

CB 26

Rückschlagklappe

CB 24S für Flansche PN 6/10/16, DN 50 bis 300

CB 26 für Flansche PN 6/10/16/25/40, DN 50 bis 300

CB 26A für Flansche PN 6/10/16/25/40, DN 50 bis 300

Gerätebeschreibung

Das Gerät verhindert das Rückfließen von flüssigem oder gasförmigem Medium in Rohrleitungen.

Die Geräte werden in folgenden Einsatzbereichen verwendet:

Geräte des Typs CB 24S für See- oder Meerwasser und sonstige salzhaltige Medien bei denen der Werkstoff beständig ist.
Geräte des Typs CB 26 für Industrie-Anwendungen für Medien wie Gase, Flüssigkeiten, Dämpfe und sonstige nicht aggressive Medien.

Geräte des Typs CB 26A für Industrie-Anwendungen für Medien wie Gase, Flüssigkeiten, Dämpfe und sonstige aggressive Medien bei denen der Werkstoff beständig ist.

Systembeschreibung

Geräte der Typen CB 24S, CB 26 und CB 26A sind Rückschlagklappen mit Kurzbaulängen nach EN558-1 Grundreihe 96. Das geringe Gewicht der Geräte ist für Transport, Lagerung und Montage vorteilhaft.

Geräte des Typs CB 24S können zwischen Flansche nach folgenden Normen montiert werden:

EN 1092 PN 6/10/16 ASME B 16.1 Class 125 FF und ASME B 16.5 Class 150 RF

Die Geräte haben standardmäßig eine elastische Dichtung aus NBR.

Geräte der Typen CB 26 und CB 26A können zwischen Flansche nach folgenden Normen montiert werden:

EN 1092 PN 6/10/16/25/40, ASME B 16.1 Class 125 FF und ASME B 16.5 Class 150/300 RF

Die Geräte haben standardmäßig eine elastische Dichtung aus EPDM.

Sie können das Gerät in horizontale oder in vertikale Rohrleitungen einbauen. Bei Einbau in eine vertikale Rohrleitung muss die Durchflussrichtung immer von unten nach oben sein.

Funktion

Eine einteilige Klappenscheibe öffnet und schließt die Rohrleitung abhängig von der Strömungsrichtung des Mediums.

Das Gerät wird durch Schließfedern geschlossen.

Einsatzgrenzen

Einsatzgrenzen CB 24S, DN 50 – 300, Basierend auf EN 1092-1 (2013)

T (Temperatur) [°C]	20	90 ¹⁾	120 ¹⁾	200 ¹⁾	250 ¹⁾
p (Druck) [bar]	16,0	16,0	16,0	16,0	15,6
Druckstufe	PN 16				
Mindest-Temperatur	– 200 °C				

¹⁾ Bei Temperaturen über 90 °C ohne Schließfeder einsetzen.

Die angegebene Mindest-Temperatur ist die niedrigste Einsatztemperatur bei Nenndruck.

Einsatzgrenzen CB 26, Basierend auf DIN EN 12516-1 (2015)

T (Temperatur) [°C]	20	100	200	300 ¹⁾	350 ¹⁾	400 ¹⁾	450 ¹⁾
DN 50 – 200							
p (Druck) [bar]	40,0	37,4	33,6	27,8	25,9	24,0	17,7
DN 250 – 300							
p (Druck) [bar]	40,0	37,4	33,6	27,8	–	–	–
Druckstufe	PN 40						
Mindest-Temperatur	– 10 °C						

¹⁾ Bei Temperaturen über 300 °C ohne Schließfeder einsetzen.

Die angegebene Mindest-Temperatur ist die niedrigste Einsatztemperatur bei Nenndruck.

Einsatzgrenzen CB 26A, DN 50 – 300, Basierend auf EN 12516-1 (2014)

T (Temperatur) [°C]	20	100	150	200	250	300 ¹⁾	350 ¹⁾	400 ¹⁾	450 ¹⁾
p (Druck) [bar]	40,0	40,0	38,6	35,8	34,2	32,5	30,8	29,1	28,0
Druckstufe	PN 40								
Mindest-Temperatur	– 10 °C								

¹⁾ Bei Temperaturen über 300 °C ohne Schließfeder einsetzen.

Die angegebene Mindest-Temperatur ist die niedrigste Einsatztemperatur bei Nenndruck.

Für Betriebstemperaturen über 300°C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300°C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

Einsatzgrenzen elastische Dichtungen

Typ	Einsatzbereich [°C]
EPDM	–40 bis +150
FPM	–25 bis +200
PTFE	–25 bis +200
NBR	–30 bis +110

Für eine Dichtheit ist eine Druckdifferenz in Schließrichtung erforderlich.

Prüfen Sie die chemische Beständigkeit der Dichtungen. Hinweise finden Sie im Internet unter www.gestra.de in der Datenbank „Chemische Beständigkeit“.

Werkstoffe

Werkstoffe CB 24S

Bauteil	EN Nummer	Kurzname
Gehäuse DN 50 – 100	CC483K-GS	C-CuSn12-C
Gehäuse DN 125 – 300	CC332G	CuAl10Ni3Fe2-C
Klappenscheibe	CC332G	CuAl10Ni3Fe2-C
Schließfedern	CW452K	CuSn6F90
Achs- und Haltebolzen	CW453K	CuSn8F38
Buchsen ¹⁾	CW453K	CuSn8F38

1) Nur bei DN 200 – 300

Werkstoffe CB 26

Bauteil	EN Nummer	Kurzname
Gehäuse DN 50 – 200	1.0460	P 250 GH
Gehäuse DN 250 – 300	1.0460	P 250 GH
Klappenscheibe DN 50 – 150	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Klappenscheibe DN 200 – 300	5.3103	EN-GJS-400-18-U-LT
Schließfedern	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Achs- und Haltebolzen		
Buchsen ¹⁾		

1) Nur bei DN 200–300

Werkstoffe CB 26A

Bauteil	EN Nummer	Kurzname
Gehäuse DN 50 – 250	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Gehäuse DN 300	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Klappenscheibe	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Schließfedern	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Achs- und Haltebolzen		
Buchsen ¹⁾		

1) Nur bei DN 200–300

Maße und Gewichte

CB 24S

DN	Baumaße [mm]				Gewicht [kg]
	L ¹⁾	D	a	d ²⁾	
50	17	98	40	55	0,9
65	20	118	50	69	1,4
80	24	132	58	80	2,0
100	27	154	72	90	3,1
125	32	184	88	118	5,2
150	32	209	112	132	6,7
200	42	264	150	190	13,7
250	47	319	182	228	22,9
300	52	375	216	275	32,8

1) Baulänge nach EN558-1, Grundreihe 96

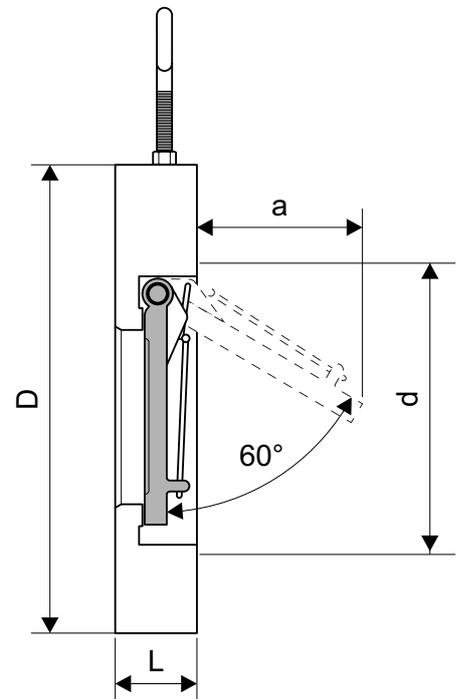
2) Minimal zulässige Flanschbohrung (lichter Rohrdurchmesser)

CB 26 und CB 26A

DN	Baumaße [mm]				Gewicht [kg]
	L ¹⁾	D	a	d ²⁾	
50	17	98	40	55	0,9
65	20	118	50	69	1,4
80	24	132	58	80	2,0
100	27	154	72	90	3,1
125	32	184	88	118	5,3
150	32	209	112	132	6,9
200	42	264	150	190	14,1
250	47	319	182	228	23,6
300	52	375	216	275	33,8

1) Baulänge nach EN558-1, Grundreihe 96

2) Minimal zulässige Flanschbohrung (lichter Rohrdurchmesser)



Rückschlagklappe CB 24S, CB 26, CB 26A

Ausschreibungstext

GESTRA DISCO-Rückschlagklappen CB.

Einklemm-Armaturen mit Kurzbaulängen nach EN558-1, Grundreihe 96. Serienmäßig passend zwischen Rohrleitungsflansche nach EN und ASME. Vollöffnungswinkel 60°, metallisch oder elastisch (EPDM, FPM, NBR oder PTFE) dichtend, mit metallischem Gelenk, zwei Schließfedern.

Typ:
Nennweite DN:
Druckstufe PN/Class:
Abschluss:

Schwingungsfähige Systeme, wie z. B. Anlagen mit Kolbenverdichtern, erfordern unter Umständen Spezialausführungen.

Weisen Sie bei der Bestellung ausdrücklich auf derartige Einsatzfälle hin und geben Sie möglichst genaue Betriebsdaten an.

Bei Bestellung bitte angeben:

Medium, Durchsatz, Betriebsüberdruck und Temperatur.
Normbezeichnung der Rohrleitungsflansche

Abschlussart CB 26 und CB 26A

metallisch, EPDM, FPM oder PTFE

Abschlussart CB 24S

metallisch, EPDM, FPM, NBR

Abnahmen

Der Nachweis von Material- und Bauprüfungen mit Werkszeugnis nach EN 10204-2.2 oder Abnahmeprüfzeugnis EN 10204-3.1 ist möglich. Geben Sie die Abnahmeanforderung in der Anfrage oder der Bestellung an. Nach Lieferung können Prüfbescheinigungen nicht mehr ausgestellt werden. Standard-Prüfumfang und Kosten der Prüfbescheinigung sind in unserer Preisliste „Abnahmekosten für Seriengeräte“ angegeben. Wenn Sie einen davon abweichenden Prüfumfang wünschen, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

Anwendung europäischer Richtlinien

Druckgeräte-Richtlinie

Das Gerät ist konform zu dieser Richtlinie und kann für folgende Medien eingesetzt werden:

- CB 24S:
- ▶ Medien der Fluidgruppe 2
- CB 26 und CB 26A
- ▶ Medien der Fluidgruppe 1
 - ▶ Medien der Fluidgruppe 2

ATEX-Richtlinie

Das Gerät weist keine potenzielle Zündquelle auf und fällt nicht unter diese Richtlinie.

Im eingebauten Zustand ist statische Elektrizität zwischen Gerät und angeschlossenem System möglich.

Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen liegt die Ableitung bzw. Verhinderung möglicher statischer Aufladung in der Verantwortung des Anlagenherstellers bzw. Anlagenbetreibers.

Sollte die Möglichkeit eines Austritts von Medium gegeben sein, z. B. durch Betätigungseinrichtungen oder Leckagen an Schraubverbindungen, dann ist dies bei der Zoneneinteilung vom Anlagenhersteller bzw. Anlagenbetreiber zu berücksichtigen.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Druckverlustdiagramm

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom \dot{V}_w zu berechnen.

Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

$$\dot{V}_w = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

\dot{V}_w = äquivalenter Wasservolumenstrom in [l/s] oder [m³/h]

ρ = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

\dot{V} = Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand) in [l/s] oder [m³/h]

Öffnungsdrücke [mbar]

DN	Durchflussrichtung		
	Ohne Schließfeder ↑	Mit Schließfeder ↑ →	
50 – 80	5	12	7
100 – 150	11	18	7
200 – 300	18	25	7

Druckdifferenzen bei Volumenstrom Null.

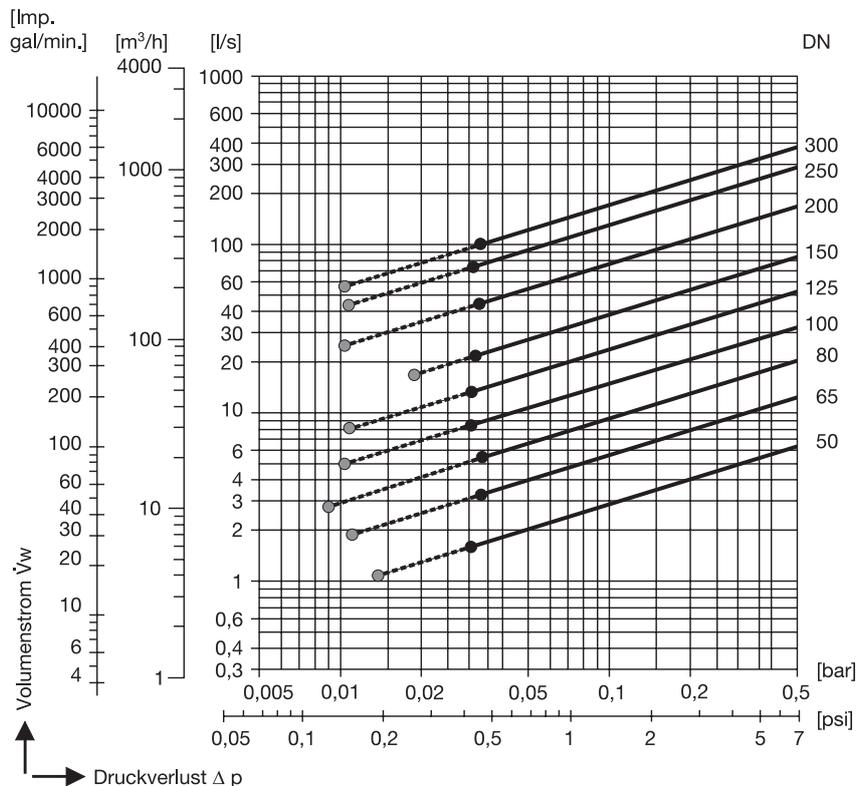
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom \dot{V}_w für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom \dot{V}_w für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

Mindestvolumenstrom \dot{V}_w für Vollöffnung [m³/h]

DN	Durchflussrichtung		
	Ohne Schließfeder ↑	Mit Schließfeder ↑ →	
50	4	6	6
65	7	10	12
80	10	20	20
100	18	30	30
125	30	40	48
150	60	70	80
200	90	150	160
250	160	220	260
300	200	300	360

Die angegebenen Werte gelten für Wasser mit 20°C.

Bei Unterschreiten des Mindestvolumenstroms \dot{V}_w befindet sich das Gerät im instabilen Bereich. Es ist mit verstärkter Geräuschbildung und erhöhtem Verschleiß zu rechnen.



GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

