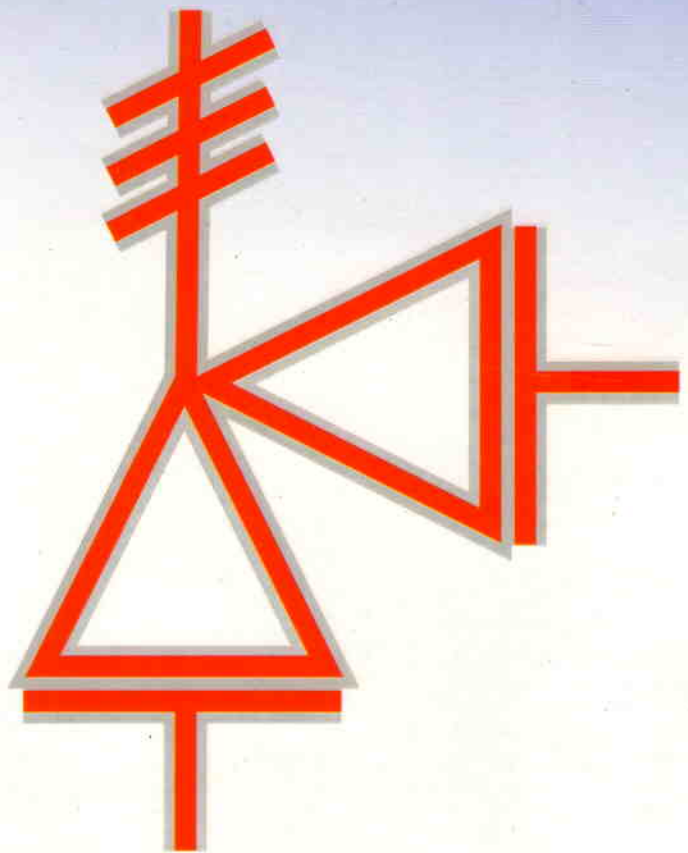


W.BURGER®



SÉRIE WB 1810

ÍNDICE**1 • CARACTERÍSTICAS GERAIS**

1.1 Aplicação.....	1
1.2 Projeto	1
1.3 Materiais	1
1.4 Vedações	1
1.5 Conexões	1
1.6 Diferencial de alívio	2
1.7 Testes	2
1.8 Pressões e temperaturas	2

2 • MATERIAIS APLICADOS.....3**3 • DIMENSÕES E PESOS APROXIMADOS.....4****4 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES AMERICANAS P/ VAPOR D'ÁGUA(3%).....5****5 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES AMERICANAS P/ AR COMPRIMIDO(10%).....5****6 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES MÉTRICAS P/ VAPOR D'ÁGUA(3%).....6****7 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES MÉTRICAS P/ AR COMPRIMIDO(10%).....6**

1 • CARACTERÍSTICAS GERAIS

As válvulas de Segurança W.BURGER, série WB 1810 MAXIFLUX®, se ajustam as especificações estabelecidas pelo código ASME SEC. I e ASME SEC. VIII.

1.1 Aplicação

A série WB 1810 MAXIFLUX®, foi especialmente projetada para proteção de caldeiras de vapor onde são requeridas sobrepressões de 3%. E outras instalações de vapor, ar comprimido ou gases inertes.

1.2 Projeto

São do tipo angular com mola e passagem integral. A forma dos seus componentes, corpo tipo base, guia, anéis de regulagem e disco, foram projetados de tal forma a apresentar a menor restrição a vazão do fluido, como também estanqueidade total, garantida com vedações metal/metal. O menor número de componentes que compõem o conjunto das válvulas de segurança W.BURGER, série WB 1810 MAXIFLUX®, garantem melhor manutenção no futuro e também intercambiabilidade dos mesmos. Dada as suas vedações serem de face plana, garantem maior facilidade de lapidação.

1.3 Materiais

Fabricadas em materiais compatíveis para aplicação com vapor d'água, ar comprimido e gases inertes. Na sua versão standard a mesma é construída com castelo em ASTM A 216 GR WCB, corpo integral tipo base e disco em aço inoxidável T 304, anéis de regulagem em latão e mola em aço carbono com tratamento superficial antioxidante.

1.4 Vedações

São fornecidas com vedações metal/metal.

1.5 Conexões

Fabricadas com extremidades rosqueadas, podendo ser fornecidas com a extremidade de entrada flangeada.



1.6 Diferencial de alívio

As válvulas de segurança W.BURGER, série WB 1810 MAXIFLUX[®], pela sua construção com dois anéis de controle tem o seu diferencial de alívio requerido em 4%.

1.7 Testes

A série WB 1810 MAXIFLUX[®], tem seus componentes fundidos testados hidrostáticamente antes da montagem. Todas as válvulas são testadas uma a uma de acordo com os métodos da norma API St. 527 e Manual de Qualidade W.BURGER.

1.8 Pressões e temperaturas

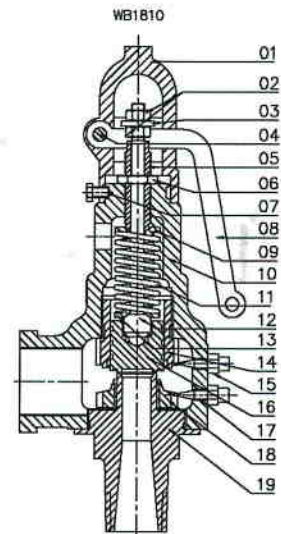
Atendem pressões até 300 psig (20,7 barg) e temperaturas até 420 °F (216 °C) para emprego em vapor d'água e 350 psig (24.1 barg) e temperaturas até 420 °F (216°C) para emprego em ar comprimido ou gases inertes.



2 • MATERIAIS APLICADOS

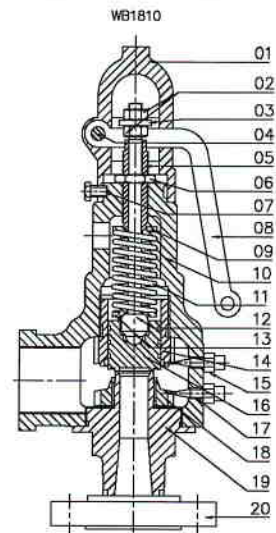
Conexão rosca

Pos.	COMPONENTE	MATERIAIS APLICADOS
1	Capuz	Ferro nodular GGG40
2	Porca da haste	Aço carbono zincado
3	Arruela	Aço carbono zincado
4	Porca da haste	Aço carbono zincado
5	Pino	Aço carbono zincado
6	Parafuso de regulagem	Aço inox T 410
7	Contra porca	Aço carbono zincado
8	Parafuso do capuz	Aço carbono zincado
9	Alavanca	Ferro nodular GGG40
10	Prato superior da mola	Aço Carbono Zincado
11	Castelo	ASTM A 216 Gr WCB
12	Mola	Aço carbono Rust Proofed
13	Haste	Aço inox T 410
14	Prato inferior da mola	Aço carbono zincado
15	Anel de regulagem superior	Latão
16	Parafuso trava anel superior	Latão
17	Disco de vedação	Aço inox T 304
18	Parafuso trava anel inferior	Latão
19	Anel de regulagem inferior	Latão
20	Corpo tipo base	Aço inox T 304

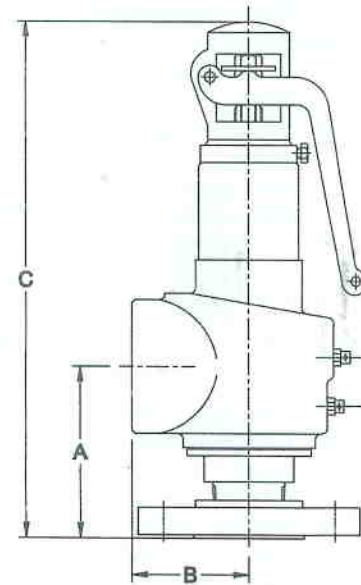
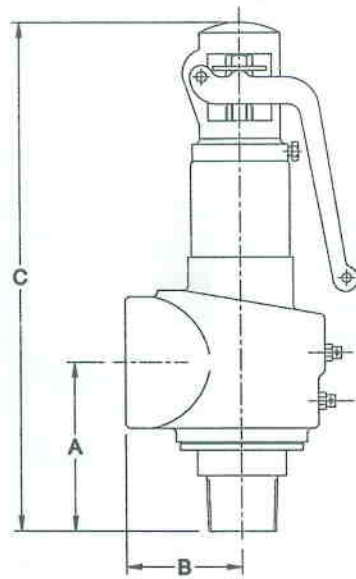


Conexão flange

Pos.	COMPONENTE	MATERIAIS APLICADOS
1	Capuz	Ferro nodular GGG40
2	Porca da haste	Aço carbono zincado
3	Arruela	Aço carbono zincado
4	Porca da haste	Aço carbono zincado
5	Pino	Aço carbono zincado
6	Parafuso de regulagem	Aço inox T 410
7	Contra porca	Aço carbono zincado
8	Parafuso do capuz	Aço carbono zincado
9	Alavanca	Ferro nodular GGG40
10	Prato superior da mola	Aço Carbono Zincado
11	Castelo	ASTM A 216 Gr WCB
12	Mola	Aço carbono Rust Proofed
13	Haste	Aço inox T 410
14	Prato inferior da mola	Aço carbono zincado
15	Anel de regulagem superior	Latão
16	Parafuso trava anel superior	Latão
17	Disco de vedação	Aço inox T 304
18	Parafuso trava anel inferior	Latão
19	Anel de regulagem inferior	Latão
20	Corpo tipo base	Aço inox T 304
21	Flange	Aço carbono



3 • DIMENSÕES E PESOS



SÉRIE	BIT OLA		ORIF. Desig.	DIMENSÕES			DIMENSÕES			PESO APROX.	
	ENTRADA	SAÍDA		A pol	B pol	C pol	A mm	B mm	C mm	lb	kg
WB 1810	1/2	3/4	D	1.15/16	1.5/8	6.21/32	49,5	41,5	169	2,7	1,2
WB 1810	3/4	1	E	2.5/32	1.3/4	7.1/2	54,5	44,5	191	3,3	1,5
WB 1810	1	1.1/4	F	2.13/16	2	8.25/32	71	51	223	4,5	2
WB 1810	1.1/4	1.1/2	G	2.7/8	2.3/8	9.27/32	73	60,5	250	5	2,2
WB 1810	1.1/2	2	H	3.1/4	2.3/4	10.51/64	83	70	274	11	5
WB 1810	2	2.1/2	J	3.11/16	3.3/8	12.13/16	93	86	325	20	9

4 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES AMERICANAS PARA VAPOR D'ÁGUA (3%)

CAPACIDADE DE VAZÃO PARA VAPOR D'ÁGUA SATURADO						
lb/h SOBREPRESSÃO DE 3%						
Pressão de ajuste em psig	Bifolas e designação dos orifícios					
	1/2 x 3/4 D	3/4 x 1 E	1 x 1.1/4 F	1.1/4 x 1.1/2 G	1.1/2 x 2 H	2 x 2.1/2 J
5	99	176	275	451	702	1150
10	124	221	346	568	885	1450
15*	150	267	418	685	1067	1750
20*	175	312	489	802	1250	2050
25*	201	358	561	918	1432	2350
30*	226	403	632	1035	1615	2650
35*	252	449	703	1152	1797	2950
40*	278	495	775	1269	1980	3250
45*	303	540	846	1386	2162	3547
50*	329	586	917	1503	2346	3847
70*	431	768	1203	1971	3075	5045
90*	533	950	1488	2439	3805	6240
110*	636	1133	1774	2906	4535	7435
130*	738	1315	2059	3374	5265	8635
150*	840	1497	2345	3842	5995	9830
170*	943	1679	2630	4310	6725	11030
190*	1045	1862	2916	4778	7455	12225
210*	1147	2044	3201	5245	8185	13420
230	1249	2226	3487	5713	8915	14620
250	1352	2408	3772	6181	9645	15815
270	1454	2591	4058	6649	10376	17011
290	1556	2774	4343	7117	11107	18208
300	1602	2855	4471	7326	11434	18747

5 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES AMERICANAS PARA AR (10%)

CAPACIDADE DE VAZÃO PARA AR COMPRIMIDO EM SCFM						
TEMPERATURA DE 60 °F E SOBREPRESSÃO DE 10%						
Pressão de ajuste em psig	Bifolas e designação dos orifícios					
	1/2 x 3/4 D	3/4 x 1 E	1 x 1.1/4 F	1.1/4 x 1.1/2 G	1.1/2 x 2 H	2 x 2.1/2 J
5	39	70	109	179	279	457
10	50	89	142	227	355	579
15*	61	108	168	276	431	704
20*	71	126	198	325	506	828
25*	82	145	228	373	582	952
30*	92	164	258	420	658	1077
35*	103	183	287	471	734	1200
40*	114	202	317	519	810	1325
45*	124	221	346	568	885	1449
50*	134	240	377	620	961	1574
70*	177	316	495	811	1265	2070
90*	220	392	614	1006	1568	2567
110*	262	468	732	1200	1870	3064
130*	305	544	851	1385	2174	3561
150*	347	619	970	1589	2478	4058
170*	390	695	1089	1784	2781	4555
190*	433	771	1208	1978	3085	5052
210*	475	847	1326	2173	3387	5549
230	518	922	1445	2367	3691	6046
250	560	998	1564	2562	3994	6543
270	603	1074	1682	2757	4302	7053
290	645	1150	1801	2951	4606	7551
310	688	1226	1919	3144	4910	8048
330	730	1302	2037	3336	5214	8544
350	772	1378	2155	3528	5518	9040

* Faixa ideal de trabalho

6 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES MÉTRICAS PARA VAPOR D'ÁGUA 3%

CAPACIDADE DE VAZÃO PARA VAPOR D'ÁGUA SATURADO						
kg/h SOBREPRESSÃO DE 3%						
Pressão de ajuste em barg	Bitolas e designação dos orifícios					
	1/2 x 3/4 D	3/4 x 1 E	1 x 1.1/4 F	1.1/4 x 1.1/2 G	1.1/2 x 2 H	2 x 2.1/2 J
0,35	45	80	125	205	318	522
0,69	56	100	157	258	401	658
1,04*	68	121	190	311	484	794
1,38*	79	141	222	364	567	930
1,73*	91	162	254	416	649	1066
2,07*	102	183	287	469	732	1202
2,42*	114	204	319	522	815	1338
2,76*	126	224	351	576	898	1474
3,11*	137	245	384	629	980	1609
3,45*	149	220	416	682	1064	1745
4,83*	195	348	546	894	1395	2288
6,21*	242	431	675	1106	1726	2830
7,59*	288	514	805	1318	2057	3372
8,97*	335	596	934	1530	2388	3916
10,35*	381	679	1063	1742	2719	4458
11,73*	428	761	1193	1955	3050	5002
13,11*	474	844	1322	2167	3381	5544
14,49*	520	927	1452	2379	4166	6086
15,87	566	1010	1581	2591	4043	6630
17,25	613	1092	1711	2803	4374	7172
18,63	659	1175	1840	3015	4706	7715
20,01	706	1258	1970	3228	5037	8258
20,7	714	1271	1992	3264	5094	8352

7 • TABELA DE VAZÃO EM UNIDADES MÉTRICAS PARA AR 10%

CAPACIDADE DE VAZÃO PARA AR COMPRIMIDO						
kg/h SOBREPRESSÃO DE 10%						
Pressão de ajuste em barg	Bitolas e designação dos orifícios					
	1/2 x 3/4 D	3/4 x 1 E	1 x 1.1/4 F	1.1/4 x 1.1/2 G	1.1/2 x 2 H	2 x 2.1/2 J
0,35	70,4	125,5	196,6	322,16	502,8	824,3
0,69	89,0	158,64	248,5	407,13	635,4	1041,7
1,04*	108,2	192,7	301,8	494,6	771,9	1265,5
1,38*	126,8	225,8	353,7	579,5	904,5	1482,9
1,73*	145,9	259,9	407,1	667,0	1041,0	1706,7
2,07*	164,5	293,0	458,9	752,0	1173,0	1924,2
2,42*	183,6	327,1	512,3	839,5	1319,1	2148,0
2,76*	202,2	360,0	564,2	924,5	1442,7	2365,4
3,11*	221,4	394,3	617,6	1011,9	1579,3	2589,2
3,45*	240,0	427,4	669,4	1096,1	1711,9	2806,6
4,83*	315,4	561,8	879,9	1441,7	2250,1	3689,1
6,21*	390,9	696,2	1090,4	1786,6	2788,4	4571,5
7,59*	466,3	830,6	1300,9	2131,5	3326,6	5454,0
8,97*	541,8	964,8	1511,4	2476,4	3864,9	6336,4
10,35*	617,3	1099,4	1721,9	2821,3	4403,1	7218,9
11,73*	692,7	1233,7	1932,4	3166,2	4941,4	8101,4
13,11*	768,2	1368,1	2142,9	3511,1	5479,6	8983,8
14,49*	843,6	1502,5	2353,4	3855,9	6017,9	9866,3
15,87	919,1	1636,9	2563,9	4200,8	6556,1	10748,7
17,25	994,6	1771,3	2774,4	4545,7	7094,3	11631,2
18,63	1070,0	1905,7	2984,9	4890,6	7632,6	12513,6
20,01	1145,4	2040,1	3195,4	5235,5	8170,8	13396,1
22,00	877,1	1562,2	2446,9	4009,0	6256,8	10258,1
24,10	957,5	1705,0	2671,0	4376,4	6830,1	11197,9

* Faixa ideal de trabalho