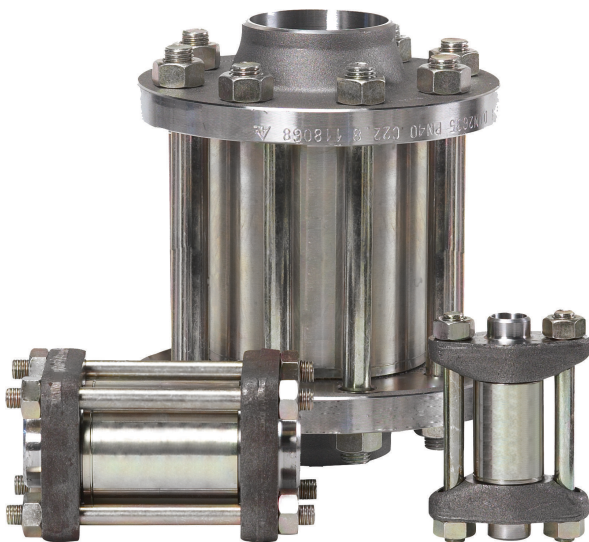


Data Sheet

Rückschlagventil Typ **NRVA**

Verwendung in Flüssigkeits-, Saug- und Heißgasleitungen in der Kältetechnik



Das Rückschlagventil vom Typ NRVA kann in Flüssigkeits-, Saug- und Heißgasleitungen in Kälte- und Klimaanlageanlagen mit Ammoniak eingesetzt werden.

Das NRVA kann zudem in Kälteanlagen mit fluorierten Kältemitteln verwendet werden.

Wenn NRVA in Flüssigkeitsleitungen mit trockenem, dickflüssigem Öl eingesetzt wird, wird empfohlen, die Standardfeder durch eine Spezialfeder auszutauschen. Siehe Bestelltabelle.

Eigenschaften:

- Stellt die korrekte Durchflussrichtung sicher.
- Ventilgehäuse aus Stahl
- Erhältlich für einen Betriebsüberdruck von 40 bar/580 psig
- Umfangreiches Flanschprogramm mit Anschlussmaßen gemäß den folgenden Normen: DIN, ANSI, SOC, SA und FPT
- Dank des eingebauten Dämpfungskolbens eignen sich die Ventile für den Einbau in Leitungen, in denen es zu Pulsationen kommen kann, z. B. in der Druckleitung nach dem Verdichter.
- Zulassungen: DNV, CRN, BV, EAC usw. Für eine aktuelle Zulassungsliste der Produkte wenden Sie sich bitte an Ihre Danfoss-Niederlassung vor Ort.

Medium

Kältemittel

Anwendbar für HFCKW, FKW und R717 (Ammoniak). Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des NRVA.

Der Einsatz von brennbaren Kohlenwasserstoffen wird nicht empfohlen. Wenden Sie sich bitte an Danfoss. www.danfoss.com/de-de/service-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 specific refrigerants are best checked at store.danfoss.com/en/, or by contacting your local Danfoss representative.

Produktspezifikation

Druck und Temperatur

Tabelle 1: Druck- und Temperaturdaten

Beschreibung	Werte
Temperaturbereich	-50 bis +140 °C / -58 bis +284 °F
Druckbereich	Max. Betriebsdruck: 40 bar/580 psig

Bauweise

Dichtungen:
asbestfrei

Ventilkegel:
Der Ventilkegel hat einen Anzugsring aus Teflon. Der Anzugsring aus Teflon bietet eine perfekte Dichtung bei minimaler Schließkraft.

Werkstoffspezifikation

Bild 1: Materialspezifikation für NRVA-Rückschlagventile

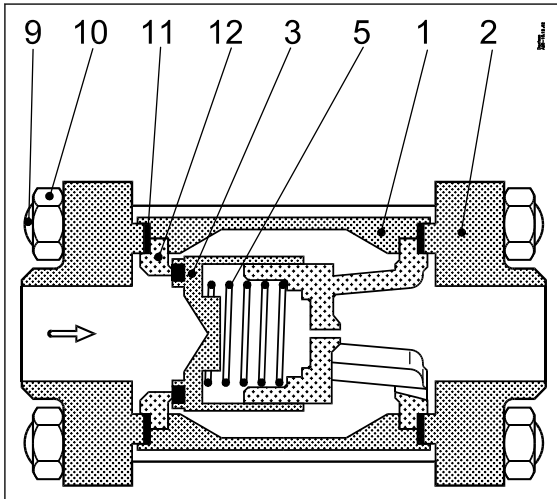


Tabelle 2: Materialspezifikation für NRVA-Rückschlagventile

Nr.	Teil	Material	DIN	ISO	ASTM
1	Gehäuse	Stahl	G20Mn5QT ⁽¹⁾ EN10213-3 P285QH EN10222-4		LCC, A352, LF2, A350
2	Flansche	Stahl	RSt. 37-2, 10025	Fe360 B, 630	Grad C, A 283
3	Ventilkegel	Edelstahl, Teflon			
5	Feder	Stahl			
9	Bolzen	Edelstahl	A2-70		
10	Mutter	Edelstahl			
11	Dichtung	Asbestfrei			
12	Ventilsitz	Stahl			

⁽¹⁾ NRVA 40/NRVA 50 Gehäusematerial: TTSt 35N, bis Januar 2006

Anschlüsse

Es gibt eine Vielzahl von Anschlussmöglichkeiten für NRVA-Rückschlagventile:

- Schweißanschluss, DIN (2448)
- Schweißanschluss, ANSI (B 36.10)
- Schweißmuffe, ANSI (B 16.11)

Rückschlagventil, Typ NRVA

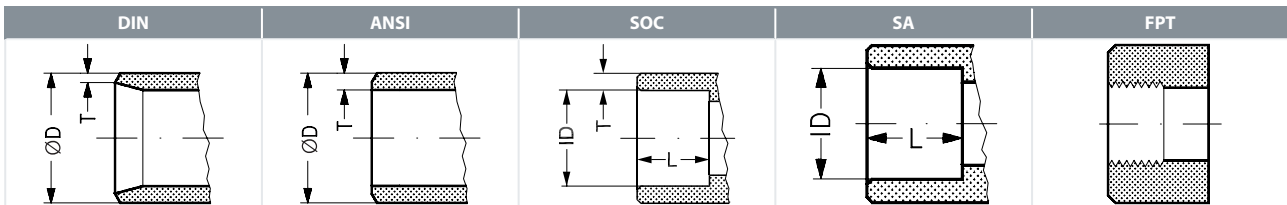
- Lötanschluss, DIN (2856)
- Lötanschluss, ANSI (B 16.22)
- Rohringengewinde NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Flanschanschlüsse

Flanschätze von Danfoss, ausgenommen Dichtungen, Schrauben und Muttern, sind speziell für die Danfoss-Produktreihe hergestellt und dürfen nur für den angegebenen Zweck verwendet werden.

Wählen Sie das Ventil je nach Leistung aus und wählen Sie dann die Flanschgröße, die für die Anwendung am besten geeignet ist und die am Ventil montiert werden kann.

Tabelle 3: Flanschanschlüsse



Abmessungen und Gewichte

Bild 2: Abmessungen und Gewichte

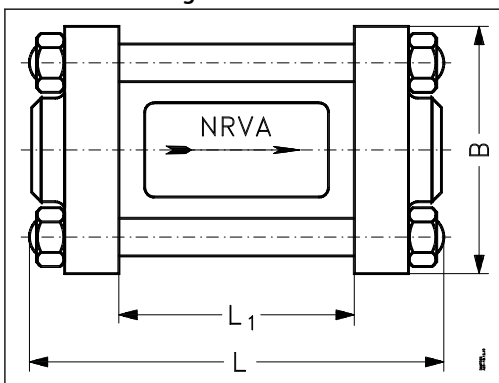


Tabelle 4: Abmessungen und Gewichte

Typ		L	L ₁ ⁽¹⁾	B	Gewicht
NRVA 15–20	mm	115	50	80	1,4 kg
	Zoll	4,53	1,97	3,15	3,09 lb
NRVA 25–32	mm	138	74	Ø 83	3,0 kg
	Zoll	5,43	2,91	Ø 3,27	6,61 lb
NRVA 40–50	mm	172	94,5	Ø 103	5,0 kg
	Zoll	6,77	3,72	Ø 4,05	11,02 lb
NRVA 65	mm	226	124	Ø 185	13,0 kg
	Zoll	8,9	4,88	Ø 7,28	28,66 lb

⁽¹⁾ Ohne Flansche

Bestellung

Bestellung von Flanschanschlüssen

Tabelle 5: Anschweißende, DIN (2448)

Zur Verwendung mit Ventil Gehäusegröße	Größe mm	Größe Zoll	ØD mm	T mm	ØD Zoll	T Zoll	Flanschtyp	Bestellnr.
NRVA 15/20	10	3/8	18	2	0,71	0,079	1,3	027N1112
NRVA 15/20	15	1/2	22	2,5	0,866	0,098	1,3	027N1115
NRVA 15/20	20	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 1/4	42,4	2,6	1,669	0,102	4	027N1033
NRVA 40/50	40	1 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 1/2	76,1	2,9	3	0,11	8	027N1055

Tabelle 6: Anschweißende ANSI (B 36.10)

Zur Verwendung mit Ventil Gehäusegröße	Größe mm	Größe Zoll	ØD mm	T mm	ØD Zoll	T Zoll	Flanschtyp	Bestellnr.
NRVA 15/20	10	3/8	17,2	3,2	0,677	0,126	1,3	027N2020
NRVA 15/20	15	1/2	21,3	3,7	0,839	0,146	1,3	027N2021
NRVA 15/20	20	3/4	26,9	4	1,059	0,158	1,3	027N2022
NRVA 25/32	25	1	33,7	4,6	1,327	0,181	4	027N2023
NRVA 25/32	32	1 1/4	42,4	4,9	1,669	0,193	4	027N2024
NRVA 40/50	40	1 1/2	48,3	5,1	1,902	0,201	6	027N2025
NRVA 40/50	50	2	60,3	3,9	2,37	0,15	6	027N2026
NRVA 65	65	2 1/2	73	5,2	3	0,2	8	027N2027

Tabelle 7: Schweißmuffe ANSI (B 16.11)

Zur Verwendung mit Ventil Gehäusegröße	Größe mm	Größe Zoll	ID mm	T mm	ID Zoll	T Zoll	L mm	L Zoll	Flanschtyp	Bestellnr.
NRVA 15/20	10	3/8	17,8	4,1	0,701	0,161	10	0,394	1,3	027N2010
NRVA 15/20	15	1/2	22	4,8	0,866	0,189	10	0,394	1,3	027N2011
NRVA 25/32	20	3/4	27,4	5	1,079	0,197	13	0,512	4	027N2012
NRVA 25/32	25	1	34,1	5,8	1,343	0,228	13	0,512	4	027N2013
NRVA 25/32	32	1 1/4	42,9	6	1,689	0,236	13	0,512	4	027N2016
NRVA 40/50	40	1 1/2	49	6,5	1,929	0,254	13	0,512	6	027N2015

Tabelle 8: Lötanschluss (DIN 2856):

Zur Verwendung mit Ventil Gehäusegröße	Größe mm	ID mm	L mm	Flanschtyp	Bestellnr.
NRVA 15/20	16	16,07	15	1,3	027L1116
NRVA 15/20	22	22,08	22	1,3	027L1122
NRVA 25/32	35	35,07	25	4	027L2335
NRVA 40/50	54	54,09	33	4	027L2554

Tabelle 9: Lötanschluss (ANSI B 16.22)

Zur Verwendung mit Ventil Gehäusegröße	Größe Zoll	ID Zoll	L Zoll	Flanschtyp	Bestellnr.
NRVA 15/20	5/8	0,628	0,807	1,3	027L1117
NRVA 15/20	7/8	0,878	0,866	1,3	027L1123
NRVA 25/32	1 3/8	1,375	0,984	4	027L2335
NRVA 40/50	2 1/8	2,125	1,3	4	027L2554

Tabelle 10: FPT-Rohrinnengewinde, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Zur Verwendung mit Ventil Gehäusegröße	Größe mm	Größe Zoll	Rohrinnengewinde	Flanschtyp	Bestellnr.
NRVA 15/20	10	3/8	(3/8 × 18 NPT)	1,3	027G1005
NRVA 15/20	15	1/2	(1/2 × 14 NPT)	1,3	027G1006
NRVA 25/32	20	3/4	(3/4 × 14 NPT)	4	027G1007

i HINWEIS:

Flanschsätze ohne Dichtungen, Schrauben und Muttern.

Bestellung Komplettventile

Bild 3: Komplettventile

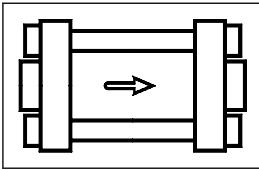


Tabelle 11: Komplettventile inkl. Flansch nach DIN 2448:

Typ	Schweißflanschanschluss	Bestellnr.		Δp ⁽¹⁾				k_v -Wert ⁽²⁾	C_v -Wert ⁽³⁾
		Ventil	Spezialfeder ⁽⁴⁾	Mit Standardfeder		Mit Spezialfeder ⁽⁴⁾			
	Zoll			bar	psig	bar	psig	m ³ /h	gal/min
NRVA 15	1/2	020-2000	020-2307	0,12	1,7	0,3	4,4	5	6
NRVA 20	3/4	020-2001	020-2307	0,12	1,7	0,3	4,4	6	7
NRVA 25	1	020-2002	020-2317	0,12	1,7	0,3	4,4	19	22
NRVA 32	1 1/4	020-2003	020-2317	0,12	1,7	0,3	4,4	20	23
NRVA 40	1 1/2	020-2004	020-2327	0,07	1	0,4	5,8	44	51
NRVA 50	2	020-2005	020-2327	0,07	1	0,4	5,8	44	51
NRVA 65	2 1/2	020-2006	020-2337	0,07	1	0,4	5,8	75	87

⁽¹⁾ Δp = Der kleinste Differenzdruck, bei dem das Ventil vollständig geöffnet ist.

⁽²⁾ Der k_v -Wert ist der Wasserdurchfluss in m³/h bei einem Druckabfall über dem Ventil von 1 bar, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$.

⁽³⁾ Der C_v -Wert gibt den Wasserdurchfluss [in gal/min] bei einem Druckabfall über dem Ventil von 1 psig ($\rho = 10 \text{ lbs/gal}$) an.

⁽⁴⁾ Die Standardventilfeder kann durch eine Spezialfeder ersetzt werden.

Bild 4: Ventilgehäuse ohne Flansche

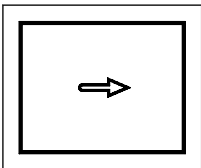


Tabelle 12: Ventilgehäuse ohne Flansche

Typ	Bestellnr.
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

Bild 5: Stehbolzen und Dichtungen

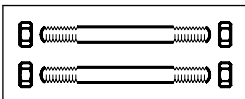


Tabelle 13: Stehbolzen und Dichtungen

Typ	Abmessungen	Bestellnr.
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

Beispiel:

NRVA 32 mit Flanschen 1 1/4" für ANSI-Anschweißende: NRVA 32 + Schrauben + Flansche (Satz) = 020-2022 + 006-1135 + 027N2024

Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen

Die Liste enthält alle Zertifikate, Erklärungen und Zulassungen für diesen Produkttyp. Einzelne Artikelnummern können einige oder alle dieser Zulassungen enthalten, und bestimmte lokale Zulassungen erscheinen möglicherweise nicht auf der Liste.

Einige Zulassungen können sich im Laufe der Zeit ändern. Sie können den aktuellen Status unter danfoss.de einsehen oder sich bei Fragen an Ihren Danfoss-Vertreter vor Ort wenden.

Tabelle 14: Gültige Zulassungen

Dateiname	Dokumenttyp	Thema des Dokuments	Zulassungsbehörde
RU Д-ДК.БЛ08.В.03644	EAC-Erklärung	Maschinen und Ausrüstungen	EAC
0045 202 1204 Z 00354 19 D 001(00)	Druck – Sicherheitszertifikat	TÜV	
RU Д-ДК.РА01.В.72124_20	EAC-Erklärung	PED	EAC
EU 033F0685.AK	EG-Konformitätserklärung	EMCD/PED	Danfoss
AQSIQ TS271067J-2023	Herstellungserlaubnis	TSG	
MD 033F0691.AE	Herstellereklärung	RoHS	Danfoss
MD 033F0686.AH	Herstellereklärung	PED	Danfoss
033F0453.AD	Herstellereklärung	ATEX	Danfoss
CRN.0C21115.512346789YTN	Druck – Sicherheitszertifikat	CRN	TSSA

Online-Support

Danfoss bietet neben unseren Produkten ein breites Spektrum an Support, einschließlich digitaler Produktinformationen, Software, mobiler Apps und fachkundiger Beratung. Siehe die folgenden Möglichkeiten.

Der Danfoss Product Store



Der Danfoss Product Store ist Ihr One-Stop-Shop für alles, was mit dem Produkt zu tun hat – egal, wo auf der Welt Sie sich befinden oder in welchem Bereich der Kühlbranche Sie tätig sind. Erhalten Sie schnellen Zugriff auf wichtige Informationen wie Produktspezifikationen, Bestellnummern, technische Dokumentation, Zertifizierungen, Zubehör und mehr. Auf store.danfoss.de stöbern.

Technische Dokumentation finden



Finden Sie die technische Dokumentation, die Sie für die Inbetriebnahme Ihres Projekts benötigen. Erhalten Sie direkten Zugriff auf unsere offizielle Sammlung von Datenblättern, Zertifikaten und Erklärungen, Handbüchern und Anleitungen, 3D-Modellen und Zeichnungen, Fallbeispielen, Broschüren und vielem mehr.

Suchen Sie jetzt unter www.danfoss.com/de-de/service-and-support/documentation.

Erhalten Sie lokale Informationen und Support



Lokale Danfoss-Websites sind die Hauptquelle für Hilfe und Informationen über unser Unternehmen und unsere Produkte. Erhalten Sie Infos zur Produktverfügbarkeit, die neuesten regionalen Nachrichten oder kontaktieren Sie einen Experten in Ihrer Sprache.

Hier finden Sie Ihre Danfoss-Website vor Ort: www.danfoss.com/en/choose-region.

Danfoss Learning



Danfoss Learning ist eine kostenlose Online-Lernplattform. Sie enthält Kurse und Materialien, die speziell entwickelt wurden, um Ingenieuren, Installateuren, Servicetechnikern und Großhändlern zu helfen, die Produkte, Anwendungen, Branchenthemen und Trends besser zu verstehen, die Ihnen helfen werden, Ihre Arbeit zu erledigen.

Erstellen Sie Ihr kostenloses Danfoss Learning-Konto unter www.danfoss.com/de-de/service-and-support/learning.

Ersatzteile



Greifen Sie direkt von Ihrem Smartphone auf den Ersatzteil- und Servicesatz-Katalog von Danfoss zu. Die App enthält eine große Auswahl an Komponenten für Klimatechnik- und Kühlungsanwendungen, wie Ventile, Schmutzfänger, Druckschalter und Sensoren.

Laden Sie die Ersatzteil-App kostenlos herunter unter www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Coolselector®2 – Finden Sie die besten Komponenten für Ihr HVAC/R-System



Coolselector®2 erleichtert Ingenieuren, Beratern und Designern die Suche und Bestellung der besten Komponenten für Kälte- und Klimaanlage. Dazu müssen Sie lediglich Berechnungen auf Grundlage Ihrer Betriebsbedingungen ausführen und anschließend die beste Komponentenzusammenstellung für Ihre Anlage auswählen.

Laden Sie Coolselector®2 kostenlos unter Coolselector.Danfoss.de herunter.

Danfoss GmbH

Climate Solutions • danfoss.de • +49 69 8088 5400 • cs@danfoss.de

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind.
Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.