

**MATERIALS: ASTM A105 N (a) - ASTM A350 LF2 (a)**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	19,7	51,0	68,3	102,0	136,2	153,1	255,5	425,4	766,0
93,3	17,9	46,5	62,1	93,1	124,1	139,6	232,7	387,8	697,8
148,9	15,9	45,2	60,3	90,7	120,7	135,8	226,2	377,2	678,8
204,4	13,8	43,8	58,3	87,6	116,5	131,0	218,6	364,1	655,4
260,0	11,7	41,4	55,2	82,7	110,0	123,8	206,5	344,1	619,2
315,6	9,7	37,9	50,3	75,5	100,7	113,1	188,6	314,4	566,1
343,3	8,6	36,9	49,3	74,1	98,6	111,0	185,1	308,6	555,4
371,1	7,6	36,9	49,0	73,4	97,9	110,3	183,8	306,1	550,9
398,9	6,6	34,8	46,2	69,6	92,7	104,1	173,8	289,6	521,3
426,7	5,5	28,3	37,9	56,9	75,8	85,2	142,0	236,5	425,4
454,4	4,5	18,6	24,5	36,9	49,3	55,5	92,4	153,8	276,5
482,2	3,4	11,7	15,9	23,8	31,7	35,5	59,3	98,6	177,2
510,0	2,4	7,2	9,7	14,1	19,0	21,4	35,5	59,3	106,5
537,8	1,4	3,4	4,8	7,2	9,6	10,7	17,9	29,6	53,1

**MATERIALS: ASTM A182 F5 - ASTM A182 F5a**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
93,3	17,9	51,4	68,6	102,7	137,9	154,1	256,8	427,8	770,2
148,9	15,9	49,3	65,8	98,6	133,8	148,2	246,8	411,3	740,5
204,4	13,8	48,6	64,8	97,2	129,6	145,8	243,4	405,4	729,8
260,0	11,7	45,9	61,0	91,7	122,4	137,6	229,3	382,0	687,1
315,6	9,7	41,7	55,5	83,4	111,3	125,1	208,6	347,5	625,4
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,2	121,7	202,7	338,2	608,5
371,1	7,6	39,3	52,1	78,3	104,4	117,6	195,8	326,1	587,1
398,9	6,6	36,5	48,6	72,7	97,9	109,3	182,0	303,4	546,1
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	91,3	105,1	175,1	291,7	524,7
454,4	4,5	33,4	44,5	66,5	80,7	100,0	166,5	277,9	499,9
482,2	3,4	25,5	34,1	51,0	64,8	76,5	127,6	212,7	383,0
510,0	2,4	19,0	25,2	37,9	47,9	56,9	94,5	157,6	283,7
537,8	1,4	13,8	18,3	27,6	35,2	41,0	68,6	114,1	205,8
565,6	1,4	10,0	13,1	20,0	25,8	29,6	49,6	82,7	148,9
593,3	1,4	6,9	9,3	13,8	19,0	20,7	34,1	57,2	102,7
621,1	1,4	4,1	5,5	8,6	12,7	12,8	21,4	35,5	63,8
648,9	1,0	2,4	3,1	4,8	8,3	7,2	11,7	19,7	35,5

**MATERIALS: ASTM A182 F9**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
93,3	17,9	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
148,9	15,9	50,3	66,9	100,3	133,8	150,7	251,0	418,5	753,3
204,4	13,8	48,6	64,8	97,2	129,6	145,8	243,4	405,4	729,8
260,0	11,7	45,9	61,0	91,7	122,4	137,6	229,3	382,0	687,1
315,6	9,7	41,7	55,5	83,4	111,3	125,1	208,6	347,5	625,4
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,2	121,7	202,7	338,2	608,5
371,1	7,6	39,3	52,1	78,3	104,4	117,6	195,8	326,1	587,1
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,9	110,0	183,4	305,4	549,5
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	93,4	105,1	175,1	291,7	524,7
454,4	4,5	33,4	44,8	67,2	89,6	100,7	167,9	279,9	503,7
482,2	3,4	31,0	41,4	62,1	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7
510,0	2,4	25,9	34,8	52,1	67,9	77,9	130,0	216,8	389,9
537,8	1,4	17,6	23,4	34,8	53,8	52,4	87,6	145,8	262,4
565,6	1,4	11,7	15,9	23,8	34,8	35,5	59,0	98,6	177,2
593,3	1,4	7,9	10,3	15,5	20,7	23,4	39,0	65,2	116,9
621,1	1,4	5,2	6,9	10,3	13,8	15,5	25,9	43,4	77,9
648,9	1,4	3,4	4,8	7,2	9,6	10,7	17,6	29,6	53,1

**MATERIALS: ASTM A182 F91**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
93,3	17,9	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
148,9	15,9	50,3	66,9	100,3	133,8	150,7	251,0	418,5	753,3
204,4	13,8	48,6	64,8	97,2	129,6	145,8	243,4	405,4	729,8
260,0	11,7	45,9	61,0	91,7	122,4	137,6	229,3	382,0	687,1
315,6	9,7	41,7	55,5	83,4	111,3	125,1	208,6	347,5	625,4
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,2	121,7	202,7	338,2	608,5
371,1	7,6	39,3	52,1	78,3	104,4	117,6	195,8	326,1	587,1
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,9	110,0	183,4	305,4	549,5
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	93,4	105,1	175,1	291,7	524,7
454,4	4,5	33,4	44,8	67,2	89,6	100,7	167,9	279,9	503,7
482,2	3,4	31,0	41,4	62,1	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7
510,0	2,4	26,6	35,5	53,4	71,0	80,0	133,1	222,0	339,7
537,8	1,4	25,1	33,4	50,0	66,9	75,1	125,5	209,0	375,9
565,6	1,4	24,8	33,1	49,7	66,2	74,5	124,1	206,9	372,4
593,3	1,4	20,7	27,6	41,7	55,5	62,4	104,1	173,4	312,0
621,1	1,4	15,5	20,3	30,7	41,0	46,2	76,9	127,9	230,7
648,9	1,4	10,0	13,1	20,0	26,5	29,7	49,7	82,8	149,0

**MATERIALS: ASTM A182 F11 CL2 (b) - ASTM A182 F12 CL2 (b)      BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7	
93,3	17,9	51,7	69,0	103,4	131,0	151,1	258,6	430,9	775,7	
148,9	15,9	49,6	66,5	99,6	123,8	149,3	248,9	414,7	746,7	
204,4	13,8	47,9	63,8	95,5	121,0	143,4	238,9	398,2	717,1	
260,0	11,7	45,9	61,0	91,7	117,9	137,6	229,3	382,0	687,1	
315,6	9,7	41,7	55,5	83,4	111,3	125,1	208,6	347,5	625,4	
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,2	121,7	202,7	338,2	608,5	
371,1	7,6	39,3	52,1	78,3	104,4	117,6	195,8	326,1	587,1	
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,9	110,0	183,4	305,4	549,5	
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	93,4	105,1	175,1	291,7	524,7	
454,4	4,5	33,4	44,8	67,2	89,6	100,7	167,9	279,9	503,7	
482,2	3,4	31,0	41,4	62,1	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7	
510,0	2,4	22,1	29,3	44,1	69,3	65,8	110,0	183,1	329,9	
537,8	1,4	14,8	20,0	29,6	41,0	44,8	74,5	124,1	223,4	
565,6	1,4	10,0	13,1	20,0	25,2	29,6	49,6	82,7	148,9	
593,3	1,4	6,6	9,0	13,1	17,6	20,0	33,1	55,2	99,3	
621,1	1,4	4,1	5,5	8,6	9,6	12,8	21,4	35,5	63,8	
648,9	1,0	2,8	3,4	5,2	6,5	7,9	13,1	21,7	39,0	

**MATERIALS: ASTM A182 F22 CL3 (b)      BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7	
93,3	17,9	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7	
148,9	15,9	50,3	66,9	100,3	133,7	150,7	251,0	418,5	753,3	
204,4	13,8	48,6	64,8	97,2	129,6	145,8	243,4	405,4	729,8	
260,0	11,7	45,9	61,0	91,7	122,4	137,6	229,3	382,0	687,1	
315,6	9,7	41,7	55,5	83,4	111,3	125,1	208,6	347,5	625,4	
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,2	121,7	202,7	338,2	608,5	
371,1	7,6	39,3	52,1	78,3	104,4	117,6	195,8	326,1	587,1	
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,9	110,0	183,4	305,4	549,5	
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	86,5	105,1	175,1	291,7	524,7	
454,4	4,5	33,4	44,8	67,2	89,6	100,7	167,9	279,9	503,7	
482,2	3,4	31,0	41,4	62,1	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7	
510,0	2,4	25,9	34,8	52,1	69,3	77,9	130,0	216,8	390,6	
537,8	1,4	17,9	23,8	35,9	48,0	53,8	90,0	149,6	269,6	
565,6	1,4	12,1	16,2	24,1	32,1	36,2	60,3	100,3	181,0	
593,3	1,4	7,6	10,0	15,2	20,3	22,8	37,9	63,1	113,4	
621,1	1,4	4,8	6,2	9,3	12,4	14,1	23,8	39,3	71,0	
648,9	1,4	2,8	3,8	5,5	7,6	8,6	14,1	23,8	42,4	

**MATERIALS: ASTM A182 F304 (c) - ASTM A182 F304H      BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	19,0	49,6	66,2	99,3	132,4	148,9	248,2	413,7	744,7	
93,3	15,9	41,4	55,2	82,7	110,3	124,1	206,9	344,8	620,6	
148,9	14,1	37,2	49,6	74,5	97,2	111,7	186,2	310,3	558,5	
204,4	13,1	34,1	45,5	68,6	86,5	102,7	171,3	285,5	513,7	
260,0	11,7	32,1	42,7	64,1	80,3	96,2	160,7	267,5	481,6	
315,6	9,7	30,0	40,0	60,3	76,2	90,3	150,7	251,0	451,6	
343,3	8,6	29,6	39,6	59,3	75,1	88,9	148,2	246,8	444,4	
371,1	7,6	29,3	39,0	58,6	74,1	87,9	146,5	244,1	439,2	
398,9	6,6	28,6	38,3	57,2	73,1	85,8	143,1	238,6	429,6	
426,7	5,5	27,9	37,2	55,5	72,4	83,4	138,9	231,7	417,1	
454,4	4,5	27,2	36,5	54,5	71,4	82,1	136,5	227,5	409,6	
482,2	3,4	26,9	35,9	53,8	70,7	80,3	134,1	223,4	402,0	
510,0	2,4	26,2	35,2	52,7	68,9	78,9	131,7	219,3	394,7	
537,8	1,4	22,1	29,6	44,1	59,3	66,5	110,7	184,4	332,0	
565,6	1,4	21,4	28,3	42,4	56,9	63,8	106,5	177,2	319,2	
593,3	1,4	17,6	23,8	35,5	47,2	53,1	88,6	147,9	265,8	
621,1	1,4	13,8	18,3	27,6	35,8	41,0	68,6	114,1	205,8	
648,9	1,4	10,7	14,1	21,4	28,6	32,1	53,1	88,6	159,6	
676,7	1,4	7,9	10,3	15,5	20,3	23,4	39,0	65,2	116,9	
704,4	1,4	5,9	7,9	11,7	15,2	17,6	29,6	49,3	88,6	
732,2	1,4	4,1	5,5	8,6	11,4	12,8	21,4	35,5	63,8	
760,0	1,4	3,4	4,5	6,6	9,0	10,0	16,5	27,6	49,6	
787,8	1,0	2,4	3,1	4,8	6,5	7,2	11,7	19,7	35,5	
815,6	0,7	1,7	2,4	3,8	4,5	5,5	9,3	15,9	28,3	

**MATERIALS: ASTM A182 F316 (c) - ASTM A182 F316H      BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	19,0	49,6	66,2	99,3	132,4	148,9	248,2	413,7	744,7	
93,3	16,2	42,7	56,9	85,5	114,1	128,2	213,4	355,8	640,5	
148,9	14,8	38,6	51,4	77,2	103,1	115,8	192,7	321,3	578,5	
204,4	13,4	35,5	47,2	70,7	94,5	106,2	177,2	295,1	531,3	
260,0	11,7	33,1	43,8	65,8	87,9	98,9	164,8	274,4	494,0	
315,6	9,7	31,0	41,4	62,1	83,1	93,4	155,5	259,3	466,8	
343,3	8,6	30,7	40,7	61,4	81,7	91,7	153,1	255,1	459,2	
371,1	7,6	29,6	40,0	60,0	79,3	90,0	149,6	249,6	449,2	
398,9	6,6	29,3	39,3	59,0	77,9	88,3	147,2	245,5	442,0	
426,7	5,5	29,0	39,0	58,3	76,2	87,2	145,5	242,7	436,8	
454,4	4,5	29,0	38,3	57,6	74,5	86,5	144,1	239,9	432,0	
482,2	3,4	28,6	38,3	57,2	72,4	85,8	143,1	238,6	429,6	
510,0	2,4	26,5	35,5	53,4	71,0	80,0	133,1	222,0	399,6	
537,8	1,4	24,1	32,1	48,3	66,9	72,4	120,7	201,0	361,6	
565,6	1,4	23,8	31,7	47,2	66,2	71,0	118,6	197,5	355,4	
593,3	1,4	21,0	27,9	42,1	59,3	63,1	105,1	175,5	315,4	
621,1	1,4	16,2	21,7	32,8	50,7	49,0	81,7	135,8	244,8	
648,9	1,4	12,8	16,9	25,5	37,9	38,3	63,8	106,5	191,3	
676,7	1,4	10,0	13,4	20,3	33,4	30,3	50,7	84,8	152,4	
704,4	1,4	7,9	10,7	16,2	25,2	24,1	40,3	66,9	120,7	
732,2	1,4	6,6	9,0	13,1	19,0	20,0	33,1	55,2	99,3	
760,0	1,4	5,2	6,9	10,3	13,8	15,5	26,2	43,4	79,9	
787,8	1,4	4,1	5,5	7,9	10,7	12,1	20,0	33,4	60,3	
815,6	1,4	2,8	3,8	5,9	7,6	8,6	14,1	23,8	42,7	

**MATERIALS: ASTM A182 F321 (f) - ASTM A182 F321H (g) BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	19,0	49,6	66,2	99,3	132,4	149,0	248,2	413,7	744,7	
93,3	16,9	44,5	59,3	89,0	118,6	133,4	222,7	370,9	667,8	
148,9	15,9	41,0	54,8	82,0	109,3	123,1	205,1	342,0	615,7	
204,4	13,8	38,0	50,7	76,2	101,3	114,1	190,3	317,2	571,0	
260,0	11,7	35,5	47,2	71,0	94,8	106,5	177,2	295,5	532,0	
315,6	9,6	33,4	44,8	67,2	89,6	100,7	167,9	280	504	
343,3	8,6	33,1	43,8	65,8	87,9	99,0	164,8	274,4	494	
371,1	7,6	32,1	42,0	63,1	84,1	94,8	157,9	263,4	474,0	
398,9	6,5	31,7	42,0	63,1	84,1	94,8	157,9	263,4	474,0	
426,7	5,5	31,0	41,4	62,0	83,1	93,4	155,5	259,2	466,8	
454,4	4,5	30,7	41,0	61,7	82,0	92,4	153,7	256,5	461,6	
482,2	3,4	30,3	40,7	61,0	81,4	91,3	152,4	253,7	456,8	
510,0	2,4	26,5	35,5	53,4	71,0	80,0	133,1	222,0	399,6	
537,8	1,4	24,5	32,7	49,3	65,5	73,8	123,1	204,8	368,9	
565,6	1,4	21,7	28,6	43,1	57,6	64,8	107,9	179,6	323,4	
593,3	1,4	18,6	24,8	37,6	50,0	56,2	93,8	156,2	281,0	
621,1	1,4	16,2	21,7	32,7	43,4	49,0	81,7	135,8	244,8	
648,9	1,4	12,7	16,9	25,5	34,1	38,3	63,8	106,5	191,3	
676,7	1,4	9,6	12,7	19,3	25,8	29,0	48,6	80,7	145,5	
704,4	1,4	7,6	10,0	15,2	20,3	22,7	37,9	63,1	113,4	
732,2	1,4	5,9	7,9	11,7	15,5	17,6	29,6	49,3	88,6	
760,0	1,4	4,5	5,9	9,0	12,1	13,4	22,4	37,6	67,2	
787,8	1,4	3,4	4,8	7,2	9,6	10,7	17,6	29,6	53,1	
815,6	1,4	1,6	3,4	5,2	6,9	7,9	13,1	21,7	39,0	

**MATERIALS: ASTM A182 F347 (f) - ASTM A182 F347H (g) BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	19,0	49,6	66,2	99,3	132,4	149,0	248,2	413,7	744,6	
93,3	17,6	45,5	60,7	91,0	121,3	136,5	227,5	379,2	682,6	
148,9	15,8	42,4	56,5	84,8	113,1	127,2	211,7	353,0	635,4	
204,4	13,8	39,6	52,7	79,0	105,5	118,6	197,9	329,7	593,3	
260,0	11,7	37,2	49,6	74,5	99,3	111,7	186,2	310,3	558,5	
315,6	9,6	35,5	47,2	70,7	94,5	106,2	177,2	295,1	531,2	
343,3	8,6	34,8	46,2	69,6	92,8	104,1	173,7	289,6	521,3	
371,1	7,6	34,1	45,5	68,3	91,0	102,4	170,3	284,1	511,3	
398,9	6,5	33,8	45,2	67,9	90,3	101,7	169,6	282,7	508,8	
426,7	5,5	33,4	44,8	67,2	89,6	100,7	167,9	280,0	504,3	
454,4	4,5	33,4	44,5	66,9	89,3	100,3	167,2	278,5	501,3	
482,2	3,4	31,0	41,4	62,0	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7	
510,0	2,4	26,5	35,5	53,4	71,0	80,0	133,1	222,0	399,6	
537,8	1,4	25,2	33,4	50,0	66,9	75,1	125,5	208,9	375,8	
565,6	1,4	24,8	33,1	49,6	66,2	74,5	124,1	206,8	372,3	
593,3	1,4	22,4	29,6	44,5	59,3	66,5	111,0	185,1	333,4	
621,1	1,4	19,0	25,2	37,9	50,7	56,9	94,5	157,6	283,7	
648,9	1,4	11,7	15,8	23,8	31,7	35,5	58,9	98,6	177,2	
676,7	1,4	8,6	11,4	16,9	22,7	25,5	42,4	71,0	127,5	
704,4	1,4	6,5	8,6	12,7	17,2	19,3	32,1	53,1	95,8	
732,2	1,4	4,8	6,2	9,3	12,4	14,1	23,8	39,3	71,0	
760,0	1,4	3,8	5,2	7,6	10,0	11,4	19,0	31,4	56,9	
787,8	1,0	2,7	3,8	5,5	7,6	8,6	14,1	23,8	42,4	
815,6	1,0	2,4	3,1	4,8	6,5	7,2	11,7	19,6	35,5	

**MATERIALS: ASTM B564 N08800 BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	19,0	49,6	66,2	99,3	132,4	148,9	248,2	413,7	744,7	
93,3	17,6	45,5	61,0	91,4	121,9	137,2	228,2	380,6	685,0	
148,9	15,9	43,1	57,2	86,2	114,7	128,9	215,1	358,5	645,4	
204,4	13,8	41,4	55,2	82,7	110,3	124,1	206,9	344,8	620,6	
260,0	11,7	40,0	53,1	79,6	106,3	119,6	199,3	332,3	611,9	
315,6	9,7	39,6	52,7	78,9	105,3	118,6	197,9	329,6	593,3	
343,3	8,6	39,3	52,4	78,6	104,6	117,6	196,2	326,8	588,1	
371,1	7,6	39,0	51,7	77,9	103,6	116,5	194,4	324,1	583,3	
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,8	110,0	183,4	305,4	549,5	
426,7	5,5	34,8	46,5	70,0	93,2	104,8	174,8	291,7	524,7	
454,4	4,5	33,4	44,8	67,2	89,5	100,7	167,9	279,9	503,7	
482,2	3,4	31,0	41,4	62,1	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7	
510,0	2,4	26,5	35,5	53,4	71,1	80,0	133,1	222,0	399,6	
537,8	1,4	25,2	33,4	50,0	66,7	75,2	125,5	208,9	375,8	
565,6	1,4	24,8	33,1	49,6	66,2	74,5	124,1	206,9	372,3	
593,3	1,4	22,4	29,6	44,5	59,1	66,5	111,0	185,1	333,4	
621,1	1,4	19,0	25,2	37,9	50,5	56,9	94,5	157,6	283,7	
648,9	1,4	14,1	18,6	27,9	37,4	42,1	70,3	116,9	210,6	
676,7	1,4	9,0	12,1	17,9	23,9	26,9	44,8	74,5	134,1	
704,4	1,4	4,1	5,5	8,6	11,4	12,8	21,4	35,5	63,8	
732,2	1,4	3,4	4,5	6,9	9,2	10,3	16,9	28,3	51,0	
760,0	1,0	2,4	3,1	4,8	6,2	6,9	11,7	19,7	35,2	
787,8	0,7	2,1	2,8	4,1	5,7	6,6	10,7	17,6	32,1	
815,6	0,7	1,7	2,4	3,4	4,6	5,2	8,6	14,1	25,5	

**MATERIALS: ASTM B564 N06625 (h) BAR - °C**

STANDARD CLASS		Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited to BW Ends only.								
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500	
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7	
93,3	17,9	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7	
148,9	15,9	50,3	66,9	100,3	133,9	150,7	251,0	418,5	753,3	
204,4	13,8	48,6	64,8	97,2	129,6	145,8	243,4	405,4	729,8	
260,0	11,7	45,9	61,0	91,7	122,2	137,6	229,3	382,0	687,1	
315,6	9,7	41,7	55,5	83,4	111,2	125,1	208,6	347,5	625,4	
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,1	121,7	202,7	338,2	608,5	
371,1	7,6	39,3	52,1	78,3	104,4	117,6	195,8	326,1	587,1	
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,8	110,0	183,4	305,4	549,5	
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	93,4	105,1	175,1	291,7	524,7	
454,4	4,5	33,4	44,8	67,2	89,5	100,7	167,9	279,9	503,7	
482,2	3,4	31,0	41,4	62,1	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7	
510,0	2,4	26,5	35,5	53,4	71,1	80,0	133,1	222,0	399,6	
537,8	1,4	25,2	33,4	50,0	66,7	75,2	125,5	208,9	375,8	
565,6	1,4	24,8	33,1	49,6	66,2	74,5	124,1	206,9	372,3	
593,3	1,4	22,4	29,6	44,5	59,1	66,5	111,0	185,1	333,4	
621,1	1,4	19,0	25,2	37,9	50,5	56,9	94,5	157,6	283,7	
648,9	1,4	12,8	16,9	25,5	34,0	38,3	63,8	106,5	191,3	
676,7	1,4	10,0	13,4	20,3	27,0	30,3	50,7	84,1	151,7	
704,4	1,4	7,6	10,0	14,8	19,8	22,4	37,2	62,1	111,7	

**MATERIALS: ASTM B564 N06600**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Note: for temperature > 540°C valves in class 150 lbs are limited at BW End only.									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
93,3	17,9	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
148,9	15,9	50,3	66,9	100,3	133,9	150,7	251,0	418,5	753,3
204,4	13,8	48,6	64,8	97,2	129,6	145,8	243,4	405,4	729,8
260,0	11,7	45,9	61,0	91,7	122,2	137,6	229,3	382,0	687,1
315,6	9,7	41,7	55,5	83,4	111,2	125,1	208,6	347,5	625,4
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,1	121,7	202,7	338,2	608,5
371,1	7,6	39,3	52,1	78,3	104,5	117,6	195,8	326,1	587,1
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,8	110,0	183,4	305,4	549,5
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	93,4	105,1	175,1	291,7	524,7
454,4	4,5	33,4	44,8	67,2	89,5	100,7	167,9	279,9	503,7
482,2	3,4	31,0	41,4	62,1	82,7	93,1	154,8	258,2	464,7
510,0	2,4	22,4	30,0	45,2	60,1	67,6	112,7	187,9	338,2
537,8	1,4	14,8	20,0	29,6	39,8	44,8	74,5	124,1	223,4
565,6	1,4	9,7	12,8	19,3	25,5	28,6	47,9	79,6	143,8
593,3	1,4	6,6	8,6	12,8	17,1	19,3	32,1	53,1	95,8
621,1	1,4	4,8	6,2	9,3	12,5	14,1	23,4	39,0	73,8
648,9	1,4	4,1	5,5	8,6	11,4	12,8	21,4	35,5	63,8

**MATERIALS: ASTM B564 N04400**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	15,9	41,4	55,2	82,7	110,3	124,1	206,9	344,8	620,6
93,3	13,8	36,5	48,6	72,7	97,1	109,3	182,0	303,4	546,1
148,9	13,1	34,1	45,5	68,3	91,0	102,4	170,3	284,1	511,3
204,4	12,8	33,1	43,8	65,8	87,9	98,9	164,8	274,4	494,0
260,0	11,7	32,8	43,8	65,5	87,8	98,9	163,8	273,0	491,6
315,6	9,7	32,8	43,8	65,5	87,8	98,9	163,8	273,0	491,6
343,3	8,6	32,8	43,8	65,5	87,8	98,9	163,8	273,0	491,6
371,1	7,6	32,8	43,8	65,5	87,8	98,9	163,8	273,0	491,6
398,9	6,6	32,4	43,1	64,5	86,0	96,9	161,3	268,9	484,0
426,7	5,5	31,7	42,1	63,1	84,2	94,8	157,9	263,4	474,0
454,4	4,5	23,4	31,4	46,9	62,5	70,3	116,9	195,1	351,0
482,2	3,4	16,9	22,8	34,1	45,4	51,0	85,2	141,7	255,5

**MATERIALS: ASTM A182 F44 - ASTM A182 F51 (e) - ASTM A182 F53 (e)**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
93,3	17,9	49,6	66,2	99,3	132,4	148,9	248,2	413,7	744,7
148,9	15,9	45,9	61,0	91,7	122,2	137,6	229,3	382,0	687,1
204,4	13,8	42,4	56,5	84,8	113,1	127,2	211,7	353,0	635,4
260,0	11,7	39,6	53,1	79,3	106,0	119,3	198,6	331,0	595,7
315,6	9,7	38,3	51,0	76,9	102,4	115,1	192,0	319,9	575,7
343,3	8,6	37,9	50,7	75,8	101,1	113,8	189,6	315,8	568,5
371,1	7,6	37,2	50,0	74,8	99,6	112,0	186,9	311,7	560,9
398,9	6,6	36,5	49,0	73,4	97,8	110,0	183,4	305,4	549,5

**MATERIALS: ASTM A182 F304 L (d) - ASTM A182 F316 L**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	15,9	41,4	55,2	82,7	110,3	124,1	206,9	344,8	620,6
93,3	13,4	34,8	46,5	70,0	93,1	104,8	174,4	291,0	523,7
148,9	12,1	31,4	41,7	62,7	83,4	93,8	156,5	260,6	469,2
204,4	11,0	28,6	37,9	56,9	75,8	85,5	142,4	237,2	426,8
260,0	10,0	26,2	35,2	52,7	70,3	78,9	131,7	219,3	394,7
315,6	9,7	24,8	33,1	49,6	66,2	74,5	124,1	206,9	372,3
343,3	8,6	24,1	32,4	48,3	64,5	72,4	120,7	201,3	362,3
371,1	7,6	23,8	31,7	47,2	63,1	71,0	118,2	197,2	355,1
398,9	6,6	23,1	31,0	46,2	61,7	69,6	115,8	193,1	347,5
426,7	5,5	22,8	30,3	45,5	60,3	67,9	113,4	188,9	339,9
454,4	4,5	22,1	29,6	44,5	59,3	66,5	111,0	184,8	332,7

**MATERIALS: ASTM B462 N08020**
**BAR - °C**

STANDARD CLASS									
Temperature °C	150	300	400	600	800	900	1500	2500	4500
-29 +38	20,0	51,7	69,0	103,4	137,9	155,1	258,6	430,9	775,7
93,3	17,9	49,6	66,2	99,3	132,4	148,9	248,2	413,7	744,7
148,9	15,8	49,3	65,5	98,2	131,3	147,5	245,8	409,6	737,1
204,4	13,8	46,5	62,0	92,7	123,8	139,3	232,0	386,8	696,3
260,0	11,7	45,2	60,3	90,3	120,3	135,5	225,8	376,5	677,8
315,6	9,6	41,7	55,5	83,4	111,3	125,1	208,6	347,5	625,4
343,3	8,6	40,7	54,1	81,0	108,2	121,7	202,7	338,2	608,5
371,1	7,6	39,3	52,0	78,2	104,4	117,5	195,8	326,1	587,1
398,9	6,5	36,5	48,9	73,4	98,0	110,0	183,4	305,4	549,5
426,7	5,5	35,2	46,5	70,0	93,4	105,1	175,1	291,6	524,7