

Primära egenskaper

NAF-Unex är en vridspjällventil med metall- eller mjuktätning. Den är både regler- och avstängningsventil och levereras som standard i rostfritt stål.

NAF-Unex

- är konstruerad för inspänning med borrarade hål för rätt montering mellan rörflänsarna
- kan monteras i såväl vertikala som horisontella rörledningar oberoende av strömningsriktningen
- är okänslig för rörkrafter
- har odelat, läckagesäkert ventilhus
- har excentriskt lagrat spjäll, som ger tätningsring med obruten tätningslinje
- har underhållsfri avtätning vid axlarna
- har NAF-standard för fastsättning av manöverdonet som förenklar monteringen och ger en kompakt ventil och donenhet.

CE-märkt i enlighet med Tryckbärande anordningar AFS 1999:4 (PED97/23/EG) modul H, kategori III.

För modul H1, kategori IV kontakta NAF

Utförande

Ventilerna har ringformat ventilhus utan egna anslutningsflänsar och kläms fast mellan rörflänsar. Vid de genomgående bulthålen (gångade bottenhål för DN >700 mm) finns utrymme för muttrar för eventuell fasthållning av ventilen mot endera rörflänsen.

Ventilerna finns med fyra alternativa tätningsringar - mjuktätning i EPDM, FPM och PTFE samt metalltätning i rostfritt stål.

Användningsområde

NAF-Unex kan användas både som reglerventil och avstängningsventil inom processindustrin, exempelvis för massasuspensioner och lutar vid cellulosaindustrin.

Valtabell (Tabell 1)

NAF-Nr.	DN	Material	
		Tätningsring	Spindeltätning
228234	450-700	EPDM	EPDM
228235	450-700	FPM	FPM
228236	450-700	Rst	EPDM
228238	450-700	PTFE	EPDM
228224	800-1000	EPDM	EPDM
228225	800-1000	FPM	FPM
228226	800-1000	Rst	EPDM
228228	800-1000	PTFE	EPDM



Anslutningar

Ventilerna är av inspänningstyp och för montering mellan rörflänsar med genomgående skruv. Om motflänsar för svetsning skall användas gäller - SS 2032 (DIN 2632).

Teknisk specifikation

Material:	EN 1.4408
Dimensionsområde:	DN 450, 600 - 1000
Tryckklasser:	PN 10
Max. differenstryck:	DN 450, 10 bar DN 600 - 700, 6 bar DN 800 - 1000, 10 bar
Bygglängder:	DN 450 - 700: EN 558-1 serie 20 DN 800 - 1000: EN 558-1 serie 16
Ventildesign:	ANSI B 16.34 och EN 12516
Anslutningsform:	Inspänningsutförande
Temperaturområde:	EPDM, max. 130°C FPM, max. 90°C (För olja 150°C) PTFE, max. 200°C Metalltätning, max 200°C
Kontrolltryck:	Öppen ventil 1,5 x PN Stängd ventil 1,1 x Max. differenstryck
Täthetsklass:	Provmedium är vatten. Mjuktätning EPDM, FPM: SS-EN12266-1 Rate A Mjuktätning PTFE:* SS-EN12266-1 Rate D Metalltätning:* NAF klass 4A

* Med trycket från axelsidan

Flödeskapacitet och karaktäristik (Tabell 2)

DN	Kv vid öppningsvinkel								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
450	294	481	1068	1865	3130	5225	7845	10850	13345
600	567	927	2060	3595	6030	10020	14740	20710	25475
700	781	1278	2840	4955	8315	13845	20725	28720	35330
800	1029	1683	3740	6530	10950	18260	27585	38010	46760
900	1309	2142	4760	8310	13935	23285	34335	47705	59660
1000	1623	2655	5900	10300	17275	28900	43585	59090	74055

Manövermoment i Nm (Tabell 3)

DN	Differenstryck i bar				
	2	6		10	
	Mjuk	Mjuk	Hård ¹⁾	Mjuk	Hård
450	980	1300	-	1650	2300
600	2100	2800	3900	²⁾	²⁾
700	3100	4200	5900	²⁾	²⁾
800	4300	5800	8100	7000	9800
900	4800	8000	11200	9600	13400
1000	7500	10500	14700	12500	17500

Mjuk = Mjuk sätesring (EPDM, FPM, PTFE)

Hård = Metallsätesring

¹⁾ Lägsta dimensionerande moment för metalltätning motsvarar differenstrycket 10 bar för DN 450 och 6 bar för DN 600-1000.

²⁾ Max. differenstryck är 6 bar

Manövermoment

Ovanstående tabell anger erforderliga moment för stängning av ventilen till angiven täthet med trycket på spjällets axelsida. För att erhålla angiven täthet med metallsätesring är lägsta dimensionerande moment motsvarande differenstrycket 6 bar för DN 600-1000 och 10 bar för DN 450.

Vid stora strömningshastigheter och höga differenstryck över ventilen i öppet läge påverkas ventilspjället av ett dynamiskt moment som kan vara dimensionerande för val av don.

Fråga NAF vid osäkerhet om erforderligt moment för donval.

Dimensionering av reglerventiler

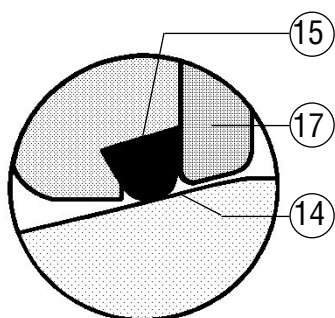
Vi har ett användarvänligt beräkningsprogram för reglerventiler som kan beställas från NAF. Beräkningsprogrammet är baserat på beräkningsformler enligt standarderna IEC 60534 och ISA S75.01.

(Tabell 4)

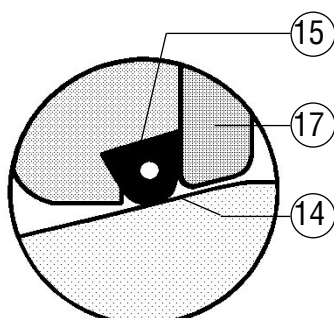
Pos.	Ant.	Detalj	Material
1	1	Lock	EN1.44408 / CF8M
2	4	Skruv	A4
3	1	Hus	EN1.4408/CF8M
4	4	Bussning	Rst + PTFE
5	1	Axel, drivande	EN1.4460
6	1	Spjäll	EN1.4408/CF8M
7	1	Axel, nedre	EN1.4460
8	3	Skruv	A4
9	1	Lock	EN1.4408/CF8M
10	4	Skruv	A4
11	2	Bricka	PTFE
12	1	O-ring	EPDM alt. FPM
13	1	O-ring	EPDM alt. FPM
14	1	Säte	Direktbearbetat i hus
15	1	Tättningsring	Alt. EPDM, FPM eller PTFE
16	1)	Skruv	A4
17	1	Klämring	EN1.4460
18	3	Pinne	EN1.4460
20	1	O-ring	EPDM alt. FPM
21	1	Tättningsring	EN1.4460
22	1	Planpackning	Högtrycksplatta

¹⁾ Antalet är beroende av DN

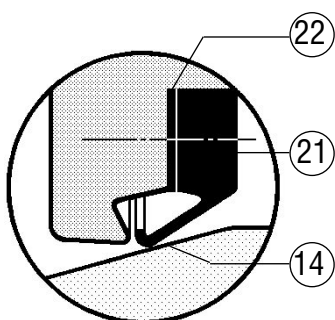
Materialspecifikation



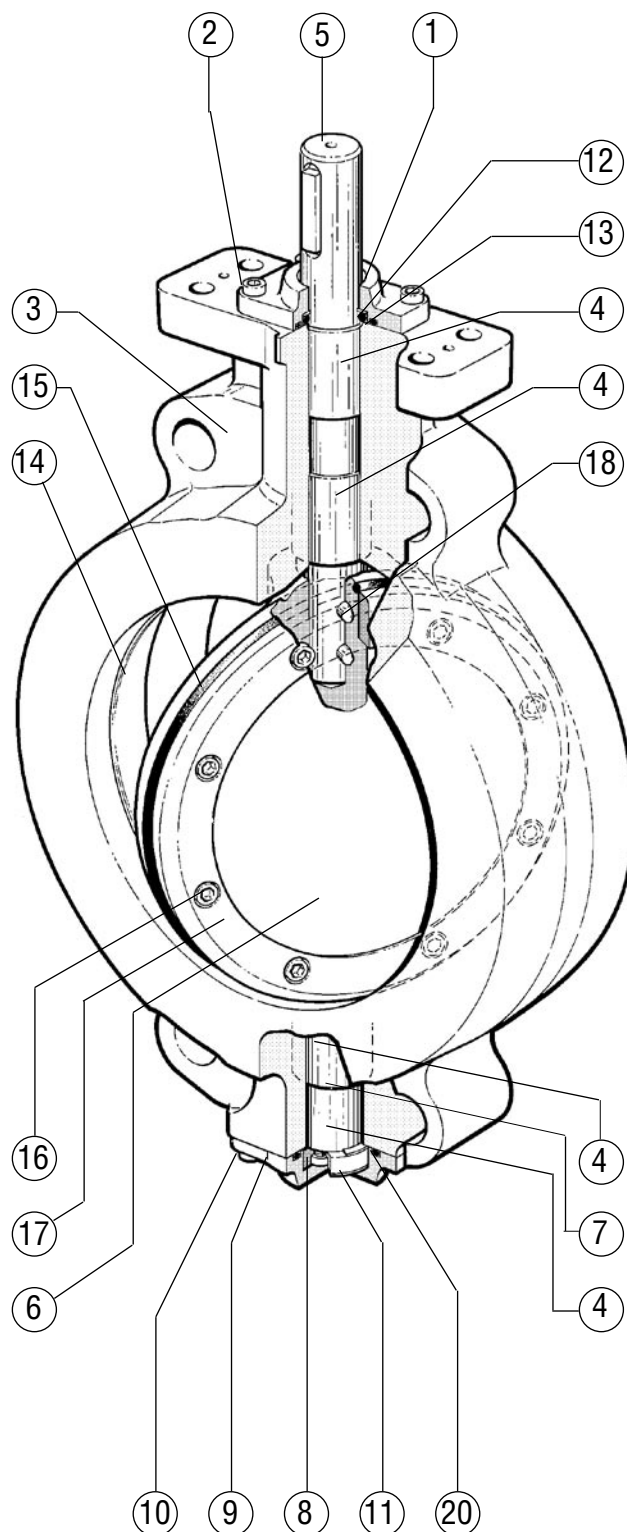
PTFE-tättningsring



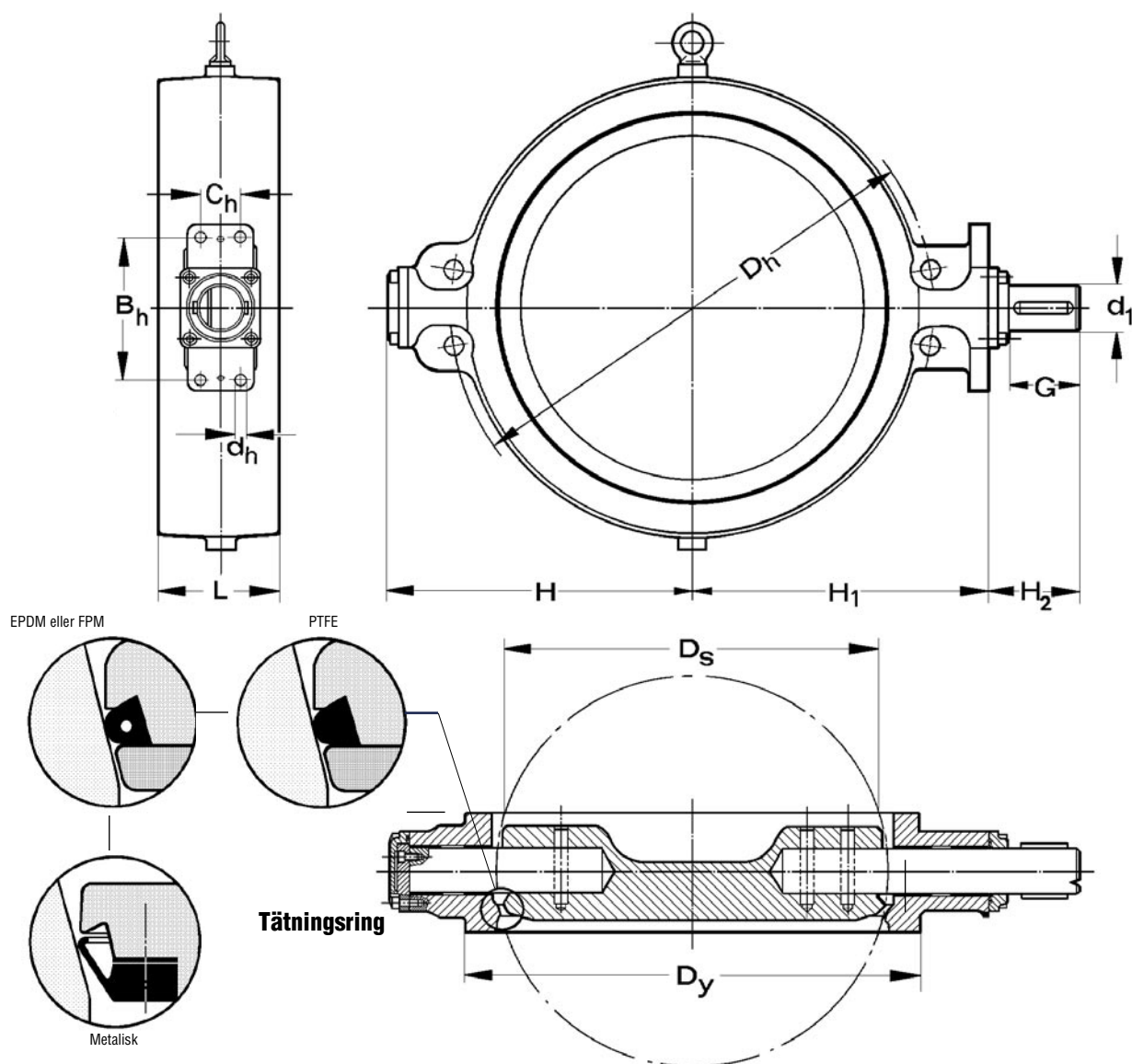
EPDM- eller FPM-tättningsring



Metallisk tättningsring



Mått och massa



(Tabell 5)

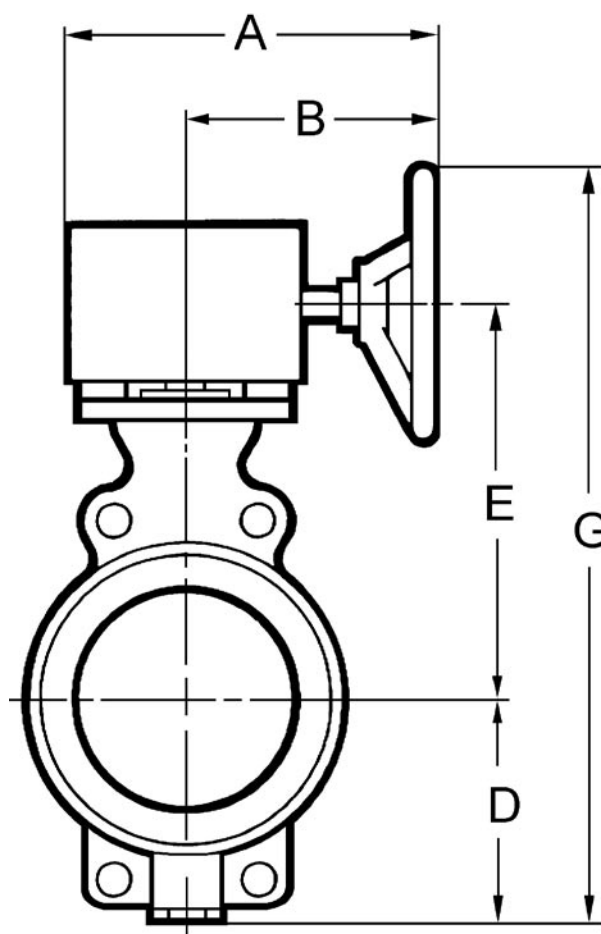
DN	D_h	D_y	$D_s^{1)}$	L	H	H_1	H_2	B_h	C_h	d_h	G	d_1	Massa kg
450	565	527	414	114	360	340	125	214	60	18	100	50	130
600	725	685	560	154	450	445	140	214	60	18	105	55	270
700	840	790	660	165	545	530	140	214	60	18	110	70	340
800	950	897	760	241	637	615	165	240	100	26	130	80	650
900	1050	990	856	241	705	655	180	277	115	33	142	100	850
1000	1160	1110	950	300	774	720	180	277	115	38	142	100	1150

Mått i mm där ej annat anges

¹⁾ Spjällets utrymmesbehov under vridningsrörelsen

Manöverdon

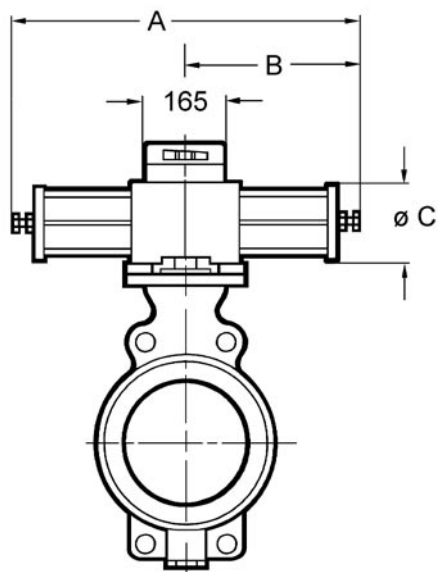
NAF-Unex kan fås med handmanöverdon eller pneumatiska respektive elektriska manöverdon och tillbehör. För val av handmanöverdon och standard pneumatiska manöverdon, se följande tabell. För val av andra pneumatiska eller elektriska manöverdon, kontakta NAF



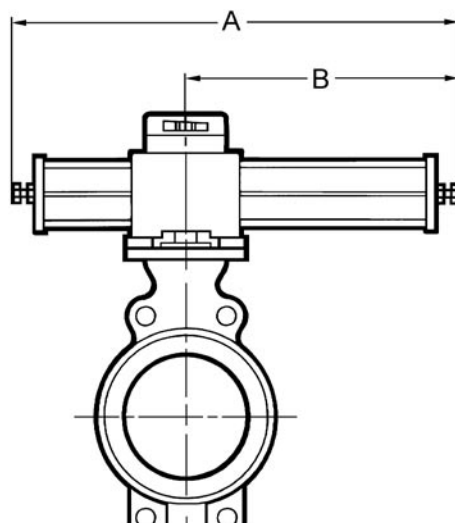
NAF 791009/791003

NAF-Unex med handdon (Tabell 6)

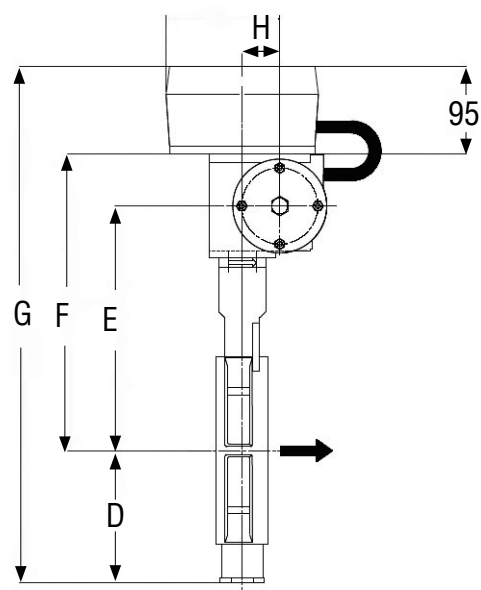
Ventil DN	Max dp bar		NAF nr	Mått i mm					Massa kg
	Hårdtätning	Mjuktätning		A	B	D	E	G	
450	10	10	791051-43050	507	337	360	430	1040	162
600	6	6	791051-43055	507	337	450	545	1245	302
700	6	6	791051-53070	591	421	545	627	1372	378
800	10	10	791051-64080	697	487	637	734	1671	717
900	6	10	791051-65100	697	487	705	789	1794	917
900	10	10	791051-75100	747	537	705	789	1794	931
1000	-	6	791051-75100	747	537	774	854	1928	1231
1000	10	10	791051-85100	848	593	774	865	1989	1342



NAF 791290/791390



NAF 791292/94
NAF 791392/94



NAF-Unex med pneumatiska don (Tabell 7)

Nedan angivna dP gäller rena medier typ vatten 20 °C.
För andra medier kontakta NAF, se även sid 2.

Ventil DN	Max. dP bar vid matningstryck						NAF-nr	Mått i mm								Massa kg
	4 bar		5 bar		6 bar			A	B	C	D	E	F	G ¹⁾	H	
	Hård tätn	Mjuk tätn	Hård tätn	Mjuk tätn	Hård tätn	Mjuk tätn										
Dubbelverkande enl. Fk 74.59																
450	-	3	-	6	-	10	791290-3150	820	410	200	360	472	572	1027	75	160
450	-	10	10	10	10	10	-3250	820	410	200	360	472	572	1027	75	160
600	-	2	-	5	-	6	791390-4155	1110	555	260	450	605	737	1282	100	315
600	6	6	6	6	6	6	-4255	1110	555	260	450	605	737	1282	100	315
700	-	6	-	6	6	6	-4270	1110	555	260	545	690	822	1462	100	386
700	6	6	6	6	6	6	-5170	1600	800	395	545	744	957	1597	150	560
800	-	-	-	4	-	6	-4280	1110	555	260	637	814	946	1678	100	695
800	6	10	10	10	10	10	-5180	1600	800	395	637	868	1081	1813	150	870
900	-	6	-	10	8	10	-5100	1600	800	395	705	837	1050	1850	150	1070
900	10	10	10	10	10	10	-5200	1600	800	395	705	837	1050	1850	150	1070
1000	-	2	-	5	-	8	-5100	1600	800	395	774	902	1115	1984	150	1370
1000	-	10	10	10	10	10	-5200	1600	800	395	774	902	1115	1984	150	1370

¹⁾ Inklusive NAFs ventillägesställare

(Tabell 8)

Nedan angivna dP gäller rena medier typ vatten 20 °C.
För andra medier kontakta NAF, se även sid 2.

Ventil DN	Max. dP bar vid matningstryck						NAF-nr	Mått i mm								Massa kg
	4 bar		5 bar		6 bar			A	B	C	D	E	F	G ¹⁾	H	
	Hård tätn	Mjuk tätn	Hård tätn	Mjuk tätn	Hård tätn	Mjuk tätn										
Enkelverkande, fjäder stänger enl. Fk 74.59																
450	-	2	-	2	-	2	791292-3250	1050	640	200	360	472	572	1027	75	173
450	10	10	10	10	10	10	791392-4250	1520	965	260	360	504	632	1087	100	230
600	6	6	6	6	6	6	-5255	2210	1370	395	450	640	807	1352	150	795
700	6	6	6	6	6	6	-5270	2210	1370	395	545	744	957	1597	150	865
800	6	10	6	10	6	10	-5280	2210	1370	395	637	868	1081	1813	150	1195
900	-	7	-	7	-	7	-5200	2210	1370	395	705	837	1050	1850	150	1425
1000	-	3	-	3	-	3	-5200	2210	1370	395	774	1050	1115	1984	150	1845
Enkelverkande, fjäder öppnar enl. Fk 74.59																
450	-	-	-	-	-	6	791294-3250	1050	640	200	360	472	572	1027	100	173
450	-	-	-	10	10	10	791394-4250	1520	965	260	360	504	632	1087	100	230
600	4	6	6	6	6	6	-5255	2210	1370	395	450	640	807	1352	150	795
700	-	-	6	6	6	6	-5270	2210	1370	395	545	744	957	1597	150	865
800	-	-	4	10	6	10	-5280	2210	1370	395	637	868	1081	1813	150	1195
900	-	-	-	5	-	7	-5200	2210	1370	395	705	873	1050	1850	150	1425
1000	-	-	-	-	-	3	-5200	2210	1370	395	774	1050	1115	1984	150	1845

¹⁾ Inklusive NAFs ventillägesställare

Tillbehör

NAFs pneumatiska manöverdon, se datablad Fk74.59, kan förses med ett stort urval av tillbehör. Nedanstående ingår i NAFs standardprogram och är anpassade för direktmontage på NAFs pneumatiska manöverdon.

Ventillägesställare

Pneumatiska och elektro-pneumatiska ventillägesställare, se datablad Fk41.82.

Intelligenta ventillägesställare, se datablad Fk41.85.

Intelligenta ändlägesregulatorer, se datablad Fk41.86.

Magnetventiler

Se datablad Fk79.17

Filterregulator

Kan levereras (art.nr. 79-SMC-AW20K-F02CE-C).

Elektrisk ändlägesindikering

Se datablad Fk79.10

Kopplingsdosa

Manöverdonet kan förses med kopplingsdosa (art.nr. 34920930) i gjuten aluminium innehållande kopplingsplint för anslutning av magnetventilen och ändlägesgivarna.

Produktkod NAF-Unex

Exempel

	22	8	2	34	-	0450
Kod	1	2	3	4		5

1. Ventiltyp**22** NAF-Unex**2. Material****8** Rostfritt stål**3. Tryckklass****2** PN 10**4. Tätningselement**

	Tätningring	Spindeltätning
24	EPDM	EPDM (DN 800-1000)
25	FPM	FPM (DN 800-1000)
26	Rostfritt stål	EPDM (DN 800-1000)
28	PTFE	EPDM (DN 800-1000)
34	EPDM	EPDM (DN 450-700)
35	FPM	FPM (DN 450-700)
36	Rostfritt stål	EPDM (DN 450-700)
38	PTFE	EPDM (DN 450-700)

5. Dimension

	DN
0450	450
0600	600
0700	700
0800	800
0900	900
1000	1000