

CB 26

Rodzaje przyłączy

- Kołnierz EN 1092-1 B1 PN 40
- Kołnierz ASME B 16.5 Class 150 RF, 300 RF
- Gniazdo gwintowane G: ISO 228-1
- Gniazdo gwintowane NPT: ASME B 16.11
- Gniazdo do spawania EN 12760
- Gniazdo do spawania ASME B 16.11 Class 3000
- Rurowa końcówka do spawania EN 12627 kształt spoiny wg ISO 9692-1 kod 1.3 (faza 30°)
- Rurowa końcówka do spawania ASME B 16.25 ASME B 36.10

Media

Urządzenie może być stosowane do następujących czynników roboczych (zgodnie z Dyrektywą UE o urządzeniach ciśnieniowych lub UK-Pressure Equipment (Safety) Regulations):

CB 24S:

- Media z grupy płynów 2

CB 26 i CB 26A:

- Media z grupy płynów 1
- Media z grupy płynów 2

Należy uwzględnić odporność chemiczną i korozyjną zastosowanych materiałów.

Stosowanie w strefach zagrożonych wybuchem

Urządzenie nie wykazuje potencjalnego źródła zapłonu (w rozumieniu dyrektywy ATEX). Należy przestrzegać następujących wskazówek:

W stanie wbudowanym między urządzeniem a podłączonym systemem mogą powstawać ładunki elektrostatyczne.

W przypadku stosowania w strefach zagrożonych wybuchem rozładowanie lub wykluczenie ładunków elektrostatycznych leży w gestii wykonawcy wzgl. operatora instalacji.

Jeśli istnieje możliwość wycieku medium, np. przez elementy obsługowe lub wycieki z połączeń śrubowych, wykonawca wzgl. operator instalacji musi to uwzględnić przy podziale na strefy zagrożenia wybuchem.

Kłapa zwrotna

CB 24S do montażu między kołnierzami PN 6/10/16, DN 50 - 300

CB 26 do montażu między kołnierzami PN 6/10/16/25/40, DN 50 - 300

CB 26A do montażu między kołnierzami PN 6/10/16/25/40, DN 50 - 300

Opis urządzenia

Urządzenie zapobiega cofaniu się ciekłych i gazowych mediów w rurociągach.

Urządzenia są dostępne w następujących klasach ciśnienia:

Urządzenia typu CB 24S przeznaczone dla wody morskiej i innych cieczy zawierających sole, dla których zastosowane materiały są odpowiednie. Urządzenia typu CB 26 do aplikacji przemysłowych, takich jak gazy, ciecze, pary i inne nieagresywne media. Urządzenia typu CB 26A do aplikacji przemysłowych, takich jak gazy, ciecze, pary i inne agresywne media, dla których zastosowane materiały są odpowiednie.

Zastosowanie

Urządzenia typu CB 24S, CB 26 i CB 26A są kłapami zwrotnymi o krótkich długościach zabudowy zgodnymi z normą EN558-1, seria 96. Niewielka masa tych urządzeń ułatwia ich transport, składowanie i montaż.

Urządzenia typu CB 24S można montować między kołnierzami zgodnie z następującymi normami:

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

Urządzenia są standardowo wyposażone w elastyczną uszczelkę z NBR.

Urządzenia typów CB 26 i CB 26A można montować między kołnierzami zgodnie z następującymi normami:

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

Urządzenia są standardowo wyposażone w elastyczną uszczelkę z EPDM.

Urządzenie można montować w rurociągach poziomych lub pionowych. W przypadku montażu w rurociągach pionowych medium musi zawsze płynąć do góry.

Zasada działania

Jednocześnie kłapa otwiera się i zamyka w zależności od kierunku przepływu w rurociągu, zapewniając w ten sposób przepływ jednokierunkowy. Sprężyna wspomaga zamykanie kłapy bez uderzeń.

Dopuszczalne parametry robocze

Wartości graniczne stosowania CB 24S, DN 50-300, w oparciu o EN 1092-1 (2013)

T (temperatura) [°C]	20	90 ¹⁾	120 ¹⁾	200 ¹⁾	250 ¹⁾
p (ciśnienie) [bar]	16,0	16,0	16,0	16,0	15,6
Klasa ciśnienia	PN 16				
Temperatura minimalna	-200°C				

¹⁾ W temperaturach powyżej 90°C stosować urządzenia bez sprężyn.

Podana tutaj temperatura minimalna jest najniższą możliwą temperaturą pracy przy ciśnieniu nominalnym.

Wartości graniczne stosowania CB 26, w oparciu o EN 12516-1 (2015)

T (temperatura) [°C]	20	100	200	300 ¹⁾	350 ¹⁾	400 ¹⁾	420 ¹⁾
DN 50-150							
p (ciśnienie) [bar]	40,0	37,1	33,3	27,6	25,9	23,8	17,1
DN 200-300							
p (ciśnienie) [bar]	40,0	37,1	33,3	27,6	—	—	—
Klasa ciśnienia	PN 40						
Temperatura minimalna	-10°C						

¹⁾ W temperaturach powyżej 300 °C stosować urządzenia bez sprężyn.

Podana tutaj temperatura minimalna jest najniższą możliwą temperaturą pracy przy ciśnieniu nominalnym.

Wartości graniczne stosowania CB 26A, DN 50-300, w oparciu o EN 12516-1 (2014)

T (temperatura) [°C]	20	100	150	200	250	300 ¹⁾	350 ¹⁾	400 ¹⁾	450 ¹⁾
p (ciśnienie) [bar]	40,0	40,0	38,6	35,8	34,2	32,5	30,8	29,1	28,0
Klasa ciśnienia	PN 40								
Temperatura minimalna	-10°C								

¹⁾ W temperaturach powyżej 300 °C stosować urządzenia bez sprężyn.

Podana tutaj temperatura minimalna jest najniższą możliwą temperaturą pracy przy ciśnieniu nominalnym.

W temperaturach roboczych przekraczających 300°C istnieje niebezpieczeństwo korozji międzykrystalicznej. Urządzenie wolno stosować w temperaturach roboczych przekraczających 300°C tylko pod warunkiem, że możliwe jest wykluczenie korozji międzykrystalicznej.

Granice stosowania uszczeliek elastycznych

Typ	Zakres stosowania [°C]	Klasy szczelności
EPDM	-40 do +150	EN 12266-1, P12, klasa szczelności A
FPM	-25 do +200	EN 12266-1, P12, klasa szczelności A
PTFE	-25 do +200	EN 12266-1, P12, klasa szczelności G
NBR	-30 do +110	EN 12266-1, P12, klasa szczelności A

Warunkiem zapewnienia szczelności jest występowanie różnicy ciśnień w kierunku zamykania.

Sprawdzić odporność chemiczną uszczeliek. Wskazówki na ten temat można znaleźć w Internecie na stronie www.gestra.de w bazie danych „Odporność chemiczna”.

Materiały

Materiały CB 24S

Element konstrukcyjny	Numer EN	Oznaczenie
Korpus DN 50-80	CC483K-GC	CuSn12-C-GC
Korpus DN 100	CC483K-GS	CuSn12-C-GS
Korpus DN 125-300	CC332G-GS	CuAl10Ni3Fe2-C-GS
Kłapa	CC332G-GS	CuAl10Ni3Fe2-C-GS
Sprężyny	CW452K	CuSn6F90
Sworznie osiowe i trzymające	CW453K	CuSn8F38
Tuleje ¹⁾	CW453K	CuSn8F38

1) tylko przy DN 200-300

Materiały CB 26

Element konstrukcyjny	Numer EN	Oznaczenie
Korpus DN 50-200	1.0460	P 250 GH
Korpus DN 250-300	1.0460	P 250 GH
Kłapa DN 50-150	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Kłapa DN 200-300	5.3103	EN-GJS-400-18-U-LT
Sprężyny	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Sworznie osiowe i trzymające		
Tuleje ¹⁾		

1) tylko przy DN 200-300

Materiały CB 26A

Element konstrukcyjny	Numer EN	Oznaczenie
Korpus DN 50-250	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Korpus DN 300	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Kłapa	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Sprężyny	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Sworznie osiowe i trzymające		
Tuleje ¹⁾		

1) tylko przy DN 200-300

Wymiary i masa

CB 24S

DN	Wymiary [mm]				Masa [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) długość zabudowy wg EN558-1, seria 96

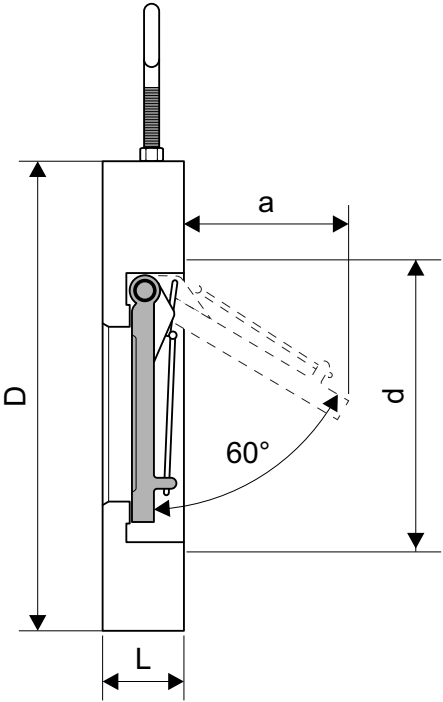
2) min. dopuszczalny otwór kołnierza (wewnętrzna średnica rurociągu)

CB 26 i CB 26A

DN	Wymiary [mm]				Masa [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) długość zabudowy wg EN558-1, seria 96

2) min. dopuszczalny otwór kołnierza (wewnętrzna średnica rurociągu)



Kłapa zwrotna
CB 24S, CB 26, CB 26A

Specyfikacja

Kłapy zwrotne GESTRA DISCO CB.

Do montażu między kołnierzami wg EN i ASME, z krótką długością zabudowy zgodnie z EN 558-1, seria 96. Kąt pełnego otwarcia 60°, uszczelnienie metal-metal lub uszczelnienie miękkie (EPDM, FPM, NBR lub PTFE), z metalowym zawiasem i dwoma sprężynami.

Typ:
Średnica nominalna DN:
Klasa ciśnienia PN/Class:
Przyłącza:

Nie zaleca się stosowania za sprężarkami lub w przypadkach występowania pulsacji ciśnienia.

Przy formułowaniu zamówień należy jednoznacznie informować o tego rodzaju sytuacjach i podawać jak najdokładniejsze parametry robocze.

Przy zamawianiu proszę podawać:

Medium, natężenie przepływu, nadciśnienie robocze i temperaturę.

Oznaczenie normatywne kołnierzy przewodów rurowych

Dostępne uszczelnienia CB 26 i CB 26A

Metal-metal, EPDM, FPM albo PTFE

Dostępne uszczelnienia CB 24S

Metal-metal, EPDM, FPM, NBR

Badania i certyfikaty

Możliwe jest wykonanie badań materiałowych i konstrukcyjnych i wystawienie atestu fabrycznego zgodnego z normą EN 10204-2.2 lub certyfikatu odbioru zgodnego z normą EN 10204-3.1. Prosimy o podanie informacji o niezbędnych certyfikatach na etapie zapytania ofertowego lub w zamówieniu. Świadczenia badań nie mogą być wydawane po dostawie. Standardowy zakres badań i koszty certyfikatów są dostępne na zapytanie. W przypadku innego zakresu badań, prosimy o kontakt.

Dokumentacja

Wszystkie dane techniczne, rysunki i specyfikacje są zgodne z aktualnymi normami i standardami. Wszelkie zmiany bez powiadomienia nie są dozwolone.

Wszystkie dane techniczne, rysunki i specyfikacje są zgodne z aktualnymi normami i standardami. Wszelkie zmiany bez powiadomienia nie są dozwolone.

Wszystkie dane techniczne, rysunki i specyfikacje są zgodne z aktualnymi normami i standardami. Wszelkie zmiany bez powiadomienia nie są dozwolone.

Wszystkie dane techniczne, rysunki i specyfikacje są zgodne z aktualnymi normami i standardami. Wszelkie zmiany bez powiadomienia nie są dozwolone.

Dyrektywy i normy

Dokładne informacje dotyczące zgodności urządzeń oraz zastosowanych norm i dyrektyw są podane w naszej deklaracji zgodności oraz w przyporządkowanych do niej świadectwach i aprobach.

Obowiązują nasze Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostaw.

Wykres spadku ciśnienia

Wartości podano dla wody przy 20°C. Aby odczytać wartości spadku ciśnienia dla innych mediów, należy obliczyć równoważny przepływ objętościowy wody $\dot{V}_W$.

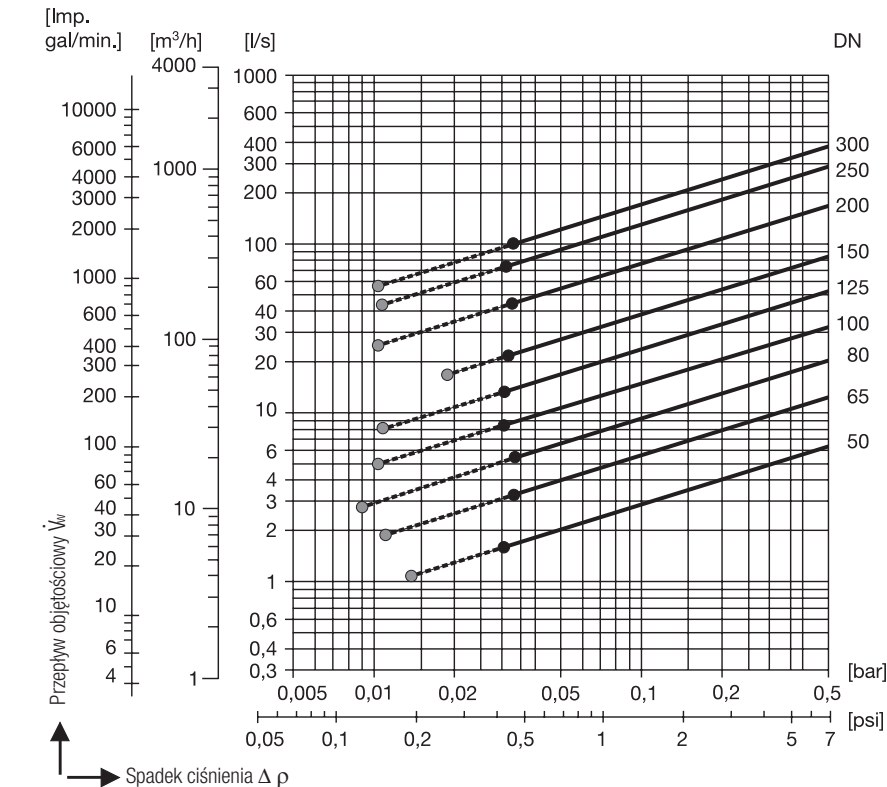
Podane na wykresie spadki ciśnienia dotyczą urządzeń wyposażonych w sprężynę standardową, przeznaczonych do montażu w poziomych przewodach rurowych, oraz urządzeń nieposiadających sprężyny, przeznaczonych do montażu w pionowych przewodach rurowych o przepływie skierowanym od dołu do góry.

Ciśnienia otwarcia [mbar]

DN	Kierunek przepływu		
	Bez sprężyny ↑	Ze sprężyną ↑ →	
50-80	5	12	7
100-150	11	18	7
200-300	18	25	7

Ciśnienie różnicowe przy braku przepływu.

- Wymagany minimalny przepływ objętościowy $\dot{V}_W$ dla urządzeń ze sprężyną standardową, przeznaczonych do montażu w poziomych przewodach rurowych.
- Wymagany minimalny przepływ objętościowy $\dot{V}_W$ dla urządzeń nieposiadających sprężyny przeznaczonych do montażu w pionowych przewodach rurowych o przepływie skierowanym od dołu do góry.



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

$\dot{V}_W$ = równoważny przepływ objętościowy wody w [l/s] albo [m³/h]
 ρ = gęstość medium (stan roboczy) w [kg/m³]
 $\dot{V}$ = przepływ objętościowy medium (stan roboczy) w [l/s] albo [m³/h]

Minimalny przepływ objętościowy $\dot{V}_W$ dla pełnego otwarcia [m³/h]

DN	Kierunek przepływu		
	Bez sprężyny ↑	Ze sprężyną ↑ →	
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

Podane wartości dotyczą wody o temperaturze 20°C. Jeżeli nie jest zapewniony minimalny przepływ objętościowy $\dot{V}_W$ urządzenie znajduje się w niestabilnym przedziale roboczym. Należy się w tej sytuacji liczyć z głośniejszą pracą i szybszym zużyciem urządzenia.

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Niemcy
telefon +49 421 3503-0, telefaks +49 421 3503-393
e-mail info@de.gestra.com, internet www.gestra.com

