



**TOTAL INGENIEROS S.A.C**  
VENTAS. PROYECTOS. SERVICIOS EN INGENIERIA Y SISTEMAS DE REFRIGERACION

*Danfoss*



Data Sheet

# Válvula de retención Tipo NRVA

Se utiliza en las líneas de líquido, aspiración y gas caliente



Las válvulas de retención de tipo NRVA pueden utilizarse en líneas de líquido, de aspiración y de gas caliente en instalaciones de refrigeración y aire acondicionado con amoníaco.

Asimismo, pueden utilizarse en sistemas de refrigeración con refrigerantes uorados. Cuando la NRVA se utiliza en tuberías de líquido que puedan contener impurezas o restos de aceite frío y espeso, se recomienda cambiar el muelle estándar por un muelle especial. Consulte la tabla de pedidos.

#### Características:

- Asegura un sentido de flujo correcto
- Cuerpo de válvula fabricado en acero
- Pueden utilizarse con presiones de trabajo de 40 barg (580 psig)
- Amplia selección de bridas con tamaños de conexiones que cumplen los requisitos de las normas: DIN, ANSI, SOC, SA y FPT
- Incorporan un pistón amortiguador que permite el montaje de estas válvulas en líneas donde se pueden producir pulsaciones, como las líneas de descarga de los compresores.
- Homologación: DNV, CRN, BV, EAC, etc. Para conseguir una lista actualizada de las certificaciones de los productos, póngase en contacto con su distribuidor local de Danfoss.

## Temperatura

### Refrigerantes

Apta para HCFC, HFC y R717 (amoníaco). Para más información, consulte las instrucciones de instalación del ltro NRVA.

No se recomienda el uso con hidrocarburos in amables; póngase en contacto con Danfoss [www.danfoss.com/es-es/ser vice -and-suppor t/learning/](http://www.danfoss.com/es-es/ser-vice-and-support/learning/).

### New refrigerants

Danfoss products are continually evaluated for use with new refrigerants depending on market requirements.

When a refrigerant is approved for use by Danfoss, it is added to the relevant portfolio, and the R number of the refrigerant (e.g. R513A) will be added to the technical data of the code number. Therefore, products for speci c refrigerants are best checked at [store.danfoss.com/en/](http://store.danfoss.com/en/), or by contacting your local Danfoss representative.

**Especificaciones de los productos**

### Presión y temperatura

Tabla 1: Datos de presión y temperatura

Descripción	Valores
Rango de temperatura	-50 °C - 140 °C / -58 °F - 284 °F
Rango de presión	Máx. presión de trabajo: 40 bar / 580 psig

### Diseño

Juntas:

No contienen amianto.

Cono de la válvula:

El cono de la válvula tiene un anillo de apriete de teflón. El anillo de apriete de teflón proporciona un sellado perfecto con una fuerza de cierre mínima.

### Especificaciones del material

Figura 1: Especificaciones de materiales de las válvulas de retención NRVA

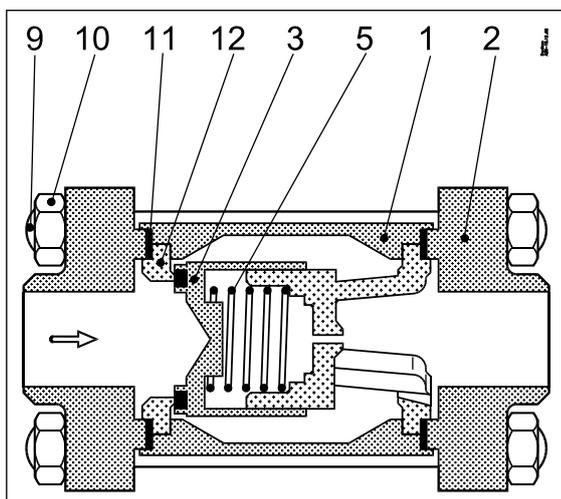


Tabla 2: Especificaciones de materiales de las válvulas de retención NRVA

N.º	Pieza	Material	DIN	ISO	ASTM
1	Carcasa	Acero	G20Mn5QT (1) EN10213-3 P285QH EN10222-4		LCC, A352 LF2, A350
2	Bridas	Acero	RSt. 37-2, 10025	Fe360 B, 630	Grado C, A 283
3	Cono de la válvula	Acero inoxidable Te on			
5	Muelle	Acero			
9	Pernos	Acero inoxidable	A2-70		
10	Tuerca	Acero inoxidable			
11	Junta	Sin amianto			
12	Asiento de la válvula	Acero			

<sup>(1)</sup> NRVA 40 / NRVA 50 el material de la carcasa es TTSt 35N hasta enero de 2006

### Conexiones

Las válvulas de retención NRVA ofrecen numerosas posibilidades de conexión:

- Soldar, DIN (2448)
- Soldar, ANSI (B 36.10)
- Manguito para soldar ANSI (B 16.11)

## Válvula de retención, tipo NRVA

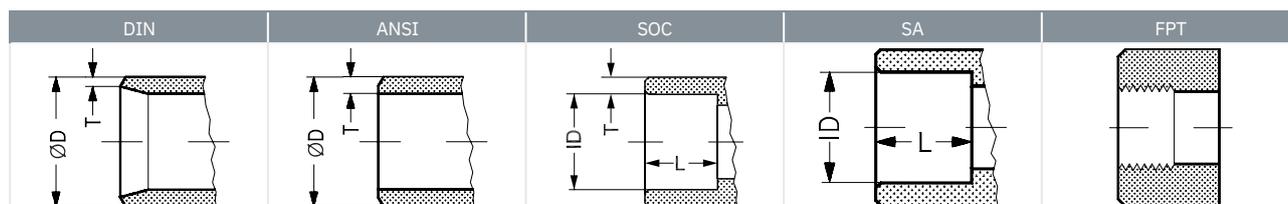
- Conexión de soldadura, DIN 2856
- Conexión para soldar cobre ANSI (B 16,22)
- Rosca interna FPT, NPT (ANSI / ASME B 1.20.1)

### Conexiones embridadas

Los juegos de bridas Danfoss, sin incluir las juntas, los pernos y las tuercas, están especialmente fabricados para la gama de productos Danfoss y deberán usarse únicamente para los usos que se han descrito.

Seleccione la válvula en función de su capacidad y, a continuación, seleccione el tamaño de las bridas más adecuado para la aplicación que se pueda montar en la válvula.

Tabla 3: Conexiones embridadas



### Dimensiones y pesos

Figura 2: Dimensiones y pesos

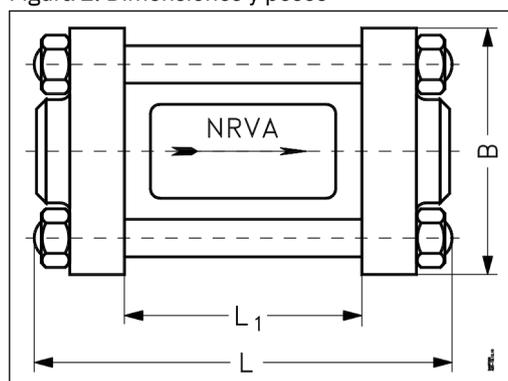


Tabla 4: Dimensiones y pesos

Tipo		L	L <sub>1</sub> <sup>(1)</sup>	B	Peso
NRVA 15 - 20	mm	115	50	80	1,4 kg
	pulg.	4,53	1,97	3,15	3,09 lb
NRVA 25-32	mm	138	74	83	3,0 kg
	pulg.	5,43	2,91	∅ 3,27	6,61 lb
NRVA 40 - 50	mm	172	94,5	∅ 103	5,0 kg
	pulg.	6,77	3,72	∅ 4,05	11,02 lb
NRVA 65	mm	226	124	∅ 185	13,0 kg
	pulg.	8,9	4,88	∅ 7,28	28,66 lb

<sup>(1)</sup> Sin bridas

## Pedidos

### Pedidos de conexiones de brida

Tabla 5: Soldadura a tope DIN (2448)

Para su uso con el tamaño de la carcasa de la válvula	Tamaño [mm]	Tamaño [pulg.]	ØD mm	T [mm]	ØD pulg.	T [in]	Tipo de brida	Código
NRVA 15/20	10	$\frac{3}{8}$	18	2	0,71	0,079	1,3	027N1112
NRVA 15/20	15	$\frac{1}{2}$	22	2,5	0,866	0,098	1,3	027N1115
NRVA 15/20	20	$\frac{3}{4}$	26,9	2,3	1,059	0,091	1,3	027N1120
NRVA 25/32	25	1	33,7	2,6	1,327	0,103	4	027N1026
NRVA 25/32	32	1 $\frac{1}{4}$	42,4	2,6	1,669	0,102	4	027N1033
NRVA 40/50	40	1 $\frac{1}{2}$	48,3	2,6	1,902	0,103	6	027N1042
NRVA 40/50	50	2	60,3	2,9	2,37	0,11	6	027N1051
NRVA 65	65	2 $\frac{1}{2}$	76,1	2,9	3	0,11	8	027N1055

Tabla 6: Soldadura a tope B 36.10

Para su uso con el tamaño de la carcasa de la válvula	Tamaño [mm]	Tamaño [pulg.]	ØD mm	T [mm]	ØD pulg.	T [in]	Tipo de brida	Código
NRVA 15/20	10	$\frac{3}{8}$	17,2	3,2	0,677	0,126	1,3	027N2020
NRVA 15/20	15	$\frac{1}{2}$	21,3	3,7	0,839	0,146	1,3	027N2021
NRVA 15/20	20	$\frac{3}{4}$	26,9	4	1,059	0,158	1,3	027N2022
NRVA 15/20	25	1	33,7	4,6	1,327	0,181	4	027N2023
NRVA 25/32	32	1	42,4	4,9	1,669	0,193	4	027N2024
NRVA 25/32	40	1 $\frac{1}{4}$	48,3	5,1	1,902	0,201	6	027N2024
NRVA 40/50	50	1 $\frac{1}{2}$	60,3	3,9	2,37	0,15	6	027N2025
NRVA 40/50	65	2	73	5,2	3	0,2	8	027N2026
NRVA 65		2 $\frac{1}{2}$						027N2027

Tabla 7: Soldadura a encaje ANSI (B 16.11)

Para su uso con el tamaño de la carcasa de la válvula	Tamaño [pulg.]	Tamaño [mm]	ID [mm]	T [mm]	ID [in]	T [in]	L mm	L [in]	Tipo de brida	Código
NRVA 15/20	$\frac{3}{8}$	10	17,8	4,1	0,701	0,16	10	0,39	1,3	027N2010
NRVA 15/20	$\frac{1}{2}$	15	22	4,8	0,866	1	10	4	1,3	027N2011
NRVA 25/32	$\frac{3}{4}$	20	27,4	5	1,079	0,18	13	0,39	4	027N2012
NRVA 25/32	1	25	34,1	5,8	1,343	9	13	4	4	027N2013
NRVA 25/32		32	42,9	6	1,689	0,19	13	0,51	4	027N2016
NRVA 40/50		40	49	6,5	1,929	7	13	2	6	027N2015
						0,22		0,51		
						8		2		
						0,23		0,51		

Tabla 8: Soldadura DIN (2856)

Para su uso con el tamaño de la carcasa de la válvula	Tamaño [mm]	ID [mm]	L mm	Tipo de brida	Código
NRVA 15/20	16	16,07	6	1,3	027L1116
NRVA 15/20	22	22,08	4	1,3	027L1122
NRVA 25/32	35	35,07	25	4	027L2335
NRVA 40/50	54	54,09	33	4	027L2554

Tabla 9: soldadura ANSI (B 16.22)

Para su uso con el tamaño de la carcasa de la válvula	Tamaño [pulg.]	ID [in]	L [in]	Tipo de brida	Código
NRVA 15/20	$\frac{5}{8}$	0,628	0,807	1,3	027L1117
NRVA 15/20	$\frac{3}{4}$	0,878	0,866	1,3	027L1123
NRVA 25/32	1 $\frac{3}{8}$	1,375	0,984	4	027L2335
NRVA 40/50	2 $\frac{1}{8}$	2,125	1,3	4	027L2554

Tabla 10: Rosca interna FPT para tubería, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Para su uso con el tamaño de la carcasa de la válvula	Tamaño [mm]	Tamaño [pulg.]	Rosca interna	Tipo de brida	Código
NRVA 15/20	10	$\frac{3}{8}$	( $\frac{3}{8}$ x 18	1,3	027G1005
NRVA 15/20	15	$\frac{1}{2}$	( $\frac{1}{2}$ NPT) x	1,3	027G1006
NRVA 25/32	20	$\frac{3}{4}$	( $\frac{3}{4}$ 14NPT)	4	027G1007

## Válvula de retención, tipo NRVA

□ **NOTA:**

Los juegos de bridas son juntas, pernos y tuercas exclusivas.

### Pedidos de válvulas completas

Figura 3: Válvulas completas

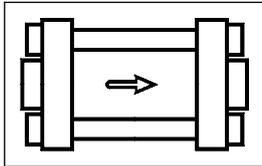


Tabla 11: Válvulas completas, incl. bridas DIN 2448:

Tipo	Bridas para soldar pulg.	Código		Δp (1)				Valor K <sub>v</sub> <sup>(2)</sup> m <sup>3</sup> /h	Valor C <sub>v</sub> <sup>(3)</sup> gal/min
		Válvula	Muelle especial (4)	Con muelle estándar		Con muelle de las especificaciones (4)			
				bar	psi(g)	bar	psi(g)		
NRVA 15	1/2	020-2000	020-2307	0,1	1,7	0,	4,4	5	6
NRVA 20	3/4	020-2001	020-2317	2	1,7	3	4,4	6	7
NRVA 25	1	020-2002	020-2317	0,1	1,7	0,	4,4	19	22
NRVA 32	1 1/4	020-2003	020-2317	2	1,7	3	4,4	20	23
NRVA 40	1 1/2	020-2005	020-2327	0,1	1	0,	5,8	44	51
NRVA 50	2	020-2006	020-2327	2	1	3	5,8	44	51
NRVA 65	2 1/2	020-2006	020-2337	0,1	1	0,	5,8	75	87
NRVA 80	3	020-2006	020-2337	2	1	3	5,8	0,	0,

(1) Δp = diferencia de presión mínima a la cual la válvula está completamente abierta  
 (2) El valor K<sub>v</sub> es el caudal de agua en m<sup>3</sup>/h con una caída de presión a través de la válvula de 1 bar. ρ = 1000 kg/m<sup>3</sup>  
 (3) El valor C<sub>v</sub> es el caudal de agua en gal/min con una caída de presión a través de la válvula de 1 psi y una densidad (ρ) = 10 lb/gal.  
 (4) Las válvulas se pueden suministrar con un muelle especial en lugar del muelle estándar.

Figura 4: Cuerpo de válvula sin bridas

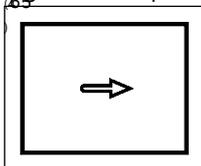


Tabla 12: Cuerpo de válvula sin bridas

Tipo	Código
NRVA 15	020-2020
NRVA 20	020-2020
NRVA 25	020-2022
NRVA 32	020-2022
NRVA 40	020-2024
NRVA 50	020-2024
NRVA 65	020-2026

Figura 5: Pernos y juntas



Tabla 13: Pernos y juntas

Tipo	Dimensiones	Código
NRVA 15/20	M 12 × 115 mm	006-1107
NRVA 25 / 32	M 12 × 148 mm	006-1135
NRVA 40 / 50	M 12 × 167 mm	006-1137
NRVA 65	M 16 × 200 mm	006-1138

Ejemplo:

Válvula de retención, tipo NRVA

---

NRVA 32 con bridas de 1 1/4" para soldar a tope ANSI: NRVA 32 + pernos + bridas (juego) = 020-2022+ 006-1135+ 027N2024

## Certificados, declaraciones y homologaciones

La lista contiene todos los certificados, declaraciones y aprobaciones para este tipo de producto. El código individual puede tener algunas o todas estas aprobaciones, y algunas aprobaciones locales pueden no aparecer en la lista.

Algunas aprobaciones pueden cambiar con el tiempo. Puede consultar el estado más actual en [danfoss.com](http://danfoss.com) o ponerse en contacto con su representante local de Danfoss si tiene alguna pregunta.

Tabla 14: Homologaciones válidas

Nombre Fich.	Tipo de documento	Tema del documento	Organismo homologador
RU Д-DK.БЛ08.В.03644	Declaración EAC	Maquinaria y equipos	EAC
0045 202 1204 Z 00354 19 D 001(00)	Presión - Certificado de seguridad	TÜV	
RU Д-DK.РА01.В.72124_20	Declaración EAC	PED	EAC
EU 033F0685.AK	Declaración UE	EMCD/PED	Danfoss
AQSIQ TS271067J-2023	Permiso de fabricación	TSG	
MD 033F0691.AE	Declaración del fabricante	RoHS	Danfoss
MD 033F0686.AH	Declaración del fabricante	PED	Danfoss
033F0453.AD	Declaración del fabricante	ATEX	Danfoss
CRN.0C21115.512346789YTN	Presión - Certificado de seguridad	CRN	TSSA