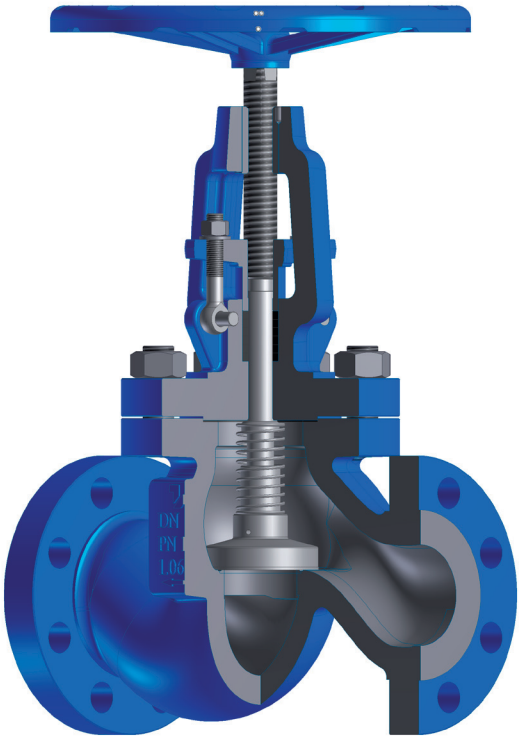
EPS
European Power Systems AB

TERMOVENT since1963 SC



Kägel och backventiler [VENSC]

Standard: EN 13709

DN 15 ÷ DN 150
PN 16 ÷ PN 160

Modell

- Smitt eller gjutet hus och ventilbröst
- Bultat ventilbröst (BB)
- Stigande spindel (RS), utvändig skruv och bygel (OS&Y)
- Inbyggd fjäder förvandlar kägelventilen till backventil
- Tätningsytorna är integrerade eller påsvetsade

Användningsområden

- Kraftverk, kemiskt, petrokemiskt, raffinering

Medium

- Beroende på ventilmaterial: vatten, ånga, gas, olja och oljederivat och andra icke-aggressiva medier

Tryck och temperatur

(Tabell A.9.9)

- Tryck upp till 160 bar
- Temperatur upp till 600°C

Material (Tabell A.9.1)

- Kol, värmebeständig legering och rostfritt stål

Produktfördelar

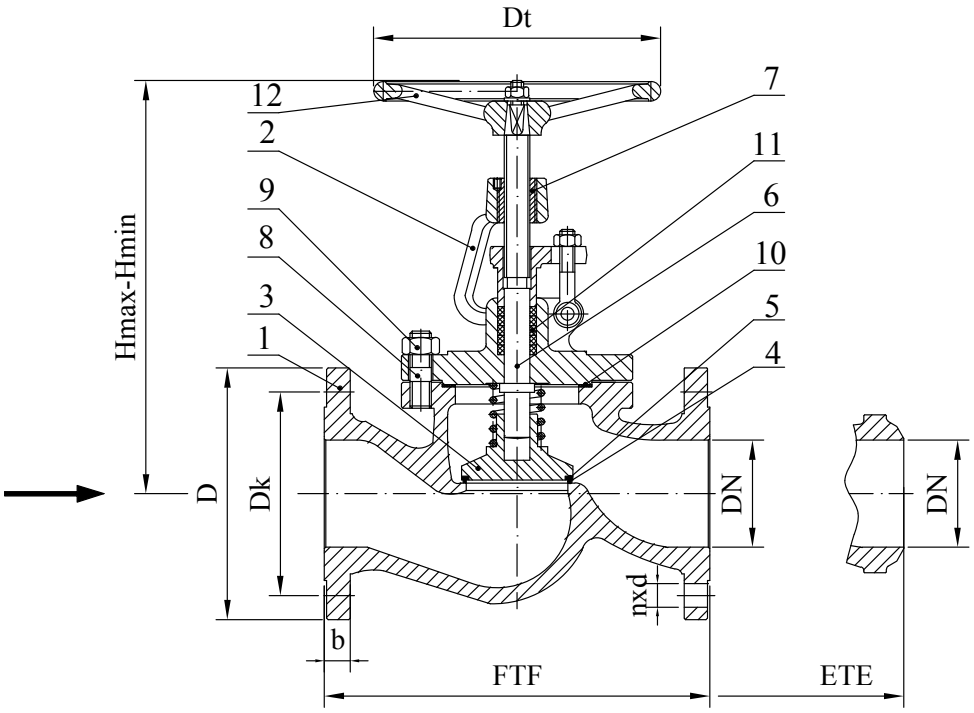
- Lång livslängd
- Respekt för emissionsnormer
- Enkel hantering och underhåll
- Byte av spindelpackning under drift

Varianter

- Elektriskt, hydrauliskt eller pneumatiskt manöverdon
- Y-Typ (VENSCY)
- Vinkeltyp (VENSCA)
- Lägesindikator
- Förlängd spindel
- Låsanordning
- Säten och tätning är gjorda av elastiska material
- Flänsar och svetsändar enligt: GOST, DIN, ASME, etc.
- Andra färger är tillgängliga på begäran
- Kundanpassade lösningar på begäran

Testning

- Varje tillverkad ventil testas enligt EN 12266



Ritning A.9.1 Delar och mått

Stycklista

Tabell A.9.1

Nr.	Del	Materialgrupp enligt EN 12516-1					
		3E0	4E0	5E0	6E0	11E0	15E0 / 14E0
		Applikation					
		upp till 400°C	upp till 550°C	upp till 550°C	upp till 600°C	-196°C÷600°C	-196°C÷600°C
1	Hus(1)	1.0460 / 1.0619	1.5415 / 1.5419	1.7335 / 1.7357	1.7383 / 1.7379	1.4301 / 1.4308	1.4571 / 1.4408
2	Ventilbröst(1)	1.0460 / 1.0619	1.5415 / 1.5419	1.7335 / 1.7357	1.7383 / 1.7379	1.4301 / 1.4308	1.4571 / 1.4408
3	Kägla(1)	1.4021 / 1.0619	1.5415 / 1.5419	1.7335 / 1.7357	1.7383 / 1.7379	1.4301 / 1.4308	1.4571 / 1.4408
4	Säte legerat med	13Cr	17Cr (upp till 450°C) eller Stellite			Grundmaterial / Stellite	
5	Kägla legerad med	13Cr	17Cr (upp till 450°C) eller Stellite			Grundmaterial / Stellite	
6	Spindel	1.4021 / 1.4122				1.4301	1.4571
7	Spindelmutter	1.0715 / 1.7225 / Med legering					
8	Pinnbultar	A193 B7 / 1.7225	A193 B16 / 1.7709			A193 B8 / 1.4301	A193 B8M / 1.4401
9	Muttrar	A194 2H / 1.1191	A194 4 / 1.7709			A194 8 / 1.4301	A194 8M / 1.4401
10	Bröstpackning	Spirallindad förstärkt ren grafit					
11	Spindelpackning	grafit med korrosionsinhibitor					
12	Handratt	epoxibelagt stål					

(1)Andra material tillgängliga enligt EN standard

Standarder

Tabell A.9.2

Kägel och backventiler enligt EN 13709	PN 16 / PN 25 / PN 40	PN 63 / PN 100 / PN 160
Bygglängd flänsat enligt	EN 558, Serie 1	EN 558, Serie 2
Flänsar enligt	EN 1092-1	
Bygglängd svetsände enligt	EN 12982, Serie 64	EN 12982, Serie 65
Svetsändar enligt	EN 12627	

[VENSC] Dimensioner PN 16

Tabell A.9.3

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
[mm]	FTF	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
	ETE	130	130	130	160	180	210	290	310	350	400	480
	D	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285
	Dk	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240
	nxd	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	(2)x18	8x18	8x18	8x18	8x22
	b	16	18	18	18	18	18	18	20	20	22	22
	Hmax	235	235	235	315	315	324	324	365	410	500	545
	Hmin	220	220	220	295	295	295	295	325	365	450	485
	Dt	125	125	125	150	150	150	200	250	250	300	300
kg	FTF	5	6	7	11	14	18	25	36	50	74	99
	ETE	4,3	4,3	4,5	7,2	10,5	14	18	26	43	60	85

8 hål är att föredra men 4 hål kan tillhandahållas på särskild begäran av köparen

[VENSC] Dimensioner PN 25

Tabell A.9.4

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
[mm]	FTF	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400
	ETE	130	130	130	160	180	210	290	310	350	400
	D	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270
	Dk	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220
	nxd	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x22	8x26
	b	16	18	18	18	18	20	22	24	24	26
	Hmax	235	235	235	315	315	324	324	365	410	500
	Hmin	220	220	220	295	295	295	295	325	365	450
	Dt	125	125	125	150	150	150	200	250	250	300
kg	FTF	5	6	7	11	14	18,5	26	37	52	77
	ETE	4,3	4,3	4,5	7,2	10,5	14	18	26	43	60

[VENSC] Dimensioner PN 40

Tabell A.9.5

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100
[mm]	FTF	130	150	160	180	200	230	290	310	350
	ETE	130	130	130	160	180	210	290	310	350
	D	95	105	115	140	150	165	185	200	235
	Dk	65	75	85	100	110	125	145	160	190
	nxd	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x22
	b	16	18	18	18	18	20	22	24	24
	Hmax	235	235	235	315	315	324	324	365	410
	Hmin	220	220	220	295	295	295	295	325	365
	Dt	125	125	125	150	150	150	200	250	250
kg	FTF	5	6	7	11	14	18,5	26	37	52
	ETE	4,3	4,3	4,5	7,2	10,5	14	18	26	43

[VENSC] Dimensioner PN 63

Tabell A.9.6

DN		15	20	25	32	40	50	65	80
[mm]	FTF	210	230	230	260	260	300	340	380
	ETE	150	150	160	180	210	250	340	380
	D	105	130	140	155	170	180	205	215
	Dk	75	90	100	110	125	135	160	170
	nxd	4x14	4x18	4x18	4x22	4x22	4x22	8x22	8x22
	b	20	22	24	26	28	26	26	28
	Hmax	235	235	235	315	315	370	415	492
	Hmin	220	220	220	295	295	334	385	457
	Dt	150	150	150	200	200	250	300	300
kg	FTF	7	8	11	17	17,5	32	48	73
	ETE	4,8	4,8	5	12,5	13,5	23,5	38,5	60

[VENSC]Dimensioner PN 100

Tabell A.9.7

DN		15	20	25	32	40	50	65
[mm]	FTF	210	230	230	260	260	300	340
	ETE	150	150	160	180	210	250	340
	D	105	130	140	155	170	195	220
	Dk	75	90	100	110	125	145	170
	nxd	4x14	4x18	4x18	4x22	4x22	4x26	8x26
	b	20	22	24	26	28	30	34
	Hmax	235	235	235	315	315	370	415
	Hmin	220	220	220	295	295	334	385
	Dt	150	150	150	200	200	250	300
kg	FTF	7	9	11	18,5	21,4	35,2	50
	ETE	4,8	4,8	5	12,5	13,5	23,5	38,5

[VENSC] Dimensioner PN 160

Tabell A.9.8

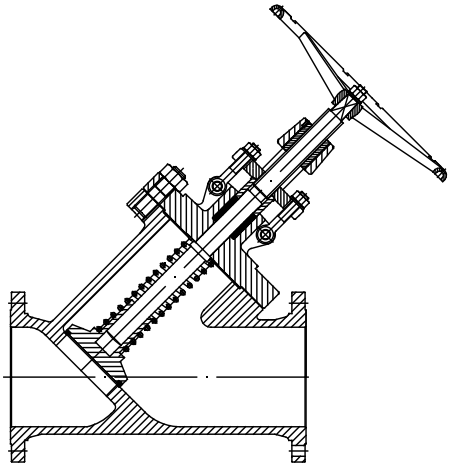
DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
[mm]	FTF	210	230	230	260	260	300	340	380	430	500	550	650
	ETE	150	150	160	180	210	250	340	380	430	500	550	650
	D	105	130	140	155	170	195	220	230	265	315	355	430
	Dk	75	90	100	110	125	145	170	180	210	250	290	360
	nxd	4x14	4x18	4x18	4x22	4x22	4x26	8x26	8x26	8x30	8x33	12x33	12x36
	b	20	22	24	26	28	30	34	36	40	44	50	60
	Hmax	235	235	235	315	315	370	415	492	585	635	705	960
	Hmin	220	220	220	295	295	334	385	457	540	580	645	870
	Dt	150	150	150	200	200	250	300	300	400	400	500	500
kg	FTF	7	9	11	18	21	35	50	79	124	192	288	510
	ETE	4,8	4,8	5	12	14	24	39	60	100	155	238	446

Användningsområde

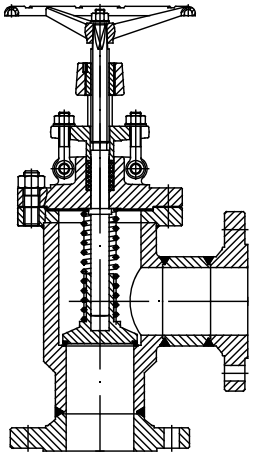
Tabell A.9.9

Material	PN	Tryck (bar) / temperatur (°C) betyg enligt EN 12516-1																					
		-10	20	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	470	475	480	500	510	525	550	575	600
1.0460 1.0619	16	16,0	16,0	16,0	15,0	14,2	13,4	12,3	11,1	10,4	10,0	9,6	8,3	5,9									
	25	25,0	25,0	25,0	23,4	22,2	21,0	19,2	17,4	16,2	15,6	15,0	13,0	9,2									
	40	40,0	40,0	40,0	37,4	35,5	33,6	30,7	27,8	25,9	25,0	24,0	20,8	14,7									
	63	63,0	63,0	63,0	59,0	55,9	52,9	48,4	43,8	40,8	39,3	37,8	32,7	23,2									
	100	100,0	100,0	100,0	93,6	88,8	84,0	76,8	69,6	64,8	62,4	60,0	51,9	36,8									
	160	160,0	160,0	160,0	149,8	142,1	134,5	122,9	111,4	103,7	99,9	96,0	83,1	58,9									
1.5415 1.5419	16	16,0	16,0	16,0	16,0	15,7	14,6	13,6	12,7	11,9	11,7	11,5	11,1	10,7	10,5	10,5	10,4	7,3	6,3	4,5	2,6		
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	24,5	22,8	21,3	19,8	18,6	18,3	18,0	17,3	16,7	16,4	16,4	16,3	11,3	9,9	7,1	4,0		
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	39,1	36,5	34,1	31,7	29,8	29,3	28,8	27,7	26,7	26,3	26,2	26,1	18,1	15,8	11,3	6,4		
	63	63,0	63,0	63,0	63,0	61,6	575,5	53,7	49,9	46,9	46,1	45,4	43,7	42,0	41,4	41,3	41,1	28,6	24,9	17,8	10,1		
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8	91,2	85,2	79,2	74,4	73,2	72,0	69,4	66,7	65,8	65,5	65,3	45,3	39,5	28,3	16,0		
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	156,6	146,0	136,4	126,8	119,1	117,2	115,3	111,0	106,8	105,3	104,9	104,5	72,6	63,2	45,2	25,6		
1.7335 1.7357	16	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	14,9	14,4	13,7	13,1	12,6	12,0	11,8	11,6	10,0	8,9	7,3	4,7		
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,3	22,4	21,3	20,4	19,7	18,7	18,5	18,1	15,6	13,9	11,5	7,3		
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	37,3	35,9	4,1	32,7	31,5	29,9	29,5	28,9	25,0	22,3	18,3	11,7		
	63	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	58,7	56,5	53,8	51,4	49,7	47,2	46,5	45,5	39,3	35,1	28,9	18,5		
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,1	89,8	85,3	81,6	78,9	74,9	73,9	72,2	62,4	55,8	45,9	29,3		
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	149,1	143,7	136,6	130,7	126,2	119,8	118,2	115,6	99,9	89,3	73,4	47,0		
1.7383 1.7379	16	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,0	14,5	13,7	13,1	12,6	12,0	11,8	11,6	10,5	10,2	8,6	5,6	5,5	2,4
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,5	22,6	21,3	20,4	19,7	18,7	18,5	18,1	16,5	15,9	13,5	8,8	8,6	3,7
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	37,5	36,2	34,1	32,7	31,5	29,9	29,5	28,9	26,3	25,4	21,5	14,1	13,8	6,0
	63	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	59,1	57,0	53,8	51,4	49,7	47,2	46,5	45,5	41,5	40,0	33,9	22,2	21,7	9,4
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,8	90,5	85,3	81,6	78,9	74,9	73,9	72,2	65,8	63,5	53,9	35,2	34,4	14,9
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	150,2	144,9	136,6	130,7	126,2	119,8	118,2	115,6	105,3	101,7	86,2	56,3	55,1	23,9
1.4301 1.4308	16	16,0	16,0	16,0	14,8	13,0	11,2	10,5	9,9	9,1	8,9	8,7	8,5	8,2	8,1	8/,1	8,0	7,9	7,8	7,3	7,1	6,4	5,0
	25	25,0	25,0	25,0	23,1	20,3	17,5	16,5	15,4	14,3	13,9	13,6	13,2	12,9	12,7	12,6	12,5	12,3	12,2	11,4	11,1	10,0	7,9
	40	40,0	40,0	40,0	37,0	32,5	28,0	26,3	24,6	22,8	22,3	21,7	21,2	20,6	20,3	20,2	20,1	19,7	19,5	18,2	17,7	16,0	12,6
	63	63,0	63,0	63,0	58,2	51,2	44,1	41,5	38,8	36,0	35,1	34,2	33,3	32,5	31,9	31,8	31,6	31,0	30,7	28,7	27,9	25,2	19,8
	100	100,0	100,0	100,0	92,4	81,2	70,0	65,8	61,6	57,1	55,7	54,3	52,9	51,5	50,6	50,4	50,2	49,3	48,7	45,6	44,3	40,0	31,5
	160	160,0	160,0	160,0	147,9	130,0	112,1	105,3	98,6	91,4	89,2	87,0	84,7	82,5	81,0	80,7	80,3	78,9	78,0	73,0	70,9	64,0	50,4
1.4408	16	16,0	16,0	16,0	15,2	13,7	12,1	11,2	10,3	9,9	9,6	9,4	9,2	9,1	9,0	9,0	8,9	8,9	8,8	8,4	8,3	7,0	5,8
	25	25,0	25,0	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1	15,4	15,1	14,7	14,4	14,1	14,0	14,0	14,0	13,9	13,8	13,1	12,9	10,9	9,1
	40	40,0	40,0	40,0	38,1	34,2	30,2	28,0	25,8	24,6	24,1	23,5	23,0	22,6	22,4	22,4	22,4	22,2	22,1	20,9	20,7	17,5	14,5
	63	63,0	63,0	63,0	60,0	53,8	47,6	44,1	40,6	38,8	37,9	37,0	36,2	35,6	35,4	35,3	35,2	34,9	34,8/	32,9	32,6	27,6	22,8
	100	100,0	100,0	100,0	95,2	85,4	75,6	70,0	64,4	61,6	60,2	58,8	57,4	56,6	56,1	56,0	55,9	55,4	55,2	52,3	51,7	43,7	36,3
	160	160,0	160,0	160,0	152,4	136,7	121,0	112,1	103,1	98,6	96,4	94,1	91,9	90,5	89,8	89,6	89,5	88,7	88,4	83,7	82,8	70,0	58,1
1.4571	16	16,0	016,0	16,0	16,0	15,5	14,3	13,7	13,0	12,3	12,0	11,7	11,4	11,2	11,0	11,0	10,9	10,5	10,2	9,6	9,3	8,6	6,2
	25	25,0	25,0	25,0	25,0	24,2	22,4	21,4	20,3	19,3	18,7	18,2	17,9	17,5	17,2	17,2	17,1	16,5	15,9	15,0	14,6	13,5	9,7
	40	40,0	40,0	40,0	40,0	38,6	35,8	34,2	32,5	30,8	30,0	29,1	28,6	28,0	27,6	27,4	27,3	26,3	25,4	24,1	23,3	21,5	15,6
	63	63,0	63,0	63,0	63,0	60,9	56,4	53,8	51,2	48,5	47,2	45,9	45,0	44,1	43,4	43,2	43,0	41,5	40,0	37,9	36,7	33,9	24,5
	100	100,0	100,0	100,0	100,0	96,6	89,6	85,4	81,2	77,0	74,9	72,8	71,4	70,0	68,9	68,6	68,3	65,8	63,5	60,2	58,2	53,9	38,9
	160	160,0	160,0	160,0	160,0	154,6	143,4	136,7	130,0	123,3	119,9	116,5	114,3	112,1	110,3	109,8	109,4	105,3	101,7	96,3	93,2	86,2	62,3

Valfritt utförande



Y-Typ



Vinkeltyp

Beställningsnyckel - Kägelventiler VENS, VENR, VENSC (tidigare artikelnummer för referens längst ner)

Typ		Anslutning		Material		Trim, säte+kägla		PN	DN	Manövrering		Extra	
VENS	44	Svets	1	3E0 - 1.0460/1.0619 *	1	13Cr	1	016	015	Handratt	1	Invändig skruv stigande spindel(IS&RS)	A
VENR	82	Fläns	2	4E0 - 1.5415/1.5419	2	Stellite	2	025	020	Handratt med växel	2	Förlängd spindel	B
VENSC	83			5E0 - 1.7335/1.7357	3	Inget (end rostfri)	3	040	025	Elektrisk Auma	3	Fjäderbelastad packbox	C
				6E0 - 1.7383/1.7379	4			063	032	Elektrisk -annat	4	Låsbar handratt	D
				11E0 - 1.4301/1.4308	5			100	040	Pneumatisk	5	Lägesindikator	E
				14/15E0 - 1.4571/1.4408	6			160	050	Hydraulisk	6	Induktiva sensorer	F
									065	ISO- 5210	7	Gränslägesbrytare	G
									080	Bare shaft	8	Elastomeriska och polymera säten/tätningsytor	H
Förklaringar:									100	Växel	9	Förhöjt ventilbröst	I
VENS-STD Kägelventil									125	Kedjehjul	0	Annan specialanpassning	J
VENR - Med reglerkägla									150			Vinkeltyp 90 ° (VENSA)	K
VENSC - Kägelventil med inbyggd backventilsfunktion									200			Y-Typ (VENSY)	L
									250			Specialanpassad ETE/FTF	S
* samtliga PN40 med fläns									300				
1.0460/1.0619 levereras i 1.0619									350				

Fyll i ett alternativ per ruta utom i den sista, ”Extra” där fler alternativ kan anges

		–				–				–				–		–	

Ordering code - Globe Valves VENS, VENR, VENSC (previous order code for reference at the bottom)

Type		Connection		Material		Trim, seat + disc		PN	DN	Manoever		Extra	
VENS	44	Weld	1	3E0 - 1.0460/1.0619 *	1	13Cr	1	016	015	Hand wheel	1	Inside screw rising stem (IS&RS)	A
VENR	82	Flange	2	4E0 - 1.5415/1.5419	2	Stellite	2	025	020	Wheel with gear	2	Extended stem	B
VENSC	83			5E0 - 1.7335/1.7357	3	None (only SS)	3	040	025	Electric Auma	3	Spring loaded stuffing box	C
				6E0 - 1.7383/1.7379	4			063	032	Elektrisk -other	4	Locking device	D
				11E0 - 1.4301/1.4308	5			100	040	Pneumatic	5	Position indicator	E
				14/15E0 - 1.4571/1.4408	6			160	050	Hydraulic	6	Inductive sensors	F
									065	ISO- 5210	7	Limit switch	G
									080	Bare shaft	8	Elastomeric and polymeric seats and sealings	H
									100	Gear	9	Extended Bonnet	I
Explanations:									125	Chain wheel	0	Other special adaption	J
VENS-STD Globe valve									150			Angle type 90 ° (VENSA)	K
VENR - With control disc (parabolic)									200			Y-Type (VENSY)	L
VENSC - Globe Stop and Check valve									250			Special ETE/FTF	S
* all flanged PN40 in 1.0460/1.0619 are delivered in 1.0619									300				
									350				

Exempel/Example

4	4	–	1	2	2	–	0	1	6	–	0	4	0	–	1	–	C,E,S

		–				–				–				–		–	

Fill in one option per box except in the last one, "Extra" where more options can be entered

OLD Product Code - Gammal Beställningsnyckel

Example

44 6 6 9 0-0015

Code 1 2 3 4 5 6

1. Valve type

44 Globe valve with shut—off disc
82 Globe valve with control disc
83 Globe stop and check valve

2. Material

6 Body in casted steel
7 Body in forged steel

3. Pressure Class

6 PN25/40
7 PN63
8 PN100
9 PN160

Globe valve VENS DN50 PN40 mat. 1.0619/13 Flanged DN15 is today:

44 2 1 1-040-050-1

5. Version		Seat mtr.	Body mtr.
0	0	13Cr	3E0
1	Welded ends	13Cr	3E0
4	Flanged	Stellite	3E0
5	Welded ends	Stellite	3E0
6	Flanged	Stellite	4E0
7	Welded ends	Stellite	5E0
8	Flanged	Stellite	5E0
9	Welded ends	Stellite	5E0

6.	DN
15	15

4. Generation 9

20	20
25	25
32	32
40	40
50	50
65	65
80	80
100	100
125	125
* 150	150

5E0 - 1.7357 (alloy steel)

** 3E0- EN