

Primära egenskaper

NAF-Ceramic är en kulventil invändigt helt fodrad med Keramik. Den är främst avsedd för reglering, men har täthetsklass som en avstängningsventil.

Den har

- invändigt fodrat genomlopp av Keramik för svårt slitande media.
- en servicevänlig konstruktion genom att ventilhuset är delat vid sidan av spindelcentrum. Spindel och manöverdon behöver ej demonteras vid byte av innerdelar.
- flytande kula, vilket gör ventilen tät i båda strömningsriktningarna även vid låga differenstryck.
- kraftig, utblåsningssäker väl lagrad spindel med medbringare som förenar kula och spindel och endast överför den vridande rörelsen.
- spindeltätning med underhållsfria O-ringstättningar.
- NAF-standard för fastsättning av manöverdonet som förenklar monteringen och ger en kompakt ventildonenhet.

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

Användningsområde

NAF-Ceramic kan användas både som regler- och avstängningsventil för svåra driftsfall med slitande media.

Den är ett konkret resultat av vår produktfilosofi som är fokuserad på funktion, kvalitet och livstidskostnad och bygger på en koncentration till ett fåtal ventiltyper men där alla har ett brett användningsområde.



Teknisk specifikation

Material:	Rostfritt stål / Keramik
Dimensionsområde:	DN 25—100 (1"—4")
Tryckklasser:	PN 40 ANSI Class 300
Bygglängder:	PN 40: EN 558-1 serie 4 (SSG 1043) ANSI 300: ANSI B 16.10 Class 300 short
Ventildesign:	ANSI B16.34 och EN 12 516
Anslutningsformer:	Flänsar enl. DIN eller ANSI B 16.5
Temperaturområde:	-30 - 200°C, se diagram på sidan 2.
Kontrolltryck:	Öppen ventil 1,5xPN Stängd ventil 1,1xPN
Täthetsklass:	Provmedium är vatten. SS IEC 534-4 Class V ANSI / FC170-2

Arbetstryck, diff. tryck och temperatur

Max. tillåtet arbetstryck och temperatur i huset är beroende av tryckklass enl. respektive flänsstandard.

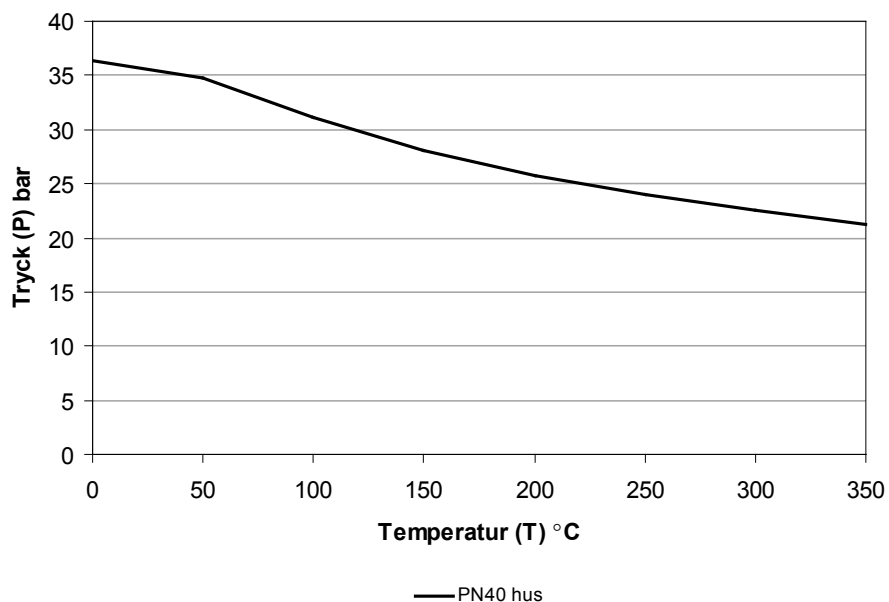
För EN1092-1:2001 se diagram nedan.

Differenstrycket över stängd ventil är max. 25 bar och temperaturberoende enligt diagram nedan.

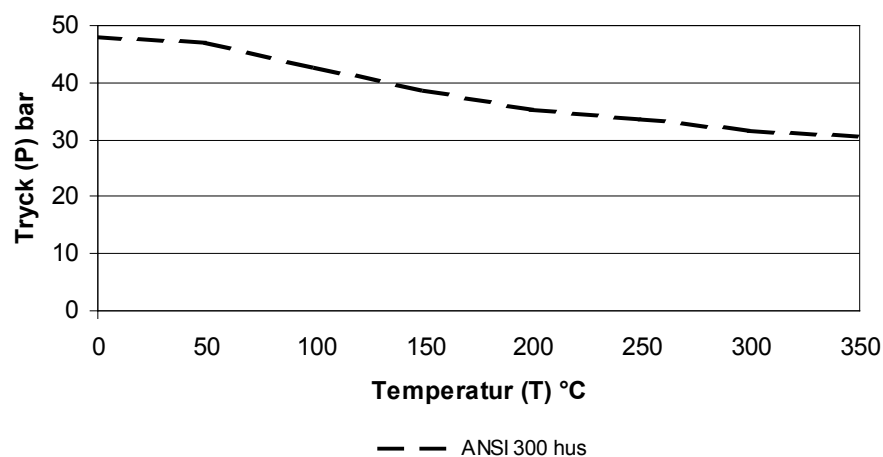
Spindeltätning med O-ring i EPDM kan användas till max 200°C. För högre temperaturer kontakta NAF.

Keramdelarna får ej utsättas för plötsliga temperaturförändringar.

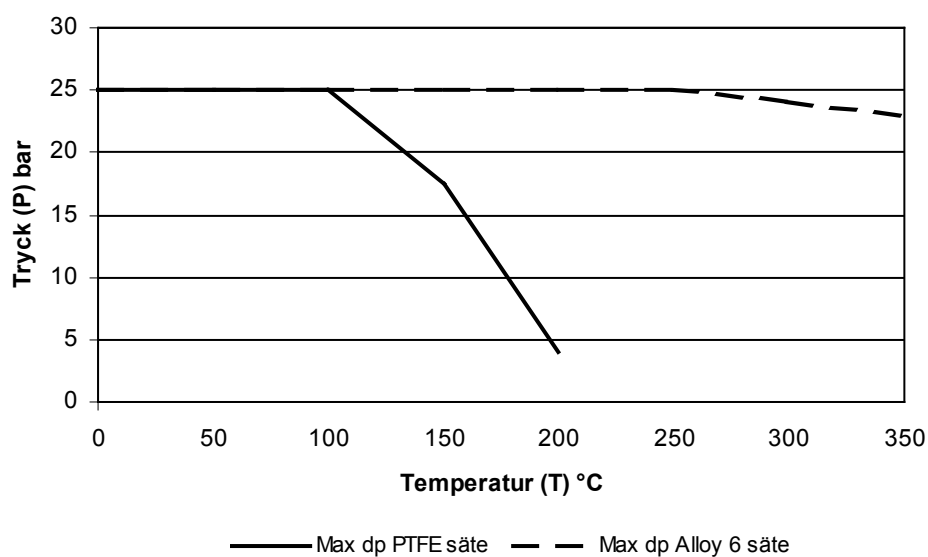
Max Arbetstryck PN ventil



Max Arbetstryck ANSI ventil



Max dp



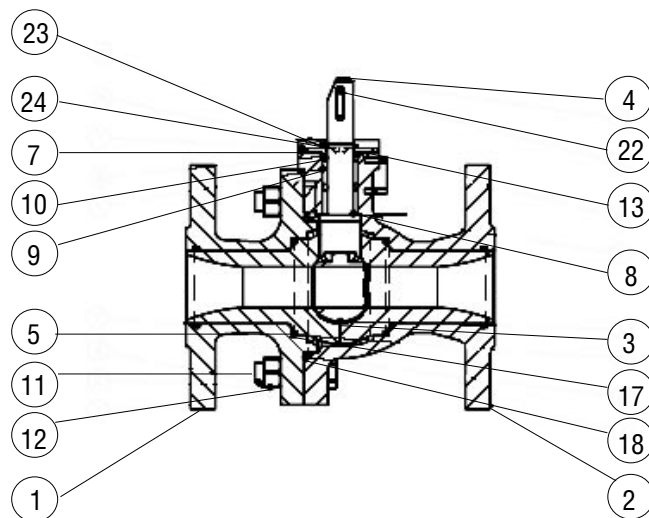
Flödeskapacitet och karaktäristik (Tabell 1)

DN/ Genom- lopp	K _v vid öppningsvinkel															
	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
25/15	0,5	0,6	0,9	1,0	1,2	1,5	1,9	2,3	2,8	3,4	4,0	4,8	6,3	7,7	9,2	11
40/25	1,5	1,7	2,5	2,9	3,5	4,4	5,4	6,6	8,2	9,8	12	14	18	22	27	32
50/32	2,8	3,1	4,6	5,4	6,4	8,2	10	12	15	18	21	26	34	41	50	59
80/50	6,1	6,8	10	12	14	18	22	27	33	40	47	57	74	91	109	130
100/65	11	12	18	21	25	31	38	47	58	70	82	99	130	159	191	227

$$C_v = 1,16 \times K_v$$

Materialspecifikation (Tabell 2)

Pos	Antal	Detalj	Material
1	1	Hus, övre	EN1.4408 / CF8M
2	1	Hus, undre	EN1.4408 / CF8M
3	1	Kula	Zirkoniumoxid
4	1	Spindel kompl.	EN1.4460
5	2	Hylsa	Aluminiumoxid
7	1	Bricka	2343-02
8	1	Bricka	8176-05
9	2	Bussning	8176-06
10	2	O-ring	EPDM
11	6	Skruv	A4
12	6	Mutter	A4
13	1	Bricka	8176-01
17	2	Tätningring	8176-01
18	1	Tätningring	PTFE
22	1	Plattkil	A4
23	1	Stödring	Fjäderstål
24	1	Bricka	Fjäderstål



Manövermoment i Nm (Tabell 3)

DN	Differenstryck bar				
	5	10	16	20	25
25	8	10	12	15	18
40	15	20	23	30	35
50	18	25	32	38	45
80	25	36	48	60	70
100	36	60	85	105	130

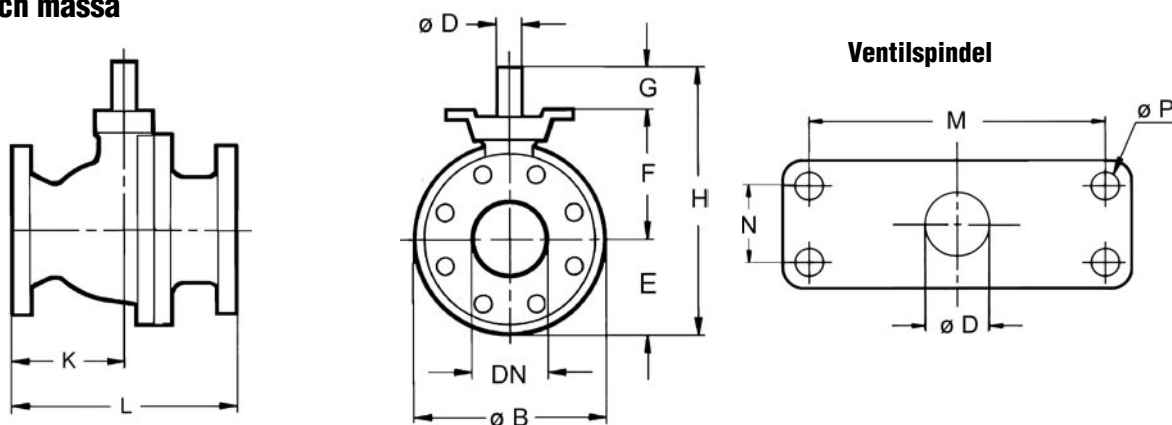
Manövermoment

Minsta dimensionerande differenstryck för val av manöverdon är 5 bar.

Dimensionering av reglerventiler

Vi har ett Windowsbaserat, användarvänligt beräkningsprogram för reglerventiler som kan beställas från NAF. Beräkningsprogrammet är baserat på beräkningsformler enligt standarderna IEC 534, ISA S75.01 samt VDMA 24422.

Mått och massa

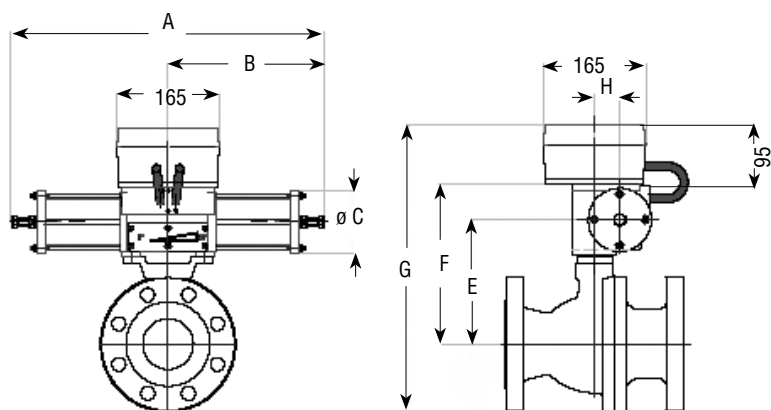


(Tabell 4)

Ventil DN	B	D	E	F	G	H	K PN40	L PN40
25 1"	124	16	62	83	38	183	66	165
40 -	150	16	75	91	38	204	95	190
50 2"	165	20	83	106	43	232	108	216
80 3"	214	25	107	137	50	284	142	283
100 4"	244	25	122	152	50	324	153	305

(Tabell 5)

Ventil DN	K	L	M	N	P	Massa kg	
	ANSI 300					PN 40	ANSI 300
25 1"	66	165	115	30	11	9	10
40 -	-	-	115	30	11	11	-
50 2"	108	216	115	30	11	14	14
80 3"	142	283	115	30	11	27	30
100 4"	153	305	115	30	11	36	43



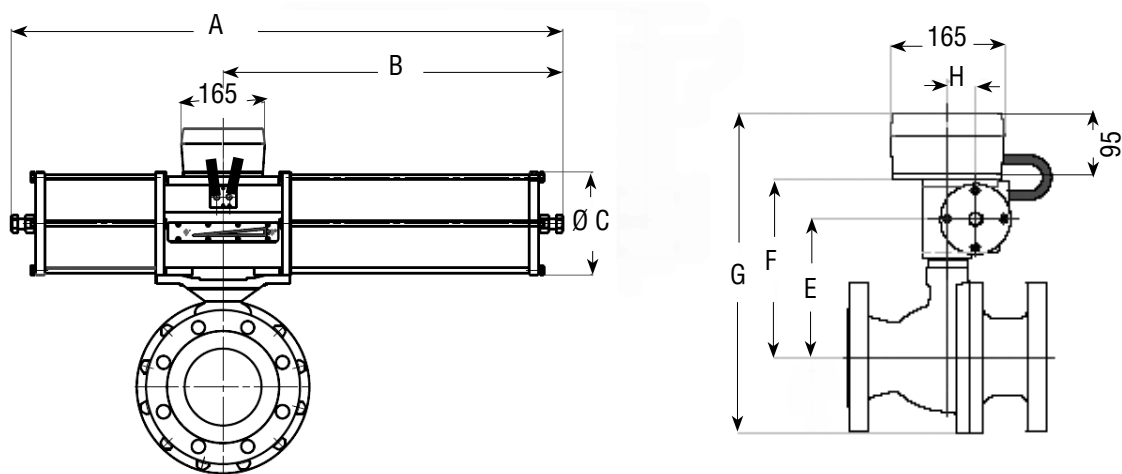
NAF 791290

NAF-Ceramic med pneumatiskt don (Tabell 6)

Ventil DN	Max. dP bar vid matning			NAF-nr	Mått i mm								Massa kg 1)
	4 bar	5 bar	6 bar		A	B	C	D	E	F	G ²⁾	H	
Dubbelverkande enl. Fk74.59													
25	25	25	25	791390-0216	370	185	80	62	133	185	342	31	15
40	25	25	25	-0216	370	185	80	75	141	193	363	31	17
50	25	25	25	-0220	370	185	80	83	156	208	385	31	20
80	25	25	25	-0225	370	185	80	107	187	239	441	31	33
100	15	19	25	-0225	370	185	80	122	202	264	471	31	42
100	25	25	25	791290-1225	490	245	100	122	207	264	481	40	44

1) Gäller don + ventil i PN 40-utförande

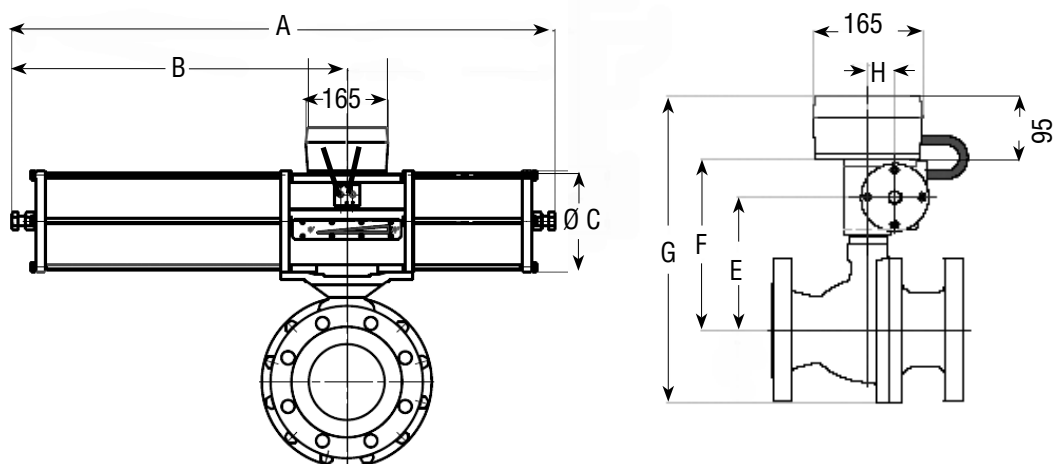
2) Inklusive NAF ventillägesställare



NAF 791292

(Tabell 7)

Ventil DN	Max dP bar vid matning			NAF-nr	Mått i mm								Massa kg ¹⁾
	4 bar	5 bar	6 bar		A	B	C	D	E	F	G ²⁾	H	
Enkelverkande fjäder, stänger enl. Fk 74.59													
25	20	25	25	791392-0216	455	270	80	62	133	185	342	31	16
40	20	25	25	-0216	455	270	80	75	141	193	363	31	18
40	25	25	25	791292-1216	635	390	100	75	146	203	373	40	22
50	15	25	25	791392-0220	455	270	80	83	156	208	385	31	21
50	25	25	25	791292-1220	635	390	100	83	161	218	395	40	25
80	25	25	25	-1225	635	390	100	107	192	249	451	40	38
100	13	25	25	-1225	635	390	100	122	207	264	481	40	47
100	25	25	25	-2225	890	540	145	122	227	300	517	63	61



NAF 791294

(Tabell 8)

Ventil DN	Max dP bar vid matning			NAF-nr	Mått i mm								Massa kg ¹⁾
	4 bar	5 bar	6 bar		A	B	C	D	E	F	G ²⁾	H	
Enkelverkande fjäder, öppnar enl. Fk 74.59													
25	20	25	25	791394-0216	455	270	80	62	133	185	342	31	16
40	-	25	25	-0216	455	270	80	75	141	193	363	31	18
40	25	25	25	791294-1216	635	390	100	75	146	203	373	40	22
50	-	20	25	791394-0220	455	270	80	83	156	208	385	31	21
50	20	25	25	791294-1220	635	390	100	83	161	218	395	40	25
80	12	25	25	-1225	635	390	100	107	192	249	451	40	38
80	25	25	25	-2225	890	540	145	107	212	285	496	63	52
100	5	19	22	-1225	635	390	100	122	207	264	481	40	47
100	25	25	25	-2225	890	540	145	122	227	300	517	63	61

1) Gäller don + ventil i PN 40-utförande
2) Inklusive NAF ventillägesställare

Tillbehör

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

Ventillägesställare

Pneumatiska och elektro-pneumatiska ventillägesställare, se datablad Fk41.82. Intelligent ventillägesställare, se datablad Fk41.85.

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-Ceramic

Exempel:

	<u>88</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>9</u>	<u>8</u>	<u>- 0100</u>	<u>- 2</u>	<u>3</u>
Kod	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Ventiltyp							
	88 Kulventil							
2.	Material (Hus)							
	8 1.4408 / CF8M							
3.	Tryckklass							
	6 PN 40					(DN 25 — 100) ¹⁾		
	7 ANSI Class 300					(Size 1" — 4")		
4.	Spindeltätning							
	9 O-ring EPDM, max 200°C							
5.	Tätningselement							
	8 Invändigt helt fodrad med Keram							
6.	Dimension							
	DIN-utförande				ANSI-utförande			
	DN				Size			
	0025	25			0001	1"		
	0040	40			-			
	0050	50			0002	2"		
	0080	80			0003	3"		
	0100	100			0004	4"		
7.	Säte/foder							
	2 Al O ₂ Keram							
8.	Kula							
	3 Zr O ₂ Keram							

1) DN 25—50 har samma flänsdimensioner i PN 10, 16, 25 och 40.
DN 80—100 har samma flänsdimensioner i PN 25 och 40.