

## Forged Strainers [SAP]

DN 8 ( 1/4" ) ÷ DN 50( 2" )  
Class 150 ÷ Class 1500

### Design

- Forged body and cover
- Bolted cover (BC)
- Net is safely build in between body and cover

### Applications

- Power plant, Chemical, Petrochemical, Refining

### Media

- Depending on the valve materials: water, steam, gas, oil and oil derivates and other non aggressive media

### Pressure and temperature (table C.3.8)

- Class 150 ÷ Class 1500
- Temperature up to 600 °C

### Materials (table C.3.1)

- Carbon, heat resistant alloy and stainless steels

### Advantages

- Possibility of installation in any position
- Long service life
- Respect to emission standards
- Easy handling and maintenance

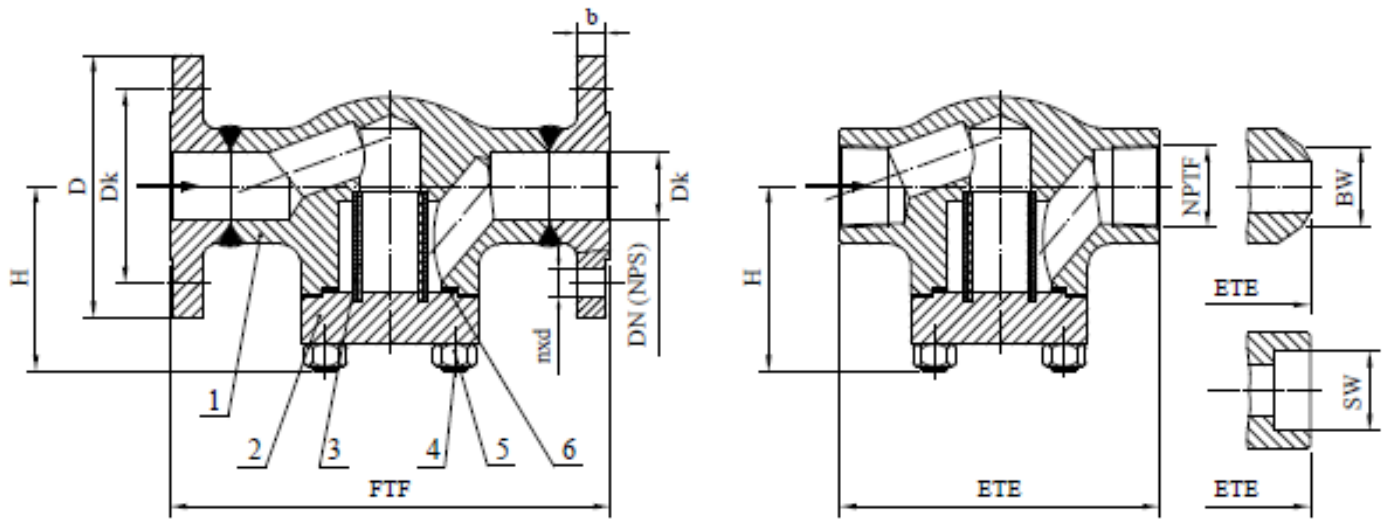
### Options

- Threaded plug or valve installed on cover for quick draining
- Flanges and welding ends according to : GOST, DIN, EN, etc.
- Other paint finishes are available upon customer's request
- Strainer complete with counter flanges, bolting and gaskets

### Testing

- Every produced strainer was tested according to API 598

# D71



Drawing C.3.1 Parts and dimensions

## List of materials

Table C.3.1

Item	Part	Material Group acc. to ASME B16.34																		
		1.1		1.17		1.10		1.17		1.15		2.1		2.2		2.4		2.5		
		Application																		
		-29°C÷ 425°C	-40°C÷ 425°C	-29°C÷ 595°C	-29°C÷ 595°C	-29°C÷ 600°C	-29°C÷ 600°C	-196°C÷ 550°C	-196°C÷ 550°C	-196°C÷ 540°C	-196°C÷ 540°C									
1	Body <sup>(1)</sup>	A105	A350 LF2	A182 F12 CL2	A182 F22 CL3	A182 F5	A182 F91	A182 F304	A182 F316	A182 F321	A182 F347									
2	Bonnet <sup>(1)</sup>	A105	A350 LF2	A182 F11 CL2	A182 F22 CL3	A182 F5	A182 F91	A182 F304	A182 F316	A182 F321	A182 F347									
3	Net	AISI 304 / AISI 316																		
4	Stud Bolts	A193 B7		A193 B16 / 1.7709				A193 B8 / A193 B8M												
5	Nuts	A194 2H		A194 4 / 1.7709				A194 8 / A194 8M												
6	Cover Gasket	spiral-wound																		

<sup>(1)</sup>other materials available according to ASTM standard

## Standards

Table C.3.2

Forged Strainers according to API 602 (ISO 15761)	Class 150 ÷ Class 1500
Socket welding ends (SW) according to	ASME B16.11
Butt welding ends (BW) according to	ASME B16.25
Threaded ends (NPT) according to	ASME B1.20.1
Face-to-face (FTF) and End-to-end (ETE) dimension acc. to	ASME B16.10 and Manufacturer Standard
Flanged ends according to	ASME B16.5

# D71

[SAP] Dimensions Class 150 ÷ Class 1500

Table C.3.3

DN (NPS)	Class 150 ÷ Class 800				Class 1500			
	ETE	SW	H	(kg)	ETE	SW	H	(kg)
	(mm)				(mm)			
8 (1/4)	84	14,2	60	1,5	90	14,2	68	2,1
10 (3/8)	84	17,6	60	1,4	90	17,6	68	2,1
15 (1/2)	84	21,8	60	1,3	90	21,8	68	2,1
20 (3/4)	90	27,2	68	2,1	114	27,2	76	3,4
25 (1)	114	33,9	76	3,4	180	33,9	102	5,7
32 (1 1/4)	180	42,7	102	5,7	180	42,7	102	5,7
40 (1 1/2)	180	48,8	102	5,7	210	48,8	112	7,0
50 (2)	210	61,2	112	7,0	-			

[SAP] Dimensions Class 150

Table C.3.4

DN (NPS)	15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
[mm]	FTF	108	117	127	140	203
	D	90	100	110	115	150
	Dk	60,3	69,9	79,4	88,9	120,7
	nxd	4x15,9	4x15,9	4x15,9	4x15,9	4x19,0
	b	11,6	13,2	14,7	16,3	19,5
	H	60	68	76	102	102
kg	2,1	4,1	5,6	8,5	9,3	11,1

[SAP] Dimensions Class 300

Table C.3.5

DN (NPS)	15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
[mm]	FTF	152	178	203	216	267
	D	95	115	125	135	165
	Dk	66,7	82,6	88,9	98,4	127,0
	nxd	4x15,9	4x19,0	4x19,0	4x19,0	8x19,0
	b	14,7	16,3	17,9	19,5	22,7
	H	60	68	76	102	112
kg	2,3	4,9	5,5	11,1	12,9	14,6

[SAP] Dimensions Class 600

Table C.3.6

DN (NPS)	15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")	50 (2")
[mm]	FTF	165	190	216	229	292
	D	95	115	125	135	165
	Dk	66,7	82,6	88,9	98,4	127,0
	nxd	4x15,9	4x19,0	4x19,0	4x19,0	8x19,0
	b	20,3	21,9	24,5	27,7	32,4
	H	60	68	76	102	112
kg	4,1	5,7	8,1	12,1	14,7	16,6

[SAP] Dimensions Class 1500

Table C.3.7

DN (NPS)	15 (1/2")	20(3/4")	25 (1")	32 (1 1/4")	40 (1 1/2")
[mm]	FTF	216	229	254	279
	D	120	130	150	160
	Dk	82,6	88,9	101,6	111,1
	nxd	4x22,2	4x22,2	4x25,4	4x25,4
	b	29,3	32,4	35,6	35,6
	H	68	76	102	102
kg	8,2	10,9	15,4	16,9	22

# D71

Range of application

Table C.3.8

Materials	Class	Pressure (bar) / temperature (°C) ratings according to ANSI B16.34 I API 602 (Class 800)																		
		-29 ÷ 38	50	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	538	550	575	600
A105 LF2	150	19,6	19,2	17,8	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4			
	300	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	38,7	37,6	36,4	34,7	28,8	23,0	17,4	11,8	5,9			
	600	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	77,4	75,1	72,7	69,4	57,5	46,0	34,9	23,5	11,8			
	800	136,2	133,7	124,3	120,2	116,8	111,8	106,2	103,2	100,2	97,0	92,6	76,7	61,3	46,5	31,4	15,7			
	1500	255,3	250,6	233,0	225,4	219,0	209,7	199,1	193,6	187,8	181,8	173,6	143,8	115,0	87,2	58,8	29,5			
F22 Cl.3	150	19,8	19,5	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	51,7	51,7	51,5	50,3	48,6	46,3	42,9	41,4	40,3	38,9	36,5	35,2	33,7	31,7	28,2	18,4	15,6	10,5	6,9
	600	103,4	103,4	103,0	100,3	97,2	92,7	85,7	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	36,9	31,3	21,1	13,8
	800	137,9	137,9	137,4	133,8	129,6	123,6	114,3	110,2	107,3	103,5	97,6	93,4	70,2	84,5	75,3	49,2	41,7	28,1	18,4
	1500	258,6	258,6	257,6	250,8	243,4	231,8	214,4	206,6	201,1	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	92,2	78,2	52,6	34,4
F91	150	20,0	19,5	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	51,7	51,7	51,5	50,3	48,6	46,3	42,9	41,4	40,3	38,9	36,5	35,2	33,7	31,7	28,2	25,2	25,0	24,0	19,5
	600	103,4	103,4	103,0	100,3	97,2	92,7	85,7	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	50,0	49,8	47,9	39,0
	800	137,9	137,9	137,4	133,8	129,6	123,6	114,3	110,2	107,3	103,5	97,6	93,4	90,2	84,5	75,3	66,8	66,5	63,8	52,0
	1500	258,6	258,6	257,6	250,8	243,4	231,8	214,4	206,6	201,1	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	125,5	124,9	119,7	97,5
F12 Cl.2	150	19,8	19,5	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	51,7	51,5	50,4	48,2	46,3	44,8	42,9	41,4	40,3	38,9	36,5	35,2	33,7	27,9	21,4	13,7	12,0	8,8	6,1
	600	103,4	103,0	100,9	96,4	92,5	89,6	85,7	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	55,7	42,8	27,4	24,1	17,6	12,1
	800	137,9	137,3	134,5	128,5	123,4	119,5	114,3	110,2	107,3	103,5	97,6	93,4	90,2	74,3	57,0	36,5	32,1	23,5	16,2
	1500	258,6	257,5	252,2	240,9	231,3	224,1	214,4	206,6	201,1	194,1	183,1	175,1	169,0	139,3	106,9	68,6	50,2	44,0	30,3
F304	150	19,0	18,3	15,7	14,2	13,2	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	49,6	47,8	40,9	37,0	34,5	32,5	30,9	30,2	29,6	29,0	28,4	28,0	27,4	26,9	26,5	24,4	23,6	20,8	16,9
	600	99,3	95,6	81,7	74,0	69,0	65,0	61,8	60,4	59,3	58,1	56,9	56,0	54,8	53,9	53,0	48,9	47,1	41,7	33,8
	800	132,4	127,5	109,0	98,7	91,9	86,7	82,4	80,6	79,0	77,4	75,8	74,7	73,1	71,8	70,7	65,2	62,8	55,6	45,0
	1500	248,2	239,1	204,3	185,0	172,4	162,4	154,6	151,1	148,1	145,2	142,2	140,0	137,0	134,7	132,4	122,1	117,8	104,2	84,4
F316	150	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4
	300	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,9	30,3	29,9	29,4	29,1	28,8	28,7	28,2	25,2	25,0	24,0	19,9
	600	148,9	144,3	126,6	115,5	107,0	100,1	94,9	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	75,2	74,8	71,8	59,7
	800	132,4	128,3	112,5	102,7	95,1	89,0	84,3	82,4	80,9	79,7	78,5	77,7	76,9	76,4	75,3	66,8	66,5	63,8	53,1
	1500	248,2	240,6	211,0	192,5	178,3	166,9	158,1	154,4	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	125,5	124,9	119,7	99,5
F321	150	19,0	18,6	17,0	15,7	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4			
	300	49,6	48,6	44,2	41,0	38,3	36,0	34,1	33,3	32,6	32,0	31,6	31,1	30,8	30,5	28,2	25,2			
	600	99,3	97,1	88,5	82,0	76,6	72,0	68,3	66,6	65,2	64,1	63,2	62,3	61,7	61,1	56,5	50,0			
	800	132,4	129,5	118,0	109,3	102,1	96,1	91,0	88,8	86,9	85,4	84,3	83,0	82,2	81,4	75,3	66,8			
	1500	248,2	242,8	221,2	204,9	191,5	180,1	170,7	166,5	163,0	160,2	157,9	155,7	154,2	152,7	140,9	125,5			
F347	150	19,0	18,7	17,4	15,8	13,8	12,1	10,2	9,3	8,4	7,4	6,5	5,5	4,6	3,7	2,8	1,4			
	300	49,6	48,8	45,3	42,5	39,9	37,8	36,1	35,4	34,8	34,2	33,9	33,6	33,5	31,7	28,2	25,2			
	600	99,3	97,5	90,6	84,9	79,9	75,6	72,2	70,7	69,5	68,4	67,8	67,2	66,9	63,4	56,5	50,0			
	800	132,4	130,0	120,8	113,2	106,5	100,8	96,3	94,3	92,7	91,2	90,4	89,6	89,2	84,5	75,3	66,8			
	1500	248,2	243,8	226,5	212,4	199,7	189,1	180,4	176,8	173,8	171,0	169,5	168,1	167,3	158,2	140,9	125,5			