

Acvatix™

Pillangószelepek PN6/10/16

VFW41../VFL41..



VFL41..



VFW41..

- Gömbgrafitos öntöttvas ház EN-GJS-400-18-LT
- DN 40...600
- k_{vs} 40...31000 m³/h
- PN 6, PN 10, PN 16 karimák közé építéshez ISO 7005 szerint
- Tömören záró kivitel EN 12266-1-nek megfelelően, A szivárgási ráta
- Karbantartás mentes kivitel
- Opcionális ASK41NF.. kézi állítókar (DN 400-ig)
- Felszerelhető SAL.. vagy SQL36E.. elektromotoros forgatómotorokkal

Felhasználás

Használható szabályozó- vagy elzáró szelepnek fűtési, szellőzési és légkondicionálási rendszerekben, pl.:

- Nyitott és zárt rendszerekben
- 2-pont szabályozásra (nyit/zár)
- 3-pont szabályozásra
- Kazánokhoz, hűtő berendezésekhez, tornyokhoz
- Nyitásra vagy zárásra hőcserélőknél vagy teljes rendszer alegységeknél

Típustáblázat

Cikkszám	Raktári szám	DN	PN	K _{vs} [m³/h]	Forgatómotor karima EN ISO 5211	Áramlási sebesség ¹⁾ vízre [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		

Cikkszám	Raktári szám	DN	PN	K _{vs} [m³/h]	Forgatómotor karima EN ISO 5211	Áramlási sebesség ¹⁾ vízre [m/s]
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	
VFL41.200	S55235-V156	DN200	PN16	4000		
VFL41.250	S55235-V157	DN250	PN16	4550	F10	
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⁾ Ajánlott maximális áramlási sebesség a szelep teljesen nyitott állapota mellett

K_{vs} Névleges térfogatáram hideg víznél (5...30 °C) a teljesen nyitott szelepen 100 kPa (1 bar) nyomáskülönbség mellett

Kézi állítókar

ASK41NF04SP	ASK41NF05SP	ASK41NF07SP	ASK41NF10SP
			
• Rögzíthető állítókar 0 és 90°-os fix állással és precíz beállítási lehetőséggel 10° fokozatokban. • Páralecsapódásgátló • Egyszerű szerelés • VFW41.. és VFL41..DN40-DN200 szelepekhez			• Kézi forgatókerék, fokozatmentes állítási lehetőséggel 0 és 90° között. • Önzáró kivitel • Pozíció kijelzés • Páralecsapódásgátló • Egyszerű szerelés • VFW41.. és VFL41..DN250-DN400 szelepekhez

Rendelés

Példa

Cikkszám	Raktári szám	Megnevezés	Mennyiség
VFW41.200	S55235-V145	Pillangószelep	1
ASK41NF07SP	S55845-Z256	Kézi állítókar	1

Szállítás

A pillangószelep, a forgatómotor vagy a kézi állítókar külön vannak csomagolva.

A pillangószelepek ellenkarimák nélkül kerülnek leszállításra.

Ellenőrző szám

Lásd az ellenőrző számokat [► 14].

Forgatómotor kombinációk

Pillangó-szelep	Kézi állítókar	Elektromos forgatómotor									
		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		1000						
VFW/L41.125			800		1000						
VFW/L41.150	ASK41NF07SP		-	-	-	1600	1000		-		
VFW/L41.200						1000					
VFW/L41.250	ASK41NF10SP					-				-	-
VFW/L41.300		1000									
VFW/L41.350		600									
VFW/L41.400		300									
VFW/L41.450	-	-	-	-	-		-	-			
VFW/L41.500											
VFW/L41.600											

- Δp_s
- Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség, amellyel szemben a forgatómotorral szerelt pillangószelep biztonsággal le tud zárni (zárási nyomás).
 - Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség (zárási nyomás) egykarimás beépítésnél, lásd Mérnöki tudnivalók [► 8]

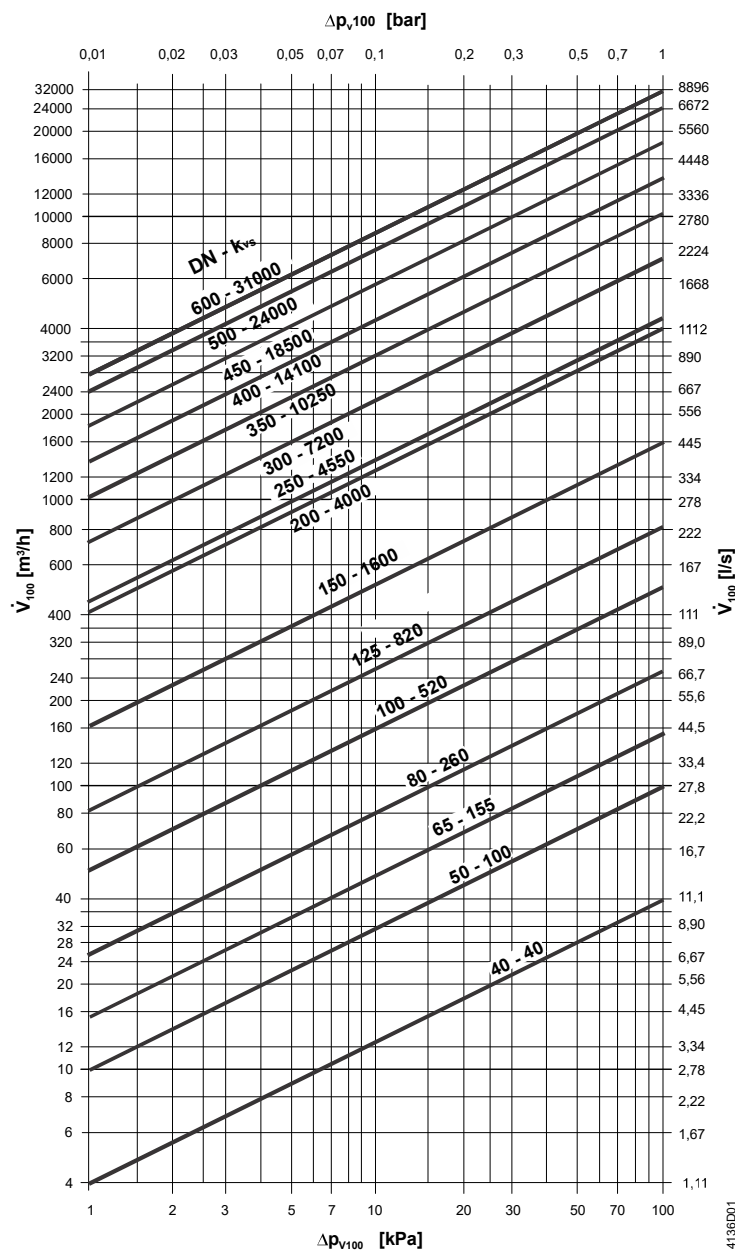
Forgatómotorok áttekintése

Cikkszám	Típusa	Működtető feszültség	Vezérlőjel	Rugós visz-szaté-rítés	Futásidő 90°-hoz 50 Hz-nél		Állítóerő	Adat-lap								
					SEZ31.1 nélkül	SEZ31.1 - gyel										
SAL31.00T20	Elektro-motoros	AC 230 V	3-pont	Nincs	120 s	-	20 Nm	N4502								
SAL31.00T40							40 Nm									
SAL81.00T20		AC/DC 24 V					20 Nm									
SAL81.00T40							40 Nm									
SAL61.00T20		DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω					20 Nm									
SAL61.00T40							40 Nm									
SQL36E50F04		AC 230 V	3-pont		25 s			N4505								
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							

Pillangószelep

Gyűrű formájú, gömbgrafitos öntöttvas ház EPDM béléssel és többpontos csapágyazással. A bélés a karima tömítésére is szolgál. Így nincs érintkezés a közeg és a szelepház között.

Méretezés



ΔP_{V100} = Nyomáskülönbség a teljesen nyitott szelepen $\dot{V}_{100}$ térfogatáram mellett

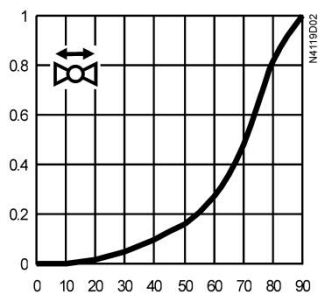
$\dot{V}_{100}$ = Térfogatáram a teljesen nyitott szelepen

100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC

1 m^3/h = 0.278 l/s víz 20 °C-nál

Áramlási karakterisztika

Áramlás k_v / k_{vs}



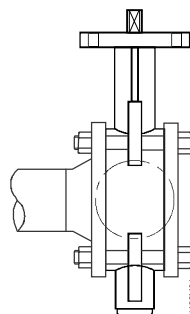
Elfordulás szöge [°]

Mérnöki tudnivalók

Egyoldali karimás beépítés lehetséges:

DN 40...250: 300 kPa

DN 300...600: 200 kPa.



A VFW/L41.. pillangószelepek mindkét irányban képesek áramlást átengedni.

Figyelem

A nyomásütések káros hatásainak elkerülése érdekében, a VFW/L41.. pillangószelepet teljesen nyitott állapotba kell állítani (vagy manuálisan vagy az Y1 vezérlőjellel) a szivattyú(k) beindítása előtt.

Beépítési tudnivalók

A szelep a A6V12601020 számú szerelési leírással kerül szállításra.

VFW41.40...450 pillangószelepek beépíthetők PN 6, PN 10, PN 16 alkalmazásokba.

VFW41.500 pillangószelepek beépíthetők PN 10, PN 16 alkalmazásokba.

A VFW41.600 csak PN 16 alkalmazásokba szerelhető be!

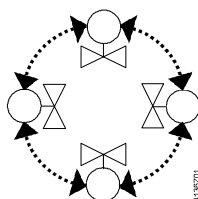
VFL41.40...150 pillangószelepek beépíthetők PN 10, PN 16 alkalmazásokba.

VFL41.200...600 csak PN 16 alkalmazásokba szerelhető be.

Ne használjon egyéb karimatömítéseket.

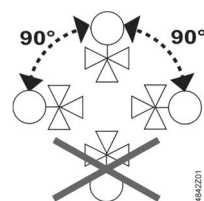
Elhelyezés

VFW/L 41.. + SQL36E..



Bárhogy

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



Vízszintestől felfelé

Karbantartási tudnivalók

Figyelem

A VFW41.. és VFL41.. pillangószelepek karbantartás mentes szerelvények.



FIGYELEM

Szervizelési vagy egyéb szerelési munkák megkezdése előtt az alábbiakat kell tenni:

- Szivattyút lekapcsolni és tápellátást megszüntetni
- Főelzárókat elzárni a csőhálózaton
- Megszüntetni a nyomást az adott csőszakaszban és megvárni, amíg a csővezeték és szerelvényei teljesen kihűlnek

Amennyiben szükséges, az elektromos kábeleket is ki kell kötni. Mielőtt a szelepet ismét üzembe helyezzük, meg kell győződni arról, hogy a kézi állítókar vagy a szelepmozgató szakszerűen fel lett szerelve.

Hulladékkezelés



A szelep ártalmatlanításra szoruló elektronikai hulladéknak minősül a 2012/19/EU európai irányelv értelmében, és nem kezelhető együtt a többi háztartási hulladékkal.

- Az ártalmatlanítás előtt szét kell szedni a szelepet alkatrészekre, és osztályozni kell az egyes alkatrészeket a különféle anyagok szerint.
- Be kell tartani valamennyi helyi és jelenleg hatályos törvényt és előírást.

Jótállás

Az egyes alkalmazásokra vonatkozó műszaki adatok csak a „Forgatómotor kombinációk” részénél felsorolt Siemens termékekkel együtt érvényesek. A Siemens visszautasít minden garanciális igényt abban az esetben, ha más gyártótól származó termékekkel összeépítve használják a szerelvényeket.

Működési adatok	
PN osztály	PN 16 EN1333-szerint
Engedélyezett működési nyomás	1600 kPa (16 bar)
Áramlási karakterisztika	Lásd "Áramlási karakterisztika" fejezet a Műszaki kialakításnál [► 7]
Szivárgási ráta	Tömör zárás EN12266-1-szerint, A szivárgási ráta
Engedélyezett közeg	Hűtött víz, alacsony hőmérsékletű melegvíz, hűtővíz, lágyított víz, fagyállóval kevert víz, sós víz, levegő
Közeg hőmérséklete	–20...120 °C
Karimás csatlakozás (VFW41..) DN40-DN450 DN500 DN600	PN6, PN10 and PN16 ISO 7005-szerint PN10 és PN16 ISO 7005-szerint PN16 ISO 7005-szerint
Méretek	DIN EN 558, 20-as sorozat
Karima forgatómotor vagy kézi állítókar csatlakoztatásához	EN ISO 5211
Elfordulás szöge	90°

Szabványok, direktívák és minősítések		
Nyomás alatti szerelvények direktívája Nyomástartó kiegészítők		PED 2014/68/EU Terjedelem: 1.fejezet, 1.bekezdés Definíciók: 2.fejezet, 5.bekezdés
Folyadékcsoport	DN 65...200	I-es kategória, A-modul, CE-jelöléssel ahogy 14-es fejezet, 2.bekezdés
	DN 250...300	II-es kategória, A2-modul, CE-jelöléssel ahogy 14-es fejezet, 2.bekezdés, megjelölve 0343 szerelvénytest szám
	DN 350...600	III-as kategória, H-modul, CE-jelöléssel ahogy 14-es fejezet, 2.bekezdés, megjelölve 0343 szerelvénytest szám
EU megfelelés (CE)	DN 65...600	A5W00185548 ¹⁾
EAC megfelelés	Eurázsiai Megfelelés	
Környezetvédelmi megfelelés	A termék környezetvédelmi igazolása (A5W00175697A, A5W00175802A, A5W00175803A, A5W00175804A, A5W00175805A) tartalmaz minden részletes információt a környezetvédelmileg kompatibilis termék kialakításról (RoHS megfelelés, anyagösszetétel, csomagolás, környezetvédelmi előnyök, hulladékkezelés).	

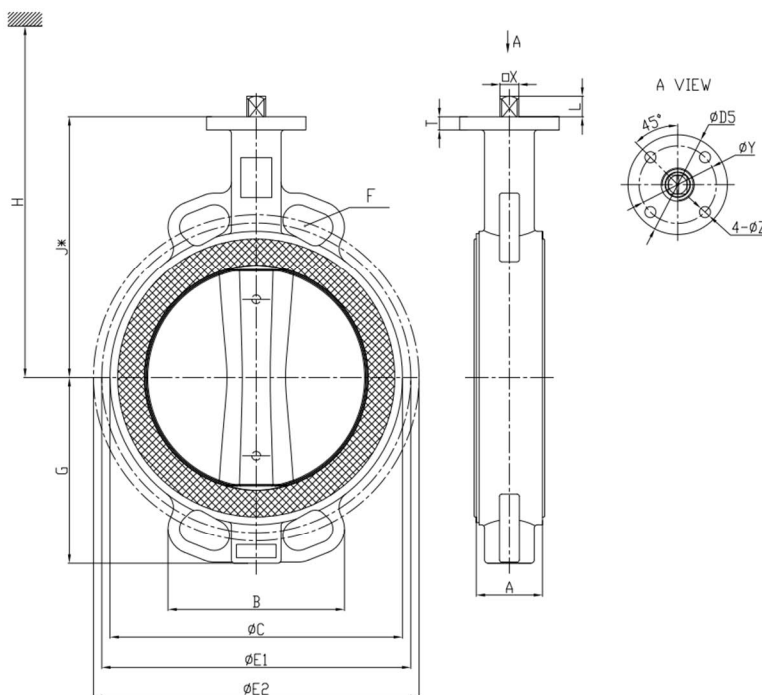
¹⁾ A dokumentumok letölthetők: <http://siemens.com/bt/download>

Anyagok	
Szeleptest	Gömbgrafitos öntvény EN-GJS-400-18-LT
Szelepszár	Rozsdamentes acél 1.4021 (2Cr13)

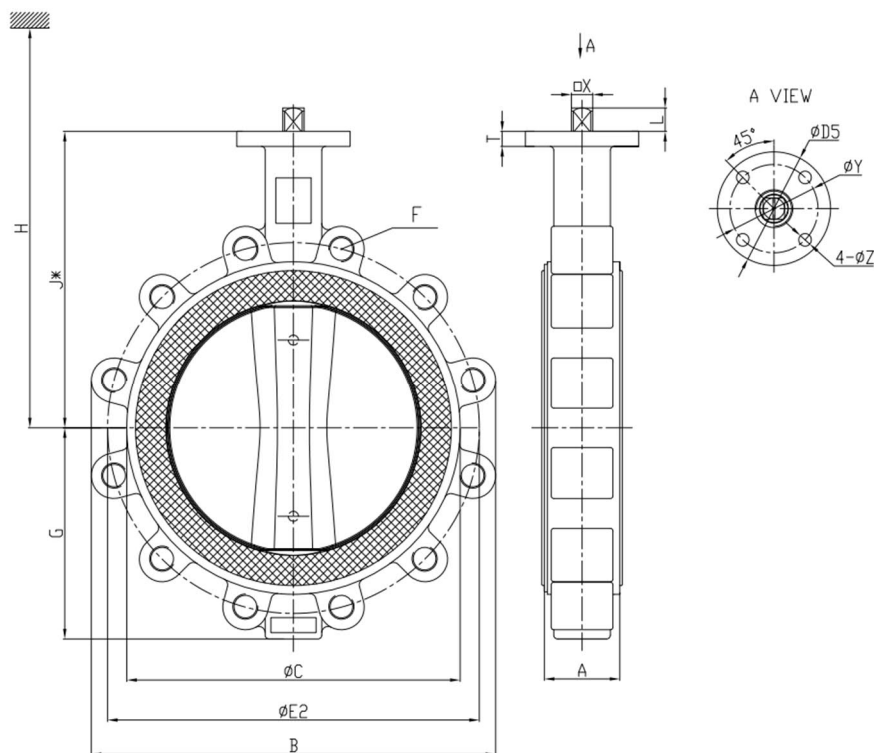
Anyagok	
Szeleptányér	Rozsdamentes acél 1.4308 (304/CF8)
Kézi állítókar ASK41NF..	Öntött alumínium
Tömítés	EPDM-HT

Méreték/súly	
Méreték	Lásd méreték [► 11]
Súly	Lásd méreték [► 11]

Méretek mm-ben:



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 ø ø		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)					2.5	
VFW41.65	65	46	136	108	78	156	10	54	11.5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)					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)					5.5	
VFW41.125	125	56	120	177	123	190	10	65	15.5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)					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)					13.6	
VFW41.250	250	68	141	313	207	267	15	125	23.5	335	M16(12x)	350	M20(12x)	355	M24(12x)					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)					45.1	
VFW41.400	400	102	171	480	349	400	20	125	28.5	495	M20(16x)	515	M24(16x)	525	M27(16x)					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)					113.7	
VFW41.600	600	154	200	693	474	562	24	210	34	-	-	-	-	770	M33(20x)					186.5	



Type	DN	A	B	C ø	G	J *	T	D5 ø	L	PN 10		PN 16		X □	EN 5211	Y ø	Z ø	kg [kg]
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)					8.1
VFL41.150	150	56	256	210	138	205	13	90	18.5	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)	17	F07	70	10	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)					89.5
VFL41.450	450	114	630	536	379	422	25	210	34			585	M27(20x)	32	F16	165	22	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

Megfelel a teljes hosszának EN 558, 20-as sorozat szerint

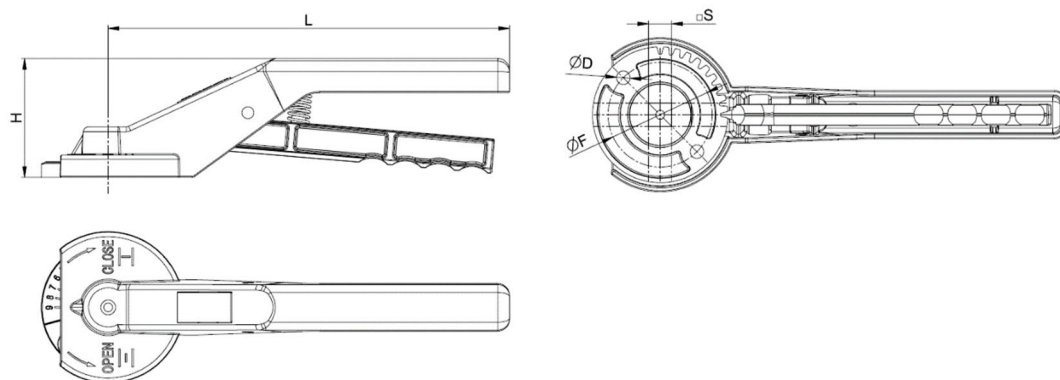
*

A forgatómotor csatlakozásának távolsága a cső közepétől

H, a szelep és forgatómotor teljes magassága

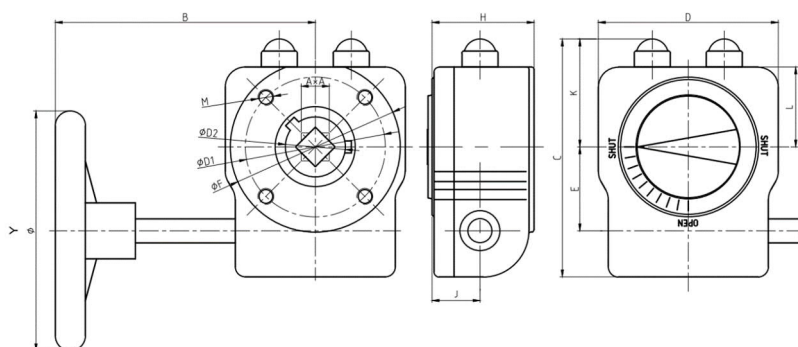
=	A szelep beépítési magassága (J*) a csővezeték középvonalától
+	A forgatómotor beépítési magassága
	- SAL..T20/T40 = 160 mm (DN 40...125)
	- SQL36E50.. = 210 mm (DN 40...125)
	- SQL36E65 = 235 mm (DN 150...200)
	- SQL36E110 = 257 mm (DN 250...400)
	- SQL36E160 = 282 mm (DN 450...600)
+	Minimális távolság (> 200 mm) a mennyezettől vagy a faltól a felszereléshez, csatlakoztatáshoz, üzemeltetéshez, szervizeléshez stb.

ASK41NF04SP, ASK41NF05SP, ASK41NF07SP



Cikkszám	DN	L	H	D	S	F	kg
				Ø	□	Ø	[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



Cikkszám	DN	A	B	C	D	E	F	H	Y	D1	M	D2	J	K	L	kg
		□							Ø	Ø		Ø				[kg]
ASK41NF10SP	250...400	22	239	150	120	60	117	56	250	102	M10	43	25	65	45	3.16

Cikkszám	Érvényes az alábbi ellenőrző számtól	Cikkszám	Érvényes az alábbi ellenőrző számtól
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

Kiadta:
Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2021
A megadott műszaki adatok és termék elérhetőségek értesítés nélkül változhatnak.