

Acvatix™

Škrťící klapky PN6/10/16

VFW41../VFL41..



VFL41..



VFW41..

- Tvárná litina s kuličkovým grafitem EN-GJS-400-18-LT
- DN 40...600
- k_{vs} 40...31000 m³/h
- Pro montáž mezi protipřiruby PN 6, PN 10, PN 16 dle ISO 7005
- Těsně uzavírající v souladu s EN 12266-1, třída netěsnosti A
- Bezúdržbové
- Volitelně s ASK41NF.. ručním ovládním (do DN 400)
- Lze osadit elektromotorickým pohonem SAL..., SQL36E nebo SQL341E..., SQL361E..

Použití

Pro použití jako regulační nebo uzavírací ventily pro otopné, větrací a klimatizační systémy, např.:

- Pro uzavřené i otevřené okruhy
- Pro 2bodovou regulaci (otevřeno/zavřeno)
- Pro 3bodovou regulaci
- Pro kaskády kotlů, zdrojů chladu nebo chladících věží
- Jako uzavírací ventil pro výměník tepla nebo oddíly strojovny

Přehled typů

Objednací č.	Sklad. číslo	DN	PN	K _{vs}	Příruba pohonu dle EN ISO 5211	Rychlost průtoku ¹⁾ pro vodu
				[m ³ /h]		[m/s]
VFW41.40	S55235-V138	DN40	PN6/10/16	40	F04	4,5
VFW41.50	S55235-V139	DN50	PN6/10/16	100		
VFW41.65	S55235-V140	DN65	PN6/10/16	155		
VFW41.80	S55235-V141	DN80	PN6/10/16	260	F05	
VFW41.100	S55235-V142	DN100	PN6/10/16	520		
VFW41.125	S55235-V143	DN125	PN6/10/16	820		
VFW41.150	S55235-V144	DN150	PN6/10/16	1600	F07	
VFW41.200	S55235-V145	DN200	PN6/10/16	4000		
VFW41.250	S55235-V146	DN250	PN6/10/16	4550	F10	
VFW41.300	S55235-V147	DN300	PN6/10/16	7200		
VFW41.350	S55235-V148	DN350	PN6/10/16	10250		
VFW41.400	S55235-V160	DN400	PN6/10/16	14100		
VFW41.450	S55235-V161	DN450	PN6/10/16	18500	F16	
VFW41.500	S55235-V162	DN500	PN10/16	24000		
VFW41.600	S55235-V163	DN600	PN16	31000		
VFL41.40	S55235-V149	DN40	PN10/16	40	F04	4,5
VFL41.50	S55235-V150	DN50	PN10/16	100		
VFL41.65	S55235-V151	DN65	PN10/16	155		
VFL41.80	S55235-V152	DN80	PN10/16	260	F05	
VFL41.100	S55235-V153	DN100	PN10/16	520		
VFL41.125	S55235-V154	DN125	PN10/16	820		
VFL41.150	S55235-V155	DN150	PN10/16	1600	F07	

Objednací č.	Sklad. číslo	DN	PN	K _{vs}	Příruba pohonu dle EN ISO 5211	Rychlost průtoku ¹⁾ pro vodu
				[m ³ /h]		[m/s]
VFL41.200	S55235-V156	DN200	PN16	4000	F10	
VFL41.250	S55235-V157	DN250	PN16	4550		
VFL41.300	S55235-V158	DN300	PN16	7200		
VFL41.350	S55235-V159	DN350	PN16	10250		
VFL41.400	S55235-V164	DN400	PN16	14100		
VFL41.450	S55235-V165	DN450	PN16	18500	F16	
VFL41.500	S55235-V166	DN500	PN16	24000		
VFL41.600	S55235-V167	DN600	PN16	31000		

¹⁾ doporučená maximální rychlost průtoku plně otevřenou klapkou

K_{vs} Jmenovitý průtok vody (5...30 °C) plně otevřenou klapkou při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

Příslušenství

Ruční ovládání

ASK41NF04SP	ASK41NF05SP	ASK41NF07SP	ASK41NF10SP
			
<ul style="list-style-type: none"> • Páka s pojistkou a pevnými dorazy v 0 a 90° a krokovým chodem po 10°. • Podložka pro omezení kondenzace • Jednoduchá montáž • Pro VFW41.. a VFL41..DN40-DN200 			<ul style="list-style-type: none"> • Ručně ovládaný šnekový převod, umožňující plynulé nastavení v rozsahu od 0 do 90°. • Automatická pojistka • Zobrazení polohy • Podložka pro omezení kondenzace • Jednoduchá montáž • Pro VFW41.. a VFL41..DN250-DN400

Příklad

Objednací č.	Sklad. číslo	Popis	Množství
VFW41.200	S55235-V145	Škrťící klapka	1
ASK41NF07SP	S55845-Z256	Ruční ovládání	1

Dodávka

Škrťící klapka, pohon, ruční ovládání a montážní sada jsou baleny jednotlivě.

Škrťící klapky se dodávají bez protipřírub

Číslo revize Počet

viz. přehled čísel revizí [► 15].15

Kombinace přístrojů

Škrťící klapka	Ruční ovládání	Elektromotorické pohony						
		SAL..T20	SAL..T40	SQL36..				
				E50F04	E50F05	E65	E110	E160
		Δp_s [kPa]						
VFW/L41.40	ASK41NF04SP	1600	-	1600	-	-	-	-
VFW/L41.50								
VFW/L41.65								
VFW/L41.80	ASK41NF05SP	-	1600	-	1600	-	-	-
VFW/L41.100			1200					
VFW/L41.125			800					
VFW/L41.150	ASK41NF07SP	-	-	-	-	1600	-	-
VFW/L41.200						1000		
VFW/L41.250	ASK41NF10SP	-	-	-	-	-	1000	-
VFW/L41.300							1000	
VFW/L41.350							600	
VFW/L41.400							300	
VFW/L41.450	-	-	-	-	-	-	-	300
VFW/L41.500								
VFW/L41.600								

- Δp_s
- Maximální dovolený tlakový rozdíl, při kterém škrťící klapka s pohonem ještě bezpečně zavírá proti tlaku (zavírací tlak)
 - Maximální dovolený tlakový rozdíl (zavírací tlak) při montáži na jednu přírubu viz Projekční poznámky [► 8]8

Škrťící klapka	Elektromotorické pohony ¹⁾				
	SQL341E25 SQL361E25	SQL341E40 SQL361E40	SQL341E100 SQL361E100	SQL341E400 SQL361E400	SQL341E1200 SQL361E1200
	Δp_s [kPa]				
VFW/L41.40	1600	-	-	-	-
VFW/L41.50	1600	-	-	-	-
VFW/L41.65	1600	-	-	-	-
VFW/L41.80	-	1600	-	-	-
VFW/L41.100	-	1600	-	-	-
VFW/L41.125	-	1000	-	-	-
VFW/L41.150	-	-	1600	-	-
VFW/L41.200	-	-	1000	-	-
VFW/L41.250	-	-	-	1000	-
VFW/L41.300	-	-	-	1000	-
VFW/L41.350	-	-	-	600	-
VFW/L41.400	-	-	-	300	-
VFW/L41.450	-	-	-	-	300
VFW/L41.500	-	-	-	-	300
VFW/L41.600	-	-	-	-	300

1) SQL341E..., SQL361E.. elektromotorické pohony lze montovat přímo na VFL41..., VFW41.. škrťící klapky

Δp_s [kPa] Maximální dovolený tlakový rozdíl, při kterém škrťící klapka s pohonem ještě bezpečně zavírá proti tlaku (zavírací tlak)

Přehled pohonů

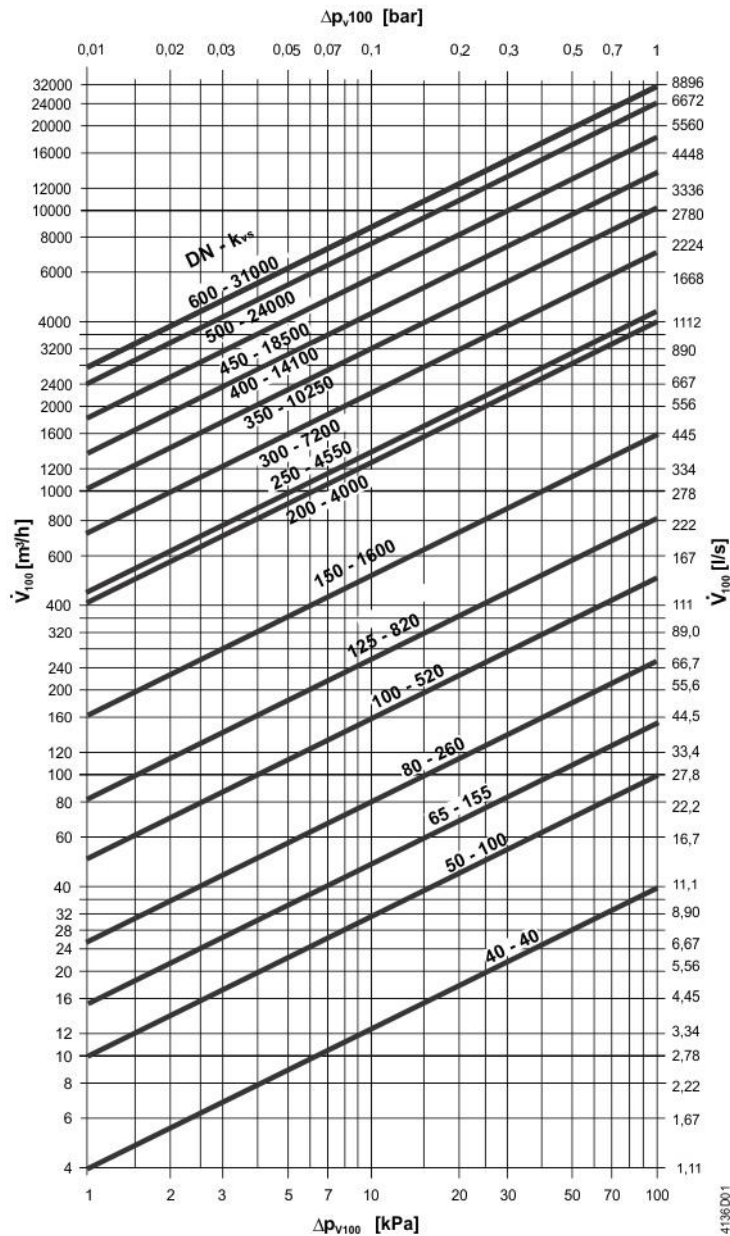
Objednací č.	Typ pohonu	Provozní napětí	Řídicí signál	Směr běhu	Doba přestavení o 90° při 50 Hz		Přestavná síla	Katalogový list													
					bez SEZ31.1	s SEZ31.1															
SAL31.00T20	Elektro motorický	AC 230 V	3bodový	Ne	120 s	-	20 Nm	N4502													
SAL31.00T40							40 Nm														
SAL81.00T20		AC/DC 24 V					20 Nm														
SAL81.00T40							40 Nm														
SAL61.00T20							20 Nm														
SAL61.00T40							40 Nm														
SQL36E50F04	AC 230 V	3bodový	25 s	25 s	-	-	20 Nm	N4505													
SQL36E50F05							40 Nm														
SQL36E65							6 s		30...180 s	100 Nm											
SQL36E110							12 s		60...360 s	400 Nm											
SQL36E160							24 s		120...720 s	1200 Nm											
SQL341E25							AC 230 V ±10 %, 50/60 Hz		2b(SPDT) a 3b	11 s	11 s	-	-	25	A6V13 343014						
SQL341E40	22 s	40																			
SQL341E100	39 s	100																			
SQL341E400	47 s	400																			
SQL341E1200	47 s	1200																			
SQL361E25	DC 0...10 V / 4...20 mA	2b(SPDT) a 3b	11 s	11 s	-	-		25													
SQL361E40								22 s						40							
SQL361E100								39 s						100							
SQL361E400								47 s						400							
SQL341E1200								47 s						1200							
SQL361E25								DC 0...10 V / 4...20 mA						2b(SPDT) a 3b		11 s	11 s	-	-	25	
SQL361E40																				22 s	40
SQL361E100																				39 s	100
SQL361E400	47 s	400																			

Škrtící klapka

Kruhové tělo z tvárné litiny, výstelka z EPDM a víceřadé ložisko hřídele.

Výstelka slouží současně i jako těsnění příruby. Mezi médiem a tělem klapky tak nedochází ke kontaktu. Klapka má volně otočný disk (úhel otočení 360°). Poloha disku je označena drážkou na vrchní straně hřídele.

Návrh



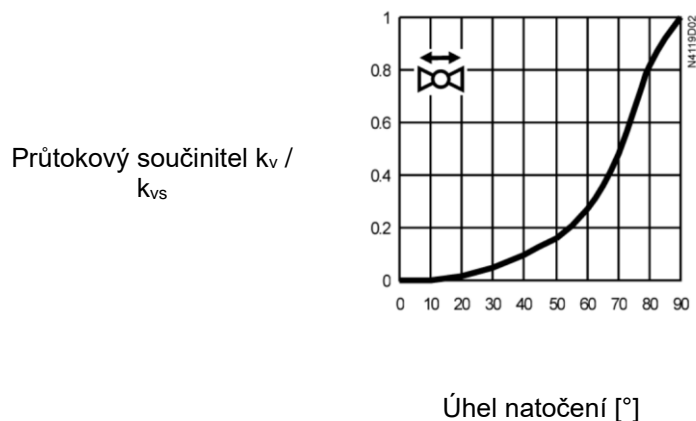
ΔP_{V100} = Tlaková ztráta na plně otevřené škrtící klapce při průtoku \dot{V}_{100}

\dot{V}_{100} = Objemový průtok plně otevřenou klapkou

100 kPa = 1 bar \approx 10 mWC

1 m³/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

Průtoková charakteristika

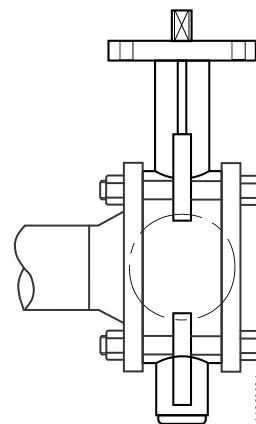


Poznámky k projektování

Montáž na jednu přírubu je možná:

DN 40...250: 300 kPa

DN 300...600: 200 kPa.



VFW41.. umožňuje proudění média v obou směrech.

Výstraha

Pro zabránění tlakových rázů, musí být klapka VFW/L41.. plně otevřena (ručně nebo řídicím signálem na svorku Y1) před zapnutím čerpadla (čerpadel).

Poznámky k montáži

Montážní návod č. A6V12601020 je přiložen v balení

VFW41.40...450 mohou být použity v aplikacích s PN 6, PN 10, PN 16.

VFW41.500 může být použita v aplikacích s PN 10, PN 16.

VFW41.600 pouze v aplikacích s PN 16!

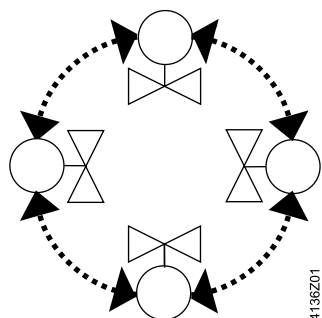
VFL41.40...150 mohou být použity v aplikacích s PN 6, PN 10, PN 16.

VFL41.200...600 může být použita v aplikacích s PN 16.

Nepoužívejte žádné další přírbové těsnění.

Montážní poloha

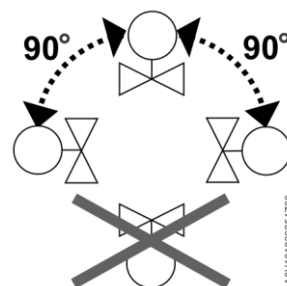
VFW/L 41.. + SQL36E..



Libovolná

4136Z01

VFW/L41.. + SAL..T20/T40



Svisle až vodorovně

A6V101029242

Poznámky k údržbě

Upozornění

VFW41.. a VFL41.. nevyžaduje údržbu.

⚠ VÝSTRAHA



Před provedením servisní činnosti na klapce nebo pohonu:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájení.
- Uzavřete hlavní uzavírací ventily v systému.
- Upusťte tlak v potrubí a nechte zcela vychladnout.

Pokud je to nutné, tak odpojte vodiče ze svorek.

Klapka smí být znovu uvedena do provozu pouze se správně namontovaným ručním ovládáním nebo pohonem.

Likvidace



Ventil je z hlediska likvidace považován za elektronické zařízení dle Evropské směrnice 2012/19/EU a nesmí být likvidován s domácím odpadem.

- Před likvidací rozeberte ventil na jednotlivé díly a rozdělte podle typu materiálu.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a nařízení.

Záruka

Příslušné technické údaje jsou platné pouze při použití s pohony Siemens v tabulce "Kombinace přístrojů". Při použití produktů jiných výrobců je jakákoli záruka poskytovaná společností Siemens neplatná.

Provozní údaje	
Tlaková třída PN	PN 16 dle EN1333
Přípustný provozní tlak	1600 kPa (16 bar)
Průtoková charakteristika	Viz. "Průtoková charakteristika" v části Konstrukce [► 7]7
Netěsnost	Těsně uzavírající v souladu s EN 12266-1, třída netěsnosti A
Přípustná média	chladná voda, teplá voda, chladicí voda, demineralizovaná voda (změkčená), voda s přísadami proti zamrznutí, slaná voda, vzduch
Teplota média	-20...120 °C
Připojovací příruba (VFW41..) DN40-DN450 DN500 DN600	PN6, PN10 a PN16 dle ISO 7005 PN10 a PN16 dle ISO 7005 PN16 dle ISO 7005
Stavební délka	DIN EN 558, řada 20
Příruba pohonu nebo ručního ovládání	EN ISO 5211
Úhel natočení (pracovní)	90°

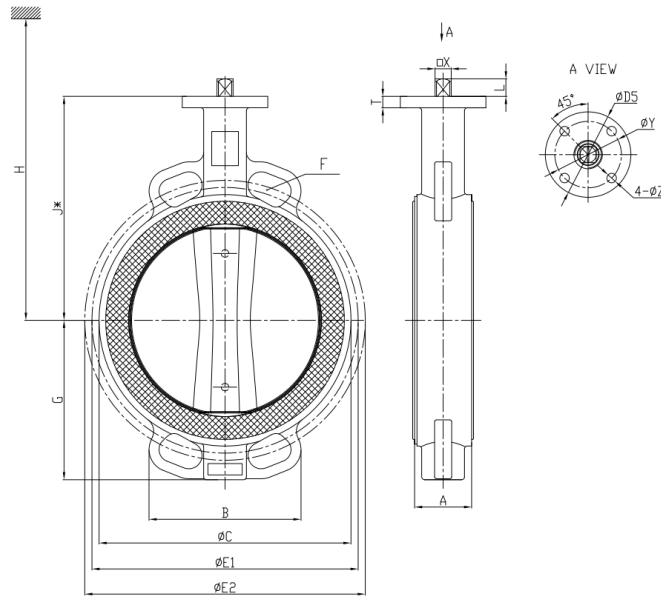
Normy, směrnice a schválení		
Směrnice pro tlaková zařízení Příslušenství zatížená tlakem		PED 2014/68/EU Rozsah: článek 1, část 1 Definice: článek 2, část 5
Skupina tekutin	DN 65...200	Kategorie I, Modul A, s označením CE podle článku 14, část 2
	DN 250...300	Kategorie II, Modul A2, s označením CE podle článku 14, část 2 notifikovaná osoba číslo 0343
	DN 350...600	Kategorie III, Modul H, s označením CE, podle článku 14, část 2 notifikovaná osoba číslo 0343
EU shoda (CE)	DN 65...600	A5W00185548 ¹⁾
EAC shoda	Euroasie shoda	
Životní prostředí	Prohlášení o vlivu výrobku na životní prostředí (A5W00175697A, A5W00175802A, A5W00175803A, A5W00175804A, A5W00175805A) obsahuje posouzení vlivů výrobku na životním prostředí (směrnice RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace).	

¹⁾ Dokumentaci lze stáhnout na <https://sid.siemens.com/home>

Materiály	
Tělo ventilu	Tvárná litina s kuličkovým grafitem EN-GJS-400-18-LT
Vřeteno	Nerezová ocel 1.4021 (2Cr13)
Disk	Nerezová ocel 1.4308 (304/CF8)
Ruční ovládání ASK41NF..	litý hliník
Sedlo	EPDM-HT

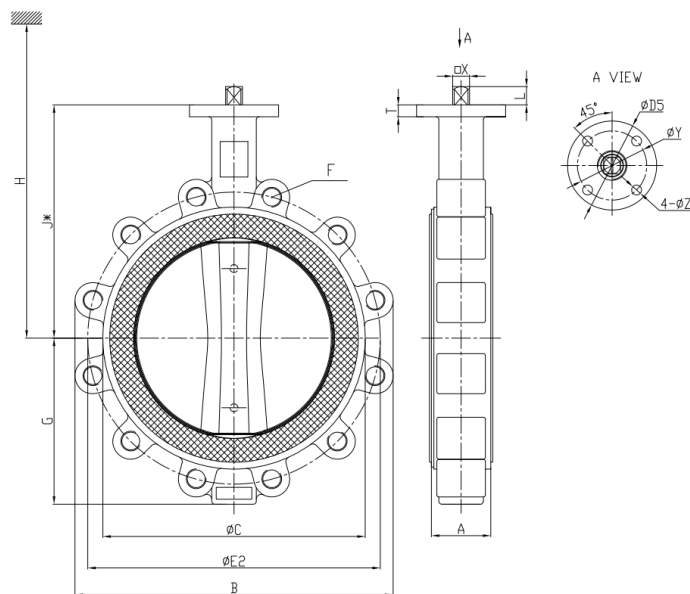
Rozměry / hmotnost	
Rozměry	viz Rozměry [▶ 12]12
Hmotnost	viz Rozměry [▶ 12]12

VFW41.. (v mm)



Type	DN	A	B	C ø	G	J*	T	D5 ø	L	PN 6 øE1	F	PN 10 øE2	F	PN 16 øE2	F	X □	EN 5211	Y ø	Z ø	[kg]
VFW41.40	40	33	107	72	68	115	10	54	11.5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	11	F04	42	6	1.4
VFW41.50	50	43	118	93	72	143	10	54	11.5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)	11	F04	42	6	2.5
VFW41.65	65	46	136	108	78	156	10	54	11.5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)	11	F04	42	6	3.1
VFW41.80	80	46	140	124	95	162	10	65	15.5	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)	14	F05	50	7	3.8
VFW41.100	100	52	154	152	108	177	10	65	15.5	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)	14	F05	50	7	5.5
VFW41.125	125	56	120	177	123	190	10	65	15.5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)	17	F07	70	10	6.7
VFW41.150	150	56	135	210	138	205	13	90	18.5	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)	17	F07	70	10	8.8
VFW41.200	200	60	159	265	168	236	12	90	18.5	280	M16 (8x)	295	M20 (8x)	295	M20(12x)	22	F10	102	12	13.6
VFW41.250	250	68	141	313	207	267	15	125	23.5	335	M16(12x)	350	M20(12x)	355	M24(12x)	22	F10	102	12	20.8
VFW41.300	300	78	161	371	243	308	15	125	23.5	395	M20(12x)	400	M20(12x)	410	M24(12x)	22	F10	102	12	32.1
VFW41.350	350	78	179	434	272	368	20	125	28.5	445	M20(12x)	460	M20(16x)	470	M24(16x)	32	F16	165	22	45.1
VFW41.400	400	102	171	480	349	400	20	125	28.5	495	M20(16x)	515	M24(16x)	525	M27(16x)	32	F16	165	22	66
VFW41.450	450	114	182	536	379	422	25	210	34	550	M20(16x)	565	M24(20x)	585	M27(20x)	32	F16	165	22	85.9
VFW41.500	500	127	175	590	409	480	23	210	34	-	-	620	M24(20x)	650	M30(20x)	32	F16	165	22	113.7
VFW41.600	600	154	200	693	474	562	24	210	34	-	-	-	-	770	M33(20x)	32	F16	165	22	186.5

VFL41.. (v mm)



Type	DN	A	B	C ø	G	J*	T	D5 ø	L	PN 10		PN 16		X □	EN 5211	Y ø	Z ø	[kg]
										øE2	F	øE2	F					
VFL41.40	40	33	106	72	68	115	10	54	11.5	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	11	F04	42	6	1.8
VFL41.50	50	43	117	93	72	143	10	54	11.5	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)					2.9
VFL41.65	65	46	131	108	78	156	10	54	11.5	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)					3.6
VFL41.80	80	46	176	124	95	162	10	65	15.5	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)	14	F05	50	7	4.9
VFL41.100	100	52	195	152	108	177	10	65	15.5	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)					6.5
VFL41.125	125	56	225	177	123	190	10	65	15.5	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)	17	F07	70	10	8.1
VFL41.150	150	56	256	210	138	205	13	90	18.5	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)					11.3
VFL41.200	200	60	321	265	168	236	12	90	18.5			295	M20(12x)					17.6
VFL41.250	250	68	386	313	207	267	15	125	23.5			355	M24(12x)	22	F10	102	12	28.6
VFL41.300	300	78	440	371	243	308	15	125	23.5			410	M24(12x)					41.1
VFL41.350	350	78	508	434	272	368	20	125	28.5			470	M24(16x)					60.3
VFL41.400	400	102	565	480	349	400	20	125	28.5			525	M27(16x)	32	F16	165	22	89.5
VFL41.450	450	114	630	536	379	422	25	210	34			585	M27(20x)					122.2
VFL41.500	500	127	700	590	409	480	23	210	34			650	M30(20x)					160.8
VFL41.600	600	154	823	693	474	562	24	210	34			770	M33(20x)				244.3	

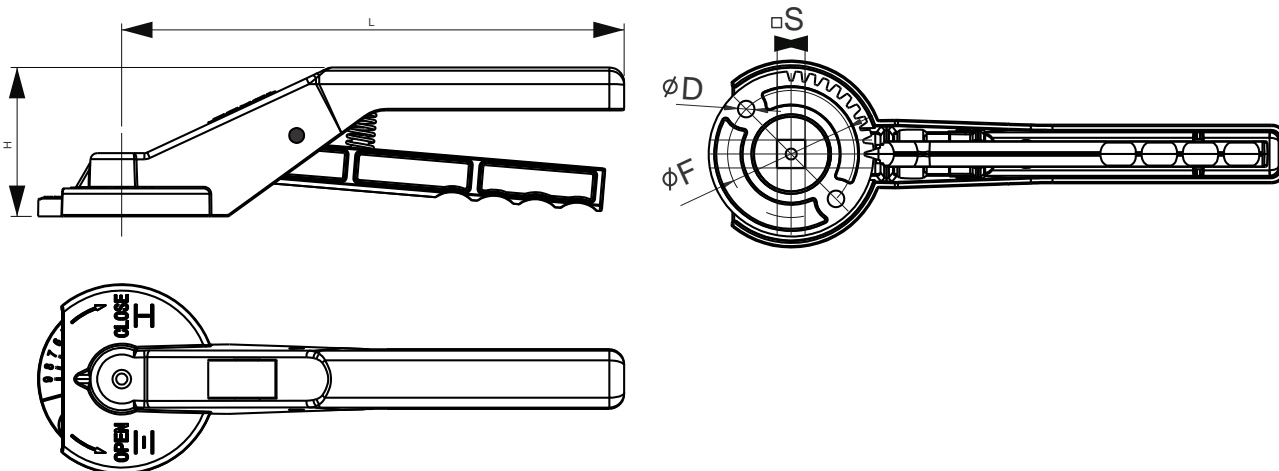
A Odpovídá celkové délce dle EN 558, řada 20


* Vzdálenost připojení pohonu od středu potrubí

H, celková výška klapky s pohonem

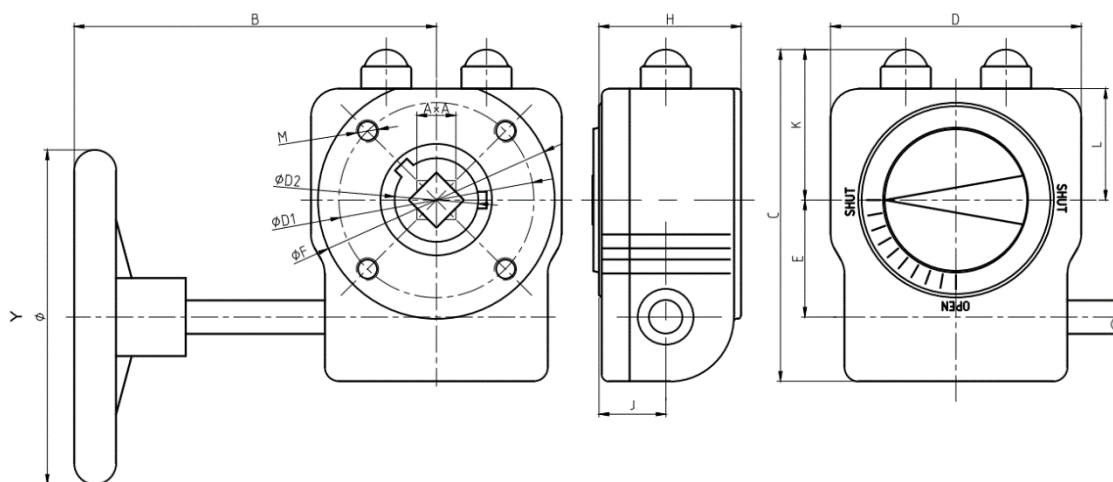
=	Instalační výška klapky (J*) od středu potrubí	
+	Instalační výška pohonu	
	- SAL..T20/T40	= 160 mm (DN 40...125)
	- SQL36E50..	= 210 mm (DN 40...125)
	- SQL36E65	= 235 mm (DN 150...200)
	- SQL36E110	= 257 mm (DN 250...400)
	- SQL36E160	= 282 mm (DN 450...600)
	- SQL341E25	= 192 mm (DN 40...65)
	- SQL341E40	= 192 mm (DN 80...125)
	- SQL361E25	= 212 mm (DN 40...65)
	- SQL361E40	= 212 mm (DN 80...125)
	- SQL341/361E100	= 275 mm (DN 150...200)
	- SQL341/361E400	= 327 mm (DN 250...400)
	- SQL341/361E1200	= 383 mm (DN 450...600)
+	Minimální odstup (> 200 mm) od stropu nebo zdi pro montáž, připojení, provoz, údržbu apod.	


ASK41NF04SP, ASK41NF05SP, ASK41NF07SP



Typ	DN	L	H	D	S	F	
				∅	□	∅	[kg]
ASK41NF04SP	40...65	195	68	5,5	11	42	0,32
ASK41NF05SP	80...125	195	68	6,5	14	50	0,32
ASK41NF07SP	150...200	270	80	9,0	17	70	0,64

ASK41NF10SP



Typ	DN	A	B	C	D	E	F	H	Y	D1	M	D2	J	K	L	
		<input type="checkbox"/>								Ø	Ø		Ø			
ASK41NF10SP	250...400	22	239	150	120	60	117	56	250	102	M10	43	25	65	45	3,16

Číslo revízie dokumentace

Objednáací č.	Platné od revíze Počet	Objednáací č.	Platné od revíze Počet
VFW41.40	..A	VFL41.40	..A
VFW41.50	..A	VFL41.50	..A
VFW41.65	..A	VFL41.65	..A
VFW41.80	..A	VFL41.80	..A
VFW41.100	..A	VFL41.100	..A
VFW41.125	..A	VFL41.125	..A
VFW41.150	..A	VFL41.150	..A
VFW41.200	..A	VFL41.200	..A
VFW41.250	..A	VFL41.250	..A
VFW41.300	..A	VFL41.300	..A
VFW41.350	..A	VFL41.350	..A
VFW41.400	..A	VFL41.400	..A
VFW41.450	..A	VFL41.450	..A
VFW41.500	..A	VFL41.500	..A
VFW41.600	..A	VFL41.600	..A

Vydal
Siemens s.r.o.
Smart Infrastructure
BP
Siemensova 1
Praha 13
+420 724 219 555
www.siemens.cz/HVAC

© Siemens 2021
Parametry a dostupnost se mohou měnit bez předchozího upozornění.

Č. dokumentu A6V101029242_cz--_b
Vydání 2023-05-05