



Klapy odcinające PN6, PN10, PN16

VKF46... VKF46...TS

- Korpus z żeliwa szarego EN-GJL-250 (DN40...300)
lub żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 (DN350...600)
- Średnica DN40...600
- k_{vs} 50...29300 m³/h
- Do montażu pomiędzy kołnierzami PN6, PN10, PN16 wg ISO 7005
- Szczelne zamykanie zgodnie z EN 12266-1, poziom nieszczelności A
- Nie wymagają konserwacji
- Opcjonalny nastawnik ręczny ASK46... (do DN40...400)
- Mogą współpracować z siłownikami elektrycznymi SQL35.00, SQL85.00 lub SQL36E...

Zastosowanie

Do stosowania jako zawór regulacyjny lub odcinający sterowany automatycznie lub ręcznie w instalacjach ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji oraz w instalacjach przemysłowych np. w stoczniach czy elektrowniach.

- Do obiegów otwartych i zamkniętych
- Do regulacji 2-stawnej (otwórz/zamknij)
- Do regulacji 3-stawnej
- Do kaskadowych obiegów kotłowych lub chłodniczych
- Do otwierania lub odcinania przepływu przez wymiennik lub całe fragmenty instalacji

Zestawienie typów

Oznaczenie typu		DN	k _{vs} [m ³ /h]	Kołnierz siłownika EN ISO 5211	Prędkość przepływu ²⁾	
VKF46...	VKF46...TS ¹⁾				Woda [m/s]	Gaz [m/s]
VKF46.40		40	50	F04	4,5	60
VKF46.50		50	85			
VKF46.65		65	215			
VKF46.80		80	420	F05		
VKF46.100		100	800			
VKF46.125		125	1010	F07		
VKF46.150		150	2100			
VKF46.200		200	4000	F10		
VKF46.250		250	6400			
VKF46.300		300	8500			
VKF46.350	VKF46.350TS	350	11500	F10 ³⁾		
VKF46.400	VKF46.400TS	400	14500			
VKF46.450	VKF46.450TS	450	20500	□ 32 mm		
VKF46.500	VKF46.500TS	500	21000			
VKF46.600	VKF46.600TS	600	29300			

¹⁾ TS = trzpień jednoczęściowy

²⁾ Zalecana maksymalna prędkość przepływu przy całkowicie otwartej klapie

³⁾ □ 32 mm dla VKF46.350TS, VKF46.400TS



k_{vs} Nominalne natężenie przepływu zimnej wody (5...30 °C) przez całkowicie otwartą klapę odcinającą przy spadku ciśnienia 100 kPa (1 bar)

Wyposażenie dodatkowe

Nastawnik ręczny

ASK46.1	ASK46.2	ASK46.3	ASK46.4
			
<ul style="list-style-type: none"> • Blokowana dźwignia z pozycjami krańcowymi 0 i 90°, precyzyjne ustawianie kłapy co 6° • Bariera przeciw-kondensacyjna • Prosty montaż <p>Dostarczana z instrukcją montażu 4 319 0196 0</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Ręczna przekładnia ślimakowa, do bezstopniowego ustawiania kłapy w pozycji między 0 i 90° • Samohamowny mechanizm • Wskaźnik położenia • Bariera przeciw-kondensacyjna • Prosty montaż <p>Dostarczana z instrukcją montażu 4 319 0197 0</p>

Łącznik montażowy

ASK35.1	ASK35.2
	
<p>Do montażu siłowników SQL35.00, SQL85.00 na klapach odcinających VKF46... DN40...125</p>	

Zamawianie

Klapę odcinającą, siłownik lub nastawnik i łącznik należy zamawiać oddzielnie. Przy zamawianiu należy podać ilość, nazwę oraz oznaczenie typu urządzenia.

Przykład: 1 klapa odcinająca VKF46.50
1 nastawnik ręczny ASK46.1

Dostawa

Klapa odcinająca, siłownik, nastawnik ręczny i łącznik montażowy pakowane są oddzielnie.

Urządzenia współpracujące

Klapy	Nastawniki ASK46...	Łączniki ASK35...	Siłowniki					
			SQL35.00 SQL85.00	SQL36E50F04 ¹⁾	SQL36E50F05 ¹⁾	SQL36E65	SQL36E110	SQL36E160
			Δp_s [kPa]					
VKF46.40	ASK46.1	ASK35.1	1600	1600				
VKF46.50								
VKF46.65								
VKF46.80	ASK46.2	ASK35.2			1600			
VKF46.100								
VKF46.125								
VKF46.150	ASK46.3							
VKF46.200								
VKF46.250								
VKF46.300	ASK46.4							
VKF46.350								
VKF46.400								
VKF46.450	na żądanie							
VKF46.500								
VKF46.600								
VKF46.350TS	na żądanie							1000
VKF46.400TS								
VKF46.450TS								
VKF46.500TS								
VKF46.600TS								

¹⁾ Siłowniki SQL36E50... mogą być montowane bezpośrednio na klapach VKF46... (bez łącznika)

Δp_s Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia, przy której klapa z siłownikiem jeszcze niezawodnie się zamyka pokonując ciśnienie (ciśnienie zamykające)

Zestawienie siłowników

Oznaczenie typu	Rodzaj siłownika	Napięcie zasilania	Sygnał sterujący	Sprężyna powrotna	Czas przebiegu 90° przy 50 Hz		Moment obrotowy	Karta katalog.				
					bez SEZ31.1	z SEZ31.1						
SQL35.00	Elektromotoryczny	230 V AC	3-stawny	Nie	125 s		20 Nm	N4505				
SQL85.00		24 V AC										
SQL36E50F04		230 V AC							25 s			
SQL36E50F05												
SQL36E65										6 s	30...180 s	100 Nm
SQL36E110										12 s	60...360 s	400 Nm
SQL36E160										24 s	120...720 s	1200 Nm

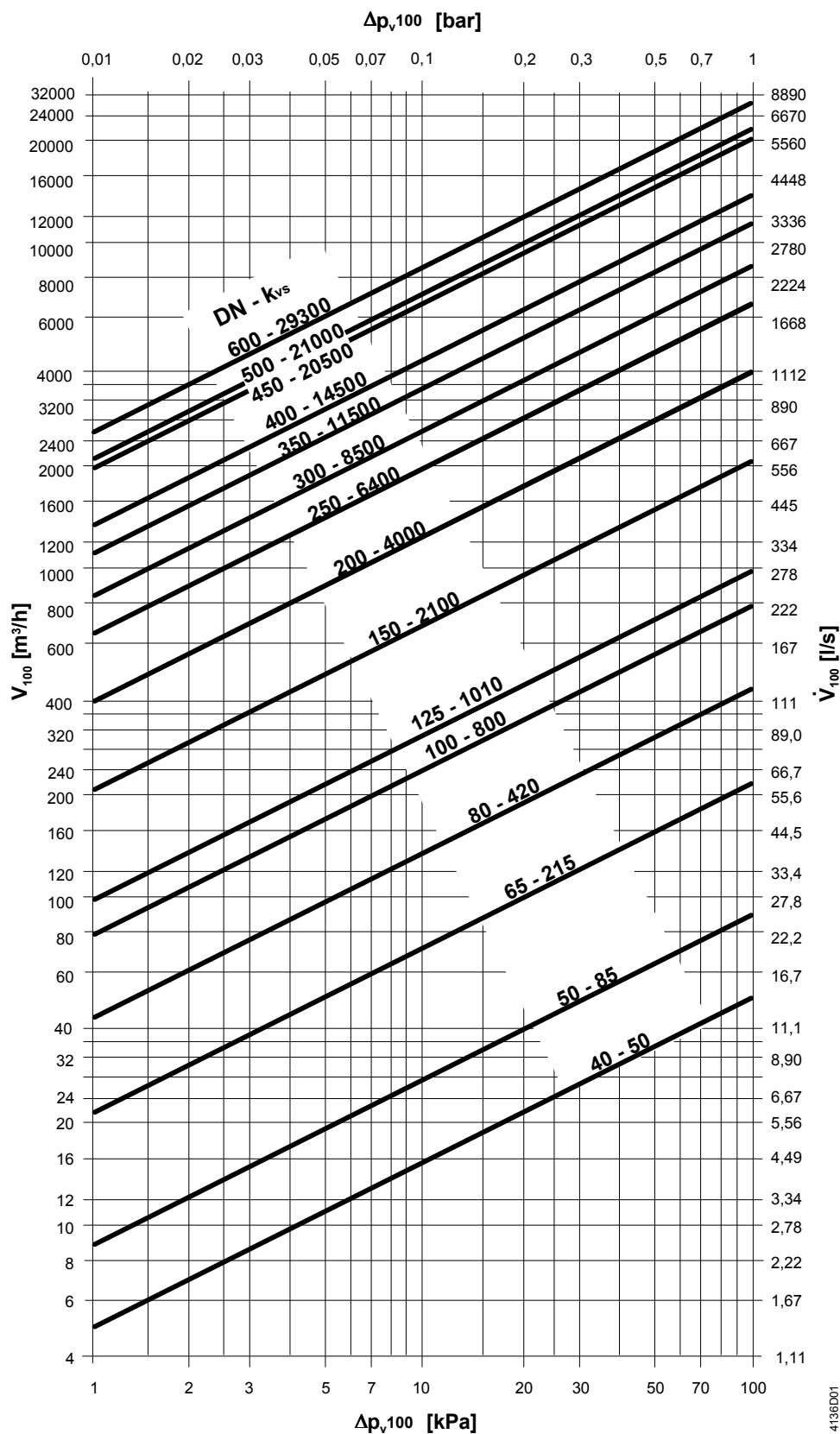
Budowa

Klapa odcinająca

Korpus w kształcie pierścienia, wykonany z żeliwa szarego lub sferoidalnego, wyłożony uszczelnieniem EPDM, z ułożyskowaniem wału klapy.

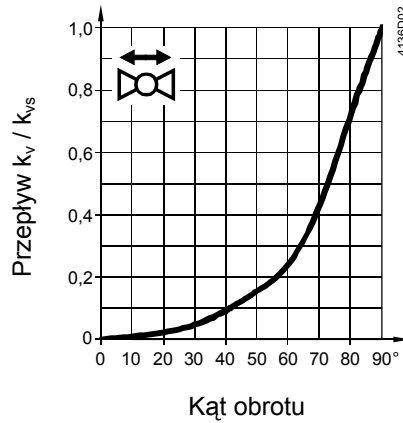
Kołnierze także są pokryte uszczelnieniem, dzięki czemu nigdy nie dochodzi do kontaktu czynnika z korpusem klapy.

Klapa wyposażona jest w obrotową tarczę (kąąt obrotu 360°). Położenie klapy wskazuje nacięcie na bocznej powierzchni trzpienia.



Δp_{v100} = Spadek ciśnienia na całkowicie otwartej klapie przy przepływie objętościowym \dot{V}_{100}
 \dot{V}_{100} = Przepływ objętościowy przez całkowicie otwartą klapę
 100 kPa = 1 bar \approx 10 m słupa wody
 $1 \text{ m}^3 / \text{h} = 0,278 \text{ l/s}$ wody o temperaturze 20 °C

Charakterystyka



Wskazówki do projektowania

Możliwy jest montaż na jednym kołnierzu: DN20...250: 300 kPa
DN300...600: 200 kPa

Przepływ przez klapę odcinającą VKF46... może zachodzić z obydwu kierunków.

Uwaga ⚠

Aby zapobiec nagłemu skokowi ciśnienia na klapie odcinającej VKF46..., przed uruchomieniem pomp należy ją ustawić w pozycji całkowitego otwarcia (ręcznie lub za pomocą sygnału sterującego Y1).

Wskazówki do montażu

Klapy odcinające dostarczane są z instrukcją montażu 4 319 0198 0.

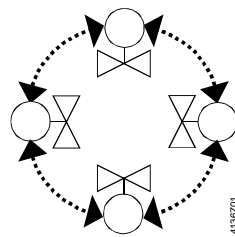


Klapy odcinające VKF46... można stosować w aplikacjach PN6, PN10, PN16. VKF46.450...600 można stosować wyłącznie do PN16!

Nie używać żadnych dodatkowych uszczelnień kołnierzowych.

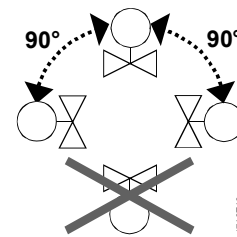
Położenie

VKF 46... + SQL36E...



Dowolne

VKF46... + SQL35..., SQL85...



Pionowe do poziomego

Obsługa

Klapa odcinająca VKF46... nie wymaga obsługi.

Uwaga ⚠

Przed wykonaniem prac serwisowych przy klapie, siłowniku lub łączniku:

- Wyłączyć pompę i napięcie zasilania
- Zamknąć zawory odcinające
- Spuścić ciśnienie z instalacji i odczekać na jej ostygnięcie

W razie potrzeby, przewody elektryczne odłączyć od zacisków.

Ponowne uruchomienie klapy możliwe jest tylko po prawidłowym zamontowaniu siłownika lub nastawnika ręcznego.

Utylizacja



Przed złomowaniem, klapę należy rozebrać na części składowe i podzielić je według rodzaju materiału.

Poszczególne elementy powinny być złomowane w odpowiedni sposób, co jest istotne z ekologicznego punktu widzenia.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Gwarancja

Podane dane techniczne obowiązują wyłącznie przy stosowaniu siłowników Siemens wymienionych w punkcie «Urządzenia współpracujące».

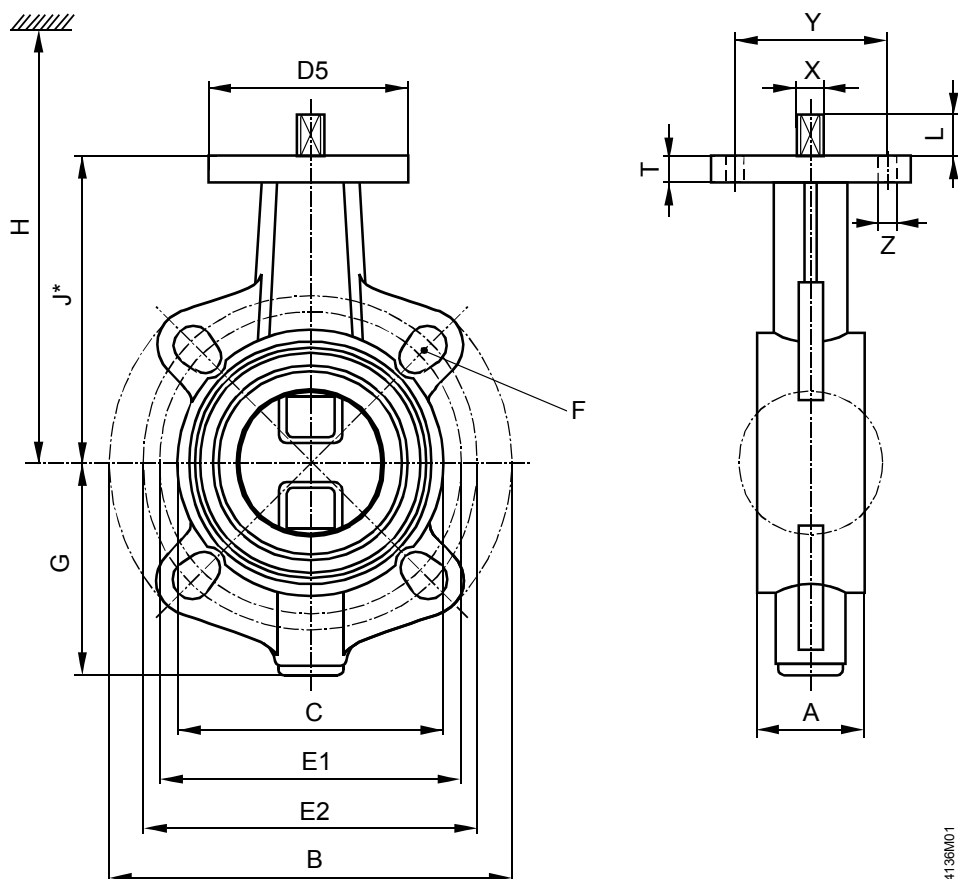
Stosowanie siłowników innych producentów powoduje utratę gwarancji.

Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Ciśnienie nominalne	PN16 wg EN 1333
	Dopuszczalne ciśnienie robocze	1600 kPa (16 bar)
	Charakterystyka	zgodnie z wykresem na stronie 5
	Poziom nieszczelności	A wg EN 12266-1 (szczelne zamknięcie)
	Dopuszczalne czynniki	woda chłodnicza, woda pitna, woda grzewcza, woda gorąca, solanka, woda zdemineralizowana (zmiękczone), woda ze środkami przeciwzamarzaniowymi, powietrze zalecenie: jakość wody wg VDI 2035
	Temperatura czynnika	-10...+120 °C
	Przyłącza kołnierzowe instalacji ¹⁾	PN6, PN10, PN16 wg ISO 7005
	Wysokość całkowita	DIN EN 558, szereg 20
	Kołnierz do siłownika lub nastawnika ręcznego	EN ISO 5211
	Kąt obrotu	90°
Materiały	Korpus	do średnicy DN300 zeliwo szare EN-GJL-250 od średnicy DN350 zeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15
	Trzpień	stal nierdzewna 1.4101
	Tarcza kłapy	do średnicy DN300 stal nierdzewna 1.4408 od średnicy DN350 stal niklowana St 52.3
	Nastawnik ręczny ASK46.1...	odlew aluminiowy
	Uszczelnienie	EPDM
Wymiary i waga	Wymiary	patrz «Wymiary»
	Waga	patrz «Wymiary» (tabela)

¹⁾ VKF46.450...600 nie mogą być stosowane do PN6 ani PN10

Wymiary



4136/M01

Typ	DN	A	B ø	C ø	G	J*	T	D5	L	PN6		PN10		PN16		X □	EN 5211	Y	Z	kg [kg]
										øE1	F	øE2	F	øE2	F					
VKF46.40	40	33	140	82	66	113	10	54	11,5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	11	F04	42	6	1,8
VKF46.50	50	43	157	95	85	126	10	54	11,5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)					2,2
VKF46.65	65	46	177	115	93,5	134,5	10	54	11,5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)					2,9
VKF46.80	80	46	192	138	104,5	157	10	65	15,5	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)	14	F05	50	7	4,0
VKF46.100	100	52	221	158	115,5	167,5	10	65	15,5	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)					5,2
VKF46.125	125	56	256	188	128	180	10	65	15,5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)	17	F07	70	9	6,9
VKF46.150	150	56	281	212	152	203	12	90	18,5	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)					9,5
VKF46.200	200	60	320	268	177,5	228,5	12	90	18,5	280	M16 (8x)	295	M20 (8x)	295	M20 (12x)	22	F10	102	11	13,2
VKF46.250	250	68	403	320	213	266	15	125	23,5	335	M16 (12x)	350	M20 (12x)	355	M24 (12x)					22,5
VKF46.300	300	78	478	370	238	290,5	15	125	23,5	395	M20 (12x)	400	M20 (12x)	410	M24 (12x)	32		165	22	31,5
VKF46.350	350	78	522	408	269	332	20	125	28,5	445	M20 (12x)	460	M20 (16x)	470	M24 (16x)					39,4
VKF46.400	400	102	596	470	313	363	20	125	28,5	495	M20 (16x)	515	M24 (16x)	525	M27 (16x)					58,7
VKF46.450	450	114	630	530	335	397	25	210	≤140					585	M27 (20x)	32		165	22	91
VKF46.500	500	127	710	574	371	437	23	210	≤140					650	M30 (20x)					107
VKF46.600	600	154	830	675	435	498	24	210	≤140					770	M33 (20x)					171
VKF46.350TS	350	78	522	408	273	332	20	125	28,5	445	M20 (12x)	460	M20 (16x)	470	M24 (16x)	32		102	11	45
VKF46.400TS	400	102	596	470	317	363	20	125	28,5	495	M20 (16x)	515	M24 (16x)	525	M27 (16x)					64,5
VKF46.450TS	450	114	630	530	346	397	25	210	≤140					585	M27 (20x)	32		165	22	95,5
VKF46.500TS	500	127	710	574	382	437	23	210	≤140					650	M30 (20x)					113,5
VKF46.600TS	600	154	830	675	445	498	24	210	≤140					770	M33 (20x)					198

Wymiary w mm

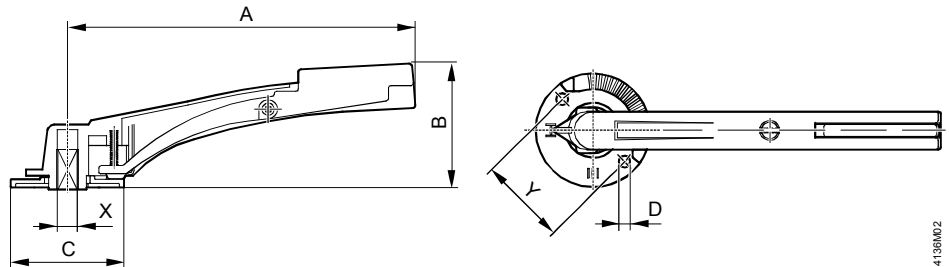
A Odpowiada całkowitej długości zabudowy wg EN 558, szereg 20 (za wyjątkiem DN350)

* Wymiar do podłączenia siłownika liczony od środka rurociągu

H, całkowita wysokość zaworu i siłownika

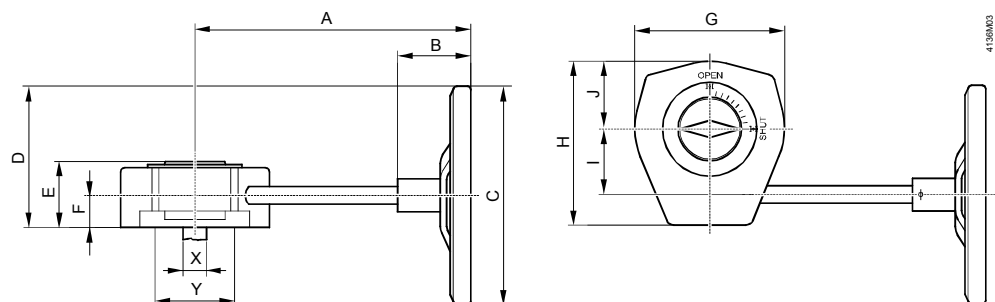
- = Wysokość montażowa kłapy (J*) liczona od środka rurociągu
- + Wysokość montażowa siłownika:
 - SQL35.00 / SQL85.00 z łącznikiem ASK35... = 168 mm (DN40...125)
 - SQL36E50... = 210 mm (DN40...125)
 - SQL36E65 = 235 mm (DN150...200)
 - SQL36E110 = 257 mm (DN250...400)
 - SQL36E160 = 282 mm (DN350...600)
- + Minimalny odstęp od ściany lub stropu (> 200 mm) do montażu, podłączenia, obsługi, serwisu, itp.

ASK46.1
ASK46.2
ASK46.3



Typ	DN	A	B	C	D ∅	X □	Y	kg [kg]
ASK46.1	40...65	155	68,5	67,5	5,5	11	42	0,11
ASK46.2	80...125	195	79,5	72,5	6,5	14	50	0,16
ASK46.3	150...200	276	98	90	9,0	17	70	0,50

ASK46.4



Typ	DN	A	B	C ∅	D	E	F	G	H	I	J	X □	Y	kg [kg]
ASK46.4	250...400	252	67	200	129	60	29	137	150	60	62	22	100	3,38