19211	1 1/4	<b>023U1071</b>					
DCR 19213	1 1/2	<b>023U1072</b>	DCR 19213s	1 5/8		<b>023U2272</b>	4
DCR 19213	1 1/2	<b>023U1073</b>					
DCR 19217	2	<b>023U1074</b>	DCR 19217s	2 1/8	54	<b>023U2274</b>	4

<sup>1)</sup> Se usa también para conexión soldar cobre.  
Dimensiones:  
Ver en la misma línea, carcasa del filtro secador con conexión de cobre

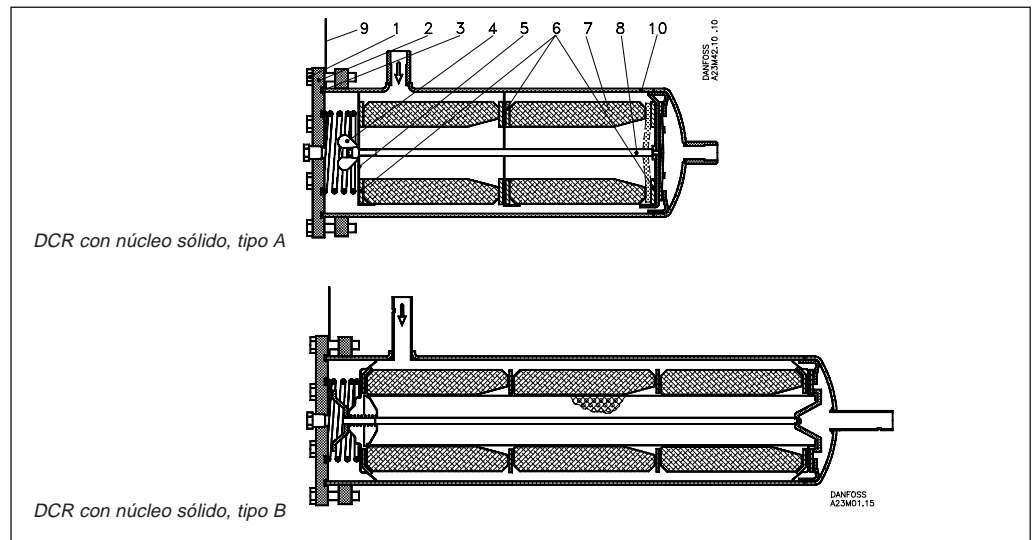
#### Núcleo sólido para DCR

Tipo	Description	N° de código		
		9 unidades		1 unidad
		Con junta	Sin junta	
48-DN	Capacidad de secado extra-alta	<b>023U4081</b>	<b>023U4082</b>	<b>023U4080</b>
48-DU	Tamices moleculares	<b>023U1092</b>	<b>023U1093</b>	<b>023U1091</b>
48-DA	"burn-out"	<b>023U5081</b>	<b>023U5082</b>	<b>023U5080</b>
48-F	Filtro mecánico	<b>023U1621</b>		

Nota: Para la selección y el dimensionamiento véase DN/DU, RD.6A.G2.05.

### Diseño Funcionamiento

1. Tornillo de brida
2. Tapa protectora con muelle
3. Junta de brida
4. Palomilla
5. Placa tensora
6. Junta plana
7. Núcleo sólido
8. Portanúcleos
10. Carcasa del filtro secador

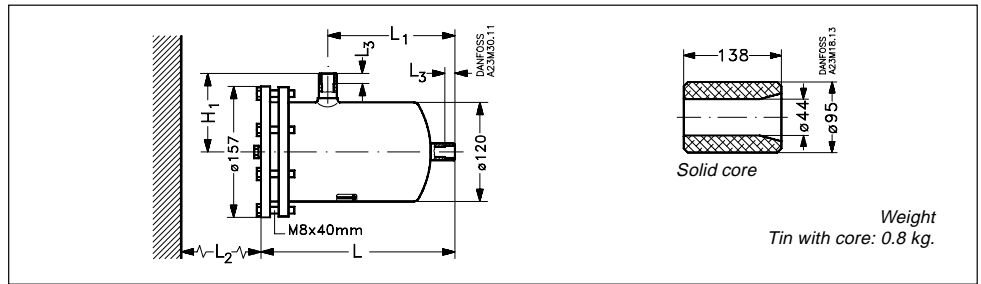


El diámetro relativamente grande del filtro secador significa que la velocidad de paso del líquido es bastante lenta, lo que supone una pérdida de carga mínima. La formación de polvo es eliminada porque los granos del núcleo sólido están ligados y no pueden chocar uno contra otro. El DCR está disponible con dos tipos distintos de núcleo. El núcleo de tipo A es el estándar en los filtros secadores DCR con uno o dos núcleos

sólidos. El núcleo de tipo B es estándar en filtros secadores DCR con tres o cuatro núcleos sólidos, véase RN.6B.K1.05. Las dimensiones de los núcleos sólidos se atienen a las normas internacionales. Los dos tipos de núcleos se suministran como piezas de recambio, véase catálogo de piezas de recambio RK.OX.G1.05.

## Filter drier with interchangeable solid core, type DCR

### Dimensions and weights



### DCR with weld connection

Type	Connection		L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	Weight excl. core
	Weld							
	in.	mm						
DCR 0485	1/2	240	159	170	12	96	5.2	
DCR 0487	3/4	243	161	170	17	99	5.2	
DCR 0489	1	245	164	170	22	102	5.2	
DCR 0489	1	245	164	170	22	102	5.2	
DCR 04811	1/4	248	166	170	25	105	5.2	
DCR 04813	1 1/2	250	168	170	29	108	5.2	
DCR 04813	1 1/2	250	168	170	29	108	5.2	
DCR 04817	2	253	172	170	33	111	5.2	
DCR 04821	2 1/2	254	173	170	38	116	5.2	
DCR 0967	3/4	382	300	310	17	99	6.6	
DCR 0969	1	384	303	310	22	102	6.6	
DCR 0969	1	384	303	310	22	102	6.6	
DCR 09611	1 1/4	387	305	310	25	105	6.6	
DCR 09613	1 1/2	389	307	310	29	108	6.6	
DCR 09613	1 1/2	389	307	310	29	108	6.6	
DCR 09617	2	390	309	310	33	111	6.6	
DCR 1449	1	526	445	450	22	102	7.8	
DCR 1449	1	526	445	450	22	102	7.8	
DCR 14411	1 1/4	529	447	450	25	105	7.8	
DCR 14413	1 1/2	531	449	450	29	108	7.8	
DCR 14413	1 1/2	531	449	450	29	108	7.8	
DCR 14417	2	532	451	450	33	111	7.8	
DCR 19211	1 1/4	669	587	590	25	105	9.1	
DCR 19213	1 1/2	671	589	590	29	108	9.1	
DCR 19213	1 1/2	671	589	590	29	108	9.1	
DCR 19217	2	672	591	590	33	111	9.1	

### DCR with solder connection

Type	Connection		L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	Weight excl. core
	Solder ODF							
	in.	mm						
DCR 0485s	5/8	16	266	184	170	12	115	5.2
DCR 0487s	7/8	22	266	184	170	17	115	5.2
DCR 0489s		28	268	186	170	20	118	5.2
DCR 0489s			268	186	170	20	118	5.2
DCR 04811s	1 1/8	35	261	189	170	25	121	5.2
DCR 04813s	1 5/8		272	190	170	29	123	5.2
DCR 04813s		42	272	190	170	29	123	5.2
DCR 04817s	2 1/8	54	274	192	170	33	127	5.2
DCR 04820s		64	276	194	170	38	130	5.2
DCR 04821s	2 5/8		276	194	170	38	131	5.2
DCR 0967s	7/8	22	405	323	310	17	115	6.6
DCR 0969s		28	407	325	310	20	118	6.6
DCR 0969s			407	325	310	20	118	6.6
DCR 09611s	1 1/8	35	410	328	310	25	121	6.6
DCR 09613s	1 5/8		411	329	310	29	123	6.6
DCR 09613s		42	411	329	310	29	123	6.6
DCR 09617s	2 1/8	54	413	331	310	33	127	6.6
DCR 1449s		28	549	467	450	20	118	7.8
DCR 1449s			549	467	450	20	118	7.8
DCR 14411s	1 1/8	35	552	470	450	25	121	7.8
DCR 14413s	1 5/8		553	471	450	29	123	7.8
DCR 14413s		42	553	471	450	29	123	7.8
DCR 14417s	2 1/8	54	555	473	450	33	127	7.8
DCR 19211s	1 3/8	35	692	610	590	25	121	9.1
DCR 19213s	1 5/8		693	610	590	29	123	9.1
DCR 19213s		42	693	610	590	29	123	9.1
DCR 19217s	2 1/8	54	695	613	590	33	127	9.1