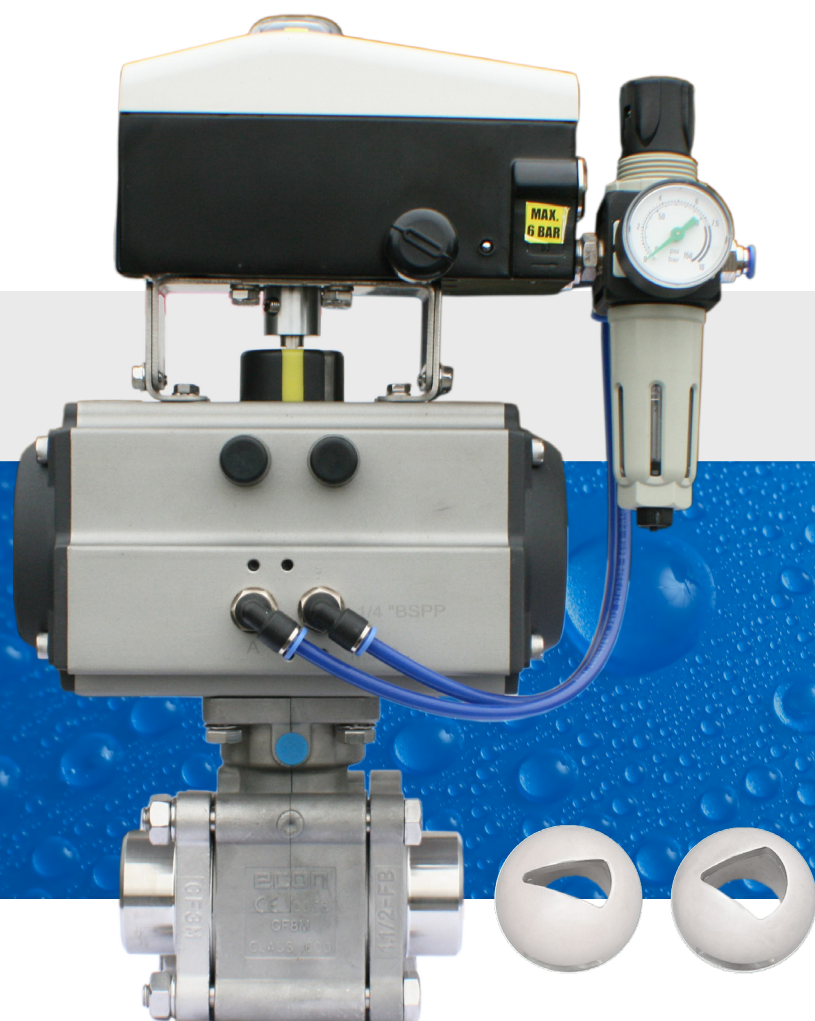




Know-how makes the difference



V-port kuglehaner

...til reguleringsopgaver

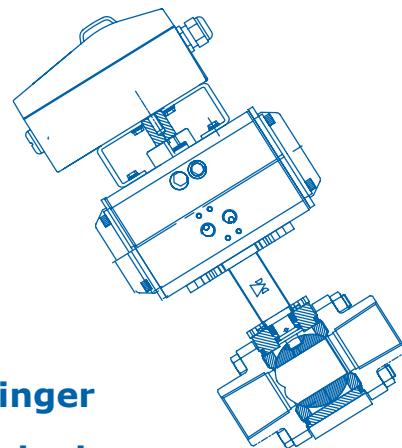


Med DVC som din samarbejdspartner, er du altid sikret et bredt sortiment, højt kvalitetsniveau, samt et unikt teknisk know-how.

Produktudvikling er en nøgelfaktor for DVC, dermed sikrer vi dig de bedste produkter til enhver tid.



- Lave installationomkostninger
- Alsidige og fleksible muligheder
- 2-i-1 løsning - regulering og on-off
- Problemfri "on-site" vedligeholdelse
- Lineær gennemstrømning samt høj Kv-værdi
- Miljøvenlig "grøn" teknologi - lavt energiforbrug



Anvendelse

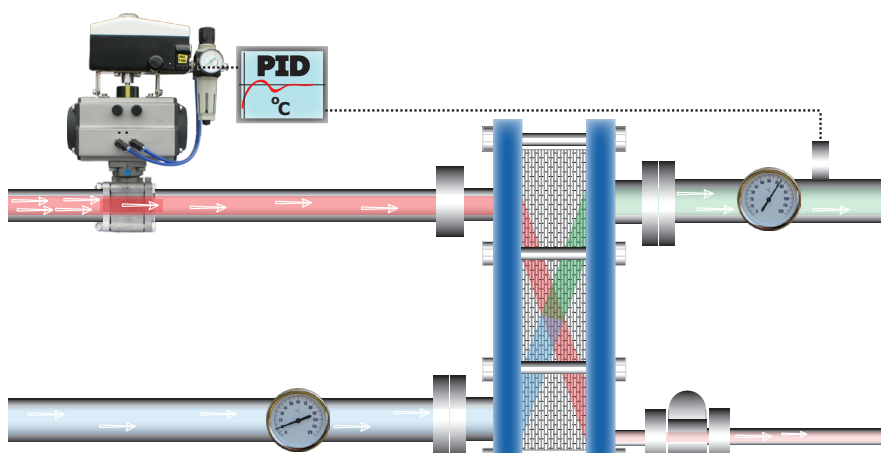
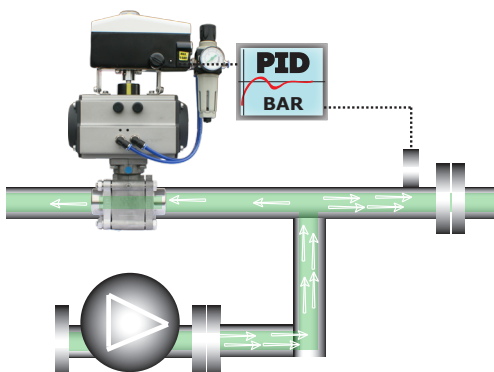
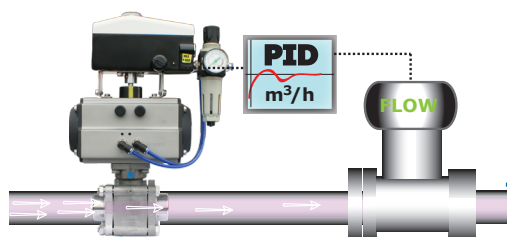
Mængde- / flowregulering

- | | |
|----------|-----------------------|
| Damp | (Max 7barg) PTFE+25%C |
| | (Max 9barg) PEEK |
| Væske | (-20 til 220°C) |
| Olie | (-20 til 220°C) |
| Gas/luft | (-20 til 220°C) |

Anvendelse

Trykregulering / modtryksventil

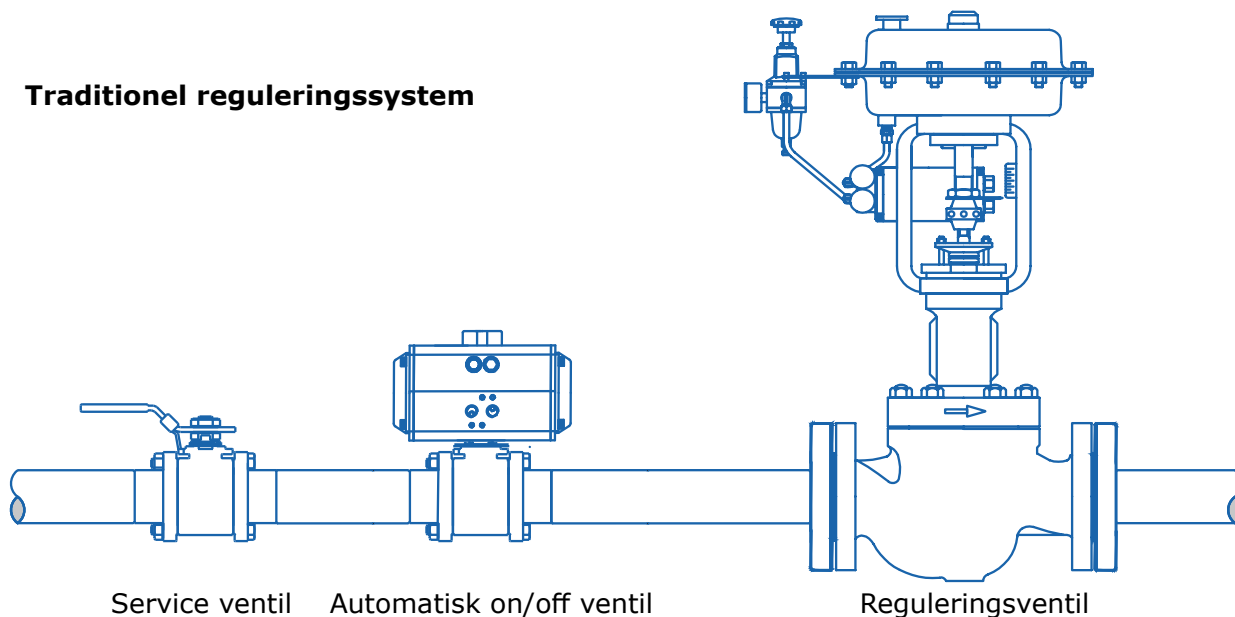
- | | |
|----------|-------------------|
| Væske | (-20 til 220°C) |
| Olie | (-20 til 220°C) |
| Gas/luft | (-20 til 220°C) |
| Vakuum | (1,3mbar absolut) |



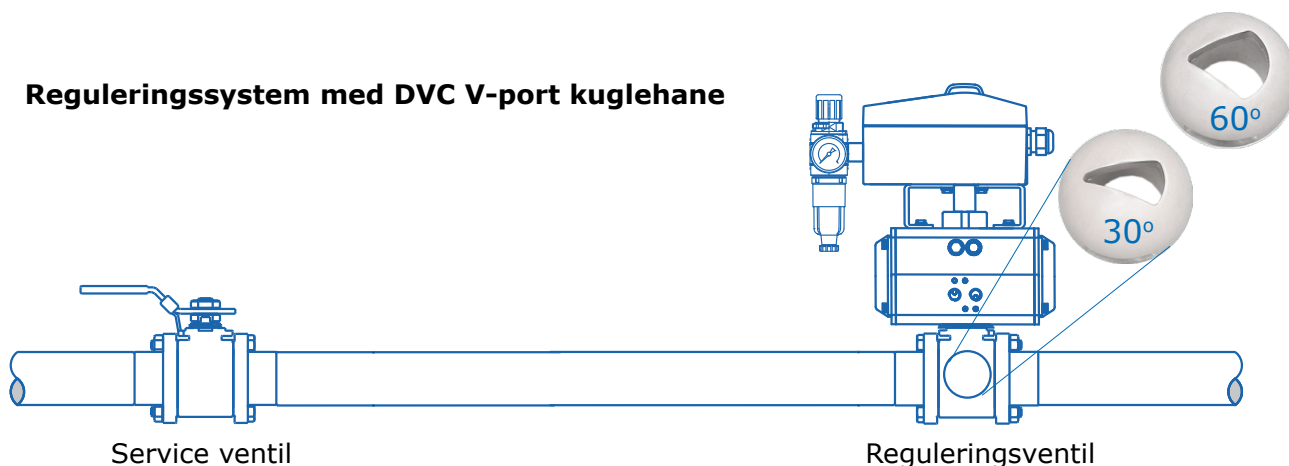
Eksempel på
reguleringsopgave til
varmeveksler

Medietyper: Damp, hedtvand, hedtolie, isvand, glycol ect.

Traditionel reguleringssystem



Reguleringssystem med DVC V-port kuglehane



DVC reguleringssystemet har mange fordele sammenlignet med den traditionelle reguleringsform. Reguleringssystemet går ikke på kompromis med det væsentlige - nemlig at opretholde en stabil og nøjagtig flowregulering. I tillæg til dette får man en super kompakt løsning med lav vægt, der samtidig er 100% tæt i gennemløbet.

- ✓ **Besparelse** - Store besparelser i forhold til styresystem - mindre programmering, kabling, hardware osv.
- ✓ **Besparelse** - Kræver ikke en automatisk on/off ventil foran - dette resulterer i yderligere besparelser i forhold til installation og vedligehold.
- ✓ **Besparelse** - Alsidigt ventil design. Samme ventil kan bruges som håndbetjent, on/off og til regulerende opgaver.
- ✓ **Besparelse** - Man kan selv vedligeholde reguleringsventilen - nemmere, hurtigere og med store besparelser til følge da ventilen bruger samme pakninger, som andre 3-delte kuglehane fra DVC.
- ✓ **Besparelse** - Minimum af reservedele på lager
- ✓ **Besparelse** - Betragtligt besparelser hvor der kræves ventiler i rustfrit materiale.
- ✓ **Besparelse** - Lavt energi- og luftforbrug - grøn teknologi
- ✓ **Besparelse** - DVC svejse-/gevindkuglehane kræver ikke modflanger, bolte, pakninger og lign.

TABEL FOR VALG AF V-PORT DIMENSION - VÆSKE
FLOW VÆRDIER VED 90% ÅBEN VENTIL

ΔP [Bar]	DN10FB DN15RB 30° [M³/h]	DN10FB DN15RB 60° [M³/h]	DN15FB DN20RB 30° [M³/h]	DN15FB DN20RB 60° [M³/h]	DN20FB DN25RB 30° [M³/h]	DN20FB DN25RB 60° [M³/h]	DN25FB DN32RB 30° [M³/h]	DN25FB DN32RB 60° [M³/h]	DN32FB DN40RB 30° [M³/h]	DN32FB DN40RB 60° [M³/h]	DN40FB DN50RB 30° [M³/h]	DN40FB DN50RB 60° [M³/h]	DN50FB DN65RB 30° [M³/h]	DN50FB DN65RB 60° [M³/h]	DN65FB DN80RB 30° [M³/h]	DN65FB DN80RB 60° [M³/h]	DN80FB DN100RB 30° [M³/h]	DN80FB DN100RB 60° [M³/h]	DN100F 30° [M³/h]	DN100F 60° [M³/h]
0,01	0,070	0,140	0,190	0,370	0,380	0,770	0,830	1,110	1,300	1,450	2,210	3,400	3,660	5,270	5,530	7,060	8,760	10,880	11,050	18,020
0,02	0,099	0,198	0,269	0,523	0,537	1,089	1,174	1,570	1,838	2,051	3,125	4,808	5,176	7,453	7,821	9,984	12,389	15,387	15,627	25,484
0,03	0,121	0,242	0,329	0,641	0,658	1,334	1,438	1,923	2,252	2,511	3,828	5,889	6,339	9,128	9,578	12,228	15,173	18,845	19,139	31,212
0,04	0,140	0,280	0,380	0,740	0,760	1,540	1,660	2,220	2,600	2,900	4,420	6,800	7,320	10,540	11,060	14,120	17,520	21,760	22,100	36,040
0,05	0,157	0,313	0,425	0,827	0,850	1,722	1,856	2,482	2,907	3,242	4,942	7,603	8,184	11,784	12,365	15,787	19,588	24,328	24,709	40,294
0,06	0,171	0,343	0,465	0,906	0,931	1,886	2,033	2,719	3,184	3,552	5,413	8,328	8,965	12,909	13,546	17,293	21,458	26,650	27,067	44,140
0,07	0,185	0,370	0,503	0,979	1,005	2,037	2,196	2,937	3,439	3,836	5,847	8,996	9,683	13,943	14,631	18,679	23,177	28,786	29,236	47,676
0,08	0,198	0,396	0,537	1,047	1,075	2,178	2,348	3,140	3,677	4,101	6,251	9,617	10,352	14,906	15,641	19,969	24,777	30,773	31,254	50,968
0,09	0,210	0,420	0,570	1,110	1,140	2,310	2,490	3,330	3,900	4,350	6,630	10,200	10,980	15,810	16,590	21,180	26,280	32,640	33,150	54,060
0,10	0,221	0,443	0,601	1,170	1,202	2,435	2,625	3,510	4,111	4,585	6,989	10,752	11,574	16,665	17,487	22,326	27,702	34,406	34,943	56,984
0,20	0,313	0,626	0,850	1,655	1,699	3,444	3,712	4,964	5,814	6,485	9,883	15,205	16,368	23,568	24,731	31,573	39,176	48,657	49,417	80,588
0,30	0,383	0,767	1,041	2,027	2,081	4,217	4,546	6,080	7,120	7,942	12,105	18,623	20,047	28,865	30,289	38,669	47,980	59,592	60,523	98,700
0,40	0,443	0,885	1,202	2,340	2,403	4,870	5,249	7,020	8,222	9,171	13,977	21,503	23,148	33,330	34,975	44,651	55,403	68,811	69,886	113,968
0,50	0,495	0,990	1,344	2,616	2,687	5,445	5,869	7,849	9,192	10,253	15,627	24,042	25,880	37,265	39,103	49,922	61,943	76,933	78,135	127,421
0,60	0,542	1,084	1,472	2,866	2,943	5,964	6,429	8,598	10,070	11,232	17,119	26,336	28,350	40,821	42,835	54,687	67,855	84,276	85,593	139,582
0,70	0,586	1,171	1,590	3,096	3,179	6,442	6,944	9,287	10,877	12,132	18,490	28,446	30,622	44,092	46,267	59,068	73,291	91,029	92,451	150,766
0,80	0,626	1,252	1,699	3,309	3,399	6,887	7,424	9,928	11,628	12,969	19,767	30,411	32,736	47,136	49,462	63,147	78,352	97,314	98,834	161,176
0,90	0,664	1,328	1,802	3,510	3,605	7,305	7,874	10,530	12,333	13,756	20,966	32,255	34,722	49,996	52,462	66,977	83,105	103,217	104,830	170,953
1,00	0,700	1,400	1,900	3,700	3,800	7,700	8,300	11,100	13,000	14,500	22,100	34,000	36,600	52,700	55,300	70,600	87,600	108,800	110,500	180,200
2,00	0,990	1,980	2,687	5,233	5,374	10,889	11,738	15,698	18,385	20,506	31,254	48,083	51,760	74,529	78,206	99,843	123,885	153,866	156,271	254,841
3,00	1,212	2,425	3,291	6,409	6,582	13,337	14,376	19,226	22,517	25,115	38,278	58,890	63,393	91,279	95,782	122,283	151,728	188,447	191,392	312,116
4,00	1,400	2,800	3,800	7,400	7,600	15,400	16,600	22,200	26,000	29,000	44,200	68,000	73,200	105,400	110,600	141,200	175,200	217,600	221,000	360,400
5,00	1,565	3,130	4,249	8,273	8,497	17,218	18,559	24,820	29,069	32,423	49,417	76,026	81,840	117,841	123,655	157,866	195,880	243,284	247,086	402,939

Flowværdierne for væske er baseret på følgende:

Vand, 20°C, densitet = 1kg/dm³

Ventilen er **90%** ÅBEN (90-100% ÅBEN = 20-30% yderligere flowkapacitet)

Trin 1: Vælg trykfald over ventilen ΔP fra kolonnen til venstre.

Trin 2: Vælg flowmængden, svarende til, eller lige over det ønskede.

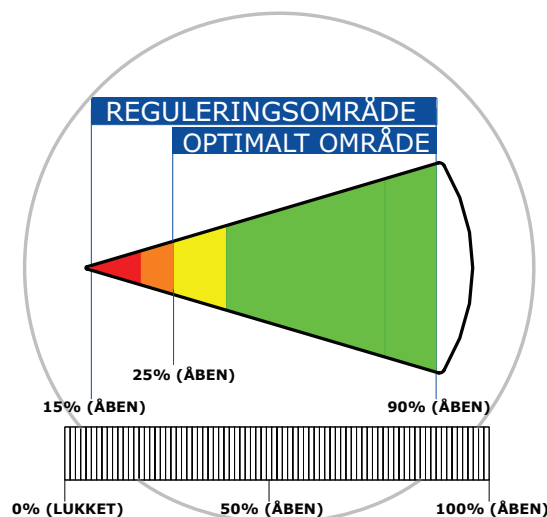
Trin 3: Øverste række viser hvilken V-port størrelse, der passer til flowet.

Ved at vælge den rigtige V-port kuglehane får man den bedst mulige regulering, samt længst levetid for ventilen.

DVC tilråder ikke højere differenstryk end 5bar (over ventilen) af hensyn til flowhastighed og støj. Max ΔP er 15bar (væske, ikke kritisk flow).

Konstant regulering ved 15-25% ÅBEN ventil vil reducere levetiden på sæderne.

Andre dimensioner (6") samt (90°) V-port som option.



V-PORT KUGLE - DIMENSIONERING - MÆTTET DAMP



TABEL FOR VALG AF V-PORT DIMENSION - MÆTTET DAMP FLOW VÆRDIER VED 90% ÅBEN VENTIL

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	5,7	8,1	KRITISK FLOW									
1,5	6,5	9,2	11,2	13,0	14,5	$P_{2_abs} \leq (P_{1_abs} \times 0.58)$						
2,0	7,4	10,5	12,8	14,8	16,6	18,2	19,6	21,0	22,2	23,4		
2,5	8,2	11,7	14,3	16,5	18,4	20,2	21,8	23,3	24,7	26,1		
3,0	9,0	12,7	15,5	17,9	20,0	21,9	23,7	25,3	26,9	28,3	34,7	
3,5	9,7	13,7	16,8	19,4	21,7	23,8	25,7	27,4	29,1	30,7	37,6	
4,0	10,3	14,6	17,9	20,6	23,1	25,3	27,3	29,2	30,9	32,6	39,9	46,1
4,5	10,9	15,4	18,9	21,8	24,4	26,8	28,9	30,9	32,8	34,5	42,3	48,9
5,0	11,5	16,3	19,9	23,0	25,7	28,2	30,4	32,5	34,5	36,4	44,5	51,4
5,5	12,0	17,0	20,8	24,0	26,8	29,4	31,7	33,9	36,0	37,9	46,5	53,6
6,0	12,4	17,5	21,4	24,7	27,7	30,3	32,7	35,0	37,1	39,1	47,9	55,3
6,5	13,0	18,4	22,5	26,0	29,0	31,8	34,4	36,7	39,0	41,1	50,3	58,1
7,0	13,5	19,0	23,3	26,9	30,1	33,0	35,6	38,1	40,4	42,6	52,1	60,2

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	10,8	15,2	KRITISK FLOW									
1,5	13,0	18,4	22,5	26,0	29,0	$P_{2_abs} \leq (P_{1_abs} \times 0.58)$						
2,0	14,8	21,0	25,7	29,7	33,2	36,3	39,2	41,9	44,5	46,9		
2,5	16,5	23,3	28,6	33,0	36,9	40,4	43,6	46,6	49,5	52,1		
3,0	17,9	25,3	31,0	35,8	40,1	43,9	47,4	50,7	53,7	56,6	69,4	
3,5	19,4	27,4	33,6	38,8	43,4	47,5	51,3	54,9	58,2	61,3	75,1	
4,0	20,6	29,2	35,7	41,3	46,1	50,5	54,6	58,3	61,9	65,2	79,9	92,2
4,5	21,8	30,9	37,8	43,7	48,9	53,5	57,8	61,8	65,5	69,1	84,6	97,7
5,0	23,0	32,5	39,8	46,0	51,4	56,3	60,9	65,1	69,0	72,7	89,1	102,9
5,5	24,0	33,9	41,6	48,0	53,6	58,8	63,5	67,9	72,0	75,9	92,9	107,3
6,0	24,7	35,0	42,8	49,5	55,3	60,6	65,4	69,9	74,2	78,2	95,8	110,6
6,5	26,0	36,7	45,0	52,0	58,1	63,6	68,7	73,5	77,9	82,2	100,6	116,2
7,0	26,9	38,1	46,6	53,8	60,2	65,9	71,2	76,2	80,8	85,1	104,3	120,4

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	15,6	22,1	KRITISK FLOW									
1,5	17,6	24,9	30,5	35,3	39,4	$P_{2_abs} \leq (P_{1_abs} \times 0.58)$						
2,0	20,1	28,5	34,9	40,3	45,0	49,3	53,2	56,9	60,4	63,6		
2,5	22,4	31,6	38,8	44,8	50,0	54,8	59,2	63,3	67,1	70,8		
3,0	24,3	34,4	42,1	48,6	54,4	59,5	64,3	68,8	72,9	76,9	94,2	
3,5	26,3	37,2	45,6	52,7	58,9	64,5	69,7	74,5	79,0	83,3	102,0	
4,0	28,0	39,6	48,5	56,0	62,6	68,6	74,1	79,2	84,0	88,5	108,4	125,2
4,5	29,7	41,9	51,4	59,3	66,3	72,6	78,5	83,9	89,0	93,8	114,8	132,6
5,0	31,2	44,1	54,1	62,4	69,8	76,5	82,6	88,3	93,6	98,7	120,9	139,6
5,5	32,6	46,0	56,4	65,1	72,8	79,8	86,1	92,1	97,7	103,0	126,1	145,6
6,0	33,6	47,5	58,1	67,1	75,1	82,2	88,8	94,9	100,7	106,1	130,0	150,1
6,5	35,3	49,9	61,1	70,5	78,8	86,4	93,3	99,7	105,8	111,5	136,5	157,7
7,0	36,5	51,7	63,3	73,1	81,7	89,5	96,7	103,3	109,6	115,5	141,5	163,4

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	30,4	43,0	KRITISK FLOW									
1,5	34,3	48,5	59,5	68,7	76,8	$P_{2_abs} \leq (P_{1_abs} \times 0.58)$						
2,0	39,2	55,4	67,9	78,4	87,6	96,0	103,7	110,9	117,6	123,9		
2,5	43,6	61,6	75,5	87,1	97,4	106,7	115,3	123,2	130,7	137,8		
3,0	47,3	66,9	82,0	94,7	105,9	116,0	125,2	133,9	142,0	149,7	183,3	
3,5	51,3	72,5	88,8	102,5	114,6	125,6	135,7	145,0	153,8	162,1	198,6	
4,0	54,5	77,1	94,4	109,0	121,9	133,5	144,2	154,2	163,5	172,4	211,1	243,8
4,5	57,7	81,7	100,0	115,5	129,1	141,4	152,8	163,3	173,2	182,6	223,6	258,2
5,0	60,8	86,0	105,3	121,6	135,9	148,9	160,8	171,9	182,4	192,2	235,4	271,8
5,5	63,4	89,7	109,8	126,8	141,8	155,3	167,8	179,3	190,2	200,5	245,6	283,6
6,0	65,4	92,4	113,2	130,7	146,2	160,1	172,9	184,9	196,1	206,7	253,1	292,3
6,5	68,7	97,1	118,9	137,3	153,5	168,2	181,7	194,2	206,0	217,1	265,9	307,0
7,0	71,2	100,6	123,2	142,3	159,1	174,3	188,3	201,3	213,5	225,0	275,6	318,2

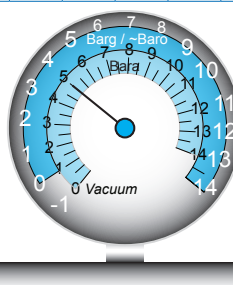
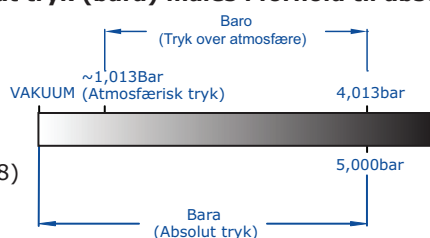
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	31,2	44,1	KRITISK FLOW									
1,5	35,3	49,9	61,1	70,5	78,8	$P_{2_abs} \leq (P_{1_abs} \times 0.58)$						
2,0	40,3	56,9	69,7	80,5	90,0	98,6	106,5	113,8	120,8	127,3		
2,5	44,8	63,3	77,5	89,5	100,1	109,6	118,4	126,6	134,3	141,5		
3,0	48,6	68,8	84,2	97,2	108,7	119,1	128,6	137,5	145,9	153,7	188,3	
3,5	52,7	74,5	91,2	105,3	117,7	129,0	139,3	148,9	158,0	166,5	203,9	
4,0	56,0	79,2	97,0	112,0	125,2	137,1	148,1	158,4	168,0	177,0	216,8	250,4
4,5	59,3	83,9	102,7	118,6	132,6	145,3	156,9	167,7	177,9	187,5	229,7	265,2
5,0	62,4	88,3	108,1	124,9	139,6	152,9	165,2	176,6	187,3	197,4	241,8	279,2
5,5	65,1	92,1	112,8	130,2	145,6	159,5	172,3	184,2	195,4	205,9	252,2	291,2
6,0	67,1	94,9	116,3	134,3	150,1	164,4	177,6	189,9	201,4	212,3	260,0	300,2
6,5	70,5	99,7	122,1	141,0	157,7	172,7	186,6	199,4	211,5	223,0	273,1	315,3
7,0	73,1	103,3	126,6	146,2	163,4	179,0	193,3	206,7	219,2	231,1	283,0	326,8

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	63,2	89,4	KRITISK FLOW									
1,5	71,4	101,0	123,7	142,9	159,7	$P_{2_abs} \leq (P_{1_abs} \times 0.58)$						
2,0	81,6	115,3	141,3	163,1	182,4	199,8	215,8	230,7	244,7	257,9		
2,5	90,7	128,2	157,1	181,4	202,8	222,1	239,9	256,5	272,0	286,8		
3,0	98,5	139,3	170,6	197,0	220,3	241,3	260,7	278,6	295,6	311,5	381,6	
3,5	106,7	150,9	184,8	213,4	238,6	261,4	282,3	301,8	320,1	337,4	413,3	
4,0	113,4	160,4	196,5	226,9	253,7	277,9	300,2	320,9	340,3	358,8	439,4	507,4
4,5	120,2	169,9	208,1	240,3	268,7	294,3	317,9	339,9	360,5	380,0	465,4	537,4
5,0	126,5	178,9	219,1	253,0	282,9	309,9	334,7	357,8	379,5	400,0	489,9	565,7
5,5	132,0	186,6	228,6	263,9	295,1	323,2	349,1	373,2	395,9	417,3	511,1	590,1
6,0	136,0	192,4	235,6	272,0	304,2	333,2	359,9	384,7	408,1	430,1	526,8	608,3
6,5	142,9	202,1	247,5	285,8	319,5	350,0	378,0	404,1	428,6	451,8	553,4	639,0
7,0	148,1	209,4	256,5	296,2	331,1	362,7	391,8	418,8	444,2	468,3	573,5	662,2

Bemærk venligst at absolut tryk (bara) måles i forhold til absolut vakuum.

P1 = tilgangstryk [Bar_{abs}]
P2 = afgangstryk [Bar_{abs}]

Kritisk flow: $P_{2_abs} \leq (P_{1_abs} \times 0.58)$



I et almindeligt rørsystem vil man typisk måle "barg" eller "baro" som er trykket over atmosfæretrykket.

4barg = 5bara

V-PORT KUGLE - DIMENSIONERING - MÆTTET DAMP



TABEL FOR VALG AF V-PORT DIMENSION - MÆTTET DAMP
FLOW VÆRDIER VED 90% ÅBEN VENTIL

DN25FB/32RB - 30° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	68,2	96,4	KRITISK FLOW									
1,5	77,0	108,9	133,4	154,0	172,2	$P_{2,abs} \leq (P_{1,abs} \times 0.58)$						
2,0	87,9	124,3	152,3	175,8	196,6	215,4	232,6	248,7	263,7	278,0		
2,5	97,7	138,2	169,3	195,5	218,6	239,4	258,6	276,5	293,2	309,1		
3,0	106,2	150,2	183,9	212,4	237,5	260,1	281,0	300,4	318,6	335,8	411,3	
3,5	115,0	162,7	199,2	230,0	257,2	281,7	304,3	325,3	345,1	363,7	445,5	
4,0	122,3	172,9	211,8	244,6	273,4	299,5	323,5	345,9	366,9	386,7	473,6	546,9
4,5	129,5	183,2	224,4	259,1	289,6	317,3	342,7	366,4	388,6	409,6	501,7	579,3
5,0	136,4	192,8	236,2	272,7	304,9	334,0	360,8	385,7	409,1	431,2	528,1	609,8
5,5	142,2	201,2	246,4	284,5	318,1	348,4	376,3	402,3	426,7	449,8	550,9	636,1
6,0	146,6	207,4	254,0	293,2	327,9	359,1	387,9	414,7	439,9	463,6	567,9	655,7
6,5	154,0	217,8	266,8	308,0	344,4	377,3	407,5	435,6	462,0	487,0	596,5	688,8
7,0	159,6	225,7	276,5	319,2	356,9	391,0	422,3	451,5	478,9	504,8	618,2	713,8

DN25FB/32RB - 60° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	106,8	151,0	KRITISK FLOW									
1,5	120,6	170,6	208,9	241,2	269,7	$P_{2,abs} \leq (P_{1,abs} \times 0.58)$						
2,0	137,7	194,7	238,5	275,4	307,9	337,3	364,3	389,5	413,1	435,4		
2,5	153,1	216,5	265,2	306,2	342,3	375,0	405,1	433,0	459,3	484,1		
3,0	166,3	235,2	288,1	332,7	371,9	407,4	440,1	470,4	499,0	526,0	644,2	
3,5	180,1	254,8	312,0	360,3	402,8	441,3	476,6	509,5	540,4	569,7	697,7	
4,0	191,5	270,9	331,8	383,1	428,3	469,2	506,8	541,7	574,6	605,7	741,8	856,6
4,5	202,9	286,9	351,4	405,8	453,7	497,0	536,8	573,8	608,6	641,6	785,7	907,3
5,0	213,6	302,0	369,9	427,1	477,5	523,1	565,0	604,1	640,7	675,4	827,1	955,1
5,5	222,8	315,1	385,9	445,6	498,2	545,7	589,4	630,1	668,4	704,5	862,9	996,3
6,0	229,6	324,8	397,8	459,3	513,5	562,5	607,6	649,5	688,9	726,2	889,4	1027
6,5	241,2	341,2	417,8	482,5	539,4	590,9	638,2	682,3	723,7	762,8	934,3	1079
7,0	250,0	353,6	433,0	500,0	559,0	612,4	661,5	707,1	750,0	790,6	968,3	1118

DN32FB/40RB - 30° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	91,2	128,9	KRITISK FLOW									
1,5	103,0	145,6	178,4	206,0	230,3	$P_{2,abs} \leq (P_{1,abs} \times 0.58)$						
2,0	117,6	166,3	203,6	235,2	262,9	288,0	311,1	332,6	352,7	371,8		
2,5	130,7	184,9	226,4	261,4	292,3	320,2	345,9	369,7	392,2	413,4		
3,0	142,0	200,8	246,0	284,0	317,6	347,9	375,7	401,7	426,1	449,1	550,0	
3,5	153,8	217,5	266,4	307,6	343,9	376,8	407,0	435,1	461,5	486,4	595,7	
4,0	163,5	231,3	283,3	327,1	365,7	400,6	432,7	462,6	490,6	517,2	633,4	731,4
4,5	173,2	245,0	300,0	346,5	387,3	424,3	458,3	490,0	519,7	547,8	670,9	774,7
5,0	182,4	257,9	315,8	364,7	407,8	446,7	482,5	515,8	547,1	576,6	706,2	815,5
5,5	190,2	269,0	329,5	380,5	425,4	466,0	503,3	538,0	570,7	601,5	736,7	850,7
6,0	196,1	277,3	339,6	392,2	438,5	480,3	518,8	554,6	588,2	620,1	759,4	876,9
6,5	206,0	291,3	356,8	411,9	460,6	504,5	545,0	582,6	617,9	651,3	797,7	921,1
7,0	213,5	301,9	369,7	426,9	477,3	522,9	564,8	603,8	640,4	675,0	826,7	954,6

DN32FB/40RB - 60° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	181,5	256,7	KRITISK FLOW									
1,5	205,0	290,0	355,1	410,1	458,5	$P_{2,abs} \leq (P_{1,abs} \times 0.58)$						
2,0	234,1	331,1	405,5	468,2	523,4	573,4	619,3	662,1	702,3	740,3		
2,5	260,3	368,1	450,8	520,5	582,0	637,5	688,6	736,1	780,8	823,0		
3,0	282,8	399,9	489,8	565,5	632,3	692,6	748,1	799,8	848,3	894,2	1095	
3,5	306,3	433,1	530,4	612,5	684,8	750,2	810,3	866,2	918,8	968,5	1186	
4,0	325,6	460,5	564,0	651,2	728,1	797,6	861,5	921,0	976,8	1030	1261	1456
4,5	344,9	487,8	597,4	689,8	771,2	844,8	912,5	975,5	1035	1091	1336	1542
5,0	363,1	513,4	628,8	726,1	811,8	889,3	960,6	1027	1089	1148	1406	1624
5,5	378,7	535,6	656,0	757,5	846,9	927,7	1002	1071	1136	1198	1467	1694
6,0	390,4	552,1	676,2	780,8	873,0	956,3	1033	1104	1171	1235	1512	1746
6,5	410,1	580,0	710,3	820,2	917,0	1005	1085	1160	1230	1297	1588	1834
7,0	425,0	601,1	736,1	850,0	950,3	1041	1124	1202	1275	1344	1646	1901

DN40FB/50RB - 30° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	119,1	168,4	KRITISK FLOW									
1,5	134,5	190,3	233,0	269,1	300,8	$P_{2,abs} \leq (P_{1,abs} \times 0.58)$						
2,0	153,6	217,2	266,0	307,2	343,4	376,2	406,4	434,4	460,8	485,7		
2,5	170,8	241,5	295,8	341,5	381,8	418,3	451,8	483,0	512,3	540,0		
3,0	185,5	262,4	321,3	371,0	414,8	454,4	490,8	524,7	556,6	586,7	718,5	
3,5	200,9	284,2	348,0	401,9	449,3	492,2	531,6	568,3	602,8	635,4	778,2	
4,0	213,6	302,1	370,0	427,3	477,7	523,3	565,2	604,3	640,9	675,6	827,4	955,4
4,5	226,3	320,0	391,9	452,6	506,0	554,3	598,7	640,0	678,9	715,6	876,4	1012
5,0	238,2	336,9	412,6	476,4	532,6	583,5	630,2	673,8	714,6	753,3	922,6	1065
5,5	248,5	351,4	430,4	497,0	555,6	608,7	657,5	702,8	745,5	785,8	962,4	1111
6,0	256,1	362,2	443,7	512,3	572,8	627,4	677,7	724,5	768,4	810,0	992,0	1146
6,5	269,1	380,5	466,0	538,1	601,6	659,1	711,9	761,0	807,2	850,9	1042	1203
7,0	278,9	394,4	483,0	557,7	623,5	683,0	737,8	788,7	836,6	881,8	1080	1247

DN40FB/50RB - 60° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	279,3	395,0	KRITISK FLOW									
1,5	315,5	446,1	546,4	630,9	705,4	$P_{2,abs} \leq (P_{1,abs} \times 0.58)$						
2,0	360,1	509,3	623,8	720,3	805,3	882,2	952,8	1019	1080	1139		
2,5	400,4	566,3	693,5	800,8	895,3	980,8	1059	1133	1201	1266		
3,0	435,0	615,2	753,5	870,0	972,7	1066	1151	1230	1305	1376	1685	
3,5	471,2	666,3	816,1	942,3	1054	1154	1247	1333	1413	1490	1825	
4,0	500,9	708,4	867,7	1002	1120	1227	1325	1417	1503	1584	1940	2240
4,5	530,6	750,4	919,0	1061	1186	1300	1404	1501	1592	1678	2055	2373
5,0	558,6	789,9	967,4	1117	1249	1368	1478	1580	1676	1766	2163	2498
5,5	582,7	824,0	1009	1165	1303	1427	1542	1648	1748	1843	2257	2606
6,0	600,6	849,4	1040	1201	1343	1471	1589	1699	1802	1899	2326	2686
6,5	630,9	892,2	1093	1262	1411	1545	1669	1784	1893	1995	2444	2822
7,0	653,9	924,7	1133	1308	1462	1602	1730	1849	1962	2068	2532	2924

V-PORT KUGLE - DIMENSIONERING - MÆTTET DAMP



DN50FB/65RB - 30° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	300,6	425,2	KRITISK FLOW									
1,5	339,6	480,2	588,2	679,2	759,3	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	387,7	548,3	671,5	775,4	866,9	949,6	1026	1097	1163	1226		
2,5	431,0	609,6	746,6	862,0	963,8	1056	1140	1219	1293	1363		
3,0	468,3	662,2	811,1	936,6	1047	1147	1239	1324	1405	1481	1814	
3,5	507,2	717,3	878,5	1014	1134	1242	1342	1435	1522	1604	1964	
4,0	539,2	762,6	934,0	1078	1206	1321	1427	1525	1618	1705	2089	2412
4,5	571,2	807,8	989,3	1142	1277	1399	1511	1616	1714	1806	2212	2554
5,0	601,3	850,3	1041	1203	1344	1473	1591	1701	1804	1901	2329	2689
5,5	627,2	887,0	1086	1254	1403	1536	1660	1774	1882	1983	2429	2805
6,0	646,5	914,3	1120	1293	1446	1584	1711	1829	1940	2045	2504	2891
6,5	679,2	960,5	1176	1358	1519	1664	1797	1921	2037	2148	2630	3037
7,0	703,9	995,4	1219	1408	1574	1724	1862	1991	2112	2226	2726	3148

DN50FB/65RB - 60° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	579,9	820,1	KRITISK FLOW									
1,5	655,0	926,4	1135	1310	1465	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	747,8	1058	1295	1496	1672	1832	1979	2115	2243	2365		
2,5	831,4	1176	1440	1663	1859	2037	2200	2352	2494	2629		
3,0	903,3	1277	1565	1807	2020	2213	2390	2555	2710	2856	3498	
3,5	978,3	1384	1695	1957	2188	2396	2588	2767	2935	3094	3789	
4,0	1040	1471	1802	2080	2326	2548	2752	2942	3121	3289	4029	4652
4,5	1102	1558	1908	2204	2464	2699	2915	3116	3305	3484	4267	4927
5,0	1160	1640	2009	2320	2593	2841	3069	3280	3479	3668	4492	5187
5,5	1210	1711	2096	2420	2705	2964	3201	3422	3630	3826	4686	5411
6,0	1247	1764	2160	2494	2789	3055	3300	3527	3741	3944	4830	5577
6,5	1310	1853	2269	2620	2929	3209	3466	3705	3930	4143	5074	5859
7,0	1358	1920	2352	2715	3036	3326	3592	3840	4073	4293	5258	6072

DN65FB/80RB - 30° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	432,9	612,2	KRITISK FLOW									
1,5	489,0	691,5	846,9	977,9	1093	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	558,2	789,4	966,9	1116	1248	1367	1477	1579	1675	1765		
2,5	620,6	877,7	1075	1241	1388	1520	1642	1755	1862	1963		
3,0	674,3	953,6	1168	1349	1508	1652	1784	1907	2023	2132	2611	
3,5	730,3	1033	1265	1461	1633	1789	1932	2066	2191	2309	2828	
4,0	776,5	1098	1345	1553	1736	1902	2054	2196	2329	2455	3007	3472
4,5	822,4	1163	1425	1645	1839	2015	2176	2326	2467	2601	3185	3678
5,0	865,8	1224	1500	1732	1936	2121	2291	2449	2597	2738	3353	3872
5,5	903,1	1277	1564	1806	2019	2212	2390	2554	2709	2856	3498	4039
6,0	930,9	1317	1612	1862	2082	2280	2463	2633	2793	2944	3606	4163
6,5	977,9	1383	1694	1956	2187	2395	2587	2766	2934	3092	3787	4373
7,0	1013	1433	1755	2027	2266	2483	2681	2867	3040	3205	3925	4532

DN65FB/80RB - 60° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	719,5	1018	KRITISK FLOW									
1,5	812,8	1149	1408	1626	1817	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	927,9	1312	1607	1856	2075	2273	2455	2624	2784	2934		
2,5	1032	1459	1787	2063	2307	2527	2729	2918	3095	3262		
3,0	1121	1585	1941	2242	2506	2745	2965	3170	3362	3544	4341	
3,5	1214	1717	2103	2428	2714	2973	3212	3433	3642	3839	4701	
4,0	1291	1825	2235	2581	2886	3161	3415	3651	3872	4081	4999	5772
4,5	1367	1933	2368	2734	3057	3349	3617	3867	4101	4323	5295	6114
5,0	1439	2035	2493	2878	3218	3525	3807	4070	4317	4551	5574	6436
5,5	1501	2123	2600	3002	3357	3677	3972	4246	4504	4747	5814	6714
6,0	1547	2188	2680	3095	3460	3790	4094	4377	4642	4893	5993	6920
6,5	1626	2299	2815	3251	3635	3982	4301	4598	4877	5140	6296	7270
7,0	1685	2382	2918	3369	3767	4127	4457	4765	5054	5327	6525	7534

DN80FB/100RB - 30° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	454,2	642,4	KRITISK FLOW									
1,5	513,1	725,6	888,7	1026	1147	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	585,8	828,4	1015	1172	1310	1435	1550	1657	1757	1852		
2,5	651,2	921,0	1128	1302	1456	1595	1723	1842	1954	2059		
3,0	707,5	1001	1225	1415	1582	1733	1872	2001	2123	2237	2740	
3,5	766,3	1084	1327	1533	1714	1877	2027	2167	2299	2423	2968	
4,0	814,8	1152	1411	1630	1822	1996	2156	2305	2444	2577	3156	3644
4,5	863,0	1220	1495	1726	1930	2114	2283	2441	2589	2729	3342	3860
5,0	908,5	1285	1574	1817	2031	2225	2404	2570	2725	2873	3518	4063
5,5	947,7	1340	1641	1895	2119	2321	2507	2681	2843	2997	3670	4238
6,0	976,9	1382	1692	1954	2184	2393	2585	2763	2931	3089	3783	4369
6,5	1026	1451	1777	2052	2295	2514	2715	2902	3078	3245	3974	4589
7,0	1063	1504	1842	2127	2378	2605	2814	3008	3190	3363	4119	4756

DN80FB/100RB - 60° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]

bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	893,7	1264	KRITISK FLOW									
1,5	1009	1428	1748	2019	2257	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	1152	1630	1996	2305	2577	2823	3049	3260	3457	3644		
2,5	1281	1812	2219	2563	2865	3139	3390	3624	3844	4052		
3,0	1392	1969	2411	2784	3113	3410	3683	3937	4176	4402	5391	
3,5	1508	2132	2611	3015	3371	3693	3989	4264	4523	4768	5839	
4,0	1603	2267	2777	3206	3584	3927	4241	4534	4809	5069	6208	7169
4,5	1698	2401	2941	3396	3797	4159	4492	4803	5094	5369	6576	7593
5,0	1787	2528	3096	3575	3997	4378	4729	5055	5362	5652	6922	7993
5,5	1865	2637	3230	3729	4169	4567	4933	5274	5594	5896	7221	8339
6,0	1922	2718	3329	3844	4298	4708	5085	5436	5766	6078	7444	8595
6,5	2019	2855	3497	4038	4514	4945	5342	5710	6057	6384	7819	9029
7,0	2092	2959	3624	4185	4679	5125	5536	5918	6277	6617	8104	9357

Når man bruger V-port kuglehane til dampregulering, er det af stor betydning, at installationen er uden bøjninger og reduktioner indenfor en afstand på 6-10 gange rørdiameteren. Turbulens og ikke-lineær strømning vil medføre ekstra slid på sæderne. Undgå "genfordampning" da dette kan beskadige reguleringsventilen.

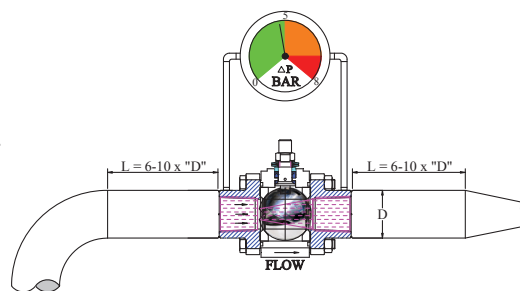
DVC kuglehane med V-port er velegnet til at regulere på mættet damp op til 7bar ikke kritisk flow (Standard sæder PTFE +25% kulstof). Ved at anvende af PEEK sæderinge (keramisk forstærket PTFE) er det muligt at regulere på op til 9bar mættet damp. PEEK sæder er mindre fleksible og vil bevirke, at løsrivelsesmomentet stiger. Kontakt venligst DVC, hvis du har spørgsmål om andre sædematerialer.

DVC anbefaler ikke at regulere ved højere differenstryk end 5bar, da dette kan forårsage dårlig reguleringsnøjagtighed, støj og ekstra slid på sæderne.

Sørg altid for at have etableret dræn så dampslag undgås. Dampslag/væskeslag kan beskadige dampkomponenterne i systemet.

Know-how makes the difference

B-V-NOTCH-DK-03-2021-REV. E - Ret til ændringer forbeholdes



TABEL FOR VALG AF V-PORT DIMENSION - MÆTTET DAMP

FLOW VÆRDIER VED 90% ÅBEN VENTIL

DN100FB - 30° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	908	1284	KRITISK FLOW									
1,5	1025	1450	1776	2050	2292	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	1170	1655	2027	2341	2617	2867	3097	3311	3511	3701		
2,5	1301	1840	2254	2603	2910	3188	3443	3681	3904	4115		
3,0	1414	1999	2449	2828	3161	3463	3741	3999	4241	4471	5476	
3,5	1531	2166	2652	3063	3424	3751	4051	4331	4594	4842	5931	
4,0	1628	2302	2820	3256	3640	3988	4307	4605	4884	5148	6305	7281
4,5	1724	2439	2987	3449	3856	4224	4563	4878	5173	5453	6679	7712
5,0	1815	2567	3144	3631	4059	4447	4803	5134	5446	5740	7031	8118
5,5	1894	2678	3280	3787	4234	4639	5010	5356	5681	5988	7334	8469
6,0	1952	2761	3381	3904	4365	4781	5164	5521	5856	6173	7560	8730
6,5	2050	2900	3551	4101	4585	5023	5425	5800	6151	6484	7941	9170
7,0	2125	3005	3681	4250	4752	5205	5622	6011	6375	6720	8230	9503

DN100FB - 60° V-PORT / 90% ÅBEN / MÆTTET DAMP [KG/H]												
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3	ΔP 0,4	ΔP 0,5	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8	ΔP 0,9	ΔP 1,0	ΔP 1,5	ΔP 2,0
1,2	1480	2093	KRITISK FLOW									
1,5	1672	2364	2896	3344	3739	$P2_{abs} \leq (P1_{abs} \times 0.58)$						
2,0	1909	2699	3306	3817	4268	4675	5050	5399	5726	6036		
2,5	2122	3001	3676	4244	4745	5198	5615	6002	6366	6711		
3,0	2306	3261	3993	4611	5155	5647	6100	6521	6917	7291	8929	
3,5	2497	3531	4325	4994	5584	6117	6607	7063	7491	7897	9671	
4,0	2655	3755	4599	5310	5937	6503	7024	7509	7965	8396	10283	11873
4,5	2812	3977	4871	5624	6288	6889	7440	7954	8437	8893	10892	12577
5,0	2960	4187	5127	5921	6620	7251	7832	8373	8881	9361	11465	13239
5,5	3088	4367	5349	6176	6905	7564	8171	8735	9265	9766	11960	13811
6,0	3183	4502	5514	6366	7118	7797	8422	9004	9550	10066	12329	14236
6,5	3344	4729	5792	6688	7477	8191	8847	9458	10031	10574	12951	14954
7,0	3465	4901	6002	6931	7749	8489	9169	9802	10396	10959	13422	15498

Flow værdier for damp er baseret på følgende:

Mættet damp, 1-7bar **absolut**, ikke kritisk flow. 0,1-2bar diff tryk.

Ventilen er **90%** ÅBEN (90-100% ÅBEN = 20-30% yderligere flowkapasitet)

Step 1: Vælg damptrykket fra venstre kolonne. (Bar absolut)

Step 2: Vælg differenstrykket fra øverste række.

Step 3: Oplyst er nu flowmængden i (kg/h), for den specifikke V-port størrelse ved 90% åben ventil.

(Se evt. eksemplet nederst på siden)

Ved at vælge den rigtige V-port kuglehane får man den bedst mulige regulering, samt længst levetid for ventilen.

DVC tilråder ikke højere differenstryk end 5bar over ventilen af hensyn til flow-hastighed og støj.

Max tilladeligt damptryk for DVC reguleringsventiler er:

SÆDE MATERIALE: PTFE + 25%C = 7bar

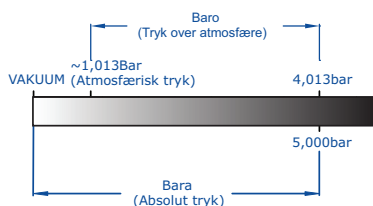
SÆDE MATERIALE: PEEK = 9bar

Konstant regulering ved 15-25% ÅBEN ventil vil reducere levetiden på sæderne.

Andre dimensioner (6") samt (90°) V-port som option.

EKSEMPEL:

Flowmængde: 150kg/h
Tilgangstryk: 5 bara
ΔP: 0,2bar



1. valg

Venstre kolonne bara = 5,0bar absolut

Øverste række ΔP = 0,2bar

Nærmeste flow over = 178,9kg/h (90% ÅBEN ventil)

Dimension = **DN20FB 60° V-port**

2. valg

Dimension = **DN15FB 60° V-port** (Kundens valg af hensyn til rørføring)

Nærmeste flow over = 160,8kg/h

ΔP = 0,6....0,7bar

(Ved at acceptere et større trykfald kan dimensionen reduceres)

...DVC har lavet udregningerne...

...du får alle fordelene og sparer tid...

DN20 - 60° V-NOTCH			
bara	ΔP 0,1	ΔP 0,2	ΔP 0,3
4,0	113,4	160,4	196,5
4,5	120,2	169,9	208,1
5,0	126,5	178,9	219,1
5,5	132,0	186,6	228,6
6,0	136,0	192,4	235,6

DN15 - 60° V-NOTCH			
bara	ΔP 0,6	ΔP 0,7	ΔP 0,8
4,0	133,5	144,2	154,2
4,5	141,4	152,8	163,3
5,0	146,9	160,8	171,9
5,5	155,3	167,8	179,3
6,0	160,1	172,9	184,9

Flow formler			K_v	Flow coefficient (m ³ /h)
Medie	Driftsforhold	Ligning	F_L	Indvindingsgraden (faktor), for væsker under tryk, af en ventil uden tilslutninger (dimensionsløs) - se tabel 1
Væske	Ikke - kritisk flow $\Delta P < F_L^2 (P_1 + P_V)$	$K_V = Q \times \sqrt{\frac{G_L}{\Delta P}}$	G_L	Densitet for væske (1.0 for vand ved 15°C)
		$K_V = \frac{W_L}{\sqrt{\Delta P \times G_L}}$	P₁	Absolut tilgangstryk (kgf/cm ² A)
	Kritisk flow $\Delta P \geq F_L^2 (P_1 + P_V)$	$K_V = \frac{Q_g}{F_L} \times \sqrt{\frac{G_L}{(P_1 + P_V)}}$	P₂	Absolut afgangstryk (kgf/cm ² A)
		$K_V = \frac{W_L}{F_L \sqrt{(P_1 + P_V) \times G_L}}$	P_V	Absolut fordampningstryk for væske ved indgangstemperaturen (kgf/cm ² A) - se tabel 2
Gas	$X < F_K \times X_T$	$K_V = \frac{Q_g}{450 \times P_1 \times Y} \times \sqrt{\frac{G_g \times T_1 \times Z}{X}}$	ΔP	Differenstryk (P ₁ - P ₂) (kgf/cm ² A)
		$K_V = \frac{W_g}{31,5 \times Y \times \sqrt{X \times P_1 \times Y_1}}$	Q_L	Flowmængde for væsker (m ³ /h)
	$X \geq F_K \times X_T$	$K_V = \frac{Q_g}{300 \times P_1} \times \sqrt{\frac{G_g \times T_1 \times Z}{F_K \times X_T}}$	W_L	Masseflow for væsker (t/h)
		$K_V = \frac{W_g}{21 \times \sqrt{F_K \times X_T \times P_1 \times Y_1}}$	G_g	Densitet for gas - se tabel 3
Mættet damp	$X < F_K \times X_T$	$K_V = \frac{W_g}{22,4 \times P_1 \times Y \sqrt{X}}$	Q_g	Volumetrisk flow for gas (m ³ /h)
	$X \geq F_K \times X_T$	$K_V = \frac{W_g}{15 \times P_1 \times \sqrt{F_K \times X_T}}$	X	Tryktabsforhold $\frac{\Delta P}{P_1}$
Overhedet damp	$X < F_K \times X_T$	$K_V = \frac{W_g \times (1 + 0.00126 \times \Delta t)}{21 \times \sqrt{F_K \times X_T \times P_1 \times Y_1}}$	X_T	Tryktabsfaktor (dimensionsløs) - se tabel 1
			W_g	Masseflow, gas eller damp (kg/h)
	$X \geq F_K \times X_T$	$K_V = \frac{W_g \times (1 + 0.00126 \times \Delta t)}{15 \times P_1 \times \sqrt{F_K \times X_T}}$	Y₁	Specifik vægt ved tilgang (kg/m ³)
			F_K	Specifik varmekapacitetsfaktor - se tabel 3
Overhedet damp	$X < F_K \times X_T$	$K_V = \frac{W_g \times (1 + 0.00126 \times \Delta t)}{21 \times \sqrt{F_K \times X_T \times P_1 \times Y_1}}$	Y	Ekspansionsfaktor = $1 + \frac{X}{3 \times F_K \times X_T}$
			T₁	Absolut tilgangstemperatur (°K)
	$X \geq F_K \times X_T$	$K_V = \frac{W_g \times (1 + 0.00126 \times \Delta t)}{15 \times P_1 \times \sqrt{F_K \times X_T}}$	Δt	Tilgangstemperatur for overhedet damp (°C)
			Z	Kompressionsfaktor, dimensionsløs = 1

Dimensionerings info:

Indvindingsgraden "F_L"

Indvindingsgraden for en ventil afhænger af dens indvendige udformning samt åbningsgraden. Fænomenet optræder som følge af den dynamiske trykstigning væsken giver, idet den passerer igennem (vena contracta) passagens indsnævring mod afgangssiden af ventilen. Indvindingsgraden "F_L" har stor betydning, når man nærmer sig området for kavitation. Kavitation kan undgås ved at vælge en ventilstørrelse med en lavere indvindingsgrad og dermed større K_v værdi. Indvindingsgraden dækker kun de formler, der omfatter inkompressible væsker, og den kan dermed ikke bruges til gas og dampformige medier.

Tryktabsfaktoren "X_T"

X_T faktoren bruges til gasser og dampformige medier for at beskrive det kritiske maksimalfow gennem ventilen.

Reguleringsventiler med V-port fra DVC er ikke designet til at operere under "kritiske" betingelser. Man bør undgå denne driftsform, når man vælger ventilstørrelse.

Slidende medier

DVC anbefaler ikke at bruge reguleringsventiler med V-port til slidende medier, da dette kan forårsage unødigt slid på sædering og kugleoverfladen. Hvis man anvender reguleringsventilen til slidende medier må man forvente en betydelig kortere levetid på pakningsmaterialerne.

Kontakt venligst DVC hvis du har spørgsmål.

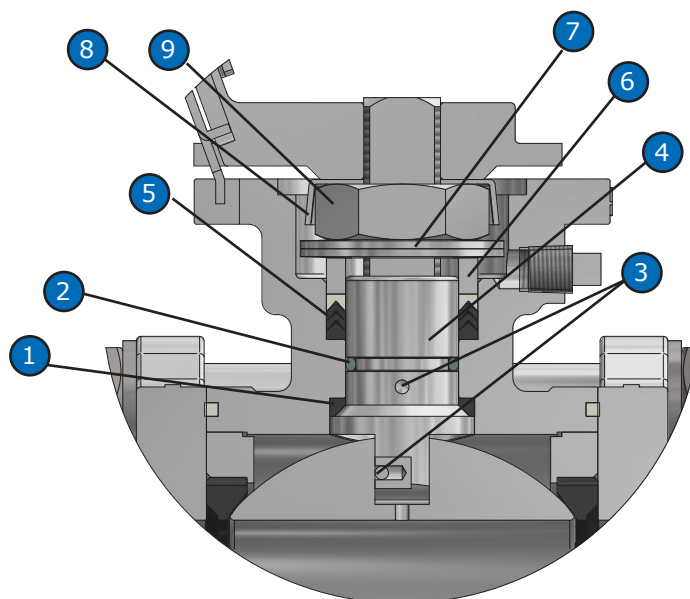
TABLE 1		VENTIL ROTATION I %										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
V _{30,60,90} Equal %	F _L	0.00	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.90	0.88	0.86	0.82	0.75
	X _T	0.00	0.72	0.65	0.60	0.54	0.48	0.42	0.36	0.28	0.16	0.12

TABLE 2	P _v	
Væske	Kemisk formel	P _v
Acetone	C ₂ H ₄	47.861
Acetic Acid / Eddikesyre	C ₂ H ₄ O ₂	0.0273
Ammonia / Ammoniak	NH ₃	0.7310
Benzene / Benzen	C ₆ H ₆	0.1621
Butane / Butan	C ₄ H ₁₀	2.890
Carbon Dioxide / Kuldioxid	CO ₂	58.420
Ethene / Ethen	C ₂ H ₆	47.861
Ethanol	C ₂ H ₆ O	0.1029
Ethylene Glycol/Ethylenglycol	C ₂ H ₄ (OH) ₂	69.58 ⁻⁶
Glycerin	C ₃ H ₅ (OH) ₃	110.50 ⁻⁶
Nitrogen	-	0.988
OIL WT32 / Olie WT32	-	205.48 ⁻⁶
OIL WT64 / Olie WT64	-	306.59 ⁻⁶
Sulfur Dioxide / Svovldioxid	SO ₂	3.3929
Water / Vand	H ₂ O	0.0238

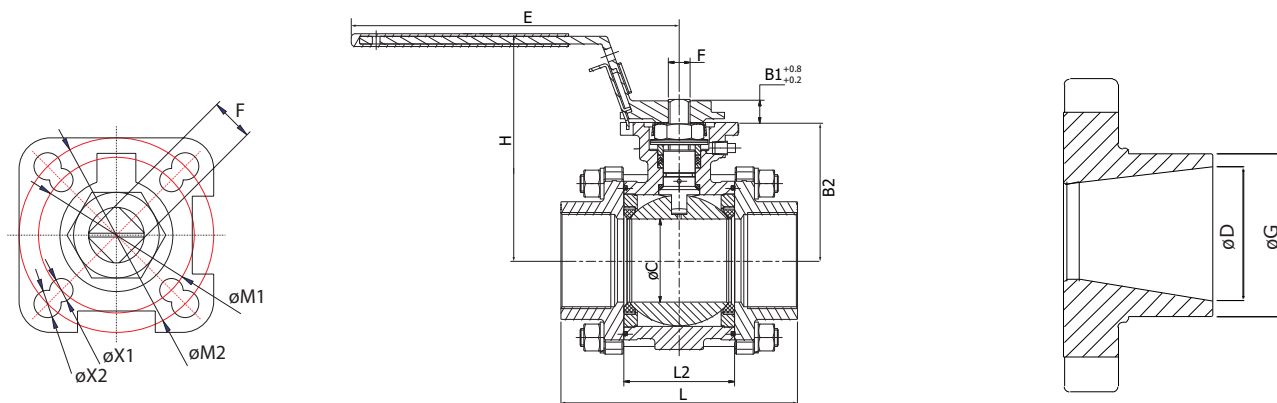
TABLE 3	Gas densitet og varmekapacitetsfaktor		
Gas	Kemisk formel	G _g	F _k
Air / Luft atmosfærisk	-	1.00	1.00
Ammonia / Ammoniak	NH ₃	0.59	0.92
Argon	Ar	1.38	1.19
Carbon Dioxide / Kuldioxid	CO ₂	1.52	0.91
Carbon Monoxide / Kulilte	CO	0.97	1.01
Ethylene / Etylen	C ₂ H ₄	0.97	0.87
Chlorine / Klorgas	Cl ₂	2.49	0.96
Ethene / Ethen	C ₂ H ₆	1.50	0.87
Helium	He	0.14	1.19
Hydrogen	H ₂	0.07	1.00
Methane / Metan	CH ₄	0.55	0.90
Oxygen / Ilt	O ₂	1.10	1.00
Nitrogen	N ₂	0.97	1.00
Mættet damp	H ₂ O	-	0.94
Overhedet damp	H ₂ O	-	0.94

- VEDLIGEHOELDESESFRI - DYNAMISK PAKDÅSE
- EKSTRA LANGE SERVICEINTERVALLER
- TA - LUFT GODKENDT

1	Antistatisk spindel med pyramide segment som primær tætning med 45 graders skråtstillet pakflade.
2	O-ring som sekundær tætning.
3	Antistatiske kugler for potentialeudligning mellem spindel, hus og kugle.
4	Ekstra glat spindel finish sikrer lav friktion og moment, mens det forlænger serviceintervallerne.
5	V-rings pakdåsen ekspanderer horisontalt og udgør den tertiære pakning.
6	Præcisionsbøsning i rustfri stål fordeler trykket jævnt på hele pakdåsen under sammenspænding.
7	"Belville" fjederskiverne sikre en tæt pakdåse under varierende temperatur- og trykforhold.
8	Låseblikket sikrer at spindelmøtrikken ikke går løs i forbindelse med betjening af ventilen.
9	Spindelmøtrikken sammenspænder hele pakdåsekonstruktionen optimalt.



3-DELT KUGLEHANE MED V-PORT TYPE 1251/1351

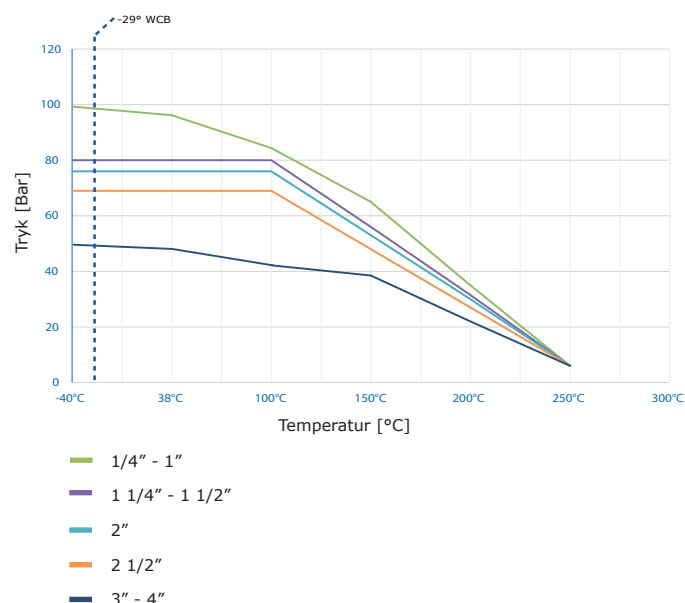


Dimension	Ventil med håndtag									ISO topflange				Spindel			
[mm]	L [mm]			L2	B2	øC	E	H	BCD	ISO 5211	øM1	øM2	øX1X4	øX2X4	F	B1	
	Gevind	1351	1251	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
		Sveitse/SMS	Sveitse														
DN08FB	71,0	116,0	70,6	25,2	40,0	15,0	140,0	83,0	54,0	F03/F04	36	42	5,5	5,5	9,0	9,0	
DN10FB / DN15RB	71,0	116,0	70,6	25,2	40,0	15,0	140,0	83,0	54,0	F03/F04	36	42	5,5	5,5	9,0	9,0	
DN15FB / DN20RB	72,0	116,0	71,6	25,2	40,0	15,0	140,0	83,0	54,0	F03/F04	36	42	5,5	5,5	9,0	9,0	
DN20FB / DN25RB	97,0	125,0	96,6	32,3	45,0	20,0	140,0	88,0	62,5	F03/F04	36	42	5,5	5,5	9,0	9,0	
DN25FB / DN32RB	110,0	135,0	109,0	42,3	52,0	25,0	165,0	97,0	71,0	F04/F05	42	50	5,5	7,0	11,0	11,0	
DN32FB / DN40RB	118,0	146,0	118,0	49,4	57,0	31,8	165,0	103,0	80,9	F04/F05	42	50	5,5	7,0	11,0	11,0	
DN40FB / DN50RB	130,0	157,0/167,0	129,0	57,2	75,0	38,0	202,0	130,0	94,2	F07	-	70	-	9,0	14,0	14,0	
DN50FB / DN65RB	142,0	202,0	145,0	71,4	84,0	50,0	202,0	139,0	114,0	F07	-	70	-	9,0	14,0	15,0	
DN65FB / DN80RB	185,0	215,0	185,0	86,6	108,0	65,0	257,0	177,0	139,0	F07/F10	70	102	9,0	11,0	17,0	18,0	
DN80FB / DN100RB	205,0	230,0	205,0	99,0	118,0	76,0	257,0	187,0	160,0	F07/F10	70	102	9,0	11,0	17,0	18,0	
DN100FB	240,0	260,0	241,0	127,0	140,0	100,0	405,0	207,5	193,0	F10	102	-	11,0	-	22,0	22,5	

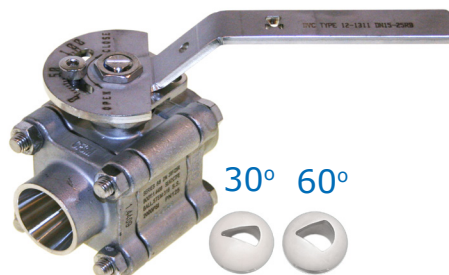
Dimension		*) Moment		Vægt		Kv-værdi		Svejseseender [R=reduceret lysning] [F=fuld lysning]					
[mm]	[tomme]	FB [Nm]	RB [Nm]	FB [kg]	RB [kg]	90° m³/h		Type 1251		Type 1351		Type 1351	
						FB	RB	EN 12627		ISO 1127		SMS 3008	
								øG/øD [mm]		øG/øD [mm]		øG/øD [mm]	
DN08	1/4"	9	-	0,9	-	8,0	-	14/11,5 (1,25)	F	13,5/10,3 (1,6)	F	10,0/8,0 (1,0)	F
DN10	3/8"	9	-	0,9	-	9,0	-	17,2/12,6 (2,3)	F	17,2/14,0 (1,6)	F	12,0/10,0 (1,0)	F
DN15	1/2"	9	9	1,0	0,8	11,0	9,0	21,7/15 (3,35)	R/F	21,3/18,1 (1,6)	R/F	18,0/16,0 (1,0)	F
DN20	3/4"	12	9	1,5	1,0	28,0	11,0	27,2/20,5 (3,35)	R/F	26,9/23,7 (1,6)	R/F	25,0/22,6 (1,2)	R/F
DN25	1"	20	12	2,0	1,5	48,0	28,0	34/25,7 (4,15)	R/F	33,7/29,7 (2,0)	R/F	32,0/29,6 (1,2)	R
DN32	1 1/4"	33	20	3,0	2,0	71,0	48,0	42,7/34,4 (4,15)	R/F	42,4/38,4 (2,0)	R/F	33,7/31,3 (1,2)	R
DN40	1 1/2"	40	33	4,5	3,0	104,0	71,0	48,6/40,3 (4,15)	R/F	48,3/44,3 (2,0)	R/F	38,0/35,6 (1,2)	R
DN50	2"	66	40	6,5	4,5	208,0	104,0	60,5/51,3 (4,6)	R/F	60,3/55,1 (2,6)	R/F	51,0/48,6 (1,2)	R
DN65	2 1/2"	112	66	12,5	6,5	277,0	208,0	76,3/67,1 (4,6)	R/F	76,1/70,9 (2,6)	R/F	63,5/60,3 (1,6)	R
DN80	3"	113	112	16,5	12,5	502,0	277,0	88,9/80 (4,45)	R/F	88,9/83,7 (2,6)	R/F	76,1/72,9 (1,6)	R
DN100	4"	156	113	26,0	16,5	882,0	502,0	116/103,1 (6,45)	R/F	114,3/109,1 (2,6)	R/F	101,6/97,6 (2,0)	R

* Momenterne er incl. 30% sikkerhedsfaktor. (TEST: 0 bar diff. tryk, omgivelsestemperatur, ikke smørende medie).

TRYK/TEMPERATUR (SÆDE, PTFE+25°C)



MANUEL REGULERINGSVENTIL

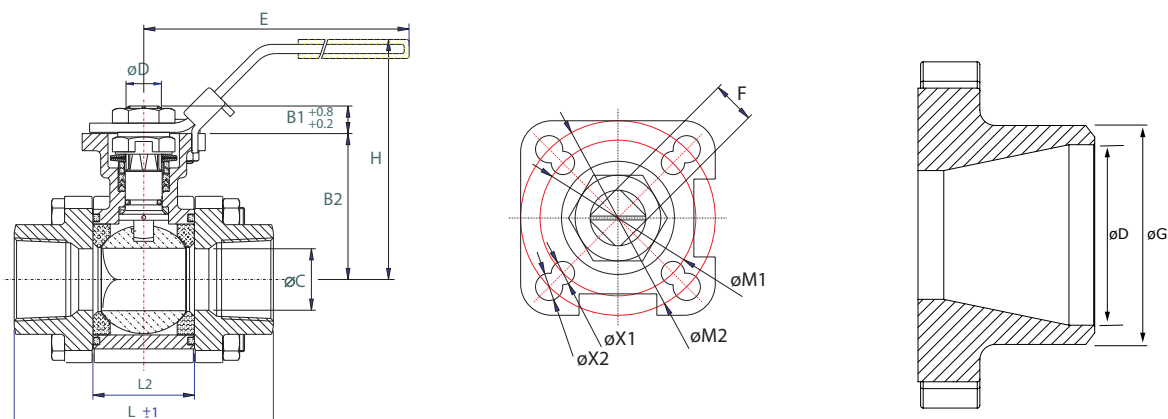


DVC har udviklet et specialhåndtag, der sammen med kuglehanen, med V-port, udgør en simpel og økonomisk reguleringsventil. Ventilen er velegnet til opgaver, der ikke kræver dynamisk regulering.

DVC låsbart reguleringshåndtag er fremstillet i kraftig rustfri stål AISI 304. Håndtaget er forsynet med skala fra 0-100% og monteres på ventilens ISO-top. Håndtaget kan fikseres i den indstillede position ved hjælp af en låsebolt.

DVC låsbart reguleringshåndtag kan leveres til Type 1251/1351 samt 1211/1311 kuglehaner.

3-DELT KUGLEHANE MED V-PORT TYPE 1211/1311



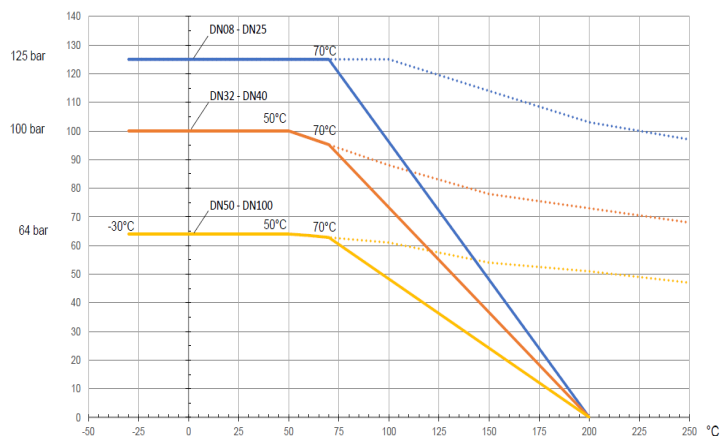
Dimension	Ventil med håndtag								ISO top flange						Spindel	
[mm]	L [mm]			L2	B2	øC	E	H	ISO 5211	øM1	øM2	øX1x4	øX2x4	BCD	F	B1
	Gevind	Svejse	SMS	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
DN08FB	75,0	75,0	75,0	24,5	42,6	11,5	140	76,6	F03/F04	36	42	6,0	6	54,0	9	7,6
DN10FB / DN15RB	75,0	75,0	75,0	24,5	42,6	12,6	140	76,6	F03/F04	36	42	6,0	6	54,0	9	7,6
DN15FB / DN20RB	73,0	75,0	75,0	24,5	42,6	15,0	140	76,6	F03/F04	36	42	6,0	6	54,0	9	7,6
DN20FB / DN25RB	86,0	90,0	90,0	31,4	46,8	20,0	140	81,7	F03/F04	36	42	6,0	6	62,5	9	8,6
DN25FB / DN32RB	106,0	110,0	110,0	41,3	59,3	25,0	165	98,6	F04/F05	42	50	6,0	7	71,0	11	10,4
DN32FB / DN40RB	111,0	115,0	115,0	48,4	62,6	32,0	165	101,6	F04/F05	42	50	6,0	7	80,9	11	10,4
DN40FB / DN50RB	130,0	130,0	130,0	56,3	79,0	38,0	217	128,0	F05/F07	50	70	7,5	9	94,2	14	13,4
DN50FB / DN65RB	143,0	143,0	143,0	71,4	87,7	50,0	217	137,0	F05/F07	50	70	7,5	9	114,0	14	13,4
DN65FB / DN80RB	185,0	185,0	185,0	86,6	108,7	65,0	380	167,5	F07/F10	70	102	10,0	12	139,0	17	16,8
DN80FB / DN100RB	205,0	205,0	205,0	99,0	117,7	76,0	450	176,5	F07/F10	70	102	10,0	12	160,0	17	17,8
DN 100FB	240,0	240,0	240,0	127,0	133,7	100,0	450	192,5	F07/F10	70	102	10,0	12	193,0	17	16,8

Dimension		*) Moment		**) Vægt		Kv-værdi		Svejseender [R=reduceret lysning] [F=fuld lysning]							
[mm]	[tomme]	FB [Nm]	RB [Nm]	FB [kg]	RB [kg]	90° M³/H		Type 1211 EN 12627		Type 1311 ISO 1127		Type 1311 SMS3008		Type 1311 DIN 11850-2	
						FB	RB	ØG / ØD (mm)		ØG / ØD (mm)		ØG / ØD (mm)		ØG / ØD (mm)	
DN08	1/4"	9	-	0,8	-	8	-	14,0 / 11,5 (1,25)	F	13,5 / 10,3 (1,6)	F	-	-	-	-
DN10	3/8"	9	-	0,8	-	8	-	17,2 / 12,6 (2,3)	F	17,2 / 14,0 (1,6)	F	12,0 / 10,0 (1,0)	F	13,0 / 10,0 (1,5)	F
DN15	1/2"	11	9	0,8	0,8	11	8	21,7 / 15,0 (3,35)	R/F	21,3 / 18,1 (1,6)	R/F	18,0 / 16,0 (1,0)	R	19,0 / 16,0 (1,5)	F
DN20	3/4"	12	11	1,3	0,8	28	11	27,2 / 20,5 (3,35)	R/F	26,9 / 23,7 (1,6)	R/F	25,0 / 22,6 (1,2)	R/F	23,0 / 20,0 (1,5)	F
DN25	1"	19	12	2,0	1,3	50	28	34,0 / 25,7 (4,15)	R/F	33,7 / 29,7 (2,0)	R/F	32,0 / 29,6 (1,2)	F	29,0 / 26,0 (1,5)	F
DN32	1 1/4"	28	19	2,8	2,0	71	50	42,7 / 34,4 (4,15)	R/F	42,4 / 38,4 (2,0)	R/F	33,7 / 31,3 (1,2)	R	35,0 / 32,0 (1,5)	F
DN40	1 1/2"	37	28	4,3	2,8	102	71	48,6 / 40,3 (4,15)	R/F	48,3 / 44,3 (2,0)	R/F	38,0 / 35,6 (1,2)	R	41,0 / 38,0 (1,5)	F
DN50	2"	52	37	5,7	4,4	205	102	60,5 / 51,3 (4,6)	R/F	60,3 / 56,3 (2,0)	R/F	51,0 / 48,6 (1,2)	R	53,0 / 50,0 (1,5)	F
DN65	2 1/2"	68	52	11,4	6,1	275	205	76,3 / 67,1 (4,6)	R/F	76,1 / 70,9 (2,6)	R/F	63,5 / 60,3 (1,6)	R	70,0 / 66,0 (2,0)	F
DN80	3"	100	68	15,1	13,0	500	275	116,0 / 103,1 (6,45)	R/F	88,9 / 83,7 (2,6)	R/F	76,1 / 72,9 (1,6)	R	85,0 / 81,0 (2,0)	F
DN100	4"	112	100	24,3	16,3	867	500	114,3 / 103,1 (5,6)	R/F	114,3 / 109,1 (2,6)	R/F	101,6 / 97,6 (2,0)	R	104,0 / 100,0 (2,0)	F

* Momenterne er inkl. 30% sikkerhedsfaktor.

**) Vægt er baseret på "flower shape" (DN50-100F) svejseender ISO 1127.

TRYK / TEMPERATUR (SÆDE, PTFE + 25% C)

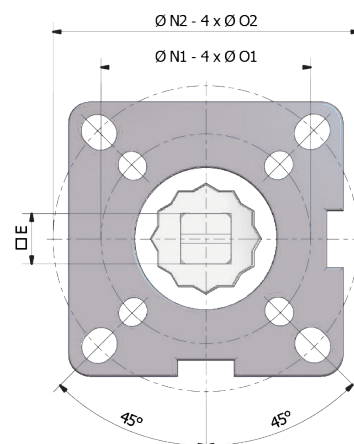
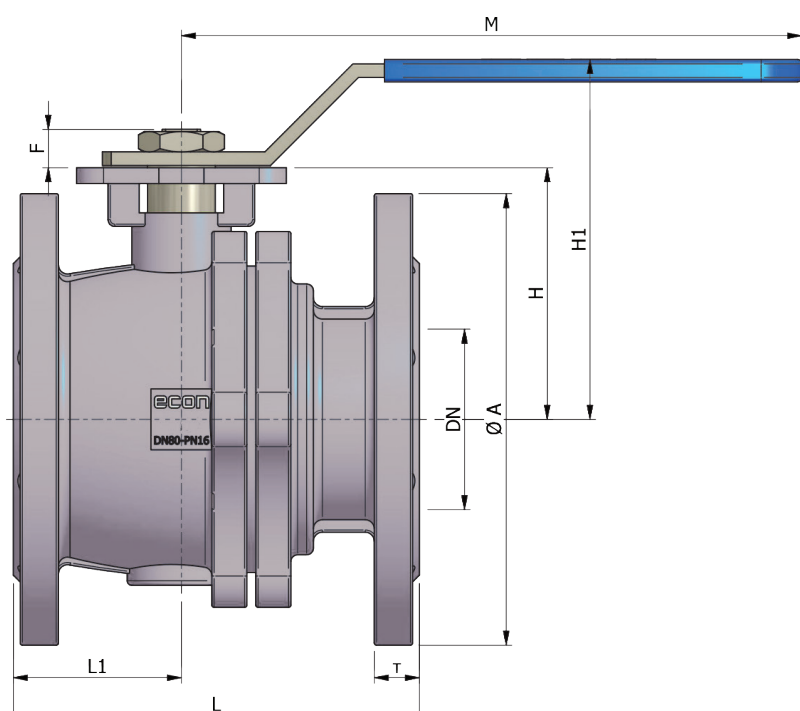


ANDRE SÆDEMATERIALER PÅ FORESPØRGSEL

Materiale	Max temperatur [0barg]
DELIRIN	85°C
UHMW	90°C
PTFE PURE	180°C
RPTFE (PTFE+15% glasfiber)	180°C
TFM 1600	220°C
SSPTFE (PTFE+50% SS)	220°C
CPTFE * (PTFE+25% Carbon)	220°C
PEEK **	260°C

* PTFE + 25% C er det standard sædemateriale som DVC anvender til TYPE 1251/1351 og 1211/1311 3-delt kuglehaner. Gennem mange års erfaring anbefaler DVC dette sædemateriale som værende det mest slidstærke. Dette i en kombination med det store temperaturspan gør sædematerialet anvendelig i 95% af alle tilfælde.

** Når man anvender PEEK sædemateriale (keramisk forstærket PTFE) skal man forvente et højere løsrivningsmoment. På grund af momentstigningen, er det i visse tilfælde nødvendigt at ændre spindel materialet fra AISI316 til 17-4PH som har en højere torsionsstyrke.



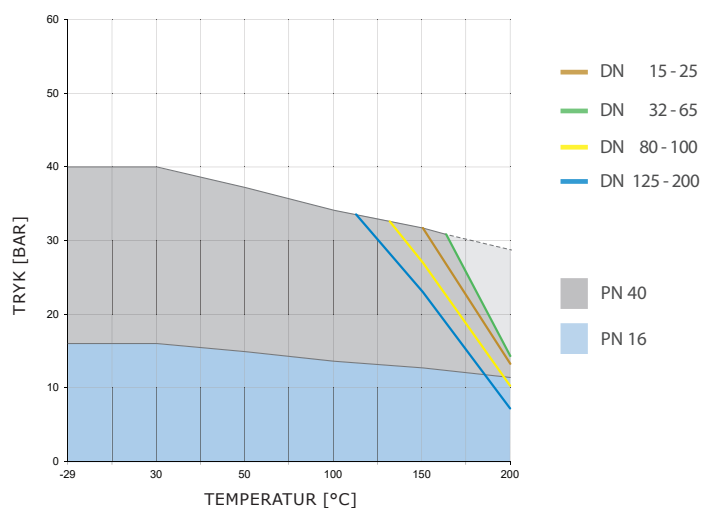
Dim.	Ventil med håndtag							ISO top flange				Vægt	Tryk
[mm]	øA	T	F	H	H1	L	L1	M	øO1/øO2	ISO 5211	□E	[kg]	
15	95	16	9	48	78	115	50	145	6/6	F03/F04	9	2,4	PN40
20	105	18	9	53	84	120	54	145	6/6	F03/F04	9	3,2	
25	115	18	11	59	90	125	56	175	6/7	F04/F05	11	4,2	
32	140	18	11	71	102	130	58	175	6/7	F04/F05	11	5,5	
40	150	18	14	76	110	140	58	190	7/9	F05/F07	14	6,9	
50	165	20	14	85	118	150	63	190	7/9	F05/F07	14	9,5	
65	185	22	17	107	155	170	64	265	9/11	F07/F10	17	13,8	
80	200	24	17	117	181	180	70	300	9/11	F07/F10	17	17,7	
100	235	24	22	140	210	190	78	400	-/11	F10	22	25,2	
65	185	18	17	102	150	170	69	265	9/11	F07/F10	17	13,8	PN16
80	200	20	17	112	176	180	75	300	9/11	F07/F10	17	17,7	
100	220	20	22	140	210	190	83	400	-/11	F10	22	25,2	

VENTIL DATA

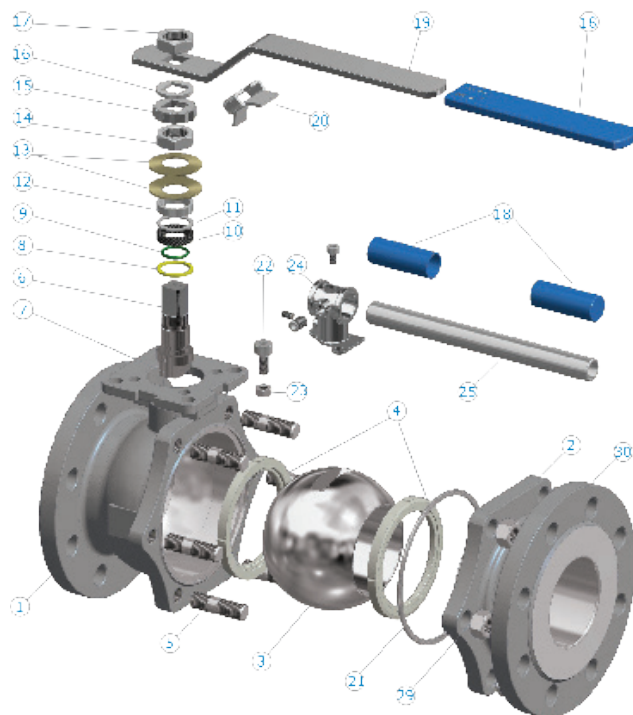
Dim.	* Moment [Nm]	Kv-værdi [m³/h ved 1 bar]	Tryk
[mm]	Løsrivningsmoment	90° helt åben	
15	6,5	15	PN40
20	7,8	31	
25	14,3	41	
32	22,1	62	
40	29,9	103	
50	44,2	163	
65	68,9	386	
80	113,1	514	
100	170,3	943	
65	234,0	386	PN16
80	247,0	514	
100	819,0	943	

* Momenterne er incl. 30% sikkerhedsfaktor
 Ved aktuatordimensionering skal momentet tillægges:
 + 15% ved tør luft og demineraliseret vand.
 + 30% ved slam og abrasivt medie.
 - 15% ved meget smørende medie.

TRYK / TEMPERATUR



FLANGE KUGLEHANE MED V-PORT TYPE E7289



Pos	Beskrivelse	Materiale
1	HUS	RUSTFRIT STÅL CF8M
2	TILSLUTNINGSENDE	RUSTFRIT STÅL CF8M
3	KUGLE	RUSTFRIT STÅL CF8M
4	SÆDERINGE	PTFE TFM 1600
5	HUSBOLT	RUSTFRIT STÅL AISI 304
6	SPINDEL	RUSTFRIT STÅL AISI 316
7	ANTISTATISK ANORDNING	RUSTFRIT STÅL AISI 316
8	NEDRE SPINDELPAKNING	PTFE
9	O-RINGSPINDELPAKNING	FPM
10	ØVRE SPINDELPAKNING	GRAFOIL
11	BØSNING	RUSTFRIT STÅL AISI 304
12	PAKBØSNING	RUSTFRIT STÅL AISI 316
13	TALLERKENFJEDRE	RUSTFRIT STÅL AISI 301
14	MØTRIK	RUSTFRIT STÅL AISI 304
15	LÅSEBLIK	RUSTFRIT STÅL AISI 304
16	AFSTANDSSKIVE	RUSTFRIT STÅL AISI 304
17	MØTRIK	RUSTFRIT STÅL AISI 304
18	GREB	VINYL
19	HÅNDTAG	RUSTFRIT STÅL AISI 304
20	LÅSEANORDNING	RUSTFRIT STÅL AISI 304
21	HUSPAKNING	LEADER® SPIRALVUNDET GRAFIT/PTFE
22	STOP	RUSTFRIT STÅL AISI 304
23	MØTRIK	RUSTFRIT STÅL AISI 304
24	STØTTE FOR T-GREB	RUSTFRIT STÅL CF8
25	T-GREB*	ZINKBELAGT STÅL
26	MØTRIK	RUSTFRIT STÅL AISI 304

* DN100 - DN150

GENEREL FLOW KOEFFICIENTER - KV-VÆRDIER FOR V-PORT

DIMENSION	V-PORT	0%	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN10FB	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9
	60	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.4	1.9
DN15FB	30	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.7	0.9	1.4	1.9	2.2
	60	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.8	1.2	1.7	2.8	3.7	5.1
DN20FB	30	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.9	1.5	2.0	2.8	3.8	4.6
	60	0.0	0.1	0.2	0.6	0.9	1.4	2.4	3.4	5.5	7.7	10.2
DN25FB	30	0.0	0.1	0.3	0.7	1.1	2.0	3.0	4.3	7.2	8.3	8.5
	60	0.0	0.2	0.3	0.9	1.5	2.9	4.5	6.7	10.5	13.0	17.9
DN32FB	30	0.0	0.2	0.3	0.9	1.7	3.1	4.7	6.8	8.5	11.1	12.8
	60	0.0	0.2	0.5	1.5	2.6	4.7	8.1	10.9	16.2	22.1	33.2
DN40FB	30	0.0	0.3	0.5	1.4	2.6	4.3	6.4	9.4	11.9	14.5	17.0
	60	0.0	0.3	0.7	2.1	3.4	6.8	11.1	16.2	23.0	34.0	44.2
DN50FB	30	0.0	0.3	1.0	3.2	5.1	8.5	12.8	19.6	26.4	36.6	51.0
	60	0.0	0.3	1.3	3.9	7.7	14.0	23.0	33.2	46.8	70.6	93.5
DN65FB	30	0.0	0.3	0.9	3.4	6.8	10.2	15.3	23.8	31.5	52.7	63.8
	60	0.0	0.3	1.3	4.3	8.5	17.9	28.9	45.1	63.8	87.6	127.5
DN80FB	30	0.0	0.4	1.0	3.4	6.8	11.9	19.6	28.1	39.1	55.3	69.7
	60	0.0	0.4	2.1	5.1	11.9	21.3	34.0	55.3	77.4	108.8	140.3
DN100FB	30	0.0	0.5	1.7	5.1	12.8	24.7	40.8	60.4	85.0	110.5	135.2
	60	0.0	0.6	2.6	9.4	21.3	34.0	50.2	76.5	119.9	180.2	302.6
DN150FB	30	0.0	0.8	2.8	12.0	28.4	51.6	88.6	133.3	189.2	240.8	301.0
	60	0.0	1.7	4.3	18.9	51.6	94.6	163.4	245.1	357.8	504.0	688.0

ABB TZID-C TYPE 5400



Specifikationer

■ **GENERELT**

Input signal:	4 - 20 mA, to-tråds teknologi med mulighed for HART signal eller PROFIBUS PA
Vandring:	10 - 90 mm resp. 25-120°
Forsynings-luft:	1.4 - 6 bar (20-90 psi)
Hysterese:	≤0.5%
Omgivelsestemperatur:	-40° C til +85° C.
Kabinet:	Aluminium coated, IP65
Vibrationsimmunitet:	10 g ved 20-80Hz
Spænding strømkreds:	8.7 V DC (ikke Ex) 9.7 V DC (Ex ia egensikker)

■ **OPTION**

Ex beskyttelse:	EEx ib II C T6
Plug-in modul:	Analog position feedback signal Digital position feedback signal for min./max. position Sikkerheds shutdown modul. Mekanisk positionsindikator Digital positions feedback for min./max. position med 2 klemmer eller mikroswitch Manometerblok Filterregulator
Kit for:	
Tilbehør:	

SIEMENS SIPART PS2 TYPE 5410



Specifikationer

■ **GENERELT**

Input signal:	0/4 - 20 mA med mulighed for HART signal eller PROFIBUS PA
Vandring:	3 - 130 mm (standard)
Arbejdsområde:	30° - 100° (standard)
Forsyning:	1.4 til 7 bar
- trykluft	4-20 mA (to-tråds kreds) eller
- elektrisk	18-30 V (4-tråds kreds) eller
	bus-powered 10.5 mA med PROFIBUS PA
Omgivelsestemperatur:	-30°C til +80°C

■ **OPTION**

Binær input:	(kan eftermonteres)
Ex beskyttelse:	dynamisk melding eller 24 V
	II 2G EEx ia/ib II C T6
	eller II 2G EEx d II C T6
	eller II 3G EEx n A L [L] IIC T6
	FM (Factory mutual)
	CSA
	Plugin moduler
	Alarm output/fejlmelding (evt. med klemrække)
	Tilbehør
	Manometerblok
	Magnetventilblok
	Tilbagemeldingsmodul, 4-20 mA
	Ekstern positioner unit

SIEMENS SIPART PS100 TYPE 5421



Specifikationer

■ GENERELT

Input signal:	4 - 20 mA, 2-tråds teknologi (12-30 V)
Forsyningstryk:	1.4 til 7 bar (20,3 - 101,5 PSI)
Rotation:	90°
Omgivelsestemperatur:	-20°C til 80°C
Slaglængde:	10 - 130 mm (lineær)
Luftkvalitet:	ISO 8573-1 Class 3
Materiale hus:	Aluminium
Kapslingsklasse:	IP66

■ OPTION

Position feedback:	Analog (4 - 20 mA)
Tilbehør:	Filter regulator Type 5412

TILBEHØR / OPTION

PNEUMATISK AKTUATOR DA/SR TYPE 505

■ GENERELT

Moment dobbeltvirkende:	14 til 3.500 Nm ved 6 bar
Moment enkeltvirkende:	14 til 1.620 Nm ved 6bar
Rotation:	0° til 90°. Justerbar +5° til -5°
Forsynings tryk:	2 til 10 bar
Omgivelsestemperatur:	-20° C. til +80° C.
Medie:	Luft (PNEUROP/ISO Class 4)
Tilslutning:	ISO 5211 DIN 3337 stjerneudtag (dobbelt firkant) VDI/VDE 3845 for tilbehør NAMUR tilslutning

FILTERREGULATOR TYPE 5412

■ GENERELT

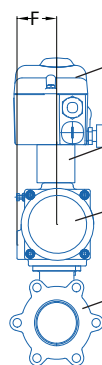
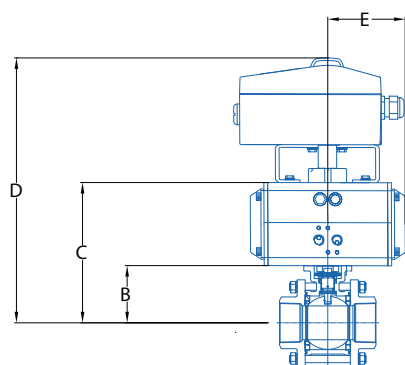
Materiale:	Zink - Z 410 / Polycarbonat.
Forsyningstryk:	1,5 - 16bar
Afgangstryk:	0,2-6Bar
Omgivelsestemperatur:	+5°C / +60°C
Filterelement:	5µm
Dræn:	Semiautomatisk (HA4)
Tilslutning:	1/4" BSPP /
Manometer:	0-6bar 1/8" BSPP

ELEKTRISK AKTUATOR MED PCU - POSITIONER TYPE 5630

■ GENERELT

Materiale:	Aluminium, polyester pulverlakeret.
Forsyningsspænding:	230V/50Hz AC; 24V AC/DC; 400V 3-Faset
Positioner:	4 - 20mA input/output
Kapsling:	IP67
Omgivelsestemperatur:	-20° C / +70° C
Rotation:	90°
Moment:	60 - 3000Nm
Driftsform (Duty range):	S4 70% Max. 300-1600 start/hour

DIMENSION KOMPLET SAMMENBYGNING - 1251/1351



TZID-C ELEKTRO PNEUMATISK POSITIONER

POSITIONER BESLAG OG KOBLING RUST-FRI

505 DA/SR PNEUMATISK AKTUATOR

1251/1351 3-DELT KUGLEHANE

DIM [MM]	505 DA størrelse	B	C	D	E	F
DN10FB/15RB	40	40,0	106,5	252,5	61,0	36,0
DN15FB/20RB	40	40,0	106,5	252,5	61,0	36,0
DN20FB/25RB	52	45,0	117,0	263,0	73,5	41,5
DN25FB/32RB	52	52,0	124,0	270,0	73,5	41,5
DN32FB/40RB	63	57,0	144,2	290,2	84,0	47,0
DN40FB/50RB	75	75,0	174,5	320,5	95,0	53,0
DN50FB/65RB	75	84,0	183,5	329,5	95,0	53,0
DN 65FB/80RB	83	108,0	216,7	362,7	102,0	57,0
DN 80FB/100RB	92	118,0	234,5	380,5	131,0	58,5
DN 100FB	105	140,0	273,0	419,0	134,0	64,0

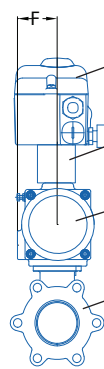
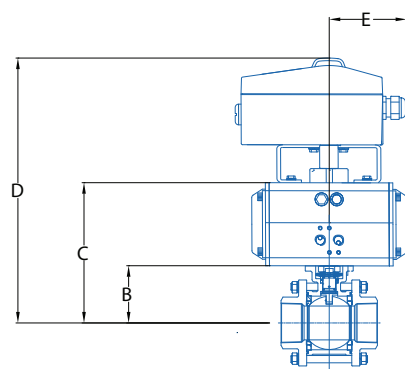
DIM [MM]	505 SR størrelse	B	C	D	E	F
DN10FB/15RB	52	40,0	114,6	260,6	73,5	41,5
DN15FB/20RB	52	40,0	114,6	260,6	73,5	41,5
DN20FB/25RB	63	45,0	134,4	280,4	84,0	47,0
DN25FB/32RB	75	52,0	158,8	304,8	95,0	53,0
DN32FB/40RB	83	57,0	162,1	308,1	102,0	57,0
DN40FB/50RB	83	75,0	187,7	333,2	102,0	57,0
DN50FB/65RB	92	84,0	220,7	366,7	131,0	58,5
DN 65FB/80RB	105	108,0	241,7	387,7	134,0	64,0
DN 80FB/100RB	125	118,0	289,7	418,7	150,5	74,5
DN 100FB	140	140,0	305,7	451,7	195,0	77,0

Dimensioneringen tager udgangspunkt i vand og andre ikke smørende medier. $\Delta P = \max 15 \text{ bar}$. Medietemperatur fra 0°C til 100°C . Driften er med positioner. Aktuatorerne er dimensioneret med en sikkerhedsfaktor på min 40% [6bar forsyning].

AKTUATORDIMENSIONERING - MEDIE OG DRIFT FAKTOR

Rent, partikelfrit, smørende (olie, hydraulikolie osv.)	Multipliser med: 0.80
Rent, partikelfrit, ikke-smørende (vand, alkohol, osv.)	Multipliser med: 1.00
Gas eller mættet damp, rent og fugtigt	Multipliser med: 1.00
Gas eller overheded damp, rent og tørt	Multipliser med: 1.30
Gas, urent, ufiltreret f.eks naturgas, Klor	Multipliser med: 1.50
Slidende eller stærkt eroderende medier, suspenderende stoffer	Multipliser med: 2.00
Drøvling	Multipliser med: 1.20
Regulering	Multipliser med: 1.40
En betjening pr. dag	Multipliser med: 1.20
En betjening hver anden uge eller anlægskritisk drift	Multipliser med: 1.50

Know-how makes the difference



- TZID-C ELEKTRO PNEUMATISK POSITIONER
- POSITIONER BESLAG OG KOBLING RUST-FRI
- 505 DA/SR PNEUMATISK AKTUATOR
- 1211/1311 3-DELT KUGLEHANE

DIM [MM]	505 DA størrelse	B	C	D	E	F
DN10FB/15RB	40	42,6	109,1	255,1	61,0	36,0
DN15FB/20RB	40	42,6	109,1	255,1	61,0	36,0
DN20FB/25RB	52	46,9	118,9	264,9	73,5	41,5
DN25FB/32RB	52	59,3	131,3	277,3	73,5	41,5
DN32FB/40RB	63	62,6	149,8	295,8	84,0	47,0
DN40FB/50RB	75	79,0	178,5	324,5	95,0	53,0
DN50FB/65RB	75	87,7	187,2	333,2	95,0	53,0
DN 65FB/80RB	83	108,7	217,4	363,4	102,0	57,0
DN 80FB/100RB	92	117,7	234,2	380,2	131,0	58,5
DN 100FB	105	133,7	266,7	412,7	134,0	64,0

DIM [MM]	505 SR størrelse	B	C	D	E	F
DN10FB/15RB	52	42,6	114,6	260,6	73,5	41,5
DN15FB/20RB	52	42,6	114,6	260,6	73,5	41,5
DN20FB/25RB	63	46,9	134,4	280,4	84,0	47,0
DN25FB/32RB	75	59,3	158,8	304,8	95,0	53,0
DN32FB/40RB	83	62,6	162,1	308,1	102,0	57,0
DN40FB/50RB	83	79,0	187,7	333,2	102,0	57,0
DN50FB/65RB	92	87,7	220,7	366,7	131,0	58,5
DN 65FB/80RB	105	108,7	241,7	387,7	134,0	64,0
DN 80FB/100RB	125	117,7	289,7	418,7	150,5	74,5
DN 100FB	140	133,7	305,7	451,7	195,0	77,0

Dimensioneringen tager udgangspunkt i vand og andre ikke smørende medier. $\Delta P = \max 15 \text{ bar}$. Medietemperatur fra 0°C til 100°C . Driften er med positioner. Aktuatorerne er dimensioneret med en sikkerhedsfaktor på min 40% [6bar forsyning].

MEDIETEMPERATUR UNDER 100°C

Hvis mediet temperaturen er under 100°C , er det hensigtsmæssigt at anvende kuglehane med direkte ISO top montering.

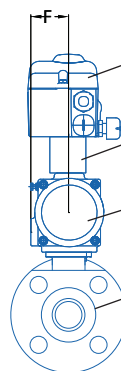
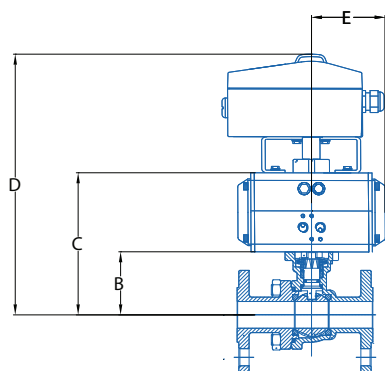
MEDIETEMPERATURER OVER 100°C

Hvis medie temperaturen er over 100°C , er det hensigtsmæssigt at anvende kuglehane med DVC beslag og kobling. Ved høj omgivelsestemperatur kan pakningerne i den pneumatiske aktuator tage skade. DVC pneumatisk aktuator kan leveres med FPM pakninger til medietemperaturer op til 150°C og direkte montering.

DVC tilbyder en bred vifte af beslag og koblinger til alle 2- og 3-delte kuglehane. DVC-Quick beslag giver mulighed for at demontere og montere aktuatoren på få sekunder.

Lukket spindelforlænger er velegnet, når man skal isolere omkring ventilen, og man får oven i købet en ekstra pakdåse i spindelforlænger.





TZID-C ELEKTRO PNEUMATISK POSITIONER

POSITIONER BESLAG OG KOBLING RUST-FRI

505 DA/SR PNEUMATISK AKTUATOR

E7289 KUGLEHANE MED FLANGER

DIM [MM]	505 DA størrelse	B	C	D	E	F
DN15 PN40	40	48,0	114,5	260,5	61,0	36,5
DN20 PN40	40	53,0	119,5	265,5	61,0	36,5
DN25 PN40	52	59,0	131,0	277,0	73,5	41,5
DN32 PN40	63	71,0	158,5	304,5	84,0	47,0
DN40 PN40	63	76,0	163,5	309,5	84,0	47,0
DN50 PN40	75	85,0	184,5	330,5	92,0	53,0
DN65 PN40	83	107,0	215,7	361,7	102,0	57,0
DN80 PN40	92	117,0	233,5	379,5	131,0	58,5
DN100 PN40	105	140,0	273,0	419,0	134,0	64,0
DN65 PN16	83	102,0	210,7	356,7	102,0	57,0
DN80 PN16	92	112,0	228,5	374,5	131,0	58,5
DN100 PN16	105	140,0	273,0	419,0	134,0	64,0

DIM [MM]	505 SR størrelse	B	C	D	E	F
DN15 PN40	52	48,0	120,0	266,0	73,5	41,5
DN20 PN40	52	53,0	125,0	271,0	73,5	41,5
DN25 PN40	63	59,0	146,5	272,5	84,0	47,0
DN32 PN40	75	71,0	170,5	316,5	95,0	53,0
DN40 PN40	83	76,0	184,7	330,7	102,0	57,0
DN50 PN40	92	85,0	210,5	514,2	131,0	58,5
DN65 PN40	105	107,0	240,0	386,0	134,0	64,0
DN80 PN40	125	117,0	272,0	418,0	150,5	74,5
DN100 PN40	140	140,0	312,0	458,0	195,0	77,0
DN65 PN16	105	102,0	235,0	381,0	134,0	64,0
DN80 PN16	125	112,0	267,0	413,0	150,5	74,5
DN100 PN16	140	140,0	312,0	458,0	197,0	77,0

Alle momenter er baseret på vand og andre ikke smørende medier. ΔP = maks 15bar. Temperaturområde from 0° C to 100° C. Driftsformen er modulerende. Aktuator momenterne er tillagt minimum 40% sikkerhedsfaktor [6bar forsyningsluft].



Know-how makes the difference

Produktgrupper

- Kuglehaner
- Butterflyventiler - blødtættende
- Butterflyventiler - metalisk tættende
- Skråsædeventiler
- Kontraventiler
- Stempelventiler
- Sædeventiler
- Spadeventiler
- Pneumatiske aktuatorer
- Elektriske aktuatorer
- Beslag og koblinger
- Mekanisk og induktiv tilbagemelding
- Farmaceutiske ventiler
- Væskestandsarmaturer

DVC er forpligtet til at opfylde kundernes behov på en miljømæssigt forsvarlig og bæredygtig måde, gennem løbende forbedringer af miljøpræstationer i alle vores aktiviteter.

DVC ligger i den nordlige del af Europa, i hjertet af Danmark.

Besøg os på www.dvcas.dk og lære mere om Dansk Ventil Center og vores produkter.



DVC - ARMATEC

Ferrarivej 14
DK-7100 Vejle
Danmark

Tlf.: +45 75 72 33 00
Fax: +45 75 72 75 15
E-mail: mail@dvcas.dk
Web: www.dvcas.dk

