

01053 ⁰²

BR

Válvulas de segurança para instalações hidro-sanitárias e de aquecimento

Séries 311 - 312
313 - 314
513 - 514
531
5261
527

Para instalações de aquecimento com a aprovação do I.S.P.E.S.L.



I.S.P.E.S.L.

Para instalações de água quente sanitária com a certificação do organismo alemão T.U.V.



Grupos de segurança para termoacumulador



BELGAQUA



cert. n° 0003
ISO 9001



CALEFFI
componentes hidrotérmicos

Válvulas de segurança para instalações de aquecimento, com a aprovação do I.S.P.E.S.L.

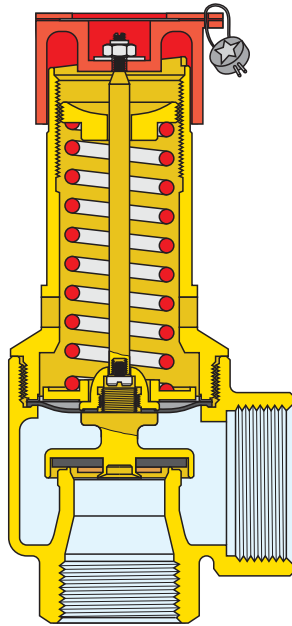
Segurança positiva. As prestações da válvula estão garantidas mesmo no caso de deterioração ou ruptura da membrana, característica invulgar em qualquer outra válvula disponível no mercado.

Sobre-pressão de descarga <10%. Esta característica, aliada à gama de valores de regulação disponível, permite dispôr da válvula certa mesmo na presença de margens limitadas devidas a pressões elevadas na instalação quando comparadas com a de funcionamento da caldeira.

Atraso de fecho <20%. Permite minimizar os danos provocados pela perda de água da válvula.

Diâmetro de saída maior. Esta característica, já prevista em muitas importantes normas europeias torna insignificante a diminuição da capacidade de descarga ou a variação do comportamento de abertura ou fecho pela existência de tubagens de esgoto.

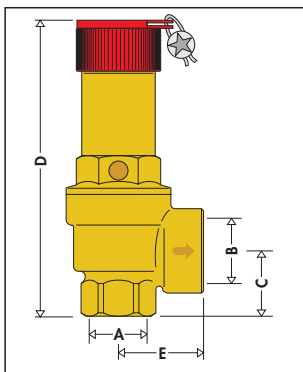
Corpo e tampa construídos em latão UNI EN 12165 CW617N, manípulo em nylon com fibra de vidro e membrana e juntas em Etileno-Propileno.



527

Válvula de segurança com ligações fêmea-fêmea: 1/2" x 3/4", 3/4" x 1", 1" x 1 1/4", 1 1/4" x 1 1/2".
Regulações standard:
2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.
Regulações especiais a pedido:
1 - 1,5 - 2 - 7 - 8 bar.
Temperatura máxima: 110°C.

Dimensões



cod	5274..	5275..	5276..	5277..
A	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
B	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
C	26	30	39	42,5
D	93	136	166	185
E	33	39,5	48	56

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SÉRIE 527

Medida	Ø Orifício mm	Secção líq cm²	Press. de regul.	Press. desc. nom.	Press. de fecho	Cof. de efluxo K	Caudal de descarga (W) kg/h	Potência máx. da caldeira kW	kcal/h
1/2"	15	1,767	1	1,10	0,80	0,79	140,38	81,6	70.100
1/2"	15	1,767	1,50	1,65	1,20	0,79	175,73	102,1	87.800
1/2"	15	1,767	2	2,20	1,60	0,79	211,17	122,7	105.500
1/2"	15	1,767	2,25	2,475	1,80	0,79	226,39	131,6	113.100
1/2"	15	1,767	2,50	2,75	2,00	0,79	246,36	143,2	123.100
1/2"	15	1,767	2,70	2,97	2,16	0,79	261,76	152,2	130.800
1/2"	15	1,767	3	3,30	2,40	0,79	282,35	164,1	141.100
1/2"	15	1,767	3,50	3,85	2,80	0,79	318,09	184,9	159.000
1/2"	15	1,767	4	4,40	3,20	0,79	353,93	205,8	176.900
1/2"	15	1,767	4,50	4,95	3,60	0,79	386,60	224,8	193.200
1/2"	15	1,767	5	5,50	4,00	0,79	425,91	247,6	212.900
1/2"	15	1,767	5,40	5,94	4,32	0,79	456,89	265,6	228.400
1/2"	15	1,767	6	6,60	4,80	0,79	483,25	281,0	241.600
1/2"	15	1,767	7	7,70	5,60	0,79	558,42	324,7	279.200
1/2"	15	1,767	8	8,80	6,40	0,79	628,22	365,3	314.100
3/4"	20	3,1416	1	1,10	0,80	0,67	211,66	123,0	105.800
3/4"	20	3,1416	1,50	1,65	1,20	0,67	264,95	154,0	132.400
3/4"	20	3,1416	2	2,20	1,60	0,67	318,38	185,1	159.100
3/4"	20	3,1416	2,25	2,475	1,80	0,67	341,33	198,4	170.600
3/4"	20	3,1416	2,50	2,75	2,00	0,67	371,45	215,9	185.700
3/4"	20	3,1416	2,70	2,97	2,16	0,67	394,66	229,4	197.300
3/4"	20	3,1416	3	3,30	2,40	0,67	425,70	247,5	212.800
3/4"	20	3,1416	3,50	3,85	2,80	0,67	479,59	278,8	239.700
3/4"	20	3,1416	4	4,40	3,20	0,67	533,63	310,3	266.800
3/4"	20	3,1416	4,50	4,95	3,60	0,67	582,89	338,9	291.400
3/4"	20	3,1416	5	5,50	4,00	0,67	642,16	373,4	321.000
3/4"	20	3,1416	5,40	5,94	4,32	0,67	688,87	400,5	344.400
3/4"	20	3,1416	6	6,60	4,80	0,67	728,61	423,6	364.300
3/4"	20	3,1416	7	7,70	5,60	0,67	841,95	489,5	420.900
3/4"	20	3,1416	8	8,80	6,40	0,67	947,19	550,7	473.500
1"	25	4,9087	1	1,10	0,80	0,88	434,38	252,5	217.100
1"	25	4,9087	1,50	1,65	1,20	0,88	543,74	316,1	271.800
1"	25	4,9087	2	2,20	1,60	0,88	653,40	379,9	326.600
1"	25	4,9087	2,25	2,475	1,80	0,88	700,49	407,3	350.200
1"	25	4,9087	2,50	2,75	2,00	0,88	762,30	443,2	381.100
1"	25	4,9087	2,70	2,97	2,16	0,88	809,94	470,9	404.900
1"	25	4,9087	3	3,30	2,40	0,88	873,65	508,0	436.800
1"	25	4,9087	3,50	3,85	2,80	0,88	984,23	572,3	492.100
1"	25	4,9087	4	4,40	3,20	0,88	1095,13	636,8	547.500
1"	25	4,9087	4,50	4,95	3,60	0,88	1196,22	695,6	598.100
1"	25	4,9087	5	5,50	4,00	0,88	1317,87	786,3	658.900
1"	25	4,9087	5,40	5,94	4,32	0,88	1413,72	822,0	706.800
1"	25	4,9087	6	6,60	4,80	0,88	1495,28	869,5	747.600
1"	25	4,9087	7	7,70	5,60	0,88	1727,88	1004,7	863.900
1"	25	4,9087	8	8,80	6,40	0,88	1943,86	1130,3	971.900
1 1/4"	32	8,0424	1	1,10	0,80	0,74	598,47	348,0	299.200
1 1/4"	32	8,0424	1,50	1,65	1,20	0,74	749,13	435,6	374.500
1 1/4"	32	8,0424	2	2,20	1,60	0,74	900,22	523,4	450.100
1 1/4"	32	8,0424	2,25	2,475	1,80	0,74	965,10	561,2	482.500
1 1/4"	32	8,0424	2,50	2,75	2,00	0,74	1050,25	610,7	525.100
1 1/4"	32	8,0424	2,70	2,97	2,16	0,74	1115,89	648,8	557.900
1 1/4"	32	8,0424	3	3,30	2,40	0,74	1203,66	699,9	601.800
1 1/4"	32	8,0424	3,50	3,85	2,80	0,74	1356,02	788,5	678.000
1 1/4"	32	8,0424	4	4,40	3,20	0,74	1508,81	877,3	754.400
1 1/4"	32	8,0424	4,50	4,95	3,60	0,74	1648,09	958,3	824.000
1 1/4"	32	8,0424	5	5,50	4,00	0,74	1815,69	1055,8	907.800
1 1/4"	32	8,0424	5,40	5,94	4,32	0,74	1947,74	1132,6	973.800
1 1/4"	32	8,0424	6	6,60	4,80	0,74	2060,11	1197,9	1.030.000
1 1/4"	32	8,0424	7	7,70	5,60	0,74	2380,57	1384,3	1.190.200
1 1/4"	32	8,0424	8	8,80	6,40	0,74	2678,14	1557,3	1.339.000

Válvulas de segurança

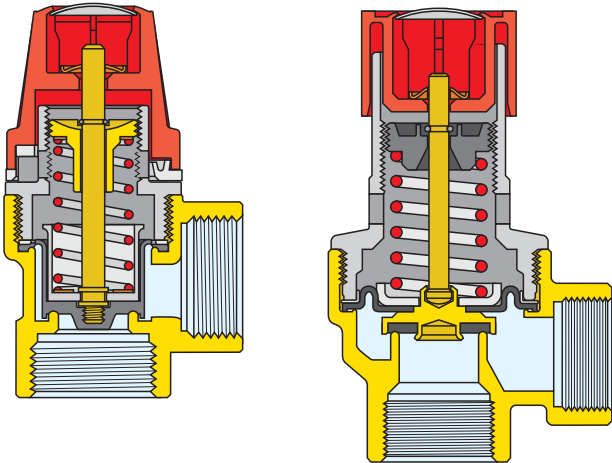
As válvulas de segurança das séries 311, 312, 313, 314 e 531 são utilizadas nas instalações de aquecimento e nas instalações hidro-sanitárias, nomeadamente para protecção do termoacumulador.

Instalações de aquecimento

Podem ser aplicadas em caldeiras com potências inferiores a 35 kW (ver tabela 1).

Instalações hidro-sanitárias

Podem ser aplicadas na protecção de termoacumuladores de instalações de produção de água quente (ver tabela 2).



Características

O corpo da válvula é fabricado em latão UNI EN 12165 CW617N, a cobertura e o manípulo em nylon com fibra de vidro.

A membrana é em Etileno-Propileno.

As válvulas são reguladas e testadas na fábrica.

Esta regulação de origem não pode ser alterada.

Rodando o manípulo superior pode provocar-se uma descarga manual da água. Este tipo de operação deve efectuar-se periodicamente, para se verificar o bom estado de funcionamento da mola e provocar a eliminação de eventuais impurezas que se alojem junto à vedação da válvula.



311

Válvula de segurança de membrana com ligações Fêmea-Fêmea de 1/2" x 1/2" e 3/4" x 3/4".

Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.

Temperatura máxima de funcionamento: 110°C.



312

Válvula de segurança de membrana com ligações Macho-Fêmea de 1/2" x 1/2".

Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.

Temperatura máxima de funcionamento: 110°C.



313

Válvula de segurança de membrana com ligações Fêmea-Fêmea de 1/2" x 1/2" e 3/4" x 3/4".

Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.

Temperatura máxima de funcionamento: 110°C.



314

Válvula de segurança de membrana com ligações Macho-Fêmea de 1/2" x 1/2".

Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.

Temperatura máxima de funcionamento: 110°C.



531

Válvula de segurança de membrana para instalações hidro-sanitárias.

Ligações Fêmea-Fêmea 1/2" x 3/4".

Regulações: 4 - 6 - 8 - 10 bar.

Temperatura máxima de funcionamento: 100°C.

Homologação TÜV (Alemanha).



531

Válvula de segurança de membrana para instalações hidro-sanitárias.

Ligações Fêmea-Fêmea:

3/4" x 1",

1" x 1 1/4",

1 1/4" x 1 1/2".

Outros modelos disponíveis na nossa gama de válvulas de segurança de membrana:

511, 512, 513, 514, 530 e 532.

Válvulas de segurança

Instalações de aquecimento

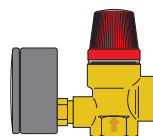
Tabela 1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SÉRIES 311-312-313-314

Medida	Ø Orifício mm	Secção liq cm ²	Press. de regul.	Press. desc. nom.	Press. de fecho	Coef. de efluxo K	Caudal de descarga (W) kg/h	Potência máx. da caldeira kW	Potência máx. da caldeira kcal/h
1/2"	13	1,327	2,50	3,00	2,00	0,5	124,4	72,3	62.200
1/2"	13	1,327	3	3,60	2,40	0,5	142,17	82,5	71.000
1/2"	13	1,327	6	7,20	4,80	0,5	248,81	144,6	124.400
1/2"	13	1,327	7	8,40	5,60	0,5	284,35	165,2	142.100
1/2"	13	1,327	8	9,60	6,40	0,5	322,78	187,5	161.300
3/4"	13	1,327	2,50	3,00	2,00	0,5	124,4	72,3	62.200
3/4"	13	1,327	3	3,60	2,40	0,5	142,17	82,5	71.000
3/4"	13	1,327	6	7,20	4,80	0,5	248,81	144,6	124.400
3/4"	13	1,327	7	8,40	5,60	0,5	284,35	165,2	142.100
3/4"	13	1,327	8	9,60	6,40	0,5	322,78	187,5	161.300



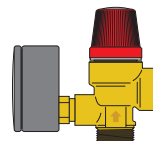
311425 1/2" 2,5 bar
 311430 1/2" 3 bar
 311460 1/2" 6 bar
 311470 1/2" 7 bar
 311480 1/2" 8 bar
 311525 3/4" 2,5 bar
 311530 3/4" 3 bar
 311560 3/4" 6 bar
 311570 3/4" 7 bar
 311580 3/4" 8 bar



313425 1/2" 2,5 bar
 313430 1/2" 3 bar
 313460 1/2" 6 bar
 313470 1/2" 7 bar
 313480 1/2" 8 bar
 313525 3/4" 2,5 bar
 313530 3/4" 3 bar
 313560 3/4" 6 bar
 313570 3/4" 7 bar
 313580 3/4" 8 bar



312425 1/2" 2,5 bar
 312430 1/2" 3 bar
 312460 1/2" 6 bar
 312470 1/2" 7 bar
 312480 1/2" 8 bar



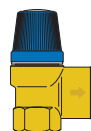
314425 1/2" 2,5 bar
 314430 1/2" 3 bar
 314460 1/2" 6 bar
 314470 1/2" 7 bar
 314480 1/2" 8 bar

Instalações hidro-sanitárias

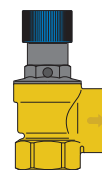
Tabela 2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SÉRIE 531

Medida	Ø Orifício mm	Press. de regul.	Press. desc. nom.	Press. de fecho	Capacidade máx. do termoacumulador (Litros)
1/2"	3/4"	4	4,4	3,2	200
1/2"	3/4"	6	6,6	4,8	200
1/2"	3/4"	8	8,8	6,4	200
1/2"	3/4"	10	11,0	8,0	200
3/4"	1"	4	4,4	3,2	1000
3/4"	1"	6	6,6	4,8	1000
3/4"	1"	8	8,8	6,4	1000
3/4"	1"	10	11,0	8,0	1000
1"	1 1/4"	4	4,4	3,2	5000
1"	1 1/4"	6	6,6	4,8	5000
1"	1 1/4"	8	8,8	6,4	5000
1"	1 1/4"	10	11,0	8,0	5000
1 1/4"	1 1/2"	4	4,4	3,2	>5000
1 1/4"	1 1/2"	6	6,6	4,8	>5000
1 1/4"	1 1/2"	8	8,8	6,4	>5000
1 1/4"	1 1/2"	10	11,0	8,0	>5000

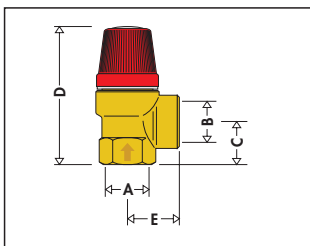


531440 1/2" 4 bar
 531460 1/2" 6 bar
 531480 1/2" 8 bar
 531410 1/2" 10 bar

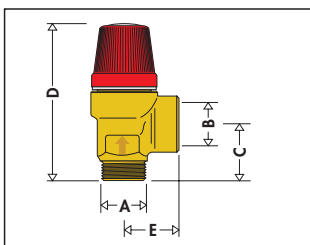


531540 3/4" 4 bar
 531560 3/4" 6 bar
 531580 3/4" 8 bar
 531510 3/4" 10 bar
 531640 1" 4 bar
 531660 1" 6 bar
 531680 1" 8 bar
 531610 1" 10 bar
 531760 1 1/4" 6 bar
 531780 1 1/4" 8 bar
 531710 1 1/4" 10 bar

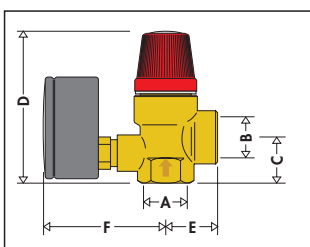
Dimensões



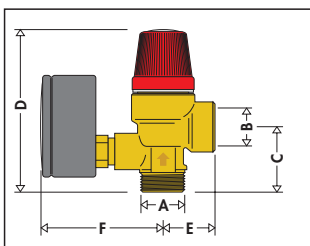
cod	3114..	3115..
A	1/2"	3/4"
B	1/2"	3/4"
C	19,5	24
D	65,5	74,5
E	25,5	27,5



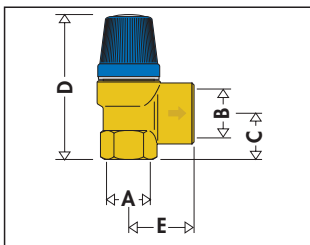
cod	3124..
A	1/2"
B	1/2"
C	23,5
D	69,5
E	25,5



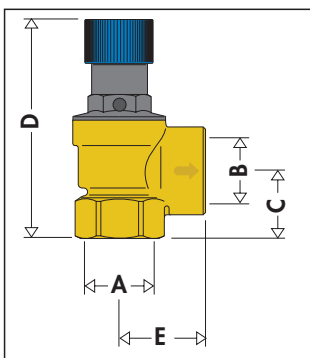
cod	3134..	3135..
A	1/2"	3/4"
B	1/2"	3/4"
C	21,5	24
D	72	74,5
E	25,5	27,5
F	61	63



cod	3144..
A	1/2"
B	1/2"
C	32
D	78
E	25,5
F	61



cod	5314..
A	1/2"
B	3/4"
C	24
D	72
E	33,5



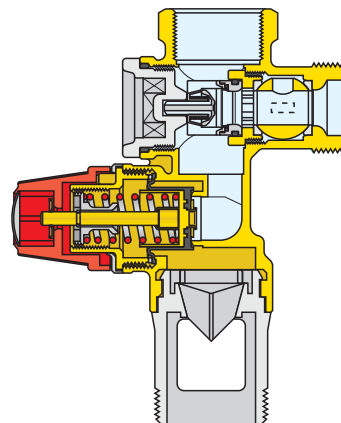
cod	5315..	5316..	5317..
A	3/4"	1"	1 1/4"
B	1"	1 1/4"	1 1/2"
C	30	38	44
D	92	144	48
E	40,5	48	57,5

Grupos de segurança para termoacumulador

Os grupos de segurança Caleffi 5261 podem ser instalados em termoacumuladores de água com qualquer tipo de fonte de calor (eléctrica ou gás) e de potência até 10 kW.

Os grupos de segurança desempenham principalmente duas funções:

- 1) de segurança: para evitar que a pressão do fluido no interior do termoacumulador supere os 7 bar;
- 2) anti-poliuição: para evitar o retorno da água quente no circuito da água fria.



5261

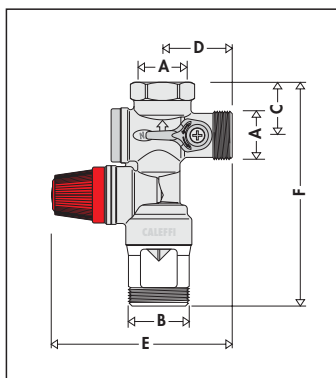
Grupo de segurança para termoacumulador, com corte e válvula de retenção classe A controlável. Cromado. Ligação ao termoacumulador 3/4". Ligação de descarga 1". Regulação: 7 bar. Temperatura máxima de funcionamento: 120°C. Certificação NF D 36-401. Segundo as normas UNI 9940. Patenteado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SÉRIE 5261

Medida	Ø Orifício mm	Secção liq. cm²	Press. de regul.	Press. desc. nomin.	Press. de fecho	W kg/h	Potência máx. do termoac. kW
3/4"	20	3,1416	7	8,4	5,6	220	10

Dimensões



cod	5261.50
A	3/4"
B	1"
C	29
D	38
E	98,5
F	122

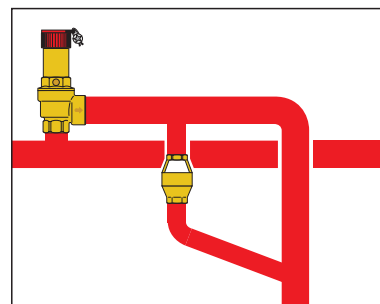
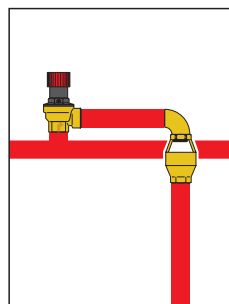
Funil de descarga

Os funis de descarga Caleffi 5521 e 5520 são fabricados em alumínio fundido a alta pressão; estão disponíveis para toda a gama de dimensões das válvulas de segurança.

Em conformidade com as leis vigentes são fabricados de forma a que a descarga quando ocorre seja visível, através da abertura existente na parte superior do funil, o que se torna também uma segurança adicional, no caso de haver alguma obstrução na tubagem de descarga quando a válvula entra em função.

Como se vê na figura do lado, as válvulas para potências baixas, devem ser instaladas directamente no tubo de descarga. (Figura da esquerda).

Nos casos de grandes caudais é aconselhável proceder a uma instalação como indicada na figura da direita; esta solução garantindo a visibilidade da descarga, evita inundações e possíveis danos às pessoas.



5521

Funil de descarga com curva orientável, Macho-Fêmea.
Medidas: 1/2", 3/4", 1" e 1 1/4".



5520

Funil de descarga direito, Fêmea-Fêmea.
Medidas: 3/4" e 1 1/4".



5520

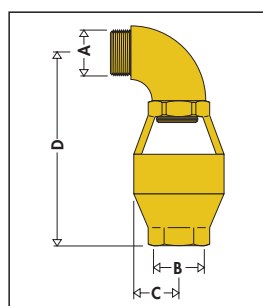
Colectores de descarga, em chapa pintada.
Medida: 1 1/2".



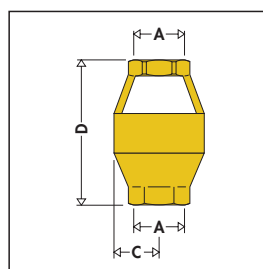
319

Sifão de descarga em plástico para grupos de segurança série 5261.

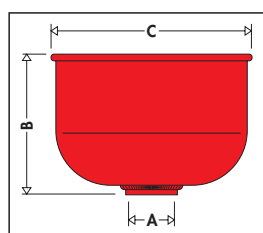
Dimensões



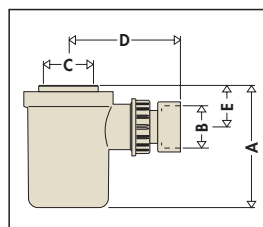
cod	552140	552150	552160	552170
A	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
B	3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"
C	25	25	40	40
D	125	125	180	180



cod	552050	552070
A	3/4"	1 1/4"
C	25	40
D	96	134



cod	552080
A	1 1/2"
B	150
C	210



cod	319600
A	78
B	∅ 32
C	1"
D	73÷90
E	28,5

Reservamo-nos o direito de introduzir melhorias e modificações nos produtos descritos e nos respetivos dados técnicos, a qualquer altura e sem aviso prévio.