

**01053** 

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 TÜV.



Grupos de segurança para termoacumulador

**BELGAQUA**cert. n.º 0003  
**ISO 9001**

## Válvulas de segurança para instalações hidro-sanitárias e de aquecimento

**CALEFFI**  
componentes hidrotérmicos**Ecoterme** - Equipamentos e Instalações Térmicas, Lda.

RUA DOS SELÕES

CONDOMÍNIO TERRUGEM PARK II, ARMAZÉM B1

Vila Verde

2706-501 TERRUGEM SNT - PORTUGAL

TELF.: 351 21 9605700 (BUSCA AUT.) FAX.: 351 21 9605709

[www.ecoterme.pt](http://www.ecoterme.pt)



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

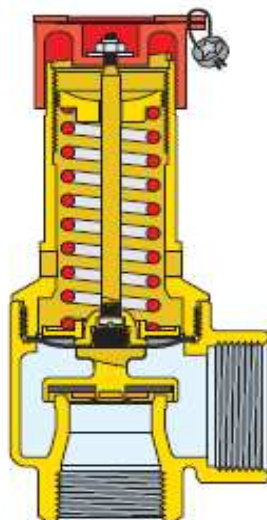
**Segurança positiva.** As prestações da válvula estão garantidas mesmo no caso de deterioração ou ruptura da membrana, característica invulgar em qualquer outra válvula disponível no mercado.

**Sobre-pressão de descarga <10%.** Esta característica, aliada à gama de valores de regulação disponível, permite dispor 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.

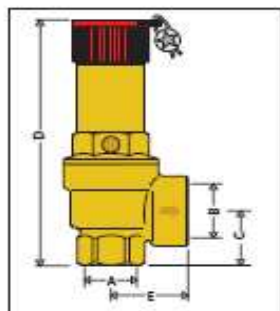
Corpo e tampa construídos em latão UNI EN 12165 CW617N, manípulo em nylon com fibra de vidro e membrana e juntas em Etileno-Propileno.



### 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.	527.4	527.5	527.6	527.7
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 l/s cm²	Press. regul.	Press. desc. norm.	Press. de fecho	Coef. de effluo K	Caudal de descarga (W) kg/h	Potência máx. da caldeira kW	Potência máx. da caldeira 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	178.900
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	538,42	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	766,3	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

**Ecoterme** - Equipamentos e Instalações Térmicas, Lda.

RUA DOS SELÕES

CONDOMÍNIO TERRUGEM PARK II, ARMAZÉM B1

Vila Verde

2706-501 TERRUGEM SNT - PORTUGAL

TELF.: 351 21 9605700 (BUSCA AUT.)

FAX.: 351 21 9605709

[www.ecoterme.pt](http://www.ecoterme.pt)

## 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).



### 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.

## Válvulas de segurança

## Instalações de aquecimento

Tabela 1

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SÉRIES 311-312-313-314

Medida	Ø Orifício mm	Secção flq cm²	Press. de regul.	Press. desc. nom.	Press. de fecho	Coef. de effluxo 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



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  
312525 3/4" 2,5 bar  
312530 3/4" 3 bar  
312560 3/4" 6 bar  
312570 3/4" 7 bar  
312580 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



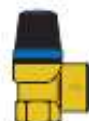
314425 1/2" 2,5 bar  
314430 1/2" 3 bar  
314460 1/2" 6 bar  
314470 1/2" 7 bar  
314480 1/2" 8 bar

## 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



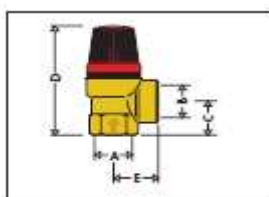
531440 1/2" 4 bar  
531460 1/2" 6 bar  
531480 1/2" 8 bar  
531410 1/2" 10 bar



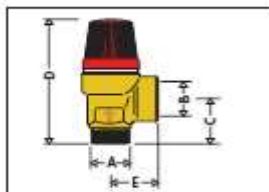
531540 3/4" 4 bar  
531560 3/4" 6 bar  
531580 3/4" 8 bar  
531510 3/4" 10 bar  
531640 1" 4 bar  
531660 1" 6 bar  
531680 1" 8 bar  
531610 1" 10 bar  
531760 1 1/4" 6 bar  
531780 1 1/4" 8 bar  
531710 1 1/4" 10 bar



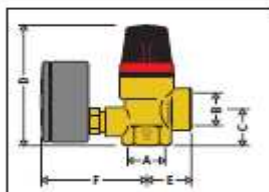
## Dimensões



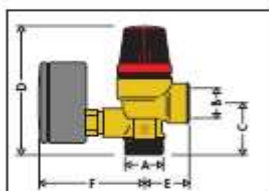
cod	3114	3115
A	1/2"	3/4"
B	1/2"	3/4"
C	19,5	24
D	65,5	74,5
E	25,5	27,5



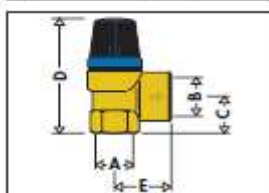
cod	3124
A	1/2"
B	1/2"
C	23,5
D	69,5
E	25,5



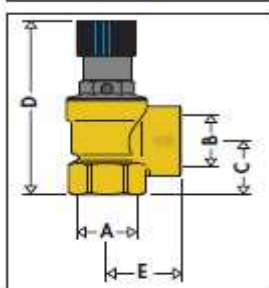
cod	3134	3135
A	1/2"	3/4"
B	1/2"	3/4"
C	21,5	24
D	72	74,5
E	25,5	27,5
F	61	63



cod	3144
A	1/2"
B	1/2"
C	32
D	78
E	25,5
F	63



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



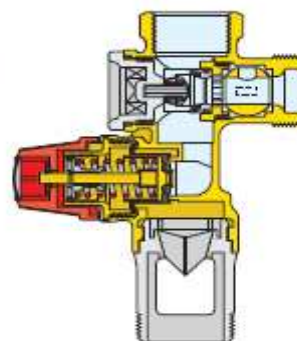
cod	5315	5316	5317
A	3/4"	1"	1 1/4"
B	1"	1 1/4"	1 1/2"
C	30	38	44
D	92	144	48
E	40,5	48	57,5

## Grupos de segurança para termoacumulador

Os grupos de segurança Caleffi 5261 podem ser instalados em termos acumuladores 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-poluição: para evitar o retorno da água quente no circuito da água fria.



## 5261

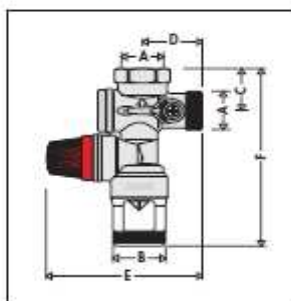
Grupo de segurança para termoacumulador, com corte e válvula de retenção classe A controlável. Cromado. Ligação ao termoacumulador 3/4". Ligação de descarga 1". Regulação: 7 bar. Temperatura máxima de funcionamento: 120°C. Certificação NF D 36-401. Segundo as normas UNI 9940. Patenteado.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SÉRIE 5261

Medida	Ø Orifício mm	Secção lq cm²	Press. do regul.	Press. desc. nominal	Press. da lâmina	W kg/h	Potência máx. do termoac. kW
3/4"	20	3,1416	7	8,4	5,6	220	10

## Dimensões



cod	526150
A	3/4"
B	1"
C	29
D	38
E	98,5
F	122

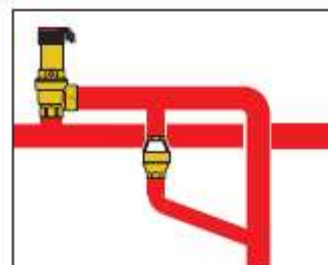
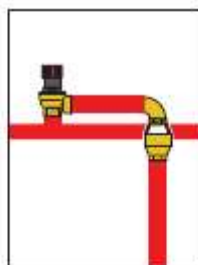
## Funil de descarga

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

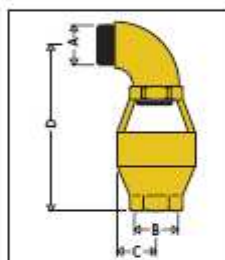
Colectores de descarga, em chapa pintada.  
Medida: 1 1/2".



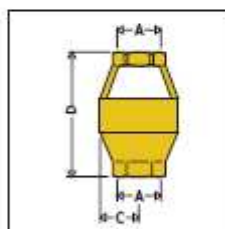
### 319

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

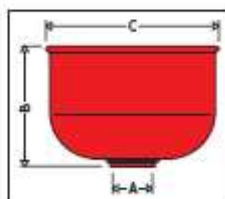
## Dimensões



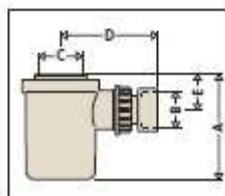
cod	552140	552150	552160	552170
A	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
B	3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"
C	25	25	40	40
D	125	125	180	180



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	319500
A	78
B	Ø 32
C	1"
D	73-90
E	28,5

---

**Ecoterme** - Equipamentos e Instalações Térmicas, Lda.

RUA DOS SELÕES

CONDOMÍNIO TERRUGEM PARK II, ARMAZÉM B1

Vila Verde

2706-501 TERRUGEM SNT - PORTUGAL

TELF.: 351 21 9605700 (BUSCA AUT.) FAX.: 351 21 9605709

[www.ecoterme.pt](http://www.ecoterme.pt)