



CATÁLOGO GERAL



FLOWING EXPERTISE

Há 30 anos que partilhamos, em Portugal, soluções hidráulicas inovadoras que redesenham o conforto dos espaços onde vivemos e trabalhamos. Fazêmo-lo graças ao fluxo de competências, tecnologias, experiências e inovações que adquirimos nestas décadas, através de uma permuta contínua com clientes e fornecedores. Um fluxo que nos faz ser uma referência constante. Um fluxo que nos permite empurrar a linha do horizonte sempre um pouco mais além. Agradecemos, com responsabilidade acrescida, a liderança comercial e tecnológica do mercado. Obrigado pela vossa confiança.



FLOW OF LIFE

Um modo único de fluir. É a **mudança contínua**, a fiabilidade tangível do nosso trabalho, a procura constante de qualidade total como resultado de pequenos gestos do quotidiano.



FUTURO

A evolução em continuidade com o objetivo de implementar a qualidade total em **novas formas de conforto** dedicadas aos espaços onde vivemos, o que nos empurra a crescer e a melhorar sempre.



SUSTENTABILIDADE

O **bem-estar ambiental, social e económico** a ser transmitido intacto às futuras gerações, através do binómio definido pelo conforto térmico e pela poupança hídrica e energética garantidos pelos nossos produtos.



TECNOLOGIA

A nossa capacidade de investigar e desenvolver **soluções de vanguarda**. Cada um de nós é uma gota num rio de conhecimento em contínua evolução, juntos para disponibilizar as melhores soluções.



MADE IN CALEFFI

Uma unicidade que é a soma de múltiplos pormenores e que nos distingue em todo o mundo. Para além da ótima reputação conferida por serem Made in Italy, os nossos produtos beneficiam, sobretudo, por serem **Made in Caleffi**.



- 1 COMPONENTES PARA CENTRAIS TÉRMICAS**

- 2 DISPOSITIVOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, SEPARAÇÃO DE SUJIDADE E PURGA DE AR**

- 3 VÁLVULAS E ACESSÓRIOS PARA RADIADORES**

- 4 VÁLVULAS DE ZONA E MOTORIZADAS, VÁLVULAS MISTURADORAS, COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXAS E ACESSÓRIOS**

- 5 COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO
COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM GRUPO DE REGULAÇÃO**

- 6 COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

- 7 DISPOSITIVOS ANTIPOLUIÇÃO**

- 8 DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DOS CIRCUITOS**

- 9 LIGADORES E UNIÕES**

- 10 ACESSÓRIOS PARA GÁS**

- 11 VASOS DE EXPANSÃO, TERMÓSTATOS E CRONOTERMÓSTATOS**

- 12 SISTEMAS DE CONTABILIZAÇÃO DE ENERGIA**

- 13 COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM ENERGIAS RENOVÁVEIS**

- 14 DIMENSÕES DE PRODUTOS disponíveis em www.caleffi.com**

ÍNDICE PROGRESSIVO POR SÉRIE

Série	Pág.	Série	Pág.	Série	Pág.	Série	Pág.	Série	Pág.	Série	Pág.	Série	Pág.
100	231	278	305	437	73-87-88	5464	35-51	621	11	70008	292	9067	237
103	225	279	305	438	87-88	5466	50	622	11	70009	292	9068	237
108	32	280	324	439	87	5468	50	623	11	7001	288-297-298	910	238
110	318-319	281	325	441	77	548	14	624	11	7002	282-291-294	913	238
112	319	2850	326	446	126	5495	15	625	11	70026	291	914	238
116	180	302	9	447	87	550	17-18-19	626	12	70028	290	930	235-237
116010	180	3041	207	4490	77	551	35-54-55-56	630	97	70029	290	936	85-125
120	222	3045	207	4496	84	5520	6	632	97	7003	278-284-295	940	235
121	221	3046	207	4499	81	552080	6	633	97	738	256	941	235
125	223	3047	207	4501	84	5521	6	635	97	740	258	942	85-235
126	220	3048	207	453	84	553	10	636	108-109	750	273-274	943	235
127	220	305	37	455	84	554	10	637	104	75025	271-308	944	235
130	212	309	7-309	456	83	5557	254	6370	24-105-107	7504	268	945	235
130	≥ DN 65	311	7	472	80	556	254	638	33-102-103	750450C1	276	946	235
130	•	312	7	475	80	5560	255	639	110-111	7507	269-284-295	947	235
132	36-213	313	7	501	56	557	13	641	99	7508	270-279-284-287-289-293	948	235
132	≥ DN 65	314	7	5020	56-139	558	255	642	99	7509	279	CAL1913	275
140	143-230-231	315	12	5021	56-57	5580	255	643	99	755	272	CAL19130	275
140	≥ DN 65	319	194	5022	57	559	16-18	6440	33-96-100-101	7550	177-272	CAL19138	275
142	230	3230	196-206	5024	57	560	59	6442	96-100	7558	270-283-284	CAL1918	274
145	216	327	9	5025	57	561	57	6443	101-310	755826	289-293-297-298	KIT54534	49
14501	216-217-218	332	196-206	5026	57	5620	58	6443..3BY	96	789	266	KIT54549	45
145	≥ DN 40	333	196-206	5027	57	5621	58	6444	96	791	278	KIT545900	44
146	217	334	196-206	503	13	5622	58	6445	33	7941	278	PT100	76
149	218	336	9	504	58	568	254	6450	95	7942	279-298	PT1002..RNC	194
150	153	337	59	505	59	570	202	6452	95	7943	278	PT338	76
1522	327	338	66	5054	59	570	≥ DN 150	6453	95	837	249	PT360	128
161	25-148	3380	73	5055	59	5709	46-47	6459	95	838	250	PT580	40
165	20-23	339	66	507	58	572	200	6460	94	839	248	PT933	125
166	21-24	340	82	5080	59	572120	266	6470	94	841	247	R59681	58
167	22	341	82	5081	59	573	200	6480	94-169	842	247	R59720	58
171	146-147	342	66-82	510	9	573001	10	6489	94	8460	247	SATK10	265
182	135-150-151-152-153	343	66-82	519	23-36-230	574	200-201	6490	94	8461	247	SATK20	260-261-262-263
200	72-79	347	126-127	520	166-169	574000	10	650	117	847	246	SATK22	260-261-262-263
201	79	347...S1	139	5201	169	574001	10	6561	98-122	848	246	SATK30	264
202	80	348	84	5202	154	575	201	6562	98-122	850	246	SATK32	265
203	80	349	114-116	521	166	575	≥ DN 150	6563	98-122	852	247	SATK40	266
205	68	350	114-116	5213	168	5750	41-46	6564	98-122	8540	248		
209	68-72-79-80	351	114	5217	168	576	163	6565	216-218	8541	249		
215	64-65-69-71	354	114-116-192	5218	167	577	34-43	657	124	855	251		
220	77	356	115	5219	167	577	203	658	119-129-139	8561	250		
221	77	357	115	522	166	578	163	659	129-144	8562	250		
222	77	359	184-186-187-188-189-190-191	5230	170	579	9-203	660	144	8563	251		
223	77	360	125-128-192	5231	170	5790	42	661	144-152	8565	251		
224	77	361	128	524	171	580	41-205	662	118-119-142	860	239		
225	78	362	128	525	195	580011	10-37-40	6620	119	860	≥ Ø 75	239	
226	78	363	128	5261	194	580020	40	6621	119	861	239		
227	77	3640	115	527 EST	6	583	125	663	120-121	861	≥ Ø 75	239	
230	74	3641	115-192	529	323	584	125	6630	121	862	240		
230	75	3642	115-124-192	530	8	585	125	6631	121	863	240		
231	74	3642..S1	139	531	8	586	125	664	140	863	≥ Ø 75	240	
232	74	381	85	5320	7	588	234-307	665	141	864	240		
233	74	382	85-123	5321	7	5881	234	666...S1	138	865	240		
234	74	383	73-85-123	533...H	158	592	116	667...S1	138	866	241		
237	74	384	85-123	5330	158	598	117	668...S1	137-138	867	241		
240	306	385	123	5331	158	5991	124-192	669	124	868	241		
250	302	386	123-142	5332	158	5993	124-192	670	134	869	241		
251	302-303	3871	85	5334	158	5994	124	671	136	870	241		
2521	310-311	3872	86	534	194	5995	124	675	135-142-144-153	871	241-319		
2523	311	391	121-142	5350..H	160	5996	119-139	676	98	875	239		
2527	311	391...S1	138	5351	159	6000	172-174-175-176-177	677	98	876	239		
253	302	392	124	5360	161-162	6001	174	678	98	877	242		
2540	307	4001	68-70-72	5362	161-162	6002	179	679	88-191	878	242		
2543	307	4003	68-69-70-71-72-73	5365	161	6005	178	679	87-88-126-127	879	242		
2544	307	4004	68-69-70-71-72-73	5366	161	603	195-309	680	126-127-142	886	242		
2545	307	4005	83	5370	195	610	105	681	73-87-88	887	242		
2546	307	401	66	538	231	610	106	687	13	888	240		
2547	307	402	66	539	160	611	106	688	13-124	890	243		
2548	307	403	66	542	322	612	106	689	13	891	243		
255	306	404	66	543	322	6120	107	690	12	893	243		
258	308	411	82	544	323	615	117	691	12	894	243		
259	306	412	82	5453	35-49	6150	255	692	12	900	236		
262	314	421	67	5457	48	6151	255	693	12	903	236		
2620	310	422	67	5459	44-45	6152	255	694	12	7000	278-283-285-286-287-289-293-294-295-296-297-298	904	236
263	315	425	67	546	52	618	256	70006	293	9050	236		
264	312	426	67	5461	51	619	257			9057	237		
265	313	431	66-82	5462	53	620	257			9058	237		
278	304	432	66-82	5463	50	6205	257			9060	237		

O GRUPO CALEFFI



1



2



3

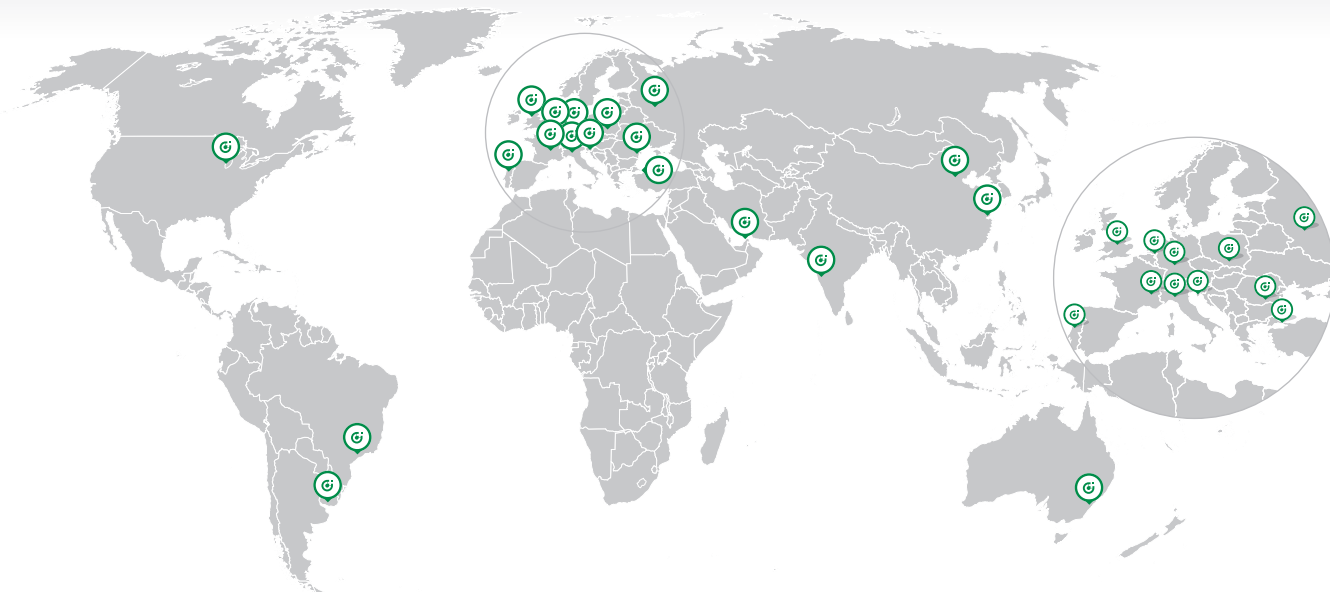


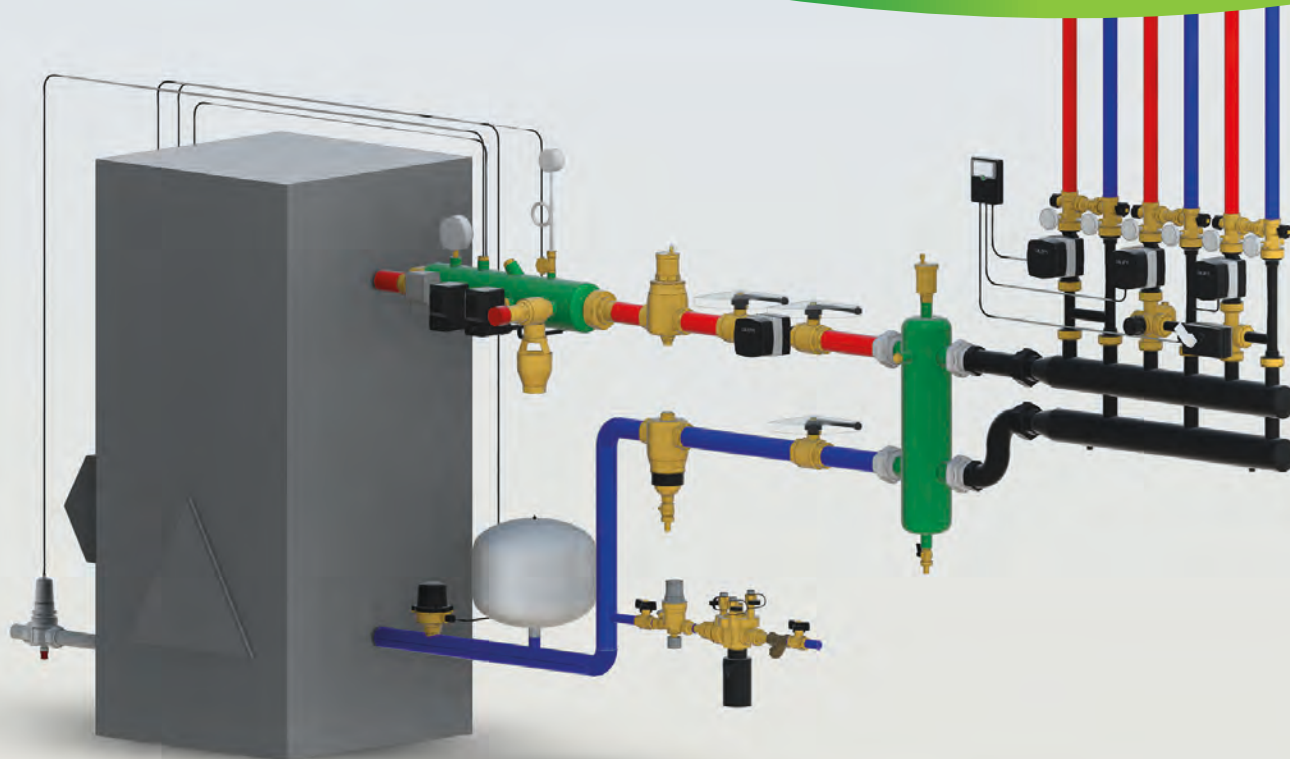
4

A Caleffi Hydronic Solutions emprega mais de **1.400 colaboradores** em todo o mundo e comercializa em mais de **90 países**.

A Caleffi é membro da Associação Europeia **CEIR (Taps and Valves Industry)** e da Associação italiana **AVR (Valvole e Rubinetti)**.

- 1 Caleffi S.p.A.
Sede central - Unidade de Produção 1
Fontaneto d'Agogna - ITÁLIA
- 2 Caleffi S.p.A.
Unidade de Produção 2
Fontaneto d'Agogna - ITÁLIA
- 3 Caleffi S.p.A.
Unidade de Produção 3
Gattico-Veruno - ITÁLIA
- 4 PRESSCO S.p.A.
Estampagem e transformação do latão
Invorio - ITÁLIA





BIM
bim.caleffi.com

Válvulas de segurança
Válvula de esfera BALLSTOP
Filtro para instalações de aquecimento
Grupos de enchimento
Termóstatos
Pressóstatos
Fluxóstatos
Manómetros e termómetros
Separadores hidráulicos
Separador hidráulico multifunções SEP4
Separadores hidráulicos - coletores SEPCOLL
Coletores compactos
Coletores para central térmica
Grupos de distribuição direta
Grupos de regulação termostática
Grupos de regulação motorizados
Regulador

Componentes para instalações com bomba de calor

VÁLVULAS DE SEGURANÇA POR PRESSÃO E ACESSÓRIOS



527 EST

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 10 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações standard:
2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.



Código

5274 ●●EST	1/2" x 3/4"	1	25
5275 ●●EST	3/4" x 1"	1	25
5276 ●●EST	1" x 1 1/4"	1	10
5277 ●●EST	1 1/4" x 1 1/2"	1	10



**527 EST
Regulações especiais**

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 10 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações especiais a pedido:
1 - 1,5 - 2 - 7 - 8 bar.



Código

5274 ●●EST	1/2" x 3/4"	1	25
5275 ●●EST	3/4" x 1"	1	25
5276 ●●EST	1" x 1 1/4"	1	10
5277 ●●EST	1 1/4" x 1 1/2"	1	10

Ø	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Pressão de reg.	Potência máxima (Kcal/h)			
1	70.100	105.800	217.100	299.200
1,5	87.800	132.400	271.800	374.500
2	105.500	159.100	326.600	450.100
2,25	113.100	170.600	350.200	482.500
2,5	123.100	185.700	381.100	525.100
2,7	130.800	197.300	404.900	557.900
3	141.100	212.800	436.800	601.800
3,5	159.000	239.700	492.100	678.000
4	176.900	266.800	547.500	754.400
4,5	193.200	291.400	598.100	824.000
5	212.900	321.000	658.900	907.800
5,4	228.400	344.400	706.800	973.800
6	241.600	364.300	747.600	1.030.000
7	279.200	420.900	863.900	1.190.200
8	314.100	473.500	971.900	1.339.000



5521

cat. 01253

Funil de descarga,
com curva orientável.

Código

552140	1/2" M x 3/4" F	1	-
552150	3/4" M x 3/4" F	1	-
552160	1" M x 1 1/4" F	1	-
552170	1 1/4" M x 1 1/4" F	1	-

5520

cat. 01253

Funil de descarga.

Código

552050	3/4" F x 3/4" F	1	25
552070	1 1/4" F x 1 1/4" F	1	-



5520

cat. 01253

Coletor de descarga.

Código

552080	1 1/2" F	1	-
---------------	----------	---	---

●● Codificação complementar válvulas de segurança

bar	●●	bar	●●	bar	●●
1	10	3	30	6	60
1,5	15	3,5	35	7	70
2	20	4	40	8	80
2,25	22	4,5	45	10	10
2,5	25	5	50		
2,7	27	5,4	54		

VÁLVULAS DE SEGURANÇA POR PRESSÃO



311

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %, PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6
7 - 8 bar.
2 bar apenas em 3/4".



Código

3114 ..	1/2"	1	50
3115 ..	3/4"	1	50



312

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações macho - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %, PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6
7 - 8 bar.



Código

3124 ..	1/2"	1	50
----------------	------	---	----



313

cat. 01253

Válvula de segurança com manómetro.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Temperatura máx. manómetro: 90 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



Código

3134 ..	1/2"	1	50
3135 ..	3/4"	1	50



314

cat. 01253

Válvula de segurança com manómetro.
Ligações macho - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Temperatura máx. manómetro: 90 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



Código

3144 ..	1/2"	1	50
----------------	------	---	----



309

cat. 01130

Válvula de segurança de temperatura e pressão.

Para proteção da acumulação de água quente sanitária.

Temperatura de regulação: 90 °C.
Potência de descarga:
1/2" - 3/4" x Ø 15: 10 kW.
3/4" x Ø 22: 25 kW.
Regulações: 3 - 4 - 6 - 7 - 10 bar.
Certificada segundo a norma EN 1490 nas regulações: 4 - 7 - 10 bar.



Código

309430	1/2" M x Ø 15	3 bar	1	20
309440 CST	1/2" M x Ø 15	4 bar	1	20
309460	1/2" M x Ø 15	6 bar	1	20
309470 CST	1/2" M x Ø 15	7 bar	1	20
309400 CST	1/2" M x Ø 15	10 bar	1	20
309542 CST	3/4" M x Ø 15	4 bar	1	20
309530	3/4" M x Ø 22	3 bar	1	20
309560	3/4" M x Ø 22	6 bar	1	20
309570 CST	3/4" M x Ø 22	7 bar	1	20
309500 CST	3/4" M x Ø 22	10 bar	1	20



5320

cat. 01048

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Capacidade: 50 kW.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

532042	1/2" x 3/4"	2,5 bar	1	50
532043	1/2" x 3/4"	3 bar	1	50



5321

cat. 01048

Válvula de segurança com manómetro.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Capacidade: 50 kW.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Temperatura máx. manómetro: 90 °C.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

532142	1/2" x 3/4"	2,5 bar	1	50
532143	1/2" x 3/4"	3 bar	1	50

VÁLVULAS DE SEGURANÇA POR PRESSÃO



530

cat. 01048

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Regulações: 2,5 - 3 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

530525	3/4" x 1" 2,5 bar	1	25
530530	3/4" x 1" 3 bar	1	25



531

cat. 01048

Válvula de segurança para instalações hidrossanitárias.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Fluido de utilização: água.
Campo de temperatura: 5-95 °C.
Regulações: 4 - 6 - 8 - 10 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

5314 ..	1/2" x 3/4"	1	50
5315 ..	3/4" x 1"	1	25



530

cat. 01048

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Regulações: 2,5 - 3 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

530625	1" x 1 1/4" 2,5 bar	1	25
530725	1 1/4" x 1 1/2" 2,5 bar	1	10
530630	1" x 1 1/4" 3 bar	1	25
530730	1 1/4" x 1 1/2" 3 bar	1	10



531

cat. 01048

Válvula de segurança para instalações hidrossanitárias.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Fluido de utilização: água.
Campo de temperatura: 5-95 °C.
Regulações: 4 - 6 - 8 - 10 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

5316 ..	1" x 1 1/4"	1	25
5317 ..	1 1/4" x 1 1/2"	1	10

ACESSÓRIOS DIVERSOS



327 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada, para instalações de aquecimento. Baixas perdas de carga. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 5–110 °C.

Código

Código	Diâmetro	Manípulo	Quantidade	Unidade
327400	1/2"	manípulo em borboleta	10	–
327500	3/4"	manípulo em borboleta	10	–
327600	1"	manípulo em alavanca	4	–
327700	1 1/4"	manípulo em alavanca	4	–
327800	1 1/2"	manípulo em alavanca	2	–
327900	2"	manípulo em alavanca	1	–



510

cat. 01045

Válvula antitermostática com pressão de abertura controlável. Ligação direita ou em esquadria, deslocando o tampão. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–110 °C.

Código

Código	Diâmetro	Quantidade	Unidade
510500	3/4"	1	20
510600	1"	1	20
510700	1 1/4"	1	20

336

Coletor porta-instrumentos para instalações de aquecimento. Com válvula de interceção automática para vasos de expansão e ligações macho para válvula de segurança série 531. Temperatura máx.: 110 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



Código

336600	3/4"	1	10
--------	------	---	----



336

Coletor porta-instrumentos montado para instalações de aquecimento. Com purgador de ar, válvula de segurança, manómetro e válvula de interceção automática para vasos de expansão. Temperatura máx.: 110 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.

Código

336630	3/4" 3 bar com válv. de interceção cód. 558500	1	5
336631	3/4" 3 bar com válv. de interceção esfera cód. 558050	1	5

302

Separador de ar com acessórios para instalações de aquecimento. Com purgador de ar, válvula de segurança e manómetro. Temperatura máx.: 110 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



Código

302630	1" 3 bar sem isolamento	1	10
302631	1" 3 bar com isolamento	1	10

FILTRO PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO

579

Filtro em Y para instalações de aquecimento. Corpo em ferro fundido cinzento, revestimento em resina epóxi cinzenta. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -10–100 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflange EN 1092-1. Malha em aço inoxidável AISI 304.



Código

Código	Seção da malha Ø (mm)	Kv (m³/h)	Quantidade	Unidade
579051	DN 50	0,87	54	1 –
579061	DN 65	0,87	76	1 –
579081	DN 80	1,55	108	1 –
579101	DN 100	1,55	170	1 –
579121	DN 125	1,55	295	1 –
579151	DN 150	1,55*	408	1 –
579201**	DN 200	1,55*	725	1 –
579251**	DN 250	1,55*	938	1 –

* Rede de reforço em forma de losango

** Revestimento em resina epóxi azul

GRUPOS DE ENCHIMENTO



553

cat. 01061

Grupo de enchimento automático, anticalcário, inspecionável, com indicador da pressão de regulação, corte, filtro e retenção.
 Campo de regulação: 0,2–4 bar.
 Pressão máx. na entrada: 16 bar.
 Temperatura máx.: 65 °C.

Código

553540	1/2" com ligação manómetro 1/4" F	1	10
553640	1/2" com manómetro	1	10



553

cat. 01025

Grupo de enchimento automático, com corte, filtro e retenção.
 Campo de regulação: 0,3–4 bar.
 Pressão máx. na entrada: 16 bar.
 Temperatura máx.: 70 °C.

Código

553040	1/2" com ligação manómetro 1/4" F	1	10
553140	1/2" com manómetro	1	10

554

cat. 01125

Grupo de enchimento automático de grande caudal, dupla interceção, válvula de retenção.
 Cartucho monobloco com filtro extraível.

Campo de regulação: 1–6 bar.
 Pressão máx. na entrada: 16 bar.
 Temperatura máx.: 60 °C.



Código

554040	1/2" com ligação manómetro 1/4" F	1	–
554140	1/2" com manómetro	1	–
554150	3/4" com manómetro	1	–

573001

cat. 01061

Grupo de enchimento automático com desconector tipo CAa e válvulas de interceção.

Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,2–4 bar.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Desconector conforme a norma EN 14367.



Código

573001	1/2"	1	5
--------	------	---	---

574000

cat. 01061

Grupo de enchimento automático com desconector tipo BA, filtro em Y e válvulas de interceção.
 Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,2–4 bar.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Desconector conforme a norma EN 12729.



Código

574000	1/2"	1	5
--------	------	---	---

574001

cat. 01125

Grupo de enchimento com desconector de tipo BA, filtro em Y e válvulas de interceção.
 Campo de regulação da redutora de pressão: 1–6 bar.

Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 60 °C.



Desconector conforme a norma EN 12729.

Código

574001	3/4"	1	–
--------	------	---	---

580011

cat. 01361

Grupo compacto de enchimento automático em conformidade com a norma EN 1717. Com desconector tipo BA, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão para verificação do desconector e redutora de pressão.

Para instalação horizontal ou vertical.

Corpo em latão.

Com isolamento.

Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,8–4 bar.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 65 °C.

Desconector conforme a norma EN 12729.

Redutora de pressão conforme a norma EN 1567.



Código

580011	1/2"	1	5
--------	------	---	---

TERMÓSTATOS

621
 Termóstato de contacto, regulável.
 Campo de regulação: 20–90 °C.
 Grau de proteção: IP 20.



CE
 INAIL
 03
 DIN
 Ceprift

Código			
621000		1	10

622
 Termóstato de imersão, regulável.
 Campo de regulação: 0–90 °C.
 Com bainha, ligação 1/2".
 Homologado INAIL (Itália).
 Grau de proteção: IP 40.



CE
 INAIL
 03
 DIN
 Ceprift

Código			
622002		1	10

622
 Bainha em aço inoxidável para aplicação sanitária **sem os requisitos de certificação INAIL**.
 Para termóstato código 622002.
 Pressão máx.: 15 bar.
 Campo de temperatura: 0–100 °C.





CE

Código			
622010	1/2" M	1	–

623
 Bitermóstato de imersão:
 - de segurança com rearme manual
 regulação 100 °C (+0 °C -6 °C),
 regulação 110 °C (+0 °C -6 °C).
 - de regulação
 campo de trabalho: 0–90 °C,
 campo de trabalho: 0–100 °C.
 Com bainha, ligação 1/2".
 Homologado INAIL (Itália).
 Grau de proteção: IP 40.



CE
 INAIL
 03
 DIN
 Ceprift

Código	Regulação de segurança	Campo de regulação		
623000	100 °C	0–90 °C	1	5
623100	110 °C	0–100 °C	1	5


624
 Termóstato de imersão,
 de segurança com rearme manual:
 - regulação 100 °C (+0 °C -6 °C),
 - regulação 110 °C (+0 °C -6 °C).
 Com bainha, ligação 1/2".
 Homologado INAIL (Itália).
 Grau de proteção: IP 40.



CE
 INAIL
 03
 DIN
 Ceprift

Código	Regulação		
624000	100 °C	1	10
624100	110 °C	1	10

Bainhas de substituição para séries 622, 623 e 624.

Código	Utilização		
622401	série 622 e 624	1	–
623002	série 623	1	–

PRESSÓSTATOS

625
 Pressóstato de segurança,
 com rearme manual.
 250 V - 16 (10) A.
 Pressão máx.: 5 bar.
 Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.
 Campo de temperatura fluido: 20–110 °C.
 Ligação 1/4" fêmea.
 Grau de proteção: IP 44.



CE

Código	Campo de regulação		
625000	2–4,5 bar	1	50

625
 Pressóstato de mínima, com rearme manual.
 250 V - 16 (10) A.
 Pressão máx.: 5 bar.
 Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.
 Campo de temperatura fluido: 20–110 °C.
 Ligação 1/4" fêmea.
 Grau de proteção: IP 44.



CE

Código	Campo de regulação		
625100	0,5–1,7 bar	1	10

625
 Pressóstato para autoclave
 e aplicações hidrossanitárias.
 Até a 500 V trifásico - 16 (10) A.
 Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
 Campo de temperatura fluido: 0–55 °C.
 Ligação 1/4" fêmea.
 Grau de proteção: IP 44.



CE

Código	Campo de regulação	Pressão máx.		
625005	1– 5 bar	5 bar	1	10
625010	3–12 bar	12 bar	1	10

FLUXÓSTATOS



315

cat. 01184

Fluxóstato com contactos de comando magnético. 230 V - 0,02 A (utilizar uma relé adequada em caso de consumo superior). Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: -15-100 °C.

Os contactos fecham com **fluxo superior** a:

156 l/h (1/2")
456 l/h (3/4")

Os contactos abrem com **fluxo inferior** a:

108 l/h (1/2")
348 l/h (3/4")



Código			
315400	1/2"	1	50
315500	3/4"	1	25



626

cat. 01052

Fluxóstato para tubagem de 1" a 8". 250 V (AC) - 15 (5) A. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -30-120 °C. Grau de proteção: IP 54.



Código			
626600	1"	1	5
626009	série de lâminas de substituição	1	-

ACESSÓRIOS PARA CALDEIRAS



690

Torneira de três vias. Pressão máx.: 15 bar. Campo de temperatura: 5-90 °C.

Código			
690200	1/4"	5	-
690300	3/8"	5	-
690400	1/2"	5	-



693

Termómetro com bolbo, de álcool.

Código	°C		
693000	0-120	1	-



691

Anel amortecedor em cobre. Cromado.

Código			
691200	1/4"	5	-
691300	3/8"	5	-
691400	1/2"	5	-



694

Bainha de controlo. Ligaçãõ 1/2".

Código	L sonda		
694045	45 mm	1	-
694100	100 mm	1	-



692

Termómetro com guarda. Ligaçãõ 1/2".

Código	L sonda	°C		
692000	45 mm	0-120	1	-

MANÓMETROS E TERMÓMETROS



557

Manômetro.
Classe de precisão: UNI 2,5.
Campo de temperatura: -20-90 °C.
Conforme norma INAIL (Itália).

Código	bar	Ligação	Posição	Ø		
557104	0-4	1/4"	post. central	50	1	-
557204	0-4	1/4"	post. descentr.	50	1	-
557304	0-4	1/4"	radial	50	1	-
557106	0-6	1/4"	post. central	50	1	-
557306	0-6	1/4"	radial	50	1	-
557310	0-10	1/4"	radial	50	1	-
557410	0-10	1/4"	post. central	63	1	-
557425	0-25	1/4"	post. central	63	1	-
557704	0-4	3/8"	radial	80	1	-
557706	0-6	3/8"	radial	80	1	-
557710	0-10	3/8"	radial	80	1	-



688

Termómetro.
Ligação posterior 1/2".
Com bainha.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

Código	L sonda	°C	Ø		
688001	45 mm	0-120	60	1	25
688000	45 mm	0-120	80	1	10
688010	100 mm	0-120	80	1	5
688011	s/ bainha	0-120	80	1	5



688

Termómetro.
Ligação radial 1/2".
Com bainha.
Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

Código	L sonda	°C		
688100	45 mm	0-120	1	10



503

Termomanómetro.
Ligação posterior 1/2".
Com bainha de intercepção.
Ø 80 mm.
Classe de precisão:
- termómetro UNI 2;
- manómetro UNI 2,5.

Código	bar	°C		
503040	0-4	0-120	1	10
503060	0-6	0-120	1	10



503

Termomanómetro.
Ligação radial 1/2".
Com bainha de intercepção.
Ø 80 mm.
Classe de precisão:
- termómetro UNI 2;
- manómetro UNI 2,5.

Código	bar	°C		
503140	0-4	0-120	1	20
503160	0-6	0-120	1	20



687

Termómetro para arrefecimento.
Ligação posterior 1/2".
Com bainha.
Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

Código	L sonda	°C		
687000	45 mm	-30-50	1	-
687010	100 mm	-30-50	1	-



687

Termómetro para arrefecimento.
Ligação radial 1/2".
Com bainha.
Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

Código	L sonda	°C		
687110	100 mm	-30-50	1	10



Manómetro de glicerina.
Ligação posterior central de 1/4".
Ø 60 mm.

Código	bar		
F59311	0-10	1	-
F59315	0-25	1	-



689

Hidrómetro.
Ligação radial 3/8". Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2,5.
Campo de temperatura: -20-90 °C.
Conforme norma INAIL (Itália).

Código	m c.a.		
689010	0-10	1	20
689016	0-16	1	20
689025	0-25	1	30

Para pressões superiores ver manómetros série 557.

SEPARADORES HIDRÁULICOS



548

cat. 01076

Separador hidráulico.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Com isolamento.
Ligações roscadas fêmea com casquilho.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Fornecido com:
- purgador de ar com válvula de interceção automática,
- torneira de descarga.

Código		Caudal máx. aconselhado m ³ /h		
548006	1"	2,5	1	–
548007	1 1/4"	4	1	–
548008	1 1/2"	6	1	–
548009	2"	8,5	1	–

Escolha do separador hidráulico série 548

O separador hidráulico é dimensionado com base no valor de **caudal máximo aconselhado na entrada**. O valor escolhido deve ser o maior entre o valor total do circuito primário e o do secundário.



548

cat. 01076

Separador hidráulico.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 10 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.
Fornecido com:
- purgador de ar automático,
- válvula de interceção,
- válvula de descarga.

Código		Caudal máx. aconselhado m ³ /h		
548200	DN 200	180	1	–
548250	DN 250	300	1	–
548300	DN 300	420	1	–



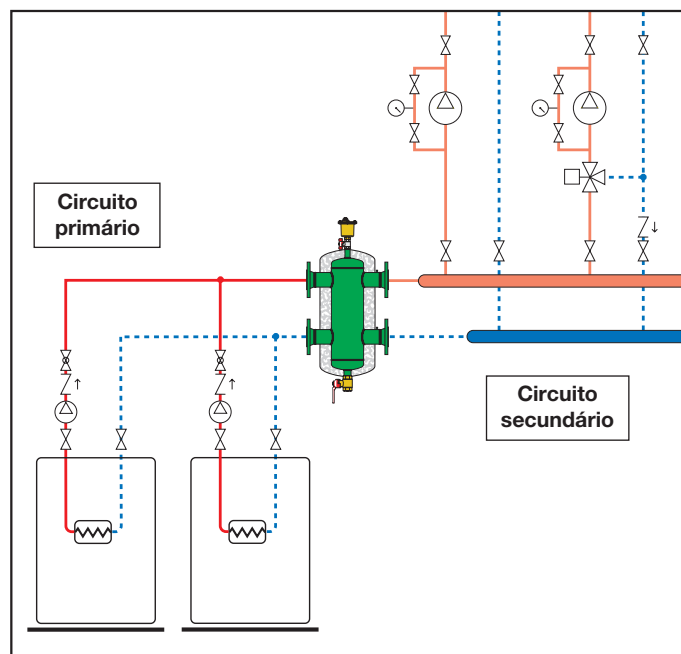
548

cat. 01076

Separador hidráulico.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Com isolamento.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
0–105 °C (DN 50–DN 100),
0–100 °C (DN 125–DN 150).
Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.
Fornecido com:
- purgador de ar automático,
- válvula de interceção,
- válvula de descarga.

Código		Caudal máx. aconselhado m ³ /h		
548052	DN 50	9	1	–
548062	DN 65	18	1	–
548082	DN 80	28	1	–
548102	DN 100	56	1	–
548122	DN 125	75	1	–
548152	DN 150	110	1	–

Esquema de aplicação do separador hidráulico série 548



SEPARADOR HIDRÁULICO MULTIFUNÇÕES



5495 SEP 4

cat. 01249

Separador hidráulico multifunções. Corpo em aço envernizado com resina epóxi.

Com isolamento.

Ligações roscadas fêmea com casquilho. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C.

Composto por:

- separador hidráulico,
- separador de ar,
- separador de sujidade,
- anel magnético,
- torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.



Funcionamento

O separador hidráulico multifunções combina diversos componentes funcionais, cada um dos quais satisfaz determinadas exigências típicas dos circuitos das instalações de climatização.

É fornecido com isolamento em borracha, pré-formada a quente, para garantir um isolamento térmico perfeito, quer na utilização com água quente quer refrigerada.

O dispositivo está projetado para desempenhar as seguintes funções:

- Separação hidráulica

Para tornar independentes os circuitos hidráulicos ligados entre si.

- Separação de ar

Recorre à ação combinada de vários princípios físicos: o aumento de secção diminui a velocidade do fluxo, e a rede em tecnopolímero cria movimentos vorticosos favorecendo a libertação das microbolhas. As bolhas fundem-se, aumentam de volume, e sobem em direção à parte mais alta, da qual são evacuadas pelo purgador de ar automático com boia.

- Separação de sujidade

O separador de sujidade permite a separação e a recolha das impurezas presentes nos circuitos, graças à colisão destas contra a superfície do elemento interno.

- Remoção de partículas ferrosas

O sistema magnético patenteado atrai também impurezas ferromagnéticas contidas na água, que são retidas na zona de recolha, evitando assim o seu regresso à circulação.

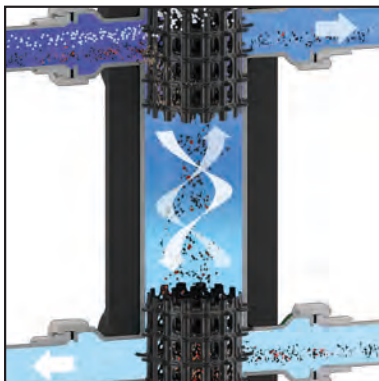
Código

Caudal máx. aconselhado m³/h

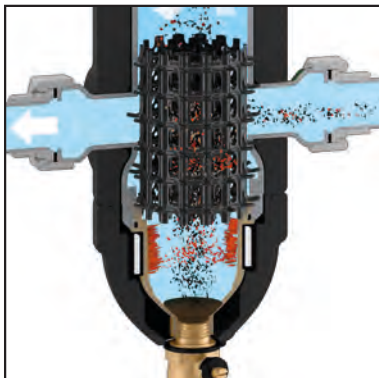


549506	1"	2,5	1	–
549507	1 1/4"	4	1	–
549508	1 1/2"	6	1	–
549509	2"	8,5	1	–

Separação hidráulica



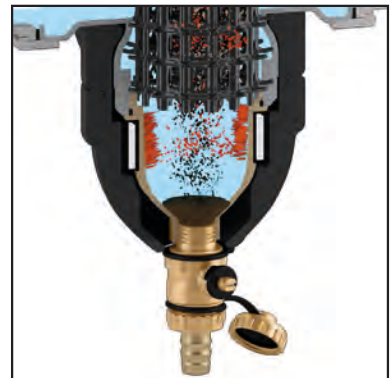
Separação de sujidade



Separação de ar



Remoção de partículas ferrosas



SEPARADORES HIDRÁULICOS - COLETORES SEPCOLL



559 SEPCOLL 2+2.

cat. 01084

Separador hidráulico - coletor para instalações de aquecimento. Corpo em aço, PN 6. **Com isolamento.** Ligações principais de 1 1/4" F. Ligações derivações de 1 1/2" com porca louca: duas para cima e duas para baixo. Campo de temperatura: 0-110 °C. Com suportes de fixação.

Código	Entre-eixo		
559222	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 2.

cat. 01084

Separador hidráulico - coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento. Corpo em aço, PN 6.

Com isolamento. Ligações principais de 1" F. Ligações derivações: duas para cima de 1 1/2" com porca louca. Campo de temperatura: 0-100 °C. Com suportes de fixação.

Código	Entre-eixo		
559320	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 3+1.

cat. 01084

Separador hidráulico - coletor para instalações de aquecimento. Corpo em aço, PN 6. **Com isolamento.**

Ligações principais de 1 1/4" F. Ligações derivações de 1 1/2" com porca louca: três para cima e uma para baixo (podem ser invertidas). Campo de temperatura: 0-110 °C. Com suportes de fixação.

Código	Entre-eixo		
559231	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 3+1.

cat. 01084

Separador hidráulico - coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento. Corpo em aço, PN 6.

Com isolamento. Ligações principais de 1 1/4" F. Ligações derivações de 1 1/2" com porca louca: três para cima e uma para baixo (podem ser invertidas). Campo de temperatura: 0-100 °C. Com suportes de fixação.

Código	Entre-eixo		
559331	125 mm	1	-



559 SEPCOLL 2+1.

cat. 01084

Separador hidráulico - coletor para instalações de aquecimento. Corpo em aço, PN 6. **Com isolamento.**

Ligações principais de 1" F. Ligações derivações: duas para cima de 1 1/2" com porca louca e uma lateral de 1" F. Campo de temperatura: 0-110 °C. Com suportes de fixação.

Código	Entre-eixo		
559221	125 mm	1	-



559

Bainha com ímãs. Para SEPCOLL série 559.

Código	Entre-eixo		
559003	1/2" M	1	-



559 SEPCOLL 2.

cat. 01084

Separador hidráulico - coletor para instalações de aquecimento. Corpo em aço, PN 6. **Com isolamento.**

Ligações principais de 1" F. Ligações derivações: duas para cima de 1 1/2" com porca louca. Campo de temperatura: 0-110 °C. Com suportes de fixação.

Código	Entre-eixo		
559220	125 mm	1	-



559

Par de tampões com guarnição para derivações não utilizadas. Para séries 559 e 550.

Código	Entre-eixo		
559001	1 1/2" M	1	-

Caudais máximos aconselhados nas entradas do separador série 559 SEPCOLL

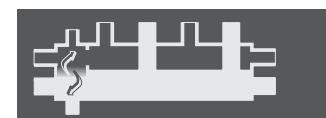
Derivações	Primário	Secundário (total)
2+1 / 2	2 m³/h	5 m³/h
2+2	2,5 m³/h	6 m³/h
3+1	2,5 m³/h	6 m³/h

Isolamento

O separador SEPCOLL cód. 559320 e 559331 é fornecido com isolamento em borracha pré-formada a quente que garante, não só um isolamento térmico perfeito como também hermeticidade à passagem de vapor de água do exterior para o interior. Desta forma, este tipo de isolamento também pode ser utilizado em **circuitos de água refrigerada**, já que impede a formação de condensação na superfície do corpo do dispositivo.



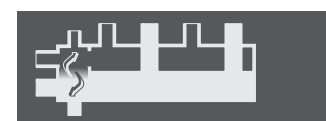
559222



559221



559231 - 559331



559220 - 559320



COLETORES COMPACTOS - DN 25

550 2

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Com suportes de fixação em aço.





Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550220	125 mm	4	1	-

550 2+1

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.





Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550221	125 mm	4	1	-

550 3

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Com suportes de fixação em aço.





Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550230	125 mm	4	1	-

550

cat. 01355

Separador hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Para coletor série 550 DN 25.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.





Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550205	125 mm	4	1	-

550 4

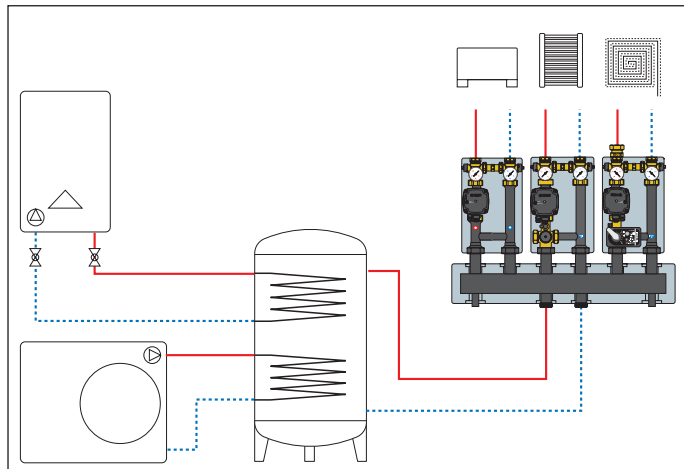
cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550240	125 mm	4	1	-

Esquema de aplicação do coletor série 550 DN 25



COLETORES COMPACTOS - DN 32

550 2

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**.
Corpo em aço. **Com isolamento**.
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550320	125 mm	9	1	-

550 3

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**.
Corpo em aço. **Com isolamento**.
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550330	125 mm	9	1	-

550 4

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**.
Corpo em aço. **Com isolamento**.
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550340	125 mm	9	1	-

550

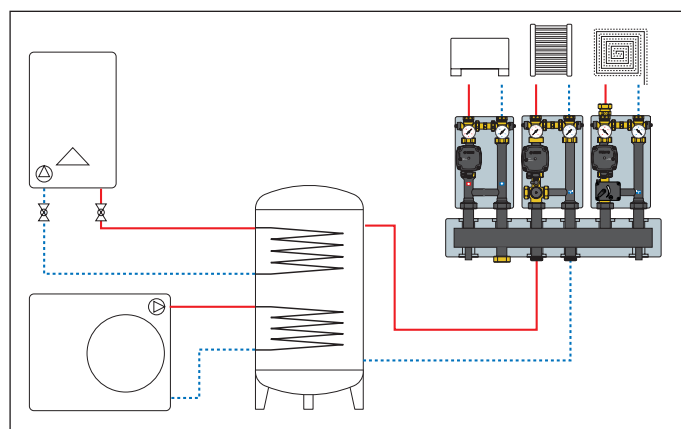
cat. 01355

Separador hidráulico para instalações de aquecimento e **arrefecimento**.
Para coletor série 550 DN 32.
Corpo em aço. **Com isolamento**.
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.

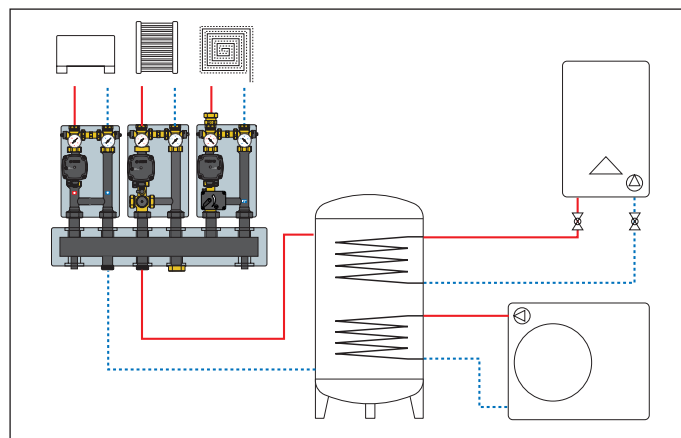


Código	Entre-eixo	Caudal máx. aconselhado m³/h		
550305	125 mm	9	1	-

Esquemas de aplicação do coletor série 550 DN 32
Ligaçã primária esquerda



Ligaçã primária direita



559

Par de tampões com guarnição para derivações não utilizadas.
Para séries 559 e 550.



Código			
559001	1 1/2" M	1	-

559

Par de adaptadores com guarnição.
Para séries 559 e 550.



Código			
559002	1 1/2" M x 1" M	1	-

COLETORES PARA CENTRAL TÉRMICA

550 2

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço.
Ligações principais de 1 1/4" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.



Código	Entre-eixo		
550020	125 mm	1	-

550 2+1

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço.
Ligações principais de 1 1/4" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.



Código	Entre-eixo		
550021	125 mm	1	-

550 3

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço.
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.



Código	Entre-eixo		
550030	125 mm	1	-

550 3+1

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço.
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.



Código	Entre-eixo		
550031	125 mm	1	-

550 4

cat. 01261



Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço.
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-110 °C.



Código	Entre-eixo		
550040	125 mm	1	-





Isolamento para coletores para central térmica série 550. Para instalações de aquecimento e **arrefecimento**.

Código		
CBN550020	1	-
CBN550021	1	-
CBN550030	1	-
CBN550031	1	-
CBN550040	1	-




Kit para ligação da tubagem do coletor série 550 ao separador hidráulico série 548.

Código		
550001	1 1/4" M x 1 1/4" F	1 -
550002	1 1/2" M x 1 1/4" F	1 -
550003	1 1/2" M x 1 1/2" F	1 -
550004	2" M x 1 1/2" F	1 -

GRUPOS DE DISTRIBUIÇÃO DIRETA

DN 25



165  cat. 01237
 Grupo de distribuição direta
para instalações de aquecimento.
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.





Reversível Direita - Esquerda





165   cat. 01377
 Grupo de distribuição direta
**para instalações de aquecimento
 e arrefecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura
 entrada primário: 5-100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.




Reversível Direita - Esquerda

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
165600A2L	UPM3S Auto 25-60	1,6 m³/h	1	-

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
165640HE3	PARA 25/7	1,6 m³/h	1	-

DN 32



165  cat. 01237
 Grupo de distribuição direta
para instalações de aquecimento.
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1 1/4" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.





Reversível Direita - Esquerda





165   cat. 01377
 Grupo de distribuição direta
**para instalações de aquecimento
 e arrefecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura
 entrada primário: 5-100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1 1/4" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
165601UPM	UPML 25-105	3,4 m³/h	1	-

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
165641HE4	PARA 25/9	2,7 m³/h	1	-

GRUPOS DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA

DN 25




166  **cat. 01238**
 Grupo de regulação termostática para instalações de aquecimento. Com isolamento. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. entrada primário: 100 °C. Alimentação: 230 V - 50/60 Hz. Ligação lado instalação: 1" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**





Reversível Direita - Esquerda





166  **cat. 01378**
 Grupo de regulação termostática para instalações de aquecimento. Com isolamento. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. entrada primário: 100 °C. Alimentação: 230 V - 50/60 Hz. Ligação lado instalação: 1" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**



Reversível Direita - Esquerda

Código	Circulador	Temperatura regulação	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
166600A2L	UPM3S Auto 25-60	25-50 °C	1,4 m³/h	1	-
166605A2L	UPM3S Auto 25-60	40-70 °C	1,4 m³/h	1	-

Código	Circulador	Temperatura regulação	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
166600HE3	PARA 25/7	25-50 °C	1,4 m³/h	1	-



DN 32



166  **cat. 01238**
 Grupo de regulação termostática para instalações de aquecimento. Com isolamento. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. entrada primário: 100 °C. Alimentação: 230 V - 50/60 Hz. Ligação lado instalação: 1 1/4" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**




Reversível Direita - Esquerda

Código	Circulador	Temperatura regulação	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
166601UPM	UPML 25-105	25-50 °C	2,4 m³/h	1	-

GRUPOS DE REGULAÇÃO MOTORIZADOS

DN 25





167  cat. 01351

Grupo de regulação motorizado **para instalações de aquecimento**. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C. Ligação lado instalação: 1" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**



Reversível Direita - Esquerda



167   cat. 01379



Grupo de regulação motorizado **para instalações de aquecimento e arrefecimento**. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Com microinterruptor auxiliar. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura entrada primário: 5–100 °C. Ligação lado instalação: 1" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**



Reversível Direita - Esquerda



(*) Servomotor com sinal de comando a 3 pontos

Alimentação: 230 V.
Tempo de manobra: 150 s (rotação 90°).
Acoplável ao regulador cód. 161010.

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167652HE1	UPM3S Auto 25-60	1,4 m³/h	1	–



(*) Servomotor com sinal de comando a 3 pontos

Alimentação: 230 V.
Tempo de manobra: 150 s (rotação 90°).
Acoplável ao regulador cód. 161010.

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167652HE3	PARA 25/7	1,4 m³/h	1	–



() Servomotor com sinal de comando 0(2)–10 V**

Alimentação: 24 V.
Tempo de manobra: 75 s (rot. 90°).
Sinal de feedback: 0–10 V.
Acoplável ao regulador cód. 161010 (para alimentação do servomotor utilizar transformador 230 V/24 V).

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167654HE1	UPM3S Auto 25-60	1,4 m³/h	1	–


() Servomotor com sinal de comando 0(2)–10 V**

Alimentação: 24 V.
Tempo de manobra: 75 s (rot. 90°).
Sinal de feedback: 0–10 V.
Acoplável ao regulador cód. 161010 (para alimentação do servomotor utilizar transformador 230 V/24 V).

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167654HE3	PARA 25/7	1,4 m³/h	1	–

DN 32





167  cat. 01351

Grupo de regulação motorizado **para instalações de aquecimento**. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C. Ligação lado instalação: 1 1/4" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**





Reversível Direita - Esquerda



Servomotor com sinal de comando a 3 pontos (*)

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167662HE2	UPML 25-105	3,7 m³/h	1	–

Servomotor com sinal de comando 0(2)–10 V ()**

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167664HE2	UPML 25-105	3,7 m³/h	1	–





167   cat. 01379

Grupo de regulação motorizado **para instalações de aquecimento e arrefecimento**. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Com microinterruptor auxiliar. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura entrada primário: 5–100 °C. Ligação lado instalação: 1 1/4" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**





Reversível Direita - Esquerda

Servomotor com sinal de comando a 3 pontos (*)

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167662HE4	PARA 25/9	2,2 m³/h	1	–

Servomotor com sinal de comando 0(2)–10 V ()**

Código	Circulador	Caudal com altura man. residual 4 m c.a.		
167664HE4	PARA 25/9	2,2 m³/h	1	–

ACESSÓRIOS PARA GRUPOS SÉRIE 165 - 166 - 167



165
Kit separador hidráulico para grupos série 165, 166 e 167.

Código			
165010	1 1/2" F x 1" F	1	-



165
Suporte de fixação em aço inoxidável para grupos série 165, 166 e 167. Apenas para aquecimento.

Código			
165001		1	-



519
Bypass diferencial para grupos série 165, 166 e 167. Campo de regulação: 1-6 m c.a.. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

Código			
519006		1	-



165
Kit termóstato de segurança para grupos série 165, 166 e 167. Grau de proteção: IP 65. Rosca M4.

Código	Regulação		
165004	Termóstato segurança máx. 55 °C ± 3	1	-
165007	Termóstato segurança mín. 10 °C ± 3	1	-



165
Par de ligadores excêntricos para grupos série 165, 166 e 167. Entre-eixo: 105-145 mm.

Código			
165006	1 1/2" F x 1" F	1	-



165
Adaptador porta-sensores para grupos série 165, 166 e 167. Ligações laterais: M4 F x M4 F x 1/8" F x 1/4" F.

Código			
165003	1" M x 1" F	1	-



165
Casquilho fêmea com porca louca e guarnição para grupos série 165, 166 e 167.

Código			
165002	1 1/2" F x 1" F	1	-

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS SÉRIE 165 - 166 - 167



Circulador de substituição UPM3S Auto 25-60.



Código

F0001252



1 -



Circulador de substituição UPML 25-105.



Código

F19486



1 -



Circulador de substituição PARA 25/7.



Código

F19441



1 -



Circulador de substituição PARA 25/9.



Código

F0001584



1 -



166

Válvula misturadora termostática.

Para grupos série 166.

Pressão máx.: 10 bar.

Ligações:

1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" F porca louca.

Código

166001

Temperatura de regulação

25-50 °C

Kv (m³/h)

4,1



1 -

166005

40-70 °C

4,1

1 -



Válvula misturadora de três vias, roscada, de setores.

Para grupos série 167.

Corpo em latão.

PN 10.

Pressão máx.: 10 bar.

Δp máx.: 1 bar.

Campo de temperatura: 5-110 °C.

Código

F0001334

Kv (m³/h)

6,3

Utilização

16765.HE1/HE3



1 -

F0001335

10,0

16766.HE2/HE4

1 -



6370

cat. 01353

Servomotor **para grupos série 167.**

Alimentação: 230 V - 50 Hz ou 24 V.

Sinal de comando:

637042: 3 pontos,

637044: 0(2)-10 V, 0(4)-20 mA, 0-5 V, 5-10 V.

Sinal de feedback 637044: 0-10 V.

Consumo:

637042: 3 VA; 637044: 2 W.

Grau de proteção: IP 44.

Rotação 90°.

Tempo de manobra: 150 s (cód. 637044 - 75 s).

Campo temperatura ambiente: 0-55 °C.

Campo temperatura armazenamento: -10-70 °C.

Comprimento cabo de alimentação: 1,5 m.

Código

637042

Tensão V

230

Sinal de comando

3 pontos

Binário (N-m)

5



1 -

637044

24

0(2)-10 V

5

1 -



Bainha porta-sonda de substituição para série 167.

Código

F0001592



1 -

REGULADOR

161



Regulador digital com quadro sinóptico para aquecimento e arrefecimento, com sonda de ida de imersão e sonda de retorno PT1000 Ø 6mm (bainha a escolher em função da tubagem, ver acessórios).
Sonda climática opcional.
Campo de temperatura de regulação: 5-95 °C.
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
Sinal de comando: 3 pontos, 0-10 V.
Grau de proteção: IP 20/EN 60529.
Comprimento cabo das sondas: 1,5 m.

Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



Código

161010



1 -

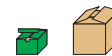
161



Regulador remoto.
Funções:
- modificação das curvas de regulação de +15 K a -15 K;
- temperatura máxima;
- posição OFF.

Código

161005



1 -

161



Sonda centralizada para regulador série 161.

Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



Código

161020



1 -

161



Sonda climática de exterior.

Código

161002



1 -

161



Pressóstato com cabo para cablagem.
Campo de funcionamento: 0,5-10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.
Comprimento do cabo: 1 m.

Código

161003



1 -

161



Sensor de humidade relativa.
Campo de funcionamento:
30-100 HR %.

Código

161004



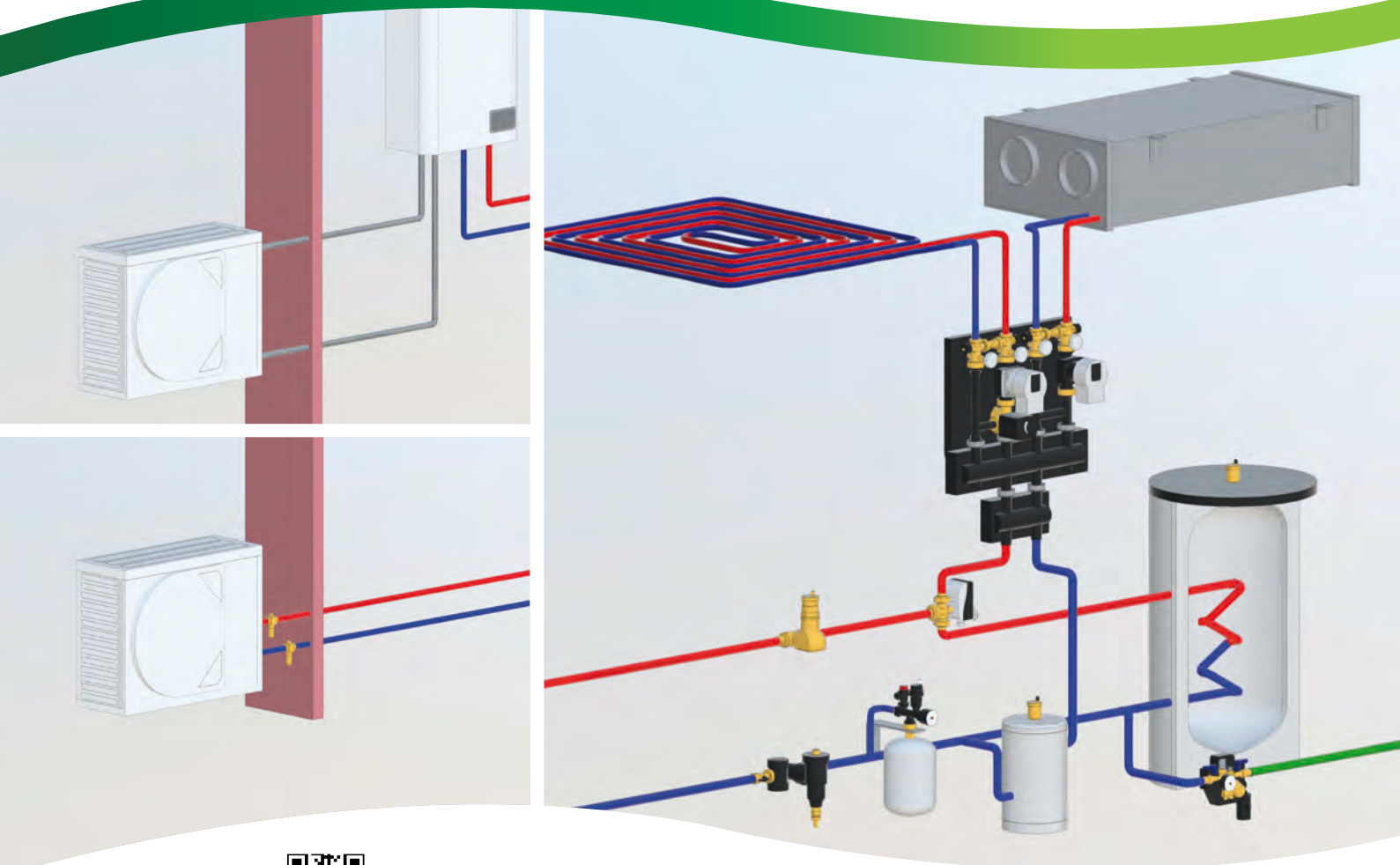
1 -

Acessórios para regulador código 161010.

Código

- | | |
|---------------|--|
| 161012 | sonda de contacto para tubagem Pt1000 Ø 6 mm, L cabo 2,5 m |
| 161013 | bainha de imersão para Pt1000 1/2" M, 60 mm |
| 161014 | bainha de imersão para Pt1000 1/2" M, 100 mm |
| 161015 | sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L cabo 1,5 m |
| 161006 | sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 45 mm, L cabo 2,5 m |

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM BOMBA DE CALOR



BIM
bim.caleffi.com

Proteção antigelo

Válvulas de esfera de 3 vias desviadoras motorizadas

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática CALEFFI XF

Separador de microbolhas de ar DISCAL

Dispositivo multifunções em compósito com separador e filtro DIRTMAGPLUS®

Separador de microbolhas de ar e de sujidade magnético DISCALDIRTMAG

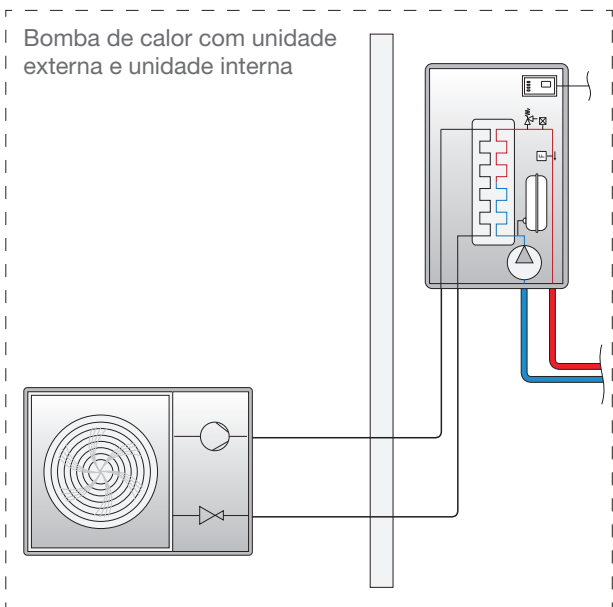
Válvulas de bypass diferencial

Válvula de balanceamento com caudalímetro

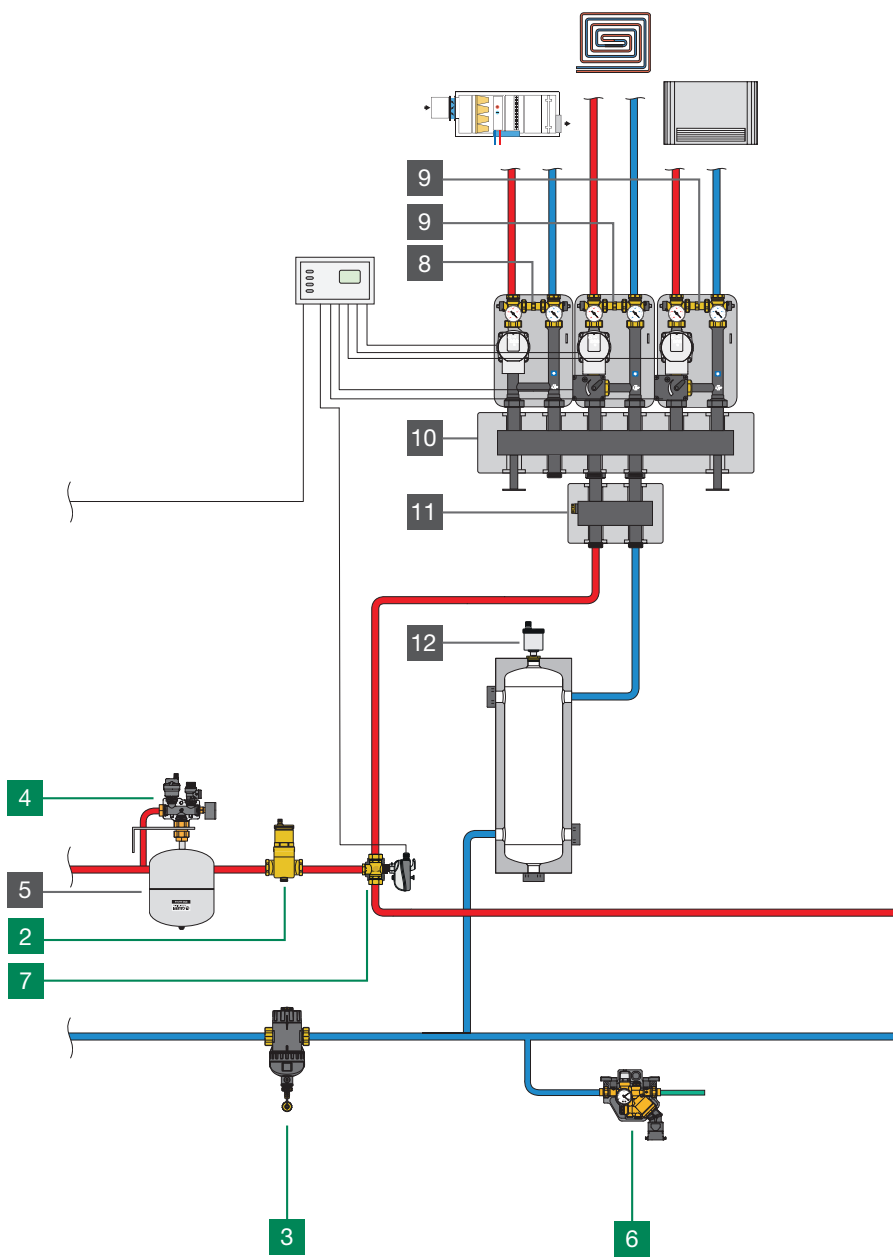
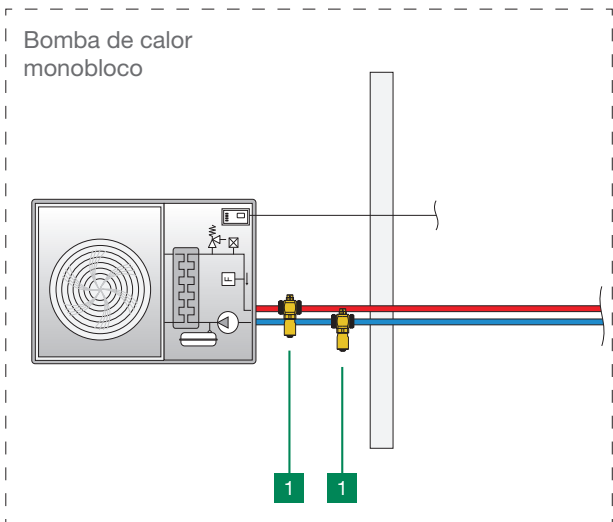
Coletores porta-instrumentos em compósito

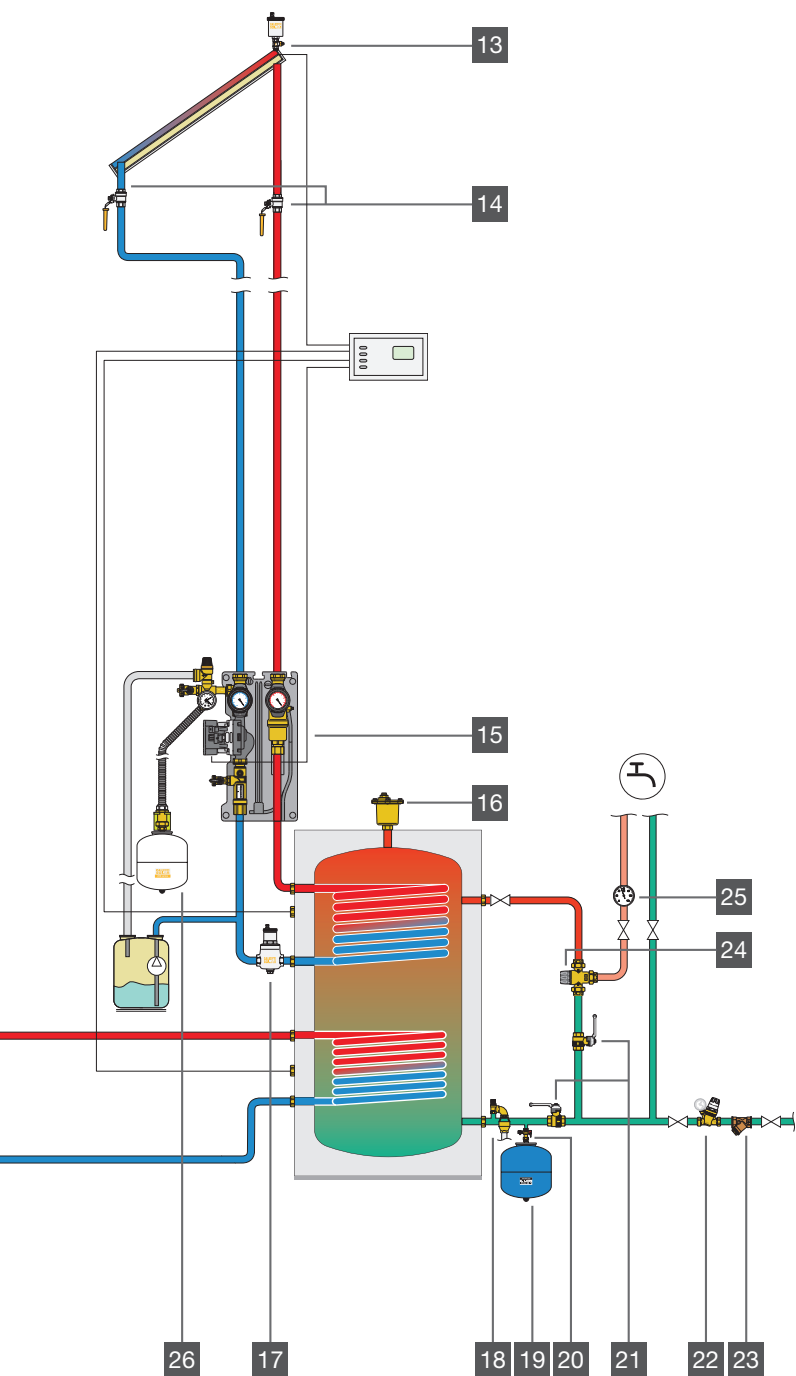
Grupo compacto de enchimento automático

Bomba de calor com unidade externa e unidade interna






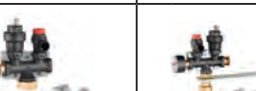





Bomba de calor monobloco





- 1 Série 108 Válvula antigelo
- 2 Série 551 Separador de microbolhas de ar DISCAL®
- 3 Série 577 Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática CALEFFI XF
- 4 Série 305 Coletor porta-instrumentos em composto
- 5 Série 556 Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento
- 6 Série 580 Grupo compacto de enchimento automático, com desconector tipo BA, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão e redutora de pressão
- 7 Série 638 Válvula de esfera motorizada, de 3 vias

- 8 Série 165 Grupo de distribuição direta
- 9 Série 167 Grupo de regulação motorizado
- 10 Série 550 Coletor para central térmica
- 11 Série 550 Separador hidráulico
- 12 Série 5020 Purgador de ar automático MINICAL®
- 13 Série 250 Purgador de ar automático para instalações solares, com torneira de interceção
- 14 Série 240 Válvula de esfera para instalações solares
- 15 Série 279 Grupo de circulação para instalações solares
- 16 Série 501 Purgador de ar automático MAXCAL®
- 17 Série 251 Separador microbolhas de ar para instalações solares
- 18 Série 531 Válvula de segurança para instalações hidrossanitárias
- 19 Série 568 Vaso de expansão soldado para instalações sanitárias
- 20 Série 5580 Válvula de esfera de interceção para vasos de expansão, com torneira de descarga
- 21 Série 3230 Válvula de esfera com retenção
- 22 Série 5350 Redutora de pressão
- 23 Série 577 Filtro em Y
- 24 Série 5231 Misturadora termostática regulável
- 25 Série 688 Termómetro
- 26 Série 259 Vaso de expansão soldado para instalações solares

Potência nominal		[kW]	3	4	5	6	7	8	
Caudal máx. [$\Delta T = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$]		[l/h]	516	688	860	1032	1204	1376	
Diâmetro nominal tubagem			3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	
1		2 x 108601 / 2 x 108611							
2		551705 / 551005	551706 / 551006						
3		545375 / 577500	545376 / 577600				545377 577600		
4		305663 / 305503							
6		580011							
7		644562/66							
10		550220							
10		550230							
11		550205							

9	10	11	12	14	16	18	22	25
1548	1720	1892	2064	2408	2752	3096	3784	4300
1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
2 x 108701 / 2 x 108711						2 x 108801 / 2 x 108711		
551706 / 551006				551007			551008	
545377 / 577700				577700		577800		
305663 / 305503								
580011								
638373						638383		
550220							550320	
550230							550330	
550205							550305	

PROTEÇÃO ANTIGELO

108

cat. 01376



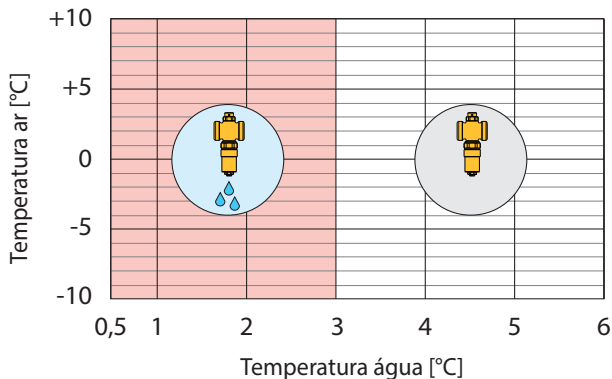
Válvula antigelo. Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–65 °C.
Campo de temperatura ambiente:
-30–60 °C.
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.



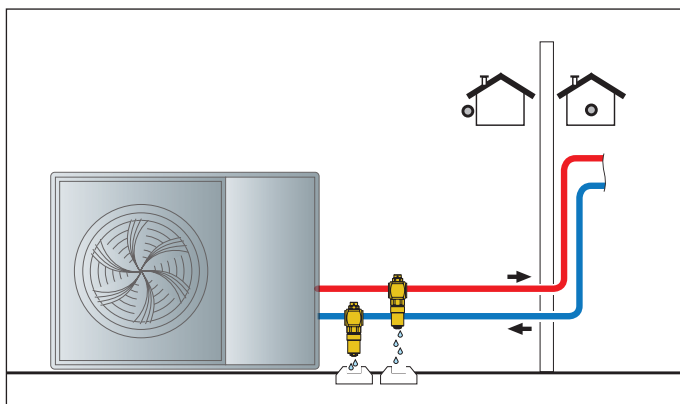
Código	Ligação		
108601	1"	1	25
108701	1 1/4"	1	20
108801	1 1/2"	1	20

Funcionamento

A válvula antigelo série 108 permite a descarga do fluido do circuito quando a temperatura do mesmo atinge um valor de 3 °C.



Esquema de aplicação válvula antigelo série 108



PROTEÇÃO ANTIGELO COM SENSOR DE AR

NOVO

108

cat. 01376



Válvula antigelo quatro estações.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 5 bar.
Campo de temperatura: 0–65 °C.
Campo de temperatura ambiente:
-30–60 °C.

Função antigelo (sensor água).
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.

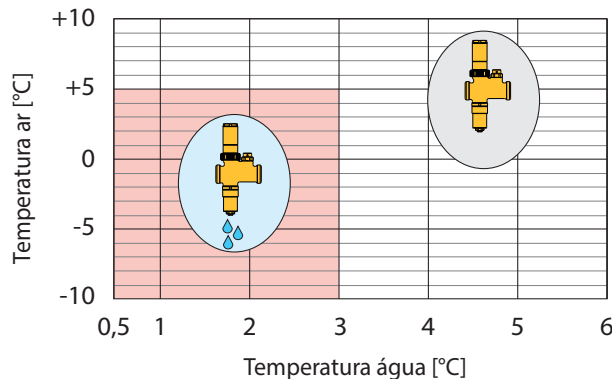
Ativação função antigelo com temperatura externa do ar < 5 °C.

Código	Ligação		
108611	1"	1	25
108711	1 1/4"	1	20

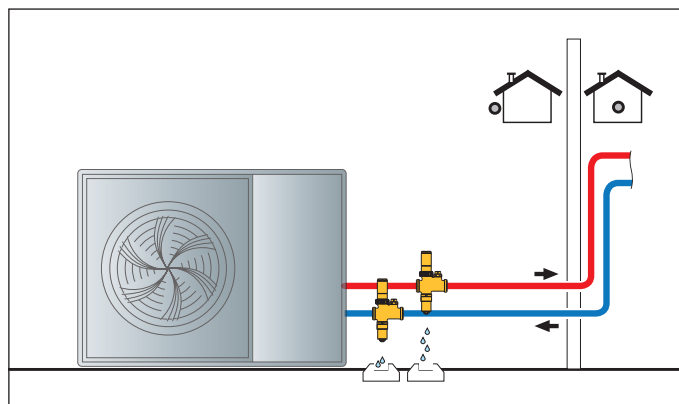
Funcionamento

A válvula antigelo série 108 com sensor de ar permite a descarga do fluido do circuito, quando a temperatura do mesmo atinge um valor de 3 °C.

Em condições de temperatura externa superior a 5 °C, a intervenção da válvula antigelo é bloqueada pelo sensor de temperatura de ar. Evita-se, assim, a intervenção da válvula durante o funcionamento em arrefecimento no verão.



Esquema de aplicação válvula antigelo com sensor de ar série 108



VÁLVULAS DE ESFERA DE TRÊS VIAS DESVIADORAS MOTORIZADAS

NOVO

6445

cat. 01392



Válvula de esfera motorizada, de três vias.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -5-110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: 0-55 °C.
 Consumo: - 644562: 4 VA
 - 644566: 8 VA
 Corrente nos contactos auxiliares:
 0,8 A (230 V).
 Grau de proteção: IP 44.
Rotação 90° - furação em "T".



Código	Tempo manobra	Tensão V	Kv (m³/h)		
644562	1"	40 s	230 9	1	-
644566	1"	10 s	230 9	1	-

NOVO

638

cat. 01196



Válvula de esfera motorizada, de três vias, com kit de isolamento **para instalações de aquecimento e arrefecimento.**
 Alimentação: 230 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -10-55 °C.
Com microinterruptor auxiliar.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares:
 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 50 s
(rotação 90° - furação em "T" - passagem reduzida).



Código	Tempo manobra	Tensão V	Kv (m³/h)		
638373	1 1/4"	50 s	230 24,7	1	-
638383	1 1/2"	50 s	230 47	1	-

6440

cat. 01131

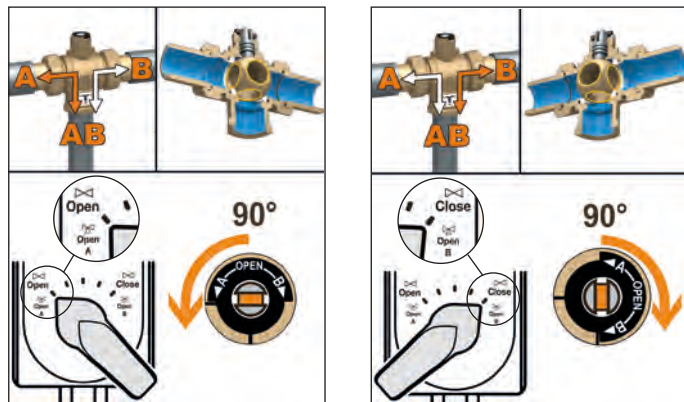


Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de zona de esfera motorizadas, série 6445.
 Alimentação: 230 V (AC).

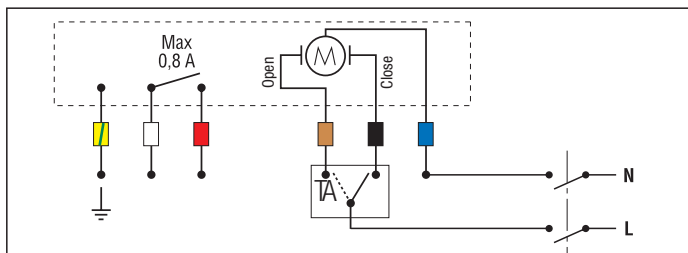


Código	Tensão V	Tempo manobra		
644002	230	40 s	1	10
644012	230	10 s	1	10

Esquema de funcionamento válvulas série 638 - furação em "T"



Esquema elétrico para válvulas série 6445 com comando a 3 contactos



Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de 2 vias, série 638.
 Rotação 90°.



Código	Tensão V		
638012	230	1	-



Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Para válvulas motorizadas de três vias, série 638.

Código	Utilização		
CBN638173	1 1/4"	1	-
CBN638183	1 1/2"	1	-

FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO COM LIMPEZA SEMIAUTOMÁTICA

NOVO

**577
CALEFFI XF**

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática.
Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código

577500	3/4"	1	–
577600	1"	1	–
577700	1 1/4"	1	–

**577
CALEFFI XF**

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática, **com bypass.**
Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código

577800	1 1/2"	1	–
577900	2"	1	–

Duplo efeito filtrante

O filtro de sujidade magnético **CALEFFI XF** possui dois dispositivos de filtragem:

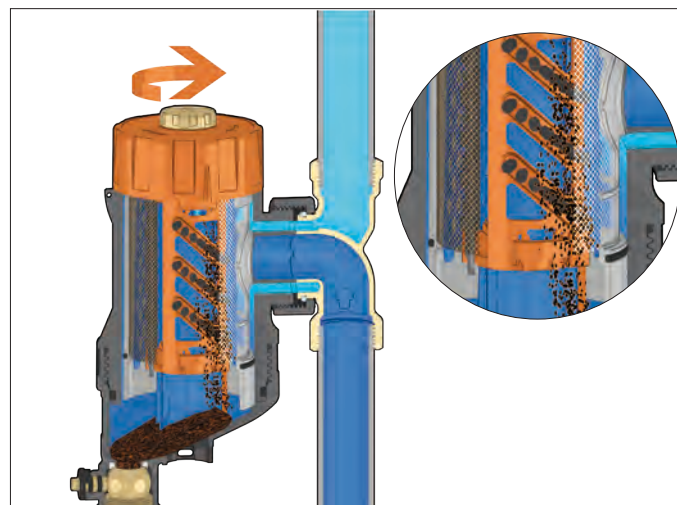
1. Um elemento reticular interno, constituído por um conjunto de superfícies dispostas em forma de leque. As impurezas presentes na água, colidindo com estas superfícies, são separadas e caem na parte inferior do corpo, na qual são recolhidas.
2. Um filtro metálico na saída, de ampla superfície, que retém as impurezas mediante a seleção mecânica das partículas com base na sua dimensão (160 µm).



Limpeza da malha de filtragem

Para efetuar a limpeza do filtro de sujidade magnético **CALEFFI XF** não é necessário desmontar o componente, mas apenas:

1. Parar o fluxo, desligando o circulador.
2. Extrair o íman para que as impurezas magnéticas presas à sonda central caiam na câmara de recolha.
3. Abrir a torneira de descarga.
4. Rodar o manípulo colocado na parte superior do dispositivo para limpar a malha filtrante, mediante o mecanismo interno com escovas. Deste modo, são removidas todas as impurezas capturadas pelo filtro.



SEPARADOR DE MICROBOLHAS DE AR



551 DISCAL

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar. Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Pressão máx. de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura: 0–110 °C.

Código

551705	3/4"	1	5
551706	1"	1	5



SEPARADOR DE MICROBOLHAS DE AR E DE SUJIDADE MAGNÉTICO



5464 DISCALDIRTMAG

cat. 01387

Separador de microbolhas de ar e de sujidade **com íman**. Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.
 Com tampa higroscópica de segurança. Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
 Pressão máx.: 3 bar.
 Temperatura máx.: 90 °C.



Código

546405	3/4"	1	-
546406	1"	1	-



DISPOSITIVO MULTIFUNÇÕES EM COMPÓSITO COM SEPARADOR E FILTRO



5453 DIRTMAG PLUS

cat. 01258

Dispositivo multifunções com separador de sujidade e filtro. Específico para limpeza completa do circuito hidráulico, com proteção contínua da caldeira e dos componentes. Corpo em tecnopolímero.
 Separador de sujidade com elemento interno em tecnopolímero, **com íman**.
 Dois filtros inspecionáveis com malha em aço: 1 de primeira limpeza (cor azul) já instalado, 1 de manutenção (cor cinzenta) incluído. Válvulas de interceção com porca, corpo em latão.
Ajustável a instalações horizontais, verticais e a 45°.
Ligações roscadas fêmea.
 Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
 Pressão máx.: 3 bar.
 Campo de temperatura: 0–90 °C.



Código

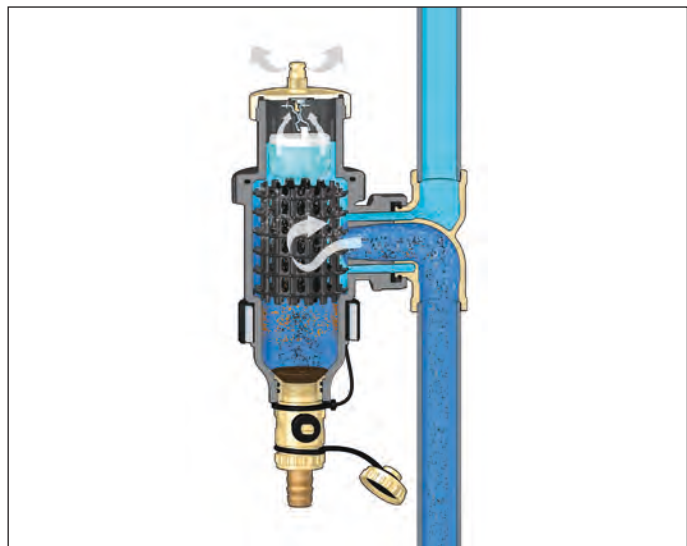
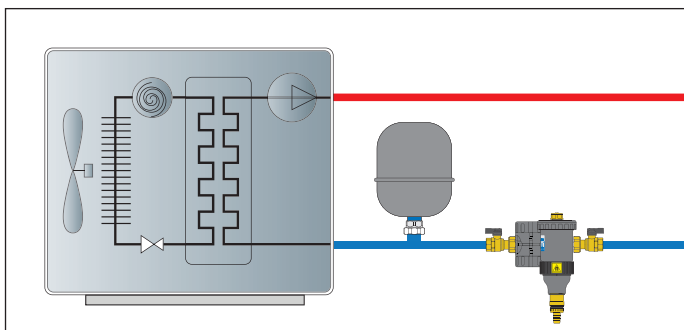
545375	3/4"	1	5
545376	1"	1	5
545377	1 1/4"	1	5



Problemas causados pelas impurezas nos circuitos hidráulicos

Os diversos componentes que constituem uma instalação de climatização estão expostos à ação de desgaste por parte das impurezas nela contidas. Se as impurezas presentes no fluido termovetor não forem eliminadas, podem comprometer o funcionamento dos equipamentos, como por exemplo, bombas de calor ou permutadores de calor, sobretudo na fase de arranque, desde a primeira passagem. Este problema não deve ser subestimado, já que, frequentemente, os fabricantes de bombas de calor anulam as condições de garantia, se o seu produto não for protegido corretamente com um filtro, desde o momento do arranque da instalação.

Esquema de aplicação do dispositivo multifunções série 5453



VÁLVULAS DE BYPASS DIFERENCIAL

519

cat. 01007



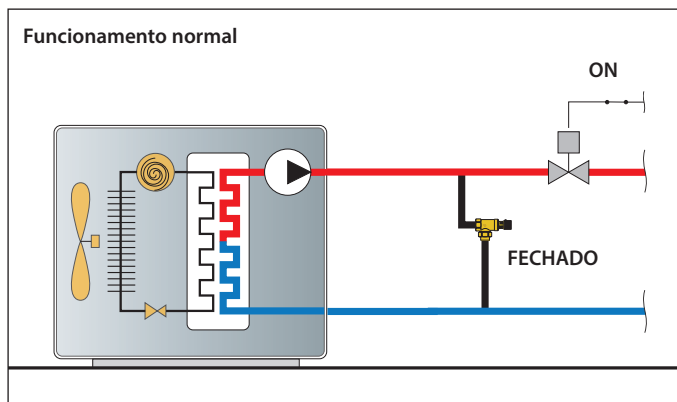
Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Percentagem máx. de glicol: 30 %.



Código	Campo de regulação m c.a.			
519500	3/4"	1–6	1	50
519504	3/4"	10–40	1	50
519700	1 1/4"	1–6	1	10
519703	1 1/4"	5–25	1	10

Esquema de aplicação válvula de bypass diferencial série 519

Funcionamento normal



NOVO

519

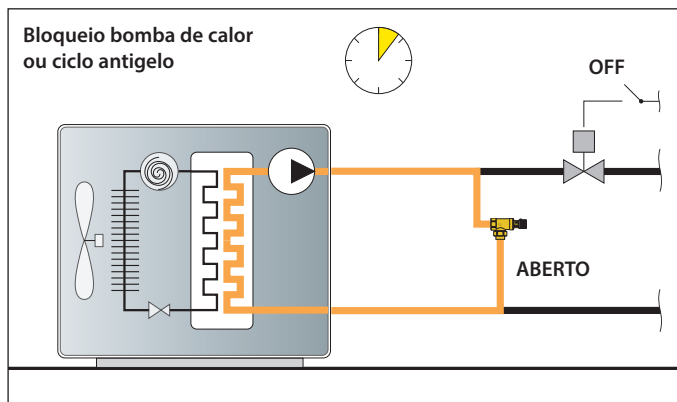
cat. 01007



Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Percentagem máx. de glicol: 30 %.

Código	Campo de regulação m c.a.			
519015	3/4"	1–6	1	25

Bloqueio bomba de calor ou ciclo antigelo



VÁLVULA DE BALANCEAMENTO COM CAUDALÍMETRO

132

cat. 01149



Válvula de balanceamento com caudalímetro.
Leitura direta do caudal.
Corpo da válvula e caudalímetro em latão.
Válvula de esfera para regulação do caudal.
Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

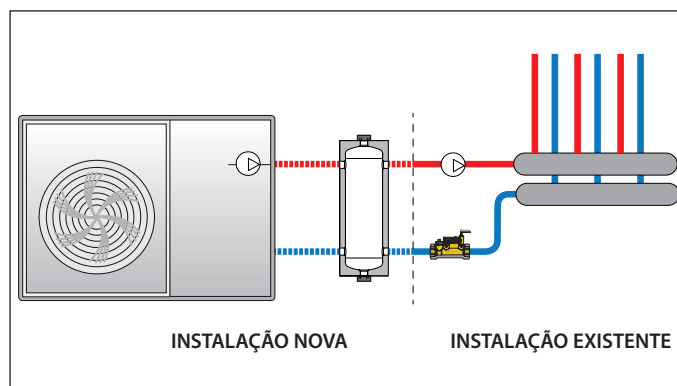
Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10–110 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.



Código	Campo de caudal (l/min)			
132512	3/4"	5–13	1	5
132522	3/4"	7–28	1	5
132602	1"	10–40	1	5
132702	1 1/4"	20–70	1	5
132802	1 1/2"	30–120	1	5

Esquema de aplicação



COLETORES PORTA-INSTRUMENTOS EM COMPÓSITO

305

Coletor porta-instrumentos em tecnopolímero para instalações de aquecimento. Fornecido com purgador de ar, válvula de segurança em tecnopolímero e manómetro.

Com isolamento.

Campo de temperatura: 5–90 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



305

Coletor porta-instrumentos em tecnopolímero para instalações de aquecimento. Fornecido com purgador de ar, válvula de segurança em tecnopolímero, manómetro, válvula de interceção automática para vasos de expansão e suportes de fixação.

Com isolamento.

Campo de temperatura: 5–90 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



Código

305663 1" 3 bar TÜV



1 5

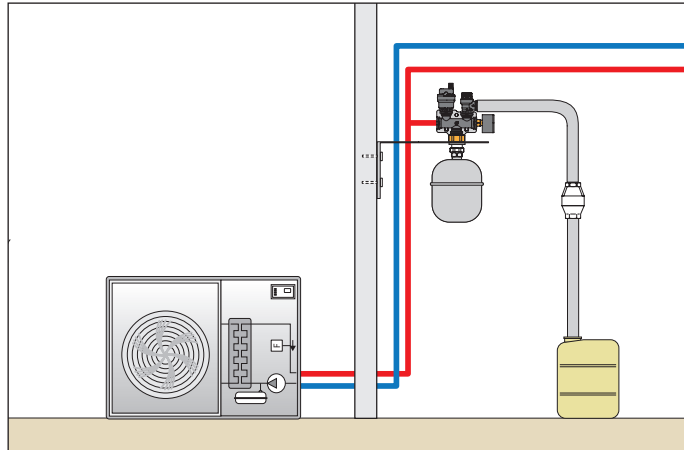
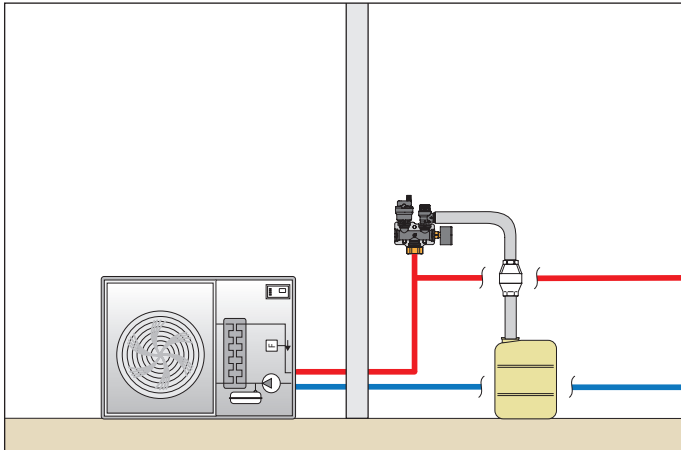
Código

305503 3/4" 3 bar TÜV



1 5

Esquemas de aplicação do coletor porta-instrumentos série 305



GRUPO COMPACTO DE ENCHIMENTO AUTOMÁTICO

580011

cat. 01361

Grupo compacto de enchimento automático em conformidade com a norma EN 1717. Com desconector tipo BA, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão para verificação do desconector e redutora de pressão.

Para instalação horizontal ou vertical. Corpo em latão.

Com isolamento.

Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,8–4 bar.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 65 °C.

Desconector conforme a norma EN 12729.

Redutora de pressão conforme a norma EN 1567.



Código

580011 1/2"



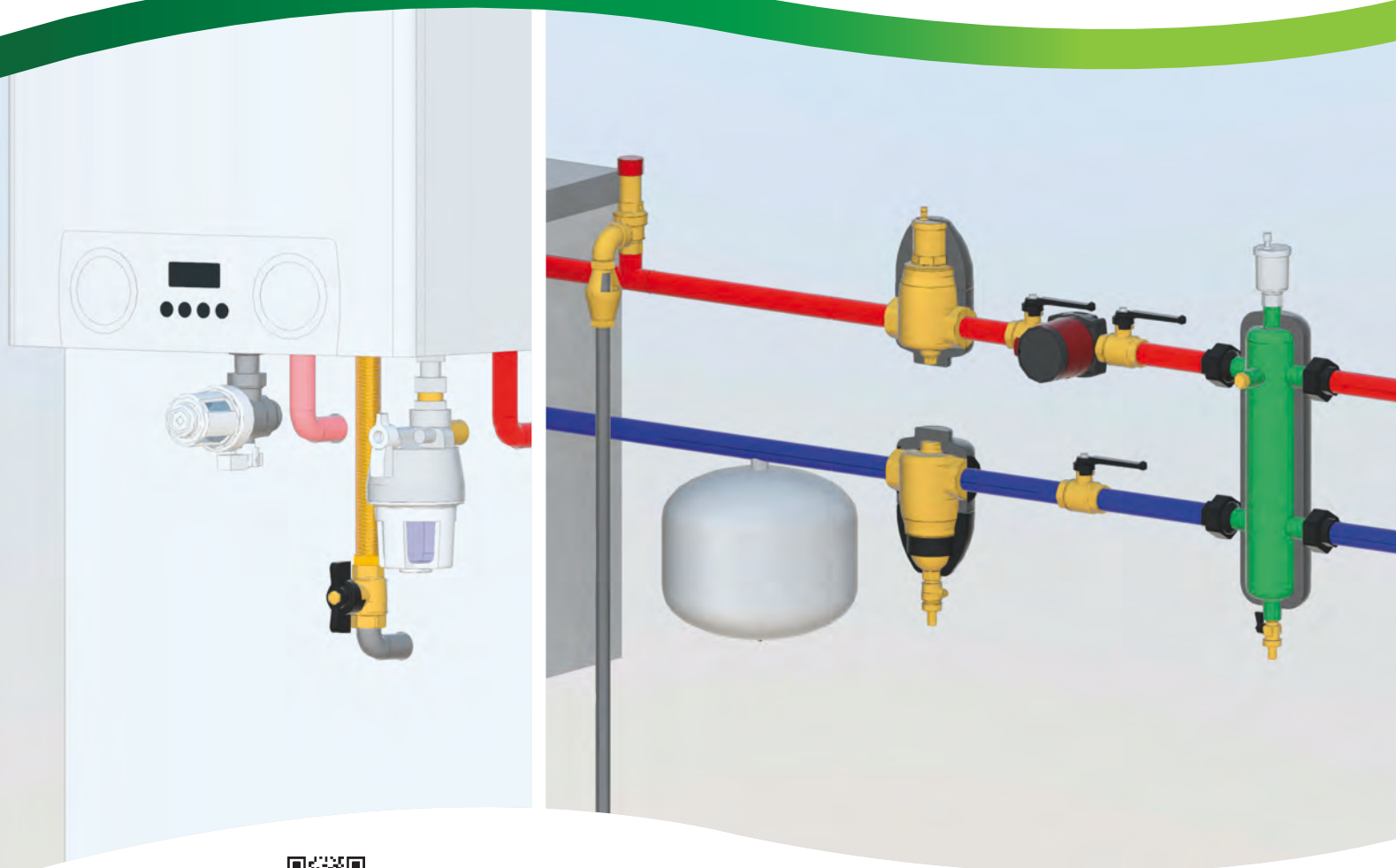
1 5

Referência à norma de proteção antipoluição

De modo a evitar o refluxo de água, contaminada e perigosa para a saúde humana, na instalação de aquecimento, **é indispensável instalar um grupo de enchimento automático com desconector.** A utilização correta de desconectores hidráulicos é regulamentada pela norma europeia EN 1717:2000 ("Proteção contra a poluição da água potável nas instalações hidráulicas e requisitos gerais dos dispositivos aptos a prevenir a poluição por refluxo").

DISPOSITIVOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, SEPARAÇÃO DE SUJIDADE E PURGA DE AR

2



BIM
bim.caleffi.com

- Grupo automático de tratamento de água
- Kit de enchimento e desmineralização
- Cartuchos para amaciamento e desmineralização
- Filtro separador de sujidade magnético com limpeza automática **DIRTMAGCLEAN®**
- Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática **CALEFFI XF**
- Filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira **CALEFFI XS®**
- Doseador de polifosfatos **CALEFFI XP**
- Aditivos químicos
- Separador de sujidade em compósito com duplo íman **DIRTMAGPRO®**
- Separadores de sujidade magnéticos em compósito **DIRTMAG®**
- Dispositivo multifunções em compósito com separador de sujidade e filtro **DIRTMAGPLUS®**
- Separadores de sujidade magnéticos **DIRTMAG®**
- Separadores de microbolhas de ar e de sujidade magnéticos **DISCALDIRTMAG**
- Separadores de microbolhas de ar e de sujidade **DISCALDIRT®**
- Separadores de sujidade **DIRTCAL®**
- Separadores de microbolhas de ar **DISCALSLIM®** e **DISCAL®**
- Purgadores de linha
- Purgadores automáticos para radiadores **AERCAL®**
- Purgadores manuais para radiadores

GRUPO AUTOMÁTICO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

580020

cat. 01360

Grupo automático de tratamento de água, amaciamento e desmineralização. Inclui medidor volumétrico com célula de contagem da condutibilidade elétrica integrada, regulador de bypass, válvula de interceção de esfera a jusante, torneira de descarga e purgador de ar.

Com isolamento.

Campo de temperatura: 4–30 °C.
Pressão máx.: 4 bar.
Temperatura máx.: 30 °C.



Código

580020 1/2"



1 -

580011

cat. 01361

Grupo compacto de enchimento automático em conformidade com a norma EN 1717. Com desconector **tipo BA**, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão para verificação do desconector e redutora de pressão.

Para instalação horizontal ou vertical.

Corpo em latão.

Com isolamento.

Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,8–4 bar.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 65 °C.
Desconector conforme a norma EN 12729.
Redutora de pressão conforme a norma EN 1567.



Código

580011 1/2"



1 5



Adaptador de ligação com porca louca e guarnição. Para cód. 580020 e 580011.

Código

F0001298 3/4" F x 3/4" F



1 -

KIT DE ENCHIMENTO E DESMINERALIZAÇÃO

PT580

Kit de enchimento e desmineralização.



Composto por:

- grupo automático de tratamento de água, amaciamento e desmineralização código 580020;
- grupo compacto de enchimento automático código 580011;
- adaptador de ligação código F0001298;
- cartucho de desmineralização códigos 580900 ou 580901.

Acoplamento realizado em obra.

Coef. de dimensionamento (cond. residual < 10 µS/cm)

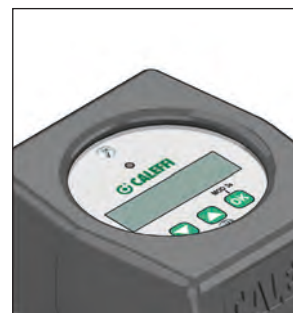


Código

PT580000	com cartucho cód. 580900	140	1	-
PT580001	com cartucho cód. 580901	180	1	-

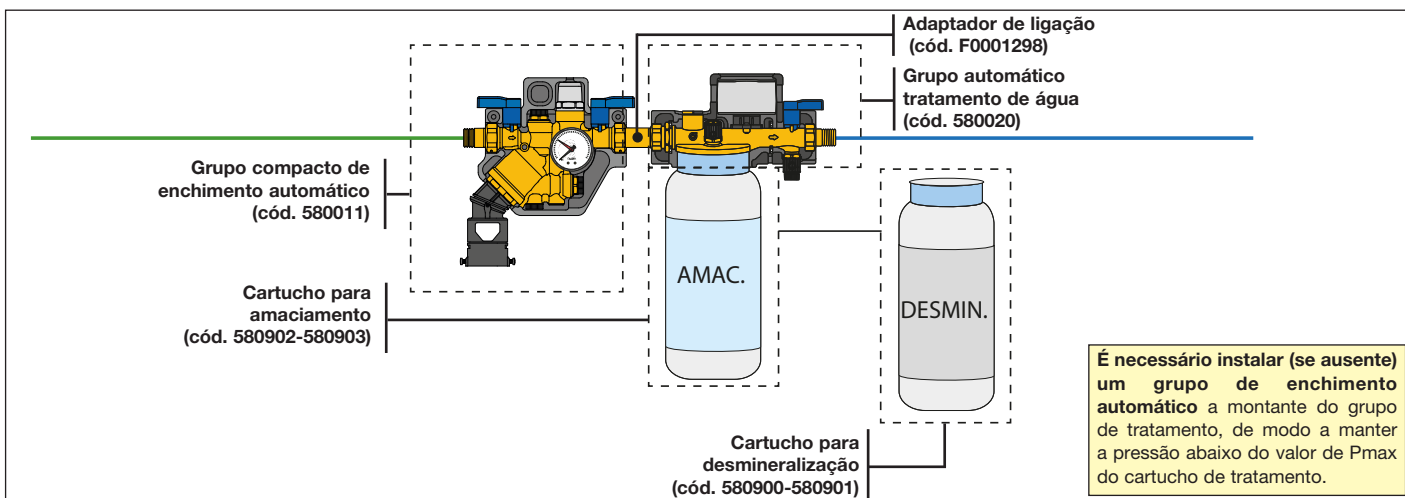
Centralina eletrônica

O grupo está equipado com uma centralina eletrônica que gere, quer tratamentos de desmineralização quer de amaciamento da água. É possível configurar parâmetros e dados, relativos a um tratamento específico, diretamente no quadro frontal da centralina. O software calculará automaticamente todos os parâmetros para um correto funcionamento (consultar o manual de instruções H0007428).



Referência à norma de proteção antipoluição

De modo a evitar o refluxo de água, contaminada e perigosa para a saúde humana, na instalação de aquecimento, **é indispensável instalar um grupo de enchimento automático com desconector.** A utilização correta de desconectores hidráulicos é regulamentada pela norma europeia EN 1717:2000 ("Proteção contra a poluição de água potável nas instalações hidráulicas e requisitos gerais dos dispositivos aptos a prevenir a poluição por refluxo").



CARTUCHO PARA AMACIAMENTO

580

cat. 01360



Cartucho descartável para amaciamento.
 Pressão máx.: 4 bar.
 Campo de temperatura: 4–30 °C.
 Campo de temperatura de armazenamento: 0–40 °C.
 Caudal nominal: 2 l/min (cód. 580902),
 4 l/min (cód. 580903).

Código	Coef. de dimensionamento (dureza °f)	Coef. de dimensionamento (dureza °dH)		
580902	26	14	1	–
580903	43	24	1	–

5750

Kit de medição da dureza da água.
 Precisão: 1 °f / 1 °dH.



Código		
575003	1	–

Dimensionamento do cartucho para amaciamento

O volume de água a tratar depende da dureza da água de enchimento e deve ser calculado do seguinte modo:

$$\text{Volume de água a tratar (m}^3\text{)} = \frac{\text{Coef. dimensionamento}}{\text{dureza IN} - \text{dureza OUT}}$$

dureza IN = dureza da água não tratada (°f/°dH)
 dureza OUT = dureza pretendida da água tratada (°f/°dH)



Substituição cartucho 570922 (fim de produção)



FIM DE PRODUÇÃO

Utilizar cartucho

Código
580903

e adaptador

Código
580002



Recarga cartucho 570922 (fim de produção)



FIM DE PRODUÇÃO

Utilizar recarga

Código
570903



CARTUCHO PARA DESMINERALIZAÇÃO

580

cat. 01360



Cartucho descartável para desmineralização.
 Pressão máx.: 4 bar.
 Campo de temperatura: 4–30 °C.
 Campo de temperatura de armazenamento: 0–40 °C.
 Caudal nominal: 2 l/min (cód. 580900),
 4 l/min (cód. 580901).

Código	Coef. de dimensionamento (cond. residual < 10 µS/cm)	Coef. de dimensionamento (cond. residual < 50 µS/cm) (*)		
580900	140	220	1	–
580901	180	280	1	–

Dimensionamento do cartucho para desmineralização

O volume de água a tratar depende da condutibilidade elétrica da água de enchimento e deve ser calculado do seguinte modo:

$$\text{Volume de água a tratar (m}^3\text{)} = \frac{\text{Coeficiente dimensionamento}}{\text{Condutibilidade elétrica (µS/cm)}}$$



Cartucho para grupo 574101 (fim de produção)



FIM DE PRODUÇÃO

Utilizar cartucho

Código
580901

e adaptador

Código
580002



Cartucho de subst. para grupo 574111 (fim de produção)



FIM DE PRODUÇÃO

Utilizar como cartucho de subst.

Código
580901

e adaptador já presente no grupo



FILTRO SEPARADOR DE SUJIDADE MAGNÉTICO COM LIMPEZA AUTOMÁTICA

5790
DIRTMAGCLEAN®

cat. 01358

Filtro separador de sujidade magnético, com limpeza automática.

Corpo e pés de suporte em aço inoxidável AISI 304.

Ligações:

- na entrada 2" M com casquilho,
- na saída 2" F,
- descarga 1" M com casquilho,
- fluxagem 1" F.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–85 °C.

Alimentação: 230 V.

Capacidade de separação de partículas: até a 2 µm.

Predisposto para introdução de aditivos químicos.

Predisposto para gestão MODBUS-RTU.

Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



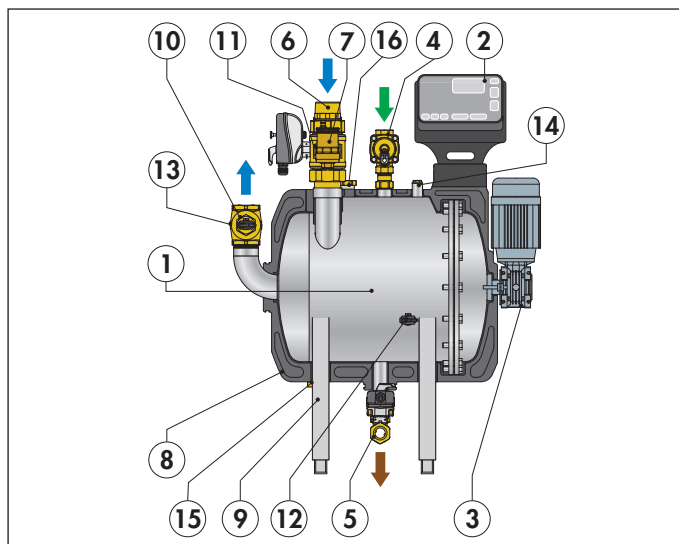
Código	Kv		
579000	45	1	-

Princípio de funcionamento

O dispositivo é utilizado nas centrais térmicas das instalações de aquecimento para remover lodo e impurezas em circulação, de maneira progressiva e completa. Deste modo, previnem-se eventuais problemas funcionais dos componentes e das válvulas de regulação colocadas nos terminais.

O dispositivo funciona por meio da ação contínua de elementos de filtração específicos posicionados numa câmara, através da qual flui a água da instalação. A malha de filtração, muito seletiva, bloqueia progressivamente as partículas até diâmetros de 2 µm. As partículas de natureza ferrosa são simultaneamente separadas por ímanes colocados na superfície do elemento filtrante. Dada a ampla superfície de filtração, as perdas de carga são reduzidas ao mínimo.

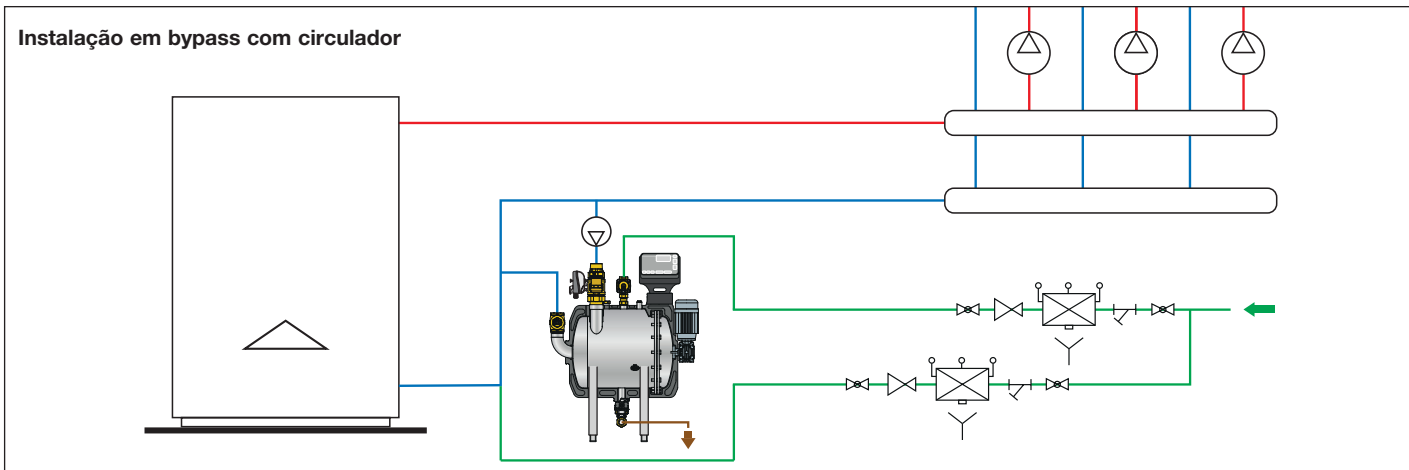
A limpeza automática dos elementos de filtração é efetuada mecanicamente mediante lavagem com água de rede em pressão e movimento rotativo simultâneo dos próprios elementos. A gestão do dispositivo em todas as suas fases funcionais de trabalho, limpeza, carga e descarga está atribuída a um regulador eletrónico, que também pode ser gerido à distância através de sistema BMS com protocolo MODBUS-RTU.



Componentes característicos

- | | |
|---|---|
| 1) Grupo de filtração com ímanes | 9) Pés de suporte reguláveis |
| 2) Regulador eletrónico | 10) Válvula de não retorno de clapet |
| 3) Motor elétrico monofásico | 11) Válvula antivácuo |
| 4) Válvula solenoide com retenção incorporada | 12) Sonda temperatura e pressão S1 |
| 5) Válvula de descarga | 13) Sonda temperatura e pressão S2 |
| 6) Válvula de entrada de esfera | 14) Ligaçao 1/2" com tampa para manómetro |
| 7) Purgador de ar automático com filtro incorporado | 15) Ligaçao 1/2" com tampa para válvula de descarga adicional |
| 8) Isolamento | 16) Entrada para aditivos químicos |

Esquema de aplicação do código 579000



FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO COM LIMPEZA SEMIAUTOMÁTICA

NOVO

577
CALEFFI XF

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática. Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0-90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING



577
CALEFFI XF

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática, **com bypass.** Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0-90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.

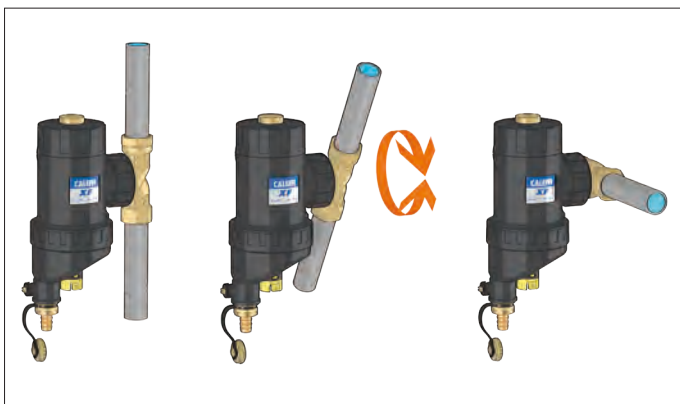


PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código			
577500	3/4"	1	-
577600	1"	1	-
577700	1 1/4"	1	-

Código			
577800	1 1/2"	1	-
577900	2"	1	-

Adaptação do corpo a tubagens horizontal e vertical



Princípio de funcionamento

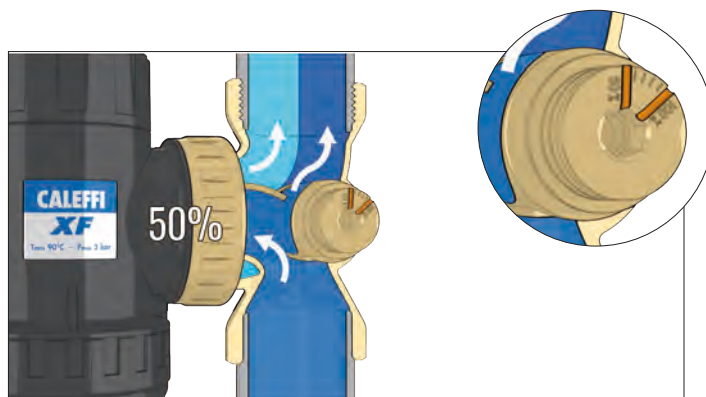
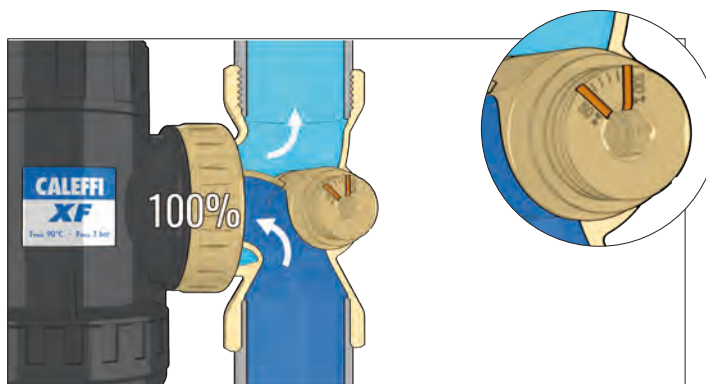
O tratamento da água da instalação ocorre em três fases distintas: a água entra centralmente no dispositivo e entra em contacto com o elemento interno, constituído por um conjunto de superfícies reticulares dispostas em forma de leque. As impurezas presentes na água, colidindo com estas superfícies, são separadas e caem na parte inferior do corpo, na qual são recolhidas.

Na zona central, está presente uma sonda magnética que captura as magnetites e as impurezas ferrosas até às dimensões mais pequenas.

Na saída da câmara de tratamento, o fluido termovetor passa através de um filtro, que bloqueia mecanicamente todas as impurezas residuais contidas no fluido. O filtro retém as impurezas mediante seleção mecânica das partículas com base na sua dimensão, através de uma malha de filtragem em rede metálica, com secção de 160 µm. A elevada superfície da malha de filtragem torna-a pouco suscetível a obstruções.

Bypass regulável

As dimensões DN 40 (cód. 577800, 1 1/2") e DN 50 (cód. 577900, 2") estão dotadas de um bypass que permite parcializar o caudal que passa através do dispositivo até 50 %, e aumentar assim o valor de Kv. Recomenda-se uma filtragem a 100 % durante o enchimento e nas primeiras semanas de funcionamento da instalação. Sucessivamente, na fase de "manutenção", pode regular-se o dispositivo em função do bypass para obter um Kv mais elevado.



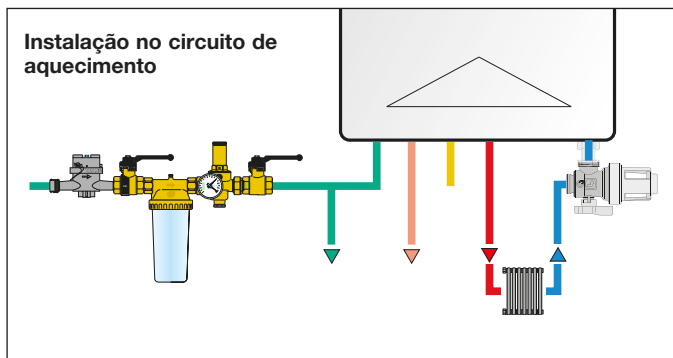
FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO PARA INSTALAÇÃO SOB A CALDEIRA



5459 CALEFFI XS® cat. 01357

Filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira. Corpo em latão. Cromado. Ligações: 3/4" M x 3/4" F. Pressão máx.: 3 bar. Campo de temperatura: 0-90 °C.

Código			
545900	3/4" M x 3/4" F porca louca	1	10

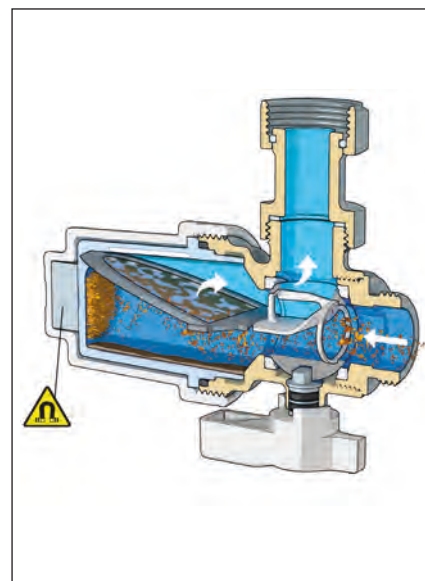


	Adaptador de ligação com porca e guarnição. Cromado.		
Código			
F0001297	3/4" F x 3/4" F	1	-

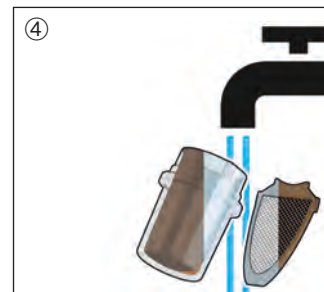
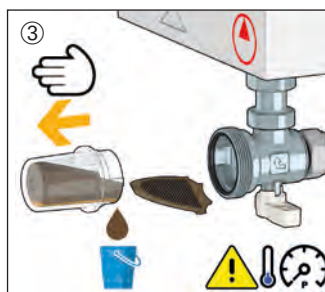
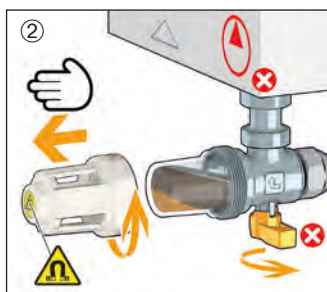
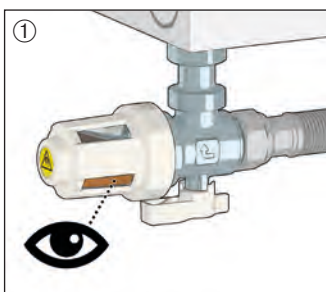
	Kit de descarga e de introdução de aditivos.		
Código			
F0001037		1	-

Funcionamento

O filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira separa mecanicamente as impurezas contidas nas instalações de aquecimento, através de uma ação tripla: um filtro de malha em aço (secção de passagem Ø 0,80 mm) para as partículas ligeiras não ferrosas; um potente íman em neodímio para os resíduos ferrosos; uma ampla câmara para recolha de partículas maiores. A câmara é dotada de janelas transparentes, através das quais é possível verificar a necessidade de limpeza dos elementos internos.



Manutenção



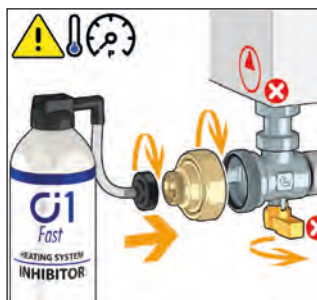
Pack de proteção



Pack composto por:
 - Filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira;
 - C3 FAST CLEANER;
 - C1 FAST INHIBITOR.

Pode ser utilizado com o kit cód. F0001037.

Código			
KIT545900		1	-



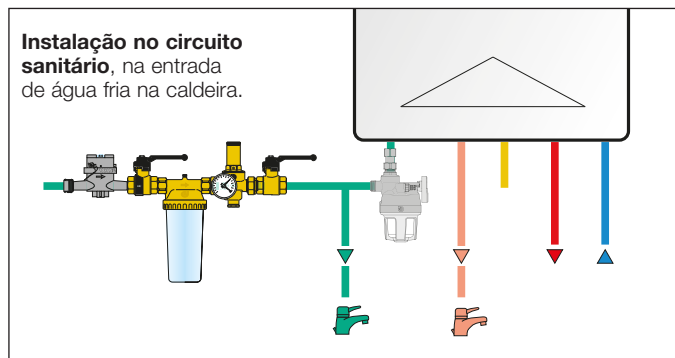
DOSEADOR DE POLIFOSFATOS



5459
CALEFFI XP

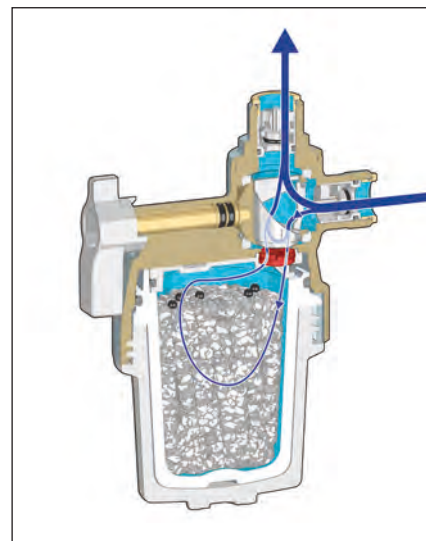
cat. 01375

Doseador de polifosfatos para instalação sob a caldeira.
Para circuito de água quente sanitária.
 Corpo em latão. Cromado.
 Ligações: 1/2" M x 1/2" F.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Campo de temperatura: 5–40 °C.
 Temperatura máx. ambiente: 40 °C.
 Conteúdo máx. cristais: 140 g.
 Duração média cristais: 35–40 m³ de água quente sanitária com dureza média de 12 °f.
 Utilizar apenas recarga original cód. F0001503.
Inclui uma recarga de polifosfatos em cristais.



Funcionamento

O doseador de polifosfatos, instalado diretamente na entrada da **água fria sanitária** na caldeira, reduz os efeitos do calcário no circuito da água quente sanitária. Os polifosfatos de sódio e de potássio criam uma película que impede a precipitação de cálcio e magnésio e a formação de depósitos de calcário. A dosagem de polifosfatos na água é feita proporcionalmente à quantidade de água fria em trânsito no dispositivo.



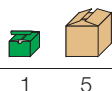
Recarga de polifosfatos

Os cristais de polifosfato são misturados com grânulos de borracha de cor escura, úteis para visualizar o nível dos cristais diretamente pelas janelas transparentes do dispositivo. Uma recarga é suficiente para encher completamente o doseador. Recarregar o dispositivo quando os grânulos de cor escura forem visíveis na parte inferior do copo, e já não for possível ver cristais.



Código

545950 1/2" M x 1/2" F porca louca



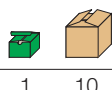
1 5

Recarga de polifosfatos em cristais. Com filtro interno de substituição. Para doseador cód. 545950.



Código

F0001503 140 g



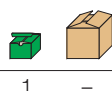
1 10

Isolamento para doseador de polifosfatos.



Código

CBN545950

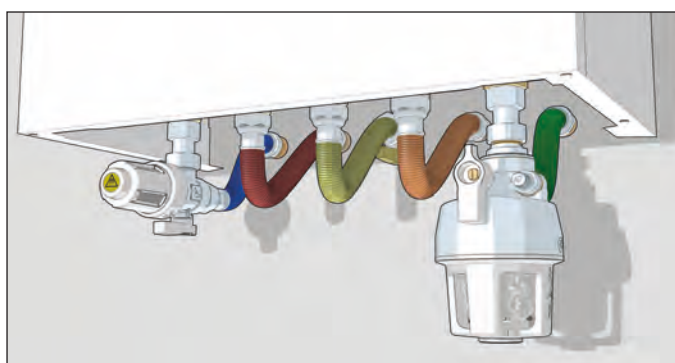


1 -

NOVO

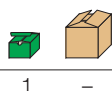
Proteção Double X

Pack composto por:
 - Filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira;
 - Doseador de polifosfatos para instalação sob a caldeira.



Código

KIT5459



1 -

ADITIVOS QUÍMICOS



BELGAQUA

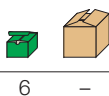
**5709
C3 CLEANER**

cat. 01345

Remove lodo, calcário e detritos.
Dosagem:
**0,5 litros de produto por cada
150 litros de água na instalação.**

Código

570911 0,5 litros



6

–



BELGAQUA

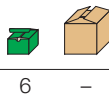
**5709
C1 INHIBITOR**

cat. 01345

Protege contra corrosões e incrustações.
Dosagem:
**0,5 litros de produto por cada
150 litros de água na instalação.**

Código

570912 0,5 litros



6

–



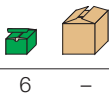
**5709
C7 BIOCIDÉ**

cat. 01345

Impede o crescimento de bactérias e fungos.
Dosagem:
**0,5 litros de produto por cada
150 litros de água na instalação.**

Código

570913 0,5 litros



6

–



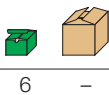
**5709
C4 LEAK SEALER**

cat. 01345

Selante líquido.
Dosagem:
**0,5 litros de produto por cada
150 litros de água na instalação.**

Código

570914 0,5 litros



6

–

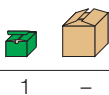


5750

C1 Test Kit.
Kit para medição da quantidade de
C1 INHIBITOR no interior da instalação.

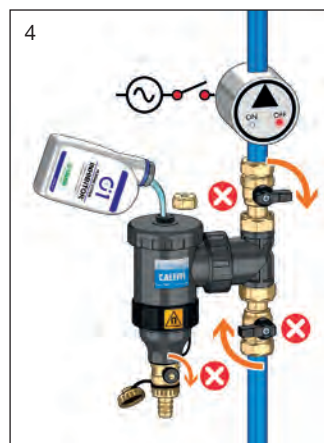
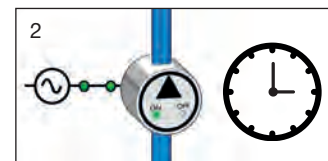
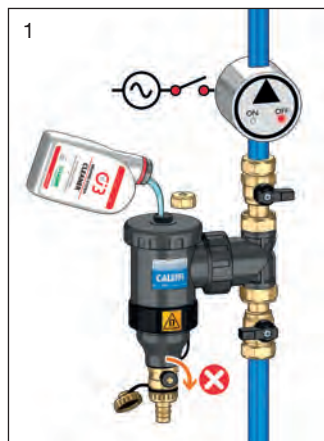
Código

575004



1

–



Indicar a data da introdução
do C1 INHIBITOR.
Indicar se foi utilizado o
C3 CLEANER.

Após o amaciamento ou a desmineralização, recomenda-se o uso do aditivo químico inibidor de corrosões e incrustações – C1 INHIBITOR – para proteção da instalação.

ADITIVOS QUÍMICOS



Código

570915 0,4 litros



10 -



5709 C3 FAST CLEANER cat. 01345

Remove lodo, calcário e detritos.
Dosagem:
0,4 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.



Código

570916 0,4 litros

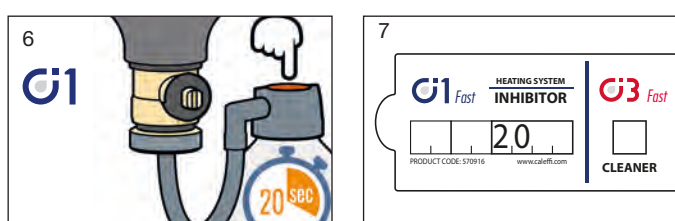
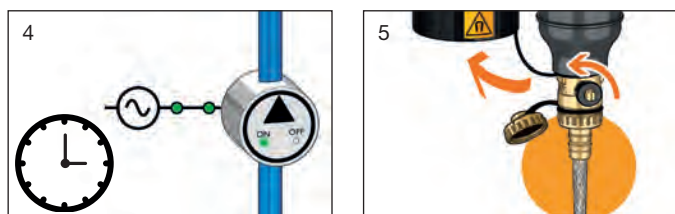
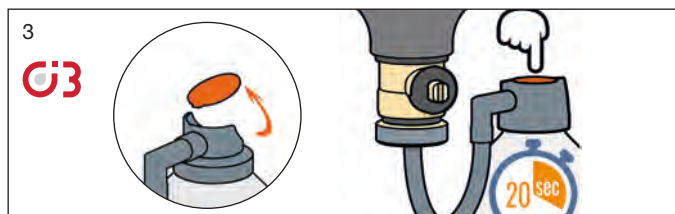


10 -



5709 C1 FAST INHIBITOR cat. 01345

Protege contra corrosões e incrustações.
Dosagem:
0,4 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.



Síntese dos tratamentos

	Limpeza instalação	Lavagem e higienização	Proteção corrosão e incrustações	Proteção crescimento bacteriano	Proteção pequenas fugas
C3 CLEANER	●	●			
C3 FAST CLEANER	●	●			
C1 INHIBITOR			●		
C1 FAST INHIBITOR			●		
C7 BIOCIDO		●		●	
C4 LEAK SEALER					●

Tratamentos para limpeza e lavagem: inserir na instalação e deixar circular de acordo com a duração prevista. Aconselha-se a descarga para eliminar as impurezas recolhidas no separador de sujidade.

Tratamentos para proteção: inserir na instalação e verificar uma vez por ano.

Tratamento "conforme a necessidade" em caso de pequenas fugas. Deixar na instalação.

SEPARADOR DE SUJIDADE EM COMPÓSITO COM DUPLO ÍMAN PARA GRANDES CAUDAIS



5457 DIRTMAGPRO®

cat. 01388

Separador de sujidade **com duplo íman para grandes caudais.**

Corpo em tecnopolímero.

Ligações roscadas fêmea.

Ajustável a instalações horizontais e verticais.

Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.

Pressão máx.: 3 bar.

Campo de temperatura: 0–90 °C.



Isolamento para separador de sujidade série 5457..

Código

Utilização



CBN545305 545705-545706

1

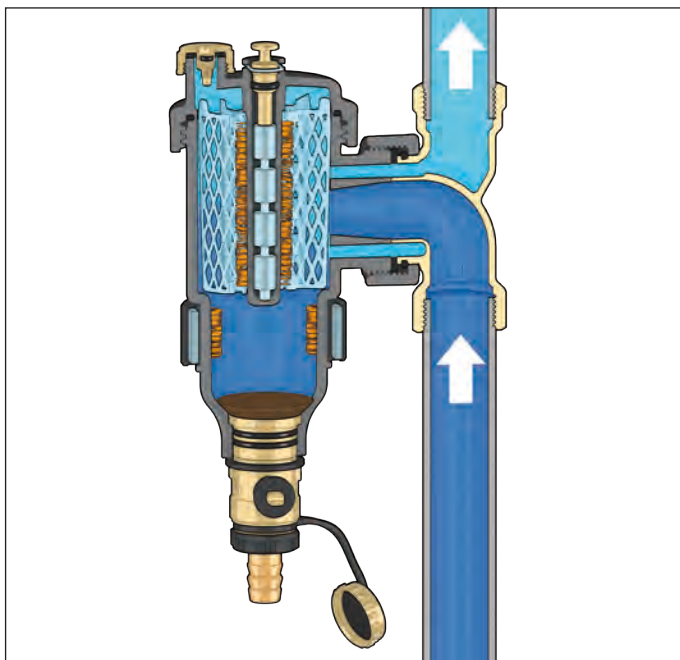
–

Código	Caudal máx. [m³/h]		
545705	3/4"	1	5
545706	1"	1	5
545707	1 1/4"	1	5

Funcionamento

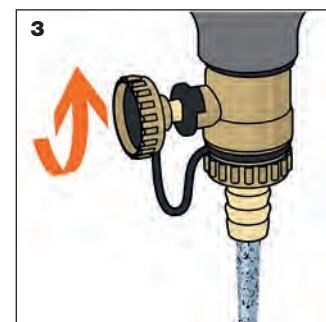
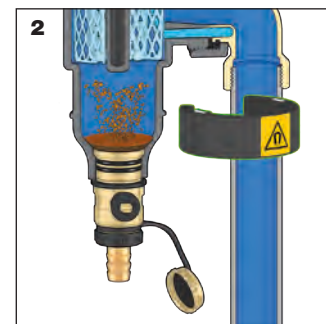
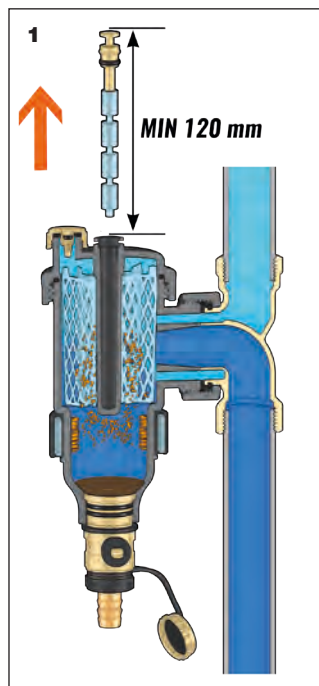
As impurezas que circulam nos circuitos fechados das instalações, constituídas por partículas de areia e lama, mas sobretudo de natureza ferrosa como as magnetites, são recolhidas numa ampla câmara de decantação, que permite uma baixa frequência de limpeza.

As impurezas ferromagnéticas são retidas pelo anel magnético extraível e por quatro ímanes posicionados no centro do fluxo. Estes últimos permitem obter uma **velocidade de passagem superior do fluido, até 1,6 m/s**, e, conseqüentemente, **um caudal mais elevado**. Fabricado num material compósito específico para utilização nas instalações de climatização, este separador de sujidade é particularmente versátil, pois pode ser instalado quer na tubagem horizontal, quer vertical.



Descarga de impurezas

Desligar o circulador, extrair a haste porta-ímanes (1) da tampa superior, remover o anel no qual estão alojados os ímanes (2) e efetuar a descarga das impurezas, com a chave fornecida (3).



SEPARADORES DE SUJIDADE MAGNÉTICOS EM COMPÓSITO



5453 DIRTMAG®

cat. 01240

Separador de sujidade **com íman**.
Corpo em tecnopolímero.
Ligações com adaptadores bicone para tubo de cobre Ø 22 e Ø 28 mm (545302 e 545303) e **ligações roscadas fêmea** (545305 e 545306).
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Código	Caudal máx. [m³/h]		
545302	Ø 22	1	5
545303	Ø 28	1	5
545305	3/4"	1	5
545306	1"	1	5



5453 DIRTMAG®

cat. 01240

Separador de sujidade com válvulas de interceção, **com íman**.
Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais, verticais e a 45°.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Código	Caudal máx. [m³/h]		
545345	3/4"	1	5
545346	1"	1	5
545347	1 1/4"	1	5

Isolamento para separadores de sujidade.

Código			
CBN545305	isolamento para cód. 54530.	1	–
CBN545345	isolamento para cód. 54534.	1	–

Pack de proteção

Pack composto por:
- Separador de sujidade **com íman e válvulas de esfera**;
- C3 CLEANER;
- C1 INHIBITOR.



Código			
KIT545345	com separador de sujidade 3/4"	1	–
KIT545346	com separador de sujidade 1"	1	–

DISPOSITIVO MULTIFUNÇÕES EM COMPÓSITO COM SEPARADOR E FILTRO



5453 DIRTMAG PLUS®

cat. 01258

Dispositivo multifunções com separador de sujidade e filtro. Específico para limpeza completa do circuito hidráulico, com proteção contínua da caldeira e dos componentes. Corpo em tecnopolímero. Separador de sujidade com elemento interno em tecnopolímero, **com íman**.
Dois filtros inspecionáveis com malha em aço: 1 de primeira limpeza (cor azul) já instalado, 1 de manutenção (cor cinzenta) incluído. Válvulas de interceção com porca, corpo em latão.
Ajustável a instalações horizontais, verticais e a 45°. **Ligações roscadas fêmea.**
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Código			
545375	3/4"	1	5
545376	1"	1	5
545377	1 1/4"	1	5



Filtros de substituição.

Código			
F49474/BL	filtro primeira limpeza (azul) + recip. recolha	1	10
F49474/GR	filtro func. regular (cinzento) + recip. recolha	1	10



Kit acessório para enchimento e lavagem do circuito para dispositivo série 5453.

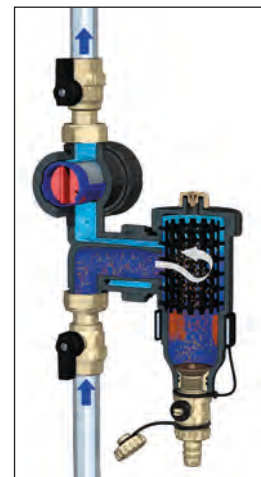
Código			
F49476		1	10

Funcionamento

O dispositivo multifunções é constituído por um separador de sujidade e um filtro com cartucho dispostos em série. A água em circulação na instalação passa primeiramente através do separador de sujidade e, depois, através do filtro com cartucho.

A primeira passagem através do separador permite separar de imediato uma percentagem elevada de impurezas, ferrosas e não ferrosas, presentes na água em circulação, mesmo partículas de dimensões mínimas. O filtro com cartucho separa as impurezas por meio de uma malha filtrante em rede metálica. As impurezas ferrosas são mantidas no interior do corpo do separador, graças à ação de dois ímanes inseridos num anel externo, extraível.

Todas as partículas com diâmetro superior à secção de passagem são mecanicamente bloqueadas e separadas, **com a máxima eficiência de separação na primeira passagem.**



SEPARADORES DE SUJIDADE MAGNÉTICOS



5463 DIRTMAG®

cat. 01137

Separador de sujidade **com íman**.
Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Ligação superior com tampa.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código



546315	3/4"	1	–
546316	1"	1	8
546317	1 1/4"	1	–
546318	1 1/2"	1	–
546319	2"	1	–
546305	3/4" sem isolamento	1	6
546306	1" sem isolamento	1	6
546307	1 1/4" sem isolamento	1	5
546308	1 1/2" sem isolamento	1	5
546309	2" sem isolamento	1	5



5468 DIRTMAG®

cat. 01137

Separador de sujidade **com íman** para tubagens verticais.
Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.

PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código



546805	3/4"	1	5
546806	1"	1	5

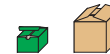


5466 DIRTMAG®

cat. 01137

Separador de sujidade **com íman**.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código



546650	DN 50	1	–
546660	DN 65	1	–
546680	DN 80	1	–
546610	DN 100	1	–
546612	DN 125	1	–
546615	DN 150	1	–



5466 DIRTMAG®

cat. 01137

Separador de sujidade **com íman**.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 10 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código

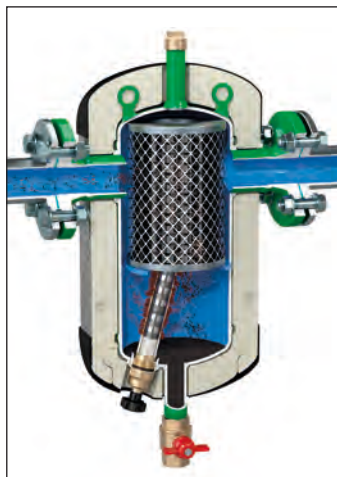
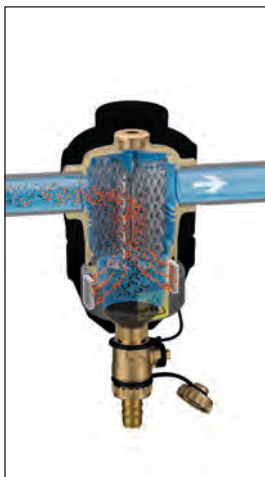


546620	DN 200	1	–
546625	DN 250	1	–
546630	DN 300	1	–

Funcionamento

Para além da tradicional função de separação de impurezas, o separador de sujidade magnético possui um sistema patenteado para recolha de impurezas ferromagnéticas contidas na água do circuito.

Na versão roscada, um anel específico, que armazena os ímanes em dois pontos, está colocado no exterior do corpo do dispositivo, na zona de recolha de impurezas. Por sua vez, na versão flangeada, o íman é inserido numa sonda posicionada no interior do corpo do dispositivo, extraível para proceder à eliminação das impurezas ferromagnéticas. Estas partículas são, assim, retidas na zona de recolha, evitando o seu regresso à circulação.



SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR E DE SUJIDADE MAGNÉTICOS



5464
DISCALDIRTMAG

Separador de microbolhas de ar e de sujidade **com íman**.
Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Com tampa higroscópica de segurança.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Temperatura máx.: 90 °C.

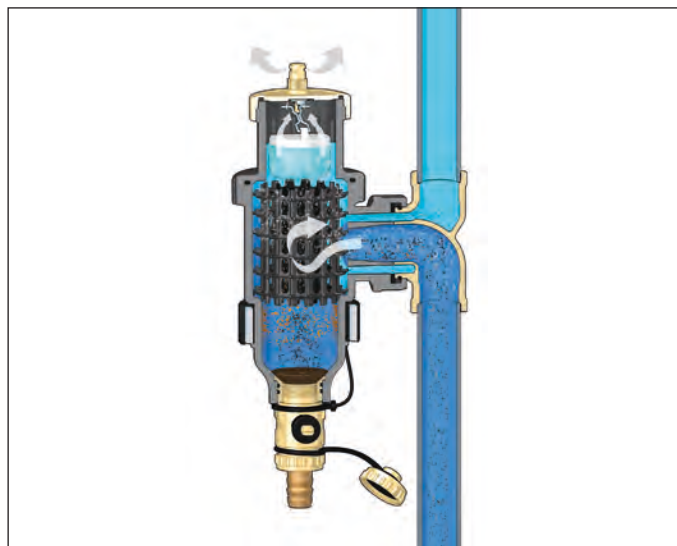


Código

546405	3/4"
546406	1"



1	5
1	5



5461
DISCALDIRTMAG

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade **com íman**.
Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-110 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



Código

546105	3/4"
546106	1"
546107	1 1/4"



1	-
1	-
1	-



5461
DISCALDIRTMAG

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade **com íman**.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações roscadas fêmea.
Com isolamento.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-100 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



Código

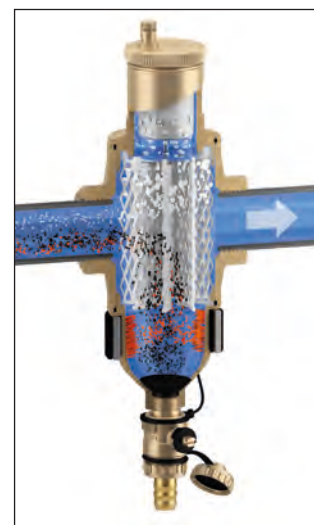
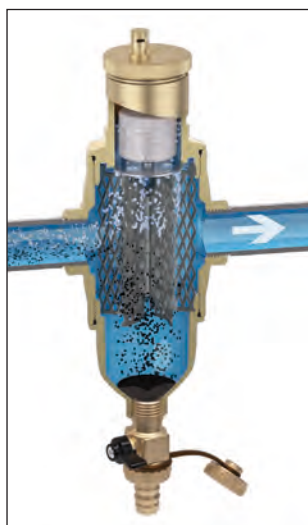
546118	1 1/2"
546119	2"



1	-
1	-

Funcionamento

O separador de microbolhas de ar e de sujidade serve-se da ação combinada de vários princípios físicos. A parte ativa é constituída por um conjunto de superfícies reticulares dispostas em forma de leque. Estes elementos criam movimentos vorticosos que favorecem a libertação das microbolhas e a sua acumulação nas próprias superfícies. As bolhas, fundindo-se, aumentam de volume até que são empurradas pela força hidrostática, que é superior à sua força de adesão à estrutura. Assim, sobem em direção à parte superior do dispositivo, da qual são evacuadas através de um purgador de ar automático com boia. As impurezas presentes na água, colidindo com as superfícies metálicas do elemento interno, são separadas e caem na parte inferior do corpo da válvula.



SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR E DE SUJIDADE



546
DISCALDIRT®

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade.
Corpo em latão.
Ligações com adaptadores bicone para tubo de cobre Ø 22 mm (546002) ou ligações roscadas fêmea (546005 a 546007).
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código

Código	Utilização	Quantidade	Outro
546002	Ø 22	1	–
546005	3/4"	1	–
546006	1"	1	5
546007	1 1/4"	1	–



Isolamento para separadores de microbolhas de ar e de sujidade série 546.

Código

Utilização

Código	Utilização	Quantidade	Outro
CBN546002	546002-546005-546006	1	–
CBN546007	546007	1	–



546
DISCALDIRT®

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações para soldar.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura:
0–105 °C (DN 50–DN 100),
0–100 °C (DN 125–DN 150).
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código

Código	Utilização	Quantidade	Outro
546053	DN 50	1	–
546063	DN 65	1	–
546083	DN 80	1	–
546103	DN 100	1	–
546123	DN 125	1	–
546153	DN 150	1	–



546
DISCALDIRT®

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura:
0–105 °C (DN 50–DN 100),
0–100 °C (DN 125–DN 150).
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código

Código	Utilização	Quantidade	Outro
546052	DN 50	1	–
546062	DN 65	1	–
546082	DN 80	1	–
546102	DN 100	1	–
546122	DN 125	1	–
546152	DN 150	1	–



546
DISCALDIRT®

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 10 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código

Código	Utilização	Quantidade	Outro
546200	DN 200	1	–
546250	DN 250	1	–
546300	DN 300	1	–



SEPARADORES DE SUJIDADE



5462 DIRTCAL®

cat. 01137

Separador de sujidade.
Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Ligação superior com tampa.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-110 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código

546205	3/4"	1	6
546206	1"	1	6
546207	1 1/4"	1	6
546208	1 1/2"	1	6
546209	2"	1	6



Isolamento para separadores de sujidade série 5462 e separadores de sujidade magnéticos série 5463 (pág. 50).

Código

Utilização

CBN546205	546205-546206-546305-546306	1	-
CBN546207	546207-546208-546307-546308	1	-
CBN546209	546209-546309	1	-

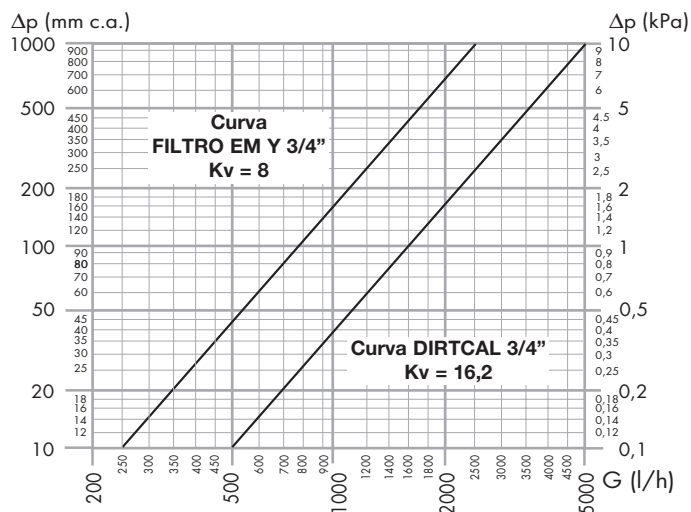
Funcionamento

A ação de separação efetuada pelo separador de sujidade baseia-se na utilização do elemento interno com superfícies reticulares, que substitui o filtro comum. A rede, devido à sua constituição, opõe uma baixa resistência à passagem do fluido, garantindo ainda assim a separação. De facto, esta ocorre por colisão das partículas com as superfícies da rede e a sucessiva deslocação, por gravidade, para a câmara de recolha. As conseqüentes perdas de carga são muito reduzidas e não são influenciadas pela quantidade de impurezas recolhidas. O gráfico abaixo mostra comparativamente as diferenças de perdas de carga entre os dois tipos de dispositivos.

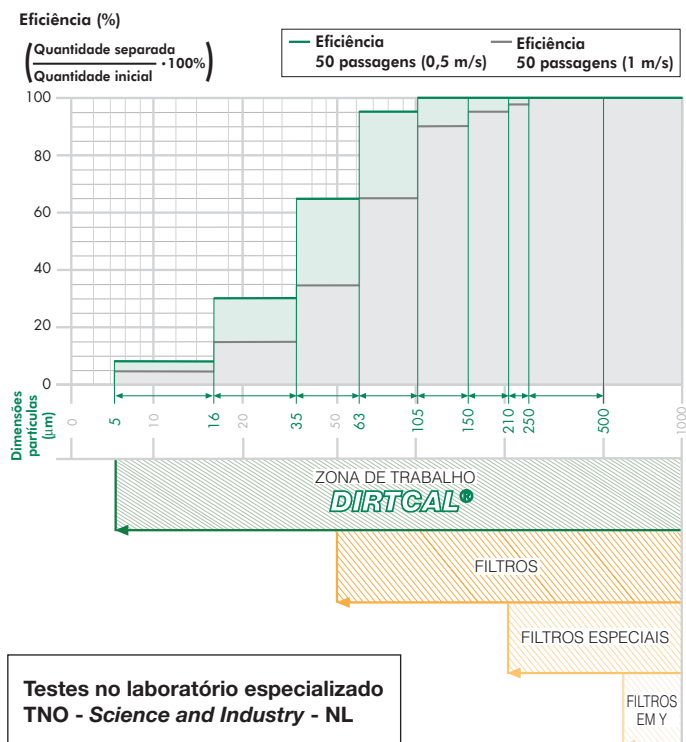


Perdas de carga reduzidas

Um filtro em Y comum exerce a sua função mediante uma malha metálica selecionada com base na dimensão da partícula máxima. No fluido produz-se, assim, uma conseqüente perda de carga inicial que cresce à medida que o grau de obstrução aumenta. O separador de sujidade, por sua vez, exerce a sua ação por efeito da colisão das partículas no elemento interno e pela sua subsequente deslocação, por gravidade, para a câmara de recolha. As conseqüentes perdas de carga são muito reduzidas e não são influenciadas pela quantidade de impurezas recolhidas. O gráfico abaixo mostra comparativamente as diferenças de perdas de carga entre os dois tipos de dispositivos.



Capacidade de separação de partículas e eficiência do separador de sujidade



Testes no laboratório especializado TNO - Science and Industry - NL

Graças ao design especial do seu elemento interno, o separador de sujidade Caleffi DIRTCAL® separa completamente as impurezas presentes no circuito, até a uma dimensão mínima das partículas de 5 µm. No seguimento de testes efetuados em laboratório especializado (TNO - Science and Industry - NL), verificou-se que o separador DIRTCAL® (série 5462) é capaz de separar rapidamente a quase totalidade das impurezas presentes, após apenas 50 recirculações (cerca de um dia de funcionamento). Aquelas são removidas eficazmente do circuito, até aos 100 % para as partículas com diâmetros superiores a 100 µm e, em média, até aos 80 % para as partículas mais pequenas. As passagens contínuas que o fluido sofre, durante o funcionamento normal da instalação, levam gradualmente à completa separação de impurezas.

SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR



551 DISCALSLIM®

cat. 01337

Separador de microbolhas de ar. Corpo em tecnopolímero. **Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.** Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 3 bar. Campo de temperatura: 110 °C.

Código			
551805	3/4" F	1	10
551806	1" F	1	10



Isolamento para separadores de microbolhas de ar série 551 DISCALSLIM®.

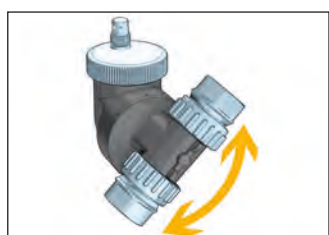
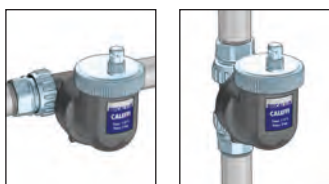
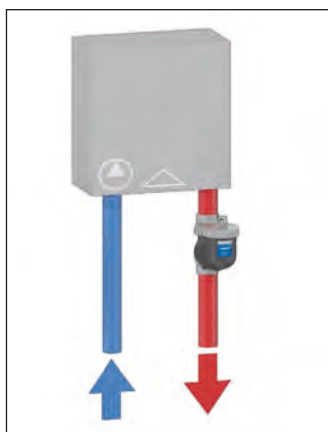
Código			
CBN551805		1	-

Funcionamento

Graças à sua configuração interna específica, o DISCALSLIM® apresenta perdas de carga muito reduzidas. O perfil interno desvia uma parte de fluxo para a câmara de separação. Aqui o fluxo desacelera e é subdividido pelas hastes presentes nas câmaras secundárias, provocando turbulência.



Graças a estes minivórtices, as microbolhas de ar presentes no fluxo separam-se, acumulam-se na parte inferior da câmara e, depois de serem agregadas em bolhas maiores, voltam a subir através das condutas de descarga posicionadas ao lado da boia. Uma vez atingido o topo da válvula, as bolhas agregadas empurram a boia para baixo, provocando a abertura do purgador e a consequente expulsão do ar.



551 DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar. Corpo em latão. **Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.** Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código			
551705	3/4"	1	5
551706	1"	1	5



551 DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar. Corpo em latão. **Ligações roscadas fêmea. Com descarga.** Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código			
551005	3/4"	1	6
551006	1"	1	6
551007	1 1/4"	1	6
551008	1 1/2"	1	6
551009	2"	1	-



Isolamento para separadores de microbolhas de ar série 551.

Código	Utilização		
CBN551005	551005-551006	1	-
CBN551007	551007-551008	1	-
CBN551009	551009	1	-

SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR



551 DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar. Corpo em aço pintado com resina epóxi.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura:
0-105 °C (DN 50-DN 100),
0-100 °C (DN 125-DN 150).

Código

Código				
551052	DN 50		1	-
551062	DN 65		1	-
551082	DN 80		1	-
551102	DN 100		1	-
551122	DN 125		1	-
551152	DN 150		1	-



551 DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar. Corpo em aço pintado com resina epóxi.

Ligações para soldar.

Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura:
0-105 °C (DN 50-DN 100),
0-100 °C (DN 125-DN 150).

Código

Código				
551053	DN 50		1	-
551063	DN 65		1	-
551083	DN 80		1	-
551103	DN 100		1	-
551123	DN 125		1	-
551153	DN 150		1	-



551 DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar. Corpo em aço pintado com resina epóxi.

Ligações flangeadas PN 10 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.



Pressão máx.: 10 bar.

Pressão máx. de descarga: 10 bar.

Campo de temperatura:
0-110 °C.

Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.

Código

Código				
551200	DN 200		1	-
551250	DN 250		1	-
551300	DN 300		1	-

PURGADORES DE LINHA



**501
MAXCAL**

cat. 01031

Purgador de ar automático para instalações de aquecimento, arrefecimento e refrigeração. Grande capacidade de purga. Corpo e tampa em latão, componentes internos em aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. Pressão máx. de descarga: 6 bar. Campo de temperatura: -20-120 °C.



Código

501500 3/4" F x 3/8" F



1 5



**5020
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



Código

502031 3/8" M
502041 1/2" M



10 50
10 50



**551
DISCALAIR®**

cat. 01124

Purgador de ar automático de altas prestações. Corpo em latão. **Ligação roscada fêmea.** Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.



Código

551004 1/2"



1 10



**5020
MINICAL®**

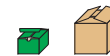
cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Cromado. Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



Código

502051 3/4" M
502061 1" M



1 50
1 50



**5020
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



Código

502030 3/8" M
502040 1/2" M



10 50
10 50



**5020
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



Código

502050 3/4" M
502060 1" M



1 50
1 50



**5021
MINICAL®**

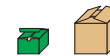
cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Com torneira de interceção automática. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 110 °C.



Código

502130 3/8" M
502140 1/2" M



10 100
10 100

É obrigatória a substituição da tampa da válvula pela tampa higroscópica de segurança série 5620 AQUASTOP (pág. 58), em todos os locais da instalação não inspecionáveis.

PURGADORES DE LINHA



**5021
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Cromado.
Com torneira de interceção automática.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 2,5 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.



Código

502131	3/8" M	10	100
502141	1/2" M	10	100



**5022
VALCAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 4 bar.
Temperatura máx.: 120 °C.

Código

502221	1/4" M	1	25
502231	3/8" M	1	25
502241	1/2" M	1	25



561

cat. 01054

Válvula de interceção automática.
Para purgadores de ar série 5020.
Rosca com vedação em PTFE.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.

Código

561300	3/8" M	10	-
561400	1/2" M sem vedação PTFE	10	-



561

cat. 01054

Válvula de interceção automática.
Para purgadores de ar série 5020 e 5022.
Cromada.
Rosca com vedação em PTFE.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.

Código

561301	3/8" M	10	-
561401	1/2" M sem vedação PTFE	10	-



**5024
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 4 bar.
Temperatura máx.: 115 °C.



Código

502420	1/4" M	112	-
502430	3/8" M	1	50



**5025
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Com torneira de interceção automática.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 4 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.



Código

502530	3/8" M	10	50
---------------	--------	----	----



**5026
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 6 bar.
Temperatura máx.: 115 °C.



Código

502630	3/8" M	10	50
502640	1/2" M sem O-Ring de vedação	10	100



**5027
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Com torneira de interceção automática.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 6 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.



Código

502730	3/8" M	10	100
---------------	--------	----	-----

**PURGADORES AUTOMÁTICOS
PARA RADIADORES**



**507
AERCAL®**

cat. 01032

Tampão para radiadores com purgador de ar automático. Em latão estampado. Cromado. Com tampa higroscópica de segurança. Com guarnição. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 6 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

Código



507611	1" M direita	1	25
507621	1" M esquerda	1	25
507711	1 1/4" M direita	1	25
507721	1 1/4" M esquerda	1	25



**504
AERCAL®**

cat. 01055

Purgador de ar automático para todo o tipo de radiadores. Em latão estampado. Cromado. Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

Código



504401	1/2" M	1	25
504501	3/4" M	1	25
504611	1" M direita	1	25
504621	1" M esquerda	1	25

TAMPAS PARA PURGADORES

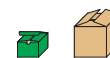


**R59720
AQUASTOP**

cat. 01032

Tampa higroscópica de segurança. Para purgadores série 507. Cromada.

Código



R59720	1	-
---------------	---	---



**R59681
AQUASTOP**

cat. 01054

Tampa higroscópica de segurança. Para purgadores série 5020 e 5021.

Código



R59681	1	-
---------------	---	---

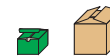


**5620
AQUASTOP**

cat. 01054

Tampa higroscópica de segurança. Para purgadores série 5020, 5021, 5022 e 504. Cromada.

Código



562000	50	-
---------------	----	---

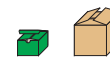


5621

cat. 01054

Válvula anti-aspiração. Para purgadores série 5020, 5021 e 5022.

Código



562100	100	-
---------------	-----	---



5622

cat. 01033

Válvula anti-aspiração. Para purgadores série 5026 e 5027.

Código



562200	100	-
---------------	-----	---

PURGADORES MANUAIS PARA RADIADORES



505 cat. 01056
 Purgador de ar manual para radiadores.
 Cromado.
 Tampa em resina branca.
 Rosca com vedação em PTFE.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 90 °C.

Código			
505111	1/8" M	50	-
505121	1/4" M	50	500
505131	3/8" M	50	500



5080 cat. 01056
 Purgador de ar higroscópico automático para radiadores.
 Cromado.
 Tampa em resina branca.
 Rosca com vedação em PTFE.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.

Código			
508011	1/8" M	25	-
508021	1/4" M	25	-
508031	3/8" M	25	-
508041	1/2" M	25	-



5055 cat. 01056
 Purgador de ar manual para radiadores com vedação em borracha.
 Cromado.
 Tampa em resina branca.
 Rosca com vedação em PTFE.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 90 °C.

Código			
505511	1/8" M	10	100
505521	1/4" M	10	100
505531	3/8" M	10	100
505541	1/2" M	10	50



5081 cat. 01056
 Cartucho higroscópico de substituição para série 5080.

Código			
508100	12 p.1,5	25	-



337
 Minitorneira de descarga.
Descarga orientável.
 Rosca com vedação em PTFE.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Temperatura máx.: 85 °C.
 Fluido de utilização:
 água e soluções com glicol.
Percentagem máx. glicol: 30 %.



Código			
337121	1/4"	50	200
337131	3/8"	50	200



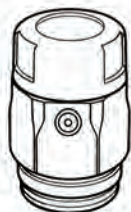
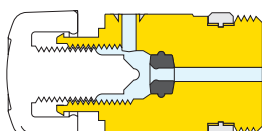
337
 Minitorneira de descarga com vedação metálica.
Descarga orientável.
 Rosca com vedação em PTFE.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.



Código			
337221	1/4"	80	400
337231	3/8"	50	250

Purgador de ar manual para radiadores série 5055

A particularidade que distingue este purgador reside na vedação interna em material elástico especial, que o torna hermético, garantindo uma união estanque no tempo, mesmo com eventuais saltos térmicos.



A tampa é concebida de modo a ser esteticamente semelhante aos comandos termostáticos Caleffi, contribuindo para a homogeneidade da gama de componentes para radiadores.



5054 cat. 01056
 Purgador de ar manual para radiadores.
 Cromado.
 Tampa em resina branca.
Descarga orientável.
 Rosca com vedação em PTFE.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 90 °C.

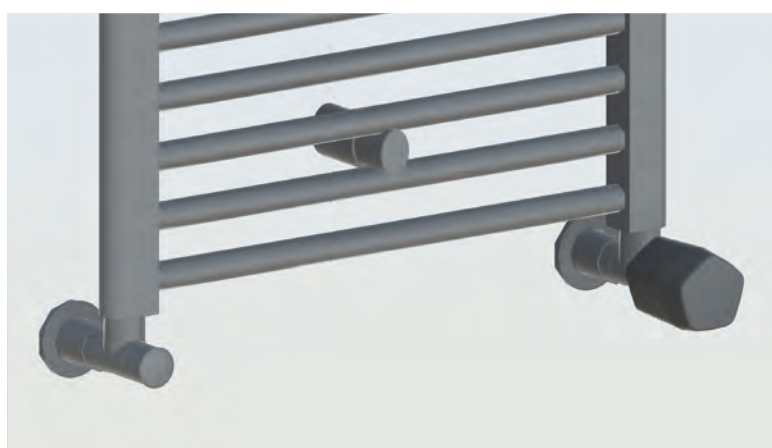
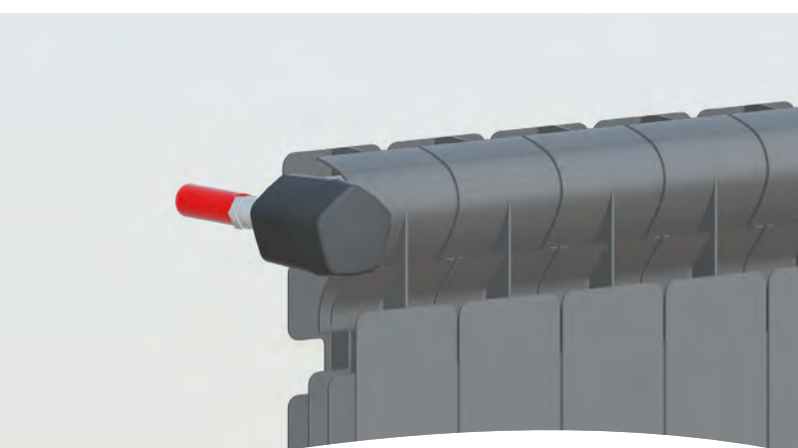
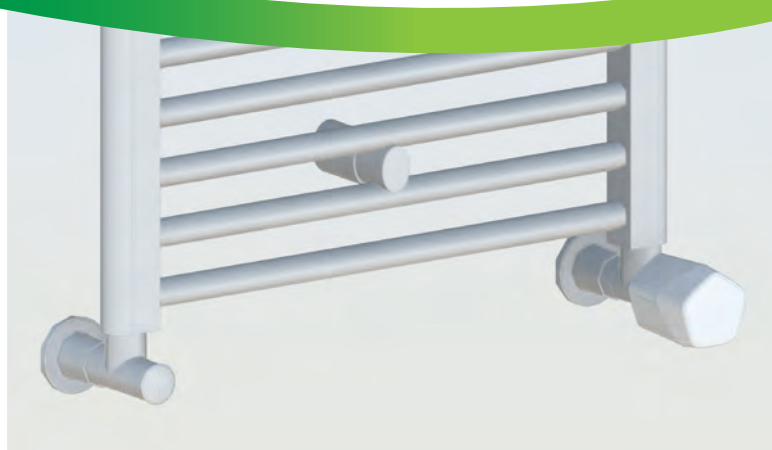
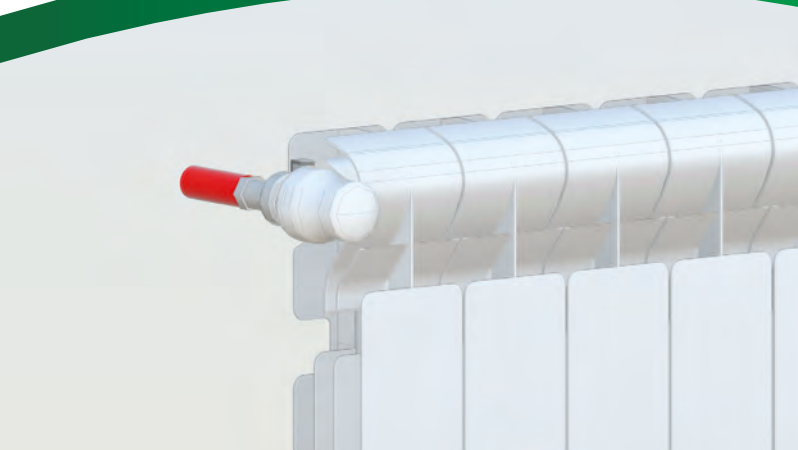
Código			
505411	1/8" M	50	-
505421	1/4" M	50	-
505431	3/8" M	50	-
505441	1/2" M	50	-



560 cat. 01056
 Torneira de descarga.
 Cromada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.

Código			
560421 ♦	1/2"	10	-
560000	extrator de borracha	25	-

♦ A caixa de 10 peças inclui um extrator cód. 560000.



BIM
bim.caleffi.com

Sistema de regulação térmica remota Caleffi CODE®

Válvulas termostatizáveis e detentores

Válvulas termostatizáveis com pré-regulação

Válvulas termostatizáveis e detentores HIGH-STYLE para toalheiros

Válvulas termostáticas dinâmicas DYNAMICAL®

Kit de válvulas de encaixe rápido

Kit de válvulas de radiador

Válvulas termostáticas e detentores em dupla esquadria

Comandos termostáticos

Placas de parede

Válvulas manuais e detentores para radiadores

Válvulas monotubo e bitubo para toalheiros

Válvulas para instalações monotubo e bitubo

Acessórios para válvulas e detentores

Adaptadores

Calibrador para tubagem multicamada

SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA REMOTA

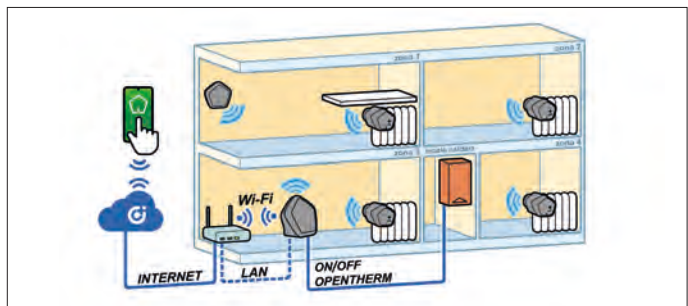
O sistema CALEFFI CODE® garante uma gestão mais eficiente da instalação de aquecimento, permitindo uma maior poupança económica para o utilizador, com a possibilidade de programação de acordo com as necessidades reais, em qualquer lugar e a qualquer momento. Está apto a gerir quer uma instalação autónoma quer centralizada.



Tipologias tradicionais de instalações geríveis

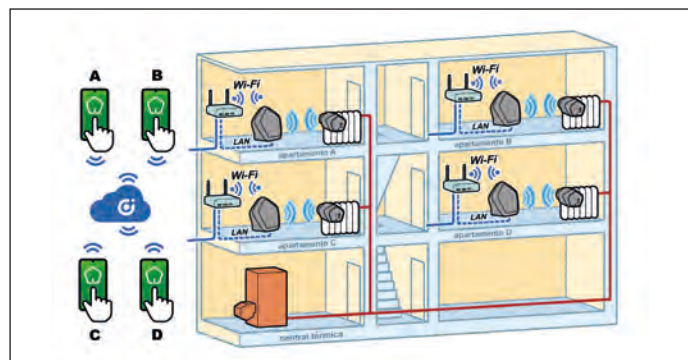
INSTALAÇÃO AUTÓNOMA

No caso de aplicação numa instalação autónoma, típico caso da habitação unifamiliar, é possível ligar a caldeira ao Gateway através de contacto ON/OFF ou de ligação OpenTherm®. Com a ligação OpenTherm® garante-se uma regulação mais eficiente relativamente à ligação standard, e o termostato é classificado como “Evoluído”, segundo a classe VIII [Ecodesign Directive].



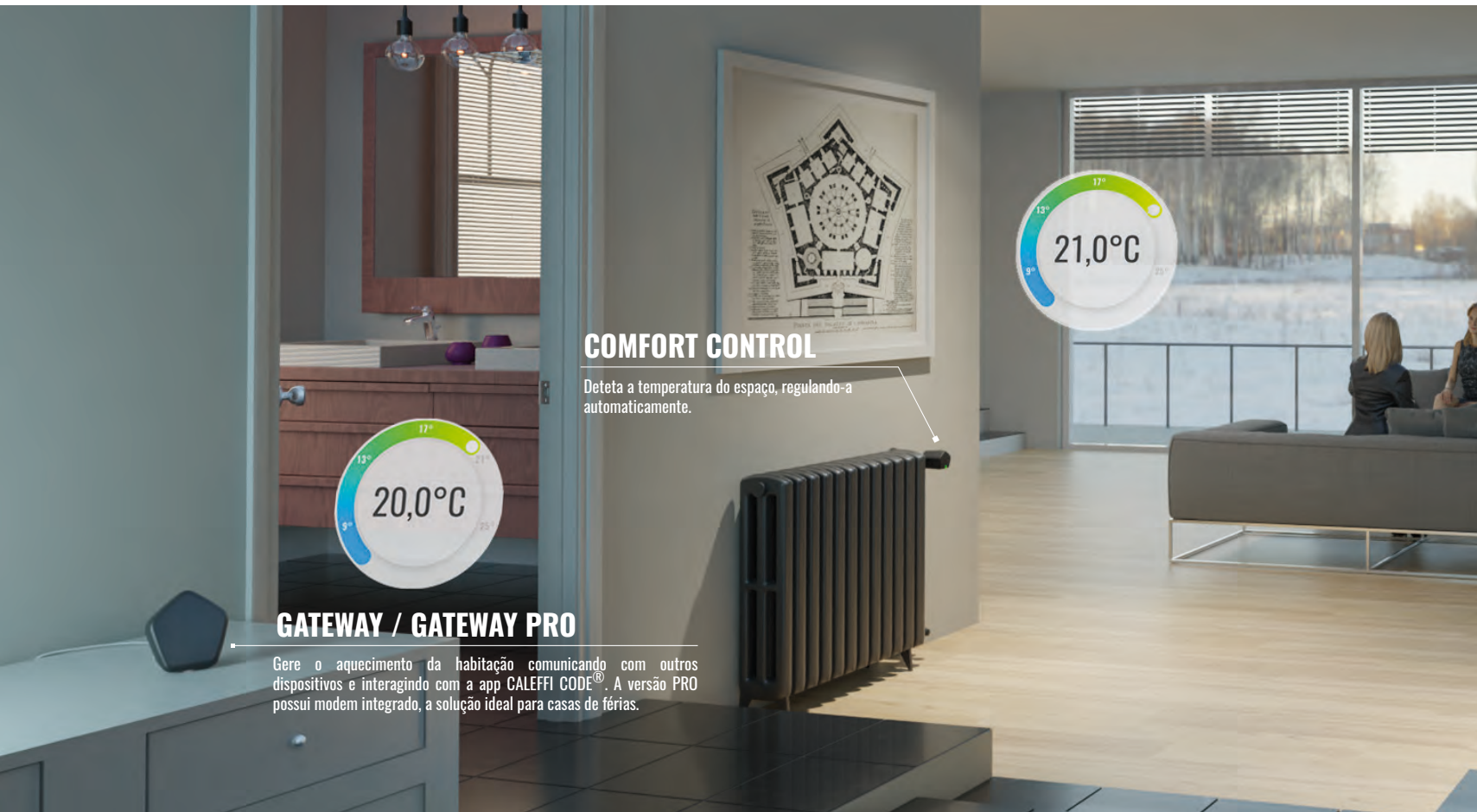
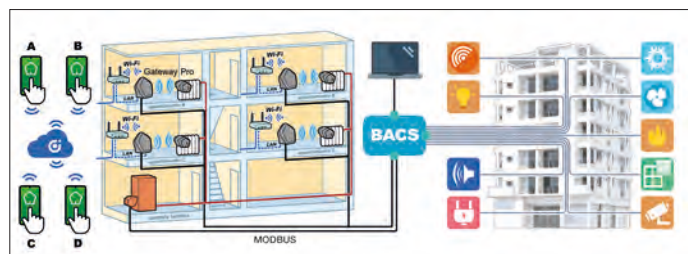
INSTALAÇÃO CENTRALIZADA

O sistema CALEFFI CODE® permite autonomizar a regulação da temperatura de cada habitação. Este é o caso típico das instalações centralizadas com gerador de calor centralizado que trabalha em faixas horárias predefinidas. Através do sistema, é possível **decidir autonomamente as faixas horárias e o nível de temperatura de cada divisão** do próprio apartamento, sem qualquer necessidade de intervenções estruturais ou invasivas.



INSTALAÇÃO COM SISTEMA BACS (Building Automation and Control System)

A app CALEFFI CODE® pode realizar interface com os sistemas BACS, sistemas de automação e controlo de edifícios, graças à conexão MODBUS-RTU, com o qual está equipado o Gateway PRO.



COMFORT CONTROL

Deteta a temperatura do espaço, regulando-a automaticamente.

GATEWAY / GATEWAY PRO

Gere o aquecimento da habitação comunicando com outros dispositivos e interagindo com a app CALEFFI CODE®. A versão PRO possui modem integrado, a solução ideal para casas de férias.

SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA REMOTA



App CALEFFI CODE®

A configuração e a gestão do sistema realizam-se exclusivamente através da app CALEFFI CODE® para smartphone e tablet (Android® ou iOS®), com rede Internet e conexão Bluetooth® disponíveis.

O sistema pode ser gerido por vários dispositivos, instalando a app CALEFFI CODE® em cada um deles.



A app disponibiliza vídeos tutoriais que guiam, passo a passo, a associação dos componentes do sistema, através da digitalização dos códigos QR presentes nos vários dispositivos.



Programação diária e semanal

É possível gerir uma programação diária e semanal diferente para cada zona da habitação. As funções “Copiar dia” e “Copiar semana” possibilitam ao utilizador programar rapidamente as zonas com as mesmas necessidades de temperatura ambiente.



Funções rápidas

Permitem uma variação rápida da temperatura sem ser necessário modificar a programação habitual. Estas variações podem ser aplicadas por um período de horas e/ou minutos estabelecido pelo utilizador. São aplicáveis quer a toda a habitação quer a um ou mais espaços específicos.



Modalidade poupança energética (Eco):

reduz a temperatura programada para uma maior poupança.



Modalidade limpeza (Clean):

reduz a temperatura durante as limpezas domésticas.



Modalidade aquecimento rápido (Boost):

aumenta a temperatura programada em caso de regresso antecipado.



Modalidade férias (Holiday):

permite a gestão das ausências breves ou prolongadas.



Modalidade antigelo (OFF):

desativa completamente a instalação, mas previne eventuais congelamentos, em caso de deteção de temperaturas muito baixas.

Gestão da assistência

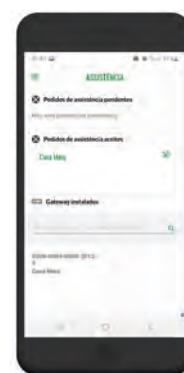
A app CALEFFI CODE® garante um eficiente serviço de assistência remota.

GESTÃO PARA O INSTALADOR

A possibilidade de registo, através da app CALEFFI CODE®, como instalador permite que este efetue a instalação do sistema sem ser necessário conhecer as credenciais do utilizador.

GESTÃO PARA O UTILIZADOR

Podem requerer assistência diretamente na app. Com um simples clique será solicitado ao instalador autorização prévia de acesso, para visualizar diretamente no smartphone ou tablet as configurações definidas no Gateway, facilitando e acelerando, assim, a assistência, sem necessidade de intervenção *in loco*.



SENSOR / SENSOR PRO

Melhora a deteção da temperatura no caso de radiadores parcial ou completamente tapados. A versão PRO permite também gerir a ativação da caldeira, substituindo o tradicional termóstato já presente na habitação.



App CALEFFI CODE®

Controla a temperatura de cada espaço, em qualquer lugar e a qualquer momento.

SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA REMOTA

215

Comfort control

Comando eletrônico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostatzáveis.
Operatividade através de Gateway, Gateway PRO, App CALEFFI CODE® e teclas frontais.
Sensor de temperatura integrado.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz.
Instalação de encaixe rápido com adaptador.
Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-55 °C.
Cor branca RAL 9003.
REGISTERED DESIGN.



Código

215510

1

-

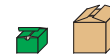
cat. 01366

215

Gateway

Gateway de regulação térmica multizonas wireless.
Operatividade através da App CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).
Programação semanal.
Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.
Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.
Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.
Predisposição conectividade OpenTherm.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.
Alimentação através de alimentador USB Tipo C, 5 V (==), 2 A.

Entrada 100-240 V, 0,5 A 50/60 Hz, saída 5 V, 2 A (EN/IEC 61558-2-16).
Classe: IV-VIII [Ecodesign Directive].
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-40 °C.
Cor branca RAL 9003.
REGISTERED DESIGN.



Código

215100

1

-

cat. 01366

215

Sensor

Sensor de temperatura ambiente wireless.
Operatividade através de Gateway, Gateway PRO e App CALEFFI CODE®.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz.
Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-55 °C.
Cor branca RAL 9003.
REGISTERED DESIGN.



Código

215001

1

-

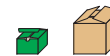
cat. 01366

215

Gateway PRO

Gateway de regulação térmica multizonas wireless, **com modem GSM, UMTS, LTE integrado.**
Operatividade através da App CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).
Funcionamento com micro SIM (não fornecido) - GSM 11.12 phase 2+.
Predisposição conectividade MODBUS-RTU.
Programação semanal.
Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.
Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.
Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.
Predisposição conectividade OpenTherm.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.
Alimentação através de alimentador USB Tipo C, 5 V (==), 2 A.

Entrada 100-240 V, 0,5 A, 50/60 Hz, saída 5 V, 2 A (EN/IEC 61558-2-16).
Classe: IV-VIII [Ecodesign Directive].
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-40 °C.
Cor branca RAL 9003.
REGISTERED DESIGN.



Código

215015

1

-

cat. 01366

215

Sensor PRO

Sensor de temperatura ambiente wireless **com contacto à caldeira.**
Operatividade através de Gateway, Gateway PRO e App CALEFFI CODE®.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz.
Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.
Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-55 °C.
Cor branca RAL 9003.
REGISTERED DESIGN.



Código

215002

1

-

cat. 01366

Kit antimanipulação para comandos série 215.



Código

210005

1

10



Adaptadores para válvulas termostáticas e termostatzáveis não produzidas pela CALEFFI.
Para válvulas termostáticas com ligação M30x1,5mm RBM/Heimeier/Tiemme/Watts, utilizar o adaptador fornecido.

Código

210051 para válvulas Giacomini

1

-

210052 para válvulas FAR

1

-

F0001597 para válvulas Danfoss

1

-



SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA REMOTA

215

Comfort control

Comando eletrónico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostatzáveis.
Operatividade através de Gateway, Gateway PRO, app CALEFFI CODE® e teclas frontais.
Sensor de temperatura integrado.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz.
Instalação de encaixe rápido com adaptador.
Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

cat. 01366



Suporta pilhas recarregáveis.
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-55 °C.
Cor preta RAL 9005.
REGISTERED DESIGN.



Código

215510 BLK



1

-

215

Sensor

Sensor de temperatura ambiente wireless.
Operatividade através de Gateway, Gateway PRO e app CALEFFI CODE®.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz.
Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

cat. 01366



Suporta pilhas recarregáveis.
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-55 °C.
Cor preta RAL 9005.
REGISTERED DESIGN.



Código

215001 BLK



1

-

215

Sensor PRO

Sensor de temperatura ambiente wireless **com contacto à caldeira**.
Operatividade através de Gateway, Gateway PRO e app CALEFFI CODE®.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz.
Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

cat. 01366



Suporta pilhas recarregáveis.
Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.
Grau de proteção: IP 30.
Temperatura ambiente: 0-55 °C.
Cor preta RAL 9005.
REGISTERED DESIGN.



Código

215002 BLK



1

-



Tampa para detentores.

Código

449300 BLK cor preta



1

-



Kit antimanipulação para comandos série 215.

Código

210005



1

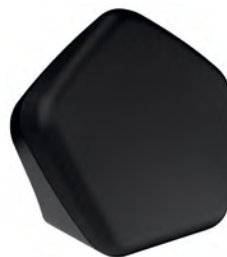
10

215

Gateway

Gateway de regulação térmica multizonas wireless.
Operatividade através da app CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).
Programação semanal.
Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.
Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.
Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.
Predisposição conectividade OpenTherm®.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.

cat. 01366



Código

215100 BLK



1

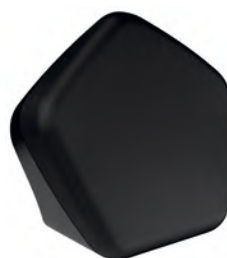
-

215

Gateway PRO

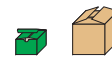
Gateway de regulação térmica multizonas wireless, **com modem GSM, UMTS, LTE integrado**.
Operatividade através da app CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).
Funcionamento com micro SIM (não fornecido) - GSM 11.12 phase 2+.
Predisposição conectividade MODBUS-RTU.
Programação semanal.
Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.
Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.
Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.
Predisposição conectividade OpenTherm®.
Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.
Alimentação através de alimentador USB Tipo C, 5 V (==), 2 A.

cat. 01366



Código

215015 BLK



1

-

Adaptadores para válvulas termostáticas e termostatzáveis não produzidas pela CALEFFI.
Para válvulas termostáticas com ligação M30x1,5mm RBM/Heimeier/Tiemme/Watts, utilizar o adaptador fornecido.

Código

210051 para válvulas Giacomini

1

-

210052 para válvulas FAR

1

-

F0001597 para válvulas Danfoss

1

-

VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES



338

cat. 01009

Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)		
338302	3/8"	23 p.1,5	2,22	10	50
338402	1/2"	23 p.1,5	2,70	10	50
338452	1/2"	3/4"	2,70	10	50



342

cat. 01009

Detentor. Cromado. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) t.a.		
342302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
342402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
342452	1/2"	3/4"	3,99	10	50



339

cat. 01009

Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)		
339302	3/8"	23 p.1,5	1,35	10	50
339402	1/2"	23 p.1,5	1,79	10	50
339452	1/2"	3/4"	1,79	10	50



343

cat. 01009

Detentor. Cromado. Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) t.a.		
343302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
343402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50
343452	1/2"	3/4"	2,17	10	50



401

cat. 01009

Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Kv (m³/h)		
401302	3/8"	2,22	10	50
401402	1/2"	2,70	10	50
401500	3/4" sem vedação em borracha	3,36	5	25
401603	1" sem vedação em borracha	4,47	5	25



431

cat. 01009

Detentor. Cromado. Ligações em esquadria para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Kv (m³/h) t.a.		
431302	3/8"	2,42	10	50
431402	1/2"	3,99	10	50
431503	3/4" sem vedação em borracha	4,52	5	25
431603	1" sem vedação em borracha	5,64	5	25



402

cat. 01009

Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações direitas para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Kv (m³/h)		
402302	3/8"	1,35	10	50
402402	1/2"	1,79	10	50
402500	3/4" sem vedação em borracha	2,58	5	25
402603	1" sem vedação em borracha	4,43	5	25



432

cat. 01009

Detentor. Cromado. Ligações direitas para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Kv (m³/h) t.a.		
432302	3/8"	1,32	10	50
432402	1/2"	2,17	10	50
432503	3/4" sem vedação em borracha	2,58	5	25
432603	1" sem vedação em borracha	4,81	5	25

VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS COM PRÉ-REGULAÇÃO

425

cat. 01195



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem		
425302	3/8"	23 p.1,5	10	50
425402	1/2"	23 p.1,5	10	50

426

cat. 01195



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem		
426302	3/8"	23 p.1,5	10	50
426402	1/2"	23 p.1,5	10	50

421

cat. 01195



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações em esquadria para tubagem de ferro.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador			
421302	3/8"		10	50
421402	1/2"		10	50
421500	3/4"	sem vedação em borracha	1	25

422

cat. 01195



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações direitas para tubagem de ferro.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador			
422302	3/8"		10	50
422402	1/2"		10	50
422500	3/4"	sem vedação em borracha	1	25

Dispositivo de pré-regulação

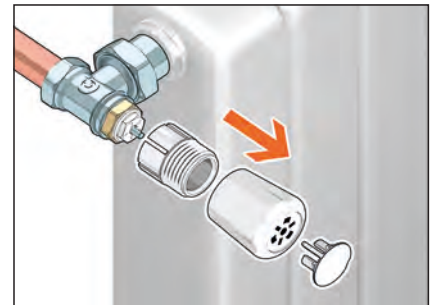
As válvulas termostaticáveis possuem um dispositivo interno que permite efetuar a pré-regulação das características hidráulicas de perda de carga. Através do mecanismo adequado, podem selecionar-se secções de passagem específicas, de modo a criar as desejadas resistências ao movimento do fluido.

Cada secção de passagem determina um valor específico de Kv para criar a perda de carga, à qual corresponde uma determinada posição de regulação numa escala graduada.

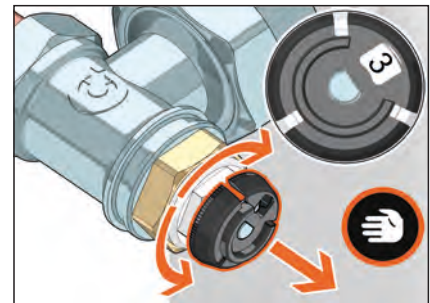
Em função da posição na instalação, a válvula pode ser pré-regulada de modo a obter um balanceamento fácil e imediato do circuito hidráulico, válido quer para o funcionamento manual, quer para o termostático.

Operação de pré-regulação

Remover o manípulo da válvula.



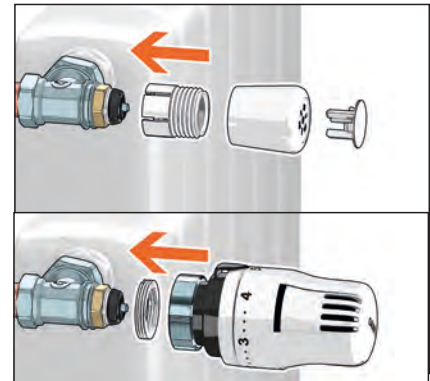
Inserir o disco de pré-regulação (fornecido na caixa) e rodar a haste de comando, de modo a selecionar a posição desejada na escala graduada.



Bloquear o disco de regulação.



Inserir o manípulo manual e o comando termostático ou eletrotérmico na válvula.



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

4001

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400101	1/2"	23 p.1,5	2,0	1,92	1	5

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400301	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400401	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

205

cat. 01140

Comando termostático para válvulas termostatizáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003 e 4004.

Acabamento em cor branca.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Com adaptador, proteção antimanipulação e chave para fecho de proteção.



Código

205005



1 10

205

cat. 01140

Comando termostático para válvulas termostatizáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003 e 4004.

Acabamento em cor branca.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Com adaptador.



Código

205000



1 5

209

cat. 01140

Proteção antimanipulação e antifurto para locais públicos. Para comandos termostáticos série 200, 202 e 205. Para utilizar com chave especial cód. 209001.



Código

209000



1 10

209

cat. 01140

Chave especial para fecho de proteção antimanipulação e antifurto. Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.



Código

209001



1 10

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, versão direita, com comando termostático



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS COM LIGAÇÃO CENTRAL

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:



- válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
- detentor, ligação em esquadria dupla;
- placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.

Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400311	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

215

cat. 01366

Comfort control

Comando eletrônico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostaticáveis.

Operatividade através de Gateway, Gateway PRO, App CALEFFI CODE® e teclas frontais.

Sensor de temperatura integrado.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Instalação de encaixe rápido com adaptador.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–55 °C.

Cor branca RAL 9003.

REGISTERED DESIGN.



Código		
215510	1	-

Para outros componentes CALEFFI CODE®,

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:



- válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
- detentor, ligação em esquadria dupla;
- placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.

Versão esquerda.

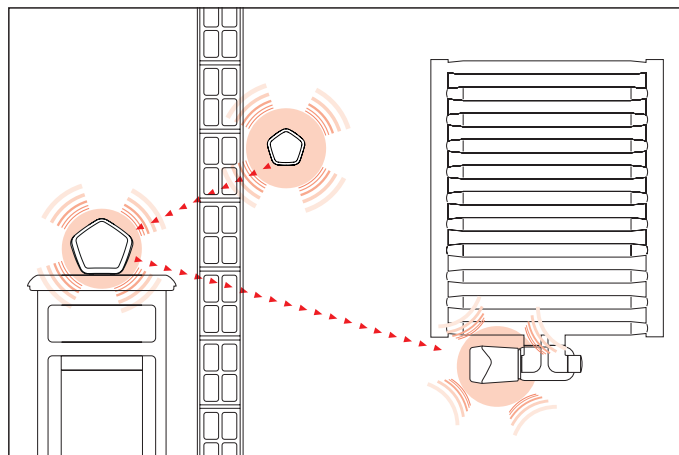
Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400411	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

Sistema de regulação térmica remota CALEFFI CODE®



Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, com ligação central, versão esquerda, com comando termostático



Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, com ligação central, versão esquerda, com comando eletrônico



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

4001

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor preta RAL 9005.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400103	1/2"	23 p.1,5	2,0	1,92	1	5

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Versão esquerda.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.
Acabamento em cor preta RAL 9005.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400403	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Versão direita.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.
Acabamento em cor preta RAL 9005.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400303	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, versão direita, com comando eletrônico



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS COM LIGAÇÃO CENTRAL

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:

- válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrónicos;
- detentor, ligação em esquadria dupla;
- placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.

Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.



Acabamento em cor preta RAL 9005.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400313	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

215

cat. 01366

Comfort control

Comando eletrónico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostaticáveis.

Operatividade através de Gateway, Gateway PRO, app CALEFFI CODE® e teclas frontais.

Sensor de temperatura integrado.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Instalação de encaixe rápido com adaptador.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–55 °C.

Cor preta RAL 9005.

REGISTERED DESIGN.



Código		
215510 BLK	1	–

Para outros componentes CALEFFI CODE®,

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:

- válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrónicos;
- detentor, ligação em esquadria dupla;
- placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.

Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

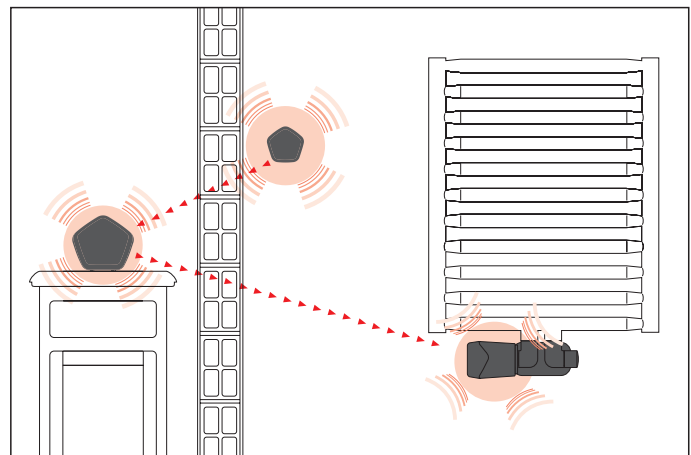


Acabamento em cor preta RAL 9005.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400413	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

Sistema de regulação térmica remota CALEFFI CODE®



Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, com ligação central, versão esquerda, com comando eletrónico



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

4001

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400100	1/2"	23 p.1,5	2,0	1,92	1	5

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400300	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.

Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400400	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

200

cat. 01140

Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003, 4004 e 3380.

Cromado brilhante.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Com adaptador, proteção antimanipulação e chave para fecho de proteção.



Código

200015



1

5

200

cat. 01140

Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003, 4004 e 3380.

Cromado brilhante.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Com adaptador.



Código

200013



1

10

209

cat. 01140

Proteção antimanipulação e antifurto para locais públicos. Para comando termostático série 200.

Cromada brilhante.

Para utilizar com chave especial cód. 209001.



Código

209004



1

10

209

cat. 01140

Chave especial para fecho de proteção antimanipulação e antifurto. Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.



Código

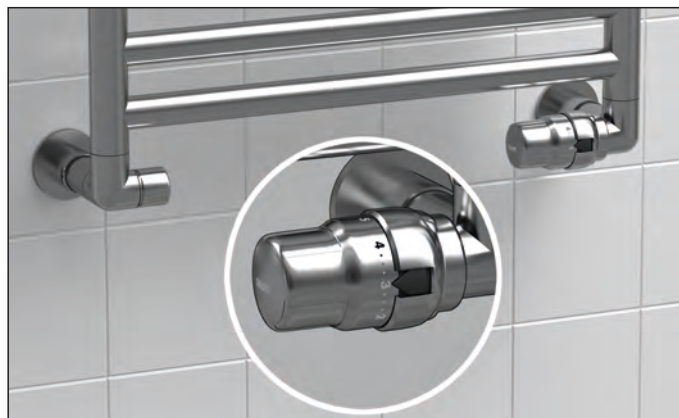
209001



1

10

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, versão direita, com comando termostático



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS COM LIGAÇÃO CENTRAL

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:

- válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
- detentor, ligação em esquadria dupla;
- placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo com ligações de 50 mm.

Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400310	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:

- válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
- detentor, ligação em esquadria dupla;
- placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo com ligações de 50 mm.

Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
400410	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, com ligação central, versão esquerda, com comando termostático



VÁLVULA TERMOSTATIZÁVEL E DETENTOR PARA TOALHEIROS

3380

Conjunto composto por:

- válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos;
- detentor.

Ligações em esquadria.
Cromado brilhante.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) válvula	Kv (m³/h) detentor (t.a.)		
338040	1/2" M	23 p.1,5	2,70	3,99	1	5

437

Adaptador mecânico para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.

Com vedação O-Ring.

Cromado brilhante.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem		
437112	23 p.1,5 - Ø 12		1	50
437114	23 p.1,5 - Ø 14		1	50
437115	23 p.1,5 - Ø 15		1	50
437116	23 p.1,5 - Ø 16		1	50

681

DARCAL

Adaptador autoajustável para tubagem PE-X e multicamada.

Cromado brilhante.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
5–80 °C (PE-X)
5–75 °C (Multicamada marcado 95 °C).



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Ø interno	Ø externo		
681101	23 p.1,5		9,5–10	12–14	1	50
681124	23 p.1,5		11,5–12	14–16	1	50

383

Adaptador de ligação para transformar a ligação de cobre em ferro.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem		
383231	23 p.1,5 F x 3/8" F		1	10
383241	23 p.1,5 F x 1/2" F		1	10

VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS DINÂMICAS



**230
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações em esquadria para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

Código			
230302	3/8"	10	50
230402	1/2"	10	50
230500	3/4" sem vedação em borracha	5	25



**234
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica inversa predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

Código			
234302	3/8"	5	25
234402	1/2"	5	25



**231
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações direitas para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

Código			
231302	3/8"	10	50
231402	1/2"	10	50
231500	3/4" sem vedação em borracha	5	25



**237
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica inversa predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem		
237302	3/8"	23 p.1,5	5	25
237402	1/2"	23 p.1,5	5	25



**232
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem		
232302	3/8"	23 p.1,5	10	50
232402	1/2"	23 p.1,5	10	50



**233
DYNAMICAL®**

cat. 01330

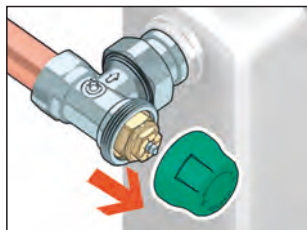
Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem		
233302	3/8"	23 p.1,5	10	50
233402	1/2"	23 p.1,5	10	50

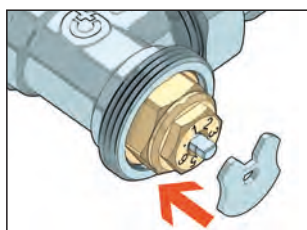
VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS DINÂMICAS

Operação de pré-regulação

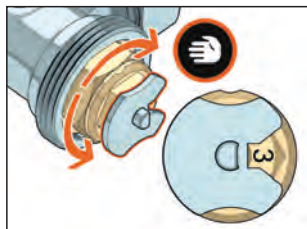
Remover o manipululo da válvula.



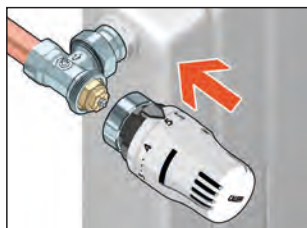
Para efetuar a pré-regulação do caudal, posicionar a rosca perfilada. A referência da posição de regulação é definida pela orientação da superfície lateral plana da haste de comando.



Rodar a haste de comando para selecionar a posição desejada.

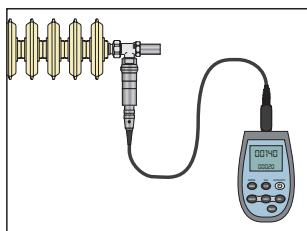


Remover a rosca de regulação e posicionar o comando termostático na válvula.



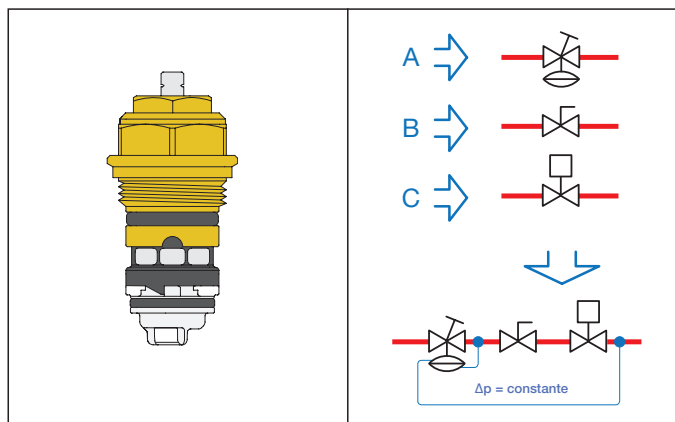
Medição do Δp de trabalho

Para medir o Δp de trabalho das válvulas está disponível um instrumento apropriado e respetivos acessórios (ver pág. 66).



Função

A válvula DYNAMICAL® permite o **balanceamento dinâmico automático** e uma **regulação independente da pressão** do fluido termovetor nos radiadores das instalações de aquecimento a dois tubos. O dispositivo, acoplado a um comando termostático, junta num único componente diversas funcionalidades.



A. Regulador de pressão diferencial, que anula automaticamente o efeito das flutuações de pressão típicas das instalações de caudal variável e previne o funcionamento ruidoso.

B. Dispositivo de pré-regulação do caudal, que permite configurar diretamente o valor de caudal máximo, graças à junção com o regulador de pressão diferencial.

C. Controlo do caudal em função da temperatura ambiente, graças ao acoplamento a um comando termostático. O controlo do caudal é otimizado, pois torna-se independente da pressão.

230

Kit de medição Δp nos circuitos com válvulas dinâmicas.



Código

230100



1 -

KIT DE VÁLVULAS DE ENCAIXE RÁPIDO

PT338 FLASHCAL

Kit composto por válvula termostaticável e detentor de encaixe rápido.
Ligações em esquadria para tubagem de cobre Ø 15 mm, cru ou recozido.
Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código

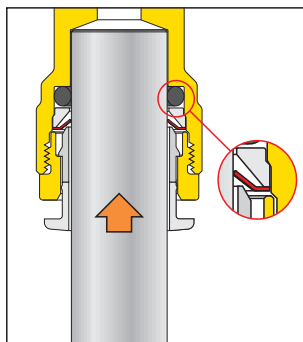
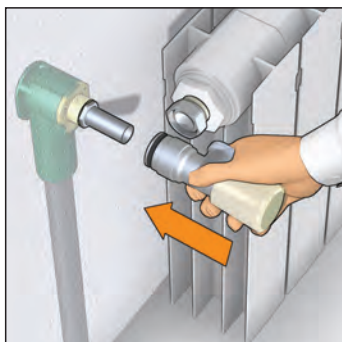


PT338002*	1	–
PT338012*	–	10

* Com dois prolongamentos em tubo de aço inoxidável Ø 15 mm

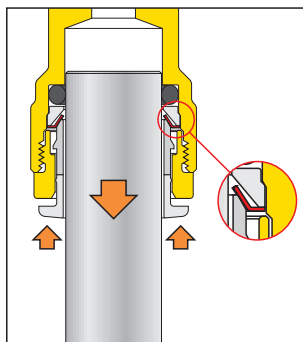
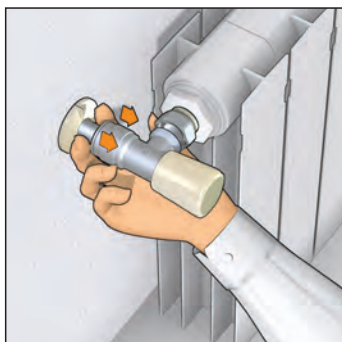
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

1. Certificar que o corte no tubo de cobre é feito com o equipamento adequado, de forma a respeitar a sua perpendicularidade ao eixo do tubo e a garantir a não ovalização do mesmo e a ausência de rebarbas.
2. Para assegurar o funcionamento correto do kit, deve garantir-se a introdução do tubo de cobre em, pelo menos, 10 mm no corpo da válvula, ou até ao batente da mesma.



3. Comprimindo o engaste (anel de plástico) contra o corpo da válvula, o tubo de cobre retira-se facilmente.

ADVERTÊNCIA: A remoção do tubo de cobre só deverá ser feita após a verificação das condições de segurança inerentes a qualquer tipo de operação de manutenção.



KIT DE VÁLVULAS DE RADIADOR

PT100

Kits de válvulas de radiador.



PT100200

20 Válvulas de radiador 401402
20 Detentores 431402

PT10010•

20 Válvulas de radiador 338402
20 Detentores 342402
40 Adaptadores série 447

PT100210

30 Válvulas de radiador 401402
30 Detentores 431402
10 Comandos termostáticos 200000

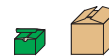
• Codificação complementar

447012	2
447014	4
447015	5
447016	6

PT10011•

30 Válvulas de radiador 338402
30 Detentores 342402
10 Comandos termostáticos 200000
60 Adaptadores série 447

Código



PT100200	1	–
PT10010•	1	–
PT100210	1	–
PT10011•	1	–

VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS

220

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441). Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.

Código		Kvs (m³/h)*		
220302	3/8"	2,29	10	50
220402	1/2"	2,39	10	50
220500	3/4" sem vedação em borracha	3,19	5	25

224

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Corpo inverso. Cromado. Para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441). Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.

Código		Kvs (m³/h)*		
224302	3/8"	0,93	1	20
224402	1/2"	1,39	1	20

221

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações direitas para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441). Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.

Código		Kvs (m³/h)*		
221302	3/8"	1,05	10	50
221402	1/2"	1,52	10	50
221500	3/4" sem vedação em borracha	2,20	5	25

227

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Corpo inverso. Cromado. Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kvs (m³/h)*		
227402	1/2"	23 p.1,5	1,39	1	20

222

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kvs (m³/h)*		
222302**	3/8"	23 p.1,5	2,29	10	50
222402	1/2"	23 p.1,5	2,39	10	50

** Não certificada EN 215

441



Adaptador com bicone metálico. Para válvulas série 220, 221, 224 e 225. Cromado. Para tubagem de cobre. **Em fim de produção.**

Código				
441312	3/8" - Ø 12	bicone	100	-
441414	1/2" - Ø 14	monocone	100	-
441415	1/2" - Ø 15	bicone	100	-
441416	1/2" - Ø 16	monocone	100	-

223

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligação direita para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kvs (m³/h)*		
223302**	3/8"	23 p.1,5	1,05	10	50
223402	1/2"	23 p.1,5	1,52	10	50

** Não certificada EN 215

4490



Manípulo para válvulas termostáticas série 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.

Código		
449010	1	100

* Kvs: caudal com válvula dotada de comando termostático na posição de abertura máxima.



A homologação EN 215 é válida para o acoplamento dos comandos termostáticos código 200000 e série 201 aos corpos da válvula série 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.

VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS E DETENTORES EM DUPLA ESQUADRIA



225 cat. 01034
 Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.
Versão direita. Cromada.
 Para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código		Kvs (m³/h)*		
225312	3/8"	0,96	1	20
225412	1/2"	1,40	1	20



225 cat. 01034
 Detentor em dupla esquadria.
Versão direita. Cromado.
 Para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código		Kvs (m³/h)*		
225352	3/8"	1,05	1	20
225452	1/2"	1,40	1	20



225 cat. 01034
 Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.
Versão esquerda. Cromada.
 Para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código		Kvs (m³/h)*		
225322	3/8"	0,96	1	20
225422	1/2"	1,40	1	20



225 cat. 01034
 Detentor em dupla esquadria.
Versão esquerda. Cromado.
 Para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código		Kvs (m³/h)*		
225362	3/8"	1,05	1	20
225462	1/2"	1,40	1	20



226 cat. 01034
 Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.
Versão direita. Cromada.
 Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kvs (m³/h)*		
226412	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20



226 cat. 01034
 Detentor em dupla esquadria.
Versão direita. Cromado.
 Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kvs (m³/h)*		
226452	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20



226 cat. 01034
 Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.
Versão esquerda. Cromada.
 Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kvs (m³/h)*		
226422	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20



226 cat. 01034
 Detentor em dupla esquadria.
Versão esquerda. Cromado.
 Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kvs (m³/h)*		
226462	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20

* Kvs: caudal com válvula dotada de comando termostático na posição de abertura máxima.

COMANDOS TERMOSTÁTICOS

Comandos termostáticos na Classe I

A EUnited Valves (a Associação dos fabricantes europeus de válvulas, com sede em Bruxelas) criou uma classificação, dentro da qual se posicionam os produtos ligados à gestão do conforto e da água para o setor residencial, de forma responsável e, especificamente, para as válvulas termostáticas.

Os comandos termostáticos Caleffi foram inseridos na lista de produtos certificados **TELL**, *Thermostatic Efficiency Label*, e reconhecidos na **Classe de Eficiência I**.

Esta classificação garante a capacidade das válvulas termostáticas em contribuir para a poupança energética das instalações de aquecimento.

TELL
Thermostatic Efficiency Label

Produttore: **Caleffi S.p.A.**
Modello: **200000**
Numero registro: **10564-20150319**

I

II

III

IV

V

VI

I

Information: www.tell-online.eu

A Label of EUnited Valves
European Valve Manufacturers Association

201

cat. 01034

Comando termostático para válvulas termostáticas e termostaticáveis, com sonda à distância.

Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.

Comprimento capilar: 2 metros.
Com adaptador.



Código

201000



1 10

200

cat. 01034

Comando termostático para válvulas termostaticáveis e termostáticas.

Sensor incorporado com elemento sensível líquido.

Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.
Com adaptador.



Código

200000



10 50



Adaptador para acoplamento dos comandos termostáticos e eletrotérmicos às válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455 e 456.

Código

F36077

209

cat. 01034

Proteção antimanipulação e antifurto para locais públicos.

Para comandos termostáticos série 200, 202 e 205.

Para utilizar com chave especial cód. 209001.



Código

209000



1 10

209

cat. 01034

Chave especial para fecho de proteção antimanipulação e antifurto.

Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.



Código

209001



1 10

COMANDOS TERMOSTÁTICOS

202

cat. 01009



Comando termostático para válvulas termostaticáveis e termostáticas. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Com indicador de temperatura ambiente digital de cristais líquidos. Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227. Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Indicador de temperatura ambiente de 16 °C a 26 °C. Com adaptador.



Indicador de temperatura ambiente

O indicador de temperatura ambiente é de tipo digital com cristais líquidos. Este muda para a cor verde de acordo com o valor efetivo de temperatura medido. Um sistema especial basculante mantém o indicador sempre na posição vertical, otimizando a sua visualização.

Visibilidade com iluminação suficiente

Código

202000



1 5

209

cat. 01034



Proteção antimanipulação e antifurto para locais públicos. Para comandos termostáticos série 200, 202 e 205. Para utilizar com chave especial cód. 209001.

Código

209000



1 10

209

cat. 01034



Chave especial para fecho de proteção antimanipulação e antifurto. Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.

Código

209001



1 10

203

cat. 01034



Comando termostático para válvulas termostaticáveis e termostáticas. Com sonda de contacto para limitação da temperatura do fluido. Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 455, 456, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227. Com escala de temperatura. Comprimento do capilar: 2 metros.

Código Campo de temperatura

203502 20-50 °C

203702 40-90 °C

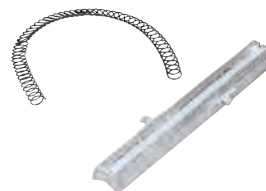


1 25

1 -

475

Suporte de contacto para sonda. Para comandos série 203.



Código

475001



1 -

475

Bainha para sonda. Para comandos série 203.



Código Utilização

475002 cód. 203502

475003 cód. 203702



1 -

1 -

472

Comando termostático com manípulo de regulação à distância, com elemento sensível líquido. Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455 e 456 (acoplamento através de adaptador incluído na caixa). Para válvulas série 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227 (acoplamento direto). Campo de temperatura: 6-28 °C. Comprimento do capilar: 2 metros.



Código

472000



1 5

PLACAS DE PAREDE



4499

Placa de parede simples.
Branco RAL 9010.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

449900



1 40



4499

Placa de parede simples.
Cromada.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

449910



1 40



4499

Placa de parede dupla.
Branco RAL 9010.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

449901
449902

Entre-eixo

35 mm
40 mm



1 50
1 50



4499

Placa de parede dupla.
Cromada.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

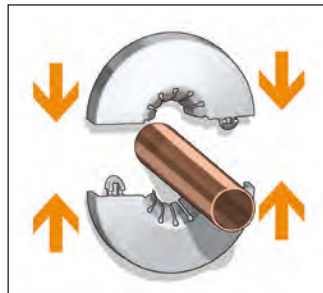
449911
449912

Entre-eixo

35 mm
40 mm



1 50
1 50



VÁLVULAS MANUAIS E DETENTORES PARA RADIADORES



340 cat. 01030
 Válvula manual para radiadores.
 Cromada.
 Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)		
340302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
340402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
340452	1/2"	3/4"	3,99	10	50



411 cat. 01030
 Válvula manual para radiadores.
 Cromada.
 Ligações em esquadria para tubagem de ferro.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código		Kv (m³/h)		
411302	3/8"	2,42	10	50
411402	1/2"	3,99	10	50
401500*	3/4" sem vedação em borracha	3,36	5	25
401603*	1" sem vedação em borracha	4,47	5	25

* válvula termostatizável



341 cat. 01030
 Válvula manual para radiadores.
 Cromada.
 Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)		
341302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
341402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50



412 cat. 01030
 Válvula manual para radiadores.
 Cromada.
 Ligações direitas para tubagem de ferro.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código		Kv (m³/h)		
412302	3/8"	1,32	10	50
412402	1/2"	2,17	10	50
412503	3/4" sem vedação em borracha	2,58	5	25
402603*	1" sem vedação em borracha	4,43	5	25

* válvula termostatizável



342 cat. 01030
 Detentor.
 Cromado.
 Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) t.a.		
342302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
342402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
342452	1/2"	3/4"	3,99	10	50



431 cat. 01030
 Detentor.
 Cromado.
 Ligações em esquadria para tubagem de ferro.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código		Kv (m³/h) t.a.		
431302	3/8"	2,42	10	50
431402	1/2"	3,99	10	50
431503	3/4" sem vedação em borracha	4,52	5	25
431603	1" sem vedação em borracha	5,64	5	25



343 cat. 01030
 Detentor.
 Cromado.
 Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h) t.a.		
343302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
343402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50



432 cat. 01030
 Detentor.
 Cromado.
 Ligações direitas para tubagem de ferro.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código		Kv (m³/h) t.a.		
432302	3/8"	1,32	10	50
432402	1/2"	2,17	10	50
432503	3/4" sem vedação em borracha	2,58	5	25
432603	1" sem vedação em borracha	4,81	5	25

VÁLVULAS MONOTUBO E BITUBO PARA TOALHEIROS

4005



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Cromada brilhante.

Para instalações monotubo, transformável para instalações bitubo.

Versão direita.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Caudal ao radiador:

- com comando manual: 45 %
- com comando termostático (banda proporcional de 2K): 30 %

Entre-eixo: 40 mm.

Sonda em latão: 40 cm.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)			
			monotubo	bitubo		
400510	1/2"	23 p.1,5	1,6	0,96	1	5

4005



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Cromada brilhante.

Para instalações monotubo, transformável para instalações bitubo.

Versão esquerda.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Caudal ao radiador:

- com comando manual: 45 %
- com comando termostático (banda proporcional de 2K): 30 %

Entre-eixo: 40 mm.

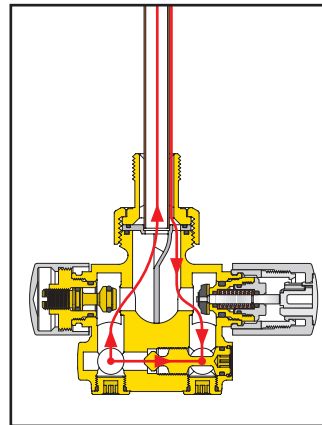
Sonda em latão: 40 cm.

Pressão máx.: 10 bar.

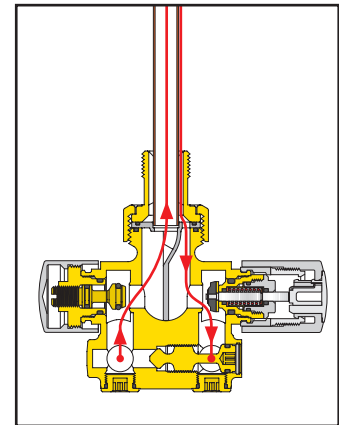
Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)			
			monotubo	bitubo		
400520	1/2"	23 p.1,5	1,6	0,96	1	5

Aplicação monotubo



Aplicação bitubo



As ligações ida/retorno podem ser invertidas através da rotação do defletor específico.

Exemplo de instalação da válvula para toalheiros, sonda na vertical, versão esquerda, com comando termostático



VÁLVULAS PARA INSTALAÇÕES MONOTUBO

456

cat. 01323

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.

Para instalações monotubo.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Caudal ao radiador:

- com comando manual: 27 %
- com comando termostático (banda proporcional de 2K): 20 %

Entre-eixo: 35 mm.

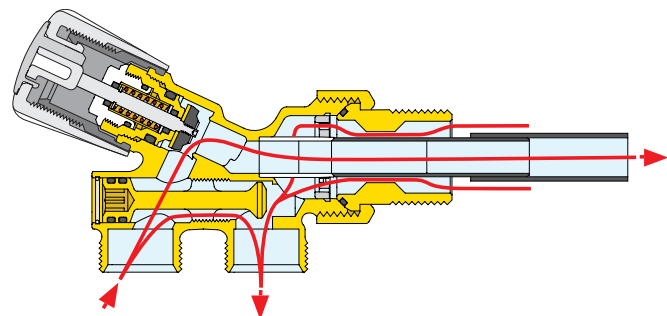
Sonda em PP: 33 cm.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)			
			monotubo	bitubo		
456400	1/2"	23 p.1,5	1,6	10	10	–
456500	3/4"	23 p.1,5	1,6	10	10	–



As ligações ida/retorno podem ser invertidas.

VÁLVULAS PARA INSTALAÇÕES MONOTUBO E BITUBO

455

cat. 01051

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Para instalações monotubo, transformável para instalações bitubo. Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Entre-eixo: 40 mm. Sonda em latão: 30 cm. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)		10	-
			monotubo	bitubo		
455400	1/2"	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455500	3/4"	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455600	1" direita	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455601	1" esquerda	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-

4501

Válvula para instalações monotubo. Cromada. Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Caudal ao radiador: 100 %. Sem grelha e placa de parede. Entre-eixo: 40 mm. Sonda em latão: 30 cm. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.



Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)		
				10	-
450140	1/2"	23 p.1,5	3,20	10	-
450150	3/4"	23 p.1,5	3,70	10	-

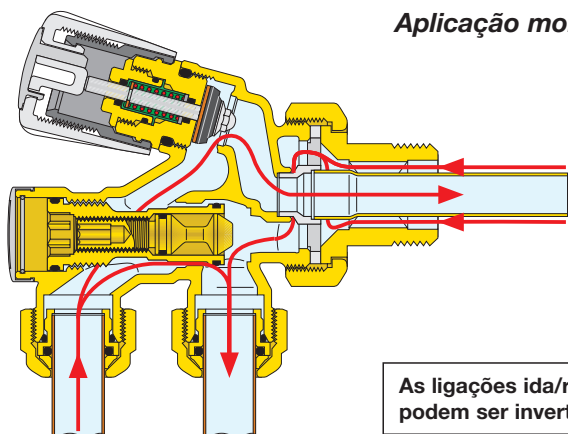
348

Válvula para instalações monotubo. Cromada. Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Caudal ao radiador: 100 %. Com comando radial. Sem grelha e placa de parede. Entre-eixo: 40 mm. Sonda em latão: 30 cm. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.



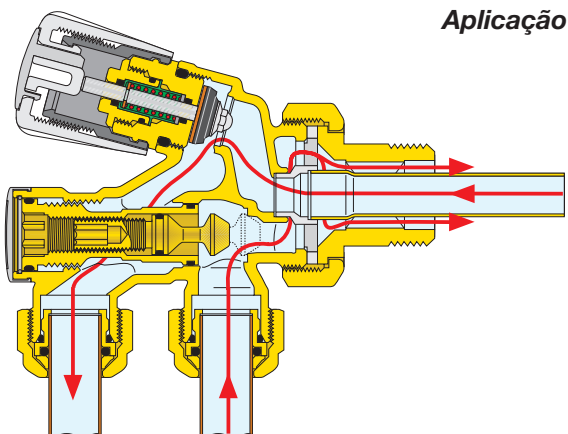
Código	Ligação radiador	Ligação tubagem	Kv (m³/h)		
				10	-
348400	1/2"	23 p.1,5	3,10	10	-
348500	3/4"	23 p.1,5	3,50	10	-

Aplicação monotubo



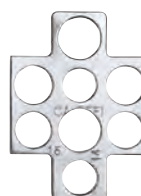
As ligações ida/retorno podem ser invertidas.

Aplicação bitubo



4496

Grelha de parede. Para série 4501, 348 e 455. Entre-eixo: 40 mm.



Código		
	10	-
449640	10	-

453

Prolongamento em latão para sonda. Para série 4501, 348 e 455.



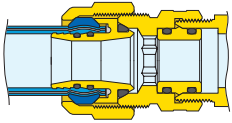
Código		
	10	-
453020	200 mm (p/ 348-4501-455400-455500)	10 -
453030	300 mm (p/ 455600-455601)	10 -

ACESSÓRIOS PARA VÁLVULAS E DETENTORES



383

União de ligação com vedação O-Ring para utilização com série 679 e 681 de 3/4". Cromada.



Código

383551 3/4" M x 23 p.1,5 F



10 100



382

Casquilho de redução. Cromado.

Código

382532 3/4" F porca x 3/8" M



1 -



381

Prolongamento telescópico para válvulas e detentores para radiadores. Comprimento máx.: 15 mm. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C. Cromado.

Código

381302 1/2" F porca x 3/8" M



1 10

381402 3/4" F porca x 1/2" M

1 10



383

União fêmea - bicone. Cromada.

Código

383151 3/4" M x 23 p.1,5 F



10 -



384

União macho - bicone. Cromada.

Código

384031 3/8" M x 23 p.1,5 M



10 -

384041 1/2" M x 23 p.1,5 M

10 -



382

União com porca louca 23 p.1,5. Cromada. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

Código

382000 23 p.1,5 M x porca 23 p.1,5 F



10 -



942

União com manguito. Cromada.

Código

942551 3/4" M x 3/4"



1 -

942561 3/4" M x 1"

1 -

936

Prolongamento para ligação da caixa terminal série PT933 ao radiador. Em cobre recozido, cromado. Com vedação em borracha. Comprimento: 200 mm (útil 188 mm).



Código

936400 1/2" x Ø 16



1 50



3871

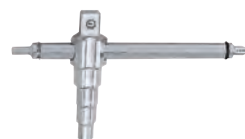
Chave para porcas hexagonais de 26 e 30 mm. Para adaptadores série 437, 447, 679, 680, 681 23 p.1,5 e 3/4".

Código

387100



1 4



3871

Chave multiusos. Para utilizar em casquilhos de 3/8" a 1".

Código

387127



1 10

ACESSÓRIOS PARA VÁLVULAS E DETENTORES

3872

Kit para substituição de núcleo para válvulas de radiador. Com 20 núcleos de substituição (apenas para válvulas não pré-reguláveis). **Apenas para válvulas de 3/8" e 1/2".** Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227.



Código

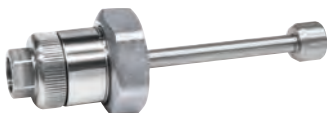
387201



1 -

3872

Kit para transformar chave de núcleos cód. 387200 (versão precedente) na nova chave para núcleos cód. 387201.



Código

387211



1 -



Núcleo para válvulas termostaticáveis e termostáticas para série 338, 339, 401, 402, 220, 221, 222, 223, 224, 227, 225 e 226. Apenas para 3/8" e 1/2".

Código

F39146



1 -



Núcleo de substituição para válvulas termostaticáveis com pré-regulação série 425, 426, 421 e 422. Apenas para 3/8" e 1/2".

Código

F49290



1 -



Núcleo de substituição para válvulas dinâmicas série 230, 231, 232, 233, 234 e 237.

Código

230000



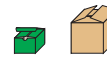
1 -



Núcleo de substituição para fluxo invertido para válvulas termostáticas e termostaticáveis série 338, 339, 401, 402, 220, 221, 222, 223, 224, 227, 225 e 226 de 3/8" e 1/2".

Código

338000



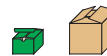
1 -



Núcleo de substituição para fluxo invertido para válvulas pré-reguláveis série 421, 422, 425 e 426. Apenas para 3/8" e 1/2".

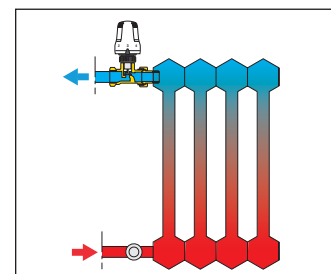
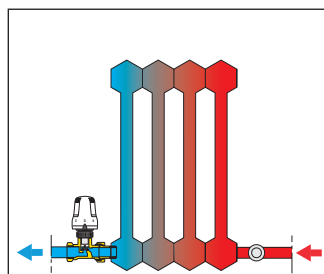
Código

421000



1 -

Instalação com fluxo invertido



ADAPTADORES



679
DARCAL

Adaptador para tubagem multicamada para funcionamento contínuo a alta temperatura.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-95 °C.
Cromado.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679 (ver pág. 88).

Código			
679014	23 p.1,5 - Ø 14x2	10	100
679024	23 p.1,5 - Ø 16x2	10	100
679025	23 p.1,5 - Ø 16x2,25	10	100
679044	23 p.1,5 - Ø 18x2	10	100
679064*	23 p.1,5 - Ø 20x2	10	100
679065*	23 p.1,5 - Ø 20x2,25	10	100
679066*	23 p.1,5 - Ø 20x2,5	10	100
679067*	23 p.1,5 - Ø 20x2,9 (tubo REHAU)**	10	100

* Com anel metálico

** Utilizar calibrador REHAU



681
DARCAL

Adaptador autoajustável para tubagem PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
5-80 °C (PE-X)
5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).
Cromado.

Código		$\varnothing_{\text{interno}}$	$\varnothing_{\text{externo}}$		
681000	23 p.1,5	7,5-8	12-14	10	100
681002	23 p.1,5	9-9,5	14-16	10	100
681001	23 p.1,5	9,5-10	12-14	10	100
681006	23 p.1,5	9,5-10	14-16	10	100
681015	23 p.1,5	10,5-11	14-16	10	100
681017	23 p.1,5	10,5-11	16-18	10	100
681024	23 p.1,5	11,5-12	14-16	10	100
681035	23 p.1,5	12,5-13	16-18	10	100
681044	23 p.1,5	13,5-14	16-18	10	100

Exemplo de escolha de adaptadores para série 681

Conhecidos os diâmetros externo e interno do tubo (ex.: 17 mm e 13 mm); ou, conhecidos o diâmetro externo (ex.: \varnothing_e 17 mm) e a espessura (ex.: Esp. 2 mm); e considerando que:

$$\varnothing_{\text{externo}} - 2 \cdot \text{Esp.} = \varnothing_{\text{interno}}$$

$$17 - 2 \cdot 2 = 13 \text{ mm}$$

Procurar na tabela o código que satisfaça ambos os diâmetros:

Código		$\varnothing_{\text{interno}}$	$\varnothing_{\text{externo}}$
681035	23 p.1,5	12,5-13	16-18



447

Adaptador mecânico, **monobloco**, para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.
Cromado.

Código			
447010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
447012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
447014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
447015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
447016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-



437

Adaptador mecânico para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.
Cromado.

Código			
437010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
437012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
437014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
437015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
437016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-



438

Adaptador mecânico para tubagem de cobre, com vedação em PTFE.
Cromado.

Código			
438010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
438012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
438014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
438015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
438016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-
438018	23 p.1,5 - Ø 18 com alma de reforço	100	-



439

Adaptador para tubagem de cobre, com guarnição.
Cromado.
Não utilizável com válvulas série 232.

Código			
439010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
439012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
439014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
439015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
439016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-

ADAPTADORES



679
DARGAL

Adaptador para tubagem multicamada para funcionamento contínuo a alta temperatura.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–95 °C.
Cromado.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679.

Código			
679264	3/4" - Ø 20x2	10	100
679265	3/4" - Ø 20x2,25	10	100
679266	3/4" - Ø 20x2,5	10	100



438

Adaptador mecânico para tubagem de cobre, com vedação em PTFE. Cromado.

Código			
438512	3/4" - Ø 12	100	-
438514	3/4" - Ø 14	100	-
438515	3/4" - Ø 15	100	-
438516	3/4" - Ø 16	100	-
438518	3/4" - Ø 18	100	-



681
DARGAL

Adaptador autoajustável para tubagem PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
5–80 °C (PE-X)
5–75 °C (Multicamada marcado 95 °C).
Cromado.

Código		Ø interno	Ø externo		
681502	3/4"	7,5–8	12–14	10	100
681500	3/4"	9 -9,5	14–16	10	100
681501	3/4"	9,5–10	12–14	10	100
681506	3/4"	9,5–10	14–16	10	100
681515	3/4"	10,5–11	14–16	10	100
681517	3/4"	10,5–11	16–18	10	100
681524	3/4"	11,5–12	14–16	10	100
681526	3/4"	11,5–12	16–18	10	100
681535	3/4"	12,5–13	16–18	10	100
681537	3/4"	12,5–13	18–20	10	100
681546	3/4"	13,5–14	18–20	10	100
681555	3/4"	14,5–15	18–20	10	100
681556	3/4"	15 -15,5	18–20	10	100
681564	3/4"	15,5–16	18–20	10	100

CALIBRADOR
PARA TUBAGEM MULTICAMADA



679

Calibrador e punho para calibrar tubagem multicamada antes da utilização de adaptadores série 679.

Código			
679001	Calibrador Ø 14x2	1	-
679002	Calibrador Ø 16x2	1	-
679003	Calibrador Ø 16x2,25	1	-
679004	Calibrador Ø 18x2	1	-
679006	Calibrador Ø 20x2	1	-
679007	Calibrador Ø 20x2,25	1	-
679008	Calibrador Ø 20x2,5	1	-
679010	Calibrador Ø 26x3	1	-
679009	Punho para calibrador	1	-

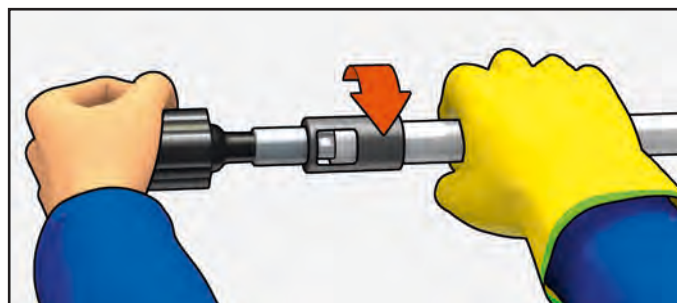


437

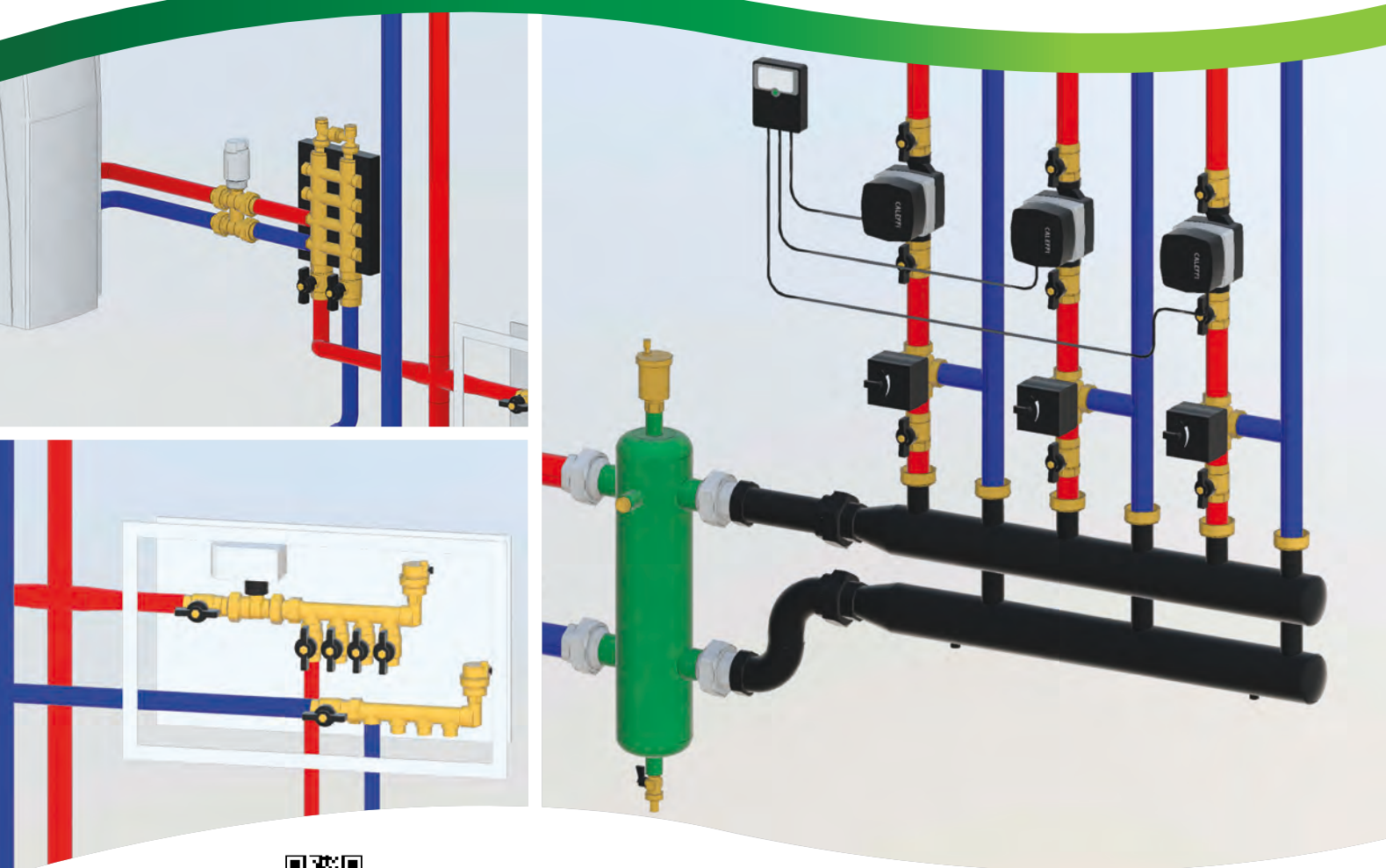
Adaptador mecânico para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.
Cromado.

Código			
437510	3/4" - Ø 10	100	-
437512	3/4" - Ø 12	100	-
437514	3/4" - Ø 14	100	-
437515	3/4" - Ø 15	100	-
437516	3/4" - Ø 16	100	-
437518	3/4" - Ø 18	10	-

Calibragem do tubo multicamada com o adaptador série 679



VÁLVULAS DE ZONA E MOTORIZADAS, VÁLVULAS MISTURADORAS, COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXAS E ACESSÓRIOS



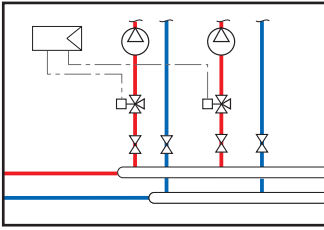
4



  BIM

Válvulas de zona de esfera motorizadas
Válvulas de zona de pistão eletrotérmicas
Válvulas de zona motorizadas com retorno de mola
Válvulas de esfera motorizadas
Válvulas motorizadas para centrais térmicas
Válvulas misturadoras
Válvulas de regulação
Válvulas de borboleta
Coletores
Comandos eletrotérmicos
Caixas de inspeção

VÁLVULAS DE DUAS E TRÊS VIAS – COLETORES – CAIXAS DE INSPEÇÃO



As válvulas de zona desempenham a função de interceptar automaticamente o caudal de fluido vetor distribuído pela instalação. Especificamente: nas instalações de aquecimento por zona colaboram na regulação da temperatura ambiente; - nas instalações de produção de água quente sanitária permitem a regulação da temperatura nos termoacumuladores; - nas instalações domésticas e industriais interceptam os fluidos nas redes de distribuição.

As válvulas misturadoras permitem a regulação de uma instalação de aquecimento centralizado através da mistura da água na saída da caldeira com a de retorno da instalação, com o objetivo de obter a temperatura desejada de ida para o ponto de utilização.

As válvulas de regulação são utilizadas no interior dos circuitos fechados das instalações de aquecimento e arrefecimento para o controlo do caudal (válvulas de duas vias) ou para o controlo da temperatura (válvulas de três vias), através da mistura do fluido do circuito primário com o de retorno da instalação, com o fim de obter a temperatura desejada de ida para o ponto de utilização.

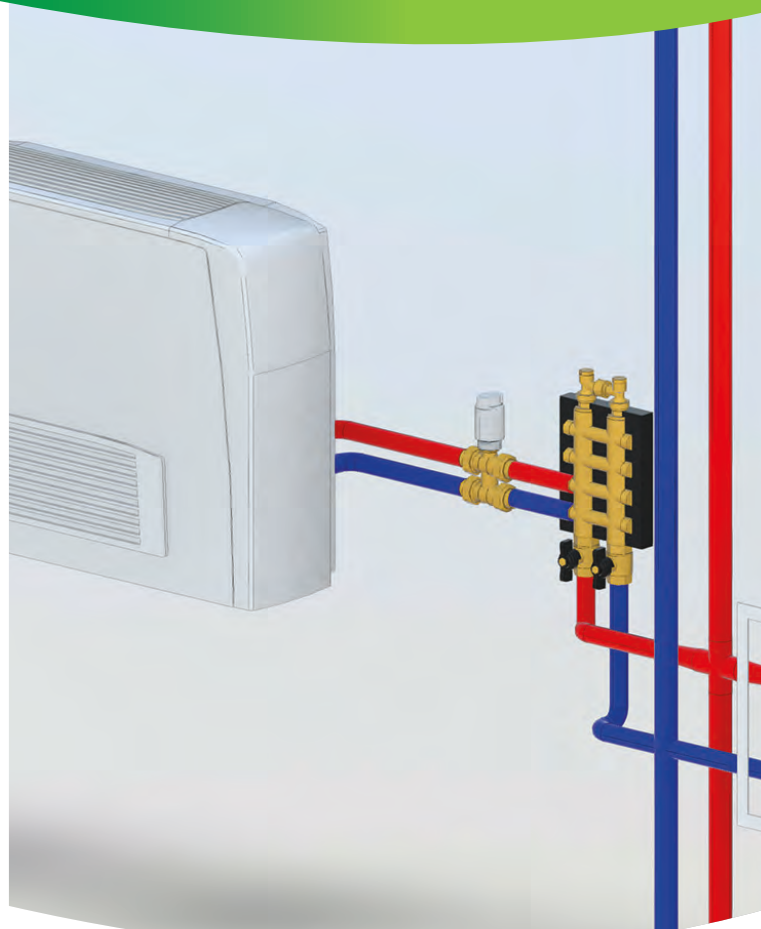
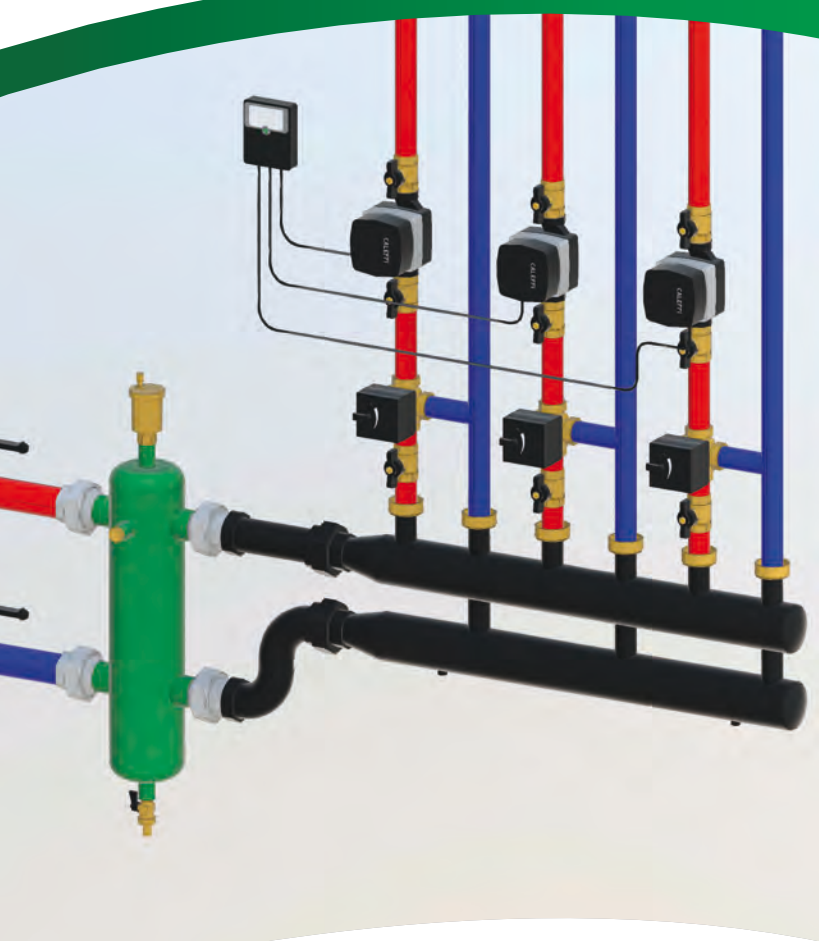
Válvulas de zona e motorizadas, válvulas misturadoras, válvulas de regulação

- Válvulas de zona de esfera motorizadas
- Válvulas de zona de pistão eletrotérmicas
- Válvulas de zona motorizadas com retorno de mola
- Válvulas de esfera motorizadas
- Válvulas de esfera motorizadas para grandes caudais
- Válvulas motorizadas para centrais térmicas
- Válvulas misturadoras
- Válvulas de regulação
- Válvulas de borboleta
- Válvulas misturadoras / desviadoras
- Válvulas de regulação / misturadoras de globo com comando manual

Coletores e caixas de inspeção

- Coletores simples
- Coletores complanares
- Coletores com válvulas de interceção e de pré-regulação
- Comandos eletrotérmicos
- Adaptadores
- Caixas de inspeção em plástico
- Caixas de inspeção em chapa

VÁLVULAS DE ZONA E MOTORIZADAS, VÁLVULAS MISTURADORAS, VÁLVULAS DE REGULAÇÃO



 **BIM**
bim.caleffi.com

- Válvulas de zona de esfera motorizadas
- Válvulas de zona de pistão eletrotérmicas
- Válvulas de zona motorizadas com retorno de mola
- Válvulas de esfera motorizadas
- Válvulas de esfera motorizadas para grandes caudais
- Válvulas motorizadas para centrais térmicas
- Válvulas misturadoras
- Válvulas de regulação
- Válvulas de borboleta

VÁLVULAS DE 2 VIAS

	Atuador a acoplar	Aplicação	Tipologia válvula					Tipologia motor			Sinal de controlo			Sinal de feedback
			de esfera	de pistão	de palheta	de borboleta	de globo	comando eletrotérmico	servomotor	servomotor retorno de mola	2 PTI	3 PTI	0-10 V	
642					●					●	●			
676	656.			●				●			●			
632	630			●				●			●			
6470	6460		●						●		● (R)			
6452			●						●		● (R)			
6442 (40 s)			●						●			●		
6442 (10 s)			●						●			●		
638		(kit)	●						●			●		
637			●						●			●		
639 - LUG	639					●			●		●	●		
639 - WAFER	639					●			●		●	●		
636	636						●		●		●	●	●	●
636	636						●		●		●	●	●	●

Legenda



Para instalações de aquecimento



Para instalações de arrefecimento



Adequada para arrefecimento com utilização de isolamento



Para instalações hidrossanitárias

(R) com relé interno

(kit) com kit de isolamento opcional

VÁLVULAS DE 3 VIAS

	Atuador a acoplar	Aplicação	Tipologia válvula					Tipologia motor			Sinal de controlo			Sinal de feedback
			de esfera	de pistão	de palheta	de borboleta	de globo	comando eletrotérmico	servomotor	servomotor resorte de mola	2 PTI	3 PTI	0-10 V	
643					●					●	●			
677	656.			●				●			●			
678	656.			●				●			●			
633	630			●				●			●			
6480	6460		●						●		● (R)			
6489	6460		●						●		● (R)			
6453			●						●		● (R)			
6443 (40 s)		 (kit)	●						●			●		
6443 (10 s)		 (kit)	●						●			●		
6443.. 3BY			●						●			●		
6444			●						●			●		
638 (furação T)		 (kit)	●						●			●		
638 (furação L)		 (kit)	●						●			●		
6120						●			●			●		
636	636						●		●		●	●	●	●
636	636						●		●		●	●	●	●
610	6370					●			●			●	●	●

VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS



6460

cat. 01015

Servocomando para válvulas de zona de esfera série 6470, 6480 e 6489.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Com microinterruptor auxiliar.
Consumo: 4 VA.
Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V) - 1,3 A (24 V).
Tempo de manobra: 50 s.
Temperatura máx. ambiente: 55 °C.
Grau de proteção: IP 43.
Em fim de produção.

Código	Tensão V		
646002	230 (± 10 %)	1	10
646004	24 (± 10 %)	1	10



6470

cat. 01015

Válvula de zona de esfera, de duas vias.
Pressão máx.: 10 bar.
Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.
Novo O-Ring de vedação.
Em fim de produção.

Código		Kv (m³/h)		
647040	1/2"	17,00	1	10
647050	3/4"	17,27	1	10
647060	1"	36,58	1	5
647070	1 1/4"	39,50	1	5



6480

cat. 01015

Válvula de zona de esfera, de três vias.
Terceira via 3/4" fêmea.
Pressão máx.: 10 bar.
Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.
Novo O-Ring de vedação.
Em fim de produção.

Código		Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
648040	1/2"	14,10	2,45	1	10
648050	3/4"	14,43	2,50	1	10
648060	1"	33,52	3,60	1	5
648070	1 1/4"	36,00	3,80	1	5



6489

cat. 01015

Válvula de zona de esfera, de três vias com tê de bypass.
Pressão máx.: 10 bar.
Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.
Tê com anel U6.
Distância entre ligações regulável de 49 a 63 mm.
Novo O-Ring de vedação.
Em fim de produção.

Código		Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
648950	3/4"	14,43	1,20	1	10



6490

cat. 01015

Tê de bypass equilibrado para válvulas de zona de esfera série 6480.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.
Novo O-Ring de vedação.
Em fim de produção.

Código			Kv (m³/h) tê + válvula bypass		
649040	1/2"	sem anel	2,20	1	10
649044	1/2"	U4	0,78	1	10
649046	1/2"	U6	1,16	1	10
649048	1/2"	U8	1,40	1	10
649050	3/4"	sem anel	2,25	1	10
649054	3/4"	U4	0,87	1	10
649056	3/4"	U6	1,20	1	10
649058	3/4"	U8	1,50	1	10
649060	1"	sem anel	3,25	1	5
649064	1"	U4	1,90	1	5
649066	1"	U6	2,50	1	5
649068	1"	U8	3,10	1	5
649070	1 1/4"	sem anel	3,40	1	5



6480

cat. 01015

Par de ligadores excêntricos para ligação do grupo da válvula de zona série 6480, 633 e respectivos tê de bypass série 6490, 635 a qualquer tipo de coletor complanar, com entre-eixo compreendido entre 50 e 70 mm.
Em fim de produção.

Código			
648005	3/4"	1	-
648006	1"	1	-



6480

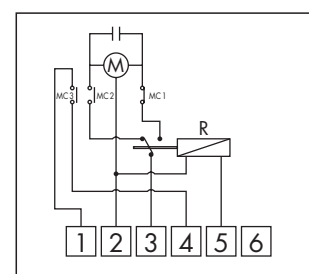
cat. 01015

Kit excêntrico para ligação das válvulas de zona série 6480, 6453 e 633 aos respectivos tê de bypass série 6490, 6459 e 635, para colocação em caixa série 659 e 661, e acoplamento aos coletores série 349, 350, 592 e 668...S1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.
Em fim de produção.

Código			
648018		1	10

Esquema elétrico para série 6460, comando de dois pontos com relé interno, válvula na posição de fecho

- R relé
- MC1 microinterruptor de fim de curso de abertura
- MC2 microinterruptor de fim de curso de fecho
- MC3 microinterruptor auxiliar livre. Com a válvula aberta, os contactos do microinterruptor livre estão fechados.



VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS COM ISOLAMENTO



6452 cat. 01199

Válvula de zona de esfera de duas vias, motorizada, com isolamento, **para instalações de aquecimento e arrefecimento.** Com manípulo de abertura manual. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10–110 °C.

Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 6 VA.
Corrente contactos auxiliares: 6 (2) A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.
Grau de proteção: IP 65.
Tempo de manobra: 50 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 80 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
645242	1/2"	230 17,00	1	–
645252	3/4"	230 17,27	1	–
645262	1"	230 36,58	1	–
645272	1 1/4"	230 39,50	1	–
645244	1/2"	24 17,00	1	–
645254	3/4"	24 17,27	1	–
645264	1"	24 36,58	1	–
645274	1 1/4"	24 39,50	1	–



6453 cat. 01199

Válvula de zona de esfera de três vias, motorizada, com isolamento, **para instalações de aquecimento e arrefecimento.** Terceira via em bypass. Com manípulo de abertura manual. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10–110 °C.

Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 6 VA.
Corrente contactos auxiliares: 6 (2) A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.
Grau de proteção: IP 65.
Tempo de manobra: 50 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 80 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
645342	1/2"	230 14,10	2,45	1	–
645352	3/4"	230 14,43	2,50	1	–
645362	1"	230 33,52	3,60	1	–
645372	1 1/4"	230 36,00	3,80	1	–
645344	1/2"	24 14,10	2,45	1	–
645354	3/4"	24 14,43	2,50	1	–
645364	1"	24 33,52	3,60	1	–
645374	1 1/4"	24 36,00	3,80	1	–



6459 cat. 01199

Tê de bypass com isolamento. Para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6453. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10–110 °C.

Código	Tensão V	Kv (m³/h) tê + válvula bypass		
645940	1/2"	sem anel 2,20	1	–
645950	3/4"	sem anel 2,25	1	–
645960	1"	sem anel 3,25	1	–
645970	1 1/4"	sem anel 3,40	1	–



6450 cat. 01199

Motor de substituição para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6452 e 6453. Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).



Código	Tensão V		
645002	230	1	10
645004	24	1	10



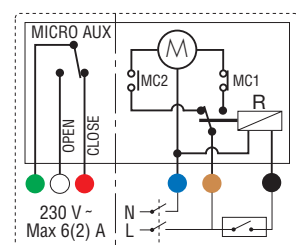
6459 cat. 01199

Isolamento em borracha para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6453 com tê de bypass, série 6459 e 6490. Para utilizar com coletores série 356... IS.

Código		
645901	1/2" - 3/4"	1 -
645900	1" - 1 1/4"	1 -

Esquema elétrico para válvulas série 6452 e 6453, comando de dois pontos com relé interno, válvula na posição de fecho

- R relé
- MC1 microinterruptor de fim de curso de abertura
- MC2 microinterruptor de fim de curso de fecho
- MICRO AUX microinterruptor auxiliar livre



VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS



6442

cat. 01131

Válvula de zona de esfera de duas vias, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 4 VA.

Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção:
IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).
Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
644242	1/2"	230	11,1	1 10
644252	3/4"	230	11,1	1 10
644262	1"	230	11,1	1 10
644244	1/2"	24	11,1	1 10
644254	3/4"	24	11,1	1 10
644264	1"	24	11,1	1 10



6444

cat. 01131

Válvula de zona de esfera de três vias, com tê de bypass, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.
Tê com anel U6.

Entre-eixo regulável de 49 a 63 mm.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 4 VA.

Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção:
IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).
Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
644442	1/2"	230	10,3	1,2	1 5
644452	3/4"	230	10,3	1,2	1 5
644462	1"	230	10,3	1,2	1 5
644444	1/2"	24	10,3	1,2	1 5
644454	3/4"	24	10,3	1,2	1 5
644464	1"	24	10,3	1,2	1 5



6443.. 3BY

cat. 01131

Válvula de zona de esfera de três vias, versão bypass, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 4 VA.

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção:
IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).
Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
644342 3BY	1/2"	230	10,3	1,8	1 5
644352 3BY	3/4"	230	10,3	1,8	1 5
644362 3BY	1"	230	10,3	1,8	1 5
644344 3BY	1/2"	24	10,3	1,8	1 5
644354 3BY	3/4"	24	10,3	1,8	1 5
644364 3BY	1"	24	10,3	1,8	1 5



6440

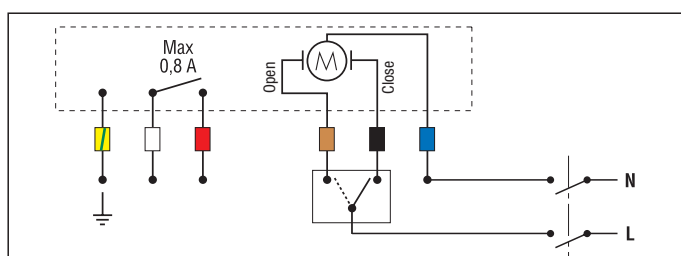
cat. 01131

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6442, 6443.. 3BY e 6444.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).



Código	Tensão V		
644002	230	1	10
644004	24	1	10

Esquema elétrico para válvulas série 6442 - 6443.. 3BY - 6444 com comando a 3 contactos



VÁLVULAS DE ZONA DE PISTÃO ELETROTÉRMICAS



632 *cat. 01039*
 Válvula de zona de pistão, de duas vias.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 1 bar.
 Campo de temperatura: -5-95 °C.
Em fim de produção.

Código		Kv (m³/h)		
632400	1/2"	5,10	1	5
632500	3/4"	6,27	1	5
632600	1"	6,38	1	5



633 *cat. 01039*
 Válvula de zona de pistão, de três vias.
 Terceira via em 3/4" fêmea.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 1 bar.
 Campo de temperatura: -5-95 °C.
Em fim de produção.

Código		Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
633400	1/2"	4,99	4,33	1	5
633500	3/4"	6,19	4,91	1	5
633600	1"	6,45	5,30	1	5

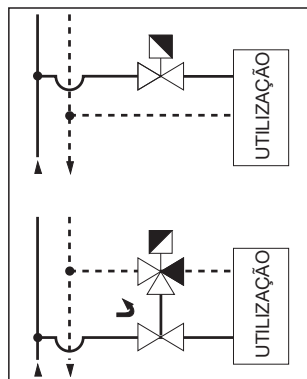


635 *cat. 01039*
 Tê de bypass equilibrado.
 Para válvulas de zona série 633.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 1 bar.
 Campo de temperatura: -5-95 °C.
Em fim de produção.

Código		Kv (m³/h) tê + válvula bypass			
635440	1/2"	U4	0,96	1	5
635460	1/2"	U6	1,32	1	5
635480	1/2"	U8	1,73	1	5
635540	3/4"	U4	0,98	1	5
635560	3/4"	U6	1,36	1	5
635580	3/4"	U8	1,79	1	5
635640	1"	U4	1,02	1	5
635660	1"	U6	1,43	1	5
635680	1"	U8	1,88	1	5

Instalação

1. A válvula de zona de duas vias série 632 deve ser instalada na ida do circuito. A válvula de duas vias **não** pode ser transformada em três vias, retirando o tampão.
2. A válvula de zona de três vias série 633 deve ser instalada sempre no retorno do circuito. A válvula de três vias **não** pode ser transformada em duas vias, aplicando um tampão.



630 *cat. 01039*
 Comando eletrotérmico.
 Para válvulas de zona série 632 e 633.
 Normalmente fechado.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Com microinterruptor auxiliar.
 Consumo: - arranque 11 W.
 - em regime 4 W.
 Corrente nos contactos auxiliares: 6 (3) A (230 V).
 Temperatura máx. ambiente: 55 °C.
 IP 44 (haste de comando vertical),
 IP 42 (haste de comando horizontal).
Em fim de produção.

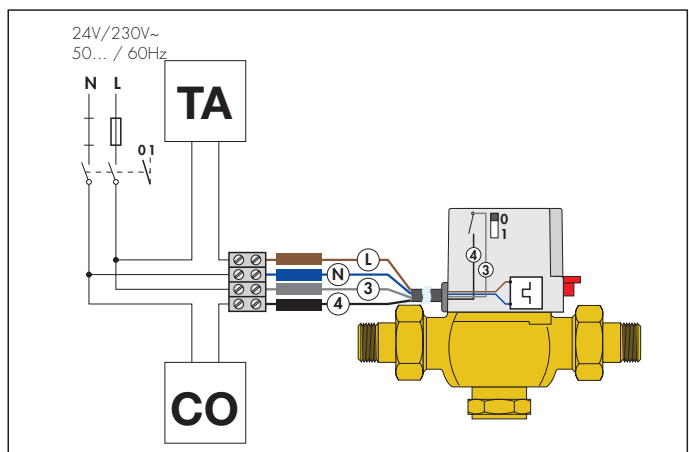
Código	Tensão V			
630012	230		1	10
630014	24		1	10
630002	230	sem microinterruptor auxiliar	1	10
630004	24	sem microinterruptor auxiliar	1	10



630 *cat. 01039*
 Comando eletrotérmico.
 Para válvulas de zona série 632 e 633.
 Normalmente fechado.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Com comando manual e microinterruptor auxiliar.
 Consumo: - arranque 11 W.
 - em regime 4 W.
 Corrente contactos auxiliares: 6 (3) A (230 V).
 Temperatura máx. ambiente: 55 °C.
 Grau de proteção: IP 20.
Em fim de produção.

Código	Tensão V			
630112	230		1	10
630114	24		1	10
630102	230	sem microinterruptor auxiliar	1	10
630104	24	sem microinterruptor auxiliar	1	10

Esquema elétrico para válvulas de pistão série 632 e 633 com comando eletrotérmico



VÁLVULAS DE ZONA DE PISTÃO ELETROTÉRMICAS

676

cat. 01343



Válvula de zona de duas vias para grandes caudais. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 2,5 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C.

Código		Kv (m³/h)		
676500	1"	4,77	1	20

676

cat. 01072



Válvula de zona de duas vias. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1,2 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C.

Código		Kv (m³/h)		
676040	1/2"	3,7	1	10
676050	3/4"	3,7	1	10
676060	1"	3,7	1	10

677

cat. 01072



Válvula de zona de três vias. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1,2 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C.

Código		Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
677040	1/2"	3,7	1,0	1	10
677050	3/4"	3,7	1,0	1	10
677060	1"	3,7	1,0	1	10

678

cat. 01072



Válvula de zona de três vias com tê de bypass. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1,2 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C. Tê com anel U6. **Entre-eixo regulável de 49 a 63 mm.**

Código		Kv (m³/h) direita	Kv (m³/h) bypass		
678040	1/2"	3,7	1,0	1	10
678050	3/4"	3,7	1,0	1	10
678060	1"	3,7	1,0	1	10

6563

cat. 01142



Comando eletrotérmico. Normalmente fechado. **Com manípulo de abertura manual e indicador de posição. Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 40.

Código	Tensão V		
656312	230	1	10
656314	24	1	10
656302	230 sem microinterruptor auxiliar	1	10
656304	24 sem microinterruptor auxiliar	1	10

6561

cat. 01042



Comando eletrotérmico. Normalmente fechado. **Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 44 (na vertical).

Código	Tensão V		
656112	230	1	10
656114	24	1	10
656102	230 sem microinterruptor auxiliar	1	10
656104	24 sem microinterruptor auxiliar	1	10

6562

cat. 01198



Comando eletrotérmico. Normalmente fechado. Com indicador de posição de abertura. **Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip. Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 1A. Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 54.

Código	Tensão V		
656212	230	1	10
656214	24	1	10
656202	230 sem microinterruptor auxiliar	1	10
656204	24 sem microinterruptor auxiliar	1	10

6564

cat. 01198



Comando eletrotérmico **de baixo consumo.** Normalmente fechado. Com indicador de posição de abertura. **Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip. Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 250 mA (230 V). Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 54.

Código	Tensão V		
656412	230	1	10
656414	24	1	10
656402	230 sem microinterruptor auxiliar	1	10
656404	24 sem microinterruptor auxiliar	1	10

VÁLVULAS DE ZONA MOTORIZADAS COM RETORNO DE MOLLA

642

Zone™

cat. 01115



Válvula de zona motorizada de duas vias. Normalmente fechada.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC).
 Consumo: 6,5 W; 7 VA.
 Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
 Tempo de abertura: 70-75 s.
 Tempo de fecho: 5-7 s.
 Grau de proteção: IP 20.
 Temperatura máx. ambiente: 40 °C.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: 0-90 °C.
 Comprimento cabo de alimentação: 95 cm.



Código	Kv (m³/h)	Δp máx. (bar)		
642042	1/2"	2,5	2,10	1 10
642052	3/4"	4,5	1,50	1 10
642062	1"	6	1,00	1 10

643

Zone™

cat. 01115



Válvula de zona motorizada de três vias. Normalmente fechada.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC).
 Consumo: 6,5 W; 7 VA.
 Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
 Tempo de abertura: 70-75 s.
 Tempo de fecho: 5-7 s.
 Grau de proteção: IP 20.
 Temperatura máx. ambiente: 40 °C.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: 0-90 °C.
 Comprimento cabo de alimentação: 95 cm.



Código	Kv (m³/h)	Δp máx. (bar)		
643042	1/2"	2,5	2,10	1 10
643052	3/4"	4,5	1,50	1 10
643062	1"	6	1,00	1 10

641

cat. 01115

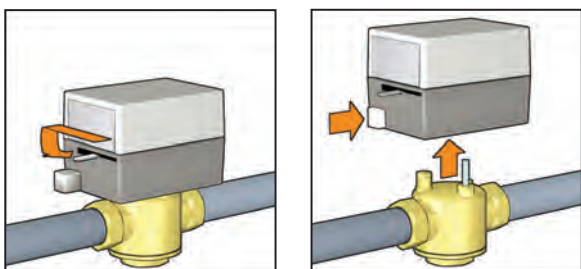


Motor de substituição para válvulas de zona motorizadas série 642 e 643.
 Alimentação: 230 V (AC).



Código		
641002	1	-

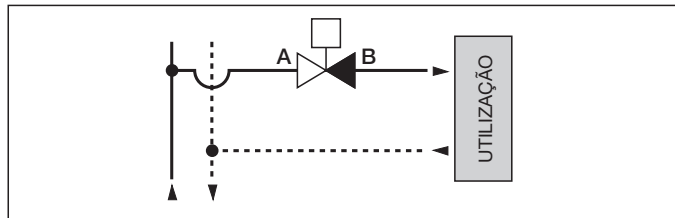
Remoção do servomotor



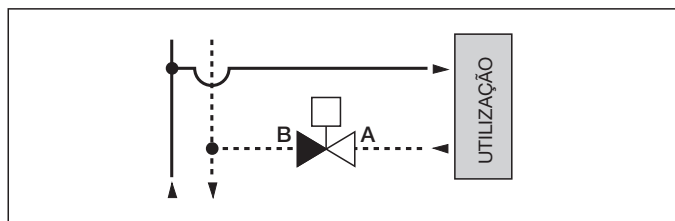
Instalação

A válvula de três vias não pode ser transformada numa válvula de duas vias e vice-versa.

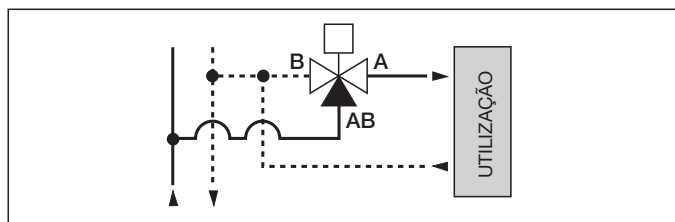
2 vias instalada na ida



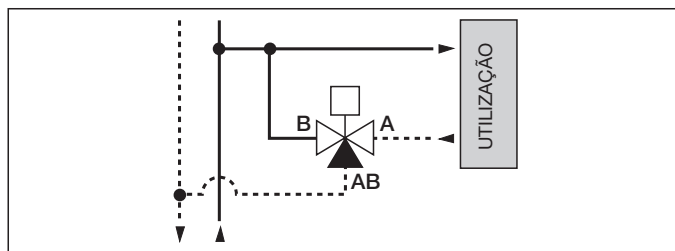
2 vias instalada no retorno



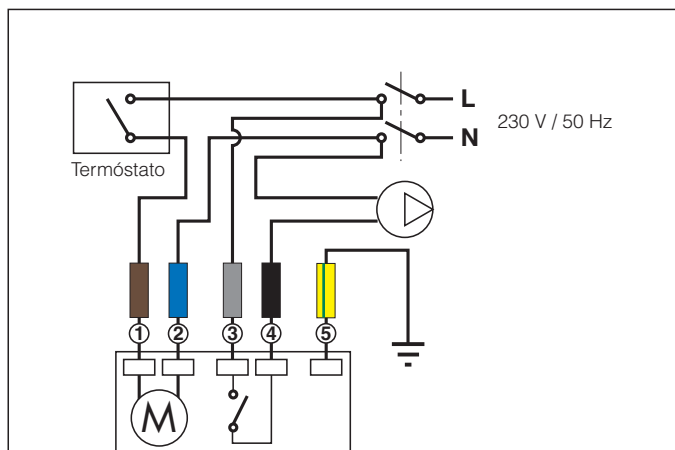
3 vias instalada na ida com posição desviadora e utilização ON/OFF



3 vias instalada no retorno com posição misturadora e utilização ON/OFF



Esquema elétrico para válvulas com retorno de molLA série 642 e 643



VÁLVULAS DE ESFERA DE DUAS VIAS MOTORIZADAS

Tempo de manobra 10 s



6442

cat. 01131

Válvula de esfera de duas vias, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 8 VA.

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0-55 °C.

Grau de proteção:
IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).

Tempo de manobra: 10 s (rotação 90°).
Comprimento cabo de alimentação: 100 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
644246	1/2"	230	11,1	1 10
644256	3/4"	230	11,1	1 10
644248	1/2"	24	11,1	1 10
644258	3/4"	24	11,1	1 10



6440

cat. 01132

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de esfera motorizadas, com tempo de manobra de 10 s, série 6442.

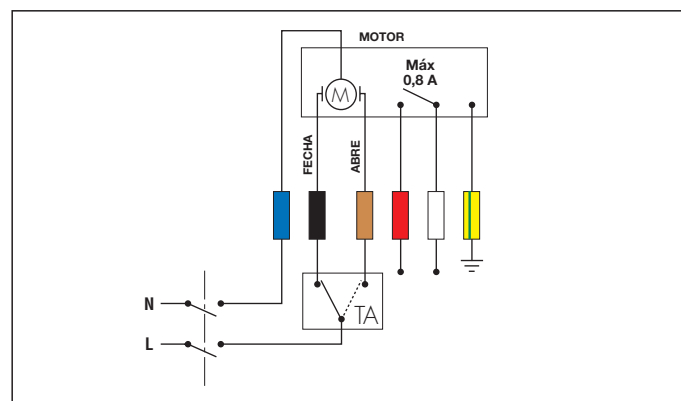


Código	Tensão V		
644012	230	1	10
644014	24	1	10

Esquemas elétricos para válvulas série 6442 e 6443, com comando a três contactos

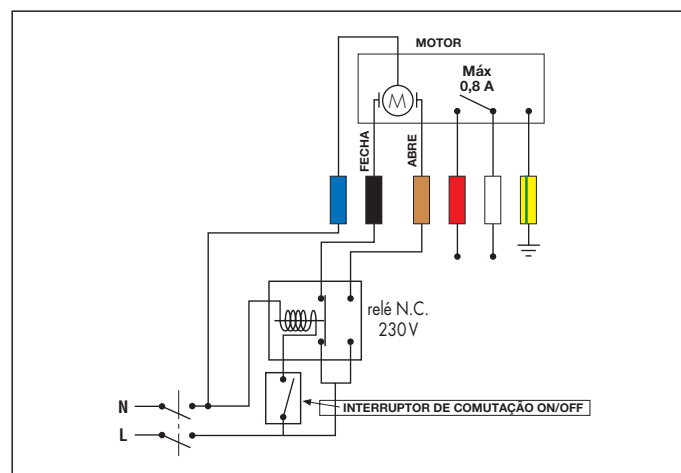
Esquema de ligação termóstato ambiente (TA) e alimentação elétrica

A ligação ilustrada permite a abertura e o fecho da válvula sob comando do termóstato ambiente de três contactos.



Esquema de ligação com interruptor de comutação ON/OFF

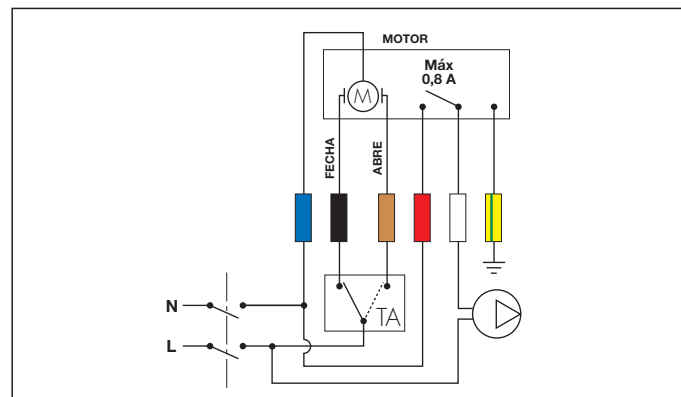
A ligação ilustrada permite a abertura e o fecho da válvula sob comando do microinterruptor, através da utilização de um relé intermédio.



Esquema de desativação da bomba quando nenhuma zona está ativa

O esquema proposto, utilizando o microinterruptor auxiliar, permite a desativação da bomba quando a válvula desviadora, utilizada como válvula de zona, está fechada.

No caso da bomba ter um consumo superior a 0,8 A (170 VA), é necessário utilizar um relé intermédio.



VÁLVULAS DE ESFERA DE TRÊS VIAS DESVIADORAS MOTORIZADAS

Tempo de manobra 10 s

6443

cat. 01132



Válvula de esfera de três vias desviadora, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 8 VA.

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0-55 °C.

Grau de proteção:

IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).

Tempo de manobra: 10 s (rotação 90°).

Comprimento cabo de alimentação: 100 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
644346	1/2"	230 3,9	1	5
644356	3/4"	230 3,9	1	5
644357	3/4"	230 8,6	1	5
644366	1"	230 9,0	1	5
644348	1/2"	24 3,9	1	5
644358	3/4"	24 3,9	1	5
644359	3/4"	24 8,6	1	5
644368	1"	24 9,0	1	5

Tempo de manobra 40 s

6443

cat. 01132



Válvula de esfera de três vias desviadora, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5-110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 4 VA.

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0-55 °C.

Grau de proteção:

IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).

Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).

Comprimento cabo de alimentação: 100 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
644342	1/2"	230 3,9	1	5
644352	3/4"	230 3,9	1	5
644353	3/4"	230 8,6	1	5
644362	1"	230 9,0	1	5
644344	1/2"	24 3,9	1	5
644354	3/4"	24 3,9	1	5
644355	3/4"	24 8,6	1	5
644364	1"	24 9,0	1	5



6440

cat. 01132

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de esfera motorizadas, com tempo de manobra de 10 s, série 6443.

Código	Tensão V		
644012	230	1	10
644014	24	1	10



6440

cat. 01132

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de esfera motorizadas, com tempo de manobra de 40 s, série 6443.

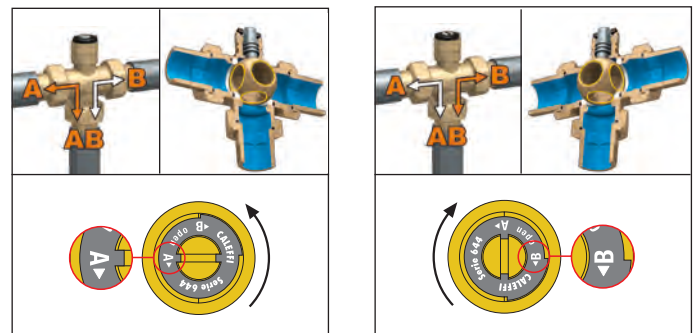
Código	Tensão V		
644002	230	1	10
644004	24	1	10

Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento. Campo de temperatura fluido: -10-110 °C. Para válvulas motorizadas de três vias série 644.



Código	Utilização		
CBN644357	644353/57/62/66/55/59/64/68	1	-

Esquema de funcionamento das válvulas série 6443
Tempo de manobra 10 s e 40 s - furação em "T"



VÁLVULAS DE ESFERA DE DUAS VIAS MOTORIZADAS PARA GRANDES CAUDAIS



638

cat. 01196

Válvula de esfera de duas vias, motorizada.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 3/4"-1 1/4": 10 bar,
 1 1/2"-2": 5 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Campo de temperatura ambiente:
 -10-55 °C.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares:
 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 50 s (rotação 90°).



Código	Binário (N-m)	Tensão V	Kv (m³/h)		
638052	3/4"	15	230	17	1 -
638062	1"	15	230	36,5	1 -
638072	1 1/4"	15	230	48	1 -
638082	1 1/2"	15	230	77	1 -
638092	2"	15	230	140	1 -
638054	3/4"	15	24	17	1 -
638064	1"	15	24	36,5	1 -
638074	1 1/4"	15	24	48	1 -
638084	1 1/2"	15	24	77	1 -
638094	2"	15	24	140	1 -



Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Para válvulas motorizadas de duas vias, série 638.

Código	Utilização		
CBN638052	3/4"	1	-
CBN638062	1"	1	-
CBN638072	1 1/4"	1	-
CBN638082	1 1/2"-2"	1	-



Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Para válvulas motorizadas de três vias, série 638.

Código	Utilização		
CBN638053	3/4" furação em "L"	1	-
CBN638063	1" furação em "L"	1	-
CBN638073	1 1/4" furação em "L"	1	-
CBN638083	1 1/2"-2" furação em "L"	1	-
CBN638153	3/4" furação em "T"	1	-
CBN638163	1" furação em "T"	1	-
CBN638173	1 1/4" furação em "T"	1	-
CBN638183	1 1/2"-2" furação em "T"	1	-

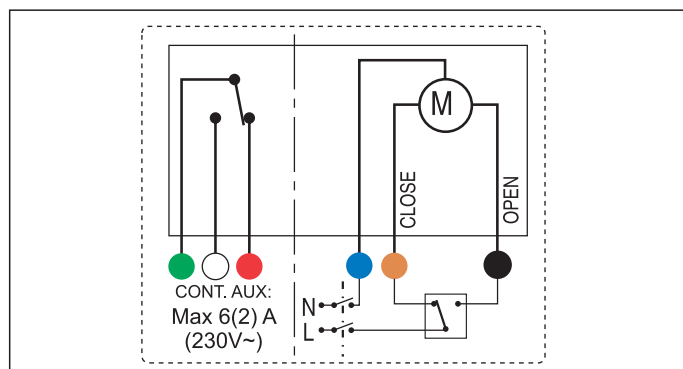


Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de duas vias, série 638. Rotação 90°.

Código	Tensão V		
638012	230	1	-
638014	24	1	-

Esquema elétrico para válvulas de esfera de duas e três vias, série 638, com comando a 3 contactos

Esquema interno com válvula na posição de:
 - fecho para válvula de duas vias;
 - fecho via **A** para válvula de três vias.



VÁLVULAS DE ESFERA, TRÊS VIAS, DESVIADORAS MOTORIZADAS PARA GRANDES CAUDAIS

Furação em "T"



638

cat. 01196

Válvula de esfera de três vias, motorizada. **Com microinterruptor auxiliar.**
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10–110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares: 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 50 s
(rotação 90° - furação em "T" passagem reduzida).



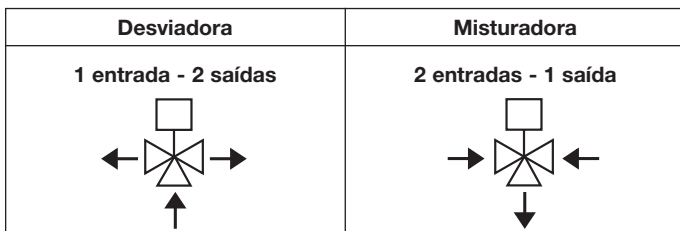
Código	Binário (N-m)	Tensão V	Kv (m³/h)		
638153	3/4"	15	230	9,5	1 -
638163	1"	15	230	12,9	1 -
638173	1 1/4"	15	230	24,7	1 -
638183	1 1/2"	15	230	47	1 -
638193	2"	15	230	50	1 -
638155	3/4"	15	24	9,5	1 -
638165	1"	15	24	12,9	1 -
638175	1 1/4"	15	24	24,7	1 -
638185	1 1/2"	15	24	47	1 -
638195	2"	15	24	50	1 -



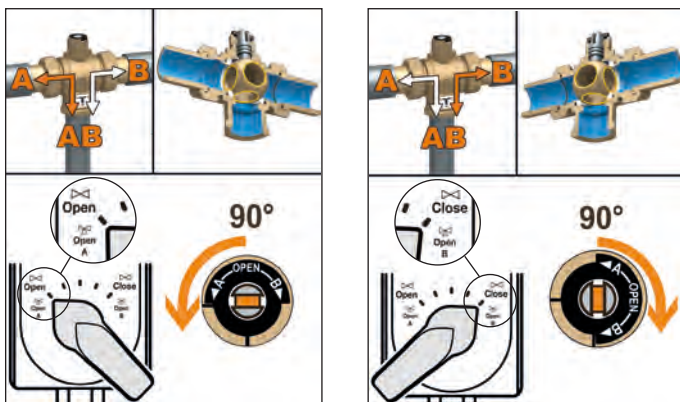
Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de três vias, com furação em "T", série 638. Rotação 90°.

Código	Tensão V		
638012	230	1	-
638014	24	1	-

Aplicações



Esquema de funcionamento das válvulas série 638 - furação em "T"



Furação em "L"



638

cat. 01196

Válvula de esfera de três vias, motorizada. **Com microinterruptor auxiliar.**
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10–110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares: 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 100 s
(rotação 180° - furação em "L" passagem reduzida).



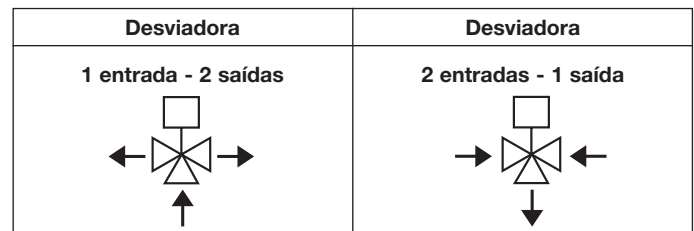
Código	Binário (N-m)	Tensão V	Kv (m³/h)		
638053	3/4"	15	230	9,9	1 -
638063	1"	15	230	13,4	1 -
638073	1 1/4"	15	230	22,8	1 -
638083	1 1/2"	15	230	44	1 -
638093	2"	15	230	50	1 -
638055	3/4"	15	24	9,9	1 -
638065	1"	15	24	13,4	1 -
638075	1 1/4"	15	24	22,8	1 -
638085	1 1/2"	15	24	44	1 -
638095	2"	15	24	50	1 -



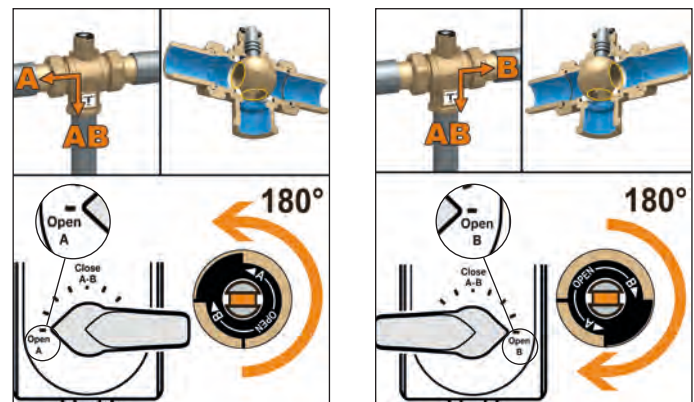
Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de três vias, com furação em "L", série 638. Rotação 180°.

Código	Tensão V		
638412	230	1	-
638414	24	1	-

Aplicações



Esquema de funcionamento das válvulas série 638 - furação em "L"



VÁLVULAS MOTORIZADAS PARA CENTRAIS TÉRMICAS



637

Válvula motorizada de esfera, de duas vias, com abertura manual. Passagem total.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).

Pressão máx. (estática):

2 1/2": 40 bar; 3": 25 bar; 4": 16 bar.

Δp máx.: 6 bar.

Campo de temperatura: -10-95 °C.

Temperatura máx. ambiente: 55 °C.

Consumo: 10,5 VA.

Corrente nos contactos auxiliares:

16 (6) A - 250 V (AC) - contacto auxiliar duplo.

Grau de proteção: IP 65.

Tempo de manobra: 150 s (rotação 90 °).



Código	Binário (N-m)	Tensão V	Kv (m³/h)			
637202	2 1/2"	120	230	170	1	-
637302	3"	120	230	253	1	-
637402	4"	120	230	450	1	-
637204	2 1/2"	120	24	170	1	-
637304	3"	120	24	253	1	-
637404	4"	120	24	450	1	-



637

Válvula motorizada de esfera, de duas vias, com abertura manual. Passagem total.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).

Pressão máx. (estática):

DN 65: 40 bar;

DN 80: 25 bar;

DN 100: 16 bar.

Δp máx.: 6 bar.

Campo de temperatura: -10-95 °C.

Temperatura máx. ambiente: 55 °C.

Consumo: 10,5 VA.

Corrente nos contactos auxiliares:

16 (6) A - 250 V (AC) - duplo contacto auxiliar.

Grau de proteção: IP 65.



Tempo de manobra: 150 s (rotação 90 °).



Código	Binário (N-m)	Tensão V	Kv (m³/h)			
637212	DN 65	120	230	170	1	-
637312	DN 80	120	230	253	1	-
637412	DN 100	120	230	450	1	-
637214	DN 65	120	24	170	1	-
637314	DN 80	120	24	253	1	-
637414	DN 100	120	24	450	1	-



Motores de substituição para válvulas motorizadas de esfera, de duas vias, série 637.

Código	Tensão V		
637022	230	1	-
637024	24	1	-

VÁLVULAS MISTURADORAS

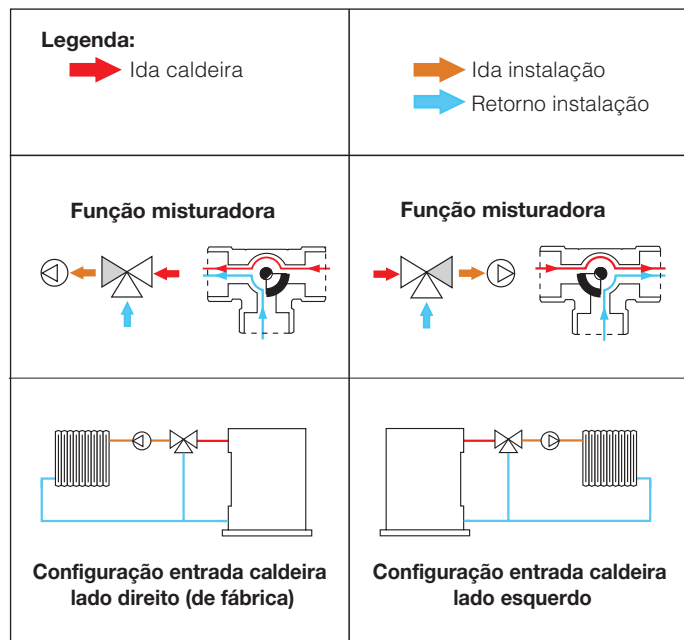
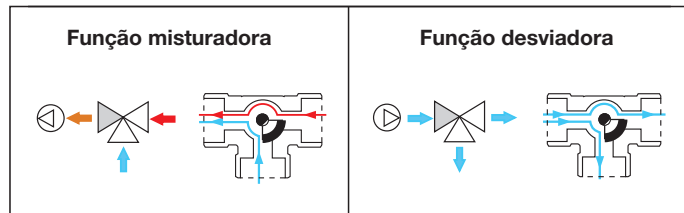


610

cat. 01353

Válvula misturadora de três vias, roscada, de setores. Corpo em latão. PN 10. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1 bar. Campo de temperatura: 5–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

Código		Kv (m³/h)		
610400	Rp 1/2"	4	1	–
610500	Rp 3/4"	6,3	1	–
610600	Rp 1"	10	1	–
610700	Rp 1 1/4"	15	1	–
610800	Rp 1 1/2"	25	1	–
610900	Rp 2"	40	1	–



6370

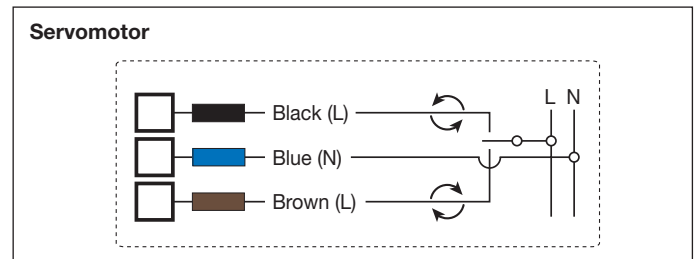
cat. 01353

Servomotor para válvulas misturadoras códigos 610.00 de 1/2" a 2". Alimentação: 230 V - 50 Hz. Sinal de comando: 3 pontos. Consumo: 3 VA. Grau de proteção: IP 44. Rotação 90°. Tempo de manobra: 150 s. Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C. Campo de temperatura de armazenamento: -10–70 °C. Comprimento cabo de alimentação: 1,5 m.



Código	Tensão V	Binário (N·m)		
637042	230	5	1	–

Esquema elétrico



6370

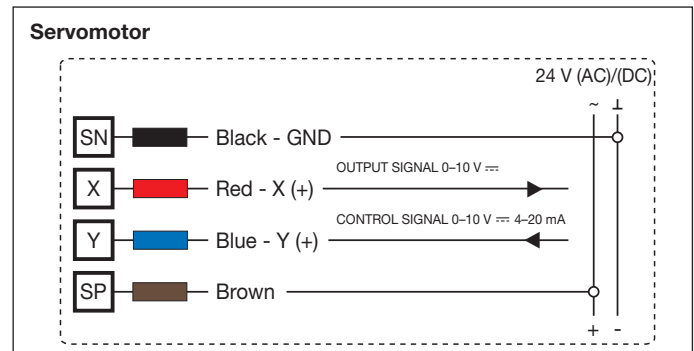
cat. 01353

Servomotor para válvulas misturadoras códigos 610.00 de 1/2" a 2". Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 0(2)–10 V, 0(4)–10 V, 0–5 V, 5–10 V. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 2 W. Grau de proteção: IP 44. Rotação 90°. Tempo de manobra: 75 s. Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C. Campo de temperatura de armazenamento: -10–70 °C. Comprimento cabo de alimentação: 1,5 m.



Código	Tensão V	Binário (N·m)		
637044	24	5	1	–

Esquema elétrico



VÁLVULAS MISTURADORAS



610

cat. 01169

Válvula misturadora de três vias, roscada, de borboleta. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

Código		Kv (m³/h)		
610005	3/4"	7,5	1	–
610006	1"	11,9	1	–
610007	1 1/4"	16,8	1	–
610008	1 1/2"	30	1	–
610009	2"	45	1	–
610020	2 1/2"	72	1	–



610

cat. 01169

Válvula misturadora de três vias, flangeada, de borboleta. Corpo PN 6. Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

Código		Kv (m³/h)		
610050	DN 50 (2")	45	1	–
610060	DN 65 (2 1/2")	72	1	–
610080	DN 80 (3")	140	1	–
610100	DN 100 (4")	183	1	–
610120	DN 125 (5")	340	1	–



611

cat. 01169

Válvula misturadora de quatro vias, roscada, de borboleta. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

Código		Kv (m³/h)		
611005	3/4"	7,8	1	–
611006	1"	12,3	1	–
611007	1 1/4"	18,5	1	–
611008	1 1/2"	30	1	–
611009	2"	53	1	–
611020	2 1/2"	80	1	–



611

cat. 01169

Válvula misturadora de quatro vias, flangeada, de borboleta. Corpo PN 6. Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

Código		Kv (m³/h)		
611050	DN 50 (2")	53	1	–
611060	DN 65 (2 1/2")	80	1	–
611080	DN 80 (3")	140	1	–
611100	DN 100 (4")	230	1	–
611120	DN 125 (5")	410	1	–



612

cat. 01169

Válvula misturadora de três vias, roscada, de setores. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

Código		Kv (m³/h)		
612005	3/4"	7,2	1	–
612006	1"	11,9	1	–
612007	1 1/4"	16,5	1	–
612008	1 1/2"	30	1	–
612009	2"	42	1	–
612020	2 1/2"	62	1	–



612

cat. 01169

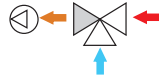
Válvula misturadora de três vias, flangeada, de setores. Corpo PN 6. Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

Código		Kv (m³/h)		
612050	DN 50 (2")	42	1	–
612060	DN 65 (2 1/2")	62	1	–
612080	DN 80 (3")	123	1	–
612100	DN 100 (4")	172	1	–
612120	DN 125 (5")	340	1	–

VÁLVULAS MISTURADORAS MOTORIZADAS

6120

Válvula misturadora motorizada de três vias, roscada, de setores. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2-110 °C.



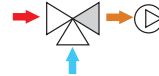
Entrada caldeira pelo lado direito



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
612025	3/4"	230	7,2	1 -
612026	1"	230	11,9	1 -
612027	1 1/4"	230	16,5	1 -
612028	1 1/2"	230	30	1 -
612029	2"	230	42	1 -
612021	2 1/2"	230	62	1 -

6120

Válvula misturadora motorizada, de três vias, roscada, de setores. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 2-110 °C.



Entrada caldeira pelo lado esquerdo



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
612015	3/4"	230	7,2	1 -
612016	1"	230	11,9	1 -
612017	1 1/4"	230	16,5	1 -
612018	1 1/2"	230	30	1 -
612019	2"	230	42	1 -
612011	2 1/2"	230	62	1 -

SERVOMOTORES

6370

cat. 01169

Servomotor para válvulas misturadoras de 3/4" a 1 1/2". Com microinterruptor auxiliar. Alimentação: 230 V ou 24 V - 50 Hz. Consumo: 3 VA. Corrente dos contactos microinterruptor: 10 (2) A - 250 V (AC). Grau de proteção: IP 42. Tempo de manobra: 60 s. Com adaptador.



Entrada caldeira pelo lado direito

Código	Tensão V	Binário (N-m)		
637002	230	15	1	-
637004	24	15	1	-

6370

cat. 01169

Servomotor para válvulas misturadoras de 2" a 5". Com 2 microinterruptores auxiliares. Alimentação: 230 V ou 24 V - 50 Hz. Consumo: 4,5 VA. Corrente dos contactos microinterruptores: 16 (4) A - 250 V (AC). Grau de proteção: IP 42. Tempo de manobra: 180 s. Com adaptador.



Código	Tensão V	Binário (N-m)		
637012	230	35	1	-
637014	24	35	1	-

6370

Servomotor para válvulas misturadoras de 3/4" a 1 1/2". Com microinterruptor auxiliar. Alimentação: 230 V ou 24 V - 50 Hz. Consumo: 3 VA. Corrente dos contactos microinterruptor: 10 (2) A - 250 V (AC). Grau de proteção: IP 42. Tempo de manobra: 60 s. Com adaptador.



Entrada caldeira pelo lado esquerdo

Código	Tensão V	Binário (N-m)		
637001	230	15	1	-
637003	24	15	1	-

VÁLVULAS DE REGULAÇÃO



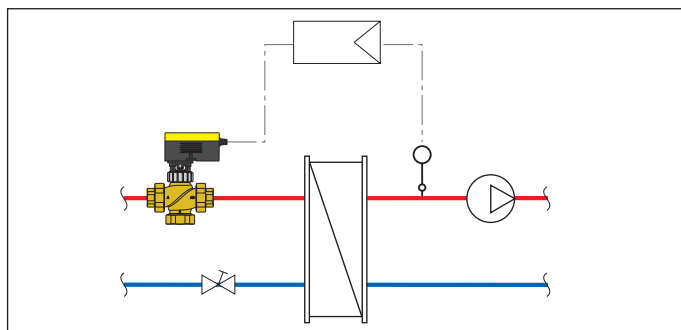
636

cat. 01354

Válvula de regulação de duas vias, roscada, de globo.
Ligações fêmea com casquilho.
Corpo em liga antidezincificação CR. PN 16.
Regulação de igual percentagem.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código	DN	Ligação	Kv (m³/h)		
636400	15	Rp 1/2"	4	1	–
636500	20	Rp 3/4"	6,3	1	–
636600	25	Rp 1"	10	1	–
636700	32	Rp 1 1/4"	16	1	–
636800	40	Rp 1 1/2"	22	1	–
636900	50	Rp 2"	28	1	–

Esquema de aplicação da válvula de regulação de duas vias roscada



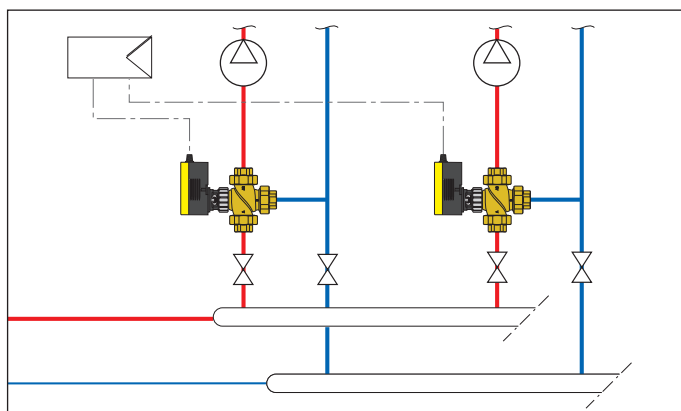
636

cat. 01354

Válvula de regulação de três vias, roscada, de globo.
Ligações fêmea com casquilho.
Corpo em liga antidezincificação CR. PN 16.
Regulação de igual percentagem/linear.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código	DN	Ligação	Kv (m³/h)		
636410	15	Rp 1/2"	4	1	–
636510	20	Rp 3/4"	6,3	1	–
636610	25	Rp 1"	10	1	–
636710	32	Rp 1 1/4"	16	1	–
636810	40	Rp 1 1/2"	22	1	–
636910	50	Rp 2"	28	1	–

Esquema de aplicação da válvula de regulação de três vias roscada



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação roscadas, série 636.
Alimentação: 24 V.
Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V.
Sinal de feedback: 0–10 V.
Consumo: 8,5 VA.
Grau de proteção: IP 54.
Tempo de manobra: 35 s, 60 s, 120 s.
Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



Código	Tensão V	Força nominal (N)		
636004	24	250	1	–



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação roscadas, série 636.
Alimentação: 230 V.
Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos.
Consumo: 4 VA.
Grau de proteção: IP 54.
Tempo de manobra: 120 s.
Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



Código	Tensão V	Força nominal (N)		
636002	230	500	1	–



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação roscadas, série 636.
Alimentação: 24 V.
Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V.
Sinal de feedback: 0–10 V.
Consumo: 8,7 VA.
Grau de proteção: IP 54.
Tempo de manobra: 60 s, 120 s.
Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



Código	Tensão V	Força nominal (N)		
636014	24	500	1	–

Tabela Δp máx. servomotor + corpo da válvula roscado série 636

Código corpo válvula	Servomotor cód. 636004	Servomotor cód. 636002	Servomotor cód. 636014
6364.0	4 bar	6 bar	6 bar
6365.0	4 bar	5 bar	5 bar
6366.0	4 bar	4 bar	4 bar
6367.0	3 bar	3,5 bar	3,5 bar
6368.0	1,9 bar	3 bar	3 bar
6369.0	1 bar	2,4 bar	2,4 bar

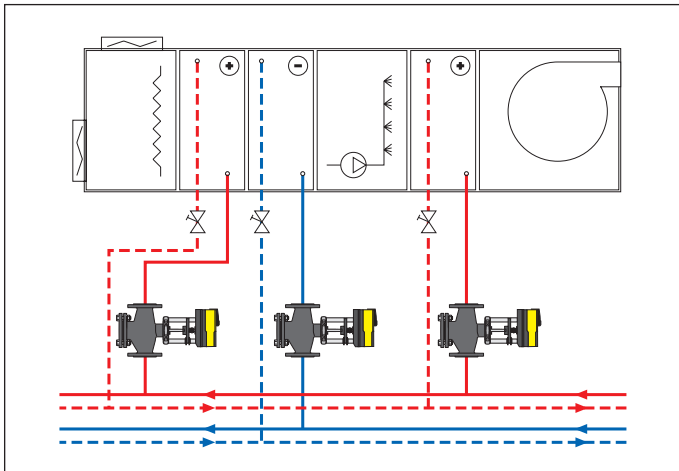
VÁLVULAS DE REGULAÇÃO



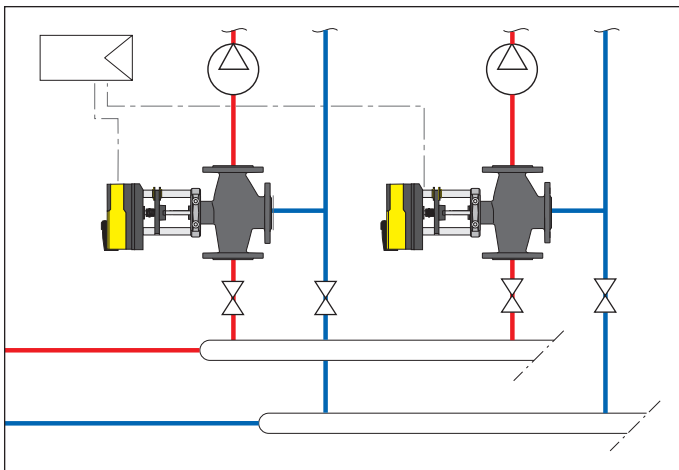
636 *cat. 01354*
 Válvula de regulação de duas/três vias, flangeada, de globo. Corpo em ferro fundido cinzento. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Regulação de igual percentagem (duas vias). Regulação de igual percentagem/linear (três vias). Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C. **A válvula transforma-se em três vias, abrindo a terceira via central.**

Código		Kv (m³/h)		
636060	DN 65	63	1	–
636080	DN 80	100	1	–
636100	DN 100	160	1	–
636120	DN 125	220	1	–
636150	DN 150	320	1	–

Esquema de aplicação da válvula de regulação, de duas vias, flangeada



Esquema de aplicação da válvula de regulação, de três vias, flangeada



Código	Tensão V	Força nominal (N)		
636024	24	1.000	1	–

636 *cat. 01354*
 Servomotor para válvulas de regulação flangeadas, códigos 636060 e 636080. Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V, 4–20 mA. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 3,5 VA. Grau de proteção: IP 54. Tempo de manobra: 80 s / 120 s. Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



Código	Tensão V	Força nominal (N)		
636034	24	2.500	1	–

636 *cat. 01354*
 Servomotor para válvulas de regulação flangeadas, série 636. Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V, 4–20 mA. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 20 VA. Grau de proteção: IP 66. Tempo de manobra: 40 s / 80 s / 120 s (DN 65–DN 80), 80 s / 160 s / 240 s (DN 100–DN 150). Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.

Tabela Δp máx. servomotor + corpo válvula flangeado série 636

Código corpo válvula	Servomotor cód. 636024	Servomotor cód. 636034
636060	2,5 bar	3 bar
636080	1,5 bar	3 bar
636100	-	2 bar
636120	-	1,5 bar
636150	-	1 bar

VÁLVULAS DE BORBOLETA



639

cat. 01380

Válvula de borboleta, tipo LUG. Corpo em ferro fundido. Ligações flangeadas PN 10/16 para acoplar a controflanges PN 10/16 - EN 1092-1. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -20-120 °C.



639

cat. 01380

Válvula de borboleta, tipo WAFER. Corpo em ferro fundido. Ligações flangeadas PN 6/10/16 para acoplar a controflanges PN 6/10/16 - EN 1092-1. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -20-120 °C.

Código		Kv (m³/h)		
639040	DN 40	65	1	-
639050	DN 50	100	1	-
639060	DN 65	170	1	-
639080	DN 80	260	1	-
639100	DN 100	520	1	-
639120	DN 125	880	1	-
639150	DN 150	1400	1	-

Código		Kv (m³/h)		
639041	DN 40	65	1	-
639051	DN 50	100	1	-
639061	DN 65	170	1	-
639081	DN 80	260	1	-
639101	DN 100	520	1	-
639121	DN 125	880	1	-
639151	DN 150	1400	1	-

639

cat. 01380

Servomotor para válvulas de borboleta, série 639 DN 40-DN 125. Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (DC). Sinal de comando: ON/OFF, 3 pontos. Grau de proteção: IP 54. Tempo de manobra (rotação 90°): 90 s (DN 40-65), 150 s (DN 80-125). Δp máx.: 3 bar. Δp máx. fecho: 12 bar. Campo de temperatura ambiente: -30-50 °C. Campo de temperatura armazenamento: -40-80 °C. **Compatível com microinterruptor cód. 639900.**



639

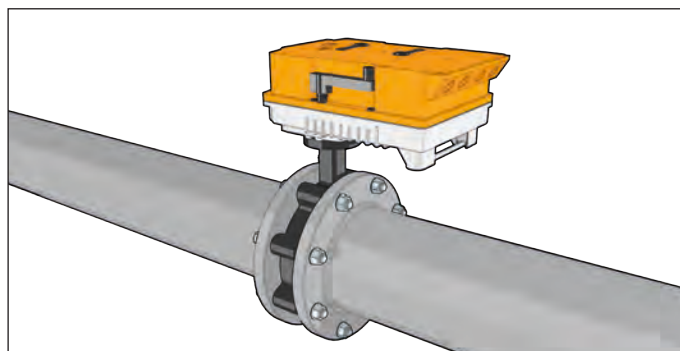
cat. 01380

Servomotor para válvula de borboleta, série 639 DN 150. Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (DC). **Com 2 microinterruptores auxiliares.** Pontos de intervenção reguláveis. Corrente contactos microinterruptores: 1 mA...3 (0,5) A - 250 V (AC). Sinal de comando: ON/OFF, 3 pontos. Grau de proteção: IP 66/67. Tempo de manobra (rotação 90°): 30-120 s. Δp máx.: 3 bar. Δp máx. fecho: 12 bar. Campo de temperatura ambiente: -30-50 °C. Campo de temperatura armazenamento: -40-80 °C.



Código		Tensão V		
639902	DN 40-DN 65	230	1	-
639912	DN 80	230	1	-
639922	DN 100	230	1	-
639932	DN 125	230	1	-
639904	DN 40-DN 65	24	1	-
639914	DN 80	24	1	-
639924	DN 100	24	1	-
639934	DN 125	24	1	-

Código	Utilização	Tensão V		
639942	DN 150	230	1	-



VÁLVULAS DE BORBOLETA



639

cat. 01380

Microinterruptores auxiliares para servomotores série 639 DN 40–DN 125. Pontos de intervenção reguláveis. Corrente contactos microinterruptores: 1 mA...3 (0,5) A - 250 V (AC), 1 mA...0,5 (0,2) A - 110 V (DC). Campo de temperatura ambiente: -30–50 °C. Campo de temperatura de armazenamento: -40–80 °C.



639

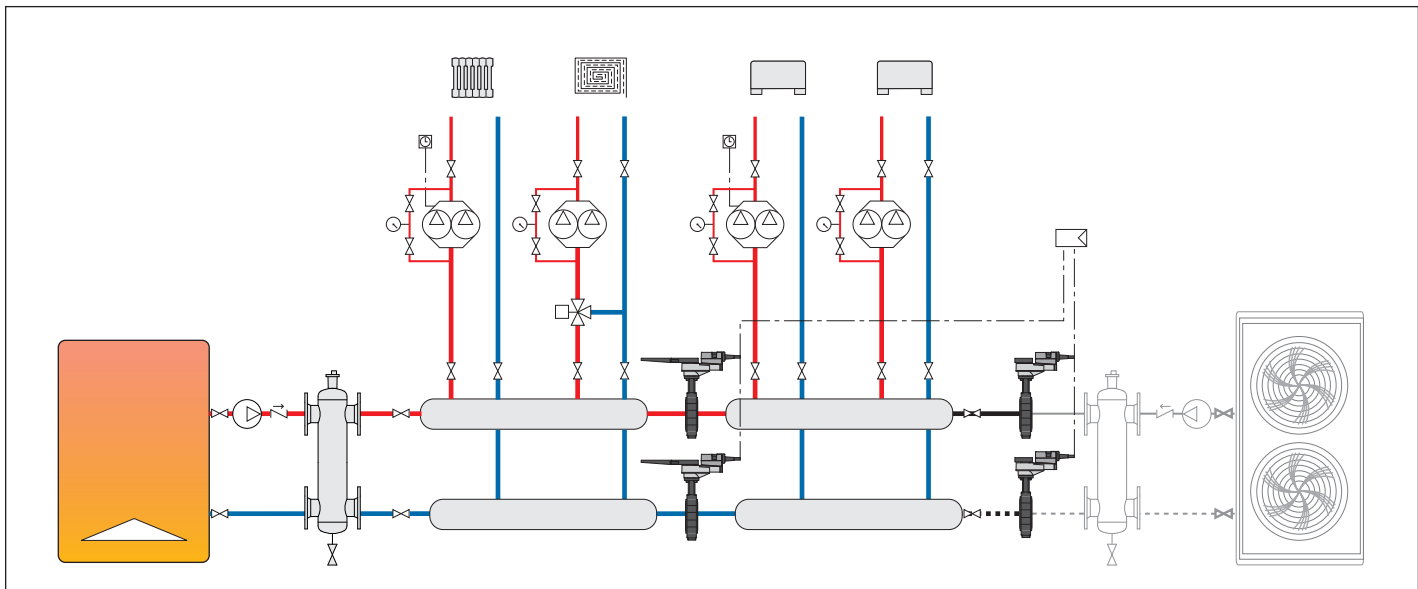
cat. 01380

Alavanca manual para válvulas de borboleta série 639.

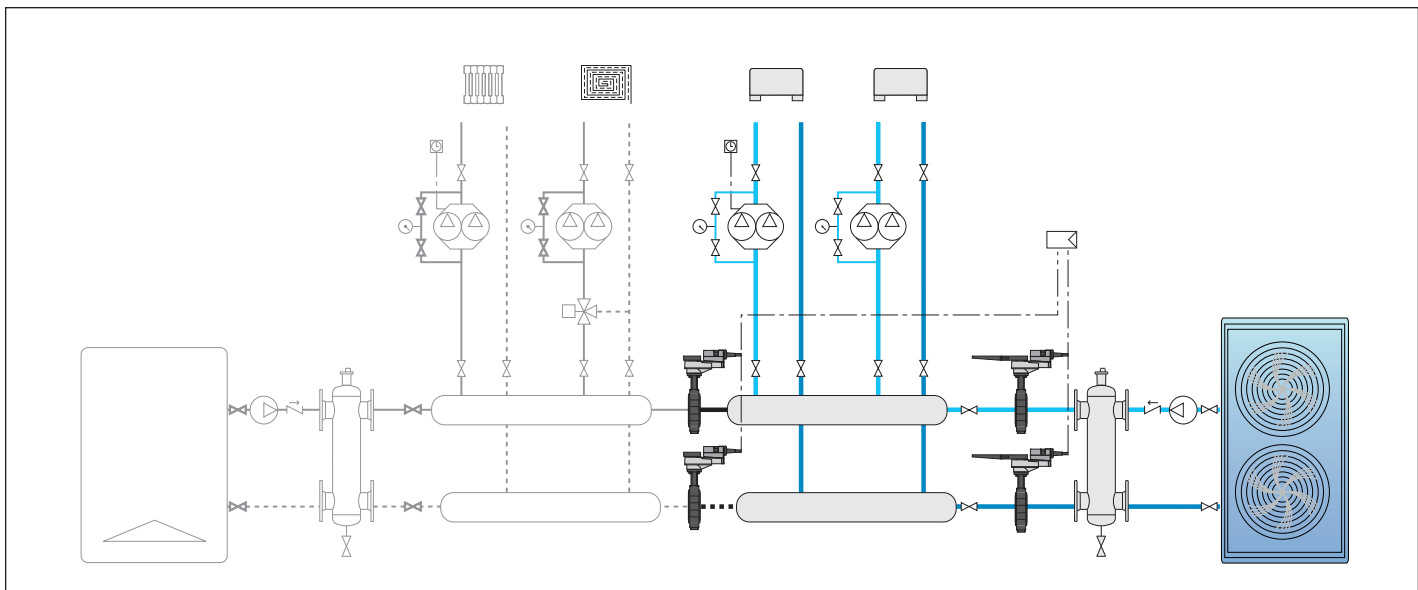
Código	Utilização		
639900	DN 40–DN 125	1	-

Código	Utilização		
639000	DN 40–DN 100	1	-
639001	DN 125–DN 150	1	-

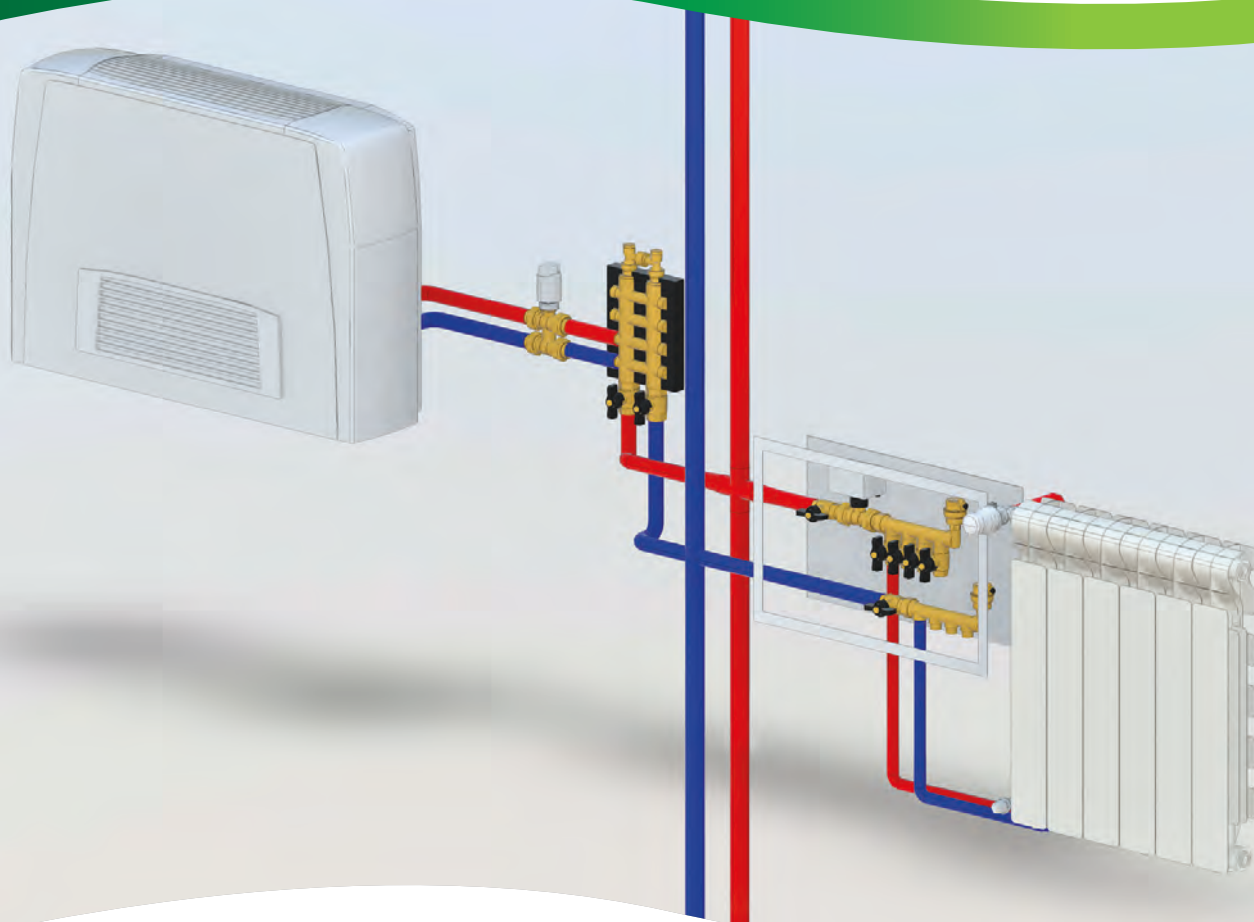
Esquema de aplicação das válvulas de borboleta – Funcionamento no inverno



Esquema de aplicação das válvulas de borboleta – Funcionamento no verão



COLETORES E CAIXAS DE INSPEÇÃO



 **BIM**
bim.caleffi.com


- Coletores simples**
- Coletores complanares**
- Coletores com válvulas de intercepção e de pré-regulação**
- Comandos eletrotérmicos**
- Acessórios**
- Adaptadores**
- Caixas de inspeção em plástico**
- Caixas de inspeção em chapa**

COLETORES SIMPLES

349

Coletor simples componível.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.





Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
349020	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	5	50
349030	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	5	50
349040	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	5	50
349050	3/4"	x 5	23 p.1,5 M	5	50

354

Coletor simples componível com válvulas de interceção.
Corpo em liga antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-100 °C.
Entre-eixo: 35 mm.





Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
354052	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	5	20
354053	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	5	20
354054	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	5	20
354055	3/4"	x 5	23 p.1,5 M	5	20

350

Coletor simples componível.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 50 mm para 3/4" e 1".
Entre-eixo: 60 mm para 1 1/4".
Acoplamento com vedação PTFE.





Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
350520	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
350530	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
350540	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	2	-
350620	1"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
350630	1"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
350640	1"	x 4	23 p.1,5 M	2	-
350720*	1 1/4"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
350730*	1 1/4"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
350740*	1 1/4"	x 4	23 p.1,5 M	2	-

* Acoplamento sem vedação PTFE

351

Coletor simples, cego.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
351520	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
351530	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
351540	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	2	-
351620	1"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
351630	1"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
351640	1"	x 4	23 p.1,5 M	2	-

COLETORES COMPLANARES E ADAPTADORES



356 *cat. 01014*
 Coletor complanar monobloco.
 Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–110 °C.
 Entre-eixo principal: 60 mm.
 Entre-eixo derivações: 40 mm.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
356502	3/4"	2+2	23 p.1,5 M	1	5
356504	3/4"	4+4	23 p.1,5 M	1	5
356506	3/4"	6+6	23 p.1,5 M	1	5
356508	3/4"	8+8	23 p.1,5 M	1	5
356510	3/4"	10+10	23 p.1,5 M	1	5
356604	1"	4+4	23 p.1,5 M	1	5
356606	1"	6+6	23 p.1,5 M	1	5
356608	1"	8+8	23 p.1,5 M	1	5
356610	1"	10+10	23 p.1,5 M	1	5
356612	1"	12+12	23 p.1,5 M	1	–



356 *cat. 01014*
 Coletor complanar monobloco.
 Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 0–100 °C.
 Entre-eixo principal: 60 mm.
 Entre-eixo derivações: 40 mm.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
356604 IS	1"	4+4	23 p.1,5 M	1	10
356606 IS	1"	6+6	23 p.1,5 M	1	10
356608 IS	1"	8+8	23 p.1,5 M	1	5
356610 IS	1"	10+10	23 p.1,5 M	1	5



357 *cat. 01014*
 Coletor complanar monobloco monolateral.
 Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–110 °C.
 Entre-eixo principal: 60 mm.
 Entre-eixo derivações: 40 mm.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
357502	3/4"	2+2	23 p.1,5 M	1	10
357503	3/4"	3+3	23 p.1,5 M	1	10
357504	3/4"	4+4	23 p.1,5 M	1	5
357505	3/4"	5+5	23 p.1,5 M	1	–
357506	3/4"	6+6	23 p.1,5 M	1	–



356 *cat. 01014*
 Bypass diferencial para coletores complanares série 356 e 357.
 Ligação de 3/8" para purgadores de ar.
 Regulação fixa diferencial:
 20 kPa (2000 mm c.a.).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–110 °C.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
356050	3/4" M			1	20



3640
 Adaptador para saída de topo.
 Para coletores série 356 e 357.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
364050	3/4" M x 23 p.1,5 M			2	–
364060	1" M x 23 p.1,5 M			2	–



3641
 Tampão.
 Para coletores série 356 e 357.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
364150	3/4" M			2	–
364160	1" M			2	–



3642
 Adaptador para ligação de purgadores de ar.
 Para coletores série 356 e 357.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
364253	3/4" M x 3/8" F			2	–
364254	3/4" M x 1/2" F			2	–
364263	1" M x 3/8" F			2	–

COLETORES SIMPLES



349

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Derivações macho.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
349130	3/4"	x 3	1/2" M	5	50
349140	3/4"	x 4	1/2" M	5	50
349150	3/4"	x 5	1/2" M	5	50



350

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 50 mm.
Derivações macho.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
350522	3/4"	x 2	1/2" M	2	-
350532	3/4"	x 3	1/2" M	2	-
350542	3/4"	x 4	1/2" M	2	-



349

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Derivações macho.
Com sede plana.
Para adaptadores de compressão.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
349230	3/4"	x 3	1/2" M - Ø 13	5	50
349240	3/4"	x 4	1/2" M - Ø 13	5	50
349250	3/4"	x 5	1/2" M - Ø 13	5	50



592

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Acoplamento com vedação PTFE.
Derivações macho.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações	Entre-eixo		
592525	3/4"	x 2	1/2" M	50	2	-
592535	3/4"	x 3	1/2" M	50	2	-
592545	3/4"	x 4	1/2" M	50	2	-
592625	1"	x 2	1/2" M	50	2	-
592635	1"	x 3	1/2" M	50	2	-
592645	1"	x 4	1/2" M	50	2	-
592626	1"	x 2	1/2" M	60	2	-
592636	1"	x 3	1/2" M	60	2	-
592646	1"	x 4	1/2" M	60	2	-
592726*	1 1/4"	x 2	1/2" M	60	2	-
592736*	1 1/4"	x 3	1/2" M	60	2	-
592746*	1 1/4"	x 4	1/2" M	60	2	-
592622	1"	x 2	3/4" M	60	2	-
592632	1"	x 3	3/4" M	60	2	-

* Acoplamento sem vedação PTFE



349

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Derivações fêmea.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
349330	3/4"	x 3	1/2" F	5	50
349340	3/4"	x 4	1/2" F	5	50
349350	3/4"	x 5	1/2" F	5	50



592

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Acoplamento com vedação PTFE.
Derivações fêmea.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações	Entre-eixo		
592527	3/4"	x 2	1/2" F	50	2	-
592537	3/4"	x 3	1/2" F	50	2	-
592547	3/4"	x 4	1/2" F	50	2	-
592627	1"	x 2	1/2" F	50	2	-
592637	1"	x 3	1/2" F	50	2	-
592647	1"	x 4	1/2" F	50	2	-
592628	1"	x 2	1/2" F	60	2	-
592638	1"	x 3	1/2" F	60	2	-
592648	1"	x 4	1/2" F	60	2	-
592728*	1 1/4"	x 2	1/2" F	60	2	-
592738*	1 1/4"	x 3	1/2" F	60	2	-
592748*	1 1/4"	x 4	1/2" F	60	2	-

* Acoplamento sem vedação PTFE



354

Coletor simples componível com válvulas de interceção.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-100 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Com derivações para sede plana.
Para adaptadores de compressão.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
354252	3/4"	x 2	1/2" M - Ø 13	2	30
354253	3/4"	x 3	1/2" M - Ø 13	2	20
354254	3/4"	x 4	1/2" M - Ø 13	2	10
354255	3/4"	x 5	1/2" M - Ø 13	2	10

COLETORES SIMPLES

598





Coletor simples cego.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 50 mm.
Derivações macho.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
598521	3/4"	x 2	1/2" M	2	-
598531	3/4"	x 3	1/2" M	2	-
598541	3/4"	x 4	1/2" M	2	-
598631	1"	x 3	1/2" M	2	-
598641	1"	x 4	1/2" M	2	-

598



Coletor simples cego.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 50 mm.
Derivações fêmea.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
598522	3/4"	x 2	1/2" F	2	-
598532	3/4"	x 3	1/2" F	2	-
598542	3/4"	x 4	1/2" F	2	-
598622	1"	x 2	1/2" F	2	-
598632	1"	x 3	1/2" F	2	-
598642	1"	x 4	1/2" F	2	-



COLETOR SIMPLES PARA INSTALAÇÕES DE ARREFECIMENTO

650

cat. 01067





Coletor simples componível.
Para instalações de arrefecimento.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
-40-95 °C.
Entre-eixo: 60 mm.

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
650622	1"	x 2	3/4" M	2	-
650632	1"	x 3	3/4" M	2	-
650722	1 1/4"	x 2	3/4" M	2	-
650732	1 1/4"	x 3	3/4" M	2	-
650742	1 1/4"	x 4	3/4" M	2	-

615



Cola mástique para selar o isolamento dos coletores série 650, dos separadores de microbolhas de ar série 551 DISCAL e dos separadores - coletores série 559 SEPCOLL.
Embalagem: 125 g.

Código		
615500	1	-

COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

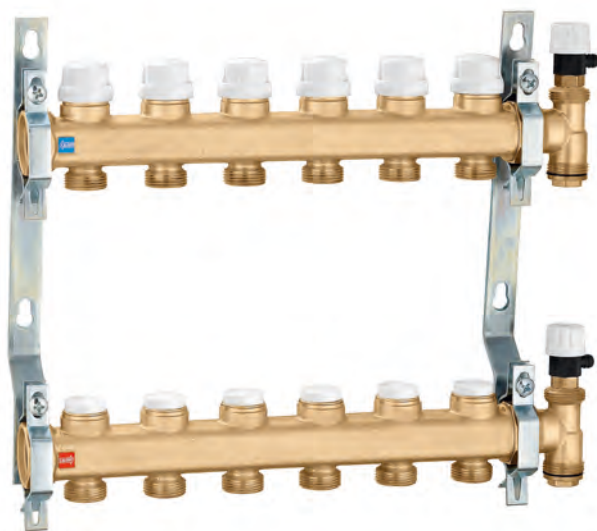
662



cat. 01180

Grupo de coletores.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Composto por:



- coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico;
- coletor de ida com válvulas de pré-regulação do caudal;
- grupos de topo constituídos por torneiras de purga, adaptadores de dupla ligação radial e tampões;
- suportes de fixação em aço inoxidável para caixas série 659 e 661 ou aplicação diretamente na parede.



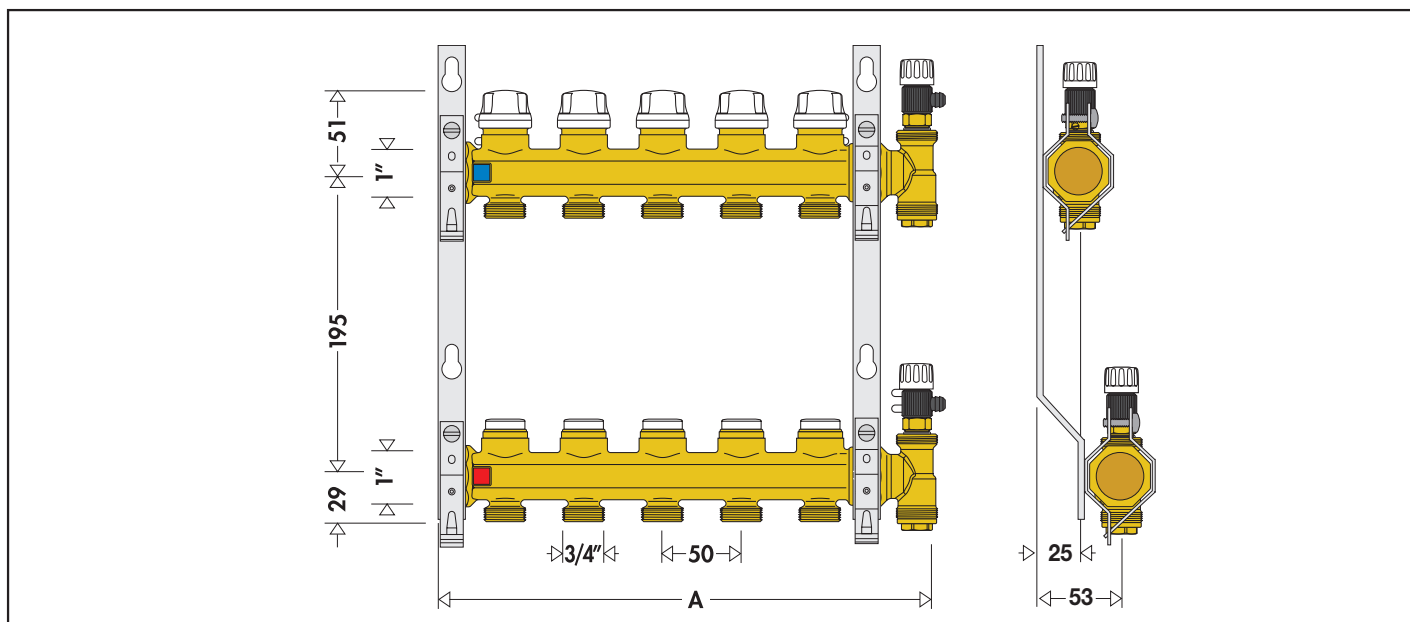
Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
662GB5	1"	x 2	3/4" M	1	–
662GC5	1"	x 3	3/4" M	1	–
662GD5	1"	x 4	3/4" M	1	–
662GE5	1"	x 5	3/4" M	1	–
662GF5	1"	x 6	3/4" M	1	–
662GG5	1"	x 7	3/4" M	1	–
662GH5	1"	x 8	3/4" M	1	–
662GI 5	1"	x 9	3/4" M	1	–
662GL 5	1"	x 10	3/4" M	1	–
662GM5	1"	x 11	3/4" M	1	–
662GN5	1"	x 12	3/4" M	1	–
662GO5	1"	x 13	3/4" M	1	–

Isolamento para coletores série 662, 664 e 665.
Para aquecimento e arrefecimento.
Utilizar caixa código 659.4
(profundidade 110–140 mm).



Código			
CBN6646F1	para coletores de 2 a 6 ligações	1	–
CBN6646N1	para coletores de 7 a 12 ligações	1	–
CBN6646O1	para coletores de 13 ligações	1	–

Dimensões do grupo de coletores série 662



N.º deriv.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	180	230	280	330	380	440	490	540	590	640	690	750

COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

662

cat. 01180

Par de coletores com válvulas de interceção e de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
662625	1"	x 2	3/4" M	1	–
662635	1"	x 3	3/4" M	1	–
662645	1"	x 4	3/4" M	1	–
662655	1"	x 5	3/4" M	1	–
662665	1"	x 6	3/4" M	1	–

6620

cat. 01180

Coletor de retorno com válvulas de interceção predisposto para comando eletrotérmico.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
662025	1"	x 2	3/4" M	2	–
662035	1"	x 3	3/4" M	2	–
662045	1"	x 4	3/4" M	2	–
662055	1"	x 5	3/4" M	2	–
662065	1"	x 6	3/4" M	2	–

6621

cat. 01180

Coletor de ida com válvulas de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
662125	1"	x 2	3/4" M	2	–
662135	1"	x 3	3/4" M	2	–
662145	1"	x 4	3/4" M	2	–
662155	1"	x 5	3/4" M	2	–
662165	1"	x 6	3/4" M	2	–



5996

cat. 01180

Grupo de topo composto por torneira de purga, adaptador de dupla ligação radial e tampa.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

Código

599662 1" F



1 25



662

cat. 01180

Kit de bypass diferencial de regulação fixa 20 kPa (2000 mm c.a.) com tubo flexível.
Para grupo de coletores série 662.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código

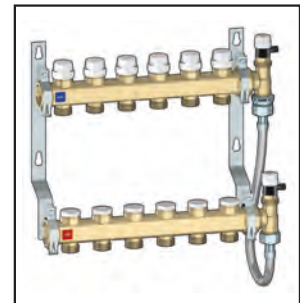
662000 3/4" F porca x 3/4" F



1 5

Exemplo de ligação do bypass diferencial código 662000 ao coletor série 662

Este bypass específico é constituído por um tubo flexível, que agiliza a sua montagem, e permite adaptar o coletor aos suportes, em função das posições efetivas da tubagem de ida e de retorno da instalação.



658

Par de suportes de fixação em aço para coletores série 662 e 664.
Para utilização em caixas código 659..5 ou diretamente na parede.

Código

658101



1 –

658

cat. 01180

Par de suportes de fixação em polímero com entre-eixo regulável, para coletores série 662 e 664.
Com parafusos e cravos.
Para utilização em caixas código 659..4 (profundidade 110–140 mm) ou diretamente na parede.

Código

658400



1 5

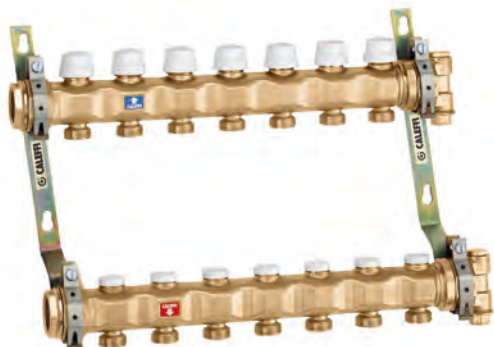
COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

663

Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Composto por:

- 1 coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico;
- 1 coletor de ida com válvulas de pré-regulação;
- 2 suportes cód. 658100;
- 2 reduções 1 1/4" M x 1" F cód. 364276;
- 2 grupos de topo constituídos por adaptadores de dupla ligação radial e tampões.



cat. 01065

663

Coletor pré-montado para instalações de arrefecimento.

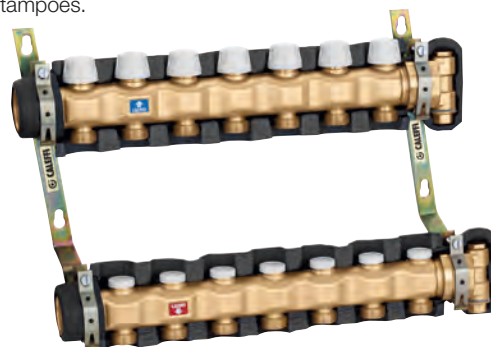
Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Composto por:

- 1 coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico;
- 1 coletor de ida com válvulas de pré-regulação;
- 2 suportes cód. 658100;
- 2 reduções 1 1/4" M x 1" F cód. 364276;
- 2 grupos de topo constituídos por adaptadores de dupla ligação radial e tampões.

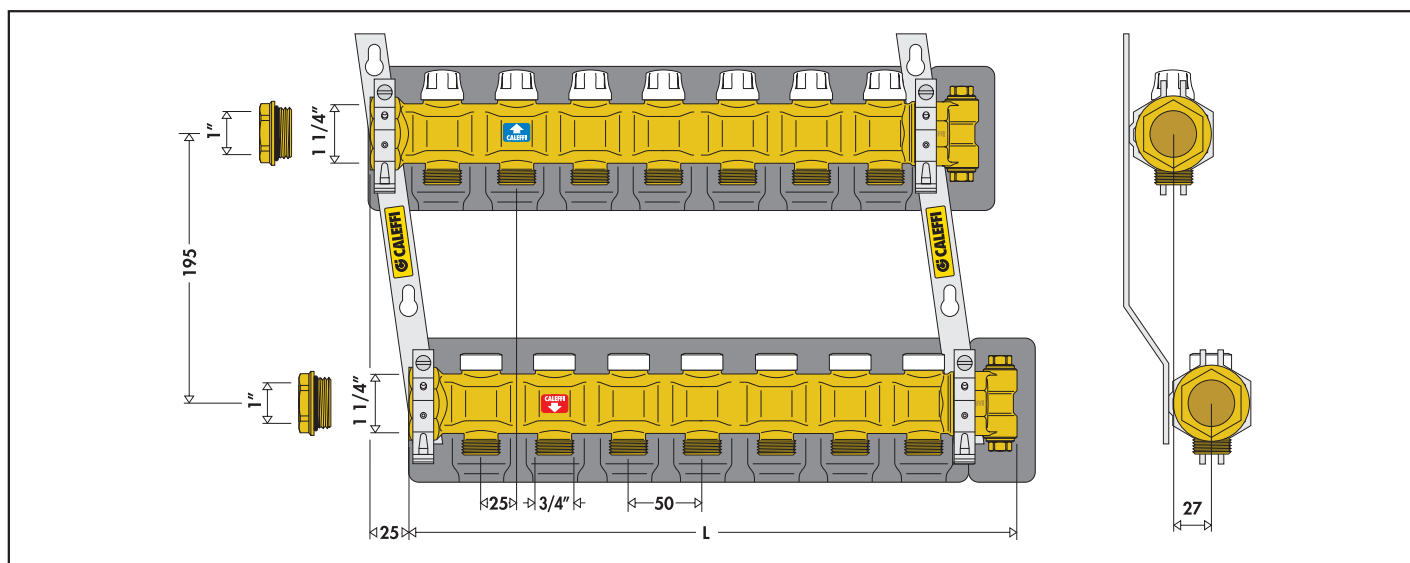
cat. 01065



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
6637C5	1 1/4" x 3	3/4" M	3/4" M	1	–
6637D5	1 1/4" x 4	3/4" M	3/4" M	1	–
6637E5	1 1/4" x 5	3/4" M	3/4" M	1	–
6637F5	1 1/4" x 6	3/4" M	3/4" M	1	–
6637G5	1 1/4" x 7	3/4" M	3/4" M	1	–
6637H5	1 1/4" x 8	3/4" M	3/4" M	1	–
6637I5	1 1/4" x 9	3/4" M	3/4" M	1	–
6637L5	1 1/4" x 10	3/4" M	3/4" M	1	–
6637M5	1 1/4" x 11	3/4" M	3/4" M	1	–
6637N5	1 1/4" x 12	3/4" M	3/4" M	1	–
6637O5	1 1/4" x 13	3/4" M	3/4" M	1	–

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
6637C5 IS	1 1/4" x 3	3/4" M	3/4" M	1	–
6637D5 IS	1 1/4" x 4	3/4" M	3/4" M	1	–
6637E5 IS	1 1/4" x 5	3/4" M	3/4" M	1	–
6637F5 IS	1 1/4" x 6	3/4" M	3/4" M	1	–
6637G5 IS	1 1/4" x 7	3/4" M	3/4" M	1	–
6637H5 IS	1 1/4" x 8	3/4" M	3/4" M	1	–
6637I5 IS	1 1/4" x 9	3/4" M	3/4" M	1	–
6637L5 IS	1 1/4" x 10	3/4" M	3/4" M	1	–
6637M5 IS	1 1/4" x 11	3/4" M	3/4" M	1	–
6637N5 IS	1 1/4" x 12	3/4" M	3/4" M	1	–
6637O5 IS	1 1/4" x 13	3/4" M	3/4" M	1	–

Dimensões do coletor pré-montado série 663



N.º deriv.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L total	220	270	320	370	420	470	550	600	650	700	750

COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

663

cat. 01065

Par de coletores com válvulas de interceção e de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
663735	1 1/4" x 3	3/4" M	3/4" M	1	–
663745	1 1/4" x 4	3/4" M	3/4" M	1	–
663755	1 1/4" x 5	3/4" M	3/4" M	1	–
663765	1 1/4" x 6	3/4" M	3/4" M	1	–
663775	1 1/4" x 7	3/4" M	3/4" M	1	–
663785	1 1/4" x 8	3/4" M	3/4" M	1	–

6630

cat. 01065

Coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
663030	1 1/4" x 3	3/4" M	3/4" M	2	–
663040	1 1/4" x 4	3/4" M	3/4" M	2	–
663050	1 1/4" x 5	3/4" M	3/4" M	2	–
663060	1 1/4" x 6	3/4" M	3/4" M	2	–
663070	1 1/4" x 7	3/4" M	3/4" M	2	–
663080	1 1/4" x 8	3/4" M	3/4" M	2	–

6631

cat. 01065

Coletor de ida com válvulas de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
663130	1 1/4" x 3	3/4" M	3/4" M	2	–
663140	1 1/4" x 4	3/4" M	3/4" M	2	–
663150	1 1/4" x 5	3/4" M	3/4" M	2	–
663160	1 1/4" x 6	3/4" M	3/4" M	2	–
663170	1 1/4" x 7	3/4" M	3/4" M	2	–
663180	1 1/4" x 8	3/4" M	3/4" M	2	–

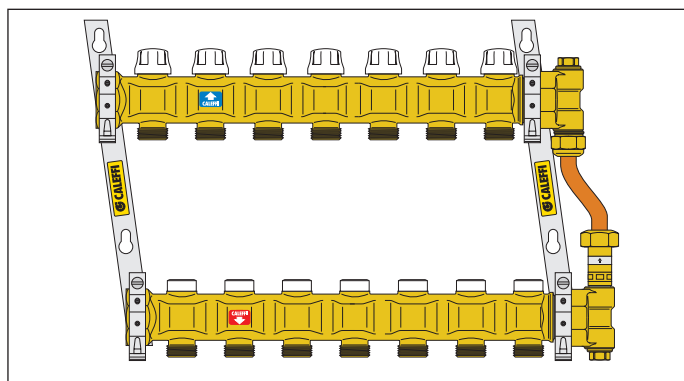
663

Kit excêntrico de bypass com regulação fixa 20 kPa (2000 mm c.a.).
Para coletores pré-montados série 663.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10–110 °C.



Código	Ligação		
663000	1/2" M x 3/8" M	1	20

Exemplo de ligação do bypass diferencial código 663000 ao coletor pré-montado série 663



391

Par de válvulas de esfera.
Ligações fêmea - macho com casquilho.
Com termómetro escala 0–80 °C, Ø 40 mm.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.



Código	Ligação		
391167	1" x 1 1/4"	1	–
391177	1 1/4" x 1 1/4"	1	–

391

Par de válvulas de esfera.
Ligações fêmea - macho com casquilho.
Com ligação para termómetro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100° C.



Código	Ligação		
391067	1" x 1 1/4"	1	–
391077	1 1/4" x 1 1/4"	1	–

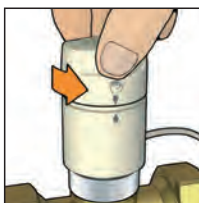
COMANDOS ELETROTÉRMICOS



6563

cat. 01142

Comando eletrotérmico.
Com manípulo de abertura manual e indicador de posição.
 Para coletores série 662 e 663.
 Normalmente fechado.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).
 Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
 Consumo em regime: 3 W.
 Corrente de arranque: ≤ 1 A.
 Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C.
 Grau de proteção: IP 40.
 Cabo de alimentação: 80 cm.



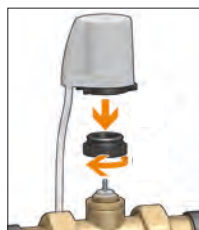
Código	Tensão V		
656312	230	1	10
656314	24	1	10
656302	230	sem microinterruptor auxiliar	1 10
656304	24	sem microinterruptor auxiliar	1 10



6562

cat. 01198

Comando eletrotérmico.
 Com indicador de posição de abertura.
Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip.
 Para coletores série 662 e 663.
 Normalmente fechado.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).
 Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
 Consumo em regime: 3 W.
 Corrente de arranque: ≤ 1 A.
 Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C.
 Grau de proteção: IP 54.
 Cabo de alimentação: 80 cm.



Código	Tensão V		
656212	230	1	10
656214	24	1	10
656202	230	sem microinterruptor auxiliar	1 10
656204	24	sem microinterruptor auxiliar	1 10



6561

cat. 01042

Comando eletrotérmico.
 Para coletores série 662 e 663.
 Normalmente fechado.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).
 Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
 Consumo em regime: 3 W.
 Corrente de arranque: ≤ 1 A.
 Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C.
 Grau de proteção: IP 44 (na vertical).
 Cabo de alimentação: 80 cm.



Código	Tensão V		
656112	230	1	10
656114	24	1	10
656102	230	sem microinterruptor auxiliar	1 10
656104	24	sem microinterruptor auxiliar	1 10



6564

cat. 01198

Comando eletrotérmico **de baixo consumo.**
 Com indicador de posição de abertura.
Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip.
 Para coletores série 662 e 663.
 Normalmente fechado.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).
 Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
 Consumo em regime: 3 W.
 Corrente de arranque: ≤ 250 mA (230 V).
 Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C.
 Grau de proteção: IP 54.
 Cabo de alimentação: 80 cm.



Código	Tensão V		
656412	230	1	10
656414	24	1	10
656402	230	sem microinterruptor auxiliar	1 10
656404	24	sem microinterruptor auxiliar	1 10

ACESSÓRIOS PARA COLETORES



385

Torneira de interceção de esfera para saída de coletores.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.
Com manípulo.

Código			
385000	23 p.1,5 M x F porca	10	-



383

União fêmea - fêmea.

Código			
383240	23 p.1,5 F x 1/2" F	10	-



385

Torneira de interceção de esfera para saída de coletores.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.
Sem manípulo.

Código			
385010	23 p.1,5 M x F porca	15	150



384

União macho - bicone.

Código			
384030	3/8" M x 23 p.1,5 M	10	-
384040	1/2" M x 23 p.1,5 M	10	-
384050	3/4" M x 23 p.1,5 M	10	-



386

Tampão com porca para saída de coletores.

Código			
386000	23 p.1,5	10	-
386500	3/4"	10	-



384

União macho - bicone. Cromada.

Código			
384031	3/8" M x 23 p.1,5 M	10	-
384041	1/2" M x 23 p.1,5 M	10	-



383

União fêmea - bicone.

Código			
383030	3/8" F x 23 p.1,5 M	10	-
383040	1/2" F x 23 p.1,5 M	10	-
383050	3/4" F x 23 p.1,5 M	10	-
383140	23 p.1,5 F x 1/2" M	10	-
383150	23 p.1,5 F x 3/4" M	10	-
383151	23 p.1,5 F x 3/4" M cromada	10	-



382

União com porca louca 23 p.1,5. Cromada.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.

Código			
382000	23 p.1,5 M x porca 23 p.1,5 F	10	-



383

União de ligação com vedação O-Ring para utilização com as séries 347, 679 e 680 de 3/4".

Código			
383550	3/4" M x 23 p.1,5 F	10	100



383

União de sede plana com O-Ring. Transformação de 3/4" Eurocone em 3/4" sede plana.

Código			
383000	3/4"	1	-

ACESSÓRIOS PARA COLETORES



392
 União porta-termómetro.
 Para coletores série 592 e 350.
 Escala termómetro 0–80 °C, Ø 40 mm.

Código				
392600	1" F x M	com vedação PTFE	1	–
392700	1 1/4" F x M	sem vedação PTFE	1	–



3642
 Redução.

Código			
364276	1" F x 1 1/4" M	2	–



5991
 Adaptador de redução.
 Para coletores série 349, 350, 592, 650 e 663.

Código			
599153	3/4" F x 3/8" F	2	–
599154	3/4" F x 1/2" F	2	–
599163	1" F x 3/8" F	2	–
599164	1" F x 1/2" F	2	–
599173	1 1/4" F x 3/8" F	2	–
599174	1 1/4" F x 1/2" F	2	–



657
 União porta-termómetro.
 Escala termómetro 0–80 °C, Ø 40 mm.

Código			
657400	1/2" M x 1/2" F	5	–



657
 União porta-termómetro.
 Para derivações de coletores.
 Escala termómetro 0–80 °C, Ø 40 mm.

Código			
657050	3/4" M x 3/4" F porca	1	12



5993
 Tampão.
 Para coletores série 349, 350, 592, 650 e 663.

Código			
599350	3/4" F	2	10
599360	1" F	2	10
599370	1 1/4" F	2	10



669
 Medidor de caudal de autolimpeza.
 Escala de caudal: 1–4 l/min.
 Dupla escala de leitura.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Temperatura máx.: 80 °C.
 Precisão: ±10 %.

Código			
669050	3/4" M x 3/4" F porca	1	10



5994
 Adaptador de dupla ligação radial.
 Para coletores série 349, 350, 592, 650 e 663.

Código			
599453	3/4" F x 1/2" F x 3/8" F	2	–
599454	3/4" F x 1/2" F x 1/2" F	2	–
599463	1" F x 1/2" F x 3/8" F	2	–
599464	1" F x 1/2" F x 1/2" F	2	–
599473	1 1/4" F x 1/2" F x 3/8" F	2	–
599474	1 1/4" F x 1/2" F x 1/2" F	2	–



688
 Termómetro com bainha.
 Escala 0–80 °C.
 Ø 40 mm.

cat. 01144

Código			
688002	1/4"	2	–



5995
 Adaptador com ligação radial.
 Para coletores série 349, 350, 592, 650 e 663.

Código			
599553	3/4" F x 3/8" F	2	–
599563	1" F x 3/8" F	2	–
599573	1 1/4" F x 3/8" F	2	–

ACESSÓRIOS PARA COLETORES



586

Tampão fêmea.

Código

586300	3/8" F	10	-
586400	1/2" F	10	-
586600	1" F	10	-



583

União fêmea - bicone, para derivações laterais.

Código

583034	3/8" F x 1/2" M - Ø 16	10	-
583045	1/2" F x 3/4" M - Ø 18	10	-
583064	1" F x 1/2" M - Ø 16	10	-
583065	1" F x 3/4" M - Ø 18	10	-



584

União macho - bicone, para derivações.

Código

584053	3/4" M x 3/8" M - Ø 12	10	-
584055	3/4" M x 3/4" M - Ø 18	10	-
584065	1" M x 3/4" M - Ø 18	10	-



585

Alma de reforço para tubagem de cobre com espessura de 0,75 e 1 mm.

Código

Código	Diâmetro (mm)	Espessura (mm)		
585010	Ø 10	0,75	100	-
585012	Ø 12	0,75	100	-
585014	Ø 14	0,75	100	-
585015	Ø 15	0,75	100	-
585016	Ø 16	0,75	100	-
585018	Ø 18	0,75	100	-
585110	Ø 10	1	100	-
585115	Ø 15	1	100	-
585116	Ø 16	1	100	-
585118	Ø 18	1	100	-

CAIXAS TERMINAIS E ACESSÓRIOS



PT933

Caixa terminal com joelho.

Código

PT933000	1/2" F x 23 p.1,5	5	100
-----------------	-------------------	---	-----



PT933

Caixa terminal com joelho, com canhão de 10 mm.

Código

PT933001	1/2" F x 23 p.1,5	5	100
PT933501	3/4" F x 3/4"	-	5

936

Prolongamento para ligação da caixa terminal série PT933 ao radiador. Em cobre cozido, cromado. Com vedação em borracha. Comprimento: 200 mm (útil 188 mm).



Código

936400	1/2" x Ø 16	1	50
---------------	-------------	---	----

360

Suporte fixo para caixa terminal série PT933. Fornecido com 2 parafusos.



Código

360004		1	10
---------------	--	---	----

ADAPTADORES



679
DARCAL

Adaptador para tubagem multicamada para trabalho contínuo a alta temperatura. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-95 °C.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679 (ver pág. 88).

Código			
679114	23 p.1,5 - Ø 14x2	10	100
679124	23 p.1,5 - Ø 16x2	10	100
679125	23 p.1,5 - Ø 16x2,25	10	100
679144	23 p.1,5 - Ø 18x2	10	100



446

Adaptador mecânico, **monobloco**, para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25-120 °C.

Código			
446010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
446012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
446014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
446015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
446016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-



680
DARCAL

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C (PE-X); 5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).

Código		Ø interno	Ø externo		
680000	23 p.1,5	7,5-8	12-14	10	100
680002	23 p.1,5	9 -9,5	14-16	10	100
680001	23 p.1,5	9,5-10	12-14	10	100
680006	23 p.1,5	9,5-10	14-16	10	100
680015	23 p.1,5	10,5-11	14-16	10	100
680017	23 p.1,5	10,5-11	16-18	10	100
680024	23 p.1,5	11,5-12	14-16	10	100
680035	23 p.1,5	12,5-13	16-18	10	100
680044	23 p.1,5	13,5-14	16-18	10	100



347

Adaptador mecânico para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25-120 °C.

Código			
347010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
347012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
347014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
347015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
347016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-

680
DARCAL

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C (PE-X); 5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).



Código		Ø interno	Ø externo		
680055	23 p.1,5	14,5-15	18-20	10	100
680064	23 p.1,5	15,5-16	18-20	10	100

Exemplo de escolha de adaptadores série 680

Conhecidos os diâmetros externo e interno do tubo (ex.: 17 mm e 13 mm);
ou, conhecidos o diâmetro externo (ex.: Øe 17 mm) e a espessura (ex.: Esp. 2 mm); e considerando que:

$$\text{Ø externo} - 2 \cdot \text{Esp.} = \text{Ø interno}$$

$$17 - 2 \cdot 2 = 13 \text{ mm}$$

Procurar na tabela o código que satisfaça ambos os diâmetros:

Código		Ø interno	Ø externo
680035	23 p.1,5	12,5-13	16-18

ADAPTADORES



**679
DARCAL**

Adaptador para tubagem multicamada para trabalho contínuo a alta temperatura. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679 (ver pág. 88).

Código			
679514	3/4" - Ø 14x2	10	100
679524	3/4" - Ø 16x2	10	100
679525	3/4" - Ø 16x2,25	10	100
679544	3/4" - Ø 18x2	10	100
679564	3/4" - Ø 20x2	10	100
679565	3/4" - Ø 20x2,25	10	100
679566	3/4" - Ø 20x2,5	10	100



347

Adaptador mecânico para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25–120 °C.

Código			
347510	3/4" - Ø 10	100	-
347512	3/4" - Ø 12	100	-
347514	3/4" - Ø 14	100	-
347515	3/4" - Ø 15	100	-
347516	3/4" - Ø 16	100	-
347518	3/4" - Ø 18	10	-



**680
DARCAL**

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–80 °C (PE-X); 5–75 °C (Multicamada marcado 95 °C).

Código		Ø _{interno}	Ø _{externo}		
680507	3/4"	7,5– 8	10,5–12	10	100
680502	3/4"	7,5– 8	12–14	10	100
680503 CST	3/4"	8,5– 9	12–14	10	100
680500	3/4"	9 – 9,5	14–16	10	100
680501	3/4"	9,5–10	12–14	10	100
680506	3/4"	9,5–10	14–16	10	100
680515	3/4"	10,5–11	14–16	10	100
680517	3/4"	10,5–11	16–18	10	100
680524	3/4"	11,5–12	14–16	10	100
680526	3/4"	11,5–12	16–18	10	100
680535	3/4"	12,5–13	16–18	10	100
680537	3/4"	12,5–13	18–20	10	100
680544	3/4"	13,5–14	16–18	10	100
680546	3/4"	13,5–14	18–20	10	100
680555	3/4"	14,5–15	18–20	10	100
680556	3/4"	15 –15,5	18–20	10	100
680564	3/4"	15,5–16	18–20	10	100
680505 CST	3/4"	17	22,5	10	100

**680
DARCAL**

Adaptador mecânico para tubagem multicamada com união macho - fêmea.



Código			
680285	3/4" F - Ø 25x2,5	10	-
680296	3/4" F - Ø 26x3	10	-



**680
DARCAL**

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–80 °C.

Código		Ø _{interno}	Ø _{externo}		
680687	1"	17,5	25	10	100
680605	1"	19,5	25	10	100

CAIXAS DE INSPEÇÃO EM PLÁSTICO



361
Portinhola de inspeção em plástico, com armação de chapa zincada. Cor branca RAL 9010.

Código	Dim. úteis (a x l)		
361032	320 x 250	1	5
361050	500 x 250	1	10



PT360
Caixa de inspeção em plástico. Para coletores série 349, 350 e 592. Com suportes para coletores. Modelo com paredes laterais dobráveis. Cor branca RAL 9010.

Código	Dim. úteis (a x l x p)			
PT360232	320 x 250 x 90 p/ coletores série 349		1	10
PT360231	320 x 250 x 90 p/ coletores série 350 e 592		1	10
PT360052	500 x 250 x 90 p/ coletores série 349		1	10
PT360051	500 x 250 x 90 p/ coletores série 350 e 592		1	10



363 cat. 01091
Portinhola de inspeção com armação em plástico. Ventilada. Cor branca RAL 9010.

Código	Dim. úteis (a x l)		
363036	360 x 270	1	10
363056	560 x 330	1	5
363073	730 x 360	1	5



362 cat. 01091
Caixa de inspeção em plástico. Para coletores complanares série 356, 357 e coletores simples série 349, 350, 592 e 354. Ventilada. Com proteções laterais. Profundidade regulável: 100 ou 80 mm. Cor branca RAL 9010.

Código	Dim. úteis (a x l x p)		
362036	360 x 270 x 100/80	1	10
362056	560 x 330 x 100/80	1	5
362073	730 x 360 x 100/80	1	5



360 cat. 01091
Par de suportes de fixação para coletores complanares série 356, 356 IS e 357 de 3/4" e 1". Para caixas série PT360 e 362.

Código		
360003	1	-



360
Par de suportes em aço inoxidável para fixação de coletores série 354. Para caixas série PT360 e 362.

Código		
360210	1	10



360 cat. 01091
Suportes de fixação para coletores simples série 350 e 592 de 1" e para série 351 e 598 de 3/4" e 1". Para caixas em plástico série PT360 e 362. Inclui:
- 2 suportes longos,
- 2 suportes curtos.

Código		
360001	1	10



360 cat. 01091
Suportes de fixação para coletores simples série 349, 350 e 592 de 3/4". Para caixas em plástico série PT360 e 362. Inclui:
- 2 suportes longos,
- 2 suportes curtos.

Código		
360002	1	10



362 cat. 01091
Suportes de fixação para coletores complanares série 356 e 357. Para caixas em plástico série 362.

Código		
362001	1	10

CAIXAS DE INSPEÇÃO EM CHAPA

659

cat. 01144



Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 663, 668...S1, 671, 664 e 665. Instalação na parede ou no pavimento (com série 660). Fecho com bloqueio de engate rápido. Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 110 a 140 mm.

Código	Dim. úteis (a x l x p)		
659044	500 x 400 x 110-140	1	-
659064	500 x 600 x 110-140	1	-
659084	500 x 800 x 110-140	1	-
659104	500 x 1000 x 110-140	1	-
659124	500 x 1200 x 110-140	1	-

659

cat. 01144



Portinhola com armação. Em chapa zincada.

Código			
659304	para 659044	1	-
659306	para 659064	1	-
659308	para 659084	1	-
659310	para 659104	1	-
659312	para 659124	1	-

659

cat. 01180



Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 671, 664 e 665. Com suporte específico para coletores. Fecho com bloqueio de engate rápido. Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 80 a 120 mm.

Código	Dim. úteis (a x l x p)		
659045	500 x 400 x 80-120	1	-
659065	500 x 600 x 80-120	1	-
659085	500 x 800 x 80-120	1	-
659105	500 x 1000 x 80-120	1	-

659

cat. 01144



Portinhola com armação. Em chapa zincada.

Código			
659504	para 659045	1	-
659506	para 659065	1	-
659508	para 659085	1	-
659510	para 659105	1	-

658



Par de suportes de fixação para coletores série 592, 350 e 351. Com proteções isolantes, parafusos e cravos. Para utilização em caixas série 659 ou diretamente na parede.

Código		
658000	1	20

658



Par de suportes de fixação em aço para coletores série 662 e 664. Para utilização em caixas código 659..5 ou diretamente na parede.

Código		
658101	1	-

658



Par de suportes de fixação para coletores série 663 e 668...S1. Com parafusos e cravos. Para utilização em caixas série 659 ou diretamente na parede.

Código		
658100	1	20

658

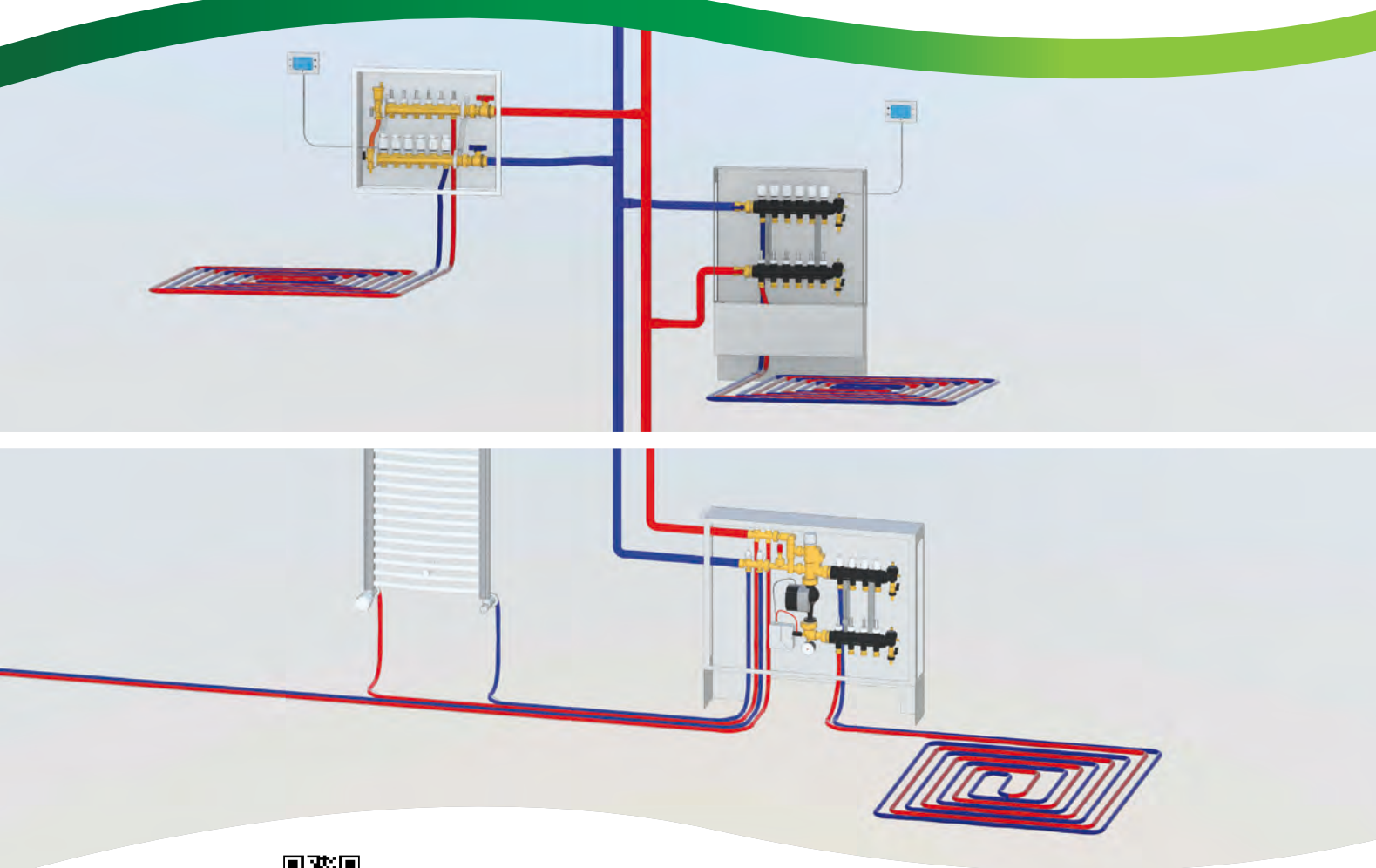


Par de suportes de fixação para coletores série 350 e 592 de 3/4" e 1". Com abraçadeiras e parafusos. Para acoplamento dos coletores a válvulas de zona. Para utilização em caixas série 659.

Código		
658200	1	-

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM GRUPO DE REGULAÇÃO



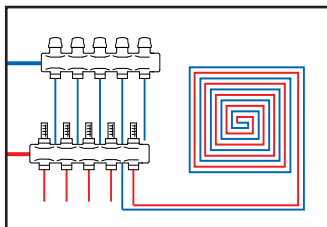
5



BIM
bim.caleffi.com

- Coletores de distribuição em material compósito**
- Coletores de distribuição para instalações de piso radiante**
- Regulador de pressão diferencial para coletores**
- Grupo de regulação térmica modulante**
- Grupo de regulação térmica modulante com kit de distribuição fluido para primário**
- Grupo de regulação termostática de ponto fixo**
- Grupo de regulação termostática de ponto fixo com kit de distribuição fluido para primário**
- Comandos eletrotérmicos**
- Barra de comando**
- Caixas para coletores**

COLETORES PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE



Os coletores para instalações de piso radiante são projetados para otimizar a distribuição do fluido termovetor nos circuitos dessas instalações, com a finalidade de melhorar o controle da emissão térmica.

São constituídos por: coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação incorporadas; coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico; grupos de topo com purgador de ar automático e manual com torneiras de carga/descarga.

É possível acoplar, aos coletores de distribuição, grupos de regulação térmica modulante ou de regulação termostática de ponto fixo.

Coletores de distribuição

- Coletores de distribuição em material compósito
- Coletores de distribuição em latão
- Acessórios para coletores de distribuição
- Coletor de distribuição dinâmico
- Regulador de pressão diferencial para coletores

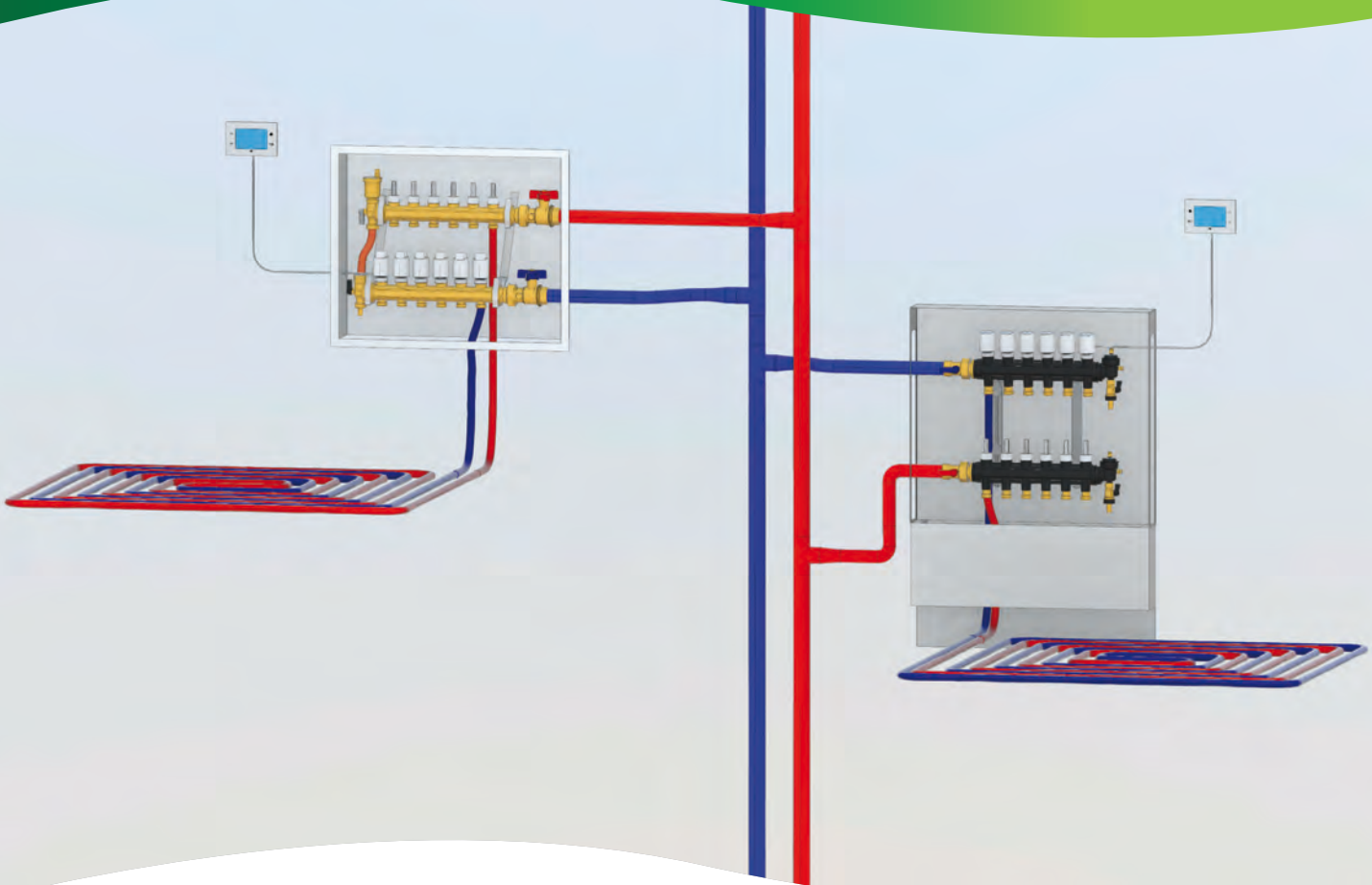
Coletores com grupo de regulação térmica

- Coletor com grupo de regulação térmica modulante
- Coletor com grupo de regulação térmica modulante com kit de distribuição de fluido para circuito primário
- Coletor com grupo de regulação termostática de ponto fixo
- Coletor com grupo de regulação termostática de ponto fixo com kit de distribuição de fluido para circuito primário

Comandos eletrotérmicos e caixas

- Comandos eletrotérmicos
- Caixas para coletores

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE



 **BIM**
bim.caleffi.com

- Coletores de distribuição em material compósito**
- Coletores de distribuição em latão**
- Acessórios para coletores de distribuição**
- Coletor de distribuição dinâmico**
- Regulador de pressão diferencial para coletores**

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO EM MATERIAL COMPÓSITO





670

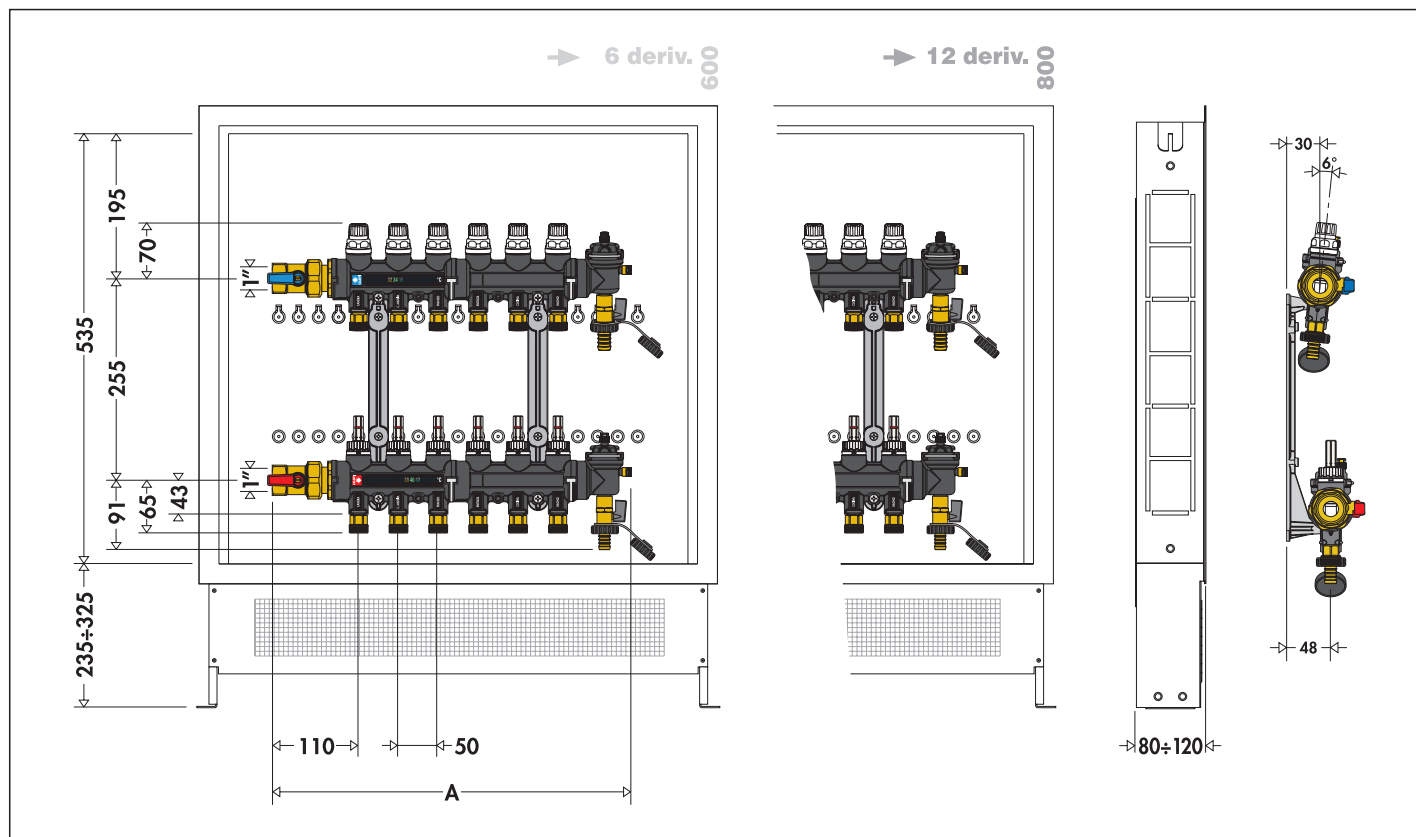
cat. 01126

Grupo pré-montado.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–60 °C.

- Constituído por:
- coletor de ida em tecnopolímero com caudalímetros e válvulas de regulação de caudal incorporadas;
 - coletor de retorno em tecnopolímero com válvulas de interceção incorporadas predispostas para comando eletrotérmico (ver pág. 122);
 - grupos de topo em tecnopolímero com purgador de ar automático com tampa higroscópica, válvula de purga, torneira de carga/descarga;
 - par de válvulas de interceção de esfera;
 - termômetros digitais de cristais líquidos nos coletores de ida e retorno;
 - etiquetas adesivas com indicação dos locais;
 - par de suportes de fixação à caixa;
 - caixa de profundidade e altura reguláveis;
 - adaptadores de aperto com clip de fixação código 675850, para derivação coletor (incluídos);
 - medida para corte da tubagem código 675002 (incluída).

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
6706C1	1" F x 3	3	3/4" M	1	–
6706D1	1" F x 4	4	3/4" M	1	–
6706E1	1" F x 5	5	3/4" M	1	–
6706F1	1" F x 6	6	3/4" M	1	–
6706G1	1" F x 7	7	3/4" M	1	–
6706H1	1" F x 8	8	3/4" M	1	–
6706I1	1" F x 9	9	3/4" M	1	–
6706L1	1" F x 10	10	3/4" M	1	–
6706M1	1" F x 11	11	3/4" M	1	–
6706N1	1" F x 12	12	3/4" M	1	–

Dimensões do coletor série 670



Nº derivações	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO EM MATERIAL COMPÓSITO



675

cat. 01126

Grupo de topo em tecnopolímero com purgador de ar automático com tampa higroscópica, válvula de purga, torneira de carga/descarga. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: 5-60 °C.

Código			
675800	1 1/4"	1	20



675

cat. 01126

Termómetro de fixação rápida para tubagem de piso radiante. Para tubagem com diâmetro externo de 15 a 18 mm. Escala de temperatura: 5-50 °C. Fluido térmico: álcool. Massa condutora fornecida na caixa.

Código			
675900		10	100



675

cat. 01126

Adaptador de aperto rápido com clip de fixação.

Código			
675850	3/4" Ø 18 mm	1	40



675

cat. 01126

Medida para corte da tubagem.

Código			
675002		10	-



182

Kit de bypass diferencial de regulação fixa 25 kPa (2.500 mm c.a.) com tubo flexível. Para grupos de regulação série 182 e coletores série 670 e 671. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-100 °C.

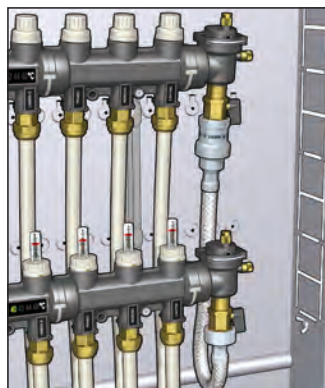
Código			
182000	3/4"	1	5

Kit de bypass diferencial

Os circuitos de distribuição de fluido do piso radiante podem ser seccionados total ou parcialmente, através do fecho das válvulas eletrotérmicas inseridas nos coletores.

O bypass diferencial, ligado entre o coletor de ida e retorno, mantém equilibrada a pressão do circuito do coletor, quando varia o caudal.

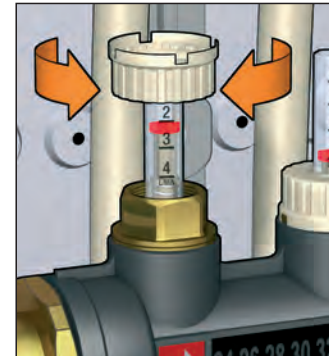
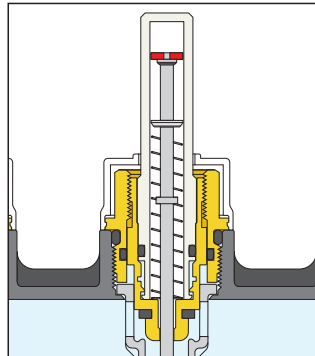
Quando se atinge o valor de pressão de regulação fixa (2.500 mm c.a.), o obturador abre-se gradualmente, e o caudal é submetido ao bypass entre a ida e o retorno.



Coletor de ida

O coletor de ida possui caudalímetros e válvulas de regulação de caudal incorporadas.

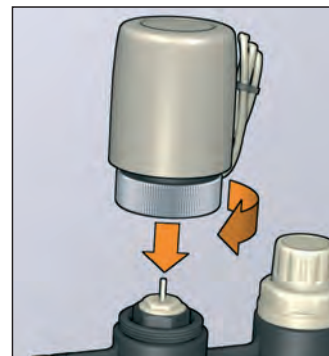
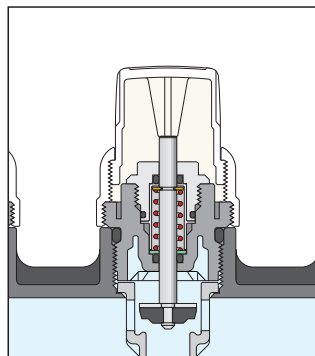
Através da válvula de regulação com obturador cónico, o caudal pode ser regulado com precisão, no valor desejado, para cada circuito. Esse valor é lido diretamente no caudalímetro com escala 1-4 l/min.



Coletor de retorno

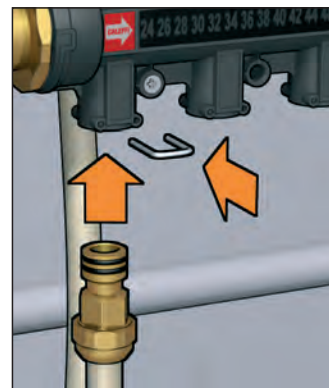
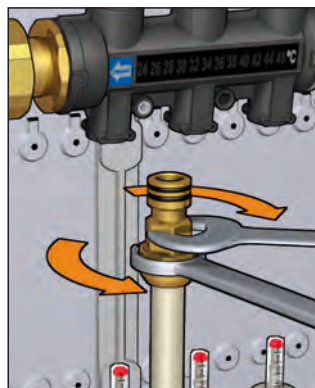
O coletor de retorno possui válvulas de interceção incorporadas. Através da válvula de interceção com manípulo manual, o caudal, em cada circuito, pode ser reduzido até ao fecho completo do próprio circuito.

As válvulas estão predispostas para a aplicação de um comando eletrotérmico, que as torna automáticas na presença de sinal de um termostato ambiente.



Derivações dos circuitos de piso radiante

As ligações de derivação de cada circuito de piso radiante são realizadas para a utilização de um adaptador de aperto adequado, desmontável com clip de fixação. Com este sistema de ligação especial, a união com o adaptador pode ser apertada na tubagem, no exterior da caixa e, depois, ser montada no corpo do coletor, tornando a instalação hidráulica mais simples e prática.





COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO EM MATERIAL COMPÓSITO

671

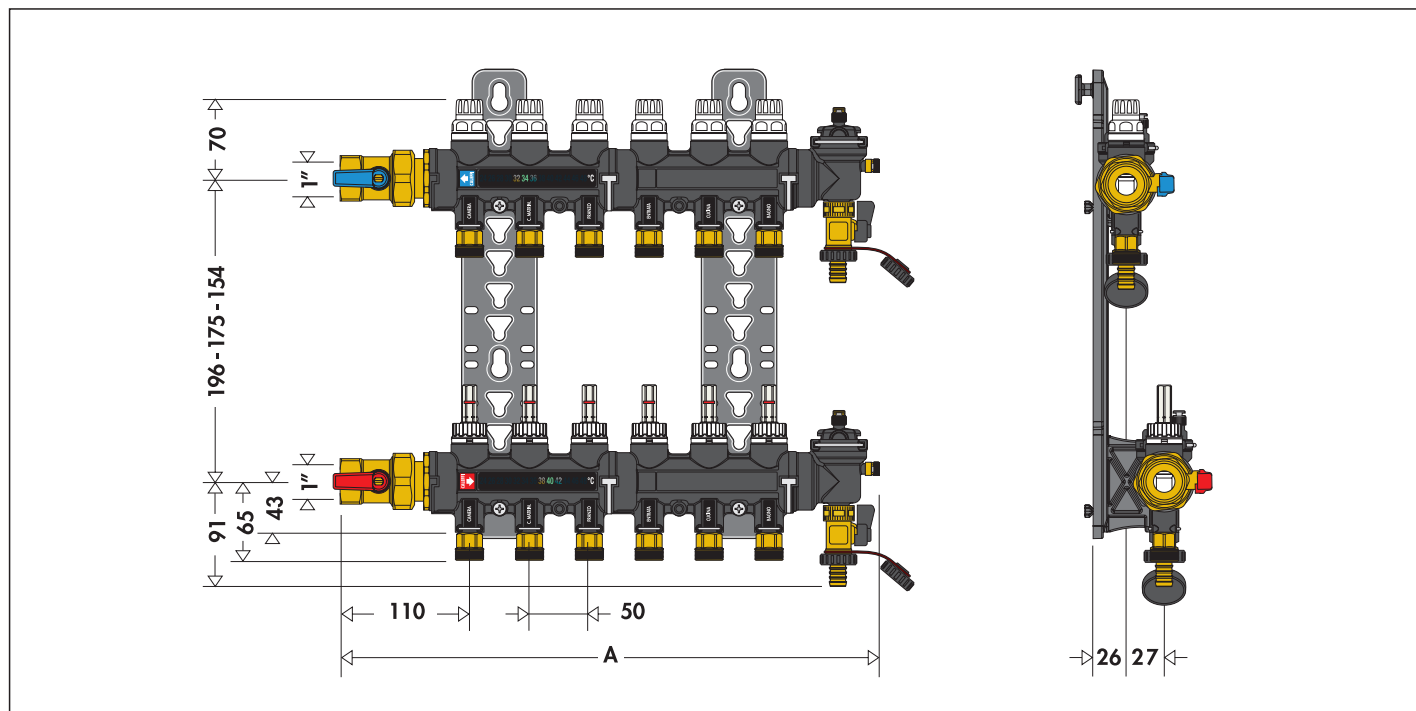
Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5-60 °C.

- Constituído por:
- coletor de ida em tecnopolímero com caudalímetros e válvulas de regulação de caudal incorporadas;
 - coletor de retorno em tecnopolímero com válvulas de interceção incorporadas predispostas para comando eletrotérmico (ver pág. 122);
 - grupos de topo em tecnopolímero com purgador de ar automático com tampa higroscópica, válvula de purga, torneira de carga/descarga;
 - par de válvulas de interceção de esfera;
 - termómetros digitais de cristais líquidos nos coletores de ida e retorno;
 - etiquetas adesivas com indicação dos locais;
 - par de suportes de fixação à caixa ou na parede;
 - adaptadores de aperto com clip de fixação código 675850, para derivação coletor (incluídos);
 - medida para corte da tubagem código 675002 (incluída).



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
6716C1	1" F	x 3	3/4" M	1	-
6716D1	1" F	x 4	3/4" M	1	-
6716E1	1" F	x 5	3/4" M	1	-
6716F1	1" F	x 6	3/4" M	1	-
6716G1	1" F	x 7	3/4" M	1	-
6716H1	1" F	x 8	3/4" M	1	-
6716I1	1" F	x 9	3/4" M	1	-
6716L1	1" F	x 10	3/4" M	1	-
6716M1	1" F	x 11	3/4" M	1	-
6716N1	1" F	x 12	3/4" M	1	-
6716O1	1" F	x 13	3/4" M	1	-
6716P1	1" F	x 14	3/4" M	1	-

Dimensões do coletor série 671



Nº derivações	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LATÃO



668...S1

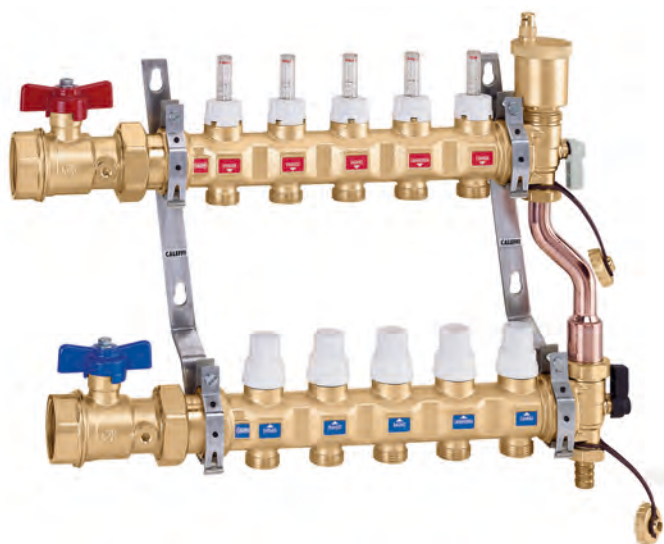
Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–80 °C.

Constituído por:

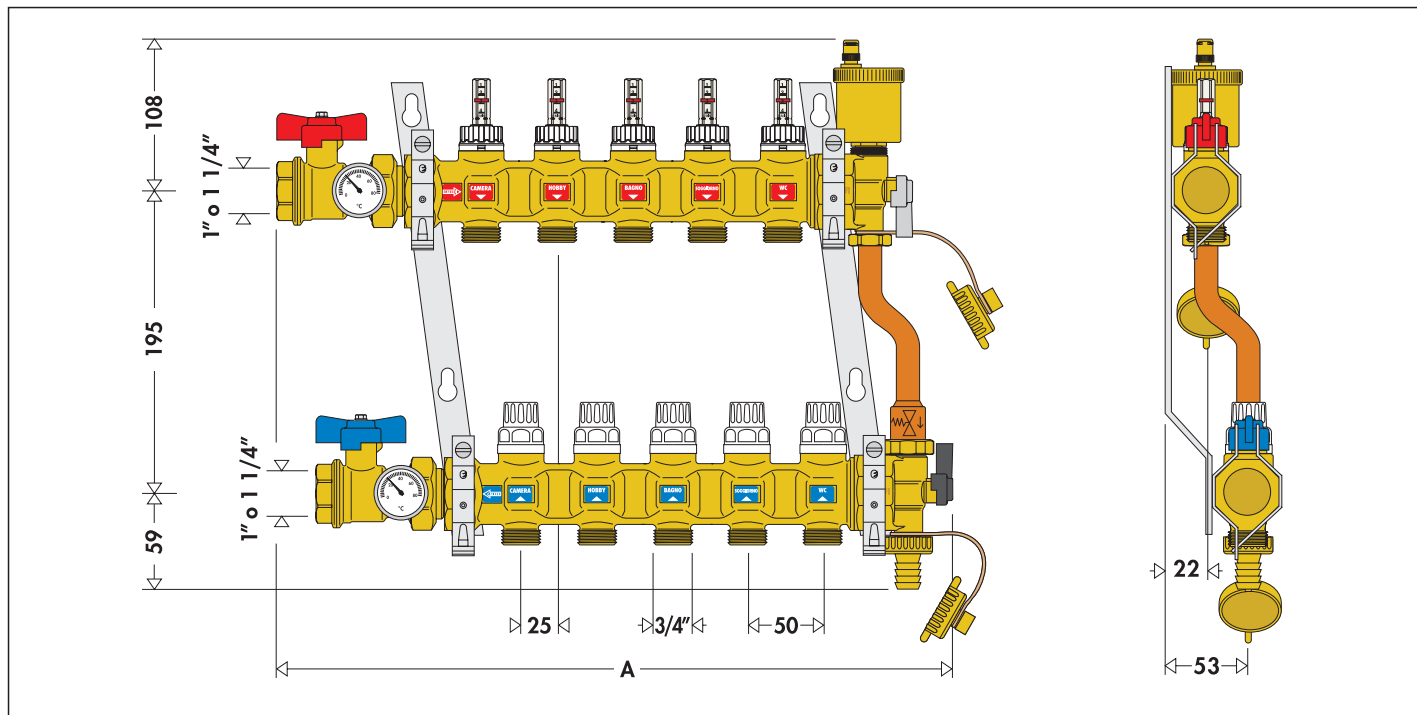
- coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação do caudal incorporadas;
- coletor de retorno com válvulas de interceção incorporadas, predispostas para comando eletrotérmico (ver pág. 122);
- grupos de topo com válvulas de esfera multiposição, purgador de ar automático com tampa higroscópica, ligação a válvula de carga/descarga;
- kit excêntrico de bypass com tubagem de ligação;
- válvulas de interceção de esfera;
- suportes de fixação em caixa ou na parede.

cat. 01144

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
6686C5S1	1" F	x 3	3/4" M	1	–
6686D5S1	1" F	x 4	3/4" M	1	–
6686E5S1	1" F	x 5	3/4" M	1	–
6686F5S1	1" F	x 6	3/4" M	1	–
6686G5S1	1" F	x 7	3/4" M	1	–
6686H5S1	1" F	x 8	3/4" M	1	–
6686I5S1	1" F	x 9	3/4" M	1	–
6686L5S1	1" F	x 10	3/4" M	1	–
6686M5S1	1" F	x 11	3/4" M	1	–
6686N5S1	1" F	x 12	3/4" M	1	–
6686O5S1	1" F	x 13	3/4" M	1	–
6686P5S1	1" F	x 14	3/4" M	1	–
6687C5S1	1 1/4" F	x 3	3/4" M	1	–
6687D5S1	1 1/4" F	x 4	3/4" M	1	–
6687E5S1	1 1/4" F	x 5	3/4" M	1	–
6687F5S1	1 1/4" F	x 6	3/4" M	1	–
6687G5S1	1 1/4" F	x 7	3/4" M	1	–
6687H5S1	1 1/4" F	x 8	3/4" M	1	–
6687I5S1	1 1/4" F	x 9	3/4" M	1	–
6687L5S1	1 1/4" F	x 10	3/4" M	1	–
6687M5S1	1 1/4" F	x 11	3/4" M	1	–
6687N5S1	1 1/4" F	x 12	3/4" M	1	–
6687O5S1	1 1/4" F	x 13	3/4" M	1	–
6687P5S1	1 1/4" F	x 14	3/4" M	1	–



Dimensões do coletor pré-montado série 668...S1



Nº derivações	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	380	430	480	530	580	630	700	750	800	850	900	950

ACESSÓRIOS PARA COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO SÉRIE 668...S1

666...S1

cat. 01144

Coletor de retorno com válvulas de interceção incorporadas predispostas para comando eletrotérmico.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-80 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
666735S1	1 1/4" F	x 3	3/4" M	2	12
666745S1	1 1/4" F	x 4	3/4" M	2	12
666755S1	1 1/4" F	x 5	3/4" M	2	12
666765S1	1 1/4" F	x 6	3/4" M	2	-
666775S1	1 1/4" F	x 7	3/4" M	2	-
666785S1	1 1/4" F	x 8	3/4" M	2	-

667...S1

cat. 01144

Coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação de caudal incorporadas.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-80 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
667735S1	1 1/4" F	x 3	3/4" M	2	12
667745S1	1 1/4" F	x 4	3/4" M	2	12
667755S1	1 1/4" F	x 5	3/4" M	2	12
667765S1	1 1/4" F	x 6	3/4" M	2	-
667775S1	1 1/4" F	x 7	3/4" M	2	-
667785S1	1 1/4" F	x 8	3/4" M	2	-

668...S1

cat. 01144

Par de coletores com caudalímetros, válvulas de regulação de caudal e válvulas de interceção incorporadas.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-80 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
668735S1	1 1/4" F	x 3	3/4" M	1	6
668745S1	1 1/4" F	x 4	3/4" M	1	6
668755S1	1 1/4" F	x 5	3/4" M	1	5
668765S1	1 1/4" F	x 6	3/4" M	1	3
668775S1	1 1/4" F	x 7	3/4" M	1	3
668785S1	1 1/4" F	x 8	3/4" M	1	3

668...S1

cat. 01144

Kit excêntrico de bypass de regulação fixa 25 kPa (2.500 mm c.a.) com tubagem de ligação aos coletores.
Para coletores série 668...S1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-100 °C.



Código			
668000S1	1" porca x 3/4" porca	1	10

391...S1

cat. 01144

Par de válvulas de interceção de esfera. Ligações fêmea - macho com casquilho de vedação O-Ring.
Com termómetro escala 0-80 °C, Ø 40 mm.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-100 °C.



Código			
391167S1	1" x 1 1/4"	1	5
391177S1	1 1/4" x 1 1/4"	1	5

391...S1

cat. 01144

Par de válvulas de interceção de esfera. Ligações fêmea - macho com casquilho de vedação O-Ring.
Com ligação para termómetro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-100 °C.



Código			
391067S1	1" x 1 1/4"	1	-
391077S1	1 1/4" x 1 1/4"	1	-

ACESSÓRIOS PARA COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO SÉRIE 668...S1



5996

cat. 01144

Grupo de topo de ida composto por adaptador de dupla ligação radial com válvula de esfera de duas posições, purgador de ar automático com tampa higroscópica e ligação a válvula de carga/descarga.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 2,5 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código

599674 1 1/4"



1 10



5020

cat. 01144

Purgador de ar com tampa higroscópica. Em latão estampado. Para grupos de topo de coletores série 668...S1.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 2,5 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.

Código

502043 1/2" M



10 100



5996

cat. 01144

Grupo de topo de retorno composto por adaptador de dupla ligação radial com válvula de esfera de três posições, ligação bypass com tampa e ligação a válvula de carga/descarga.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código

599675 1 1/4"



1 10



658

cat. 01144

Par de suportes de fixação para utilização em caixas série 659 e 661 ou diretamente na parede. Com parafusos e cravos.

Código

658100



1 20



3642..S1

cat. 01144

Redução.

Código

364276S1 1" F x 1 1/4" M



2 10



347...S1

cat. 01144

Adaptador mecânico para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Específico para utilização com coletores série 668...S1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.

Código

347512S1 3/4" - Ø 12

347514S1 3/4" - Ø 14



1 50

1 50

COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE



664

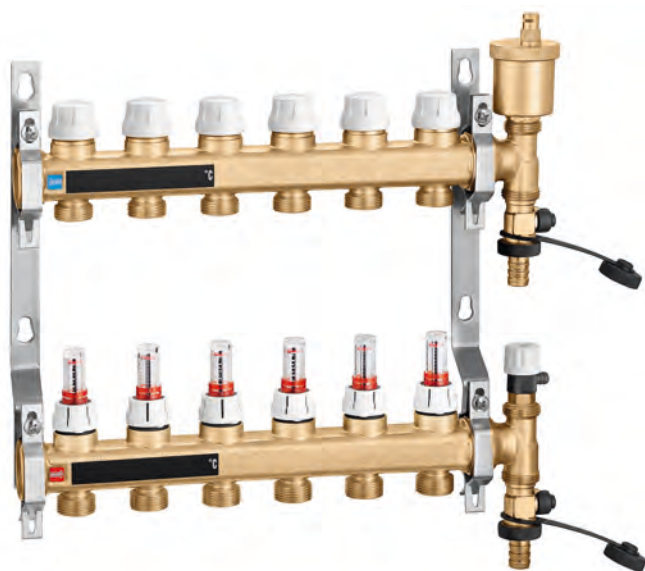
Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–60 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Constituído por:

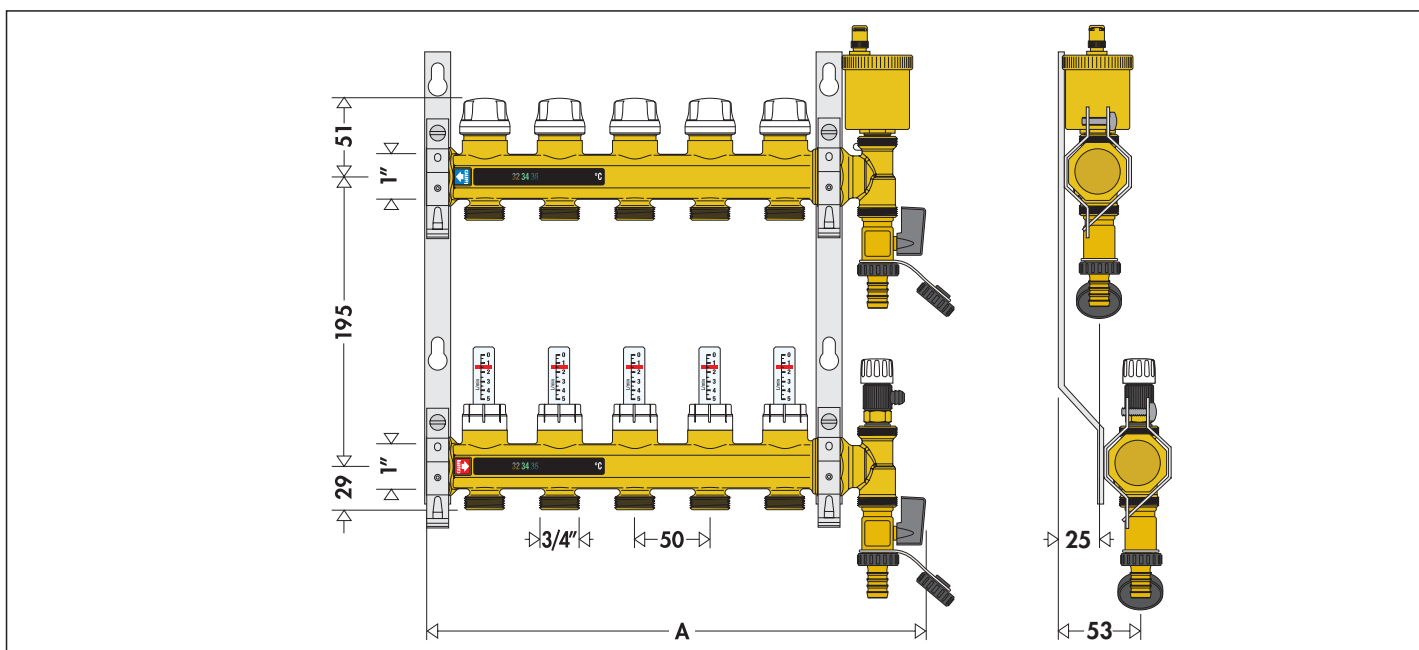
- coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico (ver pág. 122);
- coletor de ida com caudalímetros com escala 0–5 l/m e válvulas de regulação do caudal;
- grupos de topo com purgador de ar automático com tampa higroscópica e torneira de descarga;
- suportes de fixação em aço para caixa ou aplicação diretamente na parede.

cat. 01260

Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
6646B1	1" x 2	2	3/4" M	1	–
6646C1	1" x 3	3	3/4" M	1	–
6646D1	1" x 4	4	3/4" M	1	–
6646E1	1" x 5	5	3/4" M	1	–
6646F1	1" x 6	6	3/4" M	1	–
6646G1	1" x 7	7	3/4" M	1	–
6646H1	1" x 8	8	3/4" M	1	–
6646I1	1" x 9	9	3/4" M	1	–
6646L1	1" x 10	10	3/4" M	1	–
6646M1	1" x 11	11	3/4" M	1	–
6646N1	1" x 12	12	3/4" M	1	–
6646O1	1" x 13	13	3/4" M	1	–



Dimensões do coletor pré-montado série 664 com caudalímetros



Nº deriv.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	180	230	280	330	380	440	490	540	590	640	690	750

COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO DINÂMICO PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE

665 DYNAMICAL®

cat. 01346

Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–60 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Constituído por:

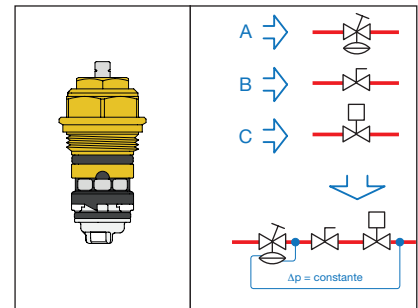
- coletor de retorno com válvulas de regulação de fluxo DYNAMICAL® predispostas para comando eletrotérmico (ver pág. 122), com campo de regulação do caudal 25–150 l/h e válvulas de interceção;
- coletor de ida com indicador de fluxo;
- grupos de topo com purgador de ar automático com tampa higroscópica e torneira de descarga;
- suportes de fixação em aço para caixa ou aplicação diretamente na parede.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
6656D1	1" x 4	3/4" M	1	-	
6656E1	1" x 5	3/4" M	1	-	
6656F1	1" x 6	3/4" M	1	-	
6656G1	1" x 7	3/4" M	1	-	
6656H1	1" x 8	3/4" M	1	-	
6656I1	1" x 9	3/4" M	1	-	
6656L1	1" x 10	3/4" M	1	-	
6656M1	1" x 11	3/4" M	1	-	
6656N1	1" x 12	3/4" M	1	-	

Função

O coletor DYNAMICAL® permite o **balanceamento dinâmico automático** e a **regulação independente da pressão** do fluido termovetor, nos circuitos individuais da instalação de aquecimento de piso radiante. O dispositivo, acoplado a um comando eletrotérmico, junta num único componente diversas funcionalidades.

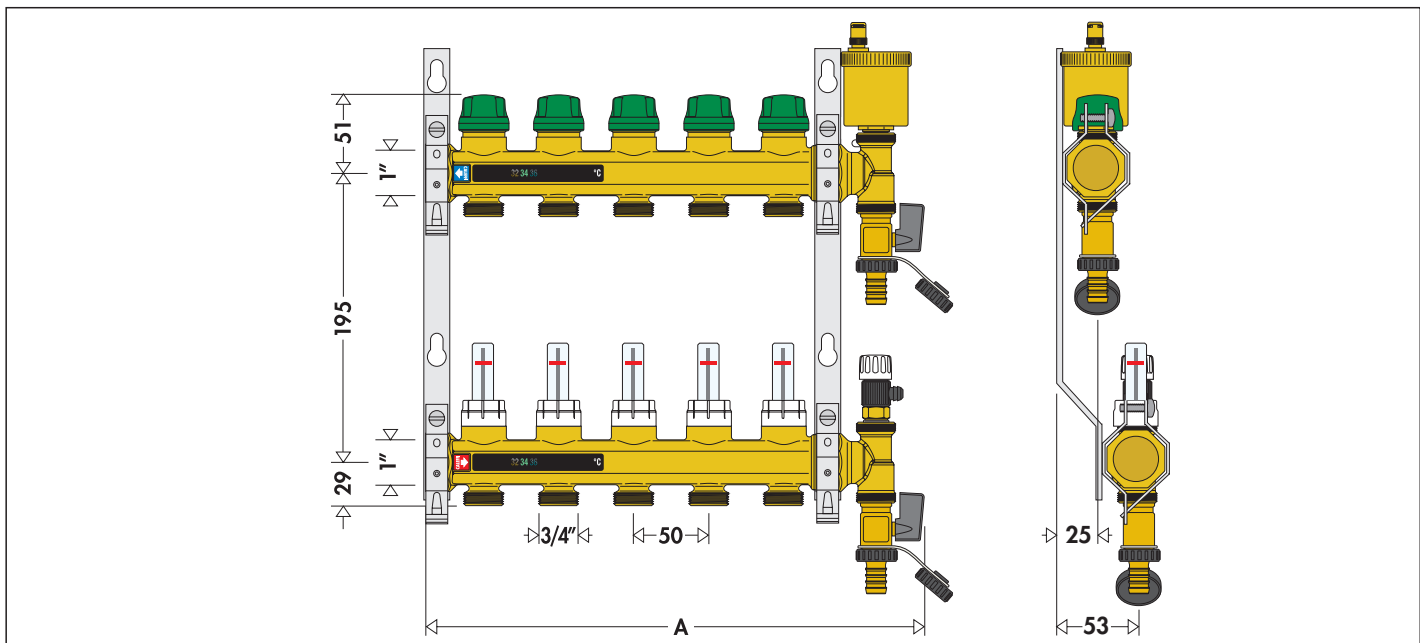


A. Regulador de pressão diferencial que anula automaticamente o efeito das flutuações de pressão típicas das instalações de caudal variável e que previne o funcionamento ruidoso.

B. Dispositivo de pré-regulação do caudal que permite configurar diretamente o valor de caudal máximo, graças ao acoplamento ao regulador de pressão diferencial.

C. Controlo do caudal ON/OFF em função da temperatura ambiente, graças ao acoplamento a um comando eletrotérmico. O controlo do caudal é otimizado, pois torna-se independente da pressão.

Dimensões do coletor pré-montado DYNAMICAL® série 665



Nº deriv.	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	280	330	380	440	490	540	590	640	690

ACESSÓRIOS PARA COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO

Isolamento para coletores série 662, 664 e 665. Para aquecimento e arrefecimento. Utilizar caixa código 659..4 (profundidade 110-140 mm).



Código			
CBN6646F1	para coletores de 2 a 6 ligações	1	-
CBN6646N1	para coletores de 7 a 12 ligações	1	-
CBN6646O1	para coletores de 13 ligações	1	-

391

Par de válvulas de interceção de esfera com vedação O-Ring. Para coletores série 664 e 665. Ligações fêmea - macho com casquilho. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.



Código			
391066	1"	1	-

662

Kit excêntrico de bypass de regulação fixa 25 kPa (2.500 mm c.a.). Para coletores série 664 e 665. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10-110 °C.



Código			
662010		1	10

680 DARCAL

cat. 01144

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C (PE-X); 5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).



Código		Ø interno	Ø externo		
680507	3/4"	7,5-8	10,5-12	10	100
680502	3/4"	7,5-8	12-14	10	100
680503 CST	3/4"	8,5-9	12-14	10	100
680500	3/4"	9 -9,5	14-16	10	100
680501	3/4"	9,5-10	12-14	10	100
680506	3/4"	9,5-10	14-16	10	100
680515	3/4"	10,5-11	14-16	10	100
680517	3/4"	10,5-11	16-18	10	100
680524	3/4"	11,5-12	14-16	10	100
680526	3/4"	11,5-12	16-18	10	100
680535	3/4"	12,5-13	16-18	10	100
680537	3/4"	12,5-13	18-20	10	100
680544	3/4"	13,5-14	16-18	10	100
680546	3/4"	13,5-14	18-20	10	100
680555	3/4"	14,5-15	18-20	10	100
680556	3/4"	15 -15,5	18-20	10	100
680564	3/4"	15,5-16	18-20	10	100
680505 CST	3/4"	17	22,5	10	100

675

cat. 01144

Termómetro de fixação rápida para tubagem de piso radiante. Para tubagem com diâmetro externo de 15 a 18 mm. Escala de temperatura: 5-50 °C. Fluido térmico: álcool. Massa condutora incluída.



Código			
675900		10	100

386

cat. 01144

Tampão com porca, para saída de coletores.



Código			
386500	3/4"	10	-



REGULADOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL PARA COLETORES

140

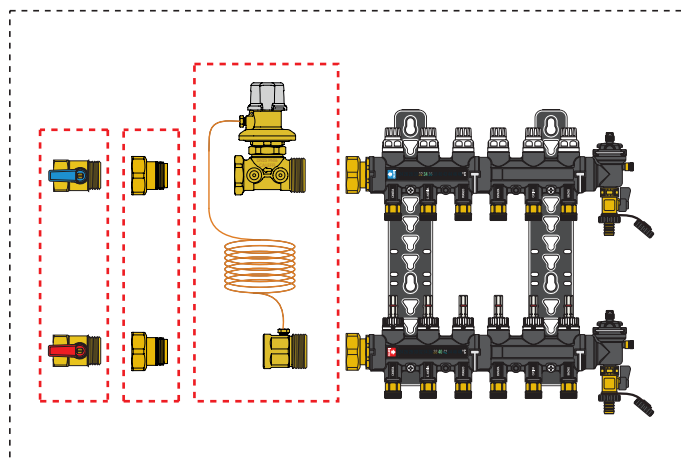
cat. 01344



Regulador de pressão diferencial para coletores série 671 e 664 de 1".
Com tubagem capilar e cilindro de ligação.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -10-120 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Comprimento do tubo capilar Ø 3 mm: 1,5 m.

Código	Ligação	Campo regulável de pressão diferencial (mbar)		
140300	1"	50-300	1	-

Ligação do regulador de pressão série 140 ao coletor série 671



Funcionamento

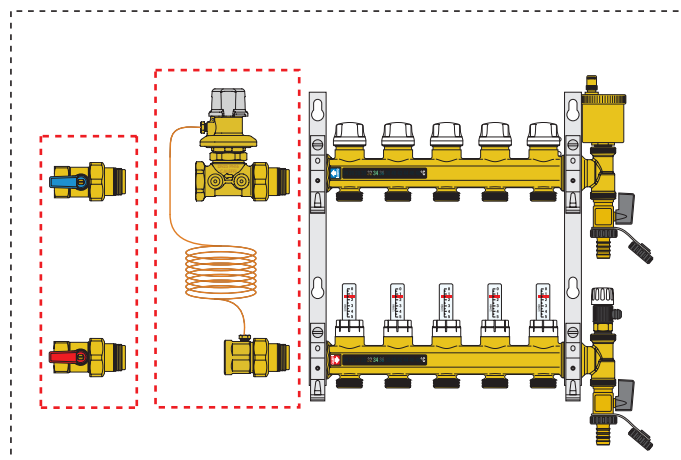
O regulador de Δp , inserido na entrada do coletor de distribuição da instalação de piso radiante, permite que o sistema de distribuição trabalhe em condições constantes de carga, mesmo quando variam as condições da instalação.

O regulador de pressão diferencial atua de modo proporcional para restabelecer as condições de Δp pré-selecionadas na própria válvula, quando varia o caudal, por meio de dispositivos de interceção.

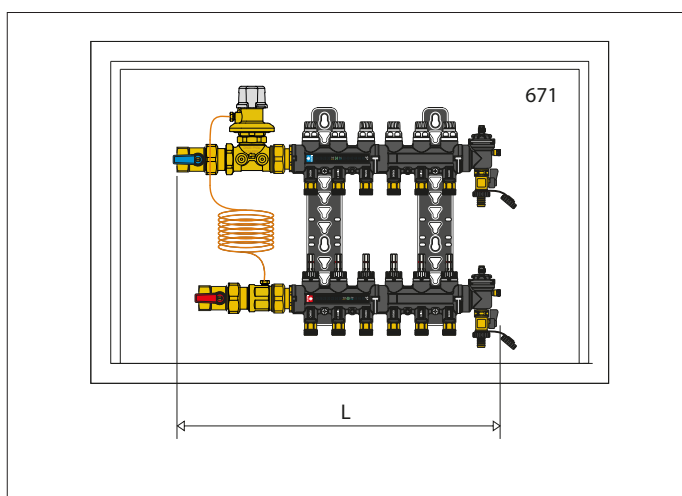
O valor de pressão de ida é apresentado na superfície superior da membrana por meio do capilar de ligação; o valor da pressão de retorno é apresentado na superfície inferior da membrana mediante a via de ligação interna à haste de comando. A força gerada pelo diferencial de pressão na membrana exerce um impulso sobre a haste do obturador, fechando a passagem do fluido no retorno da zona do circuito, até que a força do impulso da membrana e a força oposta da mola de contraste atinjam o equilíbrio, no valor de Δp predefinido. Este é o valor diferencial de pressão que é mantido constante entre ida e retorno da zona do circuito.

A ação do regulador possibilita que as válvulas de regulação de caudal, presentes no coletor de ida, trabalhem em condições de carga constantes, permitindo assim manter o caudal constante, quando variam as condições de funcionamento do restante sistema.

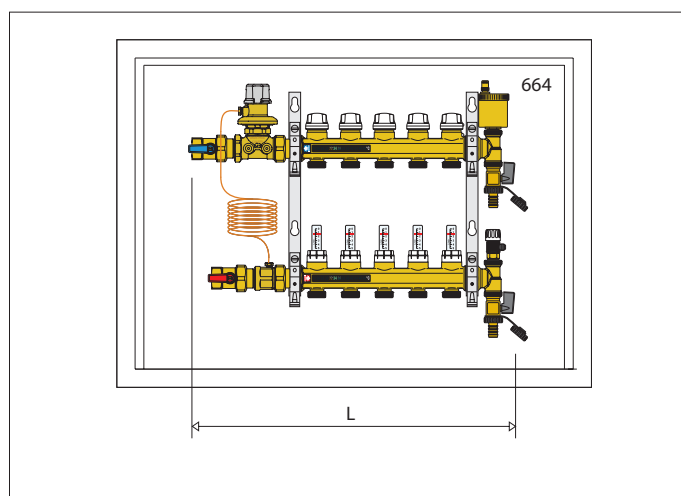
Ligação do regulador de pressão série 140 ao coletor série 664



Escolha da dimensão das caixas em função do número de derivações



Deriv.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L (mm)	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950



Deriv.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L (mm)	355	415	465	515	565	625	675	725	775	825	875	915



CAIXAS PARA COLETORES



659

cat. 01144

Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 663, 671, 668...S1, 664 e 665.
 Instalação na parede ou no pavimento (com a série 660).
 Fecho com bloqueio de engate rápido.
 Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 110 a 140 mm.



Código	Dim. (a x l x p)		
659044	500 x 400 x 110-140	1	-
659064	500 x 600 x 110-140	1	-
659084	500 x 800 x 110-140	1	-
659104	500 x 1000 x 110-140	1	-
659124	500 x 1200 x 110-140	1	-



661

cat. 01144

Caixa para coletores série 662, 671, 668...S1, 664, 665 e grupos série 182.
 Com suportes para instalação no pavimento.
 Fecho com bloqueio de engate rápido.
 Em chapa pintada.
 Profundidade regulável de 110 a 150 mm.
 Altura regulável de 270 a 410 mm.



Código	Dim. (a x l x p)		
661045	500 x 400 x 110-150	1	-
661065	500 x 600 x 110-150	1	-
661085	500 x 800 x 110-150	1	-
661105	500 x 1000 x 110-150	1	-
661125	500 x 1200 x 110-150	1	-



660

cat. 01144

Kit para instalação no pavimento da caixa série 659.



Código			
660040	para 659044	1	-
660060	para 659064	1	-
660080	para 659084	1	-
660100	para 659104	1	-
660120	para 659124	1	-



659

cat. 01180



Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 671, 664 e 665.
 Com fixador específico para suportes de coletores.
 Fecho com bloqueio de engate rápido.
 Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 80 a 120 mm.

Código	Dim. úteis (a x l x p)		
659045	500 x 400 x 80-120	1	-
659065	500 x 600 x 80-120	1	-
659085	500 x 800 x 80-120	1	-
659105	500 x 1000 x 80-120	1	-

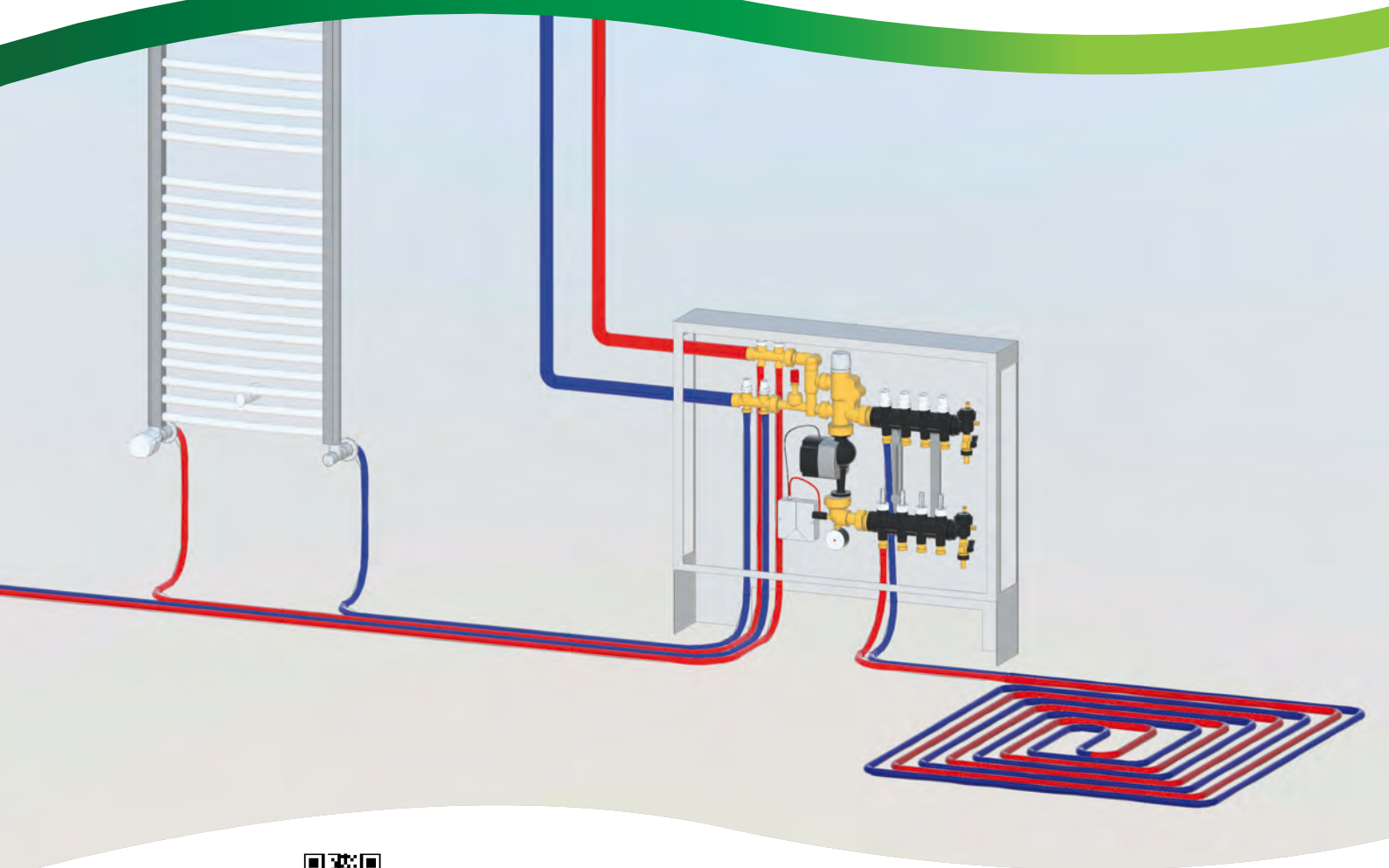


675

Caixa de profundidade e altura reguláveis, **com suportes para coletores série 671.**
 Fecho com bloqueio de engate rápido.
 Profundidade regulável de 80 a 120 mm.
 Altura regulável de 235 a 325 mm.

Código	Dim. (a x l x p)		
675060	550 x 600 x 80-120	1	-
675080	550 x 800 x 80-120	1	-

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM GRUPO DE REGULAÇÃO



 **BIM**
bim.caleffi.com

Grupos de regulação térmica modulante

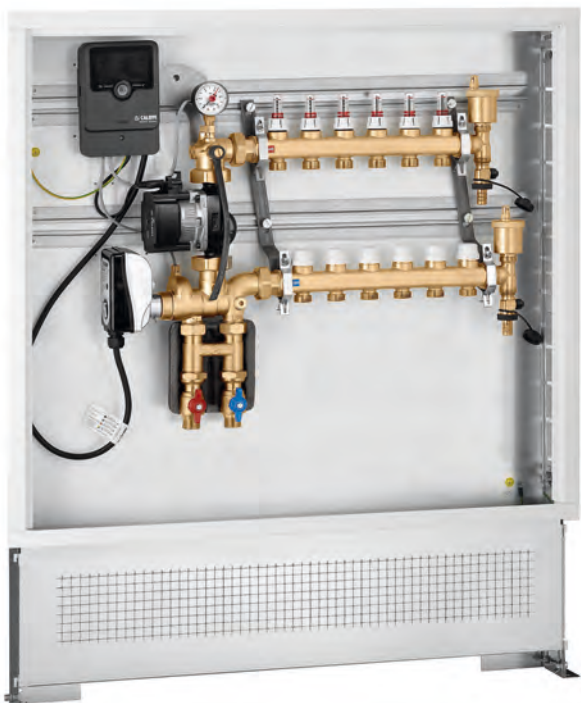
Grupo regulação térmica modulante com kit distribuição fluido para primário

Grupos de regulação termostática de ponto fixo

Grupo de regulação termostática de ponto fixo com kit distribuição fluido para primário

Misturadora termostática para instalações de piso radiante

**GRUPO DE REGULAÇÃO TÉRMICA MODULANTE
COM REGULADOR DIGITAL**



171

cat. 01331

Grupo de regulação térmica modulante pré-montado em caixa.

Constituído por:

- grupo de regulação térmica com regulador digital de ponto fixo compensado, convertível em climático;
- coletores para piso radiante com caudalímetros e válvulas de interceção;
- kit de bypass circuito primário;
- válvulas de interceção circuito primário;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

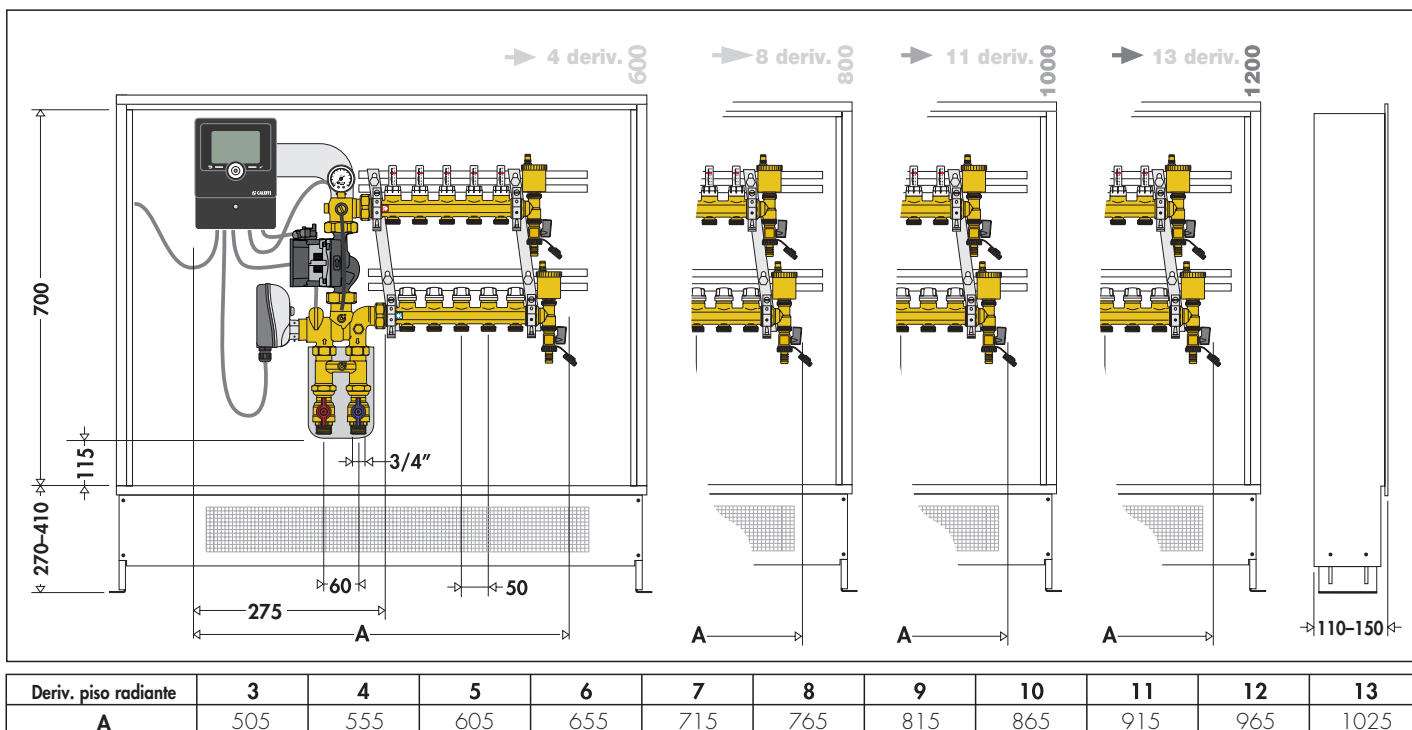
Campo de temperatura de regulação: 5-95 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.

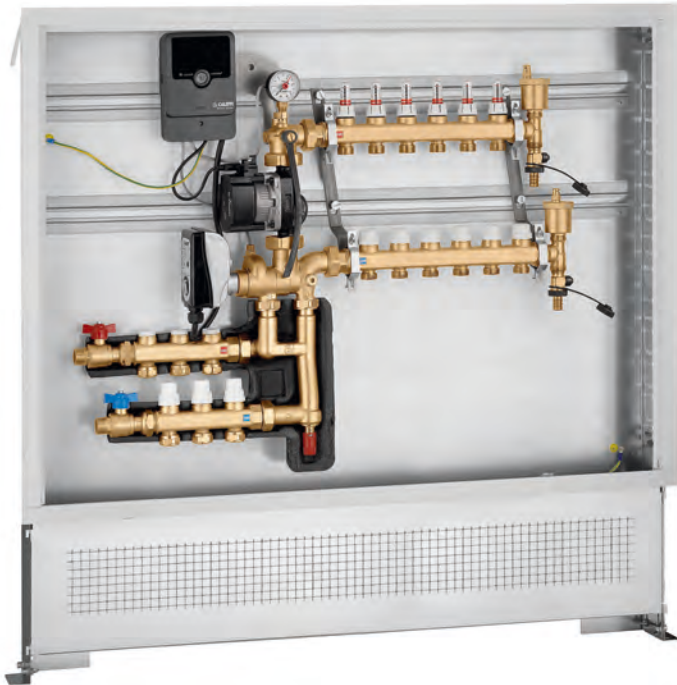


Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações
1715C5A2L	3/4" M	x 3	3/4" M
1715D5A2L	3/4" M	x 4	3/4" M
1715E5A2L	3/4" M	x 5	3/4" M
1715F5A2L	3/4" M	x 6	3/4" M
1715G5A2L	3/4" M	x 7	3/4" M
1715H5A2L	3/4" M	x 8	3/4" M
1715I5A2L	3/4" M	x 9	3/4" M
1715L5A2L	3/4" M	x 10	3/4" M
1715M5A2L	3/4" M	x 11	3/4" M
1715N5A2L	3/4" M	x 12	3/4" M
1715O5A2L	3/4" M	x 13	3/4" M

Dimensões do grupo de regulação térmica modulante com regulador digital série 171



GRUPO DE REGULAÇÃO TÉRMICA MODULANTE COM REGULADOR DIGITAL E KIT DE DISTRIBUIÇÃO DE FLUIDO PARA CIRCUITO PRIMÁRIO



171

cat. 01331

Grupo de regulação térmica modulante pré-montado em caixa.

Constituído por:

- grupo de regulação térmica com regulador digital de ponto fixo compensado, convertível em climático;
- kit de distribuição de fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
- coletores para piso radiante com caudalímetros e válvulas de interceção;
- kit de bypass circuito primário;
- válvulas de interceção circuito primário;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

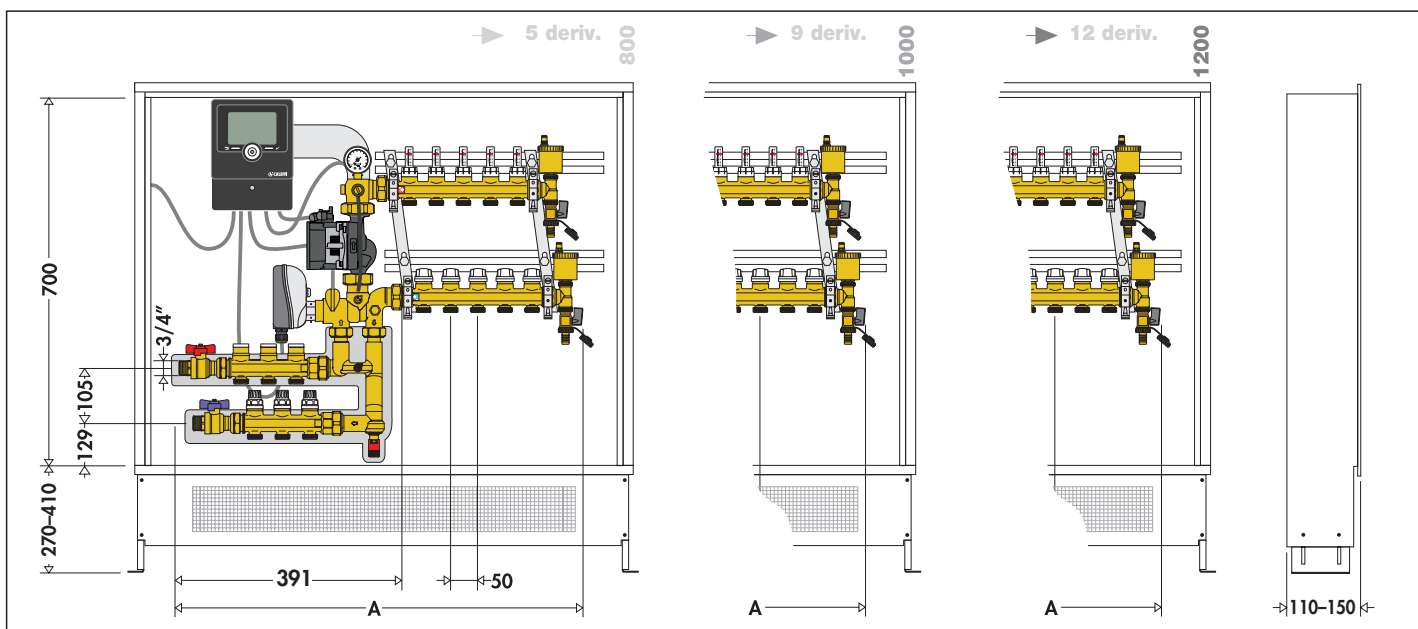
Campo de temperatura de regulação: 5–95 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Ligação	N.º deriv. piso radiante	N.º deriv. radiadores
1715E5A2L 003	3/4" M	5 x 3/4" M	3 x 3/4" M
1715F5A2L 003	3/4" M	6 x 3/4" M	3 x 3/4" M
1715G5A2L 003	3/4" M	7 x 3/4" M	3 x 3/4" M
1715H5A2L 003	3/4" M	8 x 3/4" M	3 x 3/4" M
1715I5A2L 003	3/4" M	9 x 3/4" M	3 x 3/4" M
1715L5A2L 003	3/4" M	10 x 3/4" M	3 x 3/4" M
1715M5A2L 003	3/4" M	11 x 3/4" M	3 x 3/4" M
1715N5A2L 003	3/4" M	12 x 3/4" M	3 x 3/4" M

Dimensões do grupo de regulação térmica modulante com regulador digital e kit de distribuição de fluido para circuito primário série 171



	3	3	3	3	3	3	3	3
Deriv. radiadores	3	3	3	3	3	3	3	3
Deriv. piso radiante	5	6	7	8	9	10	11	12
A	721	771	831	881	931	981	1031	1081

ACESSÓRIOS E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS DE REGULAÇÃO MODULANTE



161
Sonda climática externa.

Código		
161002	1	-



161
Regulador remoto.
Funções:
- modificação das curvas de regulação de +15 K a -15 K;
- temperatura máxima;
- posição OFF.

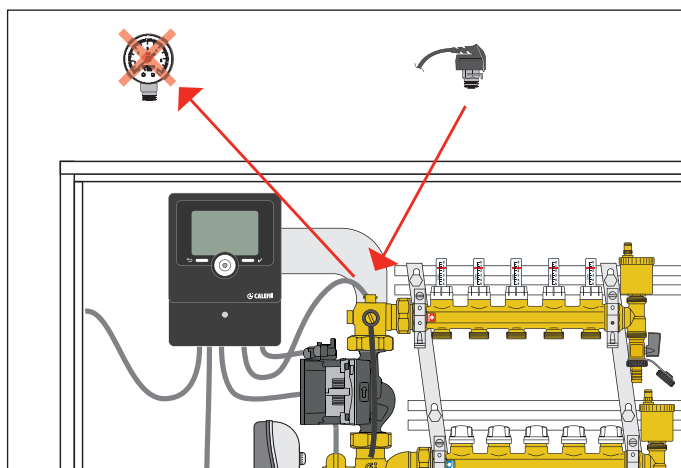
Código		
161005	1	-



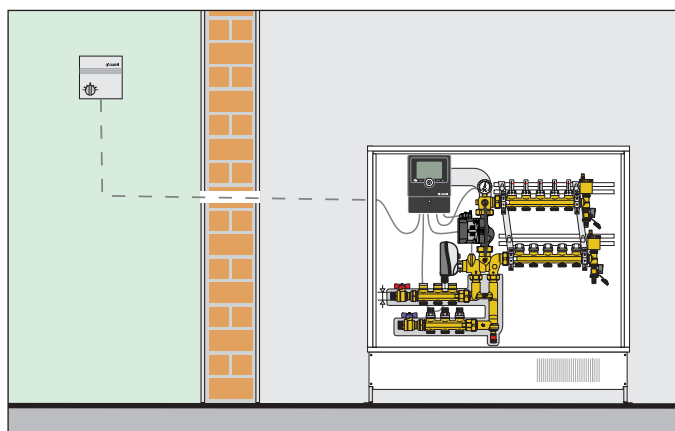
161
Pressóstato com cabo para cablagem.
Campo de funcionamento: 0,5–10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.
Comprimento do cabo: 1 m.

Código		
161003	1	-

Esquema de aplicação com código 161003



Esquema de aplicação com código 161005



Acessórios para regulador código 161010.

Código	
161012	sonda de contacto para tubagem Pt1000 Ø 6 mm, L cabo 2,5 m
161013	bainha de imersão para Pt1000 1/2" M, 60 mm
161014	bainha de imersão para Pt1000 1/2" M, 100 mm
161015	sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L cabo 1,5 m
161006	sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 45 mm, L cabo 2,5 m



161
Sensor de humidade relativa.
Campo de funcionamento:
30–100 HR %.

Código		
161004	1	-

Peças de substituição para grupos de regulação código 1715.5A2L.

Código	
161010	regulador digital
F19223	grupo válvula misturadora com suporte motor
645312	servomotor para válvula misturadora para cód. 1715.5A2L
F0001252	circulador UPM3S (Auto 25–60)
F0000560	bainha 1/8" Ø 6 mm para sonda Pt1000 L 20 mm
161015	sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L cabo 1,5 m



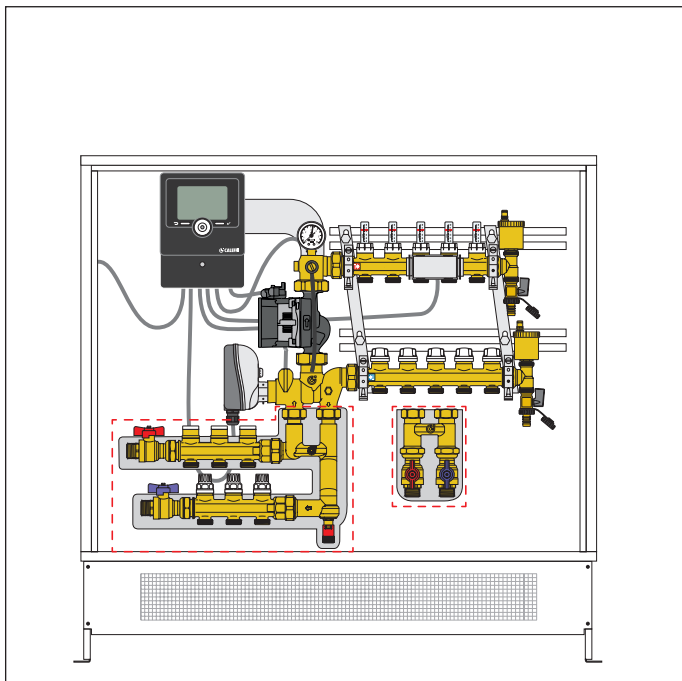
161
Sonda centralizada para regulador série 161.



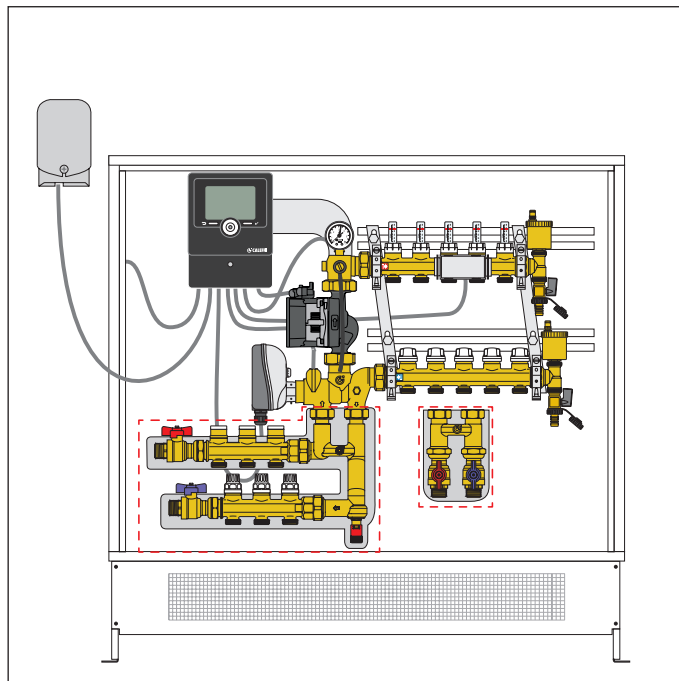
Código		
161020	1	-

TRANSFORMAÇÃO

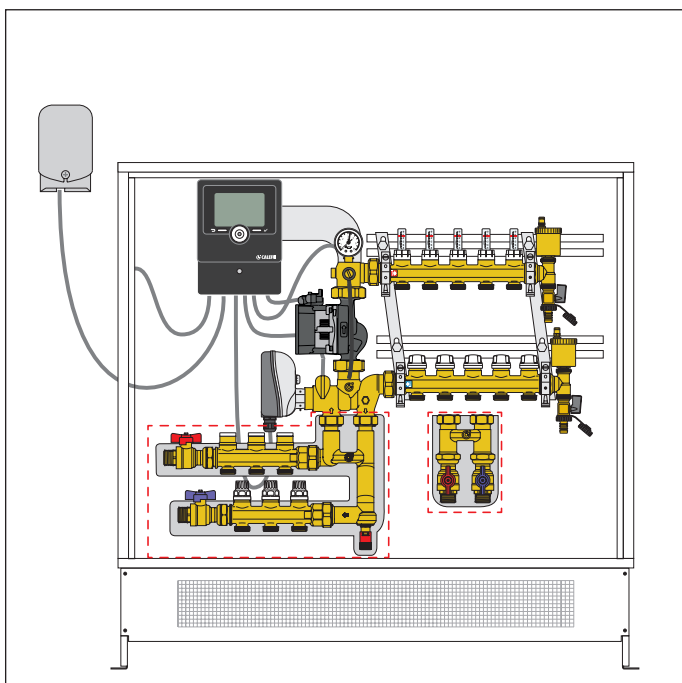
Transformação de modulante para aquecimento em modulante para aquecimento e arrefecimento com o código 161004



Transformação de modulante para aquecimento em climático para aquecimento e arrefecimento com os códigos 161002 e 161004



Transformação de modulante para aquecimento em climático para aquecimento com o código 161002



GRUPO DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO

182

cat. 01190

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado em caixa.

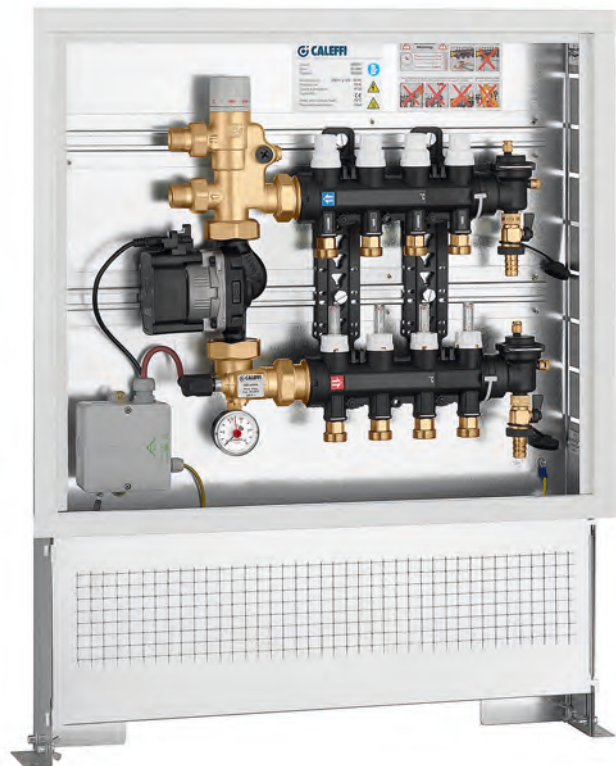
Constituído por:

- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
- termostato de segurança;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

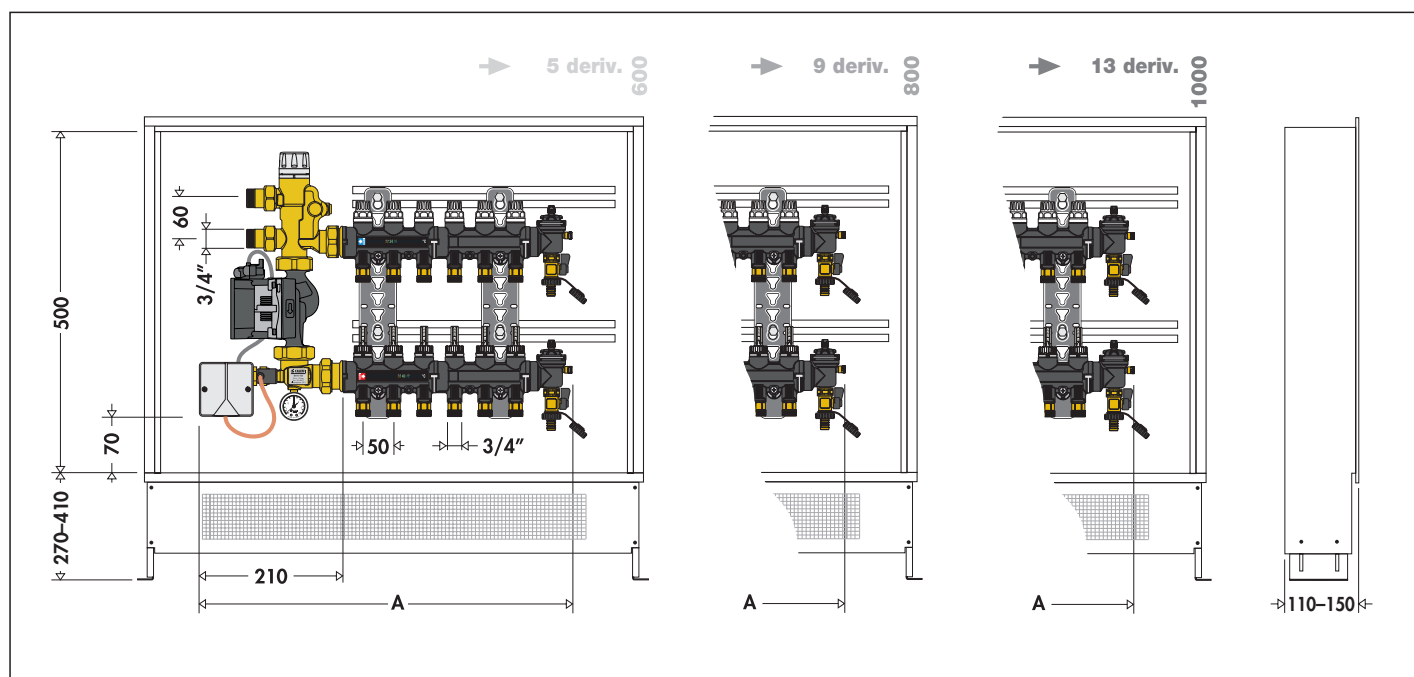
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações
1825C1A2L	3/4" M	x 3	3/4" M
1825D1A2L	3/4" M	x 4	3/4" M
1825E1A2L	3/4" M	x 5	3/4" M
1825F1A2L	3/4" M	x 6	3/4" M
1825G1A2L	3/4" M	x 7	3/4" M
1825H1A2L	3/4" M	x 8	3/4" M
1825I1A2L	3/4" M	x 9	3/4" M
1825L1A2L	3/4" M	x 10	3/4" M
1825M1A2L	3/4" M	x 11	3/4" M
1825N1A2L	3/4" M	x 12	3/4" M
1825O1A2L	3/4" M	x 13	3/4" M

Dimensões do grupo pré-montado para instalações de piso radiante série 182



Deriv. piso radiante	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935

GRUPO DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO COM KIT DE DISTRIBUIÇÃO DE FLUIDO PARA CIRCUITO PRIMÁRIO



182

cat. 01192

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado em caixa.

Constituído por:

- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- kit de distribuição de fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
- coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
- kit de bypass circuito primário;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

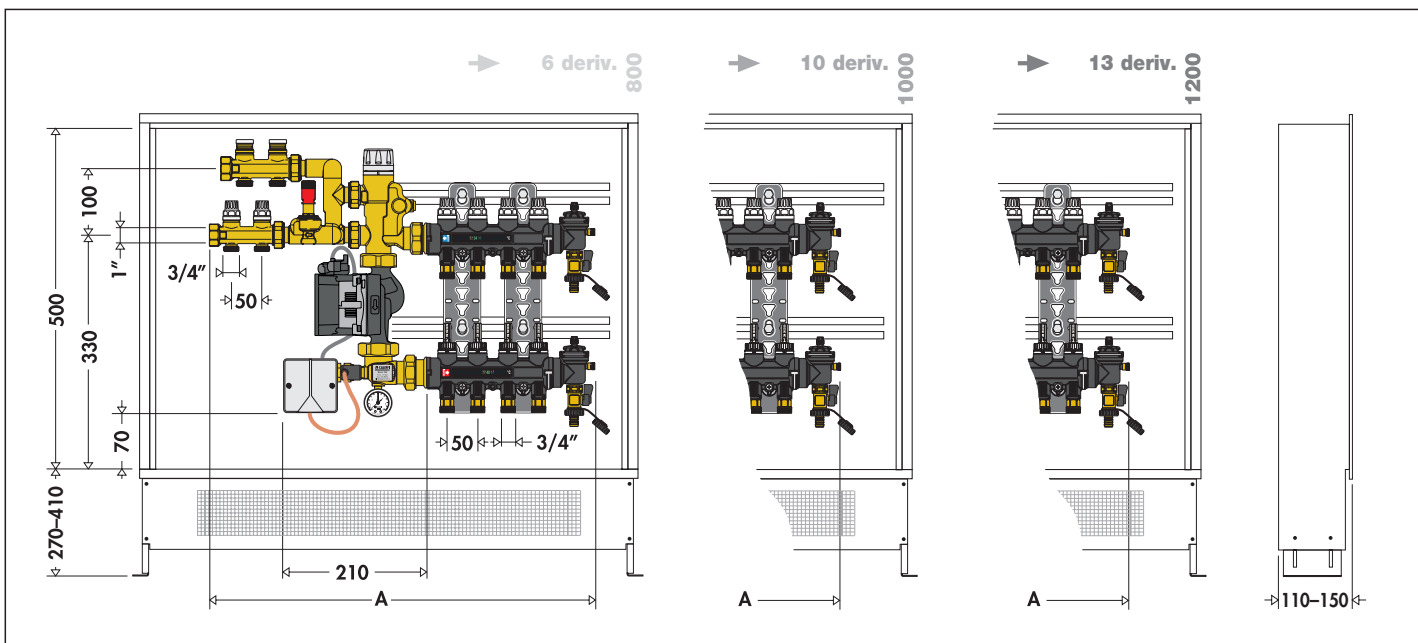
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Ligação	N.º deriv. piso radiante	N.º deriv. radiadores
1826C1A2L 002	1" F	3 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826D1A2L 002	1" F	4 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826E1A2L 002	1" F	5 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826F1A2L 002	1" F	6 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826G1A2L 002	1" F	7 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826H1A2L 002	1" F	8 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826I1A2L 002	1" F	9 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826L1A2L 002	1" F	10 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826M1A2L 002	1" F	11 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826N1A2L 002	1" F	12 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826O1A2L 002	1" F	13 x 3/4" M	2 x 3/4" M

Dimensões do grupo pré-montado para instalações de piso radiante e kit de distribuição de fluido para circuito primário série 182



Deriv. radiadores	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Deriv. piso radiante	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065

GRUPOS DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO

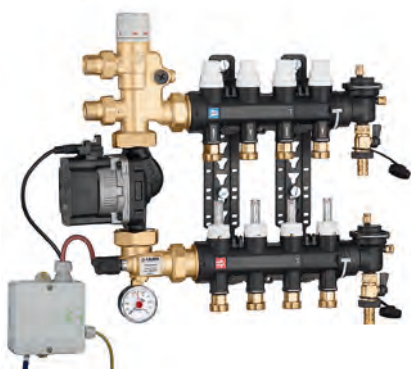
182

cat. 01190

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado. Constituído por:

- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência.

Pressão máx.: 6 bar.
 Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações
1825C5A2L	3/4" M	x 3	3/4" M
1825D5A2L	3/4" M	x 4	3/4" M
1825E5A2L	3/4" M	x 5	3/4" M
1825F5A2L	3/4" M	x 6	3/4" M
1825G5A2L	3/4" M	x 7	3/4" M
1825H5A2L	3/4" M	x 8	3/4" M
1825I5A2L	3/4" M	x 9	3/4" M
1825L5A2L	3/4" M	x 10	3/4" M
1825M5A2L	3/4" M	x 11	3/4" M
1825N5A2L	3/4" M	x 12	3/4" M
1825O5A2L	3/4" M	x 13	3/4" M

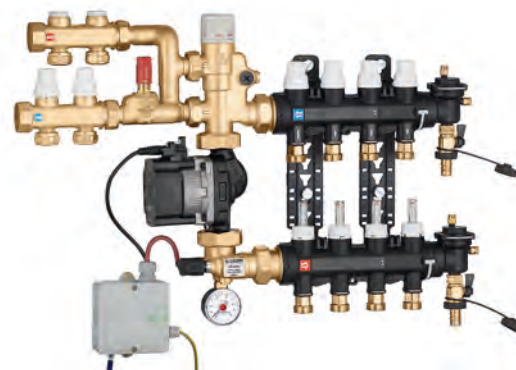
182

cat. 01192

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado. Constituído por:

- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- kit de distribuição do fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
- coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
- kit de bypass circuito primário;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência.

Pressão máx.: 6 bar.
 Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Ligação	N.º deriv. piso radiante	N.º deriv. radiadores
1826C5A2L 002	1" F	3 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826D5A2L 002	1" F	4 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826E5A2L 002	1" F	5 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826F5A2L 002	1" F	6 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826G5A2L 002	1" F	7 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826H5A2L 002	1" F	8 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826I5A2L 002	1" F	9 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826L5A2L 002	1" F	10 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826M5A2L 002	1" F	11 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826N5A2L 002	1" F	12 x 3/4" M	2 x 3/4" M
1826O5A2L 002	1" F	13 x 3/4" M	2 x 3/4" M

661

Caixa para coletores série 662, 671 e 668...S1 e grupos série 182. Fecho com bloqueio de engate rápido. Em chapa pintada. Profundidade regulável de 110 a 150 mm. Com suportes para instalação no pavimento. Altura regulável de 270 a 410 mm.



Código	(a x l x p)		
661045	500 x 400 x 110–150	1	–
661065	500 x 600 x 110–150	1	–
661085	500 x 800 x 110–150	1	–
661105	500 x 1000 x 110–150	1	–
661125	500 x 1200 x 110–150	1	–

GRUPOS DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO

182

cat. 01190

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado.
Constituído por:
- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Ligação		
182521A2L	3/4" M	1	-

182

cat. 01192

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado.
Constituído por:
- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- kit de distribuição do fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
- kit de bypass circuito primário;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código	Ligação	Deriv.		
182621A2L 002	1" F	2	1	-
182621A2L 003	1" F	3	1	-

675

Par de adaptadores com guarnições para ligação dos grupos série 182 aos coletores série 662 e 664.



Código	Ligação		
675005	1 1/4" M x 1" M	1	-

675

Par de adaptadores com guarnições para ligação dos grupos série 182 aos coletores série 670 e 671.



Código	Ligação		
675004	1 1/4" M x 1 1/4" M	1	-

Peças de substituição para grupos de regulação série 172 e 182.

Código	Descrição
F0000972	termóstato de segurança
F19153	grupo válvula misturadora termostática para série 172
F19267	grupo válvula misturadora termostática para série 182
116010	termómetro 0–80 °C
F0001252	circulador UPM3S Auto 25-60
F19219	placa eletrónica

150

cat. 01120

Accessórios para grupo de regulação térmica no caso de ligação a mais de um coletor.



Código	Descrição		
150050	sonda de humidade	1	-
150051	conversor	1	-
150052	transformador	1	-

MISTURADORA TERMOSTÁTICA PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE


5202



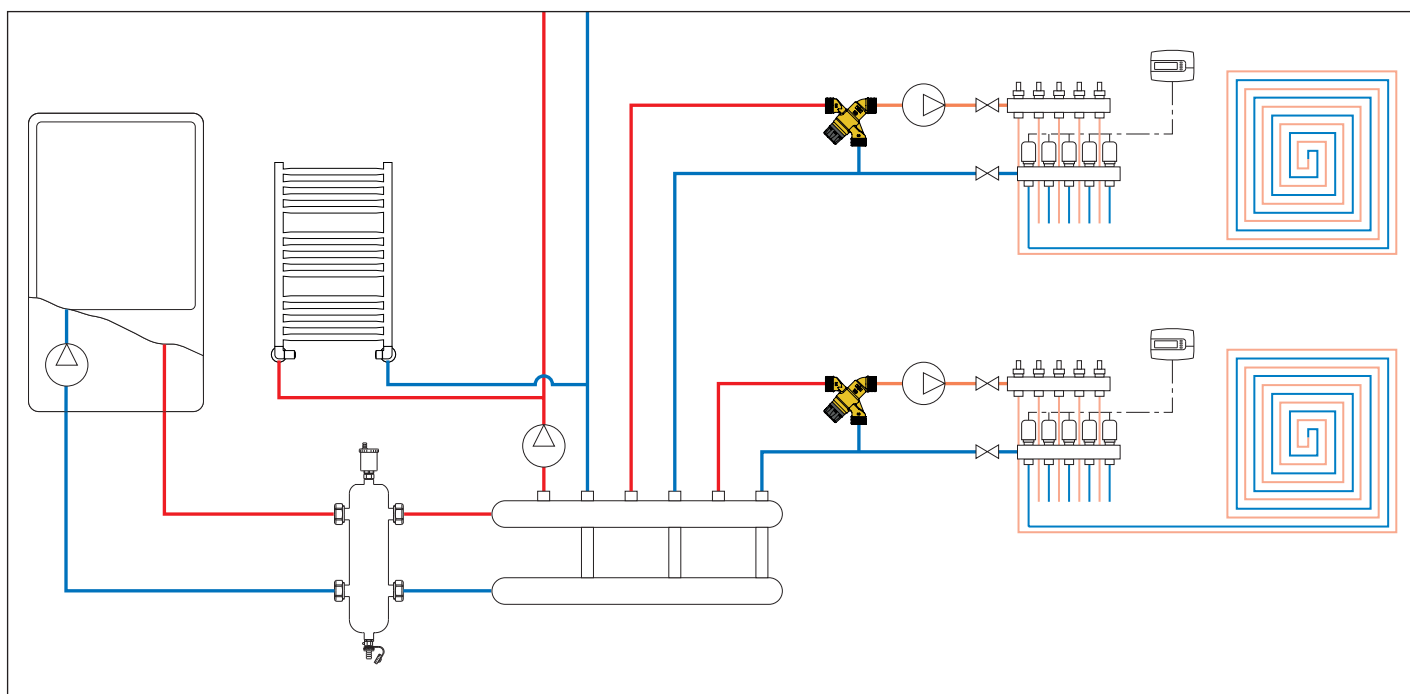
Misturadora termostática regulável com manípulo para instalações de piso radiante.
 Corpo em liga antidezincificação CR .
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. entrada: 90 °C.

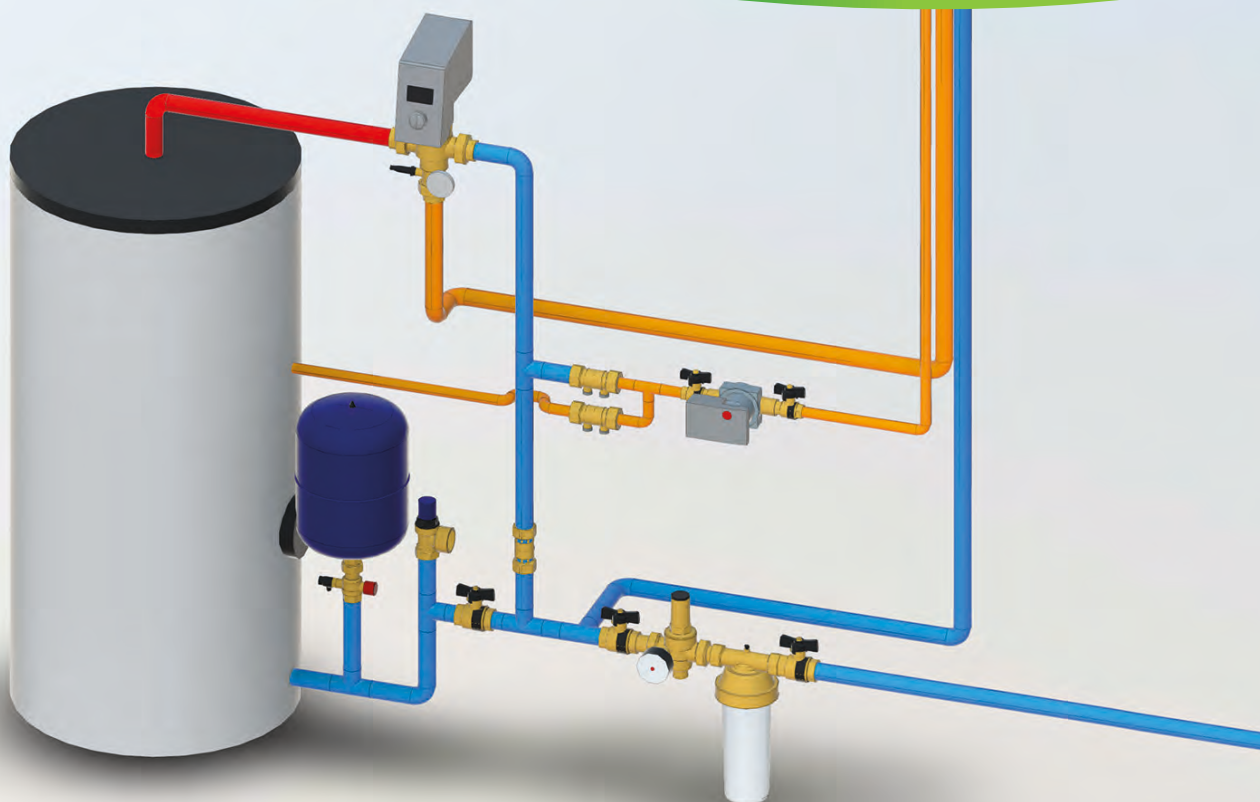
Funcionamento

A válvula misturadora termostática tem a função de regular a temperatura do fluido que alimenta o sistema de piso radiante.
 A válvula misturadora termostática mistura a água quente e fria na entrada, de modo a manter constante a temperatura regulada da água misturada na saída. Um elemento termostático encontra-se completamente imerso na conduta da água misturada. Este contrai-se ou expande-se, causando o movimento de um obturador que controla a passagem de água quente ou fria na entrada. Se existirem variações de temperatura na entrada, o elemento interno reage automaticamente, restabelecendo o valor da temperatura regulada na saída.
 A jusante da misturadora, é necessária a instalação de um circulador que permita a distribuição correta do fluido no coletor da instalação de piso radiante.

Código	DN	Ligações	Regulação temperatura		
520251	20	3/4" M	20-43 °C	1	10
520261	25	1" M	20-43 °C	1	5

Esquema de aplicação da misturadora série 5202

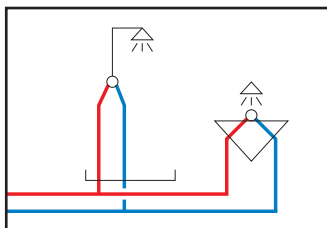




 **BIM**
bim.caleffi.com

Redutoras de pressão
Misturadoras termostáticas
Coletores para instalações hidrossanitárias
Outros componentes para instalações hidrossanitárias

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

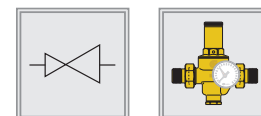


As instalações modernas de distribuição de água fria e quente para uso sanitário requerem dispositivos de proteção e controlo adequados, escolhidos em função da finalidade de uso e do grau de segurança a garantir nos pontos de utilização.

Em função da tipologia de aplicação, por exemplo, para uso residencial ou público, as instalações são dimensionadas com regras diferentes e dotadas de equipamentos específicos. Seguidamente, são apresentadas as classificações mais importantes dos dispositivos, o que será útil para uma identificação e seleção simples e corretas.

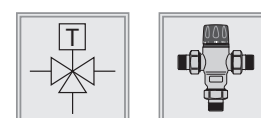
Regulação da pressão

- Redutoras de pressão



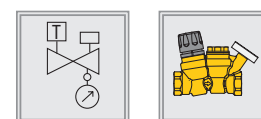
Regulação da temperatura

- Misturadoras termostáticas e eletrónicas



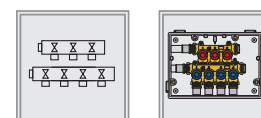
Regulação do caudal

- Regulador termostático para recirculação



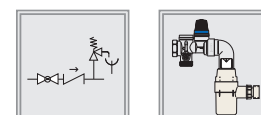
Distribuição de água fria e quente

- Coletores de distribuição



Segurança e proteção da acumulação de água quente

- Grupos de segurança - Válvulas de segurança - Vasos de expansão



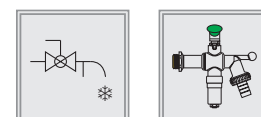
Fenómeno do golpe de aríete

- Amortecedor de golpe de aríete



Proteção antigelo

- Torneira de interceção com dispositivo antigelo

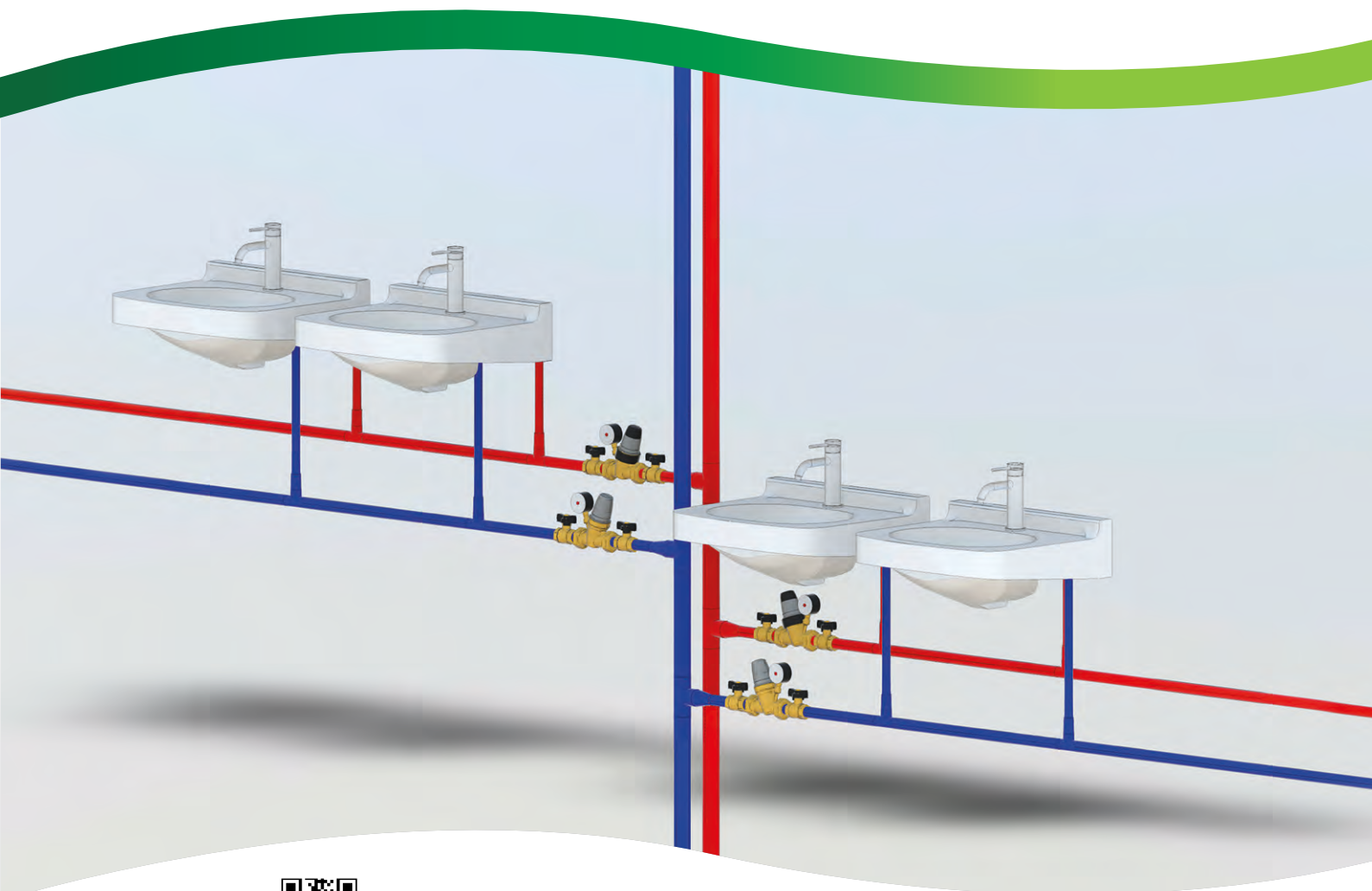


Interceção do fluido

- Válvulas de esfera com retenção incorporada




REDUTORAS DE PRESSÃO



BIM
bim.caleffi.com

Redutoras de pressão
Redutoras e estabilizadoras de pressão



Domestic Water Sizer 
DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)
Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone
Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®

MICRORREDUTORA DE PRESSÃO INCLINADA PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS



533...H

cat. 01332

Microrredutora de pressão inclinada para aplicações especiais: máquinas de distribuição de água, de bebidas e máquinas de café.

Cartucho e filtro extraíveis.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Pressão máx. a montante: 16 bar.

Pressão de regulação a jusante: de 0,8 a 4 bar.

Temperatura máx.: 80 °C.

Caudal máx. aconselhado: 6 l/min.

Certificada segundo a norma EN 1567.



Código DN Ligações

533430H	8	3/8"	1	20
533230H	8	3/8" com manóm.	1	20

Código

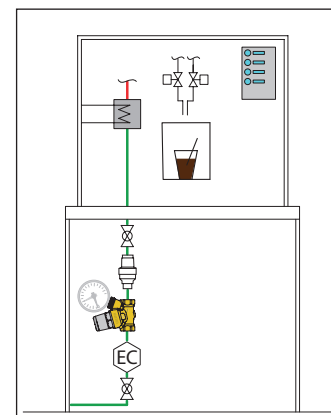
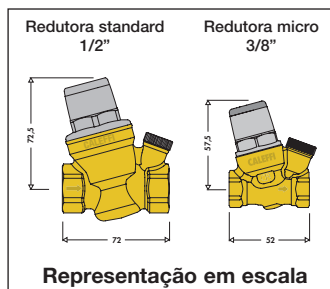
F0002665	manómetro 0-10 bar	1	-
----------	--------------------	---	---

Aplicações

A série de microrredutoras 533...H foi especificamente projetada para aplicações onde é necessário reduzir e estabilizar com precisão a pressão na entrada da rede pública, na presença de valores de caudal baixos.

A série 533...H é normalmente instalada ao serviço de equipamentos onde também é muito importante o espaço ocupado e o funcionamento intermitente. O desempenho desta série de microrredutoras está em conformidade com os requisitos da norma EN 1567, para utilização com água fria e quente até aos 80 °C.

As aplicações típicas destas microrredutoras de pressão são os equipamentos para distribuição de água, de bebidas e máquinas de café.



REDUTORAS DE PRESSÃO INCLINADAS



5330



cat. 01024

Redutora de pressão inclinada. Cartucho e filtro extraíveis. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx. a montante: 16 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. Versão 5330.1H disponível para temperaturas superiores.



Código

533041	1/2"	1	20
533051	3/4"	1	20



5332



cat. 01024

Redutora de pressão inclinada. Cartucho e filtro extraíveis. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx. a montante: 16 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. Com manómetro: 0-10 bar. Versão 5332.1H disponível para temperaturas superiores.



Código

533241	1/2"	1	20
533251	3/4"	1	20



5331



cat. 01024

Redutora de pressão inclinada para segurança da caldeira. Cartucho e filtro extraíveis. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx. a montante: 16 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. Versão 533159H disponível para temperaturas superiores.



Código

533151	3/4" M x porca 3/4" F	1	25
--------	-----------------------	---	----



5334



cat. 01024

Redutora de pressão inclinada com ligação manómetro. Cartucho e filtro extraíveis. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx. a montante: 16 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. Versão 5334.1H disponível para temperaturas superiores.



Código

533441	1/2"	1	20
533451	3/4"	1	20
533461	1"	1	25



5330

Cartucho de substituição. Para redutoras série 5330, 5331, 5332 e 5334.

Código

533000		1	100
--------	--	---	-----

REDUTORAS DE PRESSÃO PRÉ-REGULÁVEIS



5350

cat. 01085

Redutora de pressão com cartucho monobloco extraível. Corpo em liga antidezincificação CR. Com indicador de pré-regulação. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. **Certificada segundo a norma EN 1567.**



Com manómetro 0-10 bar.

Código			
535041	1/2"	1	5
535051	3/4"	1	5
535061	1"	1	5
535075*	1 1/4" cartucho de 1"	1	5
535071	1 1/4"	1	4
535081	1 1/2"	1	4
535091	2"	1	4

* Não certificada DVGW

Com ligação manómetro 1/4" F.

Código			
535040	1/2"	1	5
535050	3/4"	1	5
535060	1"	1	5
535074*	1 1/4" cartucho de 1"	1	5
535070	1 1/4"	1	4
535080	1 1/2"	1	4
535090	2"	1	4

* Não certificada DVGW



5351

cat. 01085

Redutora de pressão com cartucho monobloco extraível. Corpo em latão. Com indicador de pré-regulação. Filtro em aço inoxidável com copo transparente. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. Malha do filtro Ø: 0,28 mm. **Certificada segundo a norma EN 1567.**

Com filtro de substituição e chave para desmontagem do filtro e do cartucho.



Com manómetro em aço inox 0-10 bar.

Código			
535141	1/2"	1	5
535151	3/4"	1	5
535161	1"	1	5

Com ligação manómetro 1/4" F.

Código			
535140	1/2"	1	5
535150	3/4"	1	5
535160	1"	1	5



5350

Cartucho de substituição e chave para desmontagem do filtro e cartucho. Para redutoras série 5350 e 5351.

Código			
535004	1/2" - 3/4"	1	8
535006	1"	1	8
535017	1 1/4" (535074 - 535075)	1	8
535007	1 1/4" - 1 1/2" - 2"	1	-
R52484*	chave para desmontagem do filtro e cartucho	1	-

* Apenas para redutoras de 1/2", 3/4" e 1"

REDUTORAS DE PRESSÃO PRÉ-REGULÁVEIS



5350..H cat. 01265

Redutora de pressão, com cartucho extraível.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar (segundo norma EN 1567).

Pressão de regulação a jusante: de 1 a 6 bar.

Temperatura máx.: 80 °C.

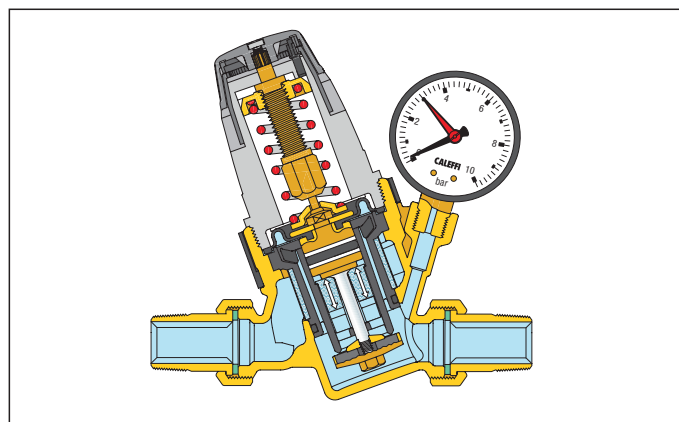
Certificada segundo a norma EN 1567.



Características

As redutoras de pressão série 5350H foram desenvolvidas para utilização nas modernas instalações de distribuição de água fria e quente sanitária. Especificamente:

- são pré-reguláveis. As redutoras podem ser reguladas no valor de pressão desejado antes da instalação, através de um manípulo com indicador da pressão de regulação. Após a instalação, a pressão colocar-se-á automaticamente no valor desejado.
- possuem cartucho de regulação da pressão pré-montado, monobloco. As operações de inspeção e manutenção estão, assim, facilitadas.
- são concebidas para operar em instalações onde são necessárias **prestações elevadas, em termos de pressão, temperatura e controlo.**



Com manómetro 0–10 bar.

Código

Código			
535041H	1/2"	1	5
535051H	3/4"	1	5
535061H	1"	1	5
535071H	1 1/4"	1	4
535081H	1 1/2"	1	4
535091H	2"	1	4

Com ligação manómetro 1/4" F.

Código

Código			
535040H	1/2"	1	5
535050H	3/4"	1	5
535060H	1"	1	5
535070H	1 1/4"	1	4
535080H	1 1/2"	1	4
535090H	2"	1	4

Sede compensada com baixas perdas de carga

As redutoras de pressão Caleffi possuem sede compensada. Isto significa que o valor da pressão de regulação permanece constante, independentemente das variações de valor da pressão a montante.

Na figura, o impulso sobre a abertura é contrabalançado pela força criada pela pressão no fecho, que atua no pistão de compensação. Dado que este último tem uma superfície igual à do obturador, as duas forças anulam-se.

A secção específica da zona de passagem entre a sede e a vedação do obturador permite um comportamento estável, quando varia a pressão a montante, e o funcionamento com caudais elevados, com ruído reduzido devido à passagem da água.

REDUTORAS DE PRESSÃO

539 cat. 01188

Redutora de pressão.

Corpo em liga antidezincificação CR.

Fornecida com dois adaptadores 3/4" x 1/2".

Pressão máx. a monte: 25 bar.

Pressão de regulação a jusante: de 1 a 5,5 bar.

Regulação de fábrica: 3 bar.

Temperatura máx.: 80 °C.

Certificada segundo a norma EN 1567.

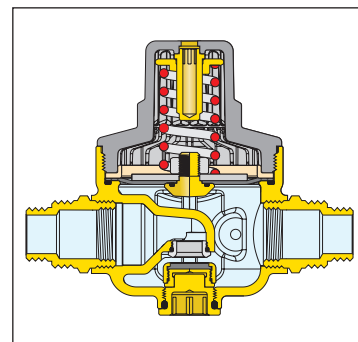


Função

As redutoras de pressão são dispositivos que, instalados na rede hídrica privada, reduzem e estabilizam a pressão na entrada da rede pública, que geralmente é demasiado elevada e variável para uma utilização correta nas instalações domésticas.



Este tipo de redutora é particularmente indicado para aplicações que requerem um elevado caudal e uma grande robustez, aliados a um funcionamento simples.

Dadas as suas características, esta redutora torna-se menos sensível a impurezas que possam existir na água de alimentação.




Com dupla ligação manómetro 1/4" F.

Código

Código			
539250	3/4"	1	20



REDUTORAS DE PRESSÃO





5360  *cat. 01026*
 Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em liga antidezincificação **CR**. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C. **Certificada segundo a norma EN 1567.**




Com manómetro 0-10 bar.

Código			
536041	1/2"	1	5
536051	3/4"	1	5
536061	1"	1	5
536071	1 1/4"	1	4
536081	1 1/2"	1	4

Com ligação manómetro 1/4" F.



Código			
536040	1/2"	1	5
536050	3/4"	1	5
536060	1"	1	5
536070	1 1/4"	1	4
536080	1 1/2"	1	4





5362  *cat. 01026*
 Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em liga antidezincificação **CR**. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C.




Com manómetro 0-10 bar.

Código			
536241	1/2"	1	5
536251	3/4"	1	5
536261	1"	1	5

Com ligação manómetro 1/4" F.



Código			
536240	1/2"	1	5
536250	3/4"	1	5
536260	1"	1	5





5365  *cat. 01026*
 Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em bronze. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C. **Certificada segundo a norma EN 1567.**




Com dois manómetros inox de glicerina:
 0-25 bar a montante,
 0-10 bar a jusante.

Código			
536581	1 1/2"	1	-
536591	2"	1	-

Com dupla ligação manómetro 1/4" F.

Código			
536580	1 1/2"	1	-
536590	2"	1	-



5366  *cat. 01026*
 Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em bronze. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Pressão máx. a montante: 16 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C.





Com dois manómetros inox de glicerina:
 0-25 bar a montante,
 0-10 bar a jusante.

Código			
536660	DN 65	1	-



5360
 Cartucho de substituição para redutoras série 5360, 5362, 5365 e 5366.

Código			
536004	1/2"	1	-
536005	3/4" - 1"	1	-
536027	1 1/4" - 1 1/2" (5360)	1	-
536008	1 1/2" (5365) - 2" - DN 65	1	-

REDUTORAS DE PRESSÃO PN 40



5360



Redutora de pressão de segundo estado, com cartucho extraível. PN 40. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. **Pressão de regulação a jusante: 0,5–6 bar.** Temperatura máx.: 40 °C. Regulação de fábrica: 3 bar.

Com manômetro inox de glicerina: 0–10 bar.

Código			
536046	1/2"	1	–
536056	3/4"	1	–
536066	1"	1	–
536076	1 1/4"	1	–

Com ligação manômetro 1/4" F.

Código			
536045	1/2"	1	–
536055	3/4"	1	–
536065	1"	1	–
536075	1 1/4"	1	–



5360



Redutora de pressão de primeiro estado, de pistão, com cartucho extraível. PN 40. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 40 bar. **Pressão de regulação a jusante: de 10 a 15 bar.** Temperatura máx.: 40 °C. Regulação de fábrica: 12 bar.

Com manômetro inox de glicerina: 0–25 bar.

Código			
536047	1/2"	1	–
536057	3/4"	1	–
536067	1"	1	–
536077	1 1/4"	1	–



5360



Bloqueio da regulação para redutoras de pressão PN 40 série 5360.

Código	Utilização		
536010	para redutora 1/2"	1	–
536011	para redutoras 3/4" - 1"	1	–
536012	para redutora 1 1/4"	1	–



5362



Redutora de pressão de segundo estado, com cartucho extraível. PN 40. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações fêmea. Pressão máx. a montante: 25 bar. **Pressão de regulação a jusante: 0,5–6 bar.** Temperatura máx.: 40 °C. Regulação de fábrica: 3 bar.

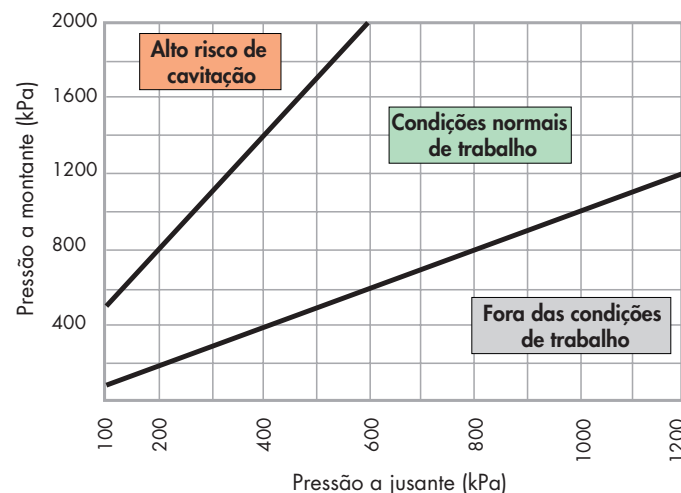
Com ligação manômetro 1/4" F.

Código			
536245	1/2"	1	5
536255	3/4"	1	5
536265	1"	1	5

Como evitar fenômenos de cavitação

Para minimizar o risco de cavitação no interior da redutora, que poderia provocar mau funcionamento e eventual erosão na área de vedação e ainda vibrações e ruídos, recomenda-se vivamente a consulta das condições de trabalho representadas no diagrama abaixo.

Devido a muitos fatores e condições variáveis, como pressão do sistema, temperatura da água, presença de ar, caudal e velocidade — que poderão influenciar o comportamento da redutora de pressão — recomenda-se que a relação entre a pressão a montante e a jusante seja idealmente mantida entre o valor de 2:1 e não superior a 3:1 (por exemplo, pressão a montante 10 bar, pressão a jusante 5 bar, relação de pressão = 10/5 = 2:1). Nestas condições, o risco de possível cavitação é reduzido ao mínimo, contudo isto não exclui os possíveis efeitos de muitas outras variáveis presentes no sistema durante o seu funcionamento. Se a relação de pressão exceder o limite indicado, a pressão de realização do sistema ou a utilização de uma redutora de pressão de primeiro estado devem ser avaliadas (por exemplo, redutora de pressão de primeiro estado de 16 a 8 bar e, posteriormente, de segundo estado de 8 a 4 bar). As tubagens, a montante e jusante da redutora de pressão, devem ser fixadas em conformidade com as instruções do fabricante e os requisitos locais, de forma a evitar a criação e transferência de vibrações e/ou ruído na instalação.



REDUTORAS E ESTABILIZADORAS DE PRESSÃO

576

Redutora de pressão.
Corpo em ferro fundido, PN 16.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx. a montante: 16 bar.
Pressão de regulação a jusante: 2-14 bar.
Temperatura máx.: 60 °C.
Fornecida com dois manómetros.

Para acoplar a filtro, ver série 579 (pág. 203).

Disponível a pedido PN 25 e PN 40.



578

Redutora e estabilizadora de pressão.
Corpo em ferro fundido, PN 16.
Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1
DN 65-DN 150, PN 16;
DN 200-DN 300, PN 10.
Pressão máx. a montante: 16 bar.
Pressão de regulação a jusante: 2-14 bar.
Temperatura máx.: 65 °C.
Fornecida com dois manómetros.



Código



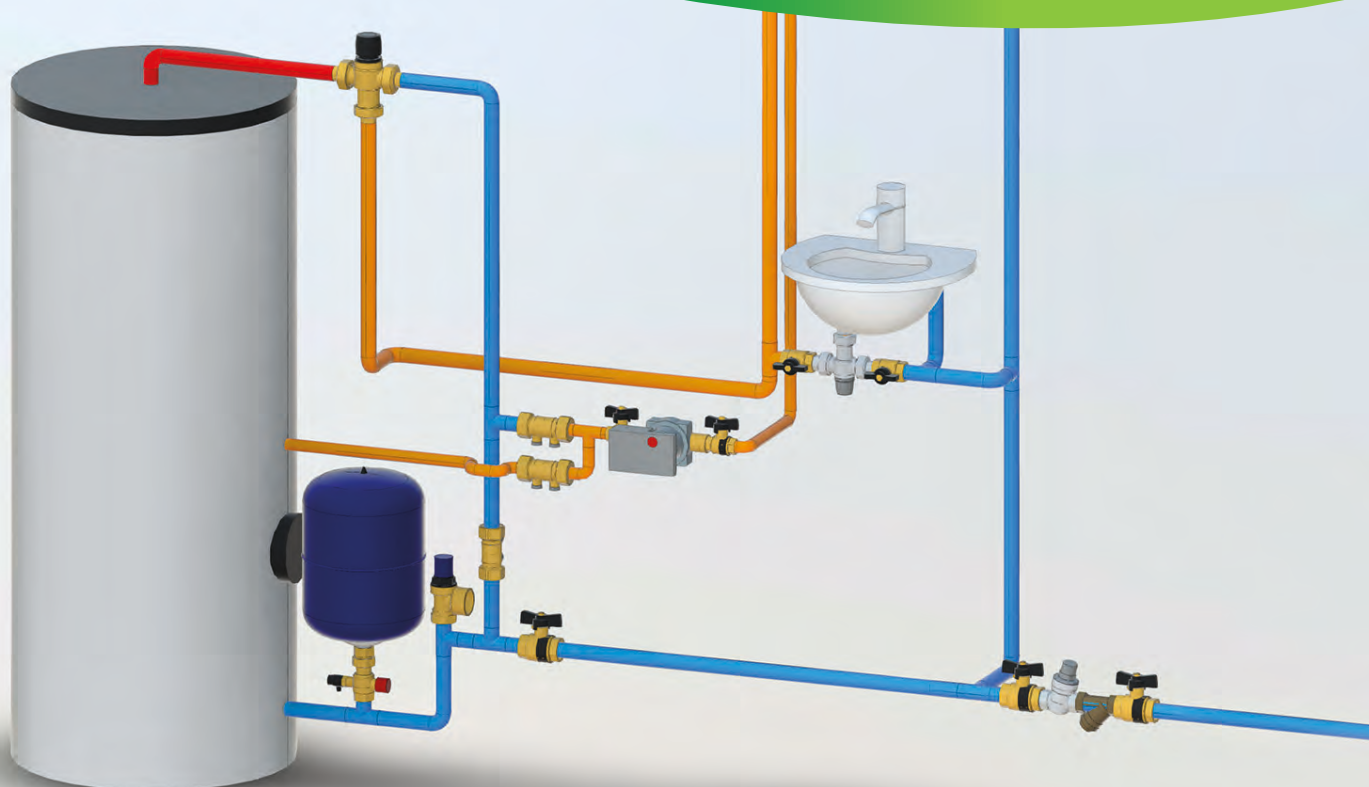
576062	DN 65	1	-
576082	DN 80	1	-
576102	DN 100	1	-
576122	DN 125	1	-
576152	DN 150	1	-

Código



578062	DN 65	1	-
578082	DN 80	1	-
578102	DN 100	1	-
578122	DN 125	1	-
578152	DN 150	1	-
578202	DN 200	1	-
578252	DN 250	1	-
578302	DN 300	1	-


MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS



BIM
bim.caleffi.com

Misturadoras termostáticas
Misturadora eletrônica híbrida LEGIOMIX® 2.0
Misturadoras eletrônicas com desinfecção térmica LEGIOMIX®
Dispositivo antiquemadura
Grupo para controlo da temperatura e desinfecção térmica LEGIOFLOW®
Temporizador de ativação de válvulas
Reguladores termostáticos multifunções



Domestic Water Sizer 
DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)
Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone
Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA PEQUENAS UTILIZAÇÕES



520



Misturadora termostática, regulável.
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
520430	1/2" 30-48 °C	1,30	1	50
520440	1/2" 40-60 °C	1,30	1	50
520530	3/4" 30-48 °C	1,80	1	50
520540	3/4" 40-60 °C	1,80	1	50
520630	1" 30-48 °C	2,75	1	10
520640	1" 40-60 °C	2,75	1	10



521



Misturadora termostática **anticalcário**, regulável.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.
Cromado.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
521400	1/2" 30-65°C	2,6	1	10
521500	3/4" 30-65°C	2,6	1	10



522



Misturadora termostática, regulável.
Para colocação na parte inferior do termoacumulador.
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 90 °C.

Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
522430	1/2" 30-48 °C	1,30	1	15
522440	1/2" 40-60 °C	1,30	1	15



521

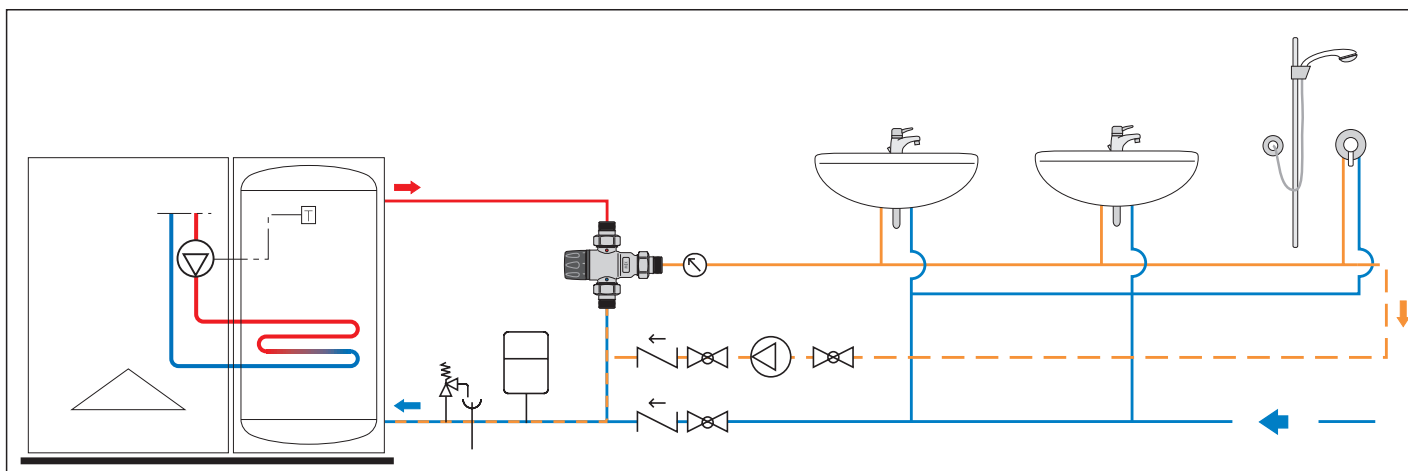


Misturadora termostática **anticalcário**, regulável, **com válvulas de retenção**.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.
Cromado.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
521503	3/4" 30-65 °C	2,6	1	10

Esquema da aplicação da misturadora termostática série 521



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA APLICAÇÃO NO PONTO DE DISTRIBUIÇÃO



5219



Misturadora termostática regulável com manípulo. Para controlo da temperatura no ponto de distribuição.
Com função de fecho térmico.
 Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Cromado.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



5218



Misturadora termostática regulável com manípulo, **válvulas de retenção e filtros.** Específica para controlo da temperatura no ponto de distribuição.
Com função de fecho térmico.
 Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Cromado.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. de entrada: 90 °C.
Certificada segundo a norma EN 15092.



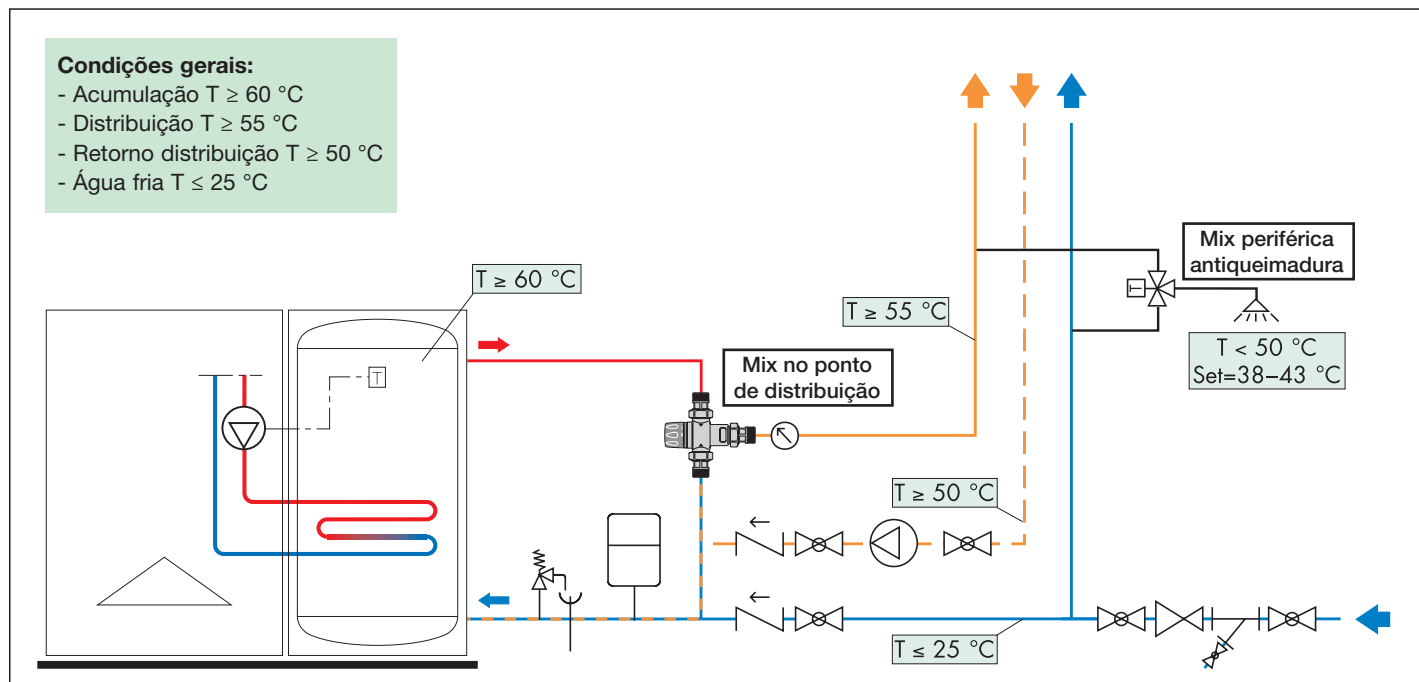
Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
521934	1/2"	35-65 °C	1,5	1 10
521935	3/4"	35-65 °C	1,7	1 10
521936	1"	35-65 °C	3,0	1 5

Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
521814	1/2"	45-65 °C	1,5	1 10
521815	3/4"	45-65 °C	1,7	1 10
521816	1"	45-65 °C	3,0	1 5

Com válvulas de retenção e filtros

Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
521914	1/2"	35-65 °C	1,5	1 10
521915	3/4"	35-65 °C	1,7	1 10
521916	1"	35-65 °C	3,0	1 5

Esquema de aplicação da misturadora no ponto de distribuição



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA APLICAÇÃO NO PONTO DE UTILIZAÇÃO



5213

cat. 01092

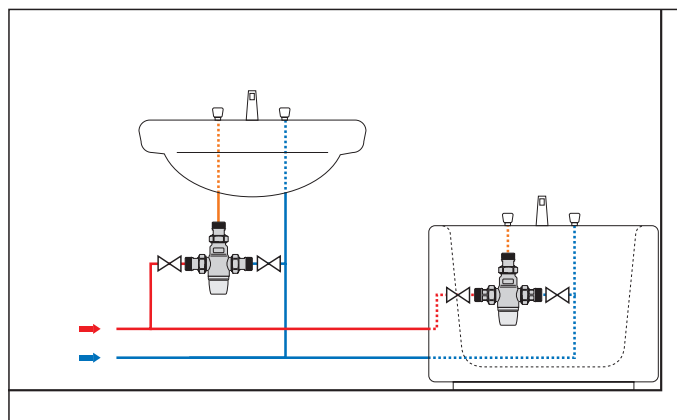
Misturadora termostática regulável, com válvulas de retenção e filtros. Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança anti-queimadura. Corpo em liga antidezincificação CR. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 85 °C. **Certificada segundo as normas NHS D08, BS 7942, EN 1111 e EN 1287 (DN15 - DN 20).**



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
521304	1/2"	30-50 °C	1	10
521303	3/4"	30-50 °C	1	10
521306*	1"	30-50 °C	1	5

* Não certificada TMV2 e TMV3

Esquema de aplicação da misturadora série 5213 ou série 5217



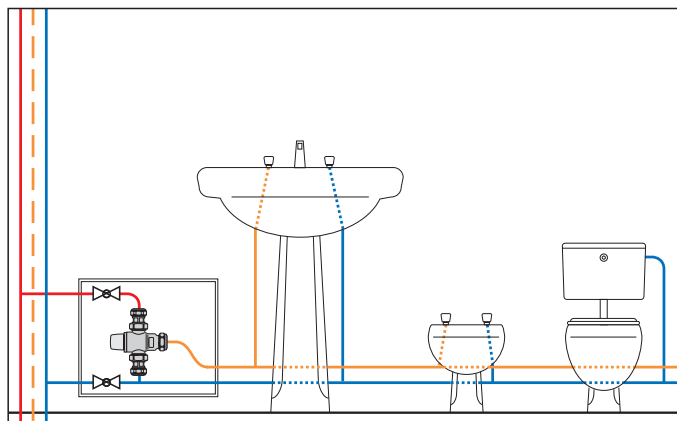
5217

cat. 01145

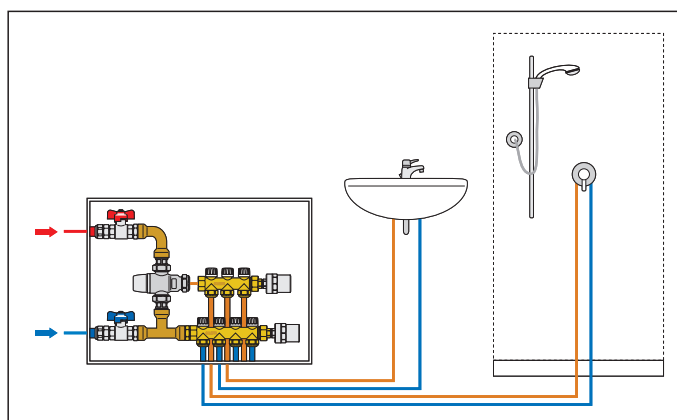
Misturadora termostática regulável com manípulo, válvulas de retenção e filtros. Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança anti-queimadura. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 85 °C. **Certificada segundo a norma NF 079 Doc. 8.**



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
521714	1/2"	30-50 °C	1	10
521713	3/4"	30-50 °C	1	10



Esquema de aplicação da misturadora série 5213 ou série 5217 com grupo de distribuição



Isolamento pré-formado para misturadoras termostáticas de 1/2" e 3/4" séries 5213, 5217, 5218 e 5219.

Código		
CBN521814	1	25
CBN521815	1	25

GRUPO DE CONTROLO DA TEMPERATURA DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA



5201



cat. 01267



Grupo de controlo da temperatura da água quente sanitária no ponto de distribuição. Composto por:

- misturadora termostática com função de fecho térmico;
- tê para ligação da água fria, com retenções.

Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. entrada: 90 °C.
Misturadora certificada segundo as normas EN 1111 e EN 1287.

kiwa

Código	Corpo DN	Ligação	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
520150	20	3/4"	35-65 °C	1,7	1	-
520160	25	1"	35-65 °C	3,0	1	-



5201



cat. 01267



Grupo de controlo da temperatura da água quente sanitária no ponto de distribuição, com ligação à recirculação. Composto por:

- misturadora termostática com função de fecho térmico;
- tê para ligação da água fria, com retenções;
- kit para ligação à recirculação com retenções;
- válvulas de interceção;
- termómetro com bainha na saída da água misturada.

Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. entrada: 90 °C.

Misturadora certificada segundo as normas EN 1111 e EN 1287.

Código	Corpo DN	Ligação	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
520155	20	3/4"	35-65 °C	1,7	1	-



520



cat. 01267

Kit acessório para ligação à recirculação, com retenções. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. entrada: 90 °C.

Código	Corpo DN	Ligação		
520005	20	3/4"	1	-



6480

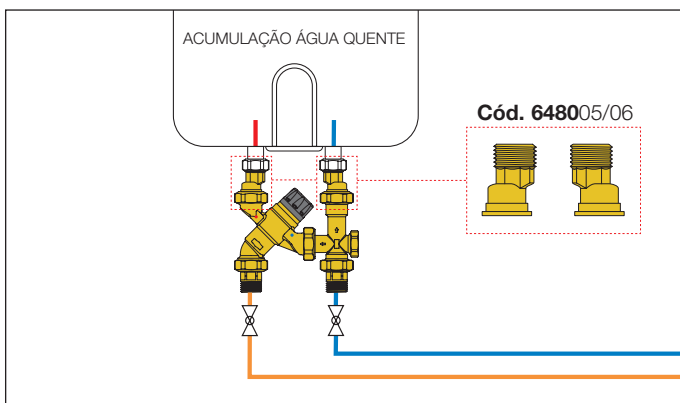
Par de ligadores excêntricos para ligação do grupo de controlo da temperatura a qualquer acumulação, com entre-eixo de ligações compreendido entre 100 e 120 mm.

Código	Ligação		
648005	3/4"	1	-
648006	1"	1	-

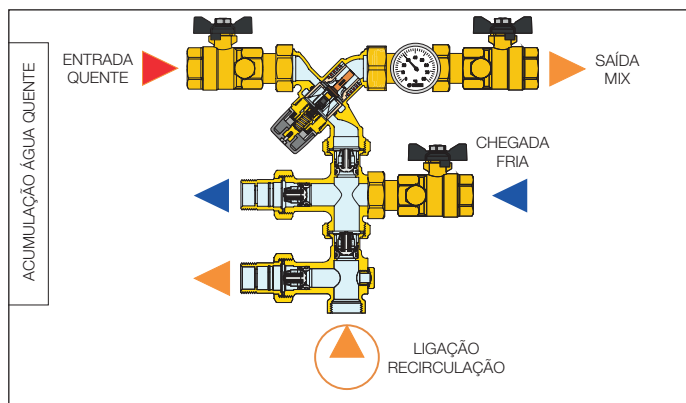
Características

O grupo de controlo da temperatura da água quente sanitária possui uma misturadora termostática de elevadas prestações, com função de fecho térmico. Isto permite manter a temperatura de ida, no ponto de distribuição, perfeitamente estável no valor desejado. O grupo de controlo da temperatura da água quente sanitária possibilita uma **ligação ágil entre as tubagens da instalação sanitária e a acumulação**, permitindo reduzir ao mínimo as dimensões da instalação. Inclui **retenções que permitem o funcionamento correto da misturadora na presença de recirculação**. O facto do grupo ser modular torna-o muito flexível, já que possibilita a orientação das várias ligações da tubagem em função das exigências de instalação. As válvulas de interceção e o termómetro na saída da água misturada facilitam as operações de controlo e manutenção.

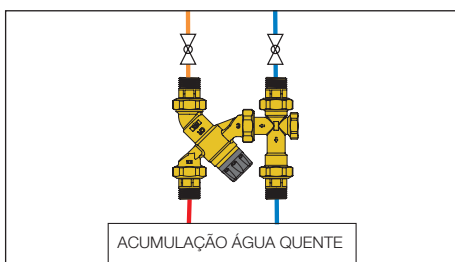
Ligações através de ligadores excêntricos



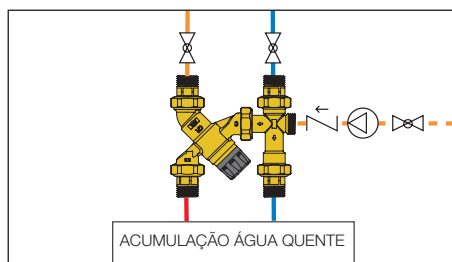
Ligações fria/recirculação reversíveis



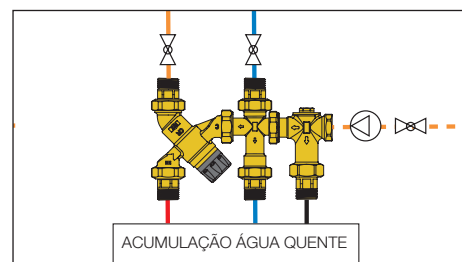
Sem circuito de recirculação



Acumulação sem ligação de recirculação



Acumulação com ligação de recirculação



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA UTILIZAÇÕES MÉDIAS E GRANDES

5231

cat. 01256



Misturadora termostática regulável, para instalações centralizadas. Corpo em liga antidezincificação CR. Regulador interno anticálcio em tecnopolímero. Pressão máx.: 14 bar. Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
523140	1/2"	35-65 °C	4,3	1 5
523150	3/4"	35-65 °C	4,5	1 5
523160	1"	35-65 °C	5,5	1 -
523170	1 1/4"	35-65 °C	7,6	1 -
523180	1 1/2"	35-65 °C	11,0	1 -
523190	2"	35-65 °C	13,3	1 -

5230

cat. 01080



Misturadora termostática regulável, com cartucho substituível, para instalações centralizadas. Corpo em latão. Pressão máx.: 14 bar. Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
523040	1/2"	30-65 °C	4,0	1 -
523050	3/4"	30-65 °C	4,5	1 -
523060	1"	30-65 °C	6,9	1 -
523070	1 1/4"	30-65 °C	9,1	1 -
523080	1 1/2"	36-60 °C	14,5	1 -
523090	2"	36-60 °C	19,0	1 -

Com válvulas de retenção nas entradas

Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
523043	1/2"	30-65 °C	4,0	1 -
523053	3/4"	30-65 °C	4,5	1 -
523063	1"	30-65 °C	6,9	1 -
523073	1 1/4"	30-65 °C	9,1	1 -

5230

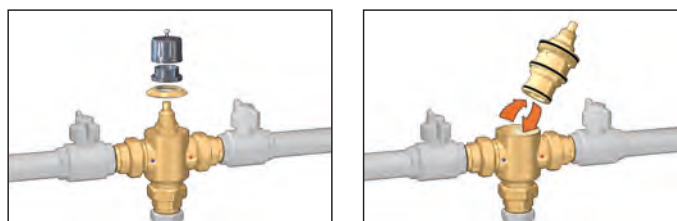
cat. 01080



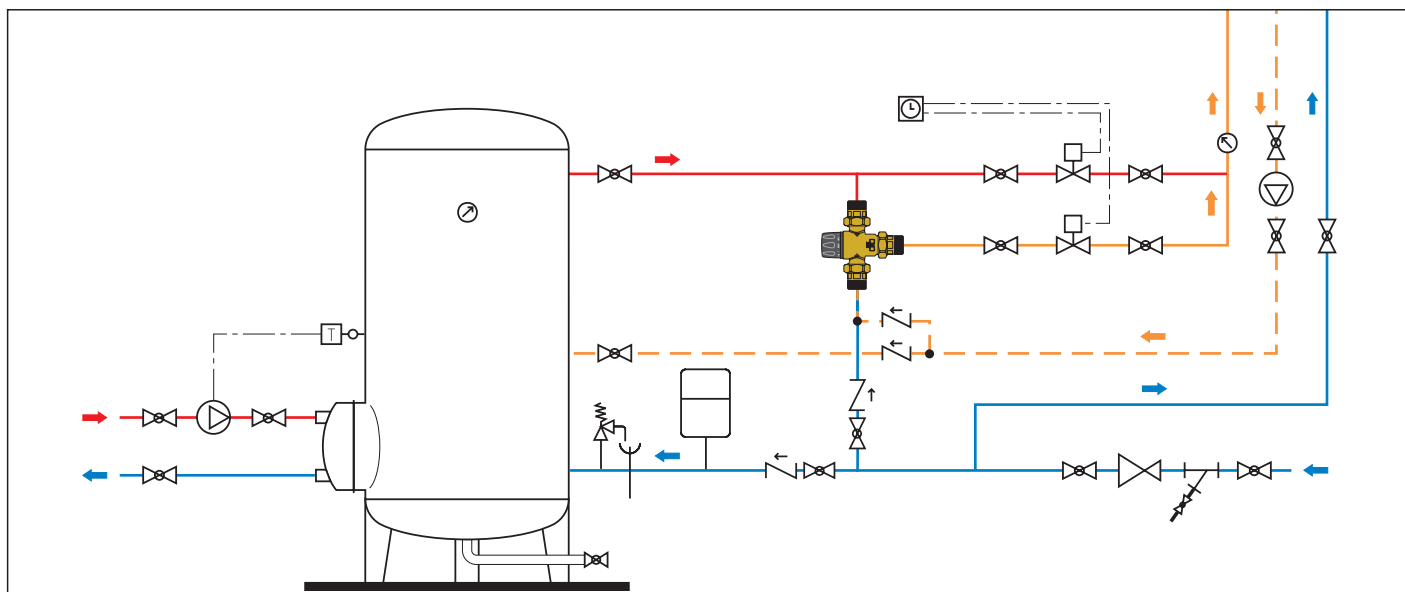
Cartucho de substituição para misturadoras termostáticas série 5230.

Código			
523005	para 1/2" - 3/4"	1	-
523006	para 1" - 1 1/4"	1	-
523008	para 1 1/2" - 2"	1	-

Substituição do cartucho da misturadora série 5230



Esquema de aplicação da misturadora série 5231



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA UTILIZAÇÕES MÉDIAS E GRANDES



524

Misturadora termostática regulável para instalações centralizadas. Com ligação à recirculação. Ligações roscadas macho. Corpo em latão. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



Código	Corpo DN	Ligação	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
524400*	15	1 1/8"	30-65 °C	1,4	1	-
524500	20	1 1/4"	30-65 °C	2,5	1	-
524600	25	1 1/2"	30-65 °C	4,0	1	-
524700	32	2"	30-65 °C	7,7	1	-
524800	40	2 1/4"	36-60 °C	11,5	1	-
524900	50	2 3/4"	36-60 °C	15,0	1	-

* Sem ligação à recirculação

524

Misturadora termostática, regulável. Corpo em bronze, PN 10. Ligações flangeadas. Com contraflanges EN 1092-1, PN 10. Presença de ligação à recirculação. Regulação de fábrica: 48 °C. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



cat. 01063



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
524060	DN 65 36-53 °C (± 2 °C)	32	1	-
524080	DN 80 36-53 °C (± 2 °C)	43	1	-

524

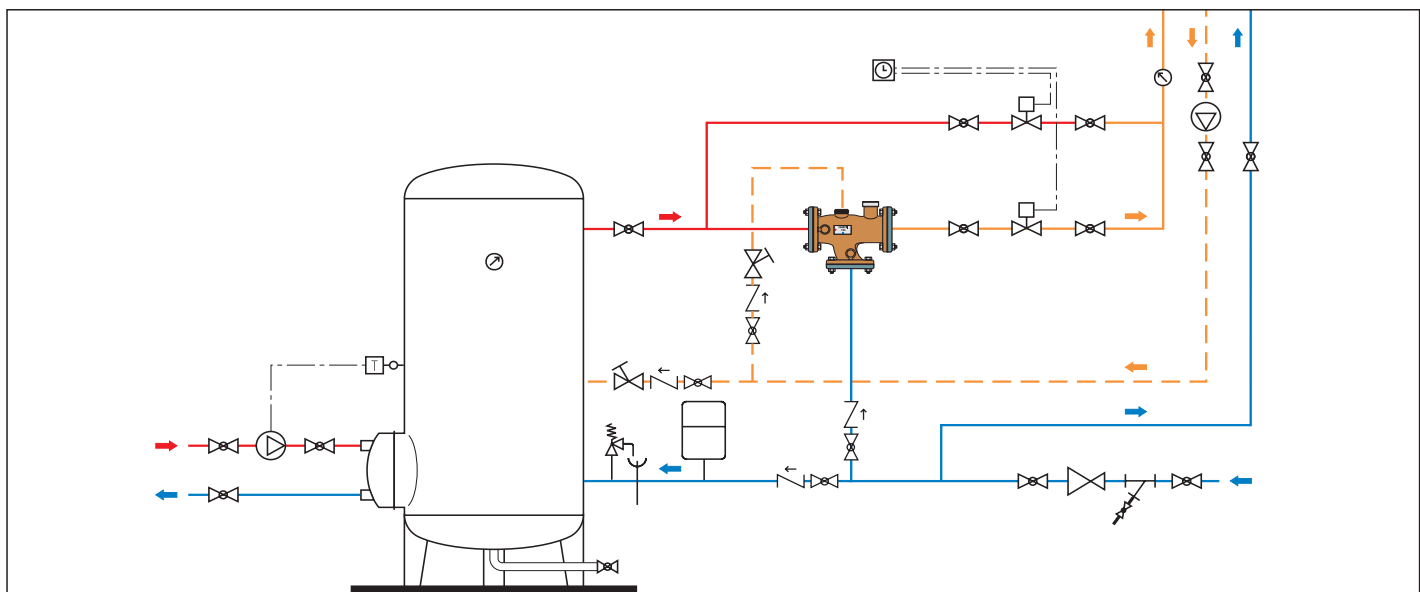
Conjunto de ligação para misturadoras com ligações roscadas série 524.

Composto por:
 - 2 casquilhos fêmea com retenções, filtros e guarnições;
 - 1 casquilho fêmea com guarnição.



Código				
524004	1/2"	para 524400	1	-
524005	3/4"	para 524500	1	-
524006	1"	para 524600	1	-
524007	1 1/4"	para 524700	1	-
524008	1 1/2"	para 524800	1	-
524009	2"	para 524900	1	-

Esquema de aplicação da misturadora série 524



MISTURADORA ELETRÓNICA HÍBRIDA

6000 LEGIOMIX® 2.0

cat. 01334

Misturadora eletrónica híbrida.

Constituída por:

- válvula misturadora híbrida com servocomando motorizado;
- regulador eletrónico com programação dos níveis de temperatura e ciclos de desinfecção térmica, incorporado no invólucro do servocomando;
- sonda de temperatura de ida integrada;
- sonda de temperatura de retorno circuito;
- termómetro de temperatura de ida.

Predisposta para a função de memorização de dados (opcional), com registo das temperaturas e parâmetros funcionais.

Predisposta para ligação a sistema de controlo remoto (opcional).

Corpo em liga antidezincificação CR.

Alimentação elétrica: 230 V - 50/60 Hz.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. na entrada: 90 °C.

Regulação temperatura em mistura: 35–65 °C.

Campo de temperatura de desinfecção: 50–85 °C.

Grau de proteção: IP 54.



Código	Corpo DN	Ligação	Kv (m³/h)		
600045 EST	15	1/2"	4,3	1	–
600055 EST	20	3/4"	4,3	1	–
600065 EST	25	1"	7,6	1	–
600075 EST	32	1 1/4"	10,0	1	–
600085 EST	40	1 1/2"	13,0	1	–
600095 EST	50	2"	18,0	1	–



Peças de substituição para misturadora eletrónica híbrida LEGIOMIX® 2.0 série 6000.

Código

F0000964	corpo sem casquilhos para DN 15
F0000965	corpo sem casquilhos para DN 20
F0000966	corpo sem casquilhos para DN 25
F0000967	corpo sem casquilhos para DN 32
F0000968	corpo sem casquilhos para DN 40
F0000969	corpo sem casquilhos para DN 50

Funcionamento

A misturadora eletrónica híbrida combina num único dispositivo a funcionalidade tradicional da misturadora termostática mecânica com a eficiência de gestão da misturadora eletrónica.

A misturadora termostática recorre à ação mecânica levada a cabo pelo elemento termostático interno de comando, o qual reage prontamente a qualquer variação de temperatura, pressão e caudal na entrada, repondo rapidamente o valor de temperatura da água misturada na saída. É garantida a velocidade e a precisão do controlo de temperatura, indispensáveis para utilização nos circuitos de distribuição de água quente sanitária.

Esta misturadora de base é eficazmente gerida por um servocomando que, sob o sinal proveniente das sondas de temperatura e sob controlo de um regulador específico, modifica a posição de regulação da temperatura da água misturada. Esta é monitorizada continuamente por meio das sondas de temperatura, indicadores do estado de funcionamento do circuito sanitário.

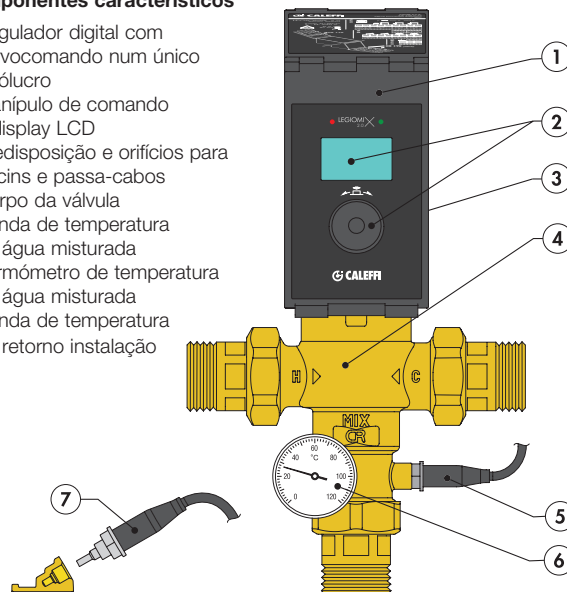
O regulador eletrónico, diretamente integrado no servocomando, permite a gestão da temperatura da água misturada de acordo com diversos programas funcionais, tanto para o controlo normal, como para a fase de desinfecção térmica para a prevenção da *Legionella*. Esta fase pode ser monitorizada automaticamente quer do ponto de vista das temperaturas, quer dos tempos de desinfecção, para a gestão otimizada da instalação.

Um sistema opcional de memória permite o registo contínuo das temperaturas de ida, de retorno, dos alarmes e dos estados funcionais, úteis para monitorizar o estado de funcionamento de toda a instalação. Relés próprios permitem a gestão de alarmes e de equipamentos externos, por exemplo, para a carga da acumulação de água quente e a ativação/desativação da bomba de recirculação.

O regulador está preparado para a gestão remota com protocolos de transmissão MODBUS-RTU específicos, através de placa opcional, utilizados nos sistemas de *Building Automation and Control System* (BACS).

Componentes característicos

- 1 Regulador digital com servocomando num único invólucro
- 2 Manípulo de comando e display LCD
- 3 Predisposição e orifícios para buçins e passa-cabos
- 4 Corpo da válvula
- 5 Sonda de temperatura da água misturada
- 6 Termómetro de temperatura da água misturada
- 7 Sonda de temperatura de retorno instalação



Peças de substituição para misturadora eletrónica híbrida LEGIOMIX® 2.0 série 6000.

Código

F69807	sonda de ida para 1/2"-2"
F69591	sonda de recirculação para verificação de desinfecção
F69531	porta-sonda de contacto para recirculação
F29571	termómetro 0–120 °C
F0000970	regulador digital com servocomando para DN 15-DN 20
F0000971	regulador digital com servocomando para DN 25-DN 50

MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFECÇÃO TÉRMICA - 230 V

6000 LEGIOMIX®



Misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável e verificação de desinfeção. Ligações roscadas macho com casquilho.

Constituída por:

- válvula de esfera de 3 vias,
- servocomando,
- regulador,
- sonda de temperatura de ida,
- sonda de temperatura de retorno.

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfeção e de outros aparelhos.

Alimentação elétrica: 230 V - 50/60 Hz - (6,5+6) VA.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.

Campo de temperatura de desinfeção: 40–85 °C.

Grau de proteção: IP 65 (servocomando).



Código		Kv (m³/h)		
600051	3/4"	8,4	1	–
600061	1"	10,6	1	–
600071	1 1/4"	21,2	1	–
600081	1 1/2"	32,5	1	–
600091	2"	41,0	1	–

Função

Esta série específica de misturadoras eletrónicas possui um regulador que **gere uma série de programas de desinfeção térmica antibacteriana do circuito**. Para além disso, permite verificar a obtenção efetiva das temperaturas e dos períodos para a desinfeção térmica, e levar a cabo as ações de correção oportunas.

Todos os parâmetros são atualizados diariamente e arquivados, com o registo horário das temperaturas.

Peça de substituição válvula misturadora, **versão amarela**.

Constituída por:

- válvula de esfera de 3 vias,
- servocomando,
- sonda de temperatura de ida,
- termómetro,
- adaptador porta-acessórios.

Código

600251 para código 600051

600261 para código 600061

600271 para código 600071

600281 para código 600081

600291 para código 600091

Peças de substituição para misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável série 6000, com ligações roscadas, 230 V.

Código

645112 servocomando 230 V (ac) para 600051–600091

F69798 corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 3/4"

F69799 corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1"

F69801 corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/4"

F69803 corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/2" - 2"

F69807 sonda de ida para 3/4"-1"-1 1/4"

F69804 sonda de ida para 1 1/2"-2"

F69591 sonda de recirculação para verificação de desinfeção

F69531 porta-sonda de contacto para recirculação

F69433 regulador com verificação de desinfeção

R19101 termómetro 0–80 °C

F69752 placa eletrónica

F69888 bateria de substituição

DISPOSITIVO ANTIQUEIMADURA

6001

cat. 01086

Dispositivo de segurança térmica para utilização hidrossanitária. Corpo em latão. Cromado.

Temperatura de regulação: 48 °C (±1 °C).



Código

600140	1/2"	1	10
--------	------	---	----

Função

O dispositivo **antiqueimadura** tem a função de interromper o fluxo de água, no caso da temperatura desta última atingir o valor fixo de regulação.

Adequado para instalações hidrossanitárias com misturadora eletrónica, com programa de desinfeção térmica.

Instalado diretamente na torneira de utilização, o dispositivo impede que, no período de desinfeção térmica (T>50 °C), a água quente possa provocar queimaduras no utilizador.

MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFEÇÃO TÉRMICA - 230 V

6000 LEGIOMIX®



cat. 01086

Misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável e verificação de desinfeção. Ligações flangeadas PN 16. Constituída por:

- **válvula de esfera de 3 vias,**
- **servocomando,**
- **regulador,**
- **sonda de temperatura de ida,**
- **sonda de temperatura de retorno.**

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfeção e de outros aparelhos.

Alimentação elétrica: 230 V - 50/60 Hz - (6,5+10,5) VA.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.

Campo de temperatura de desinfeção: 40–85 °C.

Para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Grau de proteção: IP 65 (servocomando).



Peças de substituição para misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável, série 6000, com ligações flangeadas.

Código

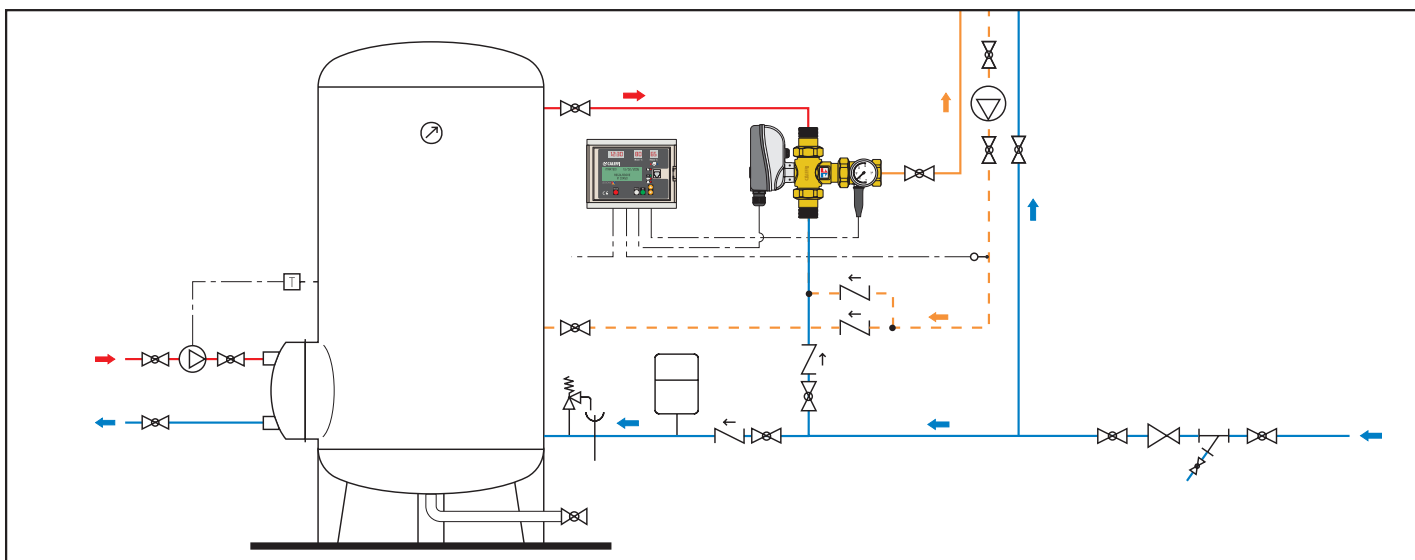
F69381	sonda de temperatura ida
F69393	válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.6
F69394	válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.8
F69395	servocomando 230 V (AC) para 600006 e 600008
F69433*	regulador com verificação de desinfeção
F69591	sonda de recirculação para verificação de desinfeção
F69531	porta-sonda de contacto para recirculação
F69752	placa eletrónica
F69888	bateria de substituição

* Para substituição da versão precedente



Código		Kv (m³/h)		
600006	DN 65	90,0	1	–
600008	DN 80	120,0	1	–

Esquema de aplicação da misturadora série 6000



MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFEÇÃO TÉRMICA - 24 V Predisposição para gestão BACS com MODBUS-RTU

6000 LEGIOMIX®



Misturadora eletrônica com desinfeção térmica programável e verificação de desinfeção. Ligações roscadas macho com casquilho.

Constituída por:

- **válvula de esfera de 3 vias,**
- **servocomando,**
- **regulador,**
- **sonda de temperatura de ida,**
- **sonda de temperatura de retorno.**

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfeção e de outros aparelhos.

Predisposição para ligação para controlo remoto com RS-485 e protocolo MODBUS-RTU.

Alimentação elétrica: 24 V - 50/60 Hz - (6,5+6) VA.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.

Campo de temperatura de desinfeção: 40–85 °C.

Grau de proteção: IP 65 (servocomando).



Código		Kv (m³/h)		
600054	3/4"	8,4	1	–
600064	1"	10,6	1	–
600074	1 1/4"	21,2	1	–
600084	1 1/2"	32,5	1	–
600094	2"	41,0	1	–

Função

Esta série específica de misturadoras eletrônicas possui um regulador que **gere uma série de programas de desinfeção térmica antibacteriana do circuito**. Para além disso, permite verificar a obtenção efetiva das temperaturas e dos períodos para a desinfeção térmica e levar a cabo as ações de correção oportunas.

Todos os parâmetros são atualizados diariamente e arquivados, com o registo horário das temperaturas.

Peças de substituição para misturadora eletrônica com desinfeção térmica programável, série 6000, com ligações roscadas, 24 V.

Código

645114	servocomando 24 V (AC) para 600054–600094
F69798	corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 3/4"
F69799	corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1"
F69801	corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/4"
F69803	corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/2"-2"
F69807	sonda de ida para 3/4"-1"-1 1/4"
F69804	sonda de ida para 1 1/2"-2"
F69591	sonda de recirculação para verificação de desinfeção
F69531	porta-sonda de contacto para recirculação
F0000961	regulador com verificação de desinfeção
R19101	termómetro 0–80 °C
F69888	bateria de substituição
F000096	placa eletrónica de substituição

Cód. 600002

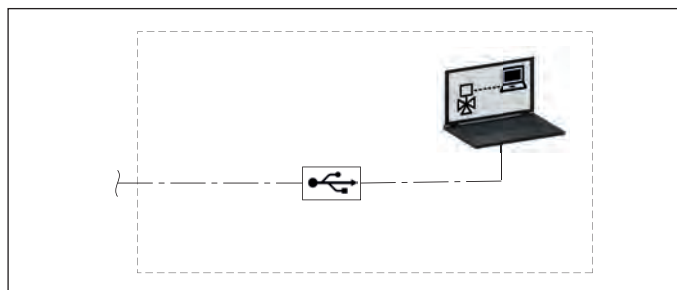
Cabo RS-485 USB e Software Caleffi

Mediante o cabo com interface RS-485 USB e o Software Caleffi incluídos na caixa, é possível gerir o dispositivo a partir de um computador.

Os dois softwares permitem a gestão das misturadoras Legiomix® 24 V e Legiomix® 2.0.

Código

600002	cabo RS-485 USB e Software Caleffi	1	–
---------------	------------------------------------	---	---



MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFEÇÃO TÉRMICA - 24 V

Predisposição para gestão BACS com MODBUS-RTU

6000 LEGIOMIX®



Misturadora eletrônica com desinfeção térmica programável e verificação de desinfeção. Ligações flangeadas PN 16. Constituída por:

- válvula de esfera de 3 vias,
- servocomando,
- regulador,
- sonda de temperatura de ida,
- sonda de temperatura de retorno.

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfeção e de outros aparelhos.
Predisposição para ligação para controlo remoto com RS-485 e protocolo MODBUS-RTU.
Alimentação elétrica: 24 V - 50/60 Hz - (6,5+10,5) VA.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.
Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.
Campo de temperatura de desinfeção: 40–85 °C.
Para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Grau de proteção: IP 65 (servocomando).



Código		Kv (m³/h)		
600016	DN 65	90,0	1	–
600018	DN 80	120,0	1	–

Peças de substituição para misturadora eletrônica com desinfeção térmica programável, série 6000, com ligações flangeadas.

Código

F69381	sonda de temperatura ida
F69393	válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.6
F69394	válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.8
F0000995	servocomando 24 V (AC) para 600016 e 600018
F0000961	regulador com verificação de desinfeção
F69591	sonda de recirculação para verificação de desinfeção
F69531	porta-sonda de contacto para recirculação
F69888	bateria de substituição
F0000996	placa eletrônica de substituição

7550

Conversor MODBUS-RTU/BACnet para interconexão com sistemas BACS. Para interligar produtos com transmissão MODBUS-RTU a sistemas de supervisão com transmissão BACnet.

Alimentação:
9-30 V (DC), 12-24 V (AC), 50/60 Hz
2,5 W / a 12 V 150 mA.
Certificações: CE, IEC, FCC, RHOS.
Entradas/Saídas:
Porta Ethernet 10/100
Porta RS-485 + / - / GND.
Temperatura de funcionamento: -40–75 °C.
Humidade relativa: 5–90 % sem condensação.

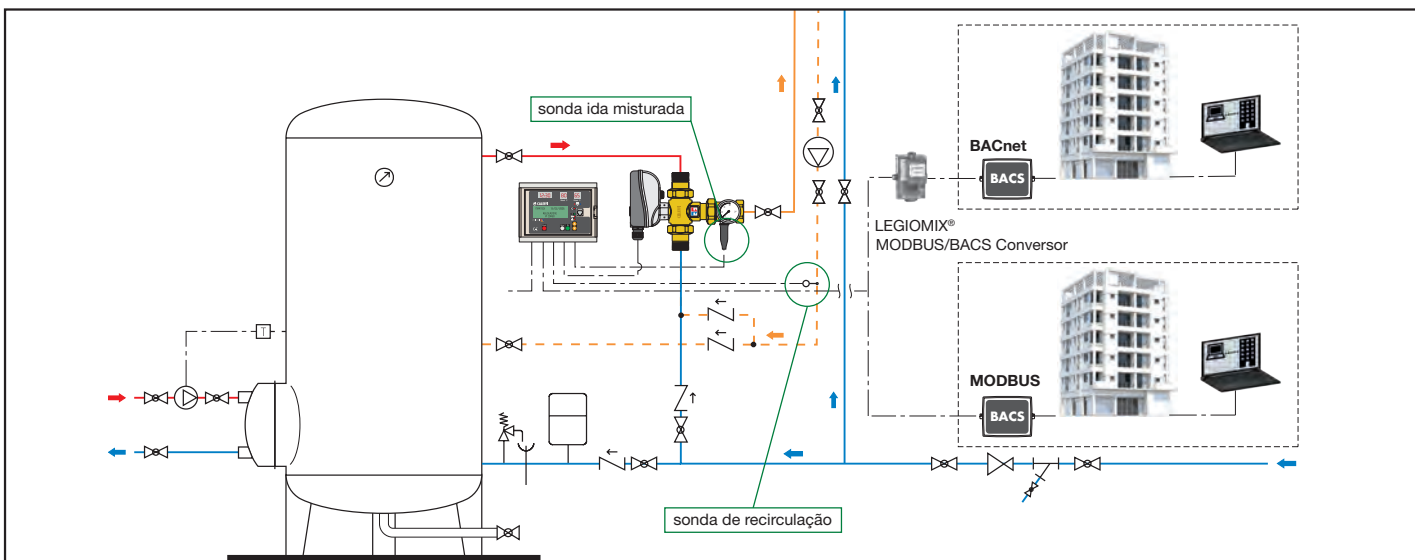
O conversor já se encontra preparado para ser utilizado com os seguintes produtos:

- LEGIOMIX® série 6000 (para versão MODBUS-RTU)
- LEGIOMIX® 2.0 série 6000
- CONTECA EASY série 750.



Código		
755052	1	–

Esquema de aplicação da misturadora eletrônica série 6000



GRUPO PARA CONTROLO DA TEMPERATURA E DESINFEÇÃO TÉRMICA

6005 LEGIOFLOW®

cat. 01160

- Grupo compacto multifunções para controlo da temperatura e desinfeção térmica, para instalação hidrossanitária. Constituído por:
- misturadora termostática **antiqueimadura**;
 - válvula de passagem **para desinfeção térmica** com comando eletrotérmico;
 - válvulas de interceção de esfera com filtros e válvulas de retenção incorporadas;
 - **kit de derivação para circuito de água fria.**

Ligações na entrada: 3/4" M.

Ligações na saída: 3/4" M com casquilho.



Misturadora

Corpo em liga antidezincificação \mathcal{R} .
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de regulação de temperatura: 30–50 °C.
 Regulação de fábrica: 43 °C.
 Temperatura máx. entrada primário: 85 °C.
 Desempenho segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 1111 e EN 1287.

Comando eletrotérmico

Normalmente fechado.
 Alimentação: 230 V (AC).
 Consumo em funcionamento: 3 W.
 Grau de proteção: IP 44.
 Cabo de alimentação: 80 cm.



Com comando eletrotérmico

Código	Ligação	Kv (m³/h) misturadora	Kv (m³/h) válv. passagem		
600500	3/4"	1,75	1,80	1	6

Sem comando eletrotérmico

Código	Ligação	Kv (m³/h) misturadora	Kv (m³/h) válv. passagem		
600501	3/4"	1,75	1,80	1	6



Versão sem kit de derivação para circuito de água fria.

Para aplicação com torneiras temporizadas ou de fotocélula.



Com comando eletrotérmico

Código	Ligação	Kv (m³/h) misturadora	Kv (m³/h) válv. passagem		
600502	3/4"	1,75	1,80	1	6

Sem comando eletrotérmico

Código	Ligação	Kv (m³/h) misturadora	Kv (m³/h) válv. passagem		
600503	3/4"	1,75	1,80	1	6

6005 LEGIOFLOW®

cat. 01160

- Grupo compacto multifunções para controlo da temperatura e desinfeção térmica, para instalação hidrossanitária. Constituído por:
- misturadora termostática **antiqueimadura**;
 - válvula de passagem **para desinfeção térmica** com comando eletrotérmico;
 - válvulas de interceção de esfera com filtros e válvulas de retenção incorporadas;
 - kit de derivação para circuito de água fria;
 - coletores de distribuição com válvulas de corte;
 - caixa código 362056 (560 x 330 x 80).

Misturadora

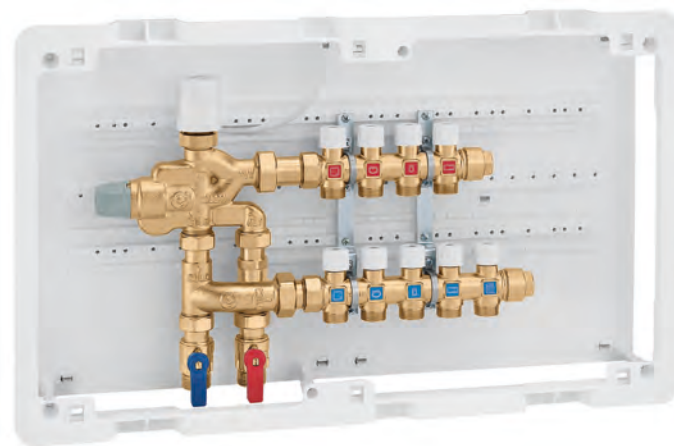
Corpo em liga antidezincificação \mathcal{R} .
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de regulação de temperatura: 30–50 °C.
 Regulação de fábrica: 43 °C.
 Temperatura máx. entrada primário: 85 °C.
 Desempenho segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 1111 e EN 1287.

Comando eletrotérmico

Normalmente fechado.
 Alimentação: 230 V (AC).
 Consumo em funcionamento: 3 W.
 Grau de proteção: IP 44.
 Cabo de alimentação: 80 cm.

Coletores de distribuição

Corpo em liga antidezincificação \mathcal{R} .
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.
 Entre-eixo derivações: 35 mm.



Com comando eletrotérmico

Código	Ligações	N.º deriv.		Derivações		
		fria	quente			
600530	3/4"	3	2	23 p.1,5 M	1	–
600540	3/4"	4	3	23 p.1,5 M	1	–
600550	3/4"	5	4	23 p.1,5 M	1	–

Sem comando eletrotérmico

Código	Ligações	N.º deriv.		Derivações		
		fria	quente			
600531	3/4"	3	2	23 p.1,5 M	1	–
600541	3/4"	4	3	23 p.1,5 M	1	–
600551	3/4"	5	4	23 p.1,5 M	1	–

GRUPO PARA CONTROLO DA TEMPERATURA E DESINFEÇÃO TÉRMICA

Desinfeção térmica

Para que haja uma maior segurança de que não há proliferação de *Legionella*, todos os segmentos de rede devem ser submetidos ao tratamento de **desinfeção térmica**. Mesmo para o **segmento de rede a jusante da misturadora**, até à torneira de utilização, deve ser possível efetuar a passagem a temperaturas superiores a 60 °C. Por isso, é necessário efetuar bypass à misturadora termostática, regulada em valores inferiores, e acionar uma válvula que permita alimentar as torneiras diretamente com água quente proveniente da rede de distribuição.

Função

O grupo multifunções é utilizado nas instalações hidrossanitárias para o controlo da água quente e fria distribuída às torneiras de utilização, servindo uma casa de banho ou outra unidade de habitação.

A misturadora termostática regulável de altas prestações mantém a temperatura da água quente no valor desejado e protege o utilizador do perigo de queimaduras.

Uma válvula de passagem permite efetuar a desinfeção térmica do circuito até à torneira, respeitando as disposições legais antilegionella.

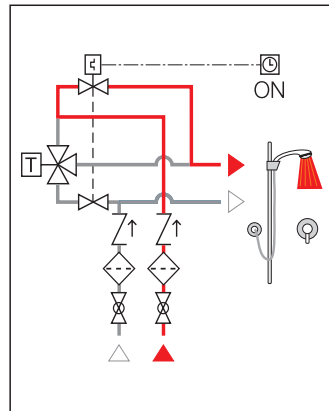
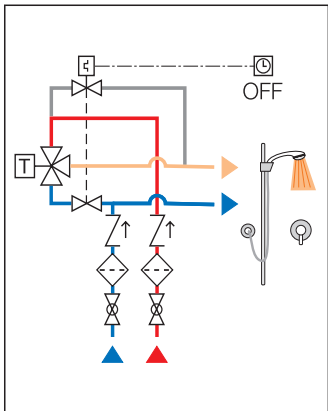
Esquema hidráulico

Com mistura

- Válvula de passagem fechada
- Válvula de água fria aberta

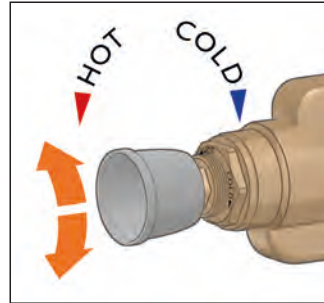
Com desinfeção térmica

- Válvula de passagem aberta
- Válvula de água fria fechada

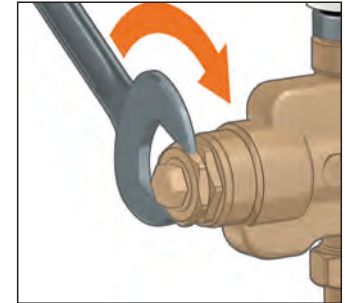


Regulação da temperatura

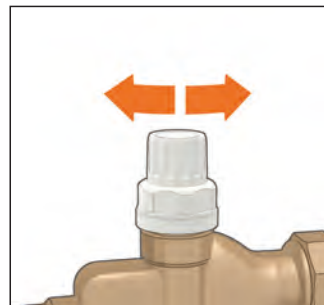
Regulação da temperatura



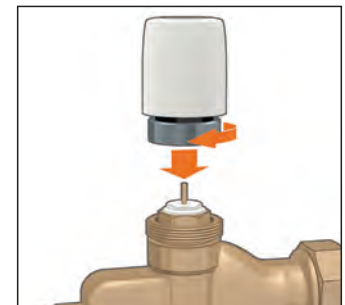
Bloqueio da regulação com chave



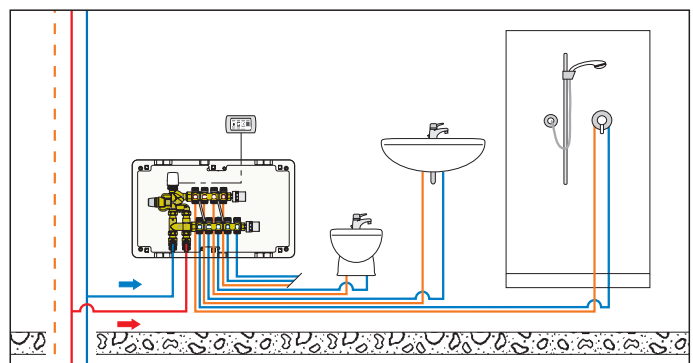
Abertura manual



Comando eletrotérmico



Esquema de aplicação do grupo multifunções série 600550



TEMPORIZADOR DE ATIVAÇÃO DE VÁLVULAS



6002

Temporizador com chave para programação de 0,25 a 15 minutos. Para ativação de válvulas utilizadas para efetuar a desinfeção térmica de segmentos de circuito, até às torneiras.
Alimentação: 230 V (AC).

Código

600200



1

-

REGULADORES TERMOSTÁTICOS MULTIFUNÇÕES



116

cat. 01325

Regulador termostático para circuitos de recirculação de água quente sanitária. Com função de desinfecção térmica automática termostática. Com termómetro para verificação da temperatura do circuito. Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Ligações fêmea. Pressão máx.: 16 bar. Temperatura de desinfecção: 70 °C.



Código	DN	Ligação	Campo de temperatura		
116240	15	Rp 1/2"	35-60 °C	1	10
116250	20	Rp 3/4"	35-60 °C	1	10
116260	25	Rp 1"	35-65 °C	1	5
116270	32	Rp 1 1/4"	35-65 °C	1	5



116

cat. 01325

Regulador termostático para circuitos de recirculação de água quente sanitária. Predisposto para função de desinfecção térmica automática ou comandada. Com bainha para termómetro. Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Ligações fêmea. Pressão máx.: 16 bar.



Código	DN	Ligação	Campo de temperatura		
116140	15	Rp 1/2"	35-60 °C	1	10
116150	20	Rp 3/4"	35-60 °C	1	10
116160	25	Rp 1"	35-65 °C	1	5
116170	32	Rp 1 1/4"	35-65 °C	1	5



Isolamento para regulador termostático série 116.

Código	Utilização		
CBN116140	1/2" - 3/4"	1	20
CBN116160	1" - 1 1/4"	1	20



116

cat. 01325

Cartucho para função da desinfecção térmica comandado por atuador. Para utilização com série 116 para acoplamento aos comandos 656..

Código		
116000	1	10



116

cat. 01325

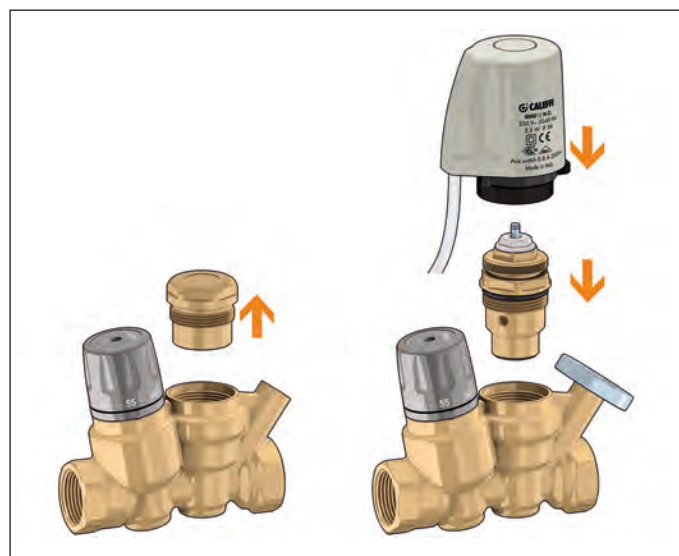
Termómetro acessório de quadrante para regulador termostático multifunções série 116. Escala: 0-80 °C.

Código		
116010	1	20

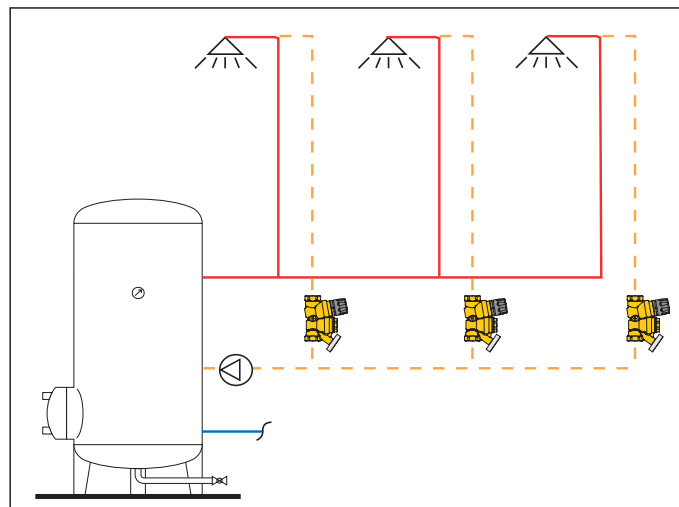
Funcionamento

Nos circuitos de distribuição de água quente para uso sanitário, em conformidade com as recentes disposições para o controlo da Legionella, é necessário assegurar que todos os segmentos sejam mantidos à temperatura correta. A rede de recirculação deve ser balanceada, de modo a evitar distribuições não uniformes de temperatura, com segmentos frios e em risco de proliferação da Legionella. O regulador termostático, inserido em cada ramal do circuito de recirculação, mantém a temperatura programada de modo automático. Aquele, mediante a ação de um cartucho termostático interno específico, modula o caudal de fluido em função da temperatura da água na entrada. Quando a temperatura da água se aproxima do valor programado, o obturador reduz progressivamente a passagem. Deste modo, o caudal do fluido empurrado pelo circulador, distribui-se pelas outras partes da rede, realizando um eficaz balanceamento térmico automático. Em caso de necessidade, o regulador também possui uma função de desinfecção térmica, útil caso se pretenda aumentar a temperatura na rede para valores superiores a 55-60 °C. Esta função pode ser completamente automática, através de um segundo cartucho termostático que intervém a 70 °C, ou comandado através de um atuador eletrotérmico.

Substituição do cartucho para desinfecção eletrocomandada



Esquema de aplicação do regulador termostático série 116



REGULADORES TERMOSTÁTICOS MULTIFUNÇÕES

Modalidade de funcionamento

Em seguida, estão representadas as modalidades de funcionamento do regulador, quando varia a temperatura da água do circuito em que está inserido.

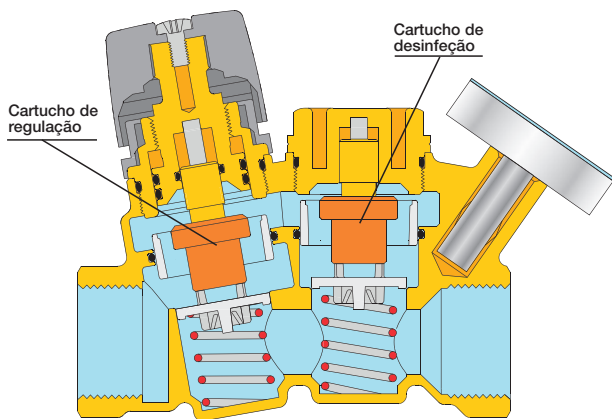
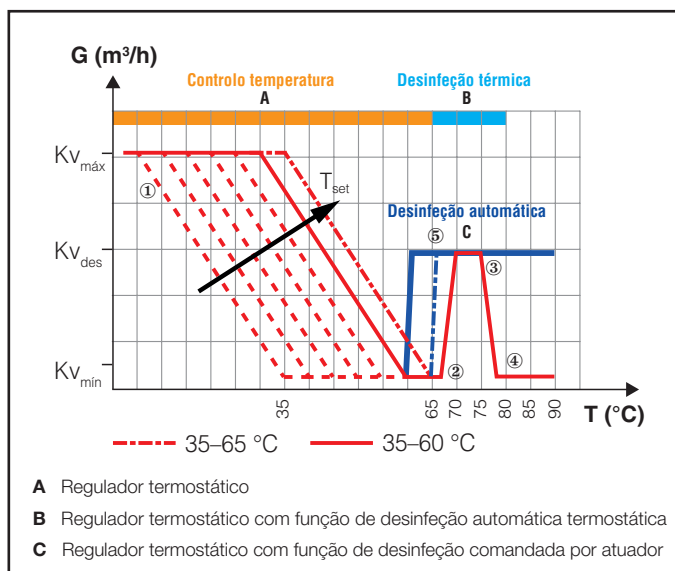


Diagrama regulador termostático série 116



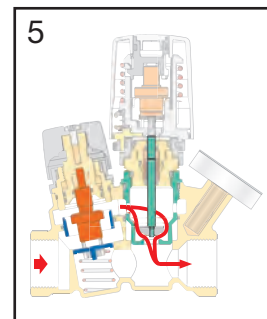
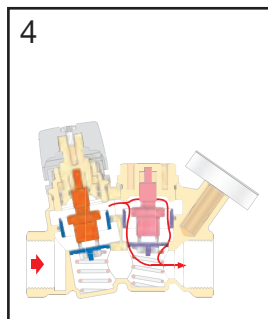
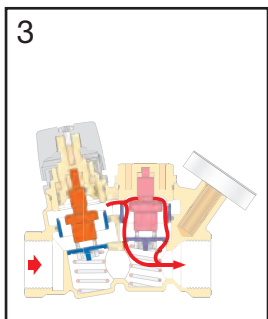
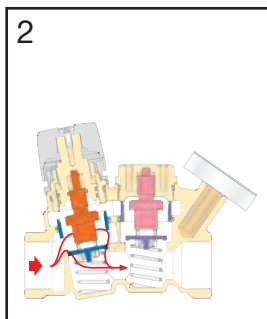
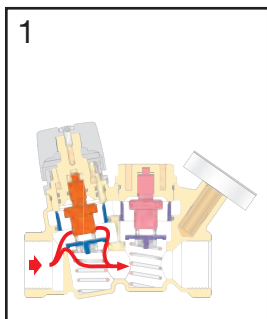
Regulação termostática

Caudal mínimo

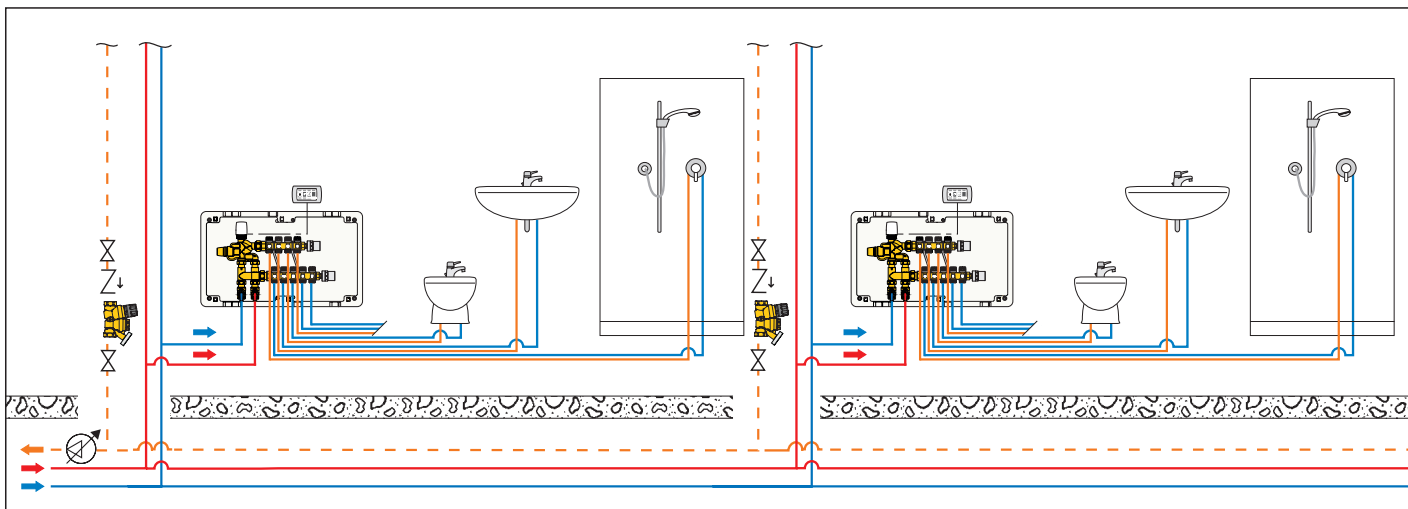
Desinfecção termostática

Fecho térmico

Desinfecção eletrocomandada



Esquema de aplicação do regulador termostático série 116



COLETORES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



BIM
bim.caleffi.com

Coletor de distribuição com interceções individuais
Coletor de distribuição com interceções gerais
Grupo com interceções gerais
Coletores de distribuição

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES INDIVIDUAIS





359

cat. 01371

Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa com **interceções individuais**.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.
Entre-eixo derivações: 35 mm.

Constituídos por:



- par de coletores com manípulos de interceção;
- caixa (270 x 190 x 80 mm) com suportes para coletores e suportes de fixação;
- tampa de proteção para montagem;
- 2 tampões de topo com clip de fixação.

Código	N.º deriv.		 
	fria	quente	
359410	4	3	1 –
359510	5	4	1 –

359

cat. 01371

Acessórios para coletor série 359.

Código	Descrição	 
359001	tê com clip de fixação	1 –
359002	tampão cego com clip de fixação	1 –
359003	adapt. 23 p. 1,5 com clip de fixação	1 –
359004	adapt. 1/2" sede plana Ø 13 com clip fixação	1 –
359005	adapt. 3/4" sede plana Ø 18 com clip fixação	1 –
359006	adapt. 3/4" Eurocone Ø 18 com clip fixação	1 –
359024	adapt. de cravar Ø 16x2	1 –
359064	adapt. de cravar Ø 20x2	1 –
359025	adapt. de cravar Ø 16x2,25	1 –
359065	adapt. de cravar Ø 20x2,25	1 –
359066	adapt. de cravar Ø 20x2,5	1 –
359087	adapt. de cravar Ø 26x3	1 –

Características

Os coletores série 359 são utilizados para o controlo e distribuição do fluido nos circuitos sanitários. São fornecidos já pré-montados em caixa de inspeção em material plástico, de modo a facilitar o seu posicionamento e instalação. Os coletores são dotados de válvulas de interceção com manípulo de manobra para cada circuito e de uma etiqueta que indica os pontos de utilização alimentados.



359

cat. 01371

Portinhola de parede com armação *push to open*.

Código

359700



1 –



359

cat. 01371

Placa de cobertura estética, em material plástico envernizável, acabamento branco RAL 9010. Com armação de suporte.

Código

359801



1 –



359

cat. 01371

Placa de cobertura estética, em aço inoxidável. Com armação de suporte.

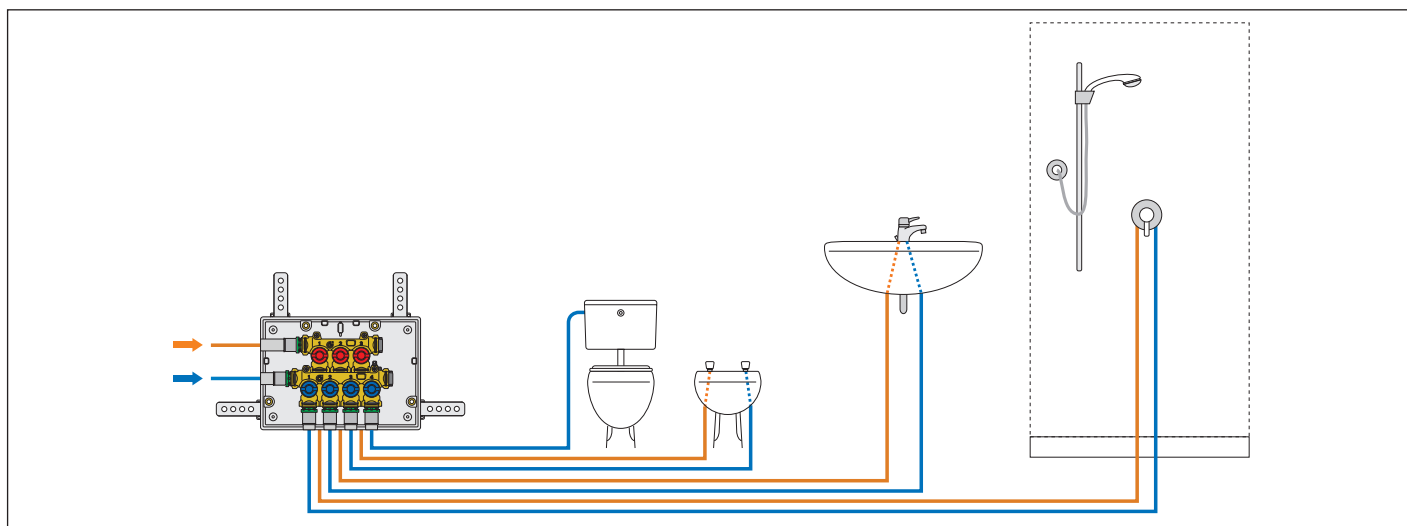
Código

359802 acabamento brilhante
359803 acabamento escovado



1 –
1 –

Esquema de aplicação

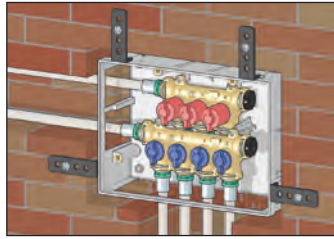


COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES INDIVIDUAIS

Procedimento para instalação da caixa

A primeira operação consiste em encastrar a caixa na parede e fixá-la, utilizando os suportes fornecidos.

Depois da caixa estar encastrada, ligar as tubagens ao coletor através das respetivas ligações com clip.



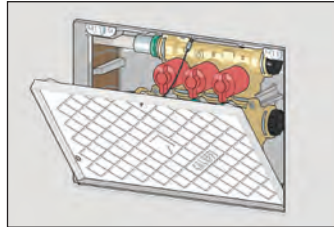
Utilizar a tampa de proteção antes de proceder à aplicação de reboco na parede.

Após terminar esta operação, remover a tampa de proteção. A caixa ficará alinhada com a armação.

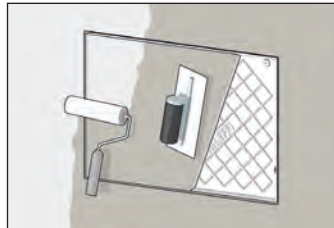


Procedimento para instalação da portinhola com armação push to open

Fixar a moldura da portinhola na caixa, ajustando a sua profundidade com os respetivos parafusos de regulação até atingir a armação.

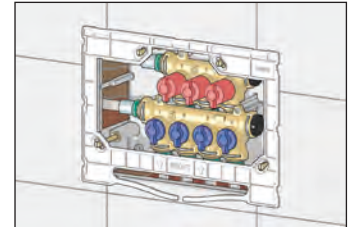


Aplicar reboco ou ladrilhos na portinhola para obter um efeito homogêneo com a parede.

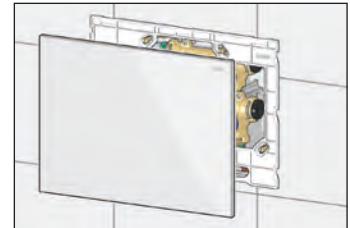


Procedimento para instalação da placa de cobertura estética

Para instalação da placa de cobertura, é necessário fixar a respetiva armação de suporte à caixa.



Fixar a placa de cobertura à armação de suporte.

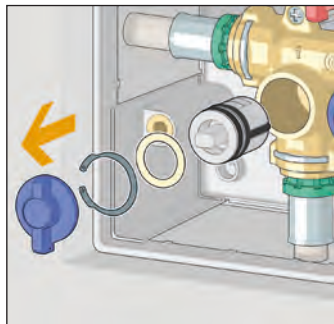


Cartucho para interceções individuais

O cartucho específico projetado para interceptar as derivações do coletor série 359 permite obter uma elevada fiabilidade de funcionamento ao longo do tempo, graças ao sistema de dupla guarnição de vedação.

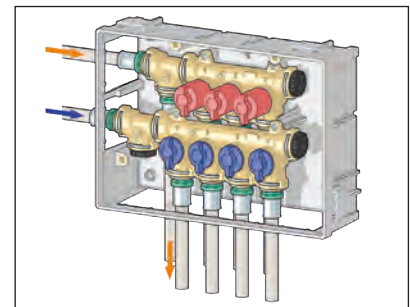
Os materiais utilizados para a sua realização permitem obter um binário de manobra baixo nas operações de abertura/fecho, e limitar ao mínimo os problemas de bloqueio relacionados com a presença de calcário.

Em caso de necessidade, o cartucho pode ser substituído, simplesmente extraindo-o da parte frontal do coletor e inserindo o novo.

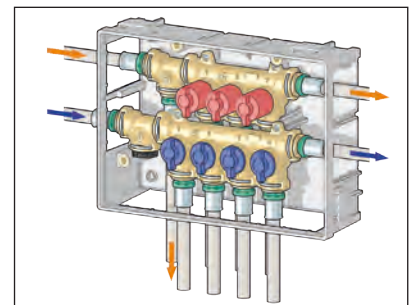


Possíveis configurações do coletor

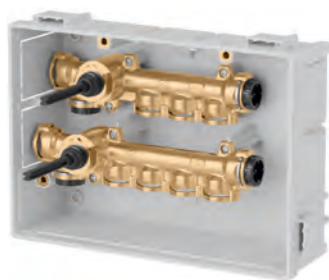
Instalação com tê para circuito de recirculação.



Instalação com tê para circuito de recirculação e com derivação passante.



COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES GERAIS



359

cat. 01371

Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa com **interceções gerais**.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.
Entre-eixo derivações: 32 mm.

Constituídos por:

- par de coletores;
- caixa (270 x 190 x 80 mm) com suportes para coletores e suportes de fixação;
- tampa para fecho;
- 2 tampões com clip de fixação.

Código	Nº. deriv.		Green Box	Brown Box
	fria	quente		
359420	4	3	1	-

Características

Os coletores série 359 são utilizados para o controlo e distribuição do fluido nos circuitos sanitários. São fornecidos já pré-montados em caixa de inspeção em material plástico, de modo a facilitar o seu posicionamento e instalação. Os coletores são dotados de válvulas de interceções gerais nas entradas quente e fria.



359

cat. 01371

Placa com manípulos *push to open*.
Acabamento cromado brilhante.

Código	Green Box	Brown Box
359902	1	-

359

cat. 01371

Acessórios para coletor série 359.

Código	Green Box	Brown Box
359001	tê com clip de fixação	1 -
359002	tampão cego com clip de fixação	1 -
359024	adapt. de cravar Ø 16x2	1 -
359064	adapt. de cravar Ø 20x2	1 -
359025	adapt. de cravar Ø 16x2,25	1 -
359065	adapt. de cravar Ø 20x2,25	1 -
359066	adapt. de cravar Ø 20x2,5	1 -
359087	adapt. de cravar Ø 26x3	1 -

Manípulos *push to open*

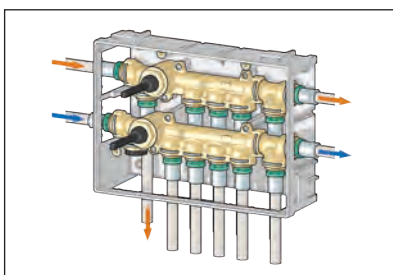
O sistema *push to open* permite esconder o manípulo, preservando a estética do espaço.

É suficiente premi-lo para o extrair e efetuar a abertura ou o fecho das válvulas de interceção.

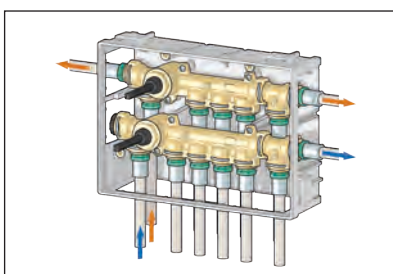


Possíveis configurações do coletor

Instalação com entrada lateral e circuito de recirculação por baixo.
Tê para derivação adicional e passante.



Instalação com entrada por baixo e recirculação lateral.
Tê para derivação adicional e passante.

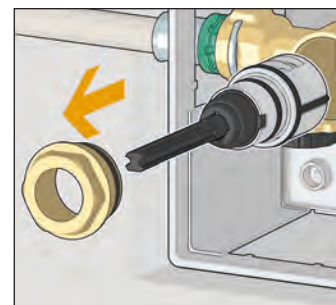


Cartucho para interceções gerais

O cartucho específico projetado para intercetar o coletor série 359 permite obter uma elevada fiabilidade de funcionamento ao longo do tempo, graças ao sistema de dupla guarnição de vedação.

Os materiais utilizados para a sua realização permitem obter um binário de manobra baixo nas operações de abertura/fecho, e limitar ao mínimo os problemas de bloqueio relacionados com a presença de calcário.

Em caso de necessidade, o cartucho pode ser substituído, simplesmente extraindo-o da parte frontal do coletor e inserindo o novo.



COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES GERAIS INSPECIONÁVEIS



359 **NOVO** cat. 01371
 Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa com **interceções gerais, inspecionáveis**.
 Corpo em latão.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–90 °C.
 Entre-eixo derivações: 32 mm.

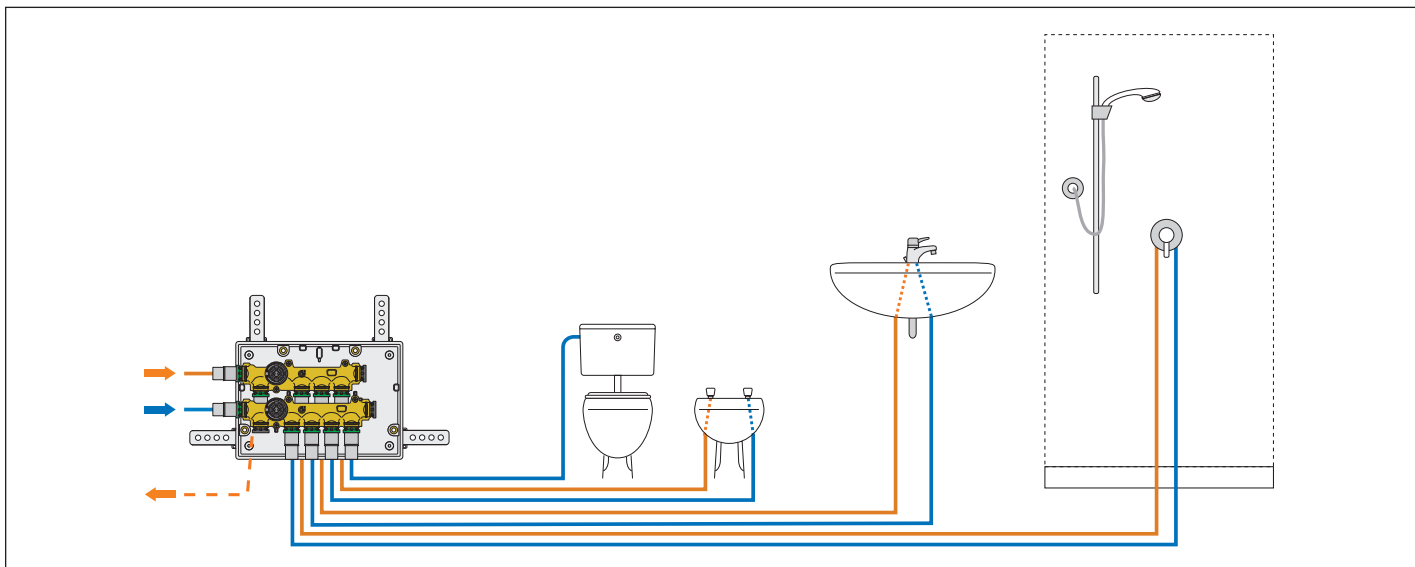
- Constituídos por:
- par de coletores;
 - caixa (270 x 190 x 80 mm) com suportes para coletores e suportes de fixação;
 - tampa de proteção para montagem;
 - 4 tampões com clip de fixação.

Código	Nº. deriv. fria	quente		
359490	4	3	1	-

359 cat. 01371
 Acessórios para coletor série 359.

Código			
359001	tê com clip de fixação	1	-
359002	tampão cego com clip de fixação	1	-
359003	adapt. 23 p.1,5 com clip de fixação	1	-
359004	adapt. 1/2" sede plana Ø 13 com clip fixação	1	-
359005	adapt. 3/4" sede plana Ø 18 com clip fixação	1	-
359006	adapt. 3/4" Eurocone Ø 18 com clip fixação	1	-
359024	adapt. de cravar Ø 16x2	1	-
359064	adapt. de cravar Ø 20x2	1	-
359025	adapt. de cravar Ø 16x2,25	1	-
359065	adapt. de cravar Ø 20x2,25	1	-
359066	adapt. de cravar Ø 20x2,5	1	-
359087	adapt. de cravar Ø 26x3	1	-

Esquema de aplicação



359 cat. 01371
 Placa de cobertura estética, em material plástico envernizável, acabamento branco RAL 9010. Com armação de suporte.

Código		
359801	1	-

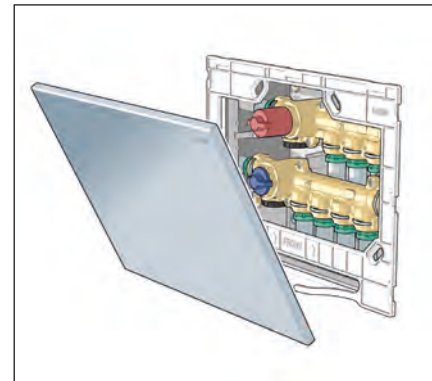


359 cat. 01371
 Placa de cobertura estética, em aço inoxidável. Com armação de suporte.

Código			
359802	acabamento brilhante	1	-
359803	acabamento escovado	1	-

Coletores inspecionáveis

A caixa inspecionável permite ter acesso total aos coletores de distribuição.
 Removendo a placa de cobertura estética, é possível manobrar os manipuladores de interceção ou intervir para eventuais operações de manutenção.
 Os adaptadores de compressão e os de cravar podem ser ambos utilizados graças a esta característica.



GRUPO COM INTERCEÇÕES GERAIS



359

cat. 01371

Grupo com **interceções gerais**.

Corpo em latão.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–90 °C.

Composto por:

- grupo de válvulas;
- caixa (190 x 190 x 80 mm) com suportes para grupo de válvulas de interceção e suportes de fixação;
- tampa de proteção;
- 4 tampões com clip de fixação.

Características

Os grupos com válvulas de interceções gerais série 359 são utilizados para o controlo e interceção do fluido nos circuitos sanitários. São fornecidos já pré-montados em caixa de inspeção em material plástico, de modo a facilitar o seu posicionamento e instalação. O grupo é dotado de válvulas de interceções gerais na entrada.



359

cat. 01371

Placa com manípulos *push to open*.
Acabamento cromado brilhante.

Código

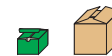


359100

1

-

Código



359902

1

-

359

cat. 01371

Acessórios para coletor série 359.

Código



359001 tê com clip de fixação

1

-

359002 tampão cego com clip de fixação

1

-

359024 adapt. de cravar Ø 16x2

1

-

359064 adapt. de cravar Ø 20x2

1

-

359025 adapt. de cravar Ø 16x2,25

1

-

359065 adapt. de cravar Ø 20x2,25

1

-

359066 adapt. de cravar Ø 20x2,5

1

-

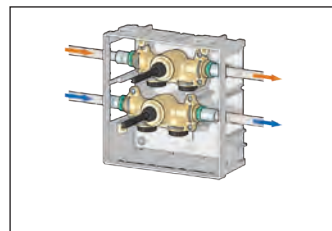
359087 adapt. de cravar Ø 26x3

1

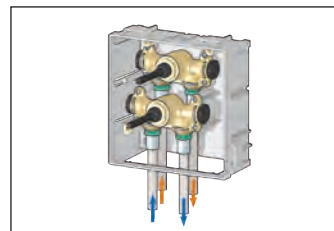
-

Possíveis configurações do coletor

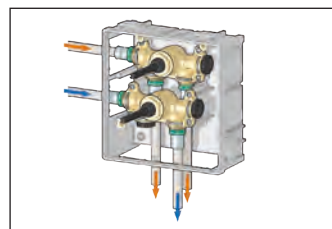
Instalação com tubagem horizontal



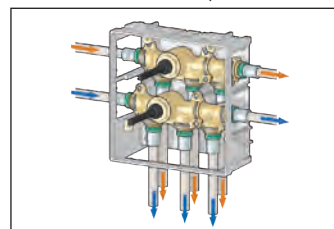
Instalação com tubagem por baixo



Instalação em L com circuito de recirculação

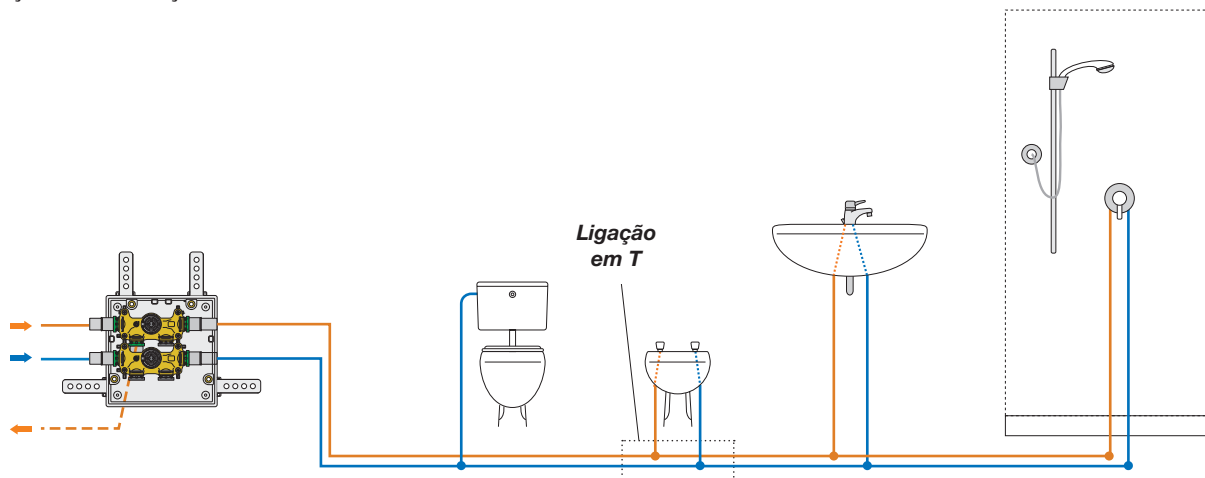


Instalação em L com circuito de recirculação de água quente e fria, tê de extensão e passante.



Esquema de aplicação

Distribuição com derivação em T



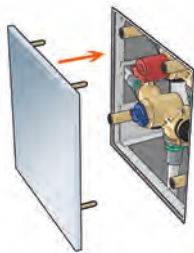
GRUPO COM INTERCEÇÕES GERAIS INSPECIONÁVEL



359 **NOVO** cat. 01371
 Grupo com **interceções gerais, inspecionável**.
 Corpo em latão.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–90 °C.

- Constituído por:
- grupo de válvulas;
 - caixa (190 x 190 x 80 mm) com suportes para grupo de válvulas de interceção e suportes de fixação;
 - tampa de proteção para montagem;
 - 4 tampões com clip de fixação.

Código	Dimensões caixa (mm)		
359190	190 x 190 x 80	1	-



Placa de cobertura estética

A placa de cobertura estética em aço inoxidável permite inspecionar rapidamente o grupo completo. Uma vez removida, permite intervir nos manípulos de abertura/fecho. É instalada inserindo simplesmente os pernos da placa nas guias cilíndricas da caixa.



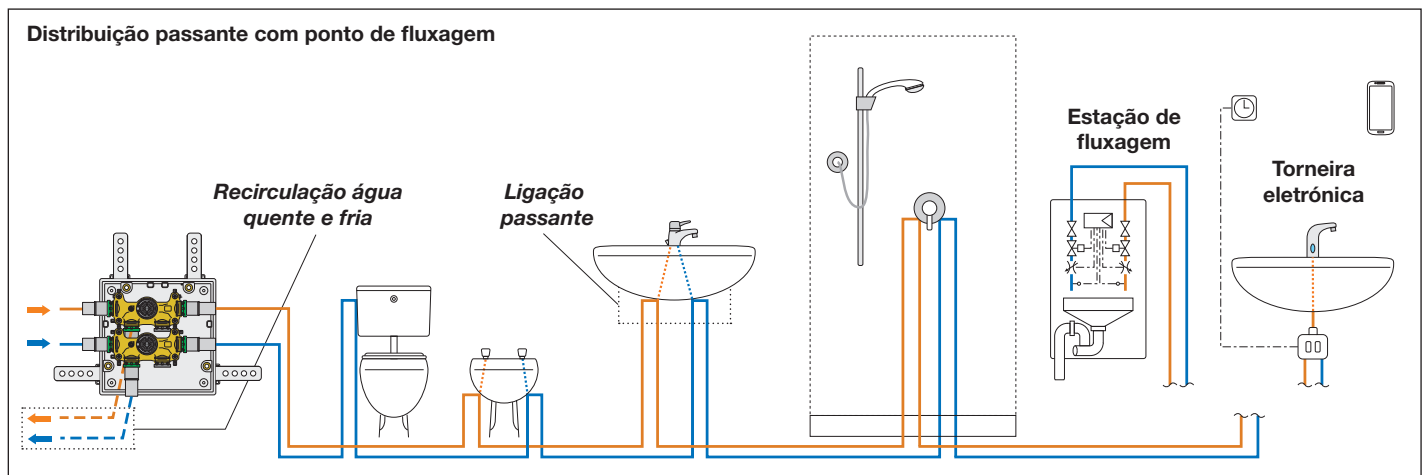
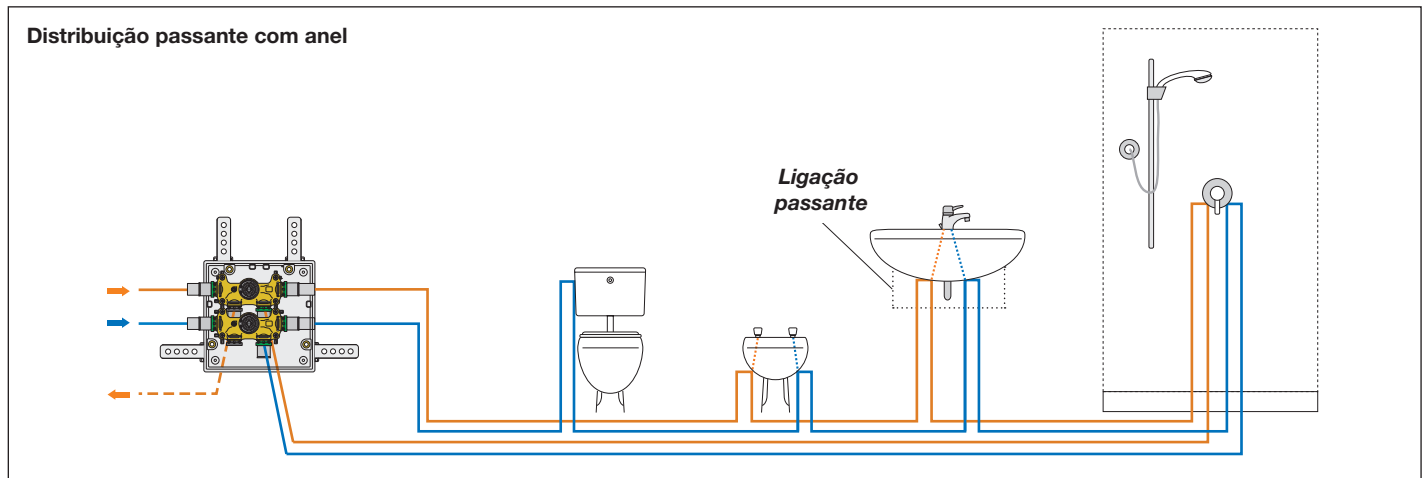
359 **NOVO** cat. 01371
 Placa de cobertura estética, em aço inoxidável.

Código			
359892	acabamento brilhante	1	-
359893	acabamento escovado	1	-

359 cat. 01371
 Acessórios para coletor série 359.

Código			
359001	tê com clip de fixação	1	-
359002	tampão cego com clip de fixação	1	-
359003	adapt. 23 p.1,5 com clip de fixação	1	-
359004	adapt. 1/2" sede plana Ø 13 com clip fixação	1	-
359005	adapt. 3/4" sede plana Ø 18 com clip fixação	1	-
359006	adapt. 3/4" Eurocone Ø 18 com clip fixação	1	-
359024	adapt. de cravar Ø 16x2	1	-
359064	adapt. de cravar Ø 20x2	1	-
359025	adapt. de cravar Ø 16x2,25	1	-
359065	adapt. de cravar Ø 20x2,25	1	-
359066	adapt. de cravar Ø 20x2,5	1	-
359087	adapt. de cravar Ø 26x3	1	-

Esquemas de aplicação



ACESSÓRIOS PARA COLETORES SÉRIE 359



359
Tê com clip de fixação.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.

cat. 01371

Código

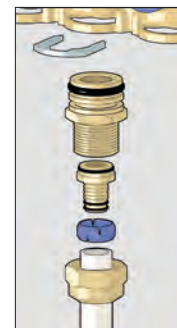
359001



1 -



359
Adaptador com clip de fixação.
Corpo em liga "LOW LEAD"
antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
5–90 °C.



Código

359003 23 p.1,5



1 -

359004 1/2" sede plana Ø 13

1 -

359005 3/4" sede plana Ø 18

1 -

359006 3/4" Eurocone Ø 18

1 -



359
Tampão cego com clip de fixação.
Corpo em tecnopolímero.

cat. 01371

Código

359002



1 -

ACESSÓRIOS PARA COMPOSIÇÃO DE COLETORES



359
Coletor com interceções individuais
(manípulo vermelho).
Pode ser utilizado como
peça de substituição.

cat. 01371

Código

N.º deriv.

359330

3



1 -

359340

4

1 -



359
Coletor com interceções individuais
(manípulo azul).
Pode ser utilizado como peça
de substituição.

cat. 01371

Código

N.º deriv.

359240

4



1 -

359250

5

1 -



359
Par de suportes e parafusos de fixação
para coletor de água quente.
Corpo em aço inoxidável.

cat. 01371

Código

359015



1 -



359
Par de suportes e parafusos de fixação
para coletor de água fria.
Corpo em aço inoxidável.

cat. 01371

Código

359016



1 -



359
Adaptador longo com clip.
Corpo em latão.

cat. 01371

Código

359017



1 -



359
Adaptador curto com clip.
Corpo em latão.

cat. 01371

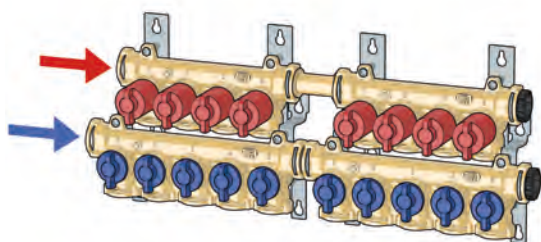
Código

359018

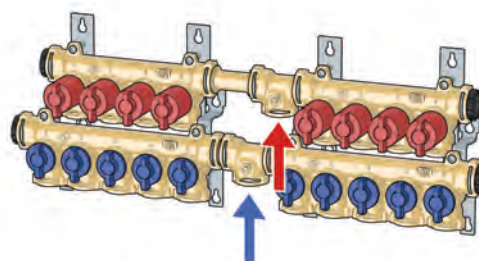


1 -

Instalação 8 + 10 com entrada lateral



Instalação 8 + 10 com entrada central



ADAPTADORES DE CRAVAR PARA COLETORES SÉRIE 359



359

cat. 01371

Adaptador de cravar multiperfil para tubagem multicamada com clip de fixação. Corpo em liga "LOW LEAD" antedezincificação CR. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-90 °C.

Utilizar com matrizes com perfil H - TH - U.

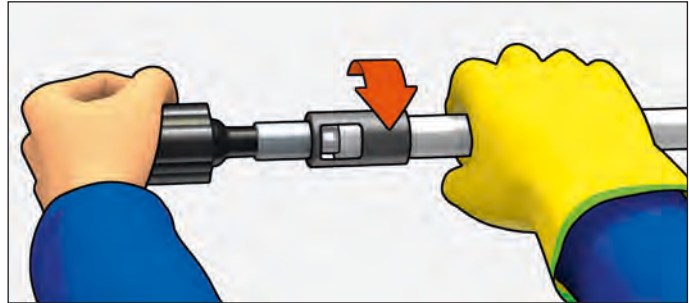


Código

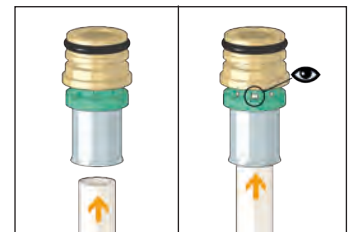
359024	Ø 16x2	1	-
359025	Ø 16x2,25	1	-
359064	Ø 20x2	1	-
359065	Ø 16x2,25	1	-
359066	Ø 20x2,5	1	-
359087	Ø 26x3*	1	-



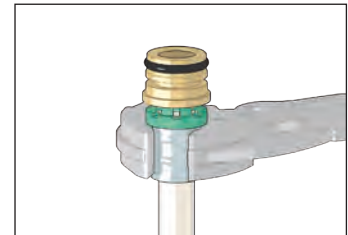
Calibragem do tubo multicamada e montagem do adaptador série 359



Depois de calibrar o tubo utilizando o calibrador específico, enfiar o mesmo no adaptador tendo atenção para atingir o batente. Dever-se-á verificar a correta posição do tubo através das janelas.



Apertar o tubo com a respetiva matriz até ao clique automático.



679

Calibrador e punho para calibrar tubagem multicamada antes da utilização de adaptadores série 359.



Código

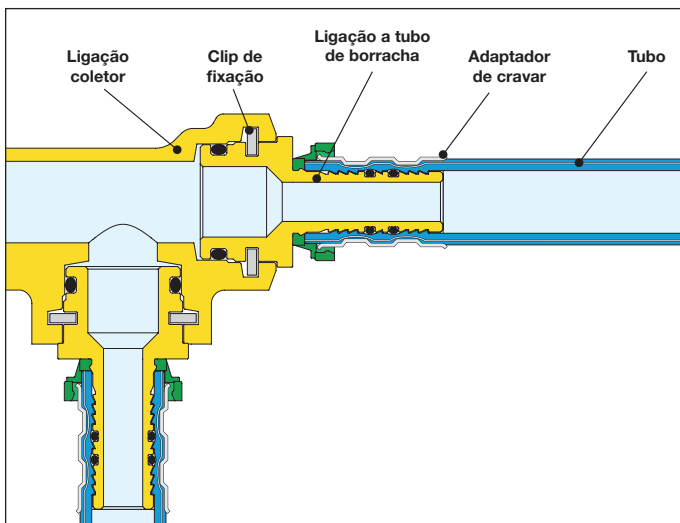
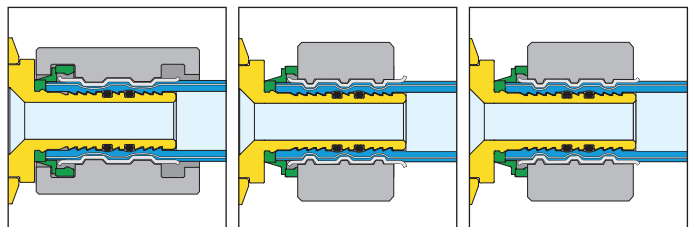
679002	Calibrador Ø 16x2	1	-
679003	Calibrador Ø 16x2,25	1	-
679006	Calibrador Ø 20x2	1	-
679007	Calibrador Ø 20x2,25	1	-
679008	Calibrador Ø 20x2,5	1	-
679010	Calibrador Ø 26x3	1	-
679009	Punho para calibrador	1	-



Matriz perfil TH

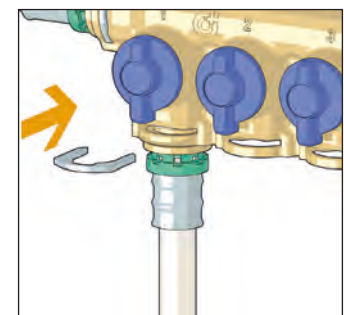
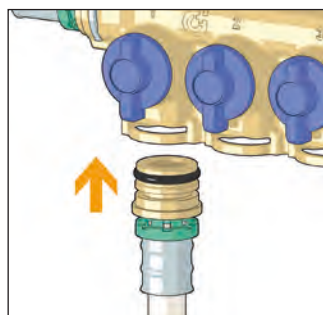
Matriz perfil U

Matriz perfil H



Inserir o tubo com adaptador na sede do coletor.

Fixar com o respetivo clip.



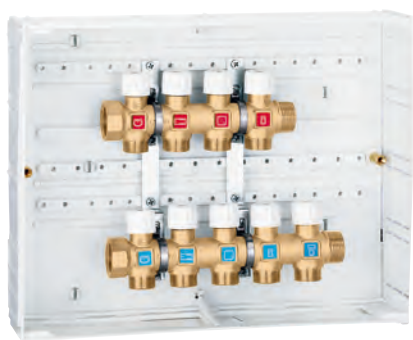
COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO

360

Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa.
Corpo em liga antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 35 mm.

Constituídos por:

- par de coletores série 354;
- par de suportes em aço inoxidável, código 360210;
- caixa código PT360232 (320 x 250 x 90), com tampa.



Código	Ligação	Derivações	N.º deriv.			
			fria	quente		
360043	3/4"	23 p.1,5 M	4	3	1	-
360054	3/4"	23 p.1,5 M	5	4	1	-



354

Coletor simples componível com válvulas de intercepção.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Com derivações para sede plana.
Para adaptadores de cravar.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
354252	3/4"	x 2	1/2" M - Ø 13	2	30
354253	3/4"	x 3	1/2" M - Ø 13	2	20
354254	3/4"	x 4	1/2" M - Ø 13	2	10
354255	3/4"	x 5	1/2" M - Ø 13	2	10



354

Coletor simples componível com válvulas de intercepção.
Corpo em liga antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 35 mm.



Código	Ligação	N.º deriv.	Derivações		
354052	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	5	20
354053	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	5	20
354054	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	5	20
354055	3/4"	x 5	23 p.1,5 M	5	20



360

Par de suportes em aço inoxidável para fixação de coletores série 354.
Para caixas séries PT360 e 362.

Código		
360210	1	10



3642

Tampão de redução.
Para coletores série 360.

Código	Ligação		
364254	3/4" M x 1/2" F	2	-



3641

Tampão.
Para coletores série 360.

Código	Ligação		
364150	3/4" M	2	-



5991

Adaptador de redução.
Para coletores série 360.

Código	Ligação		
599154	3/4" F x 1/2" F	2	-

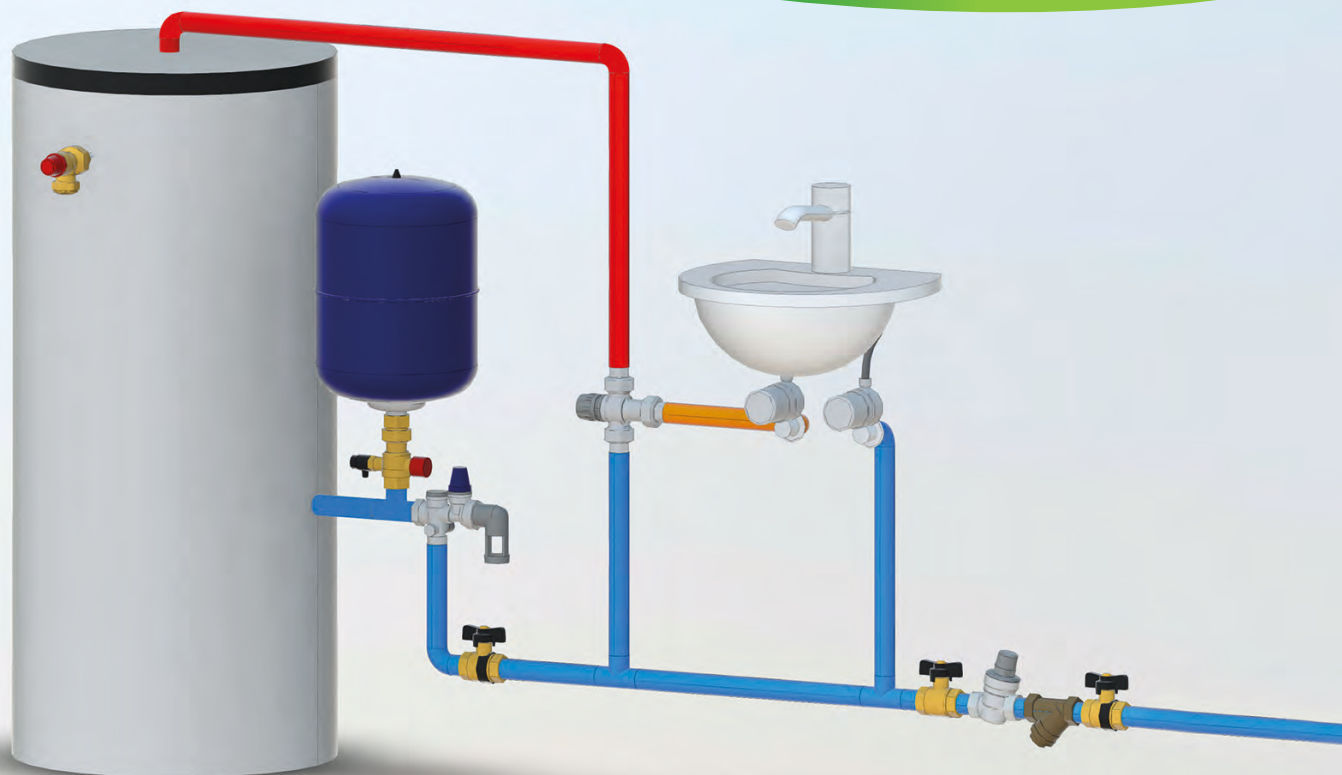


5993

Tampão.
Para coletores série 360.

Código	Ligação		
599350	3/4" F	2	10

OUTROS COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



BIM
bim.caleffi.com

Grupos de segurança
Regulador de caudal
Regulador de nível
Filtros
Dispositivo antigelo
Amortecedores de golpe de aríete
Válvulas de esfera com retenção incorporada BALLSTOP

GRUPOS DE SEGURANÇA



5261

cat. 01019

Grupo de segurança para termoacumuladores, com interceção e válvula de retenção controlável.

Com sede em aço inoxidável.

Corpo em latão. Cromado.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 120 °C.

Regulação: 7 bar.

Potência máx.: 1/2": 4 kW,
3/4": 10 kW.

Certificado segundo a norma EN 1487.



Código

526142	1/2"	1	30
526152	3/4"	1	30



5261

cat. 01019

Grupo de segurança para termoacumuladores, com interceção e válvula de retenção controlável.

Corpo em latão. Cromado.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 120 °C.

Regulação: 7 bar.

Potência máx.: 1/2": 4 kW,
3/4": 10 kW.

Certificado segundo a norma EN 1487.



Código

526140	1/2"	1	30
526150	3/4"	1	30
526151	3/4" versão horizontal	1	10

5261

cat. 01019

Grupo de segurança para termoacumuladores, com interceção e válvula de retenção controlável. Para instalações horizontais.

Com sede em aço inoxidável.

Corpo em latão. Cromado.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 120 °C.

Regulação: 7 bar.

Potência máx.: 3/4": 10 kW,
1": 18 kW.

Certificado segundo a norma EN 1487.



Código

526153	3/4"	1	10
526163	1" versão não cromada	1	10



319

cat. 01019

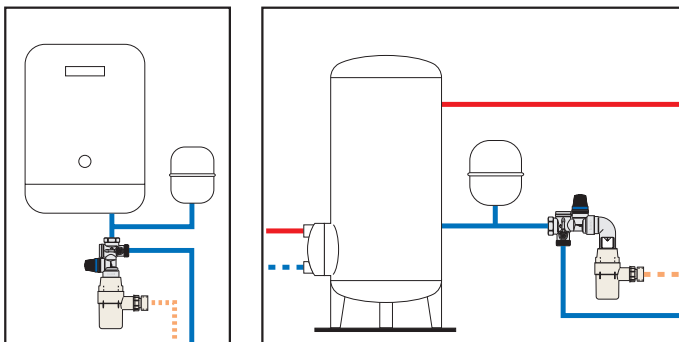
Sifão de descarga em plástico para grupos de segurança série 5261.



Código

319601	1"	1	30
--------	----	---	----

Esquema de aplicação do grupo de segurança série 5261



ACESSÓRIOS



534

Regulador de caudal. Corpo em latão. Cromado. Ligação 1/2". Pressão máx.: 12 bar. Temperatura máx.: 80 °C. Campo de pressão: 1-10 bar.

• Codificação complementar

direção M ⇔ F = 1

direção F ⇔ M = 2

Código		Precisão (%)		
534.02	2 l/min verde azeitona	±30	1	25
534.04	4 l/min cinzento	±15	1	25
534.05	5 l/min amarelo	±15	1	25
534.06	6 l/min preto	±10	1	25
534.08	8 l/min branco	±10	1	25
534.10	10 l/min azul claro	±10	1	25
534.12	12 l/min vermelho	±10	1	25
534.16	16 l/min azul escuro	±10	1	25
534.18	18 l/min lilás	±10	1	25

PT1002..RNC

Regulador de nível. Ecológico, sem chumbo e mercúrio.



Código				
PT100205RNC	5 metros	1	-	
PT100206RNC	6 metros	1	-	
PT100208RNC	8 metros	1	-	
PT100210RNC	10 metros	1	-	
PT100212RNC	12 metros	1	-	
PT100215RNC	15 metros	1	-	
PT100220RNC	20 metros	1	-	
PT100200RNC	1 metro cabo extra	1	-	

FILTROS



5370

cat. 01028

Contentor para filtros de malha standard de 10".
Corpo em latão, copo transparente.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-40 °C.

Código			
537050	3/4"	1	-
537060	1"	1	-



5370

cat. 01028

Filtros de malha para contentor série 5370.
10" standard.
Campo de temperatura: 5-40 °C.
Δp máx.: 3 bar.
Características:
537004 - em rede de nylon lavável - 60 μm,
537005 - em rede de aço inoxidável - 50 μm.

Código			
537004		1	-
537005		1	-

DISPOSITIVO ANTIGELO



603
ICECAL®

cat. 01181

Torneira de esfera para jardim,
com dispositivo de segurança antigelo.
Corpo em latão. Cromado.
Com manípulo e porca de fixação em aço inoxidável.
Ligação a tubo de borracha Ø 15 mm.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura ambiente: -30-90 °C.
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.

Código			
603450	1/2" M x 3/4" M*	1	10

* Com ligador a tubo de borracha



Peça de substituição de grupo antigelo cromado para código 603450.

Código			
F89046/C		1	-

AMORTECEDORES DE GOLPE DE ARIETE



525
ANTISHOCK

cat. 01020

Amortecedor de golpe de aríete.
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 90 °C.
Rosca com vedação em PTFE.



Código			
525040	1/2"	1	25



525
ANTISHOCK

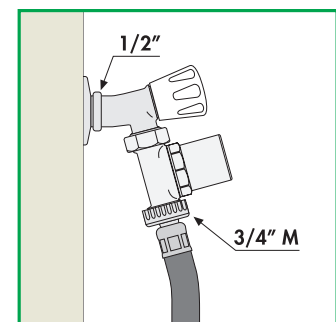
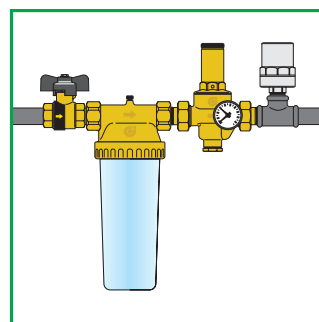
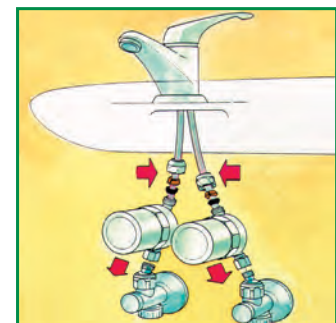
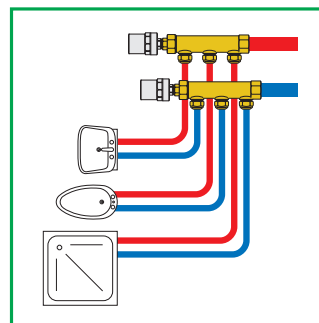
cat. 01020

Amortecedor de golpe de aríete para instalar sob lava-loiças, sob lavatórios e em máquinas de lavar roupa (3/4").
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 90 °C.



Código			
525130	porca 3/8" F x 3/8" M	1	50
525150	porca 3/4" F x 3/4" M	1	25

Exemplos de instalação do amortecedor de golpe de aríete série 525



VÁLVULAS DE ESFERA COM RETENÇÃO



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

323040	1/2"	10	-
323050	3/4"	10	-
323062	1"	4	-



333 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - porca.
Porca com furação para selagem.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

333400	1/2" F x porca 3/4" F	10	-
333500	3/4" F x porca 3/4" F	10	-



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manípulo em alavanca.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

323060	1"	4	-
323070	1 1/4"	4	-
323080	1 1/2"	2	-
323090	2"	1	-



334 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - porca.
Porca com furação para selagem.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

334400	1/2" M x porca 3/4" F	10	-
334500	3/4" M x porca 3/4" F	10	-



332 BALLSTOP

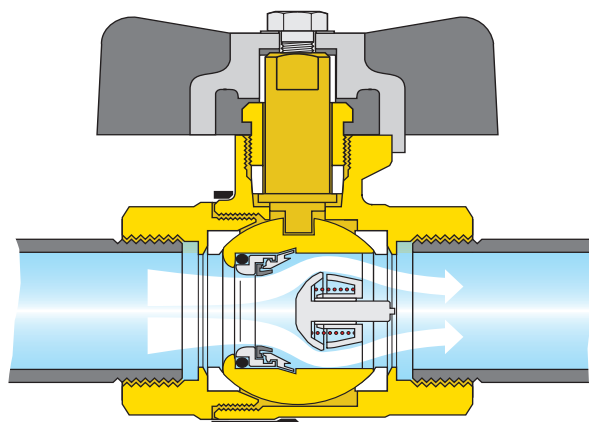
cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - fêmea.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



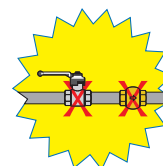
Código

332400	1/2" M x 1/2" F	10	-
---------------	-----------------	----	---



BALLSTOP

UMA SÓ VÁLVULA
EM VEZ DE DUAS



DISPOSITIVOS ANTIPOLUIÇÃO



7



 **BIM**
bim.caleffi.com

Desconectores

Filtros para desconectores

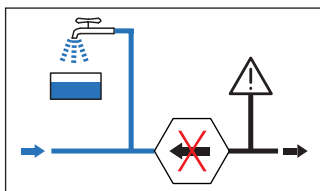
Peças de substituição para desconectores

Desconectores com geometria multifuncional

Válvulas de retenção com interceção incorporada

Válvulas de esfera com retenção BALLSTOP

Válvulas de retenção antipoluição



As próximas duas páginas foram extraídas do Guia de Gamas específicas dedicado ao problema da poluição por refluxo das redes hídricas, e que apresenta a gama de produtos Caleffi especificamente criada para a prevenção deste fenómeno.

Os materiais com os quais são fabricados os componentes e o seu desempenho estão em conformidade com as exigências específicas das normas relativamente à segurança das instalações hídricas.



POLUIÇÃO DAS REDES HÍDRICAS – REFERÊNCIA A NORMAS

Por poluição, entende-se qualquer degradação relativa à qualidade da água potável.

A norma europeia **EN 1717:2000** "Proteção contra a poluição de água potável nas instalações hidráulicas e requisitos gerais dos dispositivos aptos a prevenir a poluição por refluxo" é o ponto de referência em matéria de prevenção da poluição da rede hídrica pública, causada por refluxo de fluido proveniente de instalações privadas situadas a jusante.

Adicionalmente, existe também a série de normas **EN 806:2012** "Especificações relativas a instalações no interior de edifícios para distribuição de águas destinadas ao consumo humano" que indica os requisitos para o projeto, o funcionamento e a manutenção.

Ambas as normas europeias devem ser aplicadas respeitando as normas e regulamentos nacionais aplicáveis.

As instalações devem ser projetadas e mantidas de forma a que não causem poluição da água da rede pública ou da rede interna, através do refluxo de qualquer tipo de substância considerada perigosa.

A sequência de equipamentos, formada pelo dispositivo de proteção, filtros, válvulas de retenção, válvulas de interceção, tomadas de pressão, reservatórios de compensação, etc., que constituem a proteção antirrefluxo é definida como **Unidade de Proteção**.

Define-se como Ponto de Proteção, o ponto da instalação no qual é aplicada a Unidade de Proteção.

O símbolo genérico, com o qual a norma EN 1717 identifica a Unidade de Proteção, é constituído por um hexágono que contém as letras que indicam a Família e o Tipo de proteção, conforme apresentado na figura seguinte:

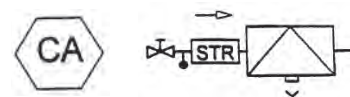


Em seguida, são apresentados alguns exemplos de Unidade de Proteção com a respetiva sequência de dispositivos requeridos pela norma EN 1717.

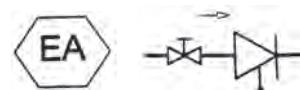
Unidade de proteção: Família B, Tipo A



Unidade de proteção: Família C, Tipo Aa



Unidade de proteção: Família E, Tipo A



A norma EN 1717 classifica as águas contidas nas instalações em função do grau de risco de perigosidade para a saúde humana, dividindo-as em cinco categorias, de 1 (não perigosa para a saúde) a 5 (a mais perigosa).

Categoria 1:
Água que pode ser utilizada para consumo humano fornecida pela entidade distribuidora.

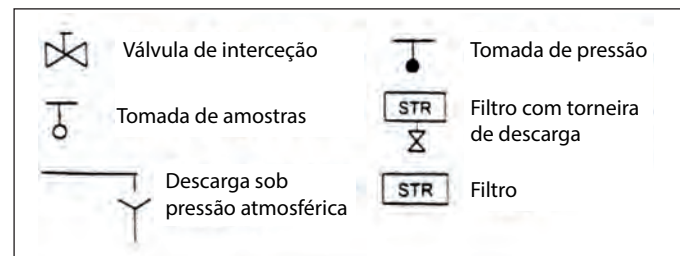
Categoria 2:
Água que não apresenta risco para a saúde, como a 1, cujas qualidades ficaram comprometidas após uma alteração na temperatura, sabor, odor ou aspeto.

Categoria 3:
Água que apresenta algum risco para a saúde devido à presença de substâncias nocivas.

Categoria 4:
Água que apresenta risco para a saúde devido à presença de uma ou mais "substâncias tóxicas" ou "muito tóxicas", ou uma ou mais substâncias radioativas, mutagénicas ou cancerígenas.

Categoria 5:
Água que apresenta um sério risco para a saúde devido à presença de elementos microbiológicos ou virais.

Com base nesta classificação, devem ser colocados dispositivos antirrefluxo adequados nos circuitos de distribuição de água.



A norma EN 1717 descreve o princípio de funcionamento e os requisitos mínimos dos dispositivos aptos a proteger a rede pública do refluxo de água de uma destas cinco categorias.

Os dispositivos de proteção são agrupados em oito Famílias identificadas pelas letras A, B, C, D, E, G, H, L, cada uma das quais poderá ter uma ou mais variantes designadas por Tipos, também estes identificados pelas letras A, B, C ou D.

A norma EN 1717 especifica, para cada Tipo de dispositivo, a categoria mínima e máxima de fluido e sob que condições pode ser aplicado, para proteção contra o refluxo na instalação.

As indicações contidas na norma EN 1717 podem ser aplicadas a todas as instalações domésticas, industriais/comerciais e não domésticas ligadas à rede pública de água potável:

- Instalações domésticas em edifícios residenciais ou semelhantes como habitações, hotéis, escolas, escritórios, dormitórios, etc.: lava-loiças, lavatórios, banheiras, chuveiros, sanitas, produção de água quente sanitária, máquinas de lavar roupa e loiça domésticas, bidés, sistemas de rega de jardim, instalações com baixas concentrações de aditivos não perigosos para a saúde humana como tratamento de águas, sistemas de arrefecimento, etc..
- Instalações industriais e comerciais onde se consideram as aplicações de água potável com uso semelhante ao doméstico (excluindo, portanto, águas de processo), bem como de anti-incêndio e de instalações de aquecimento centralizado ou de rega.
- Instalações de uso não doméstico para utilização profissional da água, como por exemplo, indústrias, comércio, agricultura, clínicas, piscinas públicas e privadas e termas.

POLUIÇÃO DAS REDES HÍDRICAS – REFERÊNCIA A NORMAS

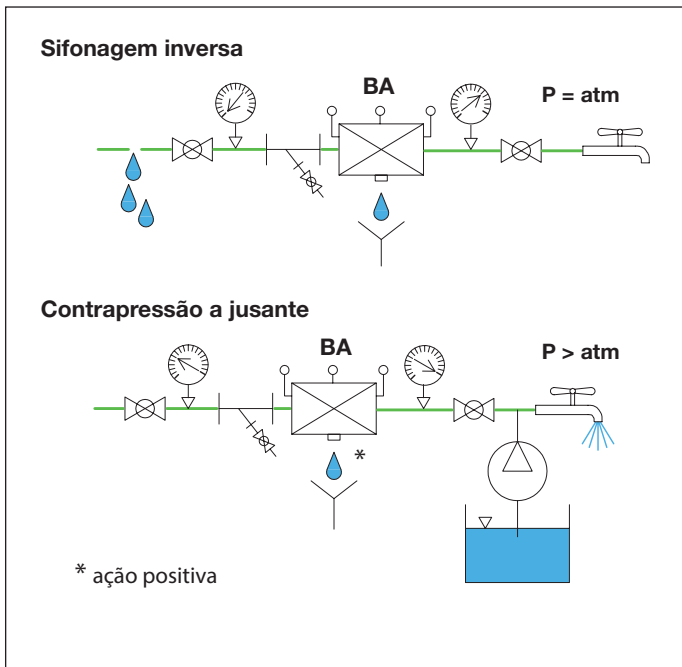
Fenómeno de refluxo

A água potável, transportada pela rede de abastecimento pública, pode sofrer contaminações causadas sobretudo pelo retorno de fluido contaminado, proveniente de instalações ligadas diretamente à rede principal.

A causa do refluxo pode ser atribuída a uma variação da diferença de pressão que tem como consequência a inversão, num determinado ponto da instalação, da direção normal do fluxo.

Este fenómeno, denominado “inversão do sentido de fluxo”, verifica-se quando:

- a) a pressão na rede pública é inferior à pressão existente no circuito derivado (sifonagem inversa). Esta situação pode ocorrer, por exemplo, devido a uma rutura da tubagem da rede pública e consequente manutenção, ou devido a consumos substanciais por parte de outros pontos de utilização, como por exemplo, sistemas anti-incêndio ligados a montante.
- b) no circuito derivado ocorre um aumento de pressão (contrapressão) devido, por exemplo, à entrada de água bombeada de um poço.



Avaliação do risco

Identificada a perigosidade do fenómeno e verificadas as disposições ditadas pela norma existente, deve ser realizada uma avaliação do risco de poluição por refluxo, de acordo com o tipo de instalação e as características do fluido.

Com base no resultado dessa avaliação, efetuada pelo projetista e pela entidade distribuidora de água, deve escolher-se o dispositivo de proteção mais adequado, o qual deverá ser posicionado ao longo da rede de distribuição, nos pontos de risco de refluxo nocivo à saúde humana.

Além da consulta da norma europeia EN 1717, é sempre necessário avaliar o parecer da entidade distribuidora da água e as normas nacionais específicas, uma vez que, dependendo do tipo de instalação, poderão existir especificações mais restritivas ou permissivas comparativamente à norma europeia.

Em caso de presença de fluidos com diferentes graus de perigosidade, deve considerar-se a proteção contra o refluxo do fluido mais perigoso. Em caso de fluidos com grau de perigosidade excepcional, é necessário avaliar parâmetros técnicos adicionais.

Em caso de aplicações sem possibilidade de avaliação, deve considerar-se o risco maior.

Unidade de proteção - Normas de produto - Dispositivos Caleffi

As Tabelas 1 e 2 apresentam a listagem das Unidades de Proteção da norma EN 1717, as respetivas categorias de fluido, as normas de produto e os produtos Caleffi correspondentes.

Dispositivos	Categoria	Nível autorizado da Unidade de Proteção
Torneira com chuveiro no lavatório, lava-loiça, chuveiro; excluídos sanita e bidé	5	Unidade de Proteção para categoria 2 e EB, ED, HC
Banheira com entrada de água sob o rebordo da banheira (b)	5	Unidade de Proteção para categoria 3
Torneira de consumo para ligador a tubo de borracha (a b)	5	Unidade de Proteção para categoria 3
Sistema de rega de superfície ou subterrâneo (b)	5	Unidade de Proteção para categoria 4

(a) Usada para lavagem, limpeza ou rega de jardim
 (b) A instalação da Unidade de Proteção deve ser efetuada acima do nível de operatividade máxima

Família Tipo	Unidade de Proteção EN 1717	Categoria dos fluidos					Norma produto	Série Caleffi
		1	2	3	4	5		
BA	Desconectores de zona de pressão reduzida controlável	●	●	●	●	-	EN 12729	580, 574, 575
CA	Desconectores com várias zonas de pressão não controláveis	●	●	●	-	-	EN 14367	573
EA	Válvulas de retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, controlável	●	●	-	-	-	EN 13959	3045, 3046
EB	Válvulas de retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, não controlável			■			EN 13959	3047
EC	Válvulas de dupla retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, controlável	●	●	-	-	-	EN 13959	
ED	Válvulas de dupla retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, não controlável			■			EN 13959	

Unidades com descarga na atmosfera não devem ser instaladas em zonas de risco de inundação (por exemplo: BA, CA...)
 ● Cobre o risco - Não cobre o risco ■ Apenas para alguns tipos de utilização sanitária (ver Tabela 2)

DESCONECTORES



572

Desconector de zona de pressões não controláveis para caldeiras murais. Tipo **CAb**. Corpo em latão. PN 10. Ligações para tubagem de cobre Ø 6. Temperatura máx.: 40 °C. **Certificado segundo a norma EN 14367.**



Código

572106



1 50



573

cat. 01328

Desconector de zona de pressões não controláveis. Tipo **CAa**. Corpo em latão. PN 10. Ligações fêmea com casquilho. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo a norma EN 14367.**



Código

573415 1/2"



1 10

573515 3/4"

1 10



573

Desconector de zona de pressões não controláveis. Modelo normalmente fechado. Corpo em latão. PN 10. Ligações fêmea com casquilho. Com descarga roscada. Temperatura máx.: 65 °C.

Código

573405 1/2"



1 20

573505 3/4"

1 20



574

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável. Tipo **BA**. Corpo em liga **"LOW LEAD"** antidezincificação CR. PN 10. Ligações macho com casquilho. Temperatura máx.: 65 °C. Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa. **Certificado segundo a norma EN 12729. É indispensável instalar a montante o filtro série 577.**



Código

574004 1/2"



1 10



574

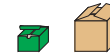
cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável. Tipo **BA**. Corpo em liga **"LOW LEAD"** antidezincificação CR. PN 10. Ligações macho com casquilho. Temperatura máx.: 65 °C. Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa. **Certificado segundo a norma EN 12729. É indispensável instalar a montante o filtro série 577.**



Código

574040 1/2"



1 -

574050 3/4"

1 -

574006 1"

1 -

DESCONECTORES



574

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável.
 Tipo **BA**.
 Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.
 PN 10. Ligações macho com casquilho.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 577.



Código

574600	1"	1	-
574700	1 1/4"	1	-

575

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável. Tipo **BA**.
 Corpo em bronze. PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 579.



Código

575005	DN 50	1	-
575006	DN 65	1	-
575008	DN 80	1	-
575010	DN 100	1	-

574

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável.
 Tipo **BA**.
 Corpo em bronze. PN 10.
 Ligações macho com casquilho.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 577.



Código

574800	1 1/2"	1	-
574900	2"	1	-

DESCONECTORES

570

cat. 01022

Grupo constituído por:
 - desconector série 574;
 - filtro em Y série 577;
 - válvulas manuais de interceção.
 PN 10.
 Ligações fêmea - fêmea.
 Temperatura máx.: 65 °C.



Código

Código			
570004	1/2"	1	-
570005	3/4"	1	-
570006	1"	1	-
570007	1 1/4"	1	-
570008	1 1/2"	1	-
570009	2"	1	-



575

cat. 01245

Desconector de zona de pressão reduzida controlável.
 Tipo **BA**.
 Corpo em ferro fundido com revestimento em resina epóxi. PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 60 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 579.



Código

Código			
575150	DN 150	1	-
575200	DN 200	1	-
575250	DN 250	1	-



570

cat. 01022

Grupo constituído por:
 - desconector série 575;
 - filtro em Y série 579;
 - válvulas manuais de interceção.
 PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 65 °C.



Código

Código			
570050	DN 50	1	-
570060	DN 65	1	-
570080	DN 80	1	-
570100	DN 100	1	-



570

cat. 01245

Grupo constituído por:
 - desconector série 575;
 - filtro em Y série 579;
 - válvulas manuais de interceção.
 PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 60 °C.



Código



Código			
570150	DN 150	1	-
570200	DN 200	1	-
570250	DN 250	1	-

FILTROS PARA DESCONECTORES



577

Filtro em Y para desconectores série 573 e 574.
 Corpo em bronze.
 1/2"-2": PN 16,
 2 1/2" - 3": PN 10.
 Ligações fêmea - fêmea.
 Campo de temperatura: -20-110 °C.
 Percentagem máx. de glicol: 30 %.
 Malha em aço inoxidável.



Código		Secção da malha Ø (mm)	Kv (m³/h)		
577004	1/2"	0,40	2,5	1	-
577005	3/4"	0,40	3,9	1	-
577006	1"	0,40	7	1	-
577007	1 1/4"	0,47	16	1	-
577008	1 1/2"	0,47	24	1	-
577009	2"	0,53	35	1	-
577020	2 1/2"	0,53	57	1	-
577030	3"	0,53	73	1	-

579

Filtro em Y para desconector série 575
 e para redutora série 576.
 Corpo em ferro fundido, com revestimento
 em resina epóxi.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar
 a contraflanges EN 1092-1.

Malha em aço inoxidável.
 Com torneira de descarga.



Código		Secção da malha Ø (mm)	Kv (m³/h)		
579050	DN 50	0,87	54	1	-
579060	DN 65	0,87	76	1	-
579080	DN 80	1,55	108	1	-
579100	DN 100	1,55	170	1	-
579120	DN 125	1,55	295	1	-
579150	DN 150	1,55*	408	1	-
579200	DN 200	1,55*	725	1	-
579250	DN 250	1,55*	938	1	-

* Rede de reforço em losango

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA DESCONECTORES



Dispositivo de descarga para desconectores série 574 e 575.

Código			
59978	1/2" (574004)	1	-
59471	1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006)	1	-
59457	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
59461	1 1/2" - 2" - DN 50	1	-



Dispositivo de descarga para desconector série 575.

Código			
59625	DN 65 (575006)	1	-
59629	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-



Sede da válvula de descarga para desconectores série 574 e 575.

Código			
59472	1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006)	1	-
59458	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
59462	1 1/2" - 2" - DN 50 - DN 65	1	-



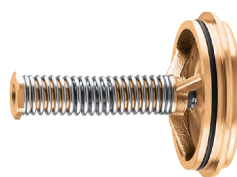
Sede da válvula de descarga para desconector série 575.

Código			
59630	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-



Retenção a montante para desconectores série 574 e 575.

Código			
59977	1/2" (574004)	1	-
59973	1/2" (574040) - 3/4" (574050)	1	-
59469	3/4" (574005) - 1" (574006)	1	-
59455	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
59459	1 1/2" - 2" - DN 50	1	-



Retenção a montante para desconector série 575.

Código			
59627	DN 65 (575006)	1	-
59631	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-



Retenção a jusante para desconectores série 574 e 575.

Código			
59979	1/2" (574004)	1	-
59470	1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006)	1	-
59456	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
59460	1 1/2" - 2" - DN 50	1	-



Retenção a jusante para desconector série 575.

Código			
59628	DN 65 (575006)	1	-
59632	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-

DESCONECTORES COM GEOMETRIA MULTIFUNÇÃOAL

580

cat. 01322

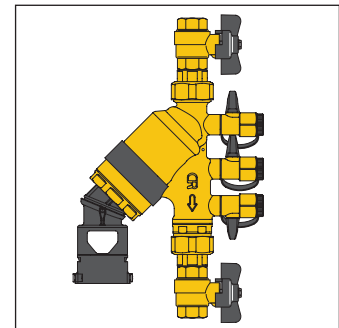
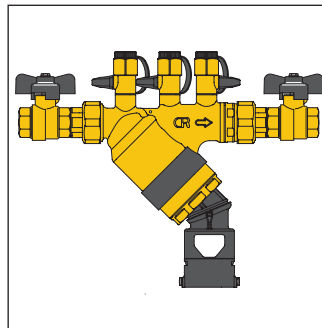
Desconector com geometria multifuncional. Tipo **BA**. Corpo em liga antidezincificação **CR**. Ligações roscadas com casquilho. Para instalação linear, horizontal ou vertical. Com filtro na entrada. PN 10. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo a norma EN 12729.**



Código	DN	Ligações		
580004	15	1/2" M	1	5
580040	15 (cartucho DN 20)	1/2" M	1	5
580050	20	3/4" M	1	5
580060	25	1" M	1	-
580070	32	1 1/4" M	1	-

Funil de descarga

Graças à possibilidade de orientar o funil de descarga, o mesmo corpo pode ser utilizado em três configurações diferentes: instalação em tubagem horizontal, vertical ou para aplicações especiais.



580

cat. 01322

Desconector com geometria multifuncional. Tipo **BA**. Corpo em liga antidezincificação **CR**. Com adaptador de ligação à torneira na entrada e ligador a tubo de borracha na saída. Para instalação vertical. Com filtro na entrada. PN 10. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo as normas EN 12729 e Beschluss 4/2007.**



Código	DN	Ligações		
580104	15	3/4" F porca x 3/4" M	1	5
580150	20	3/4" F porca x 3/4" M	1	5

Cartucho monobloco

O cartucho monobloco inclui, num único componente, a membrana, a válvula de retenção de montante, a válvula de descarga e o sistema completo de ativação. No caso de manutenção, pode ser facilmente extraído do corpo, sem o auxílio de outros dispositivos de vedação.



580

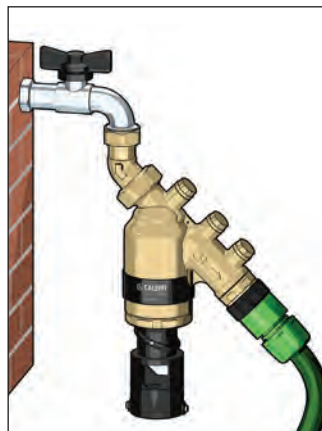
cat. 01322

Desconector com geometria multifuncional. Tipo **BA**. Corpo em liga antidezincificação **CR**. Com válvula de interceção na entrada e ligador a tubo de borracha na saída. Para instalação vertical. Com filtro na entrada. PN10. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo as normas EN 12729 e W570-3.**



Código	DN	Ligações		
580240	15 (cartucho DN 20)	1/2" M x 3/4" M	1	5
580250	20	3/4" M x 3/4" M	1	5

Esquema de aplicação do código 580150



Esquema de aplicação dos códigos 580240/580250



VÁLVULAS DE ESFERA COM RETENÇÃO



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

323040	1/2"	10	-
323050	3/4"	10	-
323062	1"	4	-



333 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - porca.
Porca com furação para selagem.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

333400	1/2" F x porca 3/4" F	10	-
333500	3/4" F x porca 3/4" F	10	-



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manípulo em alavanca.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

323060	1"	4	-
323070	1 1/4"	4	-
323080	1 1/2"	2	-
323090	2"	1	-



334 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - porca.
Porca com furação para selagem.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



Código

334400	1/2" M x porca 3/4" F	10	-
334500	3/4" M x porca 3/4" F	10	-



332 BALLSTOP

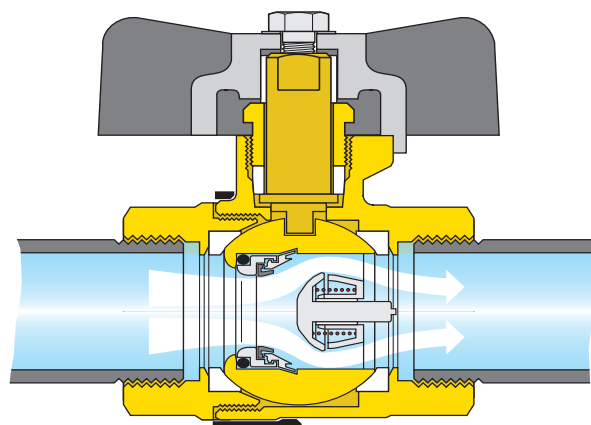
cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - fêmea.
Manípulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



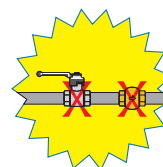
Código

332400	1/2" M x 1/2" F	10	-
---------------	-----------------	----	---



BALLSTOP

UMA SÓ VÁLVULA
EM VEZ DE DUAS



VÁLVULAS DE RETENÇÃO ANTIPOLUIÇÃO



3045

cat. 01005

Válvula de retenção. Tipo **EA**. Controlável. Corpo em latão. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



Código	DN	Ligações		
304540	1/2"		10	100
304550	3/4"		10	50
304560	1"		5	25
304570	1 1/4"		5	25
304580	1 1/2"		2	20
304590	2"		1	10



3046

cat. 01005

Válvula de retenção. Tipo **EA**. Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



Código	DN	Ligações		
304645	15	3/4" F x 3/4" M	10	100



3047

cat. 01005

Válvula de retenção. Tipo **EB**. Não controlável. Corpo em latão. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C.



Código	DN	Ligações		
304740	1/2"		10	100
304750	3/4"		10	50
304760	1"		5	25



3046

cat. 01005

Válvula de retenção **compacta**. Tipo **EA**. Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



Código	DN	Ligações		
304601	15	3/4" F x 3/4" M	10	100



3046

cat. 01005

Válvula de retenção. Tipo **EA**. Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



Código	DN	Ligações		
304640	15	3/4" F x 3/4" M	10	100
304650	20	1" F x 1" M	10	50
304660*	25	1 1/4" F x 1 1/4" M	5	25
304670*	32	1 1/2" F x 1 1/2" M	4	20
304680*	40	2" F x 2" M	2	10

* Não certificada NF - SVGW



3048

cat. 01005

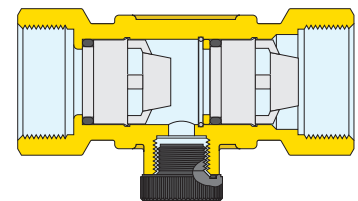
Válvula de dupla retenção. Controlável. Corpo em latão. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C.



Código	DN	Ligações		
304840	1/2"		1	50
304850	3/4"		1	50

Válvula de dupla retenção série 3048

A válvula de dupla retenção pode ser utilizada, nos casos permitidos pela legislação em vigor, em alternativa ao desconector hidráulico, sempre que exista baixa pressão na entrada de água da rede de distribuição pública. A vedação da retenção pode ser verificada através da tomada de pressão existente no corpo da válvula.



3046

cat. 01005

Válvula de retenção. Tipo **EA**. Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



Código	DN	Ligações		
304644	15	3/4" F porca x 3/4" M	10	50
304654	20	1" F porca x 1" M	10	60



3041

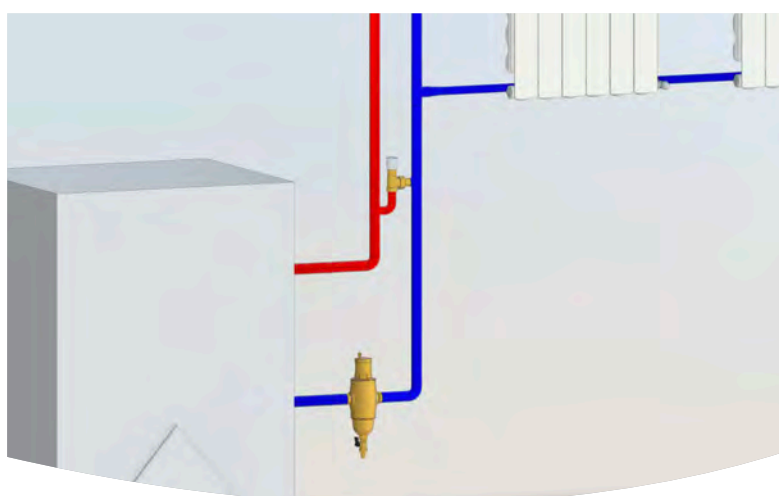
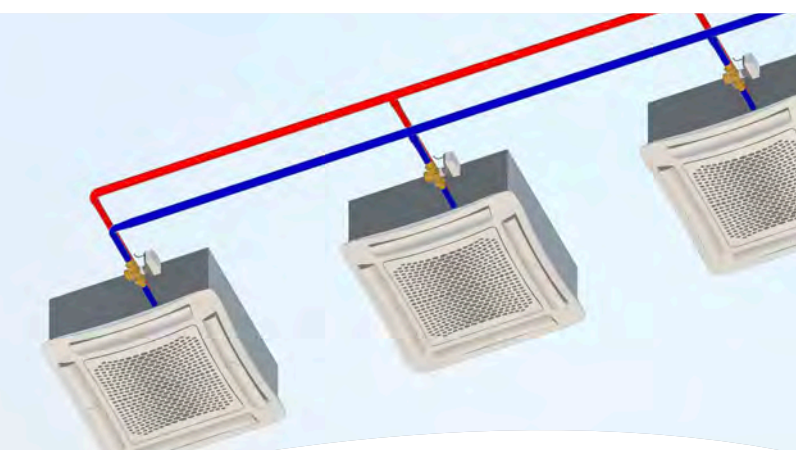
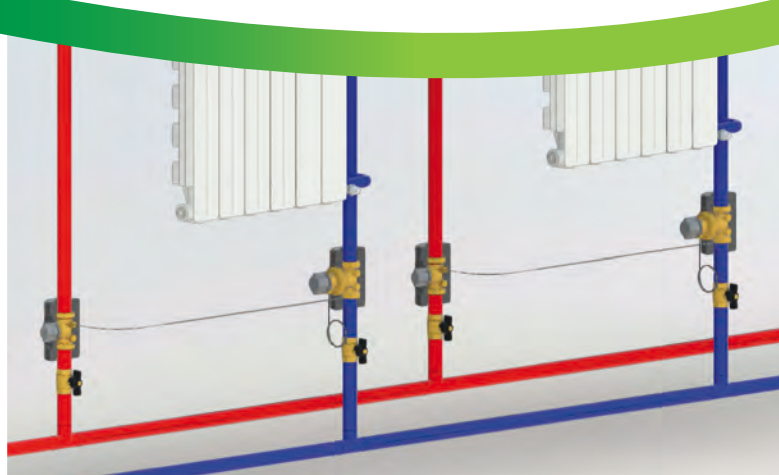
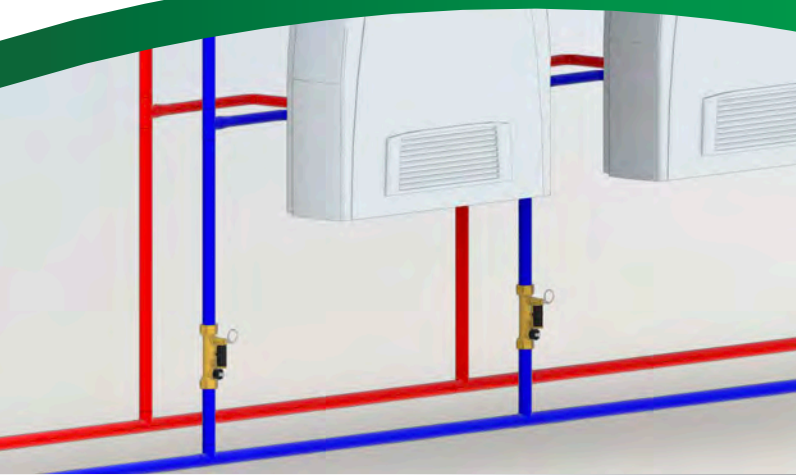
cat. 01005

Válvula de esfera com retenção homologada incorporada. Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C.



Código	DN	Ligações		
304140	15	3/4" F x 3/4" M	5	25

DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DOS CIRCUITOS



BIM
bim.caleffi.com

Dispositivos para balanceamento estático
Dispositivos para balanceamento dinâmico e regulação
Dispositivos para regulação da pressão diferencial

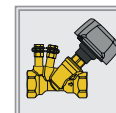
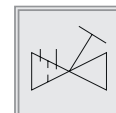
DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DOS CIRCUITOS

Os dispositivos para balanceamento dos circuitos são classificados em função da sua modalidade de ação e do tipo de controle que efetuam no circuito hidráulico. Neste guia, estes são apresentados seguindo uma linha funcional de evolução dos produtos, como evidenciado na tabela apresentada em baixo.

Dispositivos para balanceamento estático

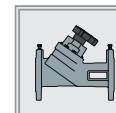
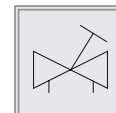
- Válvula de balanceamento manual, de Venturi

Série 130



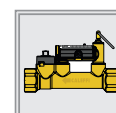
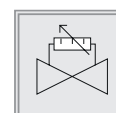
- Válvula de balanceamento manual, de orifício variável

Série 130



- Válvula de balanceamento com caudalímetro

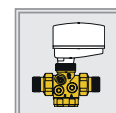
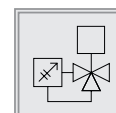
Série 132



Dispositivos para balanceamento dinâmico e regulação

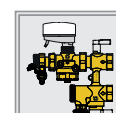
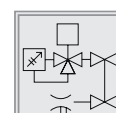
- Válvula de regulação independente da pressão (PICV)

Série 145-146



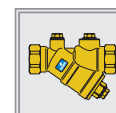
- Grupo de ligação e regulação para unidades terminais AVAC

Série 149



- Estabilizadores automáticos de caudal

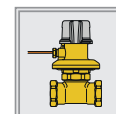
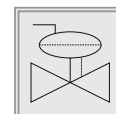
Série 127-126-121
120-125-103



Dispositivos para regulação da pressão diferencial

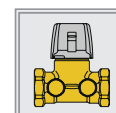
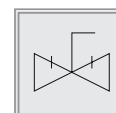
- Regulador de pressão diferencial

Série 140



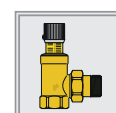
- Válvula de interceção e pré-regulação

Série 142

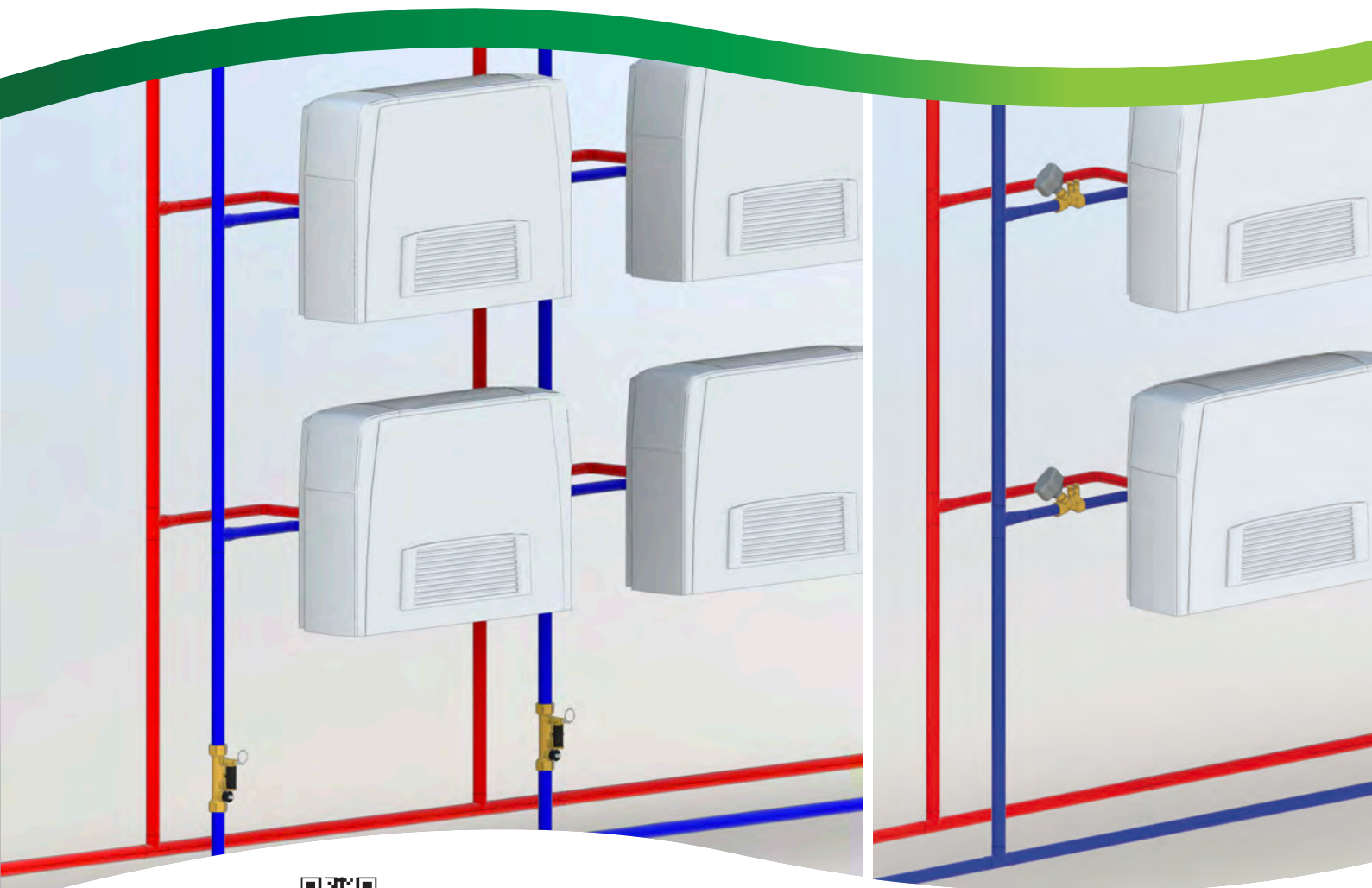


- Válvula de bypass diferencial

Série 519



DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO ESTÁTICO



 **BIM**
bim.caleffi.com

Válvulas de balanceamento manual
Válvulas de balanceamento com caudalímetro

VÁLVULAS DE BALANCEAMENTO



130

cat. 01251

Válvula de balanceamento para circuitos hidráulicos. Medição de caudal com dispositivo Venturi. Corpo em liga antidezincificação CR, obturador em aço inoxidável. Com tomadas de pressão de encaixe. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -20–120 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.



Código

130400	1/2"	1	5
130500	3/4"	1	5
130600	1"	1	5
130700	1 1/4"	1	5
130800	1 1/2"	1	5
130900	2"	1	5



Isolamento pré-formado para válvulas de balanceamento com ligações roscadas, série 130. Para aquecimento e arrefecimento.

Código

CBN130400	1/2"	1	–
CBN130500	3/4"	1	–
CBN130600	1"	1	–
CBN130700	1 1/4"	1	–
CBN130800	1 1/2"	1	–
CBN130900	2"	1	–



130

cat. 01251

Válvula de balanceamento para circuitos hidráulicos. Corpo: - DN 65–200: ferro fundido cinzento - DN 250 e 300: ferro fundido nodular. Obturador: - DN 65–200: tecnopolímero - DN 250 e 300: ferro fundido nodular. Com tomadas de pressão de encaixe. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: DN 65–DN 300: -10–120 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Código

130063	DN 65	1	–
130083	DN 80	1	–
130103	DN 100	1	–
130123	DN 125	1	–
130153	DN 150	1	–
130203	DN 200	1	–
130253	DN 250	1	–
130303	DN 300	1	–


MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO

130

cat. 01251

Medidor eletrónico de caudal e de pressão diferencial. Fornecido com válvulas de interceção e adaptadores de ligação. Para medições de caudal das válvulas de balanceamento série 130, 142 e do grupo 149. Para medições de Δp para estabilizadores automáticos de caudal. Alimentação a bateria. Com transmissão Bluetooth® entre medidor Δp e unidade controlo remoto. Versões com unidade de controlo remoto com aplicação Android® para smartphone e tablet. Campo de medição: 0–1000 kPa. Pressão máx. estática: 1000 kPa.



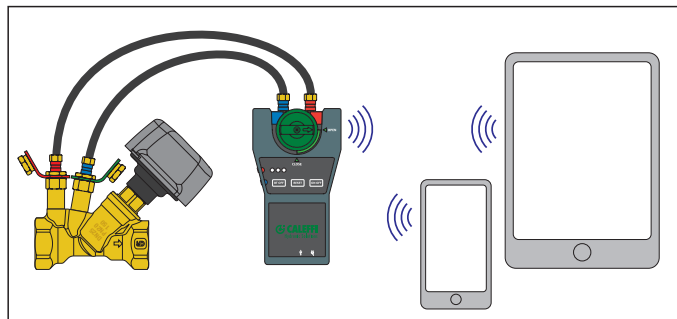
Smart Balancing Caleffi 
Disponível app para smartphone
Descarregue a versão para o seu telemóvel Android®

Código

130006	com unidade de controlo remoto, com aplicação Android®	1	–
130005	sem unidade de controlo remoto, com aplicação Android®	1	–

Transmissão via Bluetooth® para terminal com aplicação Android®

Transmissão via Bluetooth® para smartphone/tablet com aplic. Android®



VÁLVULAS DE BALANCEAMENTO COM CAUDALÍMETRO



132



cat. 01149

Válvula de balanceamento com caudalímetro.
Leitura direta do caudal.
Corpo da válvula e caudalímetro em latão.
Válvula de esfera para regulação do caudal.
Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.





Código	Campo de caudal (l/min)			
132402	1/2"	2-7	1	5
132512	3/4"	5-13	1	5
132522	3/4"	7-28	1	5
132602	1"	10-40	1	5
132702	1 1/4"	20-70	1	5
132802	1 1/2"	30-120	1	5
132902	2"	50-200	1	5



132

Válvula de balanceamento com caudalímetro.
Leitura direta do caudal.
Corpo em ferro fundido.
Caudalímetro em latão.
Válvula de esfera para regulação do caudal.
Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

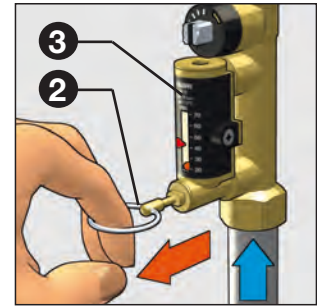
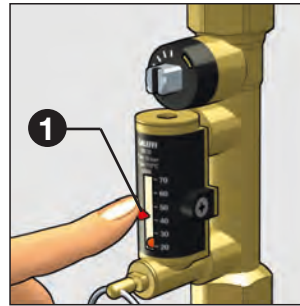
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Código	Campo de caudal (m³/h)			
132060	DN 65	6-24	1	-
132080	DN 80	8-32	1	-
132100	DN 100	12-48	1	-

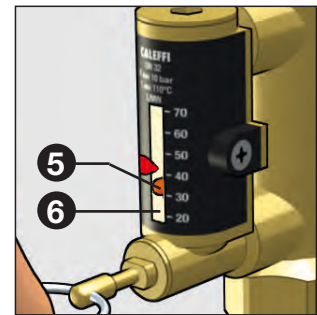
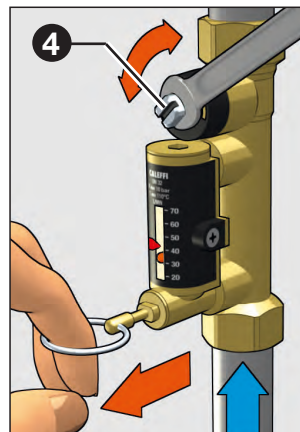
Regulação do caudal

A regulação do caudal é efetuada executando as seguintes operações:

1. Através do indicador (1), pré-assinalar o caudal de referência, no qual deverá ser regulada a válvula.
2. Abrir, através do anel (2), o obturador que interceta a passagem do fluido no caudalímetro (3), em condições de funcionamento normal.



3. Mantendo o obturador aberto, utilizar uma chave de manobra na haste de comando da válvula (4) para efetuar a regulação do caudal. Esta é indicada por uma esfera metálica (5), que desliza no interior de uma guia transparente (6), ao lado da qual se encontra uma escala graduada de leitura expressa em l/min.

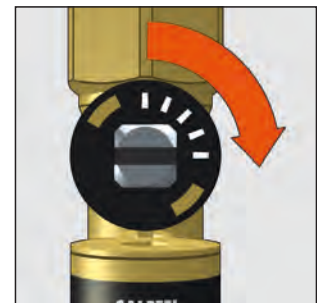
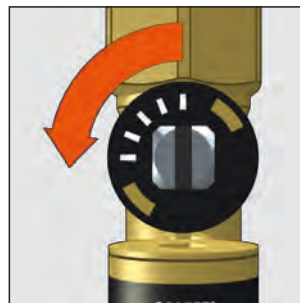


4. Concluída a operação de balanceamento, desapertar o anel (2) do obturador do caudalímetro que, graças a uma mola interna, volta a colocar-se automaticamente na posição de fecho.
5. Finalizada a regulação, o indicador (1) pode ser utilizado para memorizar a programação efetuada, no caso de haver verificações futuras.

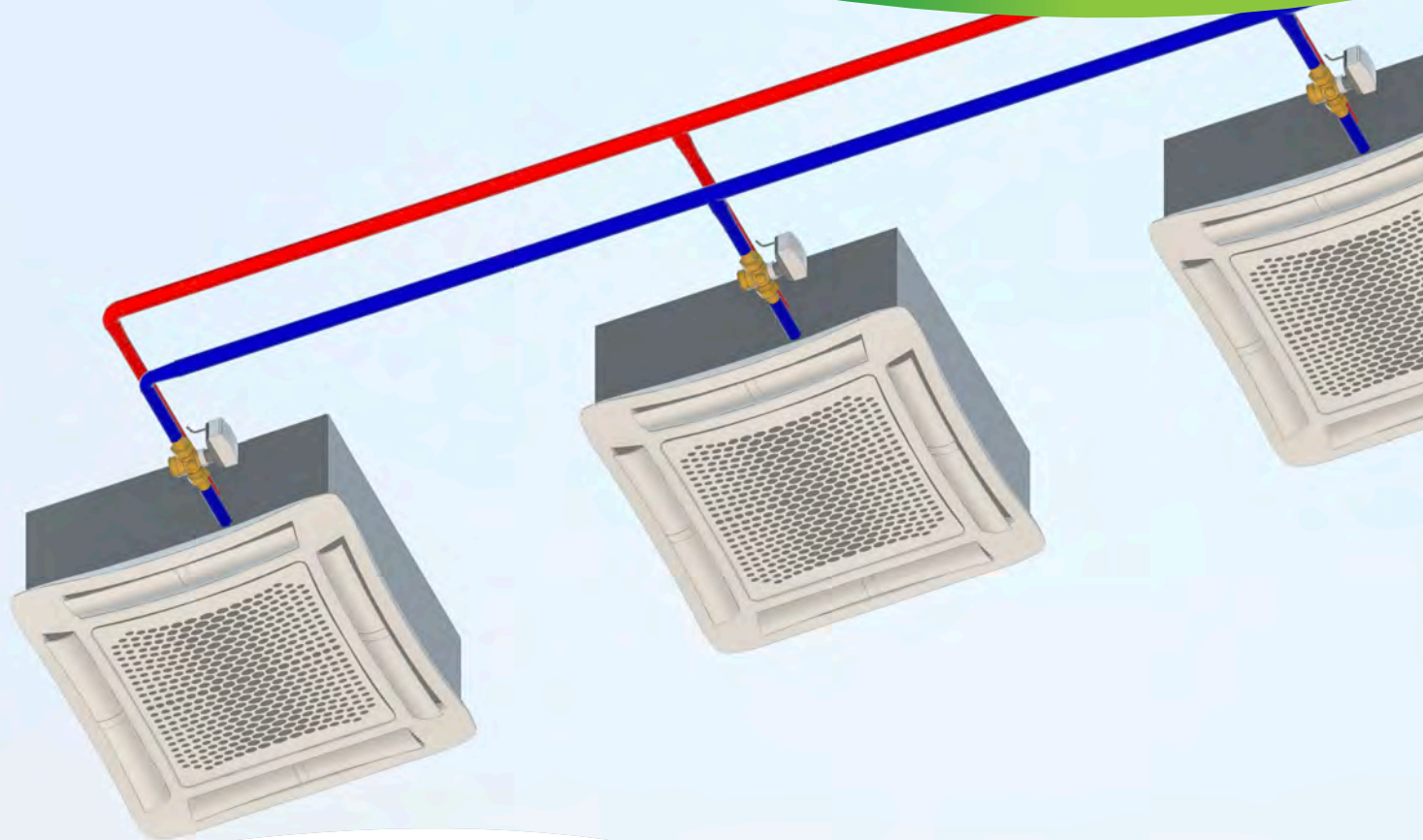
Abertura e fecho completo da válvula

Abertura completa da válvula

Fecho completo da válvula



DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DINÂMICO E REGULAÇÃO



 **BIM**
bim.caleffi.com

Válvulas de regulação independente da pressão FLOWMATIC®
Grupo de ligação e regulação para unidades terminais AVAC
Estabilizadores automático de caudal AUTOFLOW®
Estabilizador automático de caudal com cartucho em aço
inoxidável - versão flangeada

VÁLVULAS DE REGULAÇÃO INDEPENDENTE DA PRESSÃO



145 FLOWMATIC®

cat. 01262

Válvula de regulação independente da pressão FLOWMATIC®. Corpo em liga antidezincificação CR. Regulador de caudal em polímero com membrana em EPDM. Indicador de escala graduada. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 25–400 kPa. Predisposta para ligação a tomadas de pressão. Ligações roscadas macho.

Pode ser acoplada a atuadores cód. 145013 e a comandos eletrotérmicos série 6565.

Código	DN	Ligação	Campos de caudal (m³/h)		
145434 H20	15	1/2"	0,02–0,20	1	10
145444 H40	15	3/4"	0,08–0,40	1	10
145444 H80	15	3/4"	0,08–0,80	1	10
145554 H20	20	1"	0,02–0,20	1	10
145554 H40	20	1"	0,08–0,40	1	10
145554 H80	20	1"	0,08–0,80	1	10
145554 1H2	20	1"	0,12–1,20	1	10
145664 1H8	25	1 1/4"	0,18–1,80	1	10
145664 3H0	25	1 1/4"	0,30–3,00	1	10
145664 3H7	25	1 1/4"	0,37–3,70	1	10



145 FLOWMATIC®

cat. 01262

Válvula de regulação independente da pressão FLOWMATIC®. Corpo em liga antidezincificação CR. Regulador de caudal em polímero com membrana em EPDM. Indicador de escala graduada. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 25–400 kPa. Com tomadas de pressão. Ligações roscadas macho.

Pode ser acoplada a atuadores cód. 145013 e a comandos eletrotérmicos série 6565.

Código	DN	Ligação	Campos de caudal (m³/h)		
145437 H20	15	1/2"	0,02–0,20	1	10
145447 H40	15	3/4"	0,08–0,40	1	10
145447 H80	15	3/4"	0,08–0,80	1	10
145557 H40	20	1"	0,08–0,40	1	10
145557 H80	20	1"	0,08–0,80	1	10
145557 1H2	20	1"	0,12–1,20	1	10
145667 1H8	25	1 1/4"	0,18–1,80	1	10
145667 3H0	25	1 1/4"	0,30–3,00	1	10
145667 3H7	25	1 1/4"	0,37–3,70	1	10



145

Casquilho com garnição.

Código

Código	Tamanho		
145001	1/2" F x 3/8" M	1	–
145003	3/4" F x 1/2" M	1	–
145005	1" F x 3/4" M	1	–
145006	1" F x 1" M	1	–
145007	1 1/4" F x 1" M	1	–
145008	1 1/4" F x 1 1/4" M	1	–



145 FLOWMATIC®

cat. 01262

Atuador linear proporcional para válvula de regulação série 145 FLOWMATIC® e kit série 149. Alimentação: 24 V (AC)/(DC).

Sinal de comando: 0(2)–10 V, 0(4)–10 V, 0–5 V, 5–10 V.

Sinal de feedback: 0–10 V.

Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.

Grau de proteção: IP 54.

Ligação: M 30 p.1,5.

Comprimento cabo de alimentação: 2 m.



Código	Tensão V	Sinal de comando	Sinal de feedback		
145013	24	0(2)–10 V	0–10 V	1	–

6565

cat. 01262

Comando eletrotérmico proporcional para válvula de regulação série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.

Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip. Normalmente fechado. Alimentação: 24 V (AC)/(DC).

Consumo em funcionamento: 1,2 W.

Sinal de comando: 0–10 V.

Sinal de feedback: 0–10 V.

Campo de temperatura ambiente: 0–60 °C.

Grau de proteção: IP 54.

Ligação: M 30 p.1,5.

Cabo de alimentação: 1 m.



Código	Tensão V	Sinal de comando	Sinal de feedback		
656524	24	0–10 V	0–10 V	100	–

6565

cat. 01262

Comando eletrotérmico para válvula de regulação série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.

Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip.

Normalmente fechado (também disponível na versão normalmente aberto).

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Consumo em funcionamento: 1 W.

Sinal de comando: ON/OFF.

Campo de temperatura ambiente: 0–60 °C.

Grau de proteção: IP 54.

Ligação: M 30 p.1,5.

Cabo de alimentação: 1 m.





Código	Tensão V	Sinal de comando		
656502	230	ON/OFF	100	–
656504	24	ON/OFF	100	–

VÁLVULAS DE REGULAÇÃO INDEPENDENTE DA PRESSÃO



145

Válvula de regulação independente da pressão.
Corpo em ferro fundido.
Pressão máx.: 25 bar.
Campo de temperatura: -10–120 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp : 30–600 kPa.
Com tomadas de pressão.

Código	DN	Ligação	Campos de caudal (m ³ /h)		
145895	40	2" M	2,9–9,3	1	–
145905	50	2 1/2" M	5,1–14,8	1	–



145

Atuador rotativo proporcional para válvula de regulação série 145.
Alimentação: 24 V (AC/DC).
Sinal de comando: 0(2)–10 V.
Sinal de feedback: 2–10 V.
Campo de temperatura ambiente: -30–50 °C.
Grau de proteção: IP 54.
Override manual.





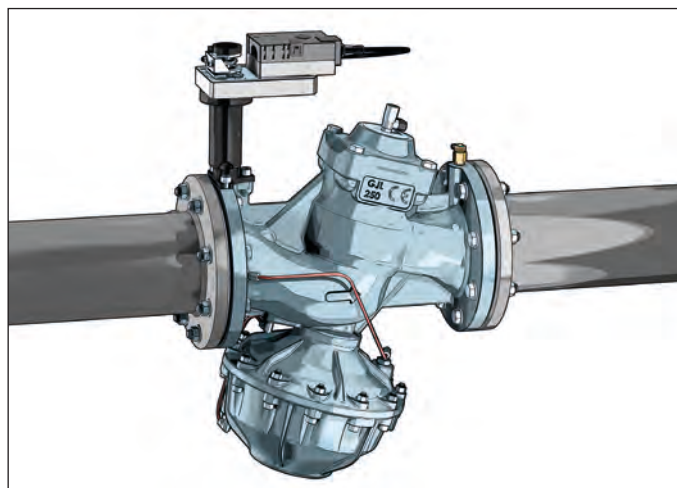
Código	Tensão V	Utilização		
145017	24	DN 40-DN 50	1	–

146

Válvula de regulação independente da pressão.
Corpo em ferro fundido cinzento.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -10–120 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp : 30–400 kPa.
Com tomadas de pressão.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.



Código	DN	Campos de caudal (m ³ /h)		
146060	65	6–26	1	–
146080	80	8–36	1	–
146100	100	16–82,5	1	–
146120	125	20–125	1	–
146150	150	27–160	1	–



146

Atuador rotativo proporcional para válvula de regulação série 146.
Alimentação: 24 V (AC/DC).
Sinal de comando: 0(2)–10 V.
Sinal de feedback: 2–10 V.
Campo de temperatura ambiente: -30–50 °C.
Grau de proteção: IP 54.
Override manual.



Código	Tensão V	Utilização		
146025	24	DN 65–DN 150	1	–

GRUPO DE LIGAÇÃO E REGULAÇÃO PARA UNIDADES TERMINAIS AVAC

149

cat. 01336

Grupo de ligação e regulação para unidades terminais AVAC. Corpo em liga antidezincificação CR.



- Constituído por:
- válvula de regulação independente da pressão;
 - válvulas de interceção de 3 vias;
 - bypass integrado;
 - dispositivo Venturi com tomadas de pressão (apenas códigos 149.00 ...);
 - cartucho filtrante;
 - isolamento em borracha pré-formada;
 - torneira de descarga.

Pressão máx.: 25 bar.
 Campo de temperatura: -10-120 °C.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.
 Gama Δp (PICV): 25-400 kPa.

Pode ser acoplado a atuadores cód. 145013 e a comandos eletrotérmicos série 6565.

Com dispositivo Venturi

Código	DN	Kv Venturi (m³/h)	Campos de caudal (m³/h)		
149400 H10	15	0,25	0,02-0,10	1	-
149400 H20	15	0,50	0,10-0,20	1	-
149400 H40	15	1,10	0,20-0,40	1	-
149400 H80	15	2,35	0,40-0,80	1	-
149500 H10	20	0,25	0,02-0,10	1	-
149500 H20	20	0,50	0,10-0,20	1	-
149500 H40	20	1,10	0,20-0,40	1	-
149500 H80	20	2,35	0,40-0,80	1	-
149500 1H2	20	5,00	0,80-1,20	1	-
149600 1H8	25	5,00	1,20-1,80	1	-
149600 3H0	25	9,60	1,80-3,00	1	-
149600 3H7	25	9,60	1,85-3,70	1	-

Sem dispositivo Venturi

Código	DN	Campos de caudal (m³/h)		
149410 H20	15	0,02-0,20	1	-
149410 H40	15	0,08-0,40	1	-
149410 H80	15	0,08-0,80	1	-
149510 H20	20	0,02-0,20	1	-
149510 H40	20	0,08-0,40	1	-
149510 H80	20	0,08-0,80	1	-
149510 1H2	20	0,12-1,20	1	-
149610 1H8	25	0,18-1,80	1	-
149610 3H0	25	0,30-3,00	1	-
149610 3H7	25	0,37-3,70	1	-

149

Par de ligações flexíveis em aço inoxidável para ligação à instalação. L = 300 mm. PN 25.

Código	Utilização		
149000 530	3/4" F x 3/4" F DN 16	1	-
149000 630	1" F x 1" F DN 20	1	-
149000 730	1 1/4" F x 1 1/4" F DN 25	1	-

145

cat. 01336

FLOWMATIC®



Atuador linear proporcional para válvula de regulação série 145 FLOWMATIC® e kit série 149. Alimentação: 24 V (AC)/(DC). Sinal de comando: 0(2)-10 V, 0(4)-10 V, 0-5 V, 5-10 V. Sinal de feedback: 0-10 V. Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C. Grau de proteção: IP 54. Ligação: M 30 p.1,5. Comprimento cabo de alimentação: 2 m.

Código	Tensão V	Sinal de comando	Sinal de feedback		
145013	24	0(2)-10 V	0-10 V	1	-

6565

cat. 01336



Comando eletrotérmico proporcional para válvula de regulação série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.

Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip.

Normalmente fechado. Alimentação: 24 V (AC)/(DC). Consumo em funcionamento: 1,2 W. Sinal de comando: 0-10 V. Sinal de feedback: 0-10 V. Campo de temperatura ambiente: 0-60 °C. Grau de proteção: IP 54. Ligação: M 30 p.1,5. Cabo de alimentação: 1 m.

Código	Tensão V	Sinal de comando	Sinal de feedback		
656524	24	0-10 V	0-10 V	100	-

6565

cat. 01336



Comando eletrotérmico para válvula de regulação série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.

Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip.

Normalmente fechado (também disponível na versão normalmente aberto). Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Consumo em funcionamento: 1 W. Sinal de comando: ON/OFF. Campo de temperatura ambiente: 0-60 °C. Grau de proteção: IP 54. Ligação: M 30 p.1,5. Cabo de alimentação: 1 m.

Código	Tensão V	Sinal de comando		
656502	230	ON/OFF	100	-
656504	24	ON/OFF	100	-

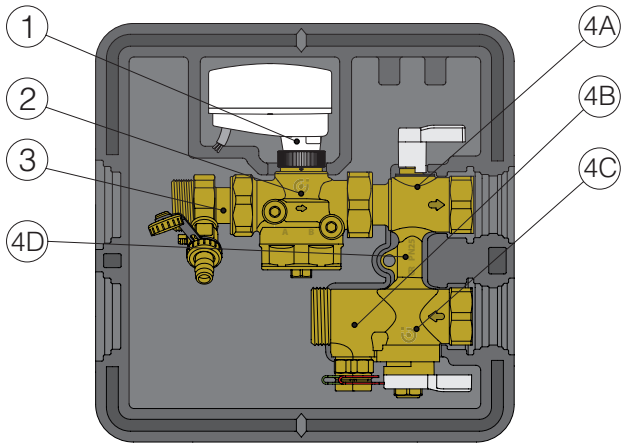


Torneira de descarga para série 149.

Código	Utilização		
F0000680	3/4" M x 3/4" F DN 15	1	-
F0000681	1" M x 1" F DN 20	1	-
F0000682	1 1/4" M x 1 1/4" F DN 25	1	-

GRUPO DE LIGAÇÃO E REGULAÇÃO PARA UNIDADES TERMINAIS AVAC

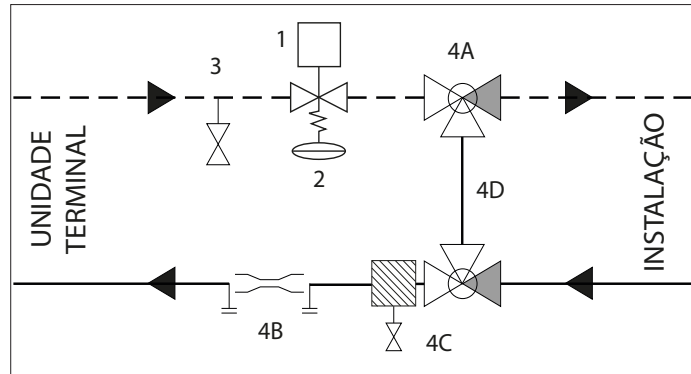
Componentes característicos



1. Atuador (opcional)
2. Válvula de regulação independente da pressão (PICV)
3. Torneira de carga/descarga (opcional)
4. Kit bypass constituído por:
 - 4A. Válvula de interceção de 3 vias
 - 4B. Dispositivo Venturi para medição do caudal com ligações para tomadas de pressão (presente apenas nos códigos 149.00)
 - 4C. Válvula de interceção de 3 vias com filtro integrado
 - 4D. Bypass

Princípio de funcionamento

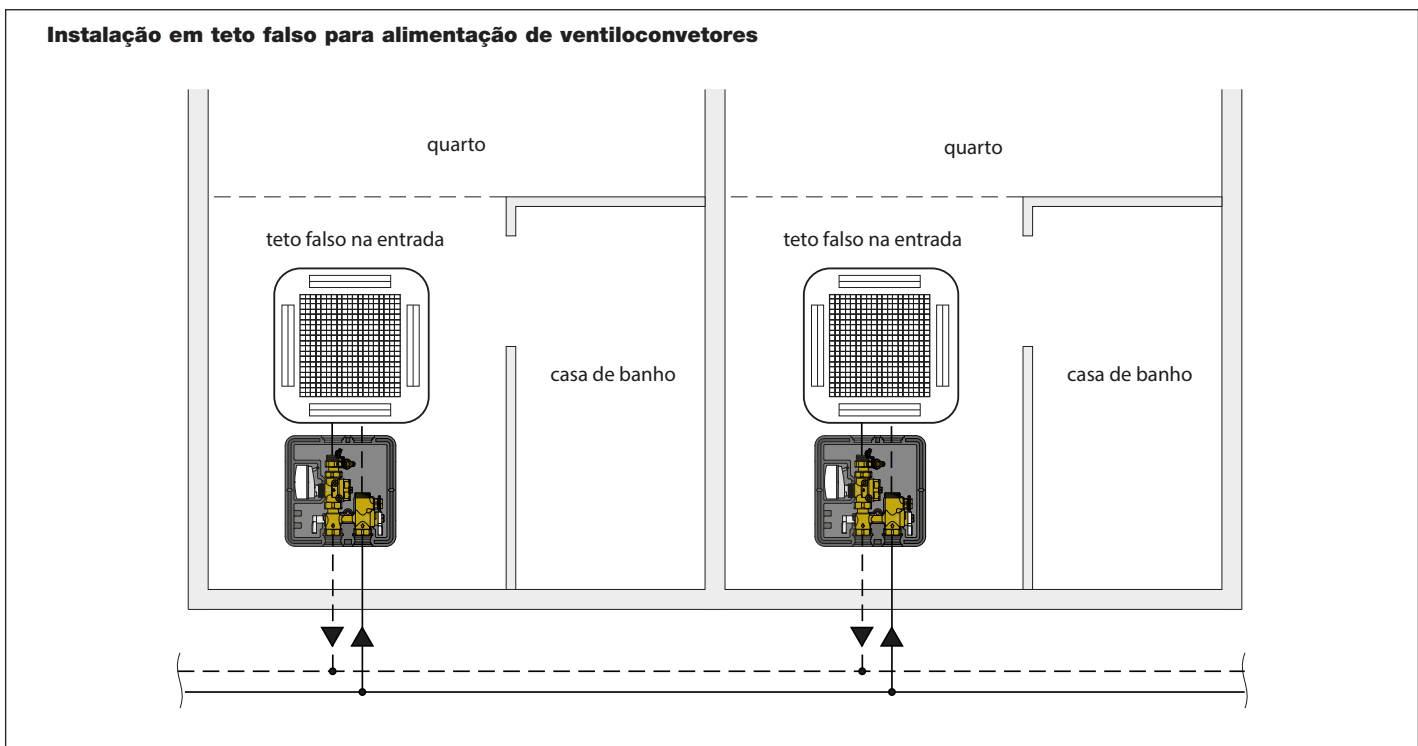
O grupo pode ser esquematizado da seguinte forma:



O grupo permite:

- regular e manter constante o caudal da unidade terminal quando variam as condições de pressão diferencial do circuito principal, graças à válvula de regulação independente da pressão PICV (2);
- isolar a unidade terminal através das válvulas de interceção de 3 vias (4A - 4C);
- realizar bypass ao fluxo através das válvulas de interceção de três vias (4A - 4C) e do bypass integrado (4D);
- filtrar a água na entrada da unidade terminal através do filtro posicionado no interior da válvula de interceção (4C);
- medir o caudal que passa através da unidade terminal graças ao dispositivo com efeito Venturi e às tomadas de pressão (4B), com as quais é agilizada a ligação do instrumento de medição (presente apenas nos códigos 149.00);
- efetuar a limpeza do circuito e descarregar a água através da torneira de descarga integrada no filtro (4C).

Instalação em teto falso para alimentação de ventiloconvetores



ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COMPACTO COM CARTUCHO EM POLÍMERO DE ALTA RESISTÊNCIA



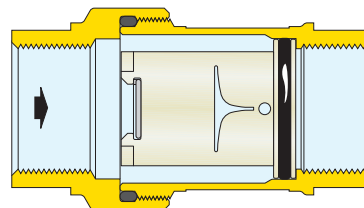
127 AUTOFLOW®

cat. 01166

Estabilizador automático de caudal compacto AUTOFLOW®. Corpo em latão. Cartucho AUTOFLOW®: 1/2"–1 1/4" em polímero de alta resistência. 1 1/2" e 2" em polímero de alta resistência e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Caudais: 0,02–0,06 m³/h. Gama Δp: 20–200 kPa. Precisão: ± 15 %. Caudais: 0,085–11 m³/h. Gama Δp: 15–200 kPa. Precisão: ± 10 %.

Código

127141 ...	1/2"	1	–
127151 ...	3/4"	1	–
127161 ...	1"	1	–
127171 ...	1 1/4"	1	–
127181 ...	1 1/2"	1	–
127191 ...	2"	1	–



Código	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
127141 ...	15	15–200 (20–200*)	0,02*; 0,04*; 0,06*; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4
127151 ...	15	15–200 (20–200*)	0,02*; 0,04*; 0,06*; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
127161 ...	15	15–200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0
127171 ...	15	15–200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0
127181 ...	15	15–200	4,5; 4,75; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
127191 ...	15	15–200	4,5; 4,75; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM POLÍMERO DE ALTA RESISTÊNCIA



126 AUTOFLOW®

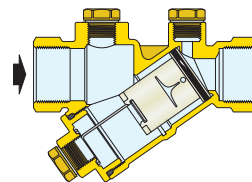
cat. 01141

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW®. Corpo em liga antidezincificação CR. Cartucho AUTOFLOW®: 1/2"–1 1/4" em polímero de alta resistência. 1 1/2" e 2" em polímero de alta resistência e aço inoxidável. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–100 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 15–200 kPa. Caudais: 0,085–11,0 m³/h. Precisão: ± 10 %.

Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.

Código

126141 ...	1/2"	1	–
126151 ...	3/4"	1	–
126161 ...	1"	1	–
126171 ...	1 1/4"	1	–
126181 ...	1 1/2"	1	–
126191 ...	2"	1	–



Código	Kv (m³/h)	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
126141 ...	6,69	15	15–200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
126151 ...	7,58	15	15–200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
126161 ...	14,00	15	15–200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
126171 ...	14,50	15	15–200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
126181 ...	34,72	15	15–200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
126191 ...	37,38	15	15–200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM POLÍMERO DE ALTA RESISTÊNCIA E VÁLVULA DE ESFERA



121 AUTOFLOW®

cat. 01141

Estabilizador automático de caudal com válvula de esfera.
Corpo em liga antedezincificação CR.
Cartucho AUTOFLOW®:
1/2"–1 1/4" em polímero de alta resistência.
1 1/2" e 2" em polímero de alta resistência e aço inoxidável.
Pressão máx.: 25 bar.
Campo de temperatura: -20–100 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp: 15–200 kPa.
Caudais: 0,085–11,0 m³/h.
Precisão: ± 10 %.

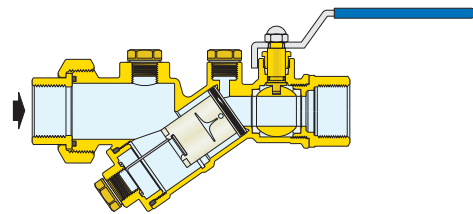
Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.

Código

121141 ...	1/2"	1	–
121151 ...	3/4"	1	–
121161 ...	1"	1	–
121171 ...	1 1/4"	1	–
121181 ...	1 1/2"	1	–
121191 ...	2"	1	–

Código Kv (m³/h) Δp mínimo de trabalho (kPa) Gama Δp (kPa) Caudais (m³/h)

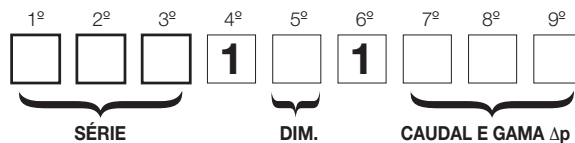
121141 ...	6,90	15	15–200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
121151 ...	7,73	15	15–200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
121161 ...	18,00	15	15–200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
121171 ...	18,50	15	15–200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
121181 ...	47,24	15	15–200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
121191 ...	48,89	15	15–200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0



Método de codificação para AUTOFLOW® série 121 - 126 - 127

Para a correta identificação do dispositivo, é necessário completar todos os dados, indicando: série, dimensão, caudal e gama Δp.

Código completo



SÉRIE

1º 2º 3º

Os três primeiros algarismos indicam a série

121	Estabilizador AUTOFLOW® e válvula de esfera
126	Estabilizador AUTOFLOW®
127	Estabilizador compacto AUTOFLOW®

DIMENSÃO

5º

O quinto algarismo indica a dimensão

Dimensão	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Algarismo	4	5	6	7	8	9

CAUDAL E GAMA Δp

7º 8º 9º

Os três últimos algarismos indicam os caudais disponíveis

Gama Δp 20–200 kPa

m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.
0,02	M02	0,04	M04	0,06	M06

Gama Δp 15–200 kPa

m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.
0,085	M08	0,40	M40	1,20	1M2	2,75	2M7	4,50	4M5	7,50	7M5
0,12	M12	0,50	M50	1,40	1M4	3,00	3M0	4,75	4M7	8,00	8M0
0,15	M15	0,60	M60	1,60	1M6	3,25	3M2	5,00	5M0	8,50	8M5
0,20	M20	0,70	M70	1,80	1M8	3,50	3M5	5,50	5M5	9,00	9M0
0,25	M25	0,80	M80	2,00	2M0	3,75	3M7	6,00	6M0	9,50	9M5
0,30	M30	0,90	M90	2,25	2M2	4,00	4M0	6,50	6M5	10,0	10M
0,35	M35	1,00	1M0	2,50	2M5	4,25	4M2	7,00	7M0	11,0	11M

Pressão diferencial mínima requerida

É dada pela soma de duas grandezas:

- o Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW®;
- o Δp requerido para passagem do caudal nominal através do corpo da válvula. Esta grandeza pode ser determinada com base nos valores de Kv indicados em cima e referentes ao corpo da válvula.

$$\text{Altura manométrica } H = \Delta p_{\text{circuito}} + \Delta p_{\text{requerido}}$$

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM AÇO INOXIDÁVEL E VÁLVULA DE ESFERA

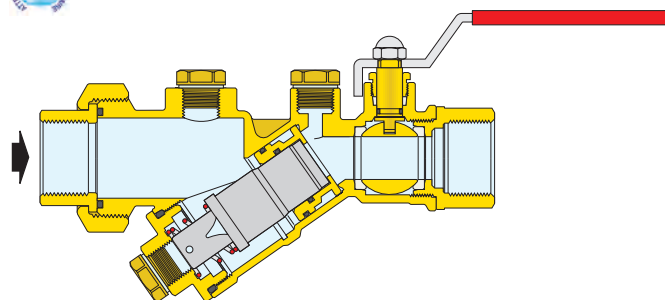


120 AUTOFLOW®

cat. 01041

Estabilizador automático de caudal com válvula de esfera.
Corpo em liga antidezincificação CR.
Cartucho AUTOFLOW® em aço inoxidável.
Pressão máx.: 25 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp: 10–95 kPa; 22–210 kPa; 40–390 kPa.
Caudais: 0,12–15,5 m³/h.
Precisão: ± 5 %.

Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.



Código

Código	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
120141 ...	1	–	–	–	–	–
120151 ...	–	1	–	–	–	–
120161 ...	–	–	1	–	–	–
120171 ...	–	–	–	1	–	–
120181 ...	–	–	–	–	1	–
120191 ...	–	–	–	–	–	1

Código	Kv (m³/h)	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
120141 ...	6,90	10	10–95	0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
120151 ...	7,73	10	10–95	0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
120161 ...	17,04	10	10–95	0,7; 0,8; 0,9; 1,0
120171 ...	17,74	10	10–95	0,7; 0,8; 0,9; 1,0
120181 ...	47,24	10	10–95	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0
120191 ...	48,89	10	10–95	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0

Código	Kv (m³/h)	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
120141 ...	6,90	22	22–210	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
120151 ...	7,73	22	22–210	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
120161 ...	17,04	22	22–210	1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
120171 ...	17,74	22	22–210	1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
120181 ...	47,24	22	22–210	4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
120191 ...	48,89	22	22–210	4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

Código	Kv (m³/h)	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
120141 ...	6,90	40	40–390	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
120151 ...	7,73	40	40–390	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
120161 ...	17,04	40	40–390	1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
120171 ...	17,74	40	40–390	1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
120181 ...	47,24	40	40–390	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5
120191 ...	48,89	40	40–390	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5

... Para completar o código, ver método de codificação na pág. 224.

Pressão diferencial mínima requerida

É dada pela soma de duas grandezas:

- o Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW®;
- o Δp requerido para passagem do caudal nominal através do corpo da válvula. Esta grandeza pode ser determinada com base nos valores de Kv indicados em cima e referentes ao corpo da válvula.

$$\text{Altura manométrica } H = \Delta p_{\text{circuito}} + \Delta p_{\text{requerido}}$$

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM AÇO INOXIDÁVEL



125 AUTOFLOW®

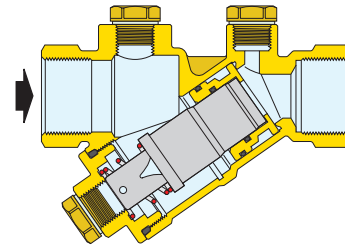
cat. 01041

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW®. Corpo em liga antidezincificação CR. Cartucho AUTOFLOW® em aço inoxidável. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–110 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 10–95 kPa; 22–210 kPa; 40–390 kPa. Caudais: 0,12–17 m³/h. Precisão: ± 5 %.

Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.

Código

125141 ...	1/2"	1	–
125151 ...	3/4"	1	–
125161 ...	1"	1	–
125171 ...	1 1/4"	1	–
125181 ...	1 1/2"	1	–
125191 ...	2"	1	–
125101 ...	2 1/2"	1	–



Código	Kv (m³/h)	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
125141 ...	6,69	10	10–95	0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
125151 ...	7,58	10	10–95	0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
125161 ...	13,42	10	10–95	0,7; 0,8; 0,9; 1,0
125171 ...	13,26	10	10–95	0,7; 0,8; 0,9; 1,0
125181 ...	34,72	10	10–95	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0
125191 ...	37,38	10	10–95	2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0

Código	Kv (m³/h)	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
125141 ...	6,69	22	22–210	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
125151 ...	7,58	22	22–210	0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8
125161 ...	13,42	22	22–210	1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
125171 ...	13,26	22	22–210	1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25
125181 ...	34,72	22	22–210	4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
125191 ...	37,38	22	22–210	4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
125101 ...	75,82	22	22–210	9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,5; 14,5; 15,5; 16,5; 17,0

Código	Kv (m³/h)	Δp mínimo de trabalho (kPa)	Gama Δp (kPa)	Caudais (m³/h)
125141 ...	6,69	40	40–390	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
125151 ...	7,58	40	40–390	0,25; 0,35; 0,45; 0,55; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75
125161 ...	13,42	40	40–390	2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
125171 ...	13,26	40	40–390	2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0
125181 ...	34,72	40	40–390	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5
125191 ...	37,38	40	40–390	3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5
125101 ...	75,82	40	40–390	6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 11,0

... Para completar o código, ver método de codificação na pág. 224.

Pressão diferencial mínima requerida

É dada pela soma de duas grandezas:

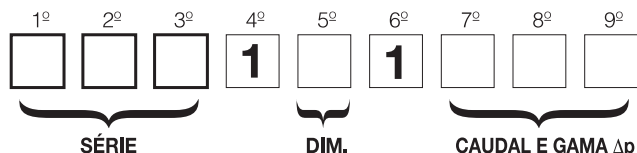
- o Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW®;
- o Δp requerido para a passagem do caudal nominal através do corpo da válvula. Esta grandeza pode ser determinada com base nos valores de Kv indicados em cima e referentes ao corpo da válvula.

$$\text{Altura manométrica } H = \Delta p_{\text{circuito}} + \Delta p_{\text{requerido}}$$

Método de codificação para AUTOFLOW® série 120 - 125

Para a correta identificação do dispositivo, é necessário completar todos os dados indicando: série, dimensão, caudal e gama Δp .

Código completo:



SÉRIE



Os três primeiros algarismos indicam a série:

120	Estabilizador AUTOFLOW® e válvula de esfera
125	Estabilizador AUTOFLOW®

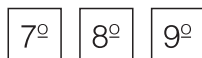
DIMENSÃO



O quinto algarismo indica a dimensão:

Dimensão	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Algarismo	4	5	6	7	8	9	0

CAUDAL E GAMA Δp



Os três últimos algarismos indicam os caudais disponíveis

com gama Δp 10-95 kPa

m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.
0,30	S30	0,70	S70	2,75	2S7	3,75	3S7
0,45	S45	0,80	S80	3,00	3S0	4,25	4S2
0,50	S50	0,90	S90	3,25	3S2	5,00	5S0
0,60	S60	1,00	1S0	3,50	3S5	7,00	7S0

com gama Δp 22-210 kPa

m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.
0,12	L12	0,60	L60	2,25	2L2	7,50	7L5	12,0	12L
0,15	L15	1,00	1L0	2,50	2L5	8,00	8L0	13,5	13L
0,20	L20	1,20	1L2	4,00	4L0	8,50	8L5	14,5	14L
0,25	L25	1,40	1L4	4,50	4L5	9,00	9L0	15,5	15L
0,35	L35	1,60	1L6	5,50	5L5	9,50	9L5	16,5	16L
0,40	L40	1,80	1L8	6,00	6L0	10,0	10L	17,0	17L
0,50	L50	2,00	2L0	6,50	6L5	11,0	11L		

com gama Δp 40-390 kPa

m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.		
0,25	H25	1,10	1H1	2,50	2H5	4,00	4H0	6,50	6H5	10,0	10H
0,35	H35	1,40	1H4	2,75	2H7	4,25	4H2	7,00	7H0	11,0	11H
0,45	H45	1,60	1H6	3,00	3H0	4,50	4H5	7,50	7H5	12,0	12H
0,55	H55	1,80	1H8	3,25	3H2	5,00	5H0	8,00	8H0	13,0	13H
0,70	H70	2,00	2H0	3,50	3H5	5,50	5H5	8,50	8H5	14,5	14H
0,90	H90	2,25	2H2	3,75	3H7	6,00	6H0	9,00	9H0	15,5	15H

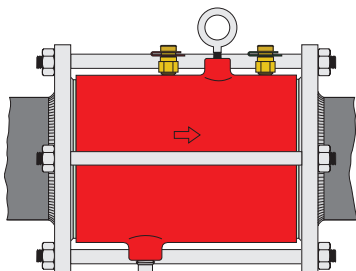
ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM AÇO INOXIDÁVEL

103 AUTOFLOW® versão flangeada

cat. 01041

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW®.
Corpo em ferro fundido.
Cartucho AUTOFLOW® em aço inoxidável.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -20–110 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp: 22–210 kPa; 40–390 kPa; 55–210 kPa.
Caudais: 9–4400 m³/h.
Precisão: ± 5 %.

Fornecido com flanges EN 1092-1 PN 16, tirantes, juntas e tomadas de pressão de encaixe.



Código	DN	Ap mínimo de trabalho (kPa)	Caudais (m³/h)	Gama Δp (kPa)
103111 ●●●	65	22	9–17	22–210
103113 ●●●	65	40	18–23	40–390
103114 ●●●	65	55	25–36	55–210
103121 ●●●	80	22	9–17	22–210
103123 ●●●	80	40	18–23	40–390
103124 ●●●	80	55	25–36	55–210
103231 ●●●	100**	22	18–34	22–210
103233 ●●●	100**	40	23–45	40–390
103234 ●●●	100**	55	46–73	55–210
103141 ●●●	125	22	18–34	22–210
103143 ●●●	125	40	23–45	40–390
103144 ●●●	125	55	46–73	55–210
103151 ●●●	150	22	40–68	22–210
103153 ●●●	150	40	40–91	40–390
103154 ●●●	150	55	92–145	55–210
103161 ●●●	200*	22	80–119	22–210
103163 ●●●	200*	40	80–159	40–390
103164 ●●●	200*	55	160–255	55–210
103171 ●●●	250*	22	110–187	22–210
103173 ●●●	250*	40	110–250	40–390
103174 ●●●	250*	55	251–400	55–210
103181 ●●●	300	22	150–255	22–210
103183 ●●●	300	40	150–341	40–390
103184 ●●●	300	55	342–545	55–210

* Fornecido com flange ANSI.

** Fornecido com flange EN 1092-1 PN 25.

A pedido estão disponíveis com dimensões de DN 350 a DN 1000, com caudais até 4400 m³/h.

Pressão diferencial mínima requerida

É igual ao Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW® (22, 40 ou 55 kPa).

$$\text{Altura manométrica } H = \Delta p_{\text{circuito}} + \Delta p_{\text{requerida}}$$

Método de codificação para AUTOFLOW® série 103

Para uma identificação e codificação corretas dos dispositivos AUTOFLOW®, contactar previamente o Departamento Técnico da Caleffi.

Para a correta identificação do dispositivo, é necessário completar todos os dados indicando: dimensão, gama Δp e caudal.

Código completo

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
1	0	3	1					
SÉRIE			(*)	DIM.	GAMA Δp	CAUDAL		

(*)

4°	para cód.	103231	DN	100
		103233	Algar.	2
		103234		

DIMENSÃO

5°	O quinto algarismo indica a dimensão	DN	65	80	100	125	150	200	250	300
		Algar.	1	2	3	4	5	6	7	8

GAMA Δp

6°	O sexto algarismo indica a gama de pressão diferencial (gama Δp)	kPa	22–210	40–390	55–210
		Algar.	1	3	4

CAUDAL

7°	8°	9°	Os três últimos algarismos indicam os caudais disponíveis
----	----	----	---

CARTUCHOS DE SUBSTITUIÇÃO EM POLÍMERO Para série 127



Para corpos de 1/2" e 3/4"

Código	Caudal (m³/h)
02M02 XXG	0,020
02M04 XXG	0,040
02M06 XXG	0,060
02M08 XXG	0,085
02M12 XXG	0,12
02M15 XXG	0,15
02M20 XXG	0,20
02M25 XXG	0,25
02M30 XXG	0,30
02M35 XXG	0,35
02M40 XXG	0,40
02M50 XXG	0,50
02M60 XXG	0,60
02M70 XXG	0,70
02M80 XXG	0,80
02M90 XXG	0,90
021M0 XXG	1,00
021M2 XXG	1,20
021M4 XXG	1,40
021M6 XXG	1,60



Para corpos de 1" e 1 1/4",
com adaptador

Código	Caudal (m³/h)
02M50 XXH	0,50
02M60 XXH	0,60
02M70 XXH	0,70
02M80 XXH	0,80
02M90 XXH	0,90
021M0 XXH	1,00
021M2 XXH	1,20
021M4 XXH	1,40
021M6 XXH	1,60



Para corpos de 1" e 1 1/4"

Código	Caudal (m³/h)
041M8 XXH	1,80
042M0 XXH	2,00
042M2 XXH	2,25
042M5 XXH	2,50
042M7 XXH	2,75
043M0 XXH	3,00
043M2 XXH	3,25
043M5 XXH	3,50
043M7 XXH	3,75
044M0 XXH	4,00
044M2 XXH	4,25
044M5 XXH	4,50
044M7 XXH	4,75
045M0 XXH	5,00



Para corpos de 1 1/2" e 2",
com adaptador

Código	Caudal (m³/h)
044M5 XXI	4,50
044M7 XXI	4,75
045M0 XXI	5,00



Para corpos de 1 1/2" e 2"

Código	Caudal (m³/h)
055M5 XXI	5,50
056M0 XXI	6,00
056M5 XXI	6,50
057M0 XXI	7,00
057M5 XXI	7,50
058M0 XXI	8,00
058M5 XXI	8,50
059M0 XXI	9,00
059M5 XXI	9,50
0510M XXI	10,0
0511M XXI	11,0

CARTUCHOS DE SUBSTITUIÇÃO EM POLÍMERO Para séries 121 e 126



Para corpos de 1/2" e 3/4"

Código	Caudal (m³/h)
02M08 XXX	0,085
02M12 XXX	0,12
02M15 XXX	0,15
02M20 XXX	0,20
02M25 XXX	0,25
02M30 XXX	0,30
02M35 XXX	0,35
02M40 XXX	0,40
02M50 XXX	0,50
02M60 XXX	0,60
02M70 XXX	0,70
02M80 XXX	0,80
02M90 XXX	0,90
021M0 XXX	1,00
021M2 XXX	1,20
021M4 XXX	1,40
021M6 XXX	1,60



Para corpos de 1" e 1 1/4",
com adaptador

Código	Caudal (m³/h)
02M50 XXC	0,50
02M60 XXC	0,60
02M70 XXC	0,70
02M80 XXC	0,80
02M90 XXC	0,90
021M0 XXC	1,00
021M2 XXC	1,20
021M4 XXC	1,40
021M6 XXC	1,60



Para corpos de 1" e 1 1/4"

Código	Caudal (m³/h)
041M8 XXC	1,80
042M0 XXC	2,00
042M2 XXC	2,25
042M5 XXC	2,50
042M7 XXC	2,75
043M0 XXC	3,00
043M2 XXC	3,25
043M5 XXC	3,50
043M7 XXC	3,75
044M0 XXC	4,00
044M2 XXC	4,25
044M5 XXC	4,50
044M7 XXC	4,75
045M0 XXC	5,00



Para corpos de 1 1/2" e 2"

Código	Caudal (m³/h)
055M5 XXD	5,50
056M0 XXD	6,00
056M5 XXD	6,50
057M0 XXD	7,00
057M5 XXD	7,50
058M0 XXD	8,00
058M5 XXD	8,50
059M0 XXD	9,00
059M5 XXD	9,50
0510M XXD	10,0
0511M XXD	11,0

NOTA:
No momento da encomenda do cartucho, é necessário indicar o código completo do dispositivo AUTOFLOW® no qual será inserido (código indicado na placa metálica fornecida com todos os dispositivos AUTOFLOW®).

Cartucho de substituição AUTOFLOW® em polímero com placa metálica identificativa e corrente metálica de fixação ao corpo do dispositivo AUTOFLOW®. Para séries 121 e 126.

CARTUCHOS DE SUBSTITUIÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL



Cartucho de substituição AUTOFLOW® com placa metálica identificativa e corrente metálica de fixação ao corpo do dispositivo AUTOFLOW®. Disponível em vários modelos de acordo com o caudal. As várias cores identificam os modelos disponíveis.

NOTA: No momento da encomenda do cartucho, é necessário indicar o código completo do dispositivo AUTOFLOW® no qual será inserido (código indicado na placa metálica fornecida de série com todos os dispositivos AUTOFLOW®).

Gama Δp 10–95 kPa

Para dimensões
1/2" – 3/4"

Para dimensões
1"

Código	Caudal (m³/h)	Código	Caudal (m³/h)
03S30 XXX	0,30	04S70 XXF	0,70
03S45 XXX	0,45	04S80 XXF	0,80
03S50 XXX	0,50	04S90 XXF	0,90
03S60 XXX	0,60	041S0 XXF	1,00
03S70 XXX	0,70		
03S80 XXX	0,80		
03S90 XXX	0,90		
031S0 XXX	1,00		

Para dimensões
1 1/2" – 2"

Código	Caudal (m³/h)
052S7 XXX	2,75
053S0 XXX	3,00
053S2 XXX	3,25
053S5 XXX	3,50
053S7 XXX	3,75
054S2 XXX	4,25
055S0 XXX	5,00
057S0 XXX	17,00

Gama Δp 22–210 kPa

Para dimensões
1/2" – 3/4"

Para dimensões
1" – 1 1/4"

Código	Caudal (m³/h)	Código	Caudal (m³/h)
03L12 XXX	0,12	041L0 XXF	1,00
03L15 XXX	0,15	041L2 XXF	1,20
03L20 XXX	0,20	041L4 XXF	1,40
03L25 XXX	0,25	041L6 XXF	1,60
03L35 XXX	0,35	041L8 XXF	1,80
03L40 XXX	0,40	042L0 XXF	2,00
03L60 XXX	0,60	042L2 XXF	2,25
03L70 XXX	0,70	042L5 XXF	2,50
03L80 XXX	0,80	042L7 XXF	2,75
03L90 XXX	0,90	043L0 XXF	3,00
031L2 XXX	1,20	043L2 XXF	3,25
031L4 XXX	1,40	043L5 XXF	3,50
031L6 XXX	1,60	043L7 XXF	3,75
031L8 XXX	1,80	044L0 XXF	4,00
		044L2 XXF	4,25

Para dimensões
1 1/2" – 2"

Para dimensões
2 1/2"

Código	Caudal (m³/h)	Código	Caudal (m³/h)
054L0 XXX	4,00	069L0 XXF	9,00
054L5 XXX	4,50	069L5 XXF	9,50
055L5 XXX	5,50	0610L XXF	10,00
056L0 XXX	6,00	0611L XXF	11,00
056L5 XXX	6,50	0612L XXF	12,00
057L5 XXX	7,50	0613L XXF	13,00
058L0 XXX	8,00	0614L XXF	14,00
058L5 XXX	8,50	0615L XXF	15,00
059L0 XXX	9,00	0616L XXF	16,00
059L5 XXX	9,50	0617L XXF	17,00
0510L XXX	10,00		
0511L XXX	11,00		

Gama Δp 40–390 kPa

Para dimensões
1/2" – 3/4"

Para dimensões
1" – 1 1/4"

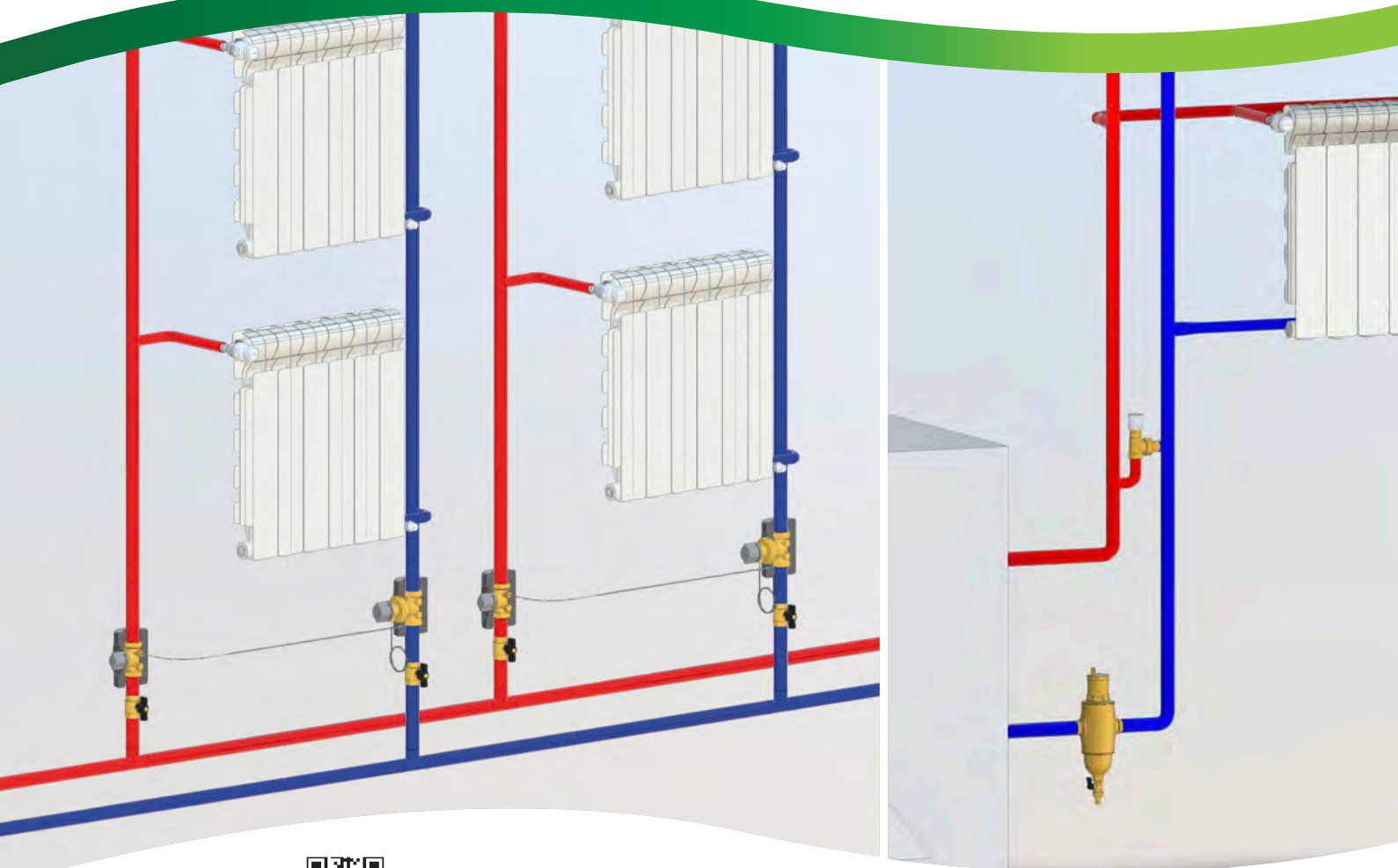
Código	Caudal (m³/h)	Código	Caudal (m³/h)
03H25 XXX	0,25	042H5 XXF	2,50
03H35 XXX	0,35	042H7 XXF	2,75
03H45 XXX	0,45	043H0 XXF	3,00
03H55 XXX	0,55	043H2 XXF	3,25
03H70 XXX	0,70	043H5 XXF	3,50
03H90 XXX	0,90	043H7 XXF	3,75
031H1 XXX	1,10	044H0 XXF	4,00
031H4 XXX	1,40	044H2 XXF	4,25
031H6 XXX	1,60	044H5 XXF	4,50
031H8 XXX	1,80	045H0 XXF	5,00
032H0 XXX	2,00	045H5 XXF	5,50
032H2 XXX	2,25	046H0 XXF	6,00
032H5 XXX	2,50		
032H7 XXX	2,75		

Para dimensões
1 1/2" – 2"

Para dimensões
2 1/2"

Código	Caudal (m³/h)	Código	Caudal (m³/h)
043H0 XXX	3,00	066H5 XXX	6,50
043H2 XXX	3,25	067H0 XXX	7,00
043H5 XXX	3,50	057H5 XXX	7,50
043H7 XXX	3,75	058H0 XXX	8,00
044H0 XXX	4,00	058H5 XXX	8,50
044H2 XXX	4,25	059H0 XXX	9,00
044H5 XXX	4,50	0511H XXX	11,00
056H5 XXX	6,50		
057H0 XXX	7,00		
057H5 XXX	7,50		
058H0 XXX	8,00		
058H5 XXX	8,50		
059H0 XXX	9,00		
0510H XXX	10,00		
0511H XXX	11,00		
0512H XXX	12,00		
0513H XXX	13,00		
0514H XXX	14,50		
0515H XXX	15,50		

DISPOSITIVOS PARA REGULAÇÃO DA PRESSÃO DIFERENCIAL



 **BIM**
bim.caleffi.com

Reguladores de pressão diferencial
Válvulas de bypass diferencial
Acessórios para medição e verificação

REGULADORES DE PRESSÃO DIFERENCIAL



140

cat. 01250

Regulador de pressão diferencial. Corpo em liga antidezincificação CR. Com tubo capilar de ligação à válvula na tubagem de ida. Com isolamento.

Disponível também versão sem isolamento.

Pressão máx.: 1/2"-1": 16 bar,
1 1/4"-2": 10 bar.

Campo de temperatura: -10-120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Comprimento tubo capilar Ø 3 mm: 1,5 m.



Código		Campo regulável de pressão diferencial (mbar)		
140340	1/2"	50-300	1	5
140440	1/2"	250-600	1	5
140350	3/4"	50-300	1	5
140450	3/4"	250-600	1	5
140360	1"	50-300	1	5
140460	1"	250-600	1	5
140370	1 1/4"	50-300	1	-
140470	1 1/4"	250-600	1	-
140380	1 1/2"	50-300	1	-
140480	1 1/2"	250-600	1	-
140392*	2"	50-300	1	-
140492*	2"	250-600	1	-

* Sem isolamento



140

Regulador de pressão diferencial. Corpo em ferro fundido.

Com tomadas de pressão de encaixe.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -10-120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Código		Campo regulável de pressão diferencial (mbar)		
140506	DN 65	200-800	1	-
140606	DN 65	800-1600	1	-
140508	DN 80	200-800	1	-
140608	DN 80	800-1600	1	-
140510	DN 100	200-800	1	-
140610	DN 100	800-1600	1	-
140512	DN 125	200-800	1	-
140515	DN 150	200-800	1	-



142

cat. 01250

Válvula de interceção e pré-regulação. Corpo em liga antidezincificação CR. Com tomadas de pressão para ligação do tubo capilar.

Com isolamento.

Disponível também versão sem isolamento.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -10-120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Código

Código				
142140	1/2"		1	5
142150	3/4"		1	5
142160	1"		1	10
142170	1 1/4"		1	-
142180	1 1/2"		1	-
142290*	2"		1	-

* Sem isolamento

VÁLVULAS BYPASS DIFERENCIAL

519

cat. 01007

Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 0-110 °C.

Percentagem máx. de glicol: 30 %.



Código		Campo de regulação m.c.a.		
519500	3/4"	1-6	1	50
519504	3/4"	10-40	1	50
519700	1 1/4"	1-6	1	10
519703	1 1/4"	5-25	1	10

NOVO



519

cat. 01007

Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 0-100 °C.

Percentagem máx. de glicol: 30 %.

Código		Campo de regulação m.c.a.		
519015	3/4"	1-6	1	25

ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO

130

cat. 01251

Medidor eletrônico de caudal e de pressão diferencial. Fornecido com válvulas de interceção e adaptadores de ligação. Para medições de caudal das válvulas de balanceamento série 130 e 142 e do grupo 149. Para medições de Δp para estabilizadores automáticos de caudal. Alimentação a bateria. Com transmissão Bluetooth® entre medidor Δp e unidade de controlo remoto. Versões com unidade de controlo remoto, com aplicação Android® para smartphone e tablet. Campo de medição: 0–1000 kPa. Pressão máx. estática: 1000 kPa.

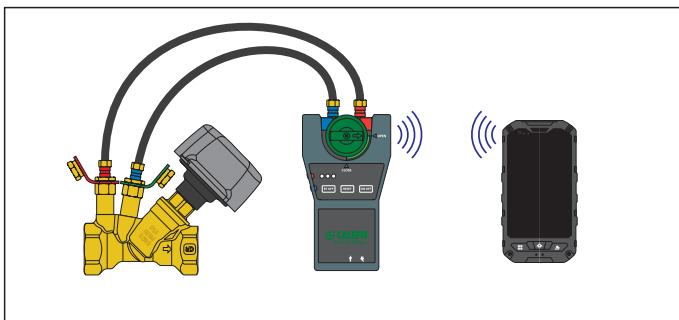


Smart Balancing Caleffi Disponível app para smartphone Descarregue a versão para o seu telemóvel Android®

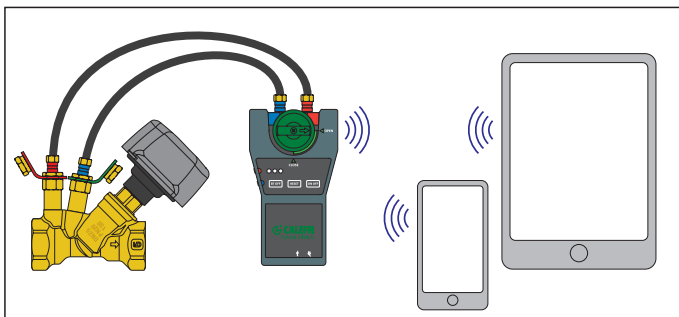
Código

130006	com unidade de controlo remoto, com aplicação Android®	1	–
130005	sem unidade de controlo remoto, com aplicação Android®	1	–

Transmissão via Bluetooth® para terminal com aplicação Android®



Transmissão via Bluetooth® para smartphone/tablet com aplicação Android®



100

cat. 01041



Par de tomadas de pressão/temperatura de encaixe rápido.

A sua construção especial permite efetuar medições rápidas e precisas, assegurando uma vedação hidráulica perfeita.

Utilizadas para:

- verificação do campo de trabalho dos AUTOFLOW®;
- verificação do grau de obstrução do filtro;
- valorização do rendimento térmico dos terminais.

Abraçadeira superior disponível nas cores:

- - Vermelho para tomada de pressão a montante.
- - Verde para tomada de pressão a jusante.

Corpo em latão.

Vedações em EPDM.

Pressão máx.: 30 bar.

Campo de temperatura: -5–130 °C.

Código

100000	1/4"	1	100
--------	------	---	-----

538

Válvula de interceção manual.

Corpo em latão.

Guarnição/vedação em fibra sem amianto.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -10–120 °C.



Código

538203	1/4"	1	–
--------	------	---	---

538

cat. 01041

Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha e tampa.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 110 °C.



Código

538201	1/4"	1	–
538400	1/2"	1	100

140

Tê duplo para tomadas de pressão.



Código

140002		1	–
--------	--	---	---

100

cat. 01041

Par de adaptadores com seringa de engate rápido para ligação das tomadas de pressão aos instrumentos de medição.

Ligação roscada 1/4" fêmea.

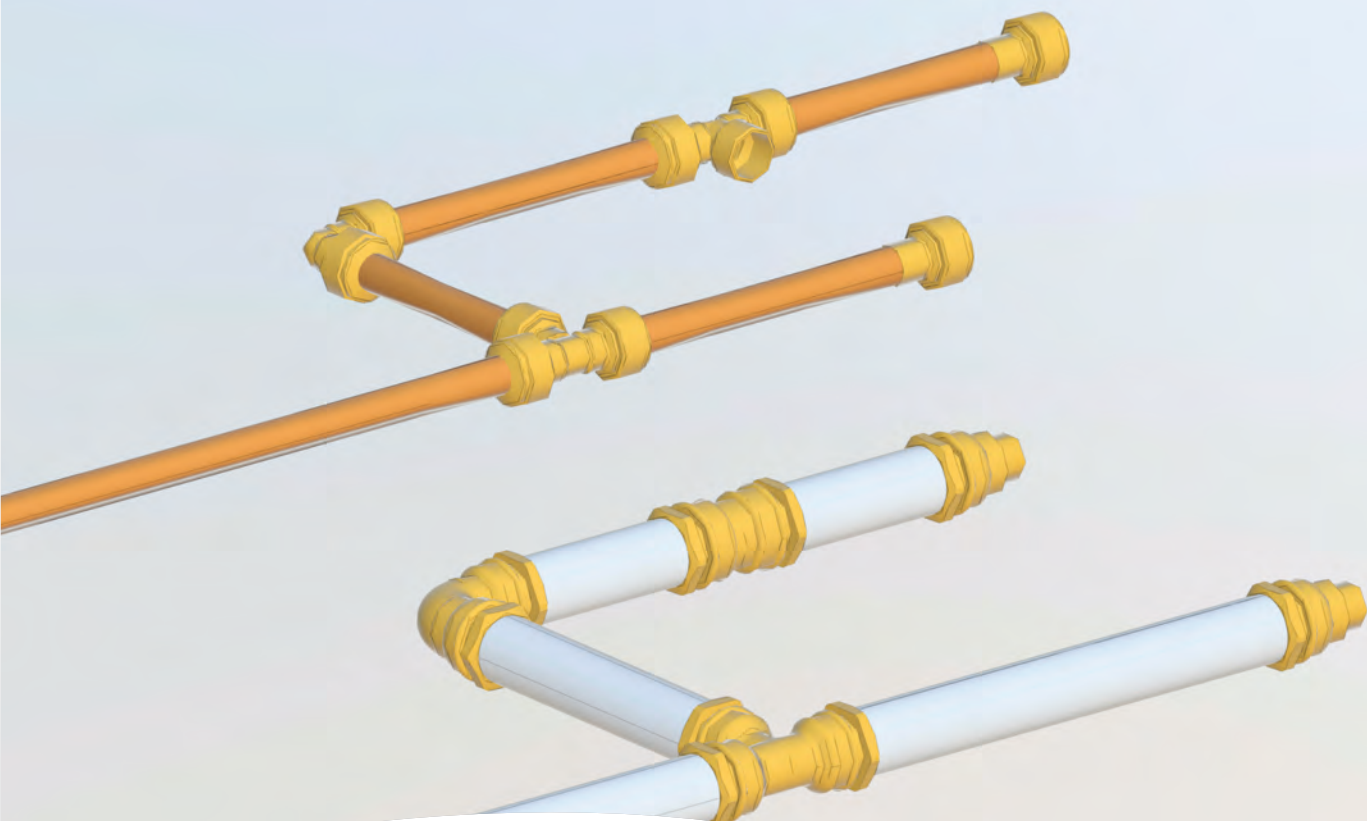
Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 110 °C.

Código

100010	1/4"	1	–
--------	------	---	---

LIGADORES E UNIÕES



 **BIM**
bim.caleffi.com

Ligadores a três peças
Uniões de transição para tubagem PE-X
Ligadores mecânicos com vedação O-Ring
Uniões DECA para tubagem de polietileno
Uniões DECA para tubagem de ferro

LIGADORES A TRÊS PEÇAS

0 para instalações a gás e hidrocarbonetos (gasolina excluída) - norma EN 549

0 para instalações hidráulicas e distribuição de água potável - norma EN 681.1

As séries de ligadores evidenciadas a amarelo possuem dois O-Ring: amarelo para instalações a gás e hidrocarbonetos / preto para instalações hidráulicas e sanitárias.

Utilização para instalações a gás com potência máx. de 35 kW, segundo a norma UNI 7129-2015.



588

Ligador a três peças. PN 16.
Para instalações a gás e hidrocarbonetos:
 O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.
 Campo de temperatura: -20–100 °C.
Para instalações hidráulicas:
 O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

Código	Descrição	Unidade	Quantidade
588030	3/8" F x M com casquilho	1	50
588040	1/2" F x M com casquilho	1	50
588050	3/4" F x M com casquilho	1	25
588060	1" F x M com casquilho	1	20
588070	1 1/4" F x M com casquilho	1	10
588080	1 1/2" F x M com casquilho	1	–
588090	2" F x M com casquilho	1	–



5881

Ligador curvo a três peças. PN 16.
Para instalações a gás e hidrocarbonetos:
 O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.
 Campo de temperatura: -20–100 °C.
Para instalações hidráulicas:
 O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

Código	Descrição	Unidade	Quantidade
588130	3/8" F x M com casquilho	1	50
588140	1/2" F x M com casquilho	1	25
588150	3/4" F x M com casquilho	1	25
588160	1" F x M com casquilho	1	15
588170	1 1/4" F x M com casquilho	1	10



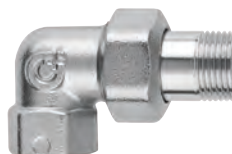
588

Ligador a três peças. PN 16.
 Cromado.
Para instalações hidráulicas:
 O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

Código	Descrição	Unidade	Quantidade
588031	3/8" F x M com casquilho	1	50
588041	1/2" F x M com casquilho	1	50
588051	3/4" F x M com casquilho	1	25
588061	1" F x M com casquilho	1	20
588071	1 1/4" F x M com casquilho	1	10
588081	1 1/2" F x M com casquilho	1	–
588091	2" F x M com casquilho	1	–



5881

Ligador curvo a três peças. PN 16.
 Cromado.
Para instalações hidráulicas:
 O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

Código	Descrição	Unidade	Quantidade
588131	3/8" F x M com casquilho	1	50
588141	1/2" F x M com casquilho	1	25
588151	3/4" F x M com casquilho	1	25
588161	1" F x M com casquilho	1	15
588171	1 1/4" F x M com casquilho	1	10

CASQUILHOS



Casquilho de sede plana com guarnição.

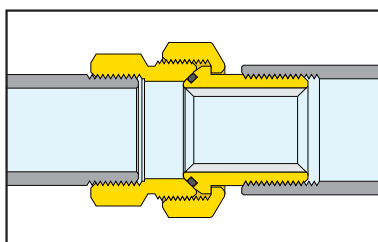
Código

Código	Descrição	Unidade
R59787	3/4" F x 1/2" M	par
R59788	1" F x 3/4" M	par
R59789	1 1/4" F x 1" M	individual
R59485	1 1/2" F x 1 1/4" M	individual
R59581	2" F x 1 1/2" M	individual
R59487	2 1/2" F x 2" M	individual

Vedação com O-Ring

O sistema de vedação hidráulica, entre as duas partes que compõem o ligador, possui sede cônica e O-Ring.

Deste modo, é possível efetuar um aperto suave com garantia total de segurança.



UNIÕES DE TRANSIÇÃO PARA TUBAGEM PE-X



930

União em curva com ligação à parede.
Acoplável a adaptadores série 347, 438 e 680 para utilização com água.

Código			
930418	1/2" F x 23 p.1,5 M	5	-



944

União em curva macho.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
944400	1/2" M x 23 p.1,5	50	-



940

União macho.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
940300	3/8" M x 23 p.1,5	50	-
940400	1/2" M x 23 p.1,5	50	-
940450	1/2" M x 3/4"	50	-
940500	3/4" M x 23 p.1,5	50	-



945

União em curva fêmea.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
945400	1/2" F x 23 p.1,5	50	-
945550	3/4" F x 3/4"	50	-



941

União fêmea.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
941300	3/8" F x 23 p.1,5	50	-
941400	1/2" F x 23 p.1,5	50	-
941450	1/2" F x 3/4"	50	-
941500	3/4" F x 23 p.1,5	50	-
941550	3/4" F x 3/4"	50	-
941560	3/4" F x 1"	50	-



946

União em tê.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
946000	23 p.1,5 x 23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-
946500	3/4" x 3/4" x 3/4"	50	-



942

União.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
942000	23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-
942550	3/4" x 3/4"	50	-
942560	3/4" x 1"	50	-



947

União em tê macho lateral.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
947400	1/2" M x 23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-



943

União em curva.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
943000	23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-
943550	3/4" x 3/4"	50	-



948

União em tê macho central.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

Código			
948400	23 p.1,5 x 1/2" M x 23 p.1,5	50	-

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING

conforme as normas UNI EN 1254-2 e UNI EN 1254-4

0 para instalações a gás e hidrocarbonetos (gasolina excluída) - norma EN 549

0 para instalações hidráulicas e distribuição de água potável - norma EN 681.1

As séries de ligadores evidenciadas a amarelo possuem dois O-Ring: amarelo para instalações a gás e hidrocarbonetos / preto para instalações hidráulicas e sanitárias.



900

Ligador fêmea. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:

O-Ring amarelo conforme a norma EN 549. Campo de temperatura: -20–100 °C.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1. Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25–120 °C.



904

Ligador macho. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:

O-Ring amarelo conforme a norma EN 549. Campo de temperatura: -20–100 °C.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1. Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25–120 °C.

Código



900308	3/8" F - Ø 8	50	–
900310	3/8" F - Ø 10	50	–
900312	3/8" F - Ø 12	50	–
900314	3/8" F - Ø 14	50	–
900410	1/2" F - Ø 10	50	–
900412	1/2" F - Ø 12	50	–
900414	1/2" F - Ø 14	50	–
900415	1/2" F - Ø 15	50	–
900416	1/2" F - Ø 16	50	–
900418	1/2" F - Ø 18	25	–
900516	3/4" F - Ø 16	50	–
900518	3/4" F - Ø 18	25	–
900522	3/4" F - Ø 22	25	–
900622	1" F - Ø 22	25	–
900628 *	1" F - Ø 28	25	–

* Utilizar só com água e soluções com glicol não perigosas.

Código



904308	3/8" M - Ø 8	50	–
904310	3/8" M - Ø 10	50	–
904312	3/8" M - Ø 12	50	–
904314	3/8" M - Ø 14	50	–
904410	1/2" M - Ø 10	50	–
904412	1/2" M - Ø 12	50	–
904414	1/2" M - Ø 14	50	–
904415	1/2" M - Ø 15	50	–
904416	1/2" M - Ø 16	50	–
904418	1/2" M - Ø 18	25	–
904514	3/4" M - Ø 14	50	–
904516	3/4" M - Ø 16	50	–
904518	3/4" M - Ø 18	25	–
904522	3/4" M - Ø 22	25	–
904618	1" M - Ø 18	25	–
904622	1" M - Ø 22	25	–
904628 *	1" M - Ø 28	10	–

* Utilizar só com água e soluções com glicol não perigosas.

903

Ligador de manguito. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.

Conforme a norma UNI EN 1254-2.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura:

-25–120 °C.



Código



903008	Ø 8	50	–
903010	Ø 10	50	–
903012	Ø 12	50	–
903014	Ø 14	50	–
903015	Ø 15	50	–
903016	Ø 16	50	–
903018	Ø 18	25	–
903022	Ø 22	25	–



9050

Curva. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Conforme a norma UNI EN 1254-2.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25–120 °C.

Código



905010	Ø 10	25	–
905012	Ø 12	25	–
905014	Ø 14	25	–
905015	Ø 15	25	–
905016	Ø 16	25	–
905018	Ø 18	25	–
905022	Ø 22	25	–

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING

9057

Curva macho. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:
O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.
Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

905730	3/8" M - Ø 10	25	-
905732	3/8" M - Ø 12	25	-
905740	1/2" M - Ø 10	25	-
905742	1/2" M - Ø 12	25	-
905744	1/2" M - Ø 14	25	-
905745	1/2" M - Ø 15	25	-
905746	1/2" M - Ø 16	25	-
905748	1/2" M - Ø 18	25	-
905756	3/4" M - Ø 16	25	-
905758	3/4" M - Ø 18	25	-
905752	3/4" M - Ø 22	25	-

9058

Curva fêmea. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:
O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.
Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

905830	3/8" F - Ø 10	25	-
905832	3/8" F - Ø 12	25	-
905840	1/2" F - Ø 10	25	-
905842	1/2" F - Ø 12	25	-
905844	1/2" F - Ø 14	25	-
905845	1/2" F - Ø 15	25	-
905846	1/2" F - Ø 16	25	-
905848	1/2" F - Ø 18	25	-
905856	3/4" F - Ø 16	25	-
905858	3/4" F - Ø 18	25	-
905852	3/4" F - Ø 22	25	-

9060

Tê. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Conforme a norma UNI EN 1254-2.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

906010	Ø 10	25	-
906012	Ø 12	25	-
906014	Ø 14	25	-
906015	Ø 15	25	-
906016	Ø 16	25	-
906018	Ø 18	25	-
906022	Ø 22	20	-

9067

Tê macho. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

906740	1/2" M - Ø 10	25	-
906742	1/2" M - Ø 12	25	-
906744	1/2" M - Ø 14	25	-
906745	1/2" M - Ø 15	25	-
906746	1/2" M - Ø 16	25	-
906758	3/4" M - Ø 18	25	-
906752	3/4" M - Ø 22	20	-

9068

Tê fêmea. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

906830	3/8" F - Ø 10	25	-
906832	3/8" F - Ø 12	25	-
906840	1/2" F - Ø 10	25	-
906842	1/2" F - Ø 12	25	-
906844	1/2" F - Ø 14	25	-
906845	1/2" F - Ø 15	25	-
906846	1/2" F - Ø 16	25	-
906858	3/4" F - Ø 18	25	-
906852	3/4" F - Ø 22	20	-

930

Curva com ligação à parede. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:
O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.
Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

930412	1/2" F - Ø 12	25	-
930414	1/2" F - Ø 14	25	-
930416	1/2" F - Ø 16	25	-

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING



910

Ligador fêmea cromado.
Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.
Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.



913

Ligador de manguito cromado.
Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.
Conforme a norma UNI EN 1254-2.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.

Código



910310	3/8" F - Ø 10	50	-
910312	3/8" F - Ø 12	50	-
910314	3/8" F - Ø 14	50	-
910410	1/2" F - Ø 10	50	-
910412	1/2" F - Ø 12	50	-
910414	1/2" F - Ø 14	50	-
910415	1/2" F - Ø 15	50	-

Código



913010	Ø 10	50	-
913012	Ø 12	50	-
913014	Ø 14	50	-



914

Ligador macho cromado.
Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.
Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.

Código



914310	3/8" M - Ø 10	50	-
914312	3/8" M - Ø 12	50	-
914314	3/8" M - Ø 14	50	-
914410	1/2" M - Ø 10	50	-
914412	1/2" M - Ø 12	50	-
914414	1/2" M - Ø 14	50	-
914415	1/2" M - Ø 15	50	-

Os ligadores mecânicos com vedação O-Ring não podem ser utilizados com gásóleo aditivado com RME (Metilo Éster de óleo de colza).

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE POLIETILENO



860

cat. 01037

União fêmea.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código				
860420	Ø 20 x 1/2" F	12	60	
860421*	Ø 21 x 1/2" F	12	60	
860525	Ø 25 x 3/4" F	10	50	
860527*	Ø 27 x 3/4" F	10	50	
860625	Ø 25 x 1" F	10	60	
860632	Ø 32 x 1" F	10	50	
860634*	Ø 34 x 1" F	10	50	
860740	Ø 40 x 1 1/4" F	10	50	
860850	Ø 50 x 1 1/2" F	5	25	
860963	Ø 63 x 2" F	8	-	

* Não certificada DVGW e SVGW



861

cat. 01037

União macho.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código				
861420	Ø 20 x 1/2" M	12	60	
861421*	Ø 21 x 1/2" M	12	60	
861525	Ø 25 x 3/4" M	10	50	
861527*	Ø 27 x 3/4" M	10	50	
861625	Ø 25 x 1" M	10	60	
861632	Ø 32 x 1" M	10	50	
861634*	Ø 34 x 1" M	10	50	
861740	Ø 40 x 1 1/4" M	10	50	
861850	Ø 50 x 1 1/2" M	5	25	
861963	Ø 63 x 2" M	8	-	

* Não certificada DVGW e SVGW



860

cat. 01037

União fêmea.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

Código				
860075	Ø 75 x 2 1/2" F	1	-	
860090	Ø 90 x 3" F	1	-	
860110	Ø 110 x 4" F	1	-	



861

cat. 01037

União macho.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

Código				
861075	Ø 75 x 2 1/2" M	1	-	
861090	Ø 90 x 3" M	1	-	
861110	Ø 110 x 4" M	1	-	



875

cat. 01037

União fêmea reduzida.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código				
875425	Ø 25 x 1/2" F	10	50	
875532	Ø 32 x 3/4" F	10	50	
875640	Ø 40 x 1" F	10	50	



876

cat. 01037

União fêmea com casquilho.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código				
876520	Ø 20 x 3/4"	15	75	
876525	Ø 25 x 3/4"	12	60	
876625	Ø 25 x 1"	12	60	
876632	Ø 32 x 1"	10	50	

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE POLIETILENO



862

cat. 01037

União macho reduzida.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

862320	Ø 20 x 3/8" M	12	60
862425	Ø 25 x 1/2" M	10	50
862532	Ø 32 x 3/4" M	10	50
862640	Ø 40 x 1" M	10	50
862750	Ø 50 x 1 1/4" M	5	25
862863	Ø 63 x 1 1/2" M	8	-



863

cat. 01037

União de manguito.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

Código

863075	Ø 75	1	-
863090	Ø 90	1	-
863110	Ø 110	1	-
863125	Ø 125	1	-



888

cat. 01037

União flangeada,
série PN 10 EN 1092-1.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

Código

888075	Ø 75 x DN 65	1	-
888090	Ø 90 x DN 80	1	-
888110	Ø 110 x DN 100	1	-
888125	Ø 125 x DN 100	1	-



864

cat. 01037

União em tê.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

864020	Ø 20	10	50
864021*	Ø 21	10	50
864025	Ø 25	10	50
864027*	Ø 27	5	25
864032	Ø 32	5	25
864034*	Ø 34	4	20
864040	Ø 40	5	-
864050	Ø 50	5	-
864063	Ø 63	5	-

* Não certificada DVGW e SVGW



863

cat. 01037

União de manguito.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

863020	Ø 20	15	75
863021*	Ø 21	15	75
863025	Ø 25	12	60
863027*	Ø 27	10	50
863032	Ø 32	10	50
863034*	Ø 34	5	25
863040	Ø 40	5	25
863050	Ø 50	5	25
863063	Ø 63	6	-

* Não certificada DVGW e SVGW



865

cat. 01037

União em tê com redução macho-fêmea.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

865420	Ø 20 x 1/2" M x 3/8" F	10	50
865525	Ø 25 x 3/4" M x 1/2" F	10	50
865632	Ø 32 x 1" M x 3/4" F	5	25
865740	Ø 40 x 1 1/4" M x 1" F	5	-
865850	Ø 50 x 1 1/2" M x 1 1/4" F	5	-
865963	Ø 63 x 2" M x 1 1/2" F	5	-

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE POLIETILENO



866

cat. 01037

Curva.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

Código			
866020	Ø 20	10	50
866025	Ø 25	10	50
866032	Ø 32	5	25
866040	Ø 40	4	20
866050	Ø 50	3	15
866063	Ø 63	5	-



869

cat. 01037

Curva fêmea com ligação à parede.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

Código			
869420	Ø 20 x 1/2" F	5	25
869425	Ø 25 x 1/2" F	4	20
869525	Ø 25 x 3/4" F	4	20



867

cat. 01037

Curva macho.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

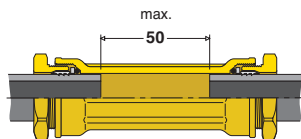
Código			
867420	Ø 20 x 1/2" M	10	50
867525	Ø 25 x 3/4" M	10	50
867632	Ø 32 x 1" M	10	50
867740	Ø 40 x 1 1/4" M	4	20
867850	Ø 50 x 1 1/2" M	4	20
867963	Ø 63 x 2" M	5	-



870

cat. 01037

União de manguito para reparações.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Permite a união da tubagem com espaço máximo entre as extremidades de 50 mm.



Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

Código			
870025	Ø 25	10	50
870032	Ø 32	5	25
870040	Ø 40	4	20
870050	Ø 50	3	15



868

cat. 01037

Curva fêmea.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

Código			
868420	Ø 20 x 1/2" F	10	50
868525	Ø 25 x 3/4" F	10	50
868632	Ø 32 x 1" F	10	50
868740	Ø 40 x 1 1/4" F	4	20
868850	Ø 50 x 1 1/2" F	4	20
868963	Ø 63 x 2" F	5	-



871

cat. 01037

União com válvula de esfera.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

Código

Código			
871425	Ø 25 x 1/2" F	10	50
871525	Ø 25 x 3/4" F	5	25
871532	Ø 32 x 3/4" F	5	25

ACESSÓRIOS E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA UNIÕES DECA



886
Redução.



Código			
886022	de Ø 25 a Ø 20	1	–
886032	de Ø 32 a Ø 25	1	–
886043	de Ø 40 a Ø 32	1	–
886054	de Ø 50 a Ø 40	1	–
886065	de Ø 63 a Ø 50	1	–



887
Alma de reforço.



Série PN 10

Código			
887120	20 x 2	10	–
887223	25 x 2,3	10	–
887330	32 x 3	10	–
887437	40 x 3,7	5	–
887546	50 x 4,6	5	–
887658	63 x 5,8	5	–

Para tubos REHAU

Código			
887128	20 x 2,8	10	–
887235	25 x 3,5	10	–

Série S 5 PN 4

Código			
887130	20 x 3	10	–
887230	25 x 3	10	–
887330	32 x 3	10	–
887437	40 x 3,7	5	–
887546	50 x 4,6	5	–
887658	63 x 5,8	5	–

Série S 8 PN 2,5–4

Código			
887430	40 x 3	5	–
887530	50 x 3	5	–
887636	63 x 3,6	5	–



877
Anel de compressão.

Código			
877020	Ø 20 latão	1	–
877021	Ø 21 latão	1	–
877121	Ø 21 aço inoxidável	1	–
877025	Ø 25 latão	1	–
877027	Ø 27 latão	1	–
877127	Ø 27 aço inoxidável	1	–
877032	Ø 32 latão	1	–
877034	Ø 34 latão	1	–
877134	Ø 34 aço inoxidável	1	–
877040	Ø 40 latão	1	–
877050	Ø 50 latão	1	–
877063	Ø 63 latão	1	–



878
Anilha em latão.

Código			
878020	Ø 20	1	–
878021	Ø 21	1	–
878025	Ø 25	1	–
878027	Ø 27	1	–
878032	Ø 32	1	–
878034	Ø 34	1	–
878040	Ø 40	1	–
878050	Ø 50	1	–
878063	Ø 63	1	–



879
O-Ring.

Código			
879020	Ø 20	1	–
879021	Ø 21	1	–
879025	Ø 25	1	–
879027	Ø 27	1	–
879032	Ø 32	1	–
879034	Ø 34	1	–
879040	Ø 40	1	–
879050	Ø 50	1	–
879063	Ø 63	1	–

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE FERRO

Série Ferro

Para tubagem de ferro com diâmetros externos nominais e rosca gás.
Anel de compressão em aço inoxidável.



890

União fêmea.
Em latão.
Para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

890421	Ø 21 x 1/2" F	12	60
890527	Ø 27 x 3/4" F	10	50
890634	Ø 34 x 1" F	10	50



894

Tê.
Em latão.
Para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

894021	Ø 21	10	50
894027	Ø 27	5	25
894034	Ø 34	4	20



891

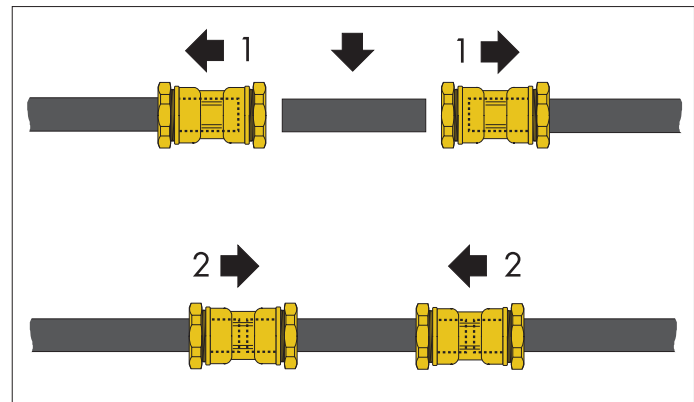
União macho.
Em latão.
Para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

891421	Ø 21 x 1/2" M	12	60
891527	Ø 27 x 3/4" M	10	50
891634	Ø 34 x 1" M	10	50

Exemplos de utilização em tubagem de ferro

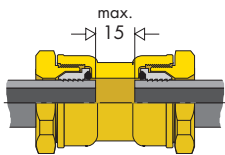


893

União de manguito.
Em latão.
Para tubagem de ferro.
Sem batente para utilização como junta de reparação.

Permite a união da tubagem com espaço máximo entre as extremidades de 15 mm.

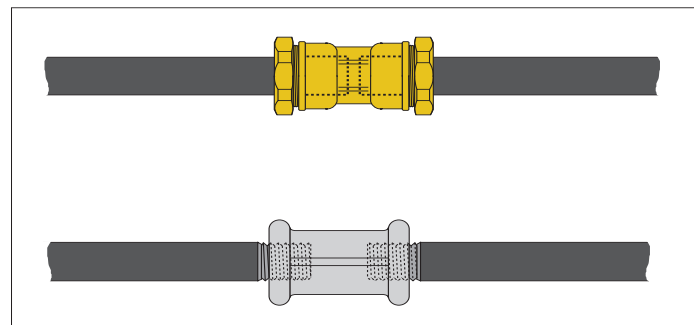
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

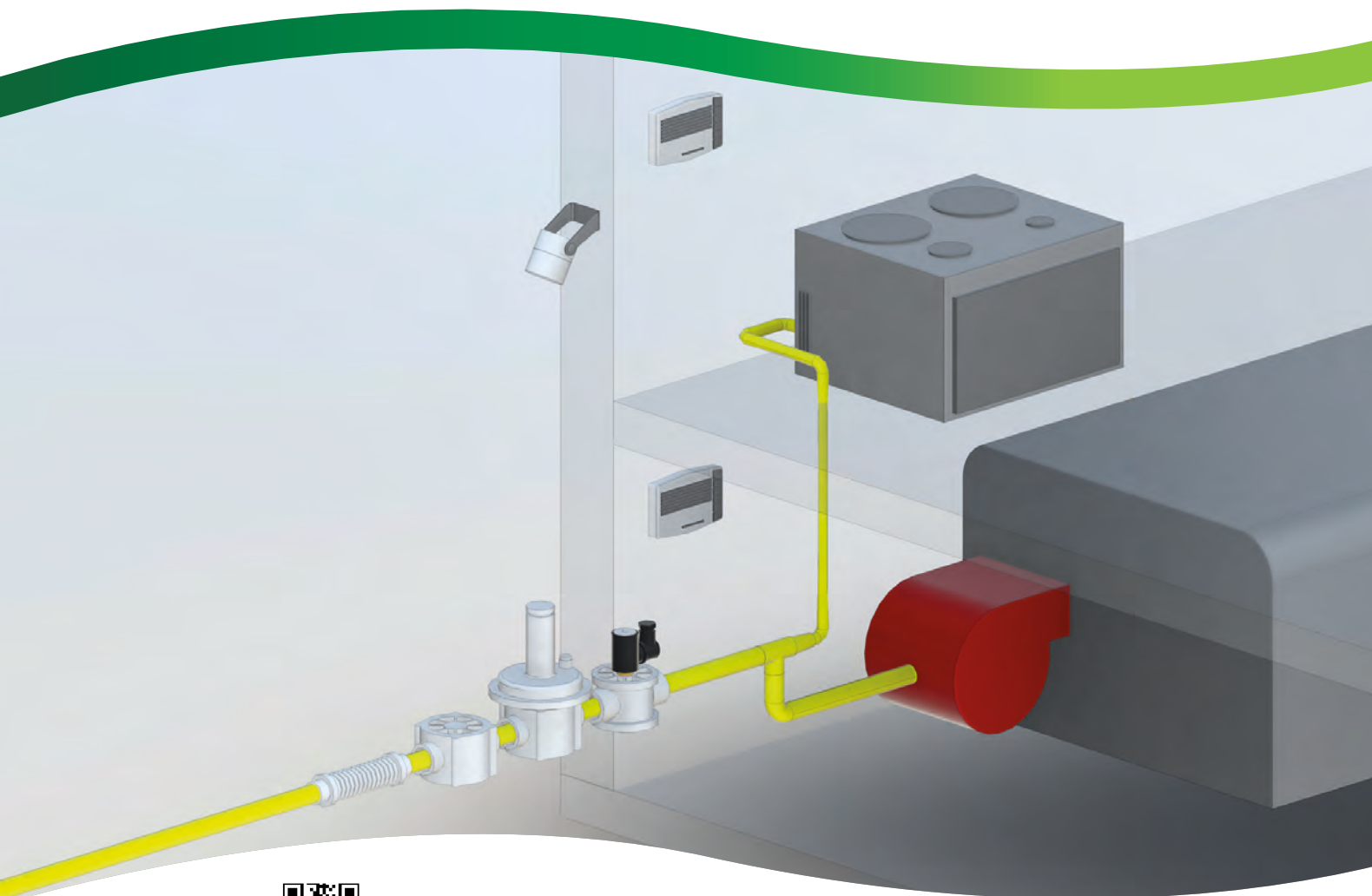
893021	Ø 21	15	75
893027	Ø 27	10	50
893034	Ø 34	5	25

Exemplo de reparação com a introdução de uma união de manguito suplementar



Para evitar fenómenos de corrosão, que se verificam com a utilização das tradicionais uniões de manguito roscadas, as uniões da série **Ferro** permitem a colocação de tubagem, mantendo a zincagem intacta. De facto, a união de manguito tradicional não cobre inteiramente a parte roscada que, sem zincagem e enfraquecida no diâmetro, está sujeita a uma forte corrosão.

ACESSÓRIOS PARA GÁS



BIM
bim.caleffi.com

Filtros para gás
Filtros reguladores para gás
Reguladores para gás
Juntas e manómetro para gás
Eletroválvulas para gás
Detetores de fuga de gás

FILTROS PARA GÁS



847

Filtro compacto para gás.
Pressão máx.: 2 bar.
Capacidade de filtração: $\varnothing \geq 50 \mu\text{m}$.
Classe de filtração: G 2
(segundo a norma EN 779).



Código

Código			
847004	1/2"	1	-
847005	3/4"	1	-



848

Filtro para gás.
Pressão máx.: 2 bar.
Capacidade de filtração: $\varnothing \geq 50 \mu\text{m}$.
Classe de filtração: G 2
(segundo a norma EN 779).



Código

Código			
848004	1/2"	1	-
848005	3/4"	1	-
848006	1"	1	-
848007	1 1/4"	1	-
848008	1 1/2"	1	-
848009	2"	1	-



848

Filtro para gás.
Corpo PN 16.
Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 2 bar.
Capacidade de filtração: $\varnothing \geq 50 \mu\text{m}$.
Classe de filtração: G 2
(segundo a norma EN 779).



Código

Código			
848060	DN 65	1	-
848080	DN 80	1	-
848100	DN 100	1	-

FILTROS REGULADORES PARA GÁS



850

Filtro regulador para gás com fecho, de membrana dupla.
Ligações roscadas.
Pressão máx. de entrada: 500 mbar.
Campo de temperatura: -15-60 °C.
Regulação e fecho a fluxo zero segundo a norma UNI EN 88.
Capacidade de filtração: $\varnothing \geq 50 \mu\text{m}$.
Classe de filtração: G 2
(segundo a norma EN 779).
Conforme Diretiva ATEX (II 2G - II 2D).



Código		Regulação (mbar)		
850004	1/2"	18-40	1	-
850005	3/4"	18-40	1	-
850006	1"	18-40	1	-
850007	1 1/4"	13-23	1	-
850008	1 1/2"	13-23	1	-
850009	2"	13-23	1	-

850



Filtro regulador para gás com fecho, de membrana dupla.
Corpo PN 16.
Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx. de entrada: 500 mbar.
Campo de temperatura: -15-60 °C.
Regulação e fecho a fluxo zero segundo a norma UNI EN 88.
Capacidade de filtração: $\varnothing \geq 50 \mu\text{m}$.
Classe de filtração: G 2
(segundo a norma EN 779).
Conforme Diretiva ATEX (II 2G - II 2D).



Código		Regulação (mbar)		
850060	DN 65	13-27	1	-
850080	DN 80	13-27	1	-
850100	DN 100	15-27	1	-

REGULADORES PARA GÁS

852



Regulador para gás com fecho, de membrana dupla.
Ligações roscadas.
Pressão máx. de entrada: 500 mbar.
Campo de temperatura: -15–60 °C.
Regulação e fecho a fluxo zero segundo a norma UNI EN 88.
Conforme Diretiva ATEX (II 2G - II 2D).



Código	Regulação (mbar)		
852004	1/2"	18–40	1 –
852005	3/4"	18–40	1 –
852006	1"	18–40	1 –
852007	1 1/4"	13–23	1 –
852008	1 1/2"	13–23	1 –
852009	2"	13–23	1 –

852



Regulador para gás com fecho, de membrana dupla.
Corpo PN 16.
Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx. de entrada: 500 mbar.
Campo de temperatura: -15–60 °C.
Regulação e fecho a fluxo zero segundo a norma UNI EN 88.
Conforme Diretiva ATEX (II 2G - II 2D).



Código	Regulação (mbar)		
852060	DN 65	13–27	1 –
852080	DN 80	13–27	1 –
852100	DN 100	15–27	1 –

JUNTAS E MANÓMETRO PARA GÁS

841



Junta extensível em aço inoxidável para instalações a gás (máx. 35 kW), segundo a norma UNI 11353.
Pressão máx. PS: 0,5 bar.
Ligação fixa macho: AISI 303.
Parte flexível: AISI 316L.
Ligação móvel fêmea: AISI 303.



Código	L min/máx.		
841414	1/2" 90/130	3	–
841514	3/4" 90/130	3	–
841614	1" 90/130	3	–
841420	1/2" 120/210	3	–
841520	3/4" 120/210	3	–
841620	1" 120/210	3	–
841440	1/2" 240/410	3	–
841540	3/4" 240/410	3	–
841640	1" 240/410	3	–

842



Junta antivibratória para instalações a gás. Segundo a norma UNI EN 676.
Pressão máx. PS: 0,5 bar.
Versão roscada: corpo AISI 316L, ligação fixa macho: FE 37.
Versão flangeada: corpo AISI 321, ligação flangeada móvel: ASTM A 105 - PN 10. Para acoplar a contraflanges EN 1092-1.



Código	L (mm)		
842004	1/2" 145	3	–
842005	3/4" 150	3	–
842006	1" 165	3	–
842007	1 1/4" 180	1	–
842008	1 1/2" 210	1	–
842009	2" 230	1	–
842060	DN 65 175	1	–
842080	DN 80 175	1	–
842100	DN 100 195	1	–

8460



Torneira para manómetro para gás, com pulsante de abertura.
Ligações fêmea - fêmea.



Código		
846002	1/4"	1 –
846003	3/8"	1 –

8461



Manómetro para gás. Elemento sensível de precisão com membrana.
Ligação radial.
Classe de precisão: UNI 1,6.



Código	mbar	∅		
846101	0–60	60	1	–
846102	0–100	60	1	–
846103	0–60	80	1	–
846104	0–100	80	1	–

ELETROVÁLVULAS PARA GÁS – NORMALMENTE ABERTAS – COM REARME MANUAL



8540

Eletroválvula para gás automática, normalmente aberta, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Grau de proteção: IP 65.



Código	Tensão			
854024	1/2" 230 V (AC)	1	–	
854025	3/4" 230 V (AC)	1	–	
854044	1/2" 24 V (AC)	1	–	
854045	3/4" 24 V (AC)	1	–	



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
854012	230 V (AC)	1/2" - 3/4"	1	–
854014	24 V (AC)	1/2" - 3/4"	1	–



839

Eletroválvula para gás automática, normalmente aberta, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Grau de proteção: IP 65.



Código	Tensão			
839005	3/4" 230 V (AC)	1	–	
839006	1" 230 V (AC)	1	–	
839007	1 1/4" 230 V (AC)	1	–	
839008	1 1/2" 230 V (AC)	1	–	
839009	2" 230 V (AC)	1	–	
839105	3/4" 24 V (AC)	1	–	
839106	1" 24 V (AC)	1	–	
839107	1 1/4" 24 V (AC)	1	–	
839108	1 1/2" 24 V (AC)	1	–	
839109	2" 24 V (AC)	1	–	
839205	3/4" 12 V (DC)	1	–	
839206	1" 12 V (DC)	1	–	
839207	1 1/4" 12 V (DC)	1	–	
839208	1 1/2" 12 V (DC)	1	–	
839209	2" 12 V (DC)	1	–	



8540

Eletroválvula para gás, normalmente aberta, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Grau de proteção: IP 65.

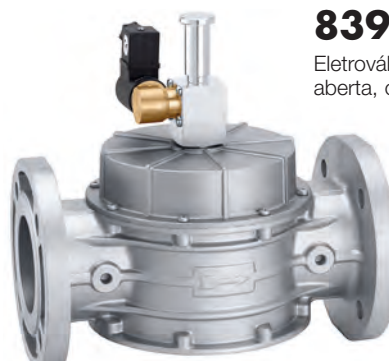


Código	Tensão			
854026	1" 230 V (AC)	1	–	
854046	1" 24 V (AC)	1	–	



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
854002	230 V (AC)	1"	1	–
854004	24 V (AC)	1"	1	–



839

Eletroválvula para gás, normalmente aberta, com rearme manual. Corpo PN 16. Pressão máx.: 500 mbar. Grau de proteção: IP 65.



Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Código	Tensão			
839060	DN 65 230 V (AC)	1	–	
839080	DN 80 230 V (AC)	1	–	
839100	DN 100 230 V (AC)	1	–	
839120	DN 125 230 V (AC)	1	–	
839150	DN 150 230 V (AC)	1	–	
839160	DN 65 24 V (AC)	1	–	
839180	DN 80 24 V (AC)	1	–	
839190	DN 100 24 V (AC)	1	–	
839220	DN 125 24 V (AC)	1	–	
839250	DN 150 24 V (AC)	1	–	



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
839A05	230 V (AC)	3/4"–DN 150	1	–
839B05	24 V (AC)	3/4"–DN 150	1	–
839C05	12 V (DC)	3/4"–DN 150	1	–

ELETROVÁLVULAS PARA GÁS – NORMALMENTE FECHADAS – COM REARME MANUAL



8541

Eletroválvula para gás, normalmente fechada, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Classe A - Grupo 2. Grau de proteção: IP 65.



Código	Tensão			
854124	1/2"	230 V (AC)	1	-
854125	3/4"	230 V (AC)	1	-
854126	1"	230 V (AC)	1	-
854144	1/2"	24 V (AC)	1	-
854145	3/4"	24 V (AC)	1	-
854146	1"	24 V (AC)	1	-



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
854102	230 V (AC)	1/2"-1"	1	-
854104	24 V (AC)	1/2"-1"	1	-



837

Eletroválvula para gás, normalmente fechada, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Classe A - Grupo 2. Grau de proteção: IP 65.



Código	Tensão			
837005	3/4"	230 V (AC)	1	-
837006	1"	230 V (AC)	1	-
837007	1 1/4"	230 V (AC)	1	-
837008	1 1/2"	230 V (AC)	1	-
837009	2"	230 V (AC)	1	-
837105	3/4"	24 V (AC)	1	-
837106	1"	24 V (AC)	1	-
837107	1 1/4"	24 V (AC)	1	-
837108	1 1/2"	24 V (AC)	1	-
837109	2"	24 V (AC)	1	-
837205	3/4"	12 V (DC)	1	-
837206	1"	12 V (DC)	1	-
837207	1 1/4"	12 V (DC)	1	-
837208	1 1/2"	12 V (DC)	1	-
837209	2"	12 V (DC)	1	-



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
837A05	230 V (AC)	3/4"-2"	1	-
837B05	24 V (AC)	3/4"-2"	1	-
837C05	12 V (DC)	3/4"-2"	1	-



837

Eletroválvula para gás, normalmente fechada, com rearme manual. Corpo PN 16. Pressão máx.: 500 mbar. Classe A - Grupo 2. Grau de proteção: IP 65.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.



Código	Tensão			
837060	DN 65	230 V (AC)	1	-
837080	DN 80	230 V (AC)	1	-
837100	DN 100	230 V (AC)	1	-
837120	DN 125	230 V (AC)	1	-
837150	DN 150	230 V (AC)	1	-
837160	DN 65	24 V (AC)	1	-
837180	DN 80	24 V (AC)	1	-
837190	DN 100	24 V (AC)	1	-
837220	DN 125	24 V (AC)	1	-
837250	DN 150	24 V (AC)	1	-



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
837A60	230 V (AC)	DN 65-DN 150	1	-
837B60	24 V (AC)	DN 65-DN 150	1	-

ELETROVÁLVULAS PARA GÁS – NORMALMENTE FECHADAS



838

Eletroválvula para gás automática, normalmente fechada. Pressão máx.: 360 mbar. Classe A - Grupo 2. Grau de proteção: IP 65.



Código	Tensão			
838004	1/2"	230 V (AC)	1	-
838005	3/4"	230 V (AC)	1	-
838006	1"	230 V (AC)	1	-
838007*	1 1/4"	230 V (AC)	1	-
838008*	1 1/2"	230 V (AC)	1	-
838009*	2"	230 V (AC)	1	-
838104	1/2"	24 V (AC)	1	-
838105	3/4"	24 V (AC)	1	-
838106	1"	24 V (AC)	1	-
838107*	1 1/4"	24 V (AC)	1	-
838108*	1 1/2"	24 V (AC)	1	-
838109*	2"	24 V (AC)	1	-

* Com anilha e parafusos de fixação



838

Eletroválvula para gás automática, normalmente fechada. Corpo PN 16. Pressão máx.: 200 mbar. Classe A - Grupo 2. Grau de proteção: IP 65.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.



Código	Tensão			
838060	DN 65 230 V (AC)	1	-	
838080	DN 80 230 V (AC)	1	-	
838100	DN 100 230 V (AC)	1	-	
838120	DN 125 230 V (AC)	1	-	
838150	DN 150 230 V (AC)	1	-	
838160	DN 65 24 V (AC)	1	-	
838180	DN 80 24 V (AC)	1	-	
838190	DN 100 24 V (AC)	1	-	
838220	DN 125 24 V (AC)	1	-	
838250	DN 150 24 V (AC)	1	-	



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
838A04	230 V (AC)	1/2" - 3/4" (vers. redonda)	1	-
838A06	230 V (AC)	1" (vers. redonda)	1	-
838A07	230 V (AC)	1 1/4"-2" (vers. redonda)	1	-
838A17	230 V (AC)	1 1/4"-2" (vers. redonda)*	1	-
838B04	24 V (AC)	1/2" - 3/4" (vers. redonda)	1	-
838B06	24 V (AC)	1" (vers. redonda)	1	-
838B07	24 V (AC)	1 1/4"-2" (vers. redonda)	1	-
838B17	24 V (AC)	1 1/4"-2" (vers. redonda)*	1	-

* Com anilha e parafuso superior de fixação. Não pode ser utilizada para eletroválvulas da versão anterior.



Bobina de substituição, com conector.

Código	Tensão	Utilização		
838A60	230 V (AC)	DN 65 - DN 80	1	-
838A00	230 V (AC)	DN 100	1	-
838A20	230 V (AC)	DN 125 - DN 150	1	-
838B60	24 V (AC)	DN 65 - DN 80	1	-
838B00	24 V (AC)	DN 100	1	-
838B20	24 V (AC)	DN 125 - DN 150	1	-

SIRENE ROTATIVA – LÂMPADA INTERMITENTE



8561

Sirene rotativa. 230 V (AC) - 112 dB/1 m. IP 14.



Código			
856102		1	-



8562

Lâmpada intermitente eletrônica. 230 V (AC) - Potência da lâmpada 40 W. IP 65.



Código			
856202		1	-

DETETORES DE FUGA DE GÁS



8563

Detetor de fuga de gás, com sensor incorporado e saída de relé. Com ligação a rede BUS para sensor suplementar. Para eletroválvulas série 8540, 8541, 837, 838 e 839. Tensão: 230 V (AC). Contacto de saída: 8 (2) A. Grau de proteção: IP 42. Utilização doméstica.



Código



856300	para gás metano	1	-
856302	para GPL	1	-



855

Detetor de fuga de gás, com sensor incorporado e saída de relé. Sem ligação a rede BUS. Com eletroválvula, normalmente aberta. Tensão: 230 V (AC). Grau de proteção: IP 42.



Código



855400	1/2"	para gás metano	1	-
855500	3/4"	para gás metano	1	-
855410	1/2"	para GPL	1	-
855510	3/4"	para GPL	1	-



8563

Sensor suplementar à distância para detetor série 8563. Tensão: 230 V (AC). Grau de proteção: IP 42. Utilização doméstica.



Código



856310	para gás metano	1	-
856312	para GPL	1	-



8565

Detetor de fuga de gás, com sensor incorporado e saída de relé. Sem ligação a rede BUS. Tensão: 230 V (AC). Contacto de saída: 8 (2) A. Grau de proteção: IP 42. Utilização doméstica.

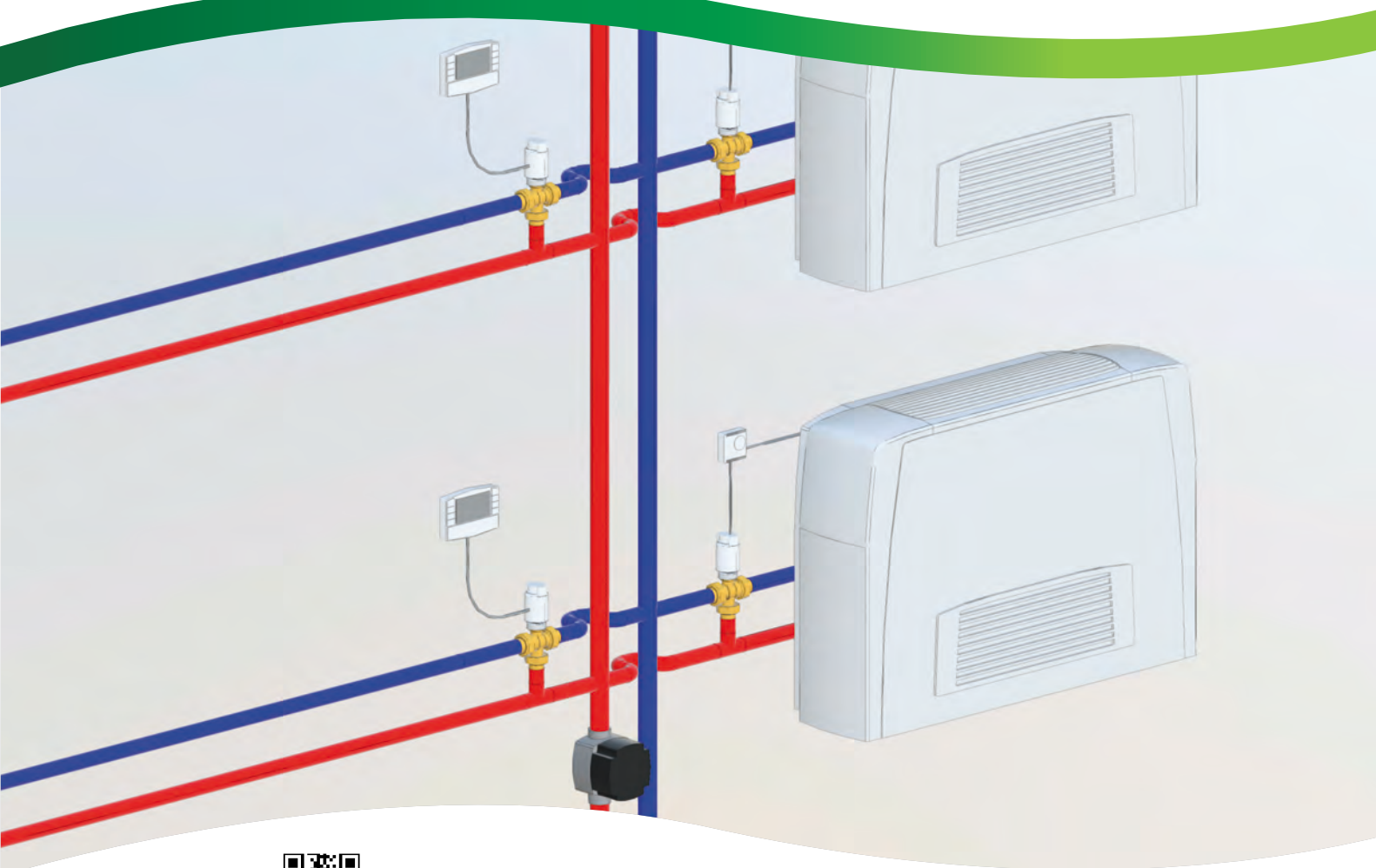


Código



856500	para gás metano	1	-
856502	para GPL	1	-


VASOS DE EXPANSÃO, TERMÓSTATOS E CRONOTERMÓSTATOS



BIM
bim.caleffi.com

Vasos de expansão para instalações de aquecimento
Vasos de expansão para instalações sanitárias
Válvulas de intercepção para vasos de expansão
Decapantes e desoxidante em pó para soldadura
Termóstatos
Cronotermostatos
Sistemas de termorregulação via rádio



Domestic Water Sizer 
DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)
Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone.
Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®.

VASOS DE EXPANSÃO PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO



556

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento. Certificado CE. Membrana em diafragma. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura sistema: -10-120 °C. Campo de temperatura membrana: -10-70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
556008	8	3/4"	1,5	1	-
556012	12	3/4"	1,5	1	-
556018	18	3/4"	1,5	1	-
556025	25	3/4"	1,5	1	-



556

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento. Certificado CE. Membrana em diafragma. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura sistema: -10-120 °C. Campo de temperatura membrana: -10-70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
556035	35	3/4"	1,5	1	-
556050	50	3/4"	1,5	1	-
556080	80	1"	1,5	1	-
556100	100	1"	1,5	1	-
556140	140	1"	1,5	1	-
556200	200	1"	1,5	1	-
556250	250	1"	1,5	1	-



556

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento. Certificado CE. Membrana em diafragma. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura sistema: -10-120 °C. Campo de temperatura membrana: -10-70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
556300	300	1"	1,5	1	-
556400	400	1"	1,5	1	-
556500	500	1"	1,5	1	-
556600	600	1"	1,5	1	-

VASOS DE EXPANSÃO PARA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS



5557

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações sanitárias. Certificado CE. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10-100 °C. Campo de temperatura membrana: -10-100 °C. Conforme a norma EN 13831.



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
555702	2	1/2"	2,5	4	-
555705	5	3/4"	2,5	1	-
555708	8	3/4"	2,5	1	-



568

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações sanitárias. Certificado CE. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10-70 °C. Campo de temperatura membrana: -10-70 °C. Conforme a norma EN 13831.



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
568008	8	3/4"	2,5	1	-
568012	12	3/4"	2,5	1	-
568018	18	3/4"	2,5	1	-
568025	25	3/4"	2,5	1	-
568033*	33	3/4"	2,5	1	-

* Inclui suportes para fixação na parede



568

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações sanitárias. Certificado CE. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10-70 °C. Campo de temperatura membrana: -10-70 °C. Conforme a norma EN 13831.



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
568050	50	1"	2,5	1	-
568060	60	1"	2,5	1	-
568080	80	1"	2,5	1	-
568100	100	1"	2,5	1	-
568200	200	1 1/4"	2,5	1	-
568300	300	1 1/4"	2,5	1	-
568400	400	1 1/4"	2,5	1	-
568500	500	1 1/4"	2,5	1	-

VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO PARA VASOS DE EXPANSÃO



558

Válvula de interceção automática para vasos de expansão.
Para circuito sanitário.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 110 °C.

Código			
558500	3/4"	1	50



5560

Manómetro para teste de vasos.
 Classe de precisão: UNI 2,5.

Código			
556000	0-10	1	-



558

Válvula de interceção automática para vasos de expansão, com torneira de descarga.
Para circuito sanitário.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Temperatura máx.: 85 °C.

Código			
558510	3/4"	1	50

DECAPANTES E DESOXIDANTE EM PÓ PARA SOLDADURA



5580

cat. 01079

Válvula de esfera de interceção para vasos de expansão, com torneira de descarga.
Para circuito sanitário.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Temperatura máx.: 85 °C.

Código			
558050	3/4"	1	20
558060	1"	1	20
558070	1 1/4"	1	20

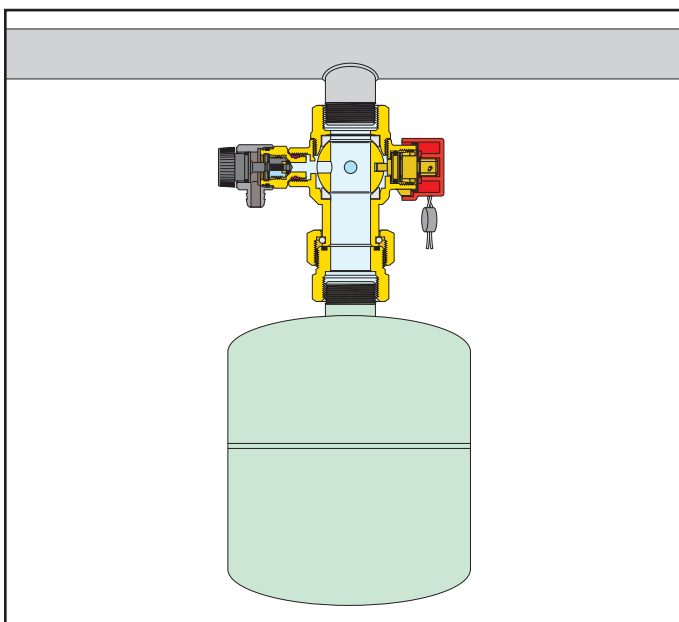


6150

ECOGEL.
 Decapante não irritante em gel para soldadura de cobre com estanho.
 Com pincel.

Código	Conteúdo		
615000	110 g	6	-
615010	1 kg	1	-

Esquema de aplicação da válvula de interceção série 5580



6151

Decapante em gel para soldadura de cobre com estanho.
 Com pincel.
 Contém 100 g.

Código		
615100	6	-



6152

Desoxidante em pó para soldadura forte de cobre, bronze, latão, ferro e aço.
 Contém 100 g.

Código		
615200	6	-

CRONOTERMÓSTATOS



738

Cronotermóstato ambiente digital.
Alimentação 230 V.
Display luminoso e navegação por menus.
Barra de estados luminosa.
Programação semanal.
Entrada para programador telefónico.
Três níveis de temperatura + antigelo.
Programação mínima: 30 minutos.
Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 1,2 °C ou proporcional.
Comutação VERÃO - INVERNO.
Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C.
Saída relé com contacto em permuta: 5 (3) A / 250 V.
Grau de proteção: IP 30.
Classe: I-IV [Ecodesign Directive].

Código

738427



1 -

Código

738407



1 -



618

Cronotermóstato ambiente analógico digital.
Alimentação a pilhas.
Programação diária ou semanal.
Dois níveis de temperatura + antigelo.
Entrada para programador telefónico.
Programação mínima 30 minutos.
Contacto de saída: 8 (2) A.
Grau de proteção: IP 30.
Classe: I-IV [Ecodesign Directive].

Código

618101	diário	1	-
618107	semanal	1	-



738



Cronotermóstato ambiente digital.
4 programas de funcionamento com antecipação da ativação/desativação.
Programação semanal.
Entrada para programador telefónico.
Três níveis de temperatura + antigelo.
Programação mínima 30 minutos.
Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 2 °C ou proporcional.
Comutação VERÃO - INVERNO.
Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C.
Saída 1 contacto em comutação: 8 (2) A.
Grau de proteção: IP 30.
Classe: I-IV [Ecodesign Directive].

Código

738207	alimentação a pilhas	1	-
738217	módulo GSM incorporado - alim. 230 V	1	-



TERMÓSTATOS



620

Termóstato ambiente digital com display. Com contacto em comutação 5 (3) A. Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 1,2 °C ou proporcional. Dois níveis de temperatura + antigelo. Comutação VERÃO - INVERNO. Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C. Grau de proteção: IP 30. **Classe: I** [Ecodesign Directive].



Código			
620300	alimentação a pilhas	1	10
620302	alimentação 230 V	1	10



619

Termóstato ambiente eletrónico. Para fan-coil. Tensão: 230 V (AC). Contacto de saída: 5 (2) A. Grau de proteção: IP 30. **Classe: I** [Ecodesign Directive].



Código			
619120		1	10



620

Termóstato ambiente com contacto em comutação 16 (2,5) A - 250 V. Grau de proteção: IP 20. **Classe: I** [Ecodesign Directive].



Código			
620000	sem sinalização luminosa	1	20
620100	com sinalização luminosa	1	20
620120	c/ sin. lum. e comutação VERÃO/INVERNO	1	20



6205

cat. 01186

Barra de comando. Alimentação: 230 V - 50/60 Hz. Consumo: 5,5 VA máximo (8 saídas). Contactos em relé: 10 A. Grau de proteção: IP 30 (com fixadores em borracha). Comando saída bomba. Entrada comutação VERÃO - INVERNO. Entrada interruptor horário.



Código			
620542	4 canais	1	-
620582	8 canais	1	-



620

Termóstato ambiente digital com display. Alimentação a pilhas. Com contacto em comutação 5 (3) A. Com indicação de intervenção do contacto elétrico. Campo de regulação: 5-35 °C. Grau de proteção: IP 30. **Classe: I** [Ecodesign Directive].



Código			
620200		1	10

SISTEMAS DE TERMORREGULAÇÃO VIA RÁDIO



740

cat. 01118

Cronotermóstato digital com transmissor via rádio - 868 MHz. Programação semanal. Entrada programador telefónico. Alimentação: 2 pilhas alcalinas 1,5 V. Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 0,7 °C ou proporcional. Alcance máx. sinal em área aberta: 120 m. Comutação VERÃO - INVERNO. Dois níveis de temperatura + antigelo. Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C. Grau de proteção: IP 30.

Classe: I-IV [Ecodesign Directive].



Código

740000



1 -



740

cat. 01118

Barra de comando. Alimentação: 230 V - 50/60 Hz. Consumo: 5,5 VA máximo (8 saídas + 1). Corrente contactos: 8 (2) A. Grau de proteção: IP 52 (com fixadores em borracha).



Código

740204 4 canais



1 -

740208 8 canais

1 -



740

cat. 01118

Termóstato eletrónico com transmissor via rádio - 868 MHz. Alimentação: 2 pilhas alcalinas 1,5 V. Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 0,7 °C ou proporcional. Alcance máx. sinal em área aberta: 120 m. Comutação VERÃO - INVERNO. Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C. Grau de proteção: IP 30.

Classe: I [Ecodesign Directive].



Código

740201



1 -



740

cat. 01118

Kit cronotermóstato digital via rádio + recetor de parede. 1 canal - 868 MHz. Alimentação recetor: 230 V - 50/60 Hz. Corrente contactos: 5 (2) A / 250 V. Grau de proteção: IP 30.



Código

740102



1 -



740

cat. 01118

Recetor de parede. 1 ou 2 canais - 868 MHz. Alimentação: 230 V - 50/60 Hz. Corrente contactos: 5 (2) A / 250 V. Grau de proteção: IP 30.



Código

740100 1 canal



1 -

740104 2 canais

1 -



740

cat. 01118

Recetor de parede. 8 canais - 868 MHz. Alimentação: 16-18 V (através da barra de comando). Consumo: 1 VA. Saída Bus 8+1 para comando bomba. Grau de proteção: IP 30.

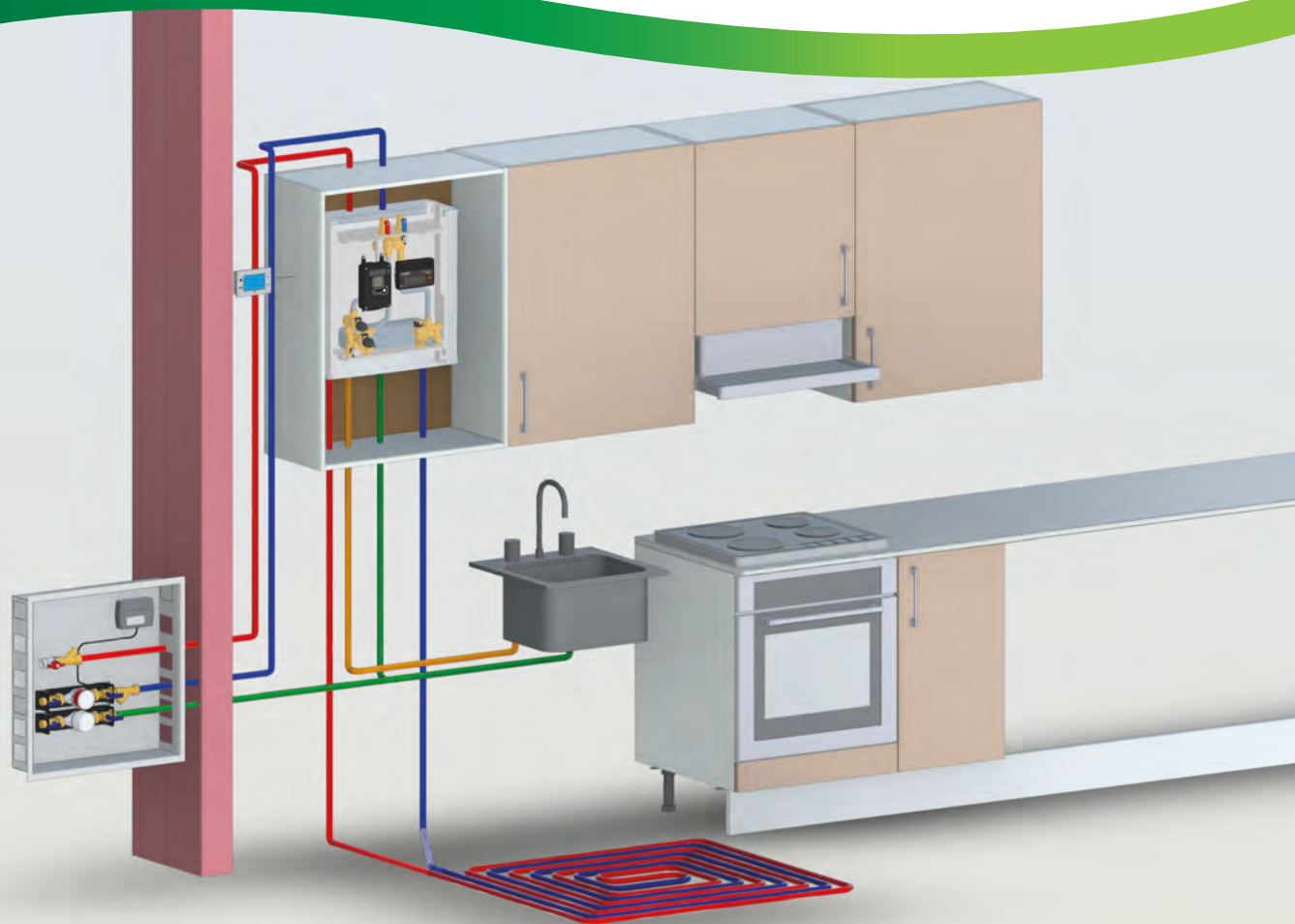


Código

740202



1 -



BIM
bim.caleffi.com

Satélites murais série SATK

Contador de energia direto CONTECA EASY – Transmissão centralizada
Contabilização volumétrica de água sanitária
Módulo PLURIMOD – Sanitário centralizado – Contador CONTECA EASY

**SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22**

SATK20 |

cat. 01209

Satélite para aquecimento a **BAIXA** temperatura



Satélite de utilização mural eletrónico com função de:

Aquecimento a baixa temperatura (25–45 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- sensor e válvula de segurança térmica para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.
Alimentação 230 V - 50 Hz.
Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

Código

SATK20103HE permutador 40 kW

NOVO

SATK22 |

cat. 01309

Satélite para aquecimento a **BAIXA** temperatura



Satélite de utilização mural eletrónico com função de:

Aquecimento a baixa temperatura (25–45 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Regulação climática modulante
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- sensor e válvula de segurança térmica para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

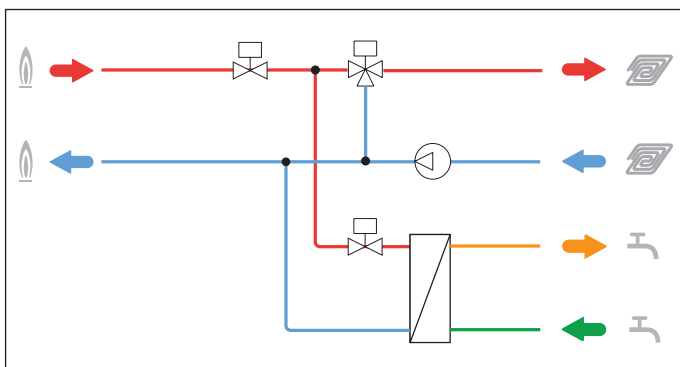
Pressão máx.: 10 bar.
Alimentação 230 V - 50 Hz.
Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

Código

SATK22103	permutador 50 kW
SATK22105	permutador 60 kW
SATK22107	para circuito primário a baixa temperatura

Esquema para SATK201/SATK221



**SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22**

SATK202

cat. 01209

Satélite para aquecimento a MÉDIA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a média temperatura (45–75 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

Código

SATK20203HE permutador 40 kW

NOVO

SATK222

cat. 01309

Satélite para aquecimento a MÉDIA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a média temperatura (45–75 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Regulação climática modulante
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

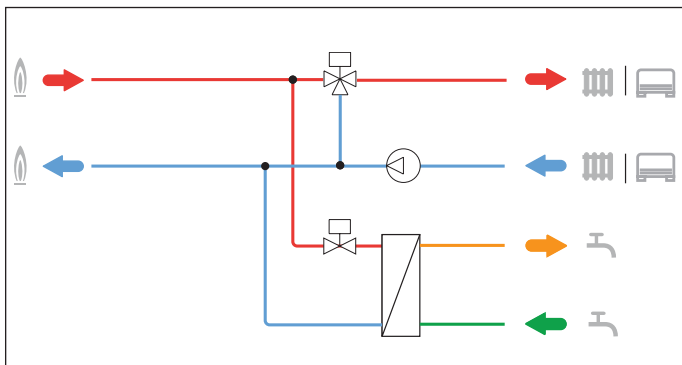
Código

SATK22203 permutador 50 kW

SATK22205 permutador 60 kW

SATK22207 para circuito primário a baixa temperatura

Esquema para SATK202/SATK222



**SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22**

SATK203

cat. 01209

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 85 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 27 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.
Alimentação 230 V - 50 Hz.
Consumo elétrico máximo: 20 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

Código

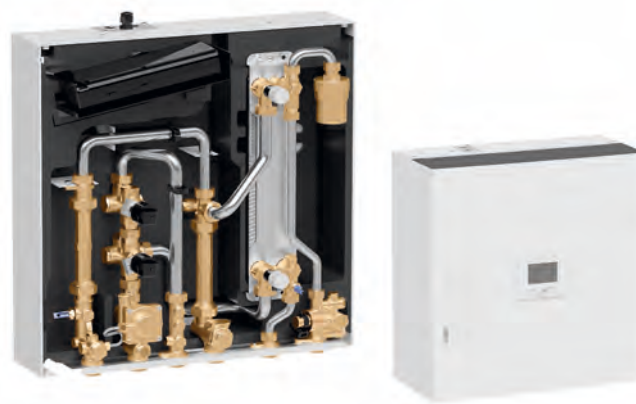
SATK20303	permutador 40 kW - AQS máx. 18 l/min
SATK20305	permutador 65 kW - AQS máx. 27 l/min

NOVO

SATK223

cat. 01309

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 85 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

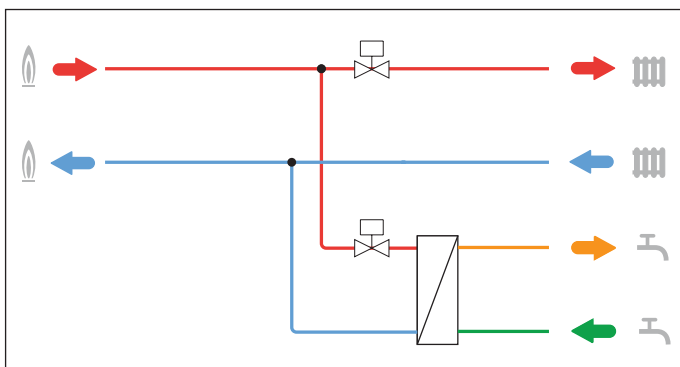
Pressão máx.: 10 bar.
Alimentação 230 V - 50 Hz.
Consumo elétrico máximo: 20 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

Código

SATK22303	permutador 50 kW
SATK22305	permutador 60 kW
SATK22307	para circuito primário a baixa temperatura

Esquema para SATK203/SATK223



SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22

SATK204

cat. 01209

NOVO

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura
Com circulador de suporte



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 85 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- circulador de alta eficiência lado primário
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

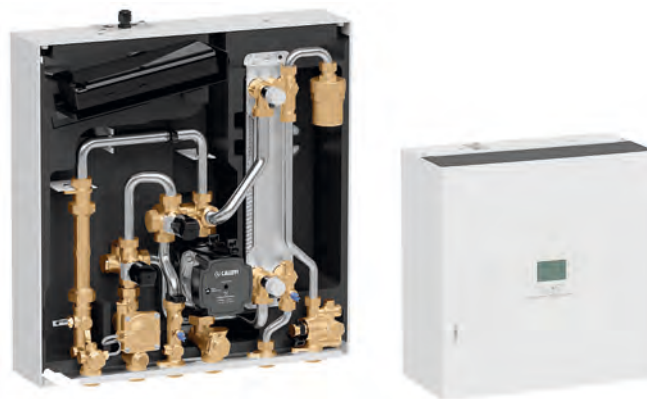
Código

SATK20403HE permutador 40 kW

SATK224

cat. 01309

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura
Com circulador de suporte



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 85 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- circulador de alta eficiência lado primário
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

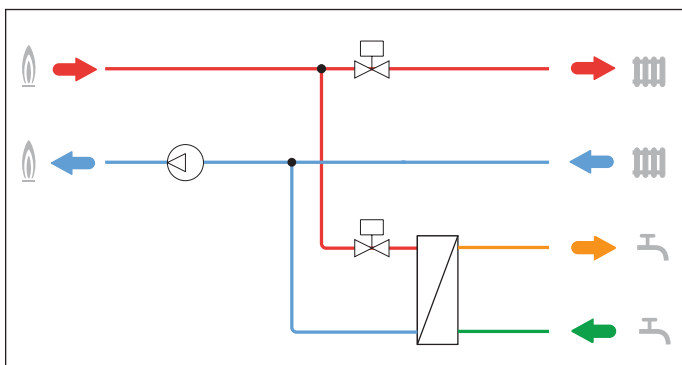
Código

SATK22403 permutador 50 kW

SATK22405 permutador 60 kW

SATK22407 para circuito primário a baixa temperatura

Esquema para SATK204/SATK224



**SATÉLITES COMPACTOS MURAIS DE ÁGUAS SEPARADAS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK30**

SATK30103 AQS – 40 kW

cat. 01209



Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento no set point

- Campo baixa temperatura (25–45 °C)
- Campo média/alta temperatura (45–75 °C)

Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 1,65 bar)
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas para produção AQS**
- permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Dimensões (l x a x p): 550 x 630 x 265 mm.

Código

SATK30103HE permutador 40 kW

NOVO

SATK30105 AQS – 65 kW

cat. 01209



Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento no set point

- Campo baixa temperatura (25–45 °C)
- Campo média/alta temperatura (45–75 °C)

Produção AQS instantânea (máx. 27 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

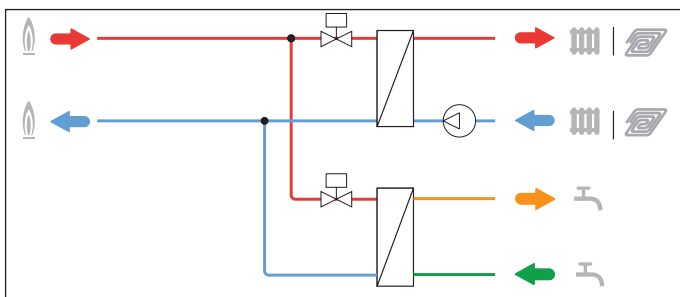
- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 1,65 bar)
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas para produção AQS**
- permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Dimensões (l x a x p): 550 x 630 x 265 mm.

Código

SATK30105HE permutador 65 kW

Esquema para SATK301/SATK321



SATÉLITE COMPACTO MURAL DE ÁGUAS SEPARADAS PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK32

SATK32



NOVO

cat. 01310

Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento no set point

Campo baixa temperatura (25–45 °C)

Campo média/alta temperatura (45–75 °C)

Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Regulação climática modulante
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas para produção AQS**
- permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Dimensões (l x a x p): 490 x 630 x 245 mm.



Código

SATK32103	permutador 50 kW
SATK32105	permutador 60 kW
SATK32107	para circuito primário a baixa temperatura

SATÉLITE COMPACTO MURAL APENAS PARA PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK10

SATK102

Satélite de utilização eletrônico modulante
Utilização apenas para sanitário



Código

Caudal máx. AQS

SATK10203HE	permutador 40 kW	18 (l/min)
SATK10204HE	permutador 65 kW	25 (l/min)
SATK10205HE	permutador 75 kW	27 (l/min)

Sem circulador de primário

Código

Caudal máx. AQS

SATK10253	permutador 40 kW	18 (l/min)
SATK10254	permutador 65 kW	25 (l/min)
SATK10255	permutador 75 kW	27 (l/min)

Satélite mural eletrônico com função de:

Produção AQS instantânea (máx. 27 l/min)

Função ativável

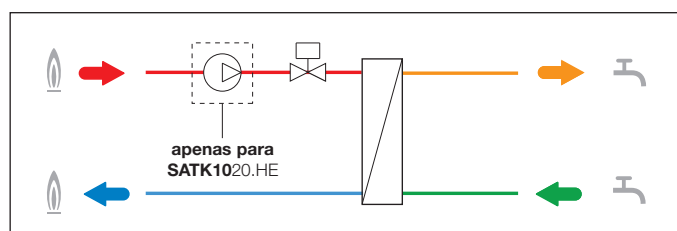
- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvula com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- circulador de alta eficiência lado primário
- isolamento em chapa envernizada RAL9010
- **permutador de placas brasadas 40, 65 ou 75 kW nominais**

Dimensões (l x a x p): 476 x 350 x 188 mm.

Esquema SATK10



SATÉLITE COMPACTO MURAL DE ÁGUAS SEPARADAS PRODUÇÃO AQS – SÉRIE SATK40

SATK40



NOVO

cat. 01216

Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento no set point

- Campo baixa temperatura (25–45 °C)
- Campo média/alta temperatura (45–75 °C)

Produção AQS com acumulação (não fornecida pela Caleffi)

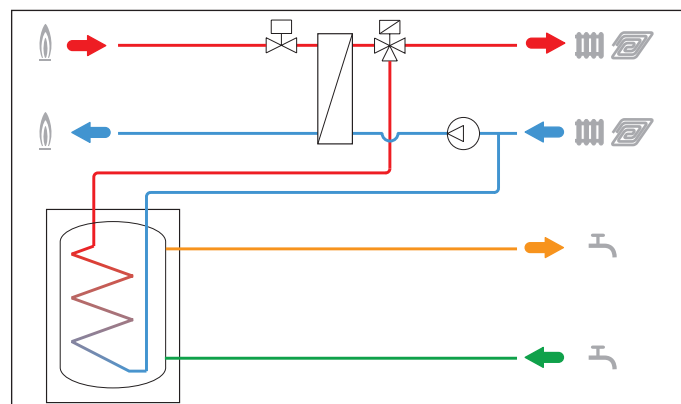
Função ativável

- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 1,65 bar)
- válvula desviadora lado secundário
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais**
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Esquema SATK40



Código

SATK40103HE

Dimensões (l x a x p): 550 x 630 x 265 mm.

ACESSÓRIOS PARA SÉRIE SATK

789023

Suporte com válvulas de interceção.



Código

Utilização

789023

SATK22 – SATK32

789110

Válvula de fluxagem com comando manual de bypass. Ligações lado instalação: 3/4" F. Ligações lado ponto utilização: 3/4" M.



Código

Utilização

789110

SATK22 – SATK32

789

Isolamento para código 789110. Material: PE-X expandido de células fechadas. Espessura mínima: 10 mm. Reação ao fogo (DIN 4102): classe B2.



Código

Utilização

789301

cód. 789110

789

Isolamento para código 789023. Material: PE-X expandido de células fechadas. Espessura mínima: 10 mm. Reação ao fogo (DIN 4102): classe B2.



Código

Utilização

789332

cód. 789023

572120

Válvula de carga da instalação com desconector tipo CB.



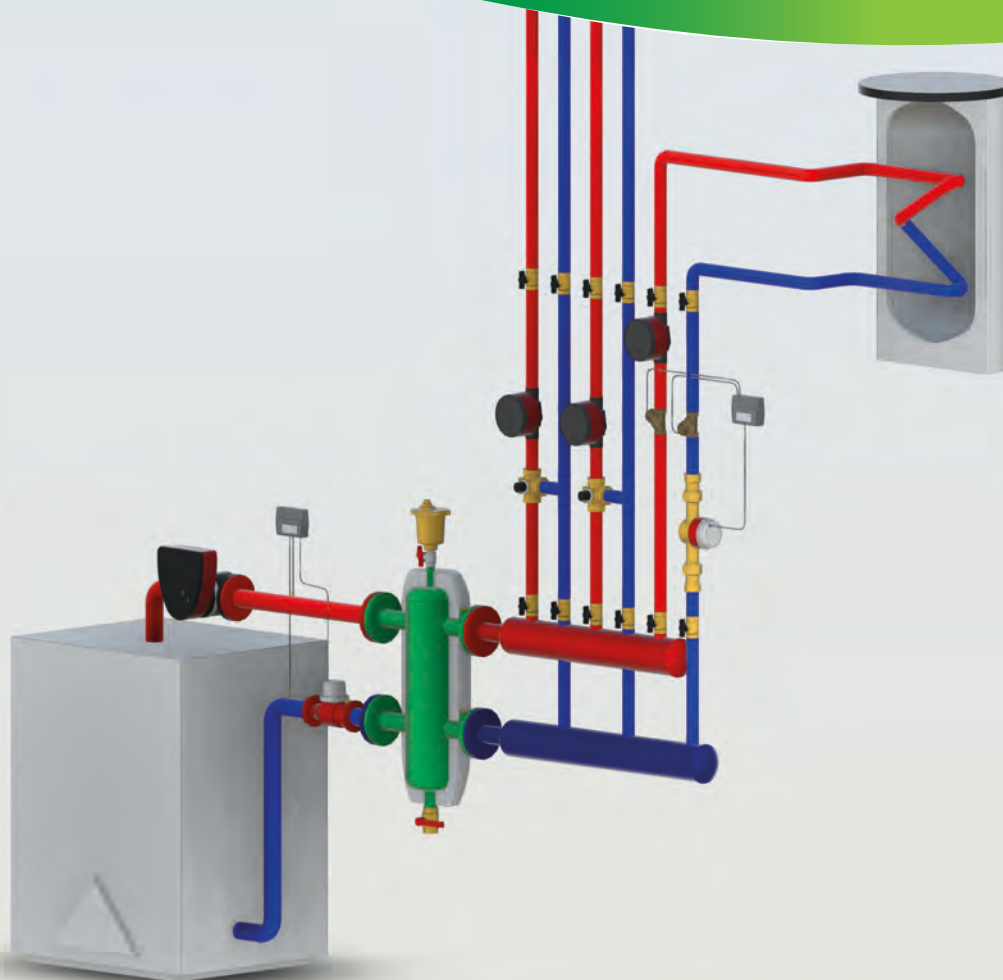
Código

Utilização

572120

SATK32

CONTADOR DE ENERGIA DIRETO CONTECA EASY TRANSMISSÃO CENTRALIZADA



BIM
bim.caleffi.com

Contador de energia direto CONTECA EASY
Contador de energia direto CONTECA EASY ULTRA
Contador de energia para instalações solares CONTECA EASY
Conversor M-BUS / RS-485 / MODBUS / BACnet
Transmissão centralizada CONTECA EASY
Contador de energia direto compacto de ultrassons SENSONICAL ULTRA
Contador de energia direto compacto de turbina
Transmissão remota CONTECA EASY

RS-485

**CONTADOR DE ENERGIA DIRETO CONTECA EASY
TRANSMISSÃO CENTRALIZADA BUS RS-485**



7504

cat. 01306

Contador de energia de leitura direta para instalações de zona e centrais térmicas.



7504

cat. 01306

Contador de energia de leitura direta para instalações de zona e centrais térmicas.



CONTECA EASY série 7504

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.**

O módulo de contabilização é fornecido com:

- Par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m).
- Par de sondas em Y. Na bainha de ida está presente um filtro de rede.
- Contador volumétrico de turbina com saída por impulsos (T_{máx.} 90 °C).
- Ligação com casquilho.
- Integrador eletrônico dotado de display (LCD).

Classe de precisão 3.

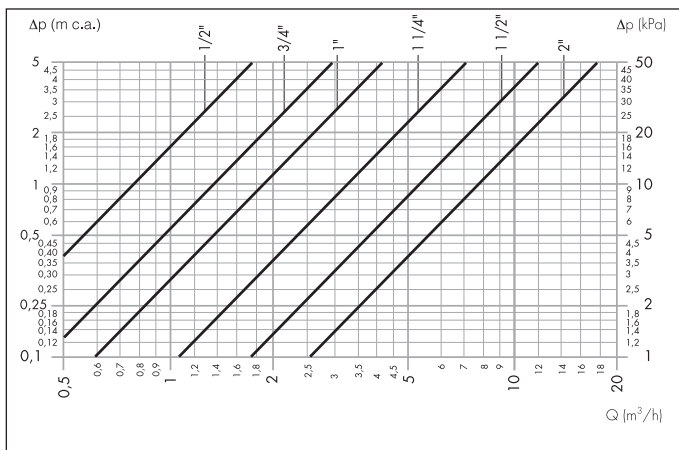
Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.

Predisposto para transmissão Bus RS-485.

Código	Ligação	Tipo leitura	Q _p m ³ /h	Q _i l/h
750404	1/2"	monojato	1,5	30
750405	3/4"	monojato	2,5	50
750406	1"	multijato	3,5	70
750407	1 1/4"	multijato	6	120
750408	1 1/2"	multijato	10	200
750409	2"	multijato	15	300

Q_p = caudal permanente
Q_i = caudal inferior (mínimo)

Perdas de carga série 7504 roscada



	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv	2,5	4,2	5,9	10,1	16,9	25,3

CONTECA EASY série 7504

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.**

O módulo de contabilização é fornecido com:

- Par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m).
- Manguito para soldar de 1/2" com bainha para sonda.
- Contador volumétrico de turbina com saída por impulsos (T_{máx.} 90 °C).
- Ligação flangeada EN 1092-1 PN 16.
- Integrador eletrônico dotado de display (LCD).

Classe de precisão 3.

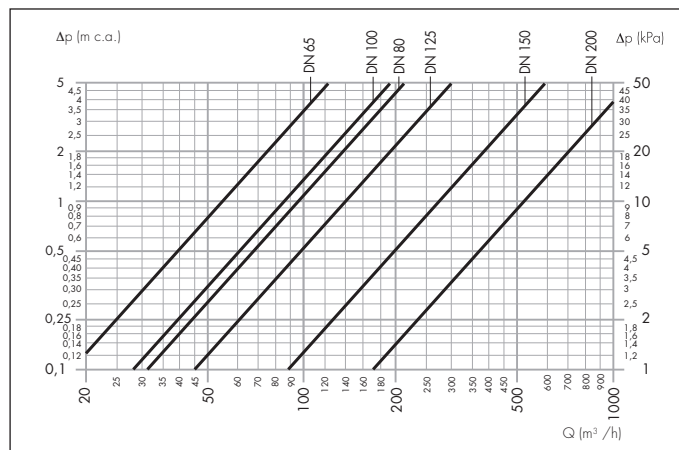
Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.

Predisposto para transmissão Bus RS-485.

Código	Ligação	Tipo leitura	Q _p m ³ /h	Q _i l/h
750410	DN 65	woltmann	25	2.500
750411	DN 80	woltmann	32	3.200
750412	DN 100	woltmann	50	5.000
750413	DN 125	woltmann	80	8.000
750414	DN 150	woltmann	200	20.000
750415	DN 200	woltmann	200	20.000

Q_p = caudal permanente
Q_i = caudal inferior (mínimo)

Perdas de carga série 7504 flangeada



	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Kv	180	320	285	450	890	1700

Os contadores de energia série 7504 CONTECA EASY necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC). Para o cabo Bus utilizar o cód. 755855 LSC.
N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou na vertical.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

RS-485 **CONTADOR DE ENERGIA DIRETO CONTECA EASY ULTRA**
TRANSMISSÃO CENTRALIZADA BUS RS-485



7507 cat. 01307
Contador de energia de leitura direta de ultrassons para instalações de zona e centrais térmicas.



7507 cat. 01307
Contador de energia de leitura direta de ultrassons para instalações de zona e centrais térmicas.

CONTECA EASY ULTRA série 7507

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus**.
O módulo de contabilização é fornecido com:
- Par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m).
- Par de sondas em Y. Na bainha de ida está presente filtro de rede.
- Medidor de ultrassons (Tmáx. 90 °C).
- Ligação com casquilho.
- Integrador eletrónico dotado de display (LCD).

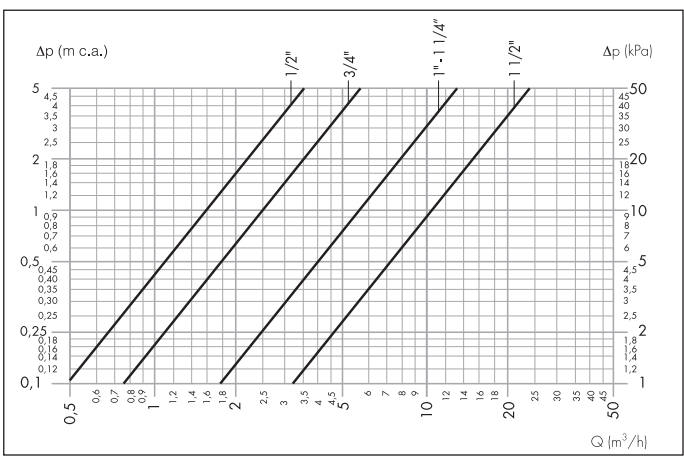
Classe de precisão 2.
Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

Código	Ligação	Q _p m ³ /h	Q _i l/h
750704	1/2"	1,5	6
750705	3/4"	2,5	10
750706	1"	3,5	35
750707	1 1/4"	6	24
750708	1 1/2"	10	40/100*

* *Instalação vertical*
Q_i = caudal inferior (mínimo) / Q_p = caudal permanente

Medidor de caudal de ultrassons
Características técnicas:
Alimentação: bateria lítio, 3 V (DC), duração 12 anos.
Frequência de saída: ≤ 20 Hz.
Precisão - EN 1434 - classe 2.

Perdas de carga série 7507 roscada



	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
Kv	5,0	7,9	17,8	17,8	33,0

CONTECA EASY ULTRA série 7507

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus**.
O módulo de contabilização é fornecido com:
- Par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m).
- Manguito para soldar de 1/2" com bainha para sonda.
- Medidor de ultrassons (Tmáx. 90 °C).
- Ligações flangeadas EN 1092-1 PN 25/ PN 16.
- Integrador eletrónico dotado de display (LCD).

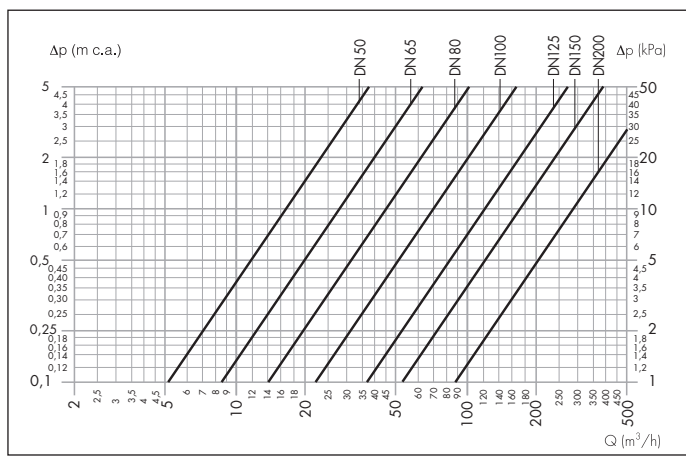
Classe de precisão 2.
Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

Código	Ligação	Q _p m ³ /h	Q _i l/h	PN
750709	DN 50	15	60/150*	25
750710	DN 65	25	250	25
750711	DN 80	40	400	25
750712	DN 100	60	600	25
750713**	DN 125	100	1.000	16
750714**	DN 150	150	1.500	16
750715**	DN 200	250	2.500	16

* *Instalação vertical*
** *A secção volumétrica de ultrassons é alimentada a 115/230 V (AC). Não é permitida a instalação em tubagem vertical. Devem ser respeitados 10 diâmetros a montante e 3 a jusante.*

Q_i = caudal inferior (mínimo) / Q_p = caudal permanente

Perdas de carga série 7507 flangeada



	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Kv	53	89	142	223	360	540	900

Os contadores de energia série 7504 CONTECA EASY necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC). Para o cabo Bus utilizar o cód. 755855 LSC. N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou na vertical, exceto os DN 125, DN 150 e DN 200.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

RS-485

OPÇÕES ELÉTRICAS/ELETRÓNICAS

As opções elétricas/eletrônicas devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores aos quais serão agregadas.

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA EASY, mediante ativação do software, pode **contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão, em registos separados.**

Código

755810

755825

Registo de impulsos genérico.

Os contadores CONTECA EASY séries 7504 e 7507 permitem, mediante implementação de hardware/software cód. 755825, **registar uma terceira entrada por impulsos** suplementar (ex.: contador gás/contador elétrico). O impulso genérico deve **ser livre de potencial (contacto limpo, frequência máxima 1 Hz).**

Código

755825

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1.**

Código

750811

7558

Saída por impulsos para séries 7504 e 7507.

Permite transferir para um módulo de registo genérico os valores de energia de climatização no inverno e/ou no verão. **O peso do impulso é de 1 kWh.** A saída por impulsos livre de potencial é **open collector** com um período impulso de 120 ms - Vmax 24 V (DC).

Código

755831 saída por impulsos simples - climatização inverno

755832 saída por impulsos dupla - climatização inverno/verão

750931

Sonda para CONTECA EASY / CONTECA SOLAR.

Código

750931 comprimento 8 m



755895

Módulo de visualização de consumos para apartamentos. Para séries 7504 e 7507.

Visualização rápida de consumos térmicos e sanitários de pontos de utilização em apartamentos. Alimentação: 24 V (AC) - 50 Hz - 5 W. Cabo BUS cód. 755855 LSC, comprimento máx. 30 m.



Código

755895

O módulo de visualização deve ser encomendado em simultâneo com o contador de energia CONTECA EASY série 7504/7507.

755826

Software opcional de medição de caudal - recirculação AQS

Nos sistemas de distribuição de AQS dotados de recirculação interna nos pontos de utilização, os contadores de consumo AQS estão sujeitos a circulação imprópria, com a conseqüente informação errada dos consumos reais. O software opcional de medição do caudal permite distinguir os caudais reais dos impróprios (ou brutos) e fornecer o consumo exato de AQS.

Código

755826 software opcional de medição de caudal AQS

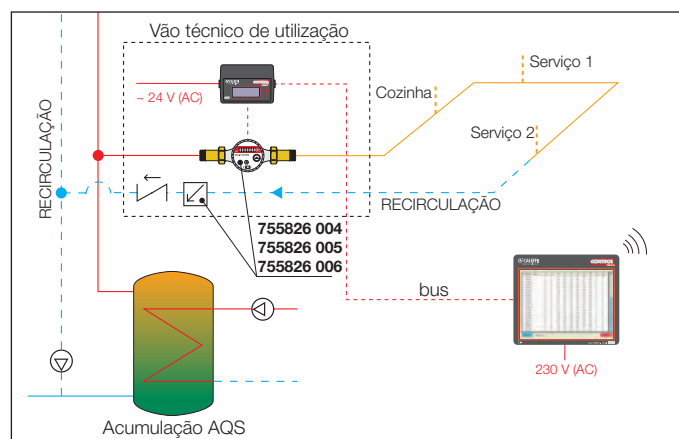
755826 004 com volumétrico 1/2" - K1 (1 imp. = 1 l) + AUTOFLOW® 40 l/h

755826 005 com volumétrico 3/4" - K1 (1 imp. = 1 l) + AUTOFLOW® 40 l/h

755826 006 com volumétrico 1" - K1 (1 imp. = 1 l) + AUTOFLOW® 60 l/h

A opção cód. 755826 deve ser encomendada em simultâneo com o contador de energia CONTECA EASY série 7504/7507.

Esquema de aplicação código 755826



755826 00.

Kit para recirculação AQS com contador volumétrico e AUTOFLOW®

O kit série 755826 00. inclui o contador volumétrico com peso por impulso de 1 l/imp e o estabilizador de caudal AUTOFLOW® série 127 para instalar na tubagem de recirculação.

- **cód. 755826 004:** kit composto por contador AQS volumétrico, ligações 1/2", K1 (peso impulso 1 l/imp.) e AUTOFLOW® de 1/2" com caudal nominal de 40 l/h.
- **cód. 755826 005:** kit composto por contador AQS volumétrico, ligações 3/4", K1 (peso impulso 1 l/imp.) e AUTOFLOW® de 1/2" com caudal nominal de 40 l/h.
- **cód. 755826 006:** kit composto por contador AQS volumétrico, ligações 1", K1 (peso impulso 1 l/imp.) e AUTOFLOW® de 1/2" com caudal nominal de 60 l/h.

RS-485

CONTADOR DE ENERGIA PARA INSTALAÇÕES SOLARES CONTECA EASY



75025 CONTECA EASY SOLAR cat. 01311

Contabilização direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–120 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.

O módulo CONTECA EASY SOLAR é fornecido com:
- par de sondas de temperatura com bainhas de imersão;
- bainhas em Y para sondas de imersão;
- contador volumétrico com saída por impulsos (Tmáx. 120 °C);
- integrador eletrônico com visor LCD.

Características

- Classe de precisão 3.

Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.



Código	Ligação	Tipo leitura	Q _{nom} m³/h
750254	1/2"	monojoato	1,5
750255	3/4"	monojoato	2,5
750256	1"	multijato	3,5
750257	1 1/4"	multijato	6
750258	1 1/2"	multijato	10
750259	2"	multijato	15

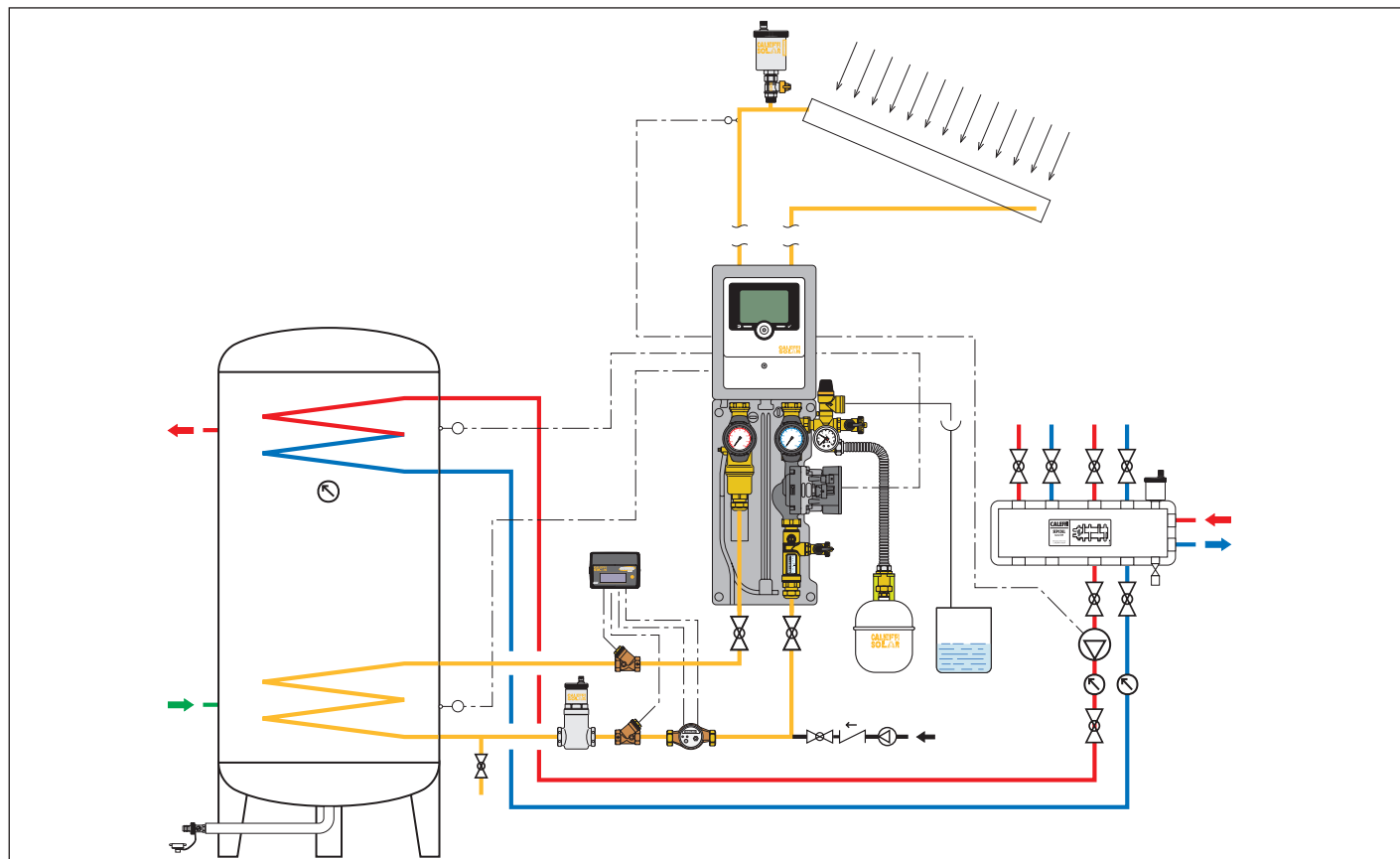
Os contadores de energia série 75025 CONTECA EASY SOLAR necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC).

N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou vertical.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Para perdas de carga e Kv, ver série 7504 na pág. 268.

Esquema de aplicação contador de energia série 75025



CONVERSOR M-BUS / RS-485 / MODBUS / BACnet

755052

Conversor **MODBUS-RTU/BACnet** para interconexão com sistemas BMS. Para interligar produtos com transmissão MODBUS-RTU a sistemas de supervisão com transmissão BACnet.



Alimentação:
9-30 V (DC), 12-24 V (AC), 50/60 Hz
2,5 W / a 12 V 150 mA.
Certificações: CE, IEC, FCC, RHOS.
Entradas/Saídas:
Porta Ethernet 10/100
Porta RS-485 + / - / GND.
Temperatura de funcionamento: -40–75 °C.
Humidade relativa: 5–90 % sem condensação.
Número máximo de registos: 1500.



O conversor já se encontra preparado para ser utilizado com os seguintes produtos:

- LEGIOMIX® cód. 6000.4 (versão MODBUS);
- LEGIOMIX® 2.0 série 6000;
- CONTECA EASY série 750 (necessária opção cód. 750811 MODBUS-RTU).

Código

755052

755.58

Conversor **slave M-Bus/RS-485**.

Permite adaptar e separar galvanicamente dois sistemas de transmissão (M-Bus e RS-485). Possibilita conectar diretamente os contadores CONTECA a uma linha de transmissão M-Bus, tornando-os visíveis como dispositivos slave M-Bus.
Alimentação: 230 V (AC) - 9 VA.
Temperatura de funcionamento: -10–60 °C.



cód. 755058



cód. 755158



Código

755158 conversor slave M-Bus/RS-485 máx. 5 dispositivos

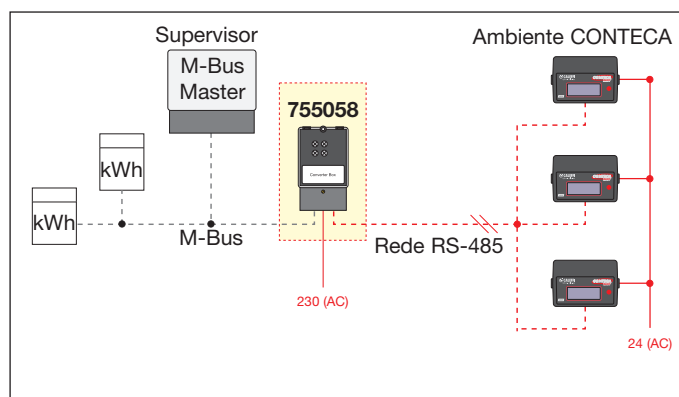
755058 conversor slave M-Bus/RS-485 máx. 250 dispositivos

Número máximo dispositivos conectáveis ao conversor 755052

Série 750 Conteca Easy (com opção MODBUS 750811)	máx. 35 dispositivos
Série 6000.4 Legiomix®	máx. 32 dispositivos
Série 6000 Legiomix® 2.0	máx. 25 dispositivos

Esquema de aplicação conversor slave M-Bus/RS-485 cód. 755058

O protocolo de software de comunicação entre supervisor/ambiente CONTECA está de acordo com o sistema M-Bus (conforme EN 1434 parte 3).



N.B.: A instalação e a configuração do software dos conversores série 7550 e 7551 requer pessoal técnico qualificado com competências e conhecimento de engenharia de redes. O técnico deve conhecer a infraestrutura completa de rede quer para a secção M-Bus/Bacnet quer para a secção com bus RS-485 (rede Caleffi), e deve ser capaz de operar e personalizar o software presente no master M-Bus do supervisor (não fornecido pela Caleffi).

RS-485

TRANSMISSÃO CENTRALIZADA CONTECA EASY

750350 Datalogger DATA EASY TELE cat. 01304

O dispositivo permite registar e arquivar os dados provenientes de contadores CONTECA EASY através comunicação bus RS485. Graças à interface web integrada, é permitida a leitura dos consumos, dos dados instantâneos, a criação de relatórios e, se disponível, a consulta do histórico de leituras. Associado a um router UMTS permite a gestão à distância da rede CONTECA EASY.

O router para Datalogger **DATA EASY** dispõe da função Access point para gestão da rede LAN. Se dotado de SIM de dados M2M* (**não fornecido pela Caleffi**) e ligado ao sistema **DATA EASY** permite a gestão de um IP dinâmico através Dyn DNS. Permite desfrutar em pleno das potencialidades do sistema, gerindo remotamente, através de browser, a rede completa de contadores de energia CONTECA EASY.

Número máximo de utilizações: 250.

* **Recomenda-se ativar o SIM M2M com tráfego bidirecional de dados mínimo de 500 MB/mês.**



Características datalogger:

- Alimentação: 24 V (DC) ±10 %, 24 V (AC) - 3 W.
- 2 saídas Ethernet: ETH1 (PoE), ETH2.
- Campo de temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: Barra DIN de 35 mm (EN 60715).
- Histórico de dados: 10 anos.
- Relatórios: formato XLS ou CSV.
- Método envio: FTP (Client), Webserver.



Router UMTS

- Alimentação: 100-240 V (AC) / 9 V (DC) - 7 W.
- LAN: Wireless AP, router switch de 1 porta com firewall.
- Dimensões (a x l x p): 25 x 74 x 120 mm (montagem no plano horizontal).
- Certificações: CE, EN 60950-1.

Código

750350

N.B.: No preço acima indicado NÃO está incluída a colocação em funcionamento do sistema DATA EASY TELE por parte do Departamento Técnico da Caleffi.

Compatibilidade com contadores CONTECA produzidos a partir de 2015 e apenas para instalações a dois tubos.

750450 Datalogger DATA EASY cat. 01304

O dispositivo permite registar e arquivar os dados provenientes de contadores CONTECA EASY através comunicação bus RS485. Graças à interface web integrada, é permitida a leitura dos consumos, dos dados instantâneos, a criação de relatórios e, se disponível, a consulta do histórico de leituras.

As configurações principais podem ser efetuadas localmente através de interface web, ligando um computador a uma das duas portas Ethernet com funcionalidade switch.

A função SMART presente permite ao utilizador reconhecer automaticamente os dispositivos ligados à rede. Pode obter-se o registo de dados e a criação automática de relatórios de consumos, completos com unidade de medida e de descrição, com consequente eliminação de atividades posteriores por parte do utilizador.

Número máximo de utilizações: 250.



Características datalogger:

- Alimentação: 24 V (DC) ±10 %, 24 V (AC) - 3 W.
- 2 saídas Ethernet: ETH1 (PoE), ETH2.
- Campo de temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: Barra DIN de 35 mm (EN 60715).
- Histórico de dados: 10 anos.
- Relatórios: formato XLS ou CSV.



Código

750450

N.B.: No preço acima indicado NÃO está incluída a colocação em funcionamento do sistema DATA EASY por parte do Departamento Técnico da Caleffi.

Compatibilidade com contadores CONTECA produzidos a partir de 2015 e apenas para instalações a dois tubos.



CONTADOR DE ENERGIA DIRETO COMPACTO DE ULTRASSONS SENSONICAL ULTRA - LEITURA CENTRALIZADA



CAL1918

cat. 01213

Contador de energia de leitura direta, compacto, de ultrassons para medição da energia térmica em instalações de zona de aquecimento e/ou arrefecimento.
Comprimento sonda ida: 1,5 m.
Alimentação: bateria de lítio (duração 10+1 anos).
Grau de proteção: IP 54.PN 16.
Classe de precisão 2.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Para a instalação hidráulica, deve utilizar-se obrigatoriamente, montada na ida, a válvula série CAL19180 ou, em alternativa, o tê de ligação à sonda CAL19181.

Os contadores de energia série SENSONICAL ULTRA possuem alimentação a bateria não substituível (duração máx. 10 anos).

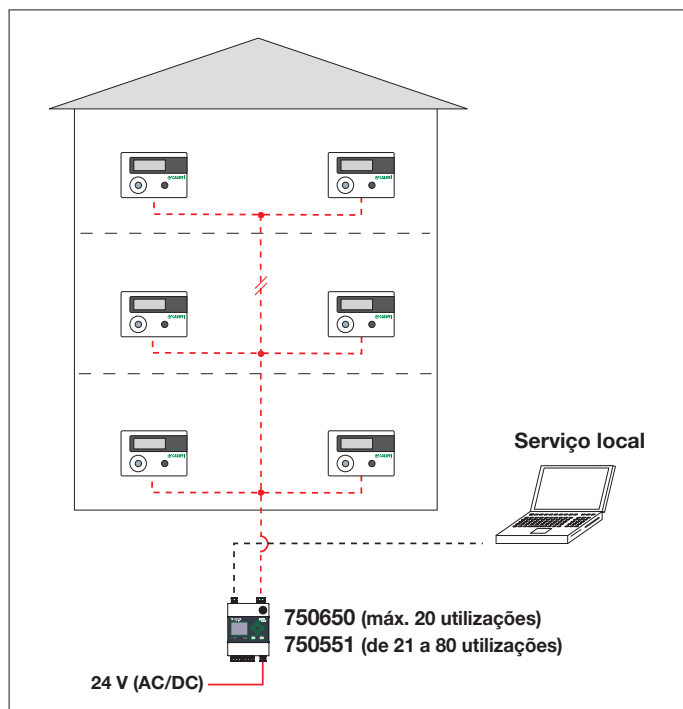
Para utilização aquecimento e arrefecimento no verão, de leitura centralizada M-Bus

Código		Q_p m ³ /h	
CAL19185M	3/4"	2,5	com Bus
CAL19185MI	3/4"	2,5	com Bus e 3 entradas por impulsos

Para utilização aquecimento e arrefecimento no verão, com leitura local, predisposto para saída por impulsos

Código		Q_p m ³ /h	
CAL19185MU	3/4"	2,5	com 2 saídas por impulsos

Esquema de transmissão de um edifício



CAL1918.

cat. 01213

Válvula de interceção de esfera 3/4" F com ligação para sonda M10x1.

Código

CAL19180

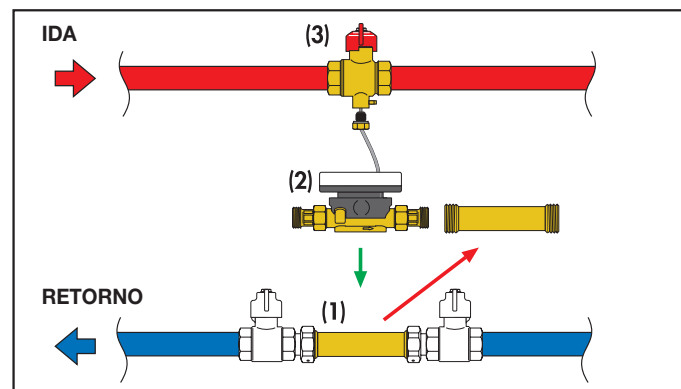
Tê de 3/4" com ligação para sonda M10x1.

Código

CAL19181

Instalação hidráulica série CAL1918.

- Fechar as interceções a montante e a jusante do contador.
- Retirar a tampa de lavagem da instalação (1).
- Apertar manualmente as porcas no contador (2) até ao batente e fechar com binário adequado.
- Inserir a sonda de ida na válvula (3) até ao batente.
- Abrir lentamente as válvulas de corte, verificar a vedação hidráulica e a funcionalidade do contador.
- Selar a sonda e secção volumétrica.



N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou vertical.

750 Datalogger DATA EASY M-BUS



Datalogger.

Características cód. 750650:

- Alimentação: 24 V (DC) ± 10 %, 24 V (AC) - 3 W.
- 2 saídas Ethernet: ETH1 (PoE), ETH2.
- Campo de temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: Barra DIN de 35 mm (EN 60715).
- Histórico de dados: 10 anos.
- Relatórios: formato XLS ou CSV.
- Método de envio: FTP (Client), Webserver.



Para rede M-Bus com mais de 20 contadores de energia, utilizar a extensão cód. 750551.

Características cód. 750551:

- Alimentação: 24 V (DC) ± 10 %, 24 V (AC) - 3 W.
- Campo de temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: Barra DIN de 35 mm (EN 60715).

Código

750650 Datalogger até 20 utilizações

750551 Extensão para datalogger até 60 utilizações adicionais

750550 Datalogger M-Bus Tele com router até 20 utilizações

N.B.: No preço acima indicado NÃO está incluída a colocação em funcionamento do sistema DATA EASY por parte do Departamento Técnico da Caleffi.

CONTADOR DE ENERGIA DIRETO COMPACTO DE TURBINA LEITURA CENTRALIZADA



CAL1913 cat. 01381

Contador de energia de leitura direta, compacto, para medição da energia térmica em instalações de zona de aquecimento e/ou arrefecimento. Classe de precisão 3.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

Os contadores de energia série CAL1913 preveem quer a leitura direta quer a centralização de dados, utilizando o módulo CAL19138.

Os contadores série CAL1913 NÃO preveem o registo de consumos sanitários (água fria e água quente).

Na instalação hidráulica deve utilizar-se obrigatoriamente, no retorno (ver desenho ao lado), o suporte série CAL19130. Se forem instalados os módulos série 795, o suporte já está incorporado no próprio módulo.

Os contadores de energia possuem alimentação a bateria não substituível (duração máx. 10 anos).

Para a centralização, utilizar o código CAL19138 e, como Datalogger, o código 750650 ou 750550 em caso de leitura remota.

Para utilização aquecimento e arrefecimento no verão, com leitura local e centralização de dados

Código		Q_p m ³ /h
CAL19135	instalar com suporte CAL19130	1,5
CAL19137	instalar com suporte CAL19130	2,5



CAL19130 cat. 01381

Suporte para contador de energia direto compacto. Com válvula de esfera de 3/4" F com ligação para sonda M10x1 para o sensor de temperatura.

Código	
CAL19130	1" M



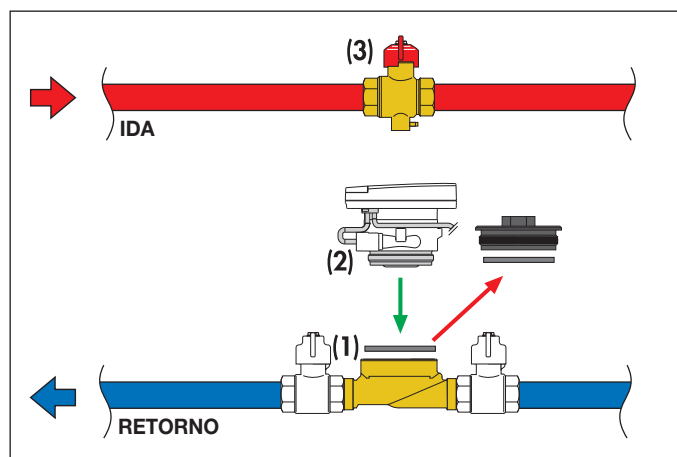
CAL19138 cat. 01381

Módulo M-Bus para comunicação entre o contador de energia série CAL1913, e o sistema centralizado de leitura, segundo o protocolo M-Bus, por meio de cabo de transmissão. O módulo é necessário para transmitir os valores totalizados e instantâneos do contador.

Código	
CAL19138	

Instalação hidráulica série CAL1913.

- Fechar as interceções a montante e a jusante do contador.
- Retirar a tampa do suporte do contador.
- Verificar se foi inserida **apenas uma** guarnição de vedação entre o suporte (1) e o contador (2).
- Apertar o contador manualmente até ao batente, metal contra metal.
- Inserir a sonda de ida na bainha da válvula de esfera cód. CAL19130 (3) até ao batente.
- Abrir lentamente as válvulas de corte, verificar a vedação hidráulica e a funcionalidade do contador.



N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou vertical.



F0001596 cat. 01381

Adaptador para instalação na parede da parte eletrónica do contador de energia direto compacto série CAL1913.

Código	
F0001596	

TRANSMISSÃO REMOTA DOS CONSUMOS DE UM ÚNICO PONTO DE UTILIZAÇÃO CONTECA EASY



750450C1

NOVO

Gateway para leituras de consumos de um único contador CONTECA EASY

O dispositivo permite registar e transmitir remotamente os dados de consumo energético e sanitário de um único contador CONTECA EASY série 7504-7507, através de ligação MODBUS-RTU. Graças a uma interface web, é permitida a leitura dos consumos totalizados quer energéticos quer sanitários, sendo ainda possível visualizar dados instantâneos como o caudal, a temperatura e a potência térmica.

A ligação entre gateway e router da habitação pode ocorrer através de cabo Ethernet ou conexão WI-FI.

De modo a poder interagir corretamente com o gateway, o contador de energia direto série 7504 e 7507 deve dispor de transmissão MODBUS-RTU (cód. 750811).

O Gateway série **750450C1** é fornecido com alimentador 24 V (DC); na caixa **não está incluído um router**.

Número máximo de contadores CONTECA EASY conectáveis: 1.

Características gateway:

- Alimentação: 12-24 V (DC) \pm 10 % 4 W (utilizar o alimentador fornecido).
- 1 saída Ethernet.
- Entrada RS-485.
- Campo de temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: barra DIN de 35 mm (EN 60715). 2 módulos DIN standard
- Led frontais com indicações de funcionamento: Cloud/Network/Service/Power.
- Método de visualização dados: interface web. É necessário manter o produto online através de WI-FI ou LAN.

Caraterísticas alimentador (fornecido):

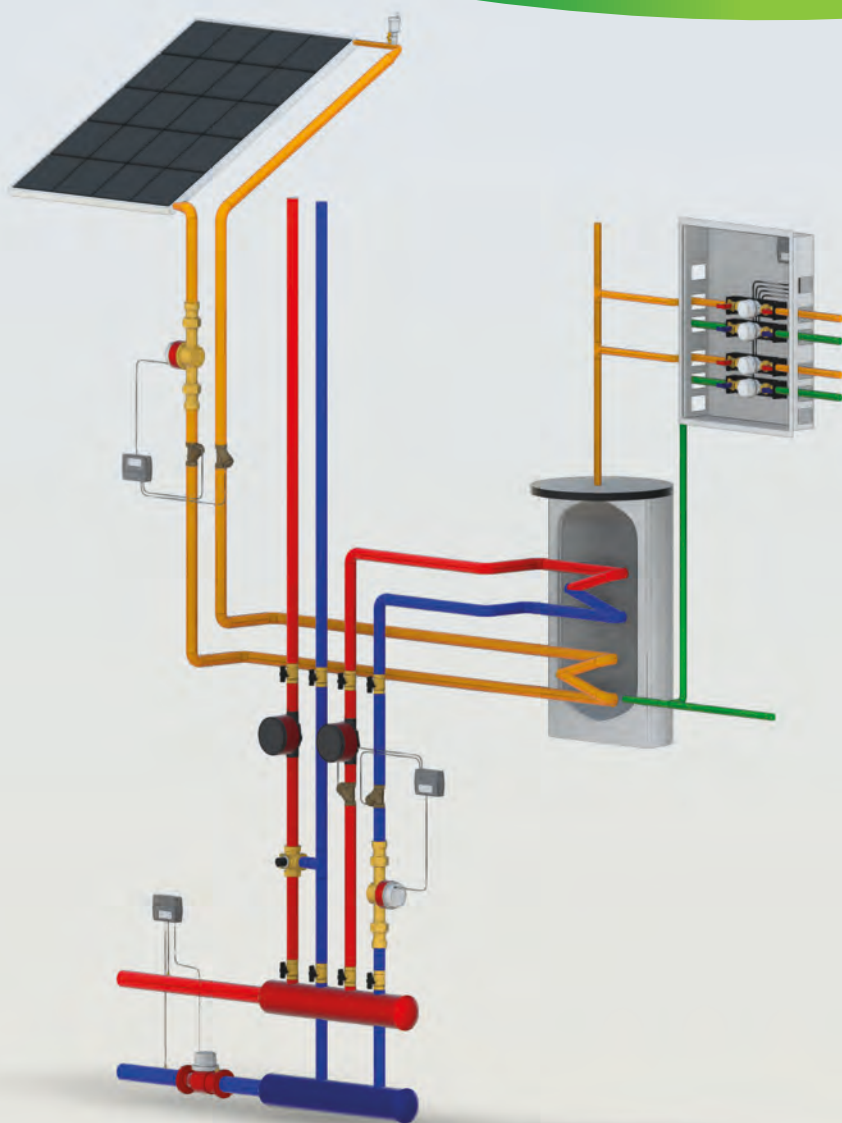
- Input 110-240 V (AC) - 0,25 A - 50/60 Hz.
- Output 24 V (DC) 1 A / 110 V (AC).
- Montagem: barra DIN de 35 mm (EN 60715). 2 módulos DIN standard.

Código

750450C1

N.B.: No preço acima indicado NÃO está incluída a colocação em funcionamento do sistema por parte do Departamento Técnico da Caleffi.

CONTABILIZAÇÃO VOLUMÉTRICA DE ÁGUA SANITÁRIA



BIM
bim.caleffi.com

**Contabilização volumétrica de água sanitária
Transmissão centralizada AQUAPRO EASY**

CONTABILIZAÇÃO VOLUMÉTRICA DE ÁGUA SANITÁRIA

700305

Caixa de encaixe com fundo zincado e porta envernizada **para interior** RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 130 a 160 mm de profundidade.

Para utilização em instalações verticais e horizontais.

Fornecida com:

- cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
- 4 guias de posicionamento de terminais de água sanitária série 7000.



Código Dimensões (mm)

700305 480 x 480

700025 DUPLEX cat. 01113

Caixa de encaixe para dupla utilização PLURIMOD.

Fundo zincado e porta envernizada **para interior** RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000 (máx. 12).



Código Dimensões (mm)

700025 550 x 1175

7000 cat. 01203

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem.
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Código Peso impulso l/imp.

700050	sanitária quente 3/4" de leitura local	-
700051	sanitária quente 3/4" com saída por impulsos	10
700052	sanitária fria 3/4" de leitura local	-
700053	sanitária fria 3/4" com saída por impulsos	10



7000

Suporte com válvulas, para água sanitária, de 3/4" para PLURIMOD. Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na página ao lado.

Código

700009

7941 cat. 01390

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001) com **saída por impulsos**;
- válvula de interceção de esfera com terminal macho.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Código Q₃ m³/h Peso impulso l/imp.

794140	sanitária fria 1/2"	2,5	10
794141	sanitária quente 1/2"	2,5	10
794150	sanitária fria 3/4"	4,0	10
794151	sanitária quente 3/4"	4,0	10

7943 cat. 01390

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001) com **saída por impulsos**;
- curva a 90° na saída.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Código Q₃ m³/h Peso impulso l/imp.

794340	sanitária fria 1/2"	2,5	10
794341	sanitária quente 1/2"	2,5	10
794350	sanitária fria 3/4"	4,0	10
794351	sanitária quente 3/4"	4,0	10

CONTABILIZAÇÃO VOLUMÉTRICA DE ÁGUA SANITÁRIA



7942

cat. 01390

Contador volumétrico para água quente/fria sanitária (MI001).
Com saída por impulsos.
Com adaptadores.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Água fria sanitária (máx. 30 °C)

Código	Q ₃ m ³ /h	Peso impulso l/imp.
794204	1/2"	2,5 10
794205	3/4"	4,0 10
794206*	1"	6,3 10
794207*	1 1/4"	10 10
794208*	1 1/2"	16 10
794209*	2"	25 10
794210*	DN 65	63 100
794211*	DN 80	100 100
794212*	DN 100	160 100

Água quente sanitária (30–90 °C)

Código	Q ₃ m ³ /h	Peso impulso l/imp.
794204/C	1/2"	2,5 10
794205/C	3/4"	4,0 10
794206/C*	1"	6,3 10
794207/C*	1 1/4"	10 10
794208/C*	1 1/2"	16 10
794209/C*	2"	25 10

Água fria sanitária (máx. 30 °C) - Sem saída por impulsos

Código	Q ₃ m ³ /h
794214	1/2"
794215	3/4"

Água quente sanitária (30–90 °C) - Sem saída por impulsos

Código	Q ₃ m ³ /h
794214/C	1/2"
794215/C	3/4"

* Não é possível a inserção nas caixas códigos 700305 e 700025.

TRANSMISSÃO CENTRALIZADA AQUAPRO EASY

RS-485



7509 AQUAPRO EASY

Módulo de registo múltiplo de consumos de água quente e fria sanitária.

Características:

- Leituras locais através de display (LCD).
- Número máximo de aparelhos sanitários conectáveis: 4 (ver séries 7941-7942-7943-7000).
- Histórico mensal dos consumos.
- Dimensões: 132 x 68 x 42 mm.
- Temperatura ambiente de funcionamento: 5–45 °C (na ausência de humidade e poeiras).



- Alimentação a 24 V (AC) (±5 %) / 50 Hz - 1 W.
- Predisposto para transmissão Bus em RS-485.

Nota: Comprimento máximo do cabo de ligação do contador volumétrico/módulo de registo de 50 m e posicionamento em calha dedicada (usar preferencialmente cabo blindado). Não são permitidas configurações de linhas de transmissão ladeadas por cabos de potência.

Código

750947 600

Os módulos de registo série 7509 AQUAPRO EASY necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC).

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

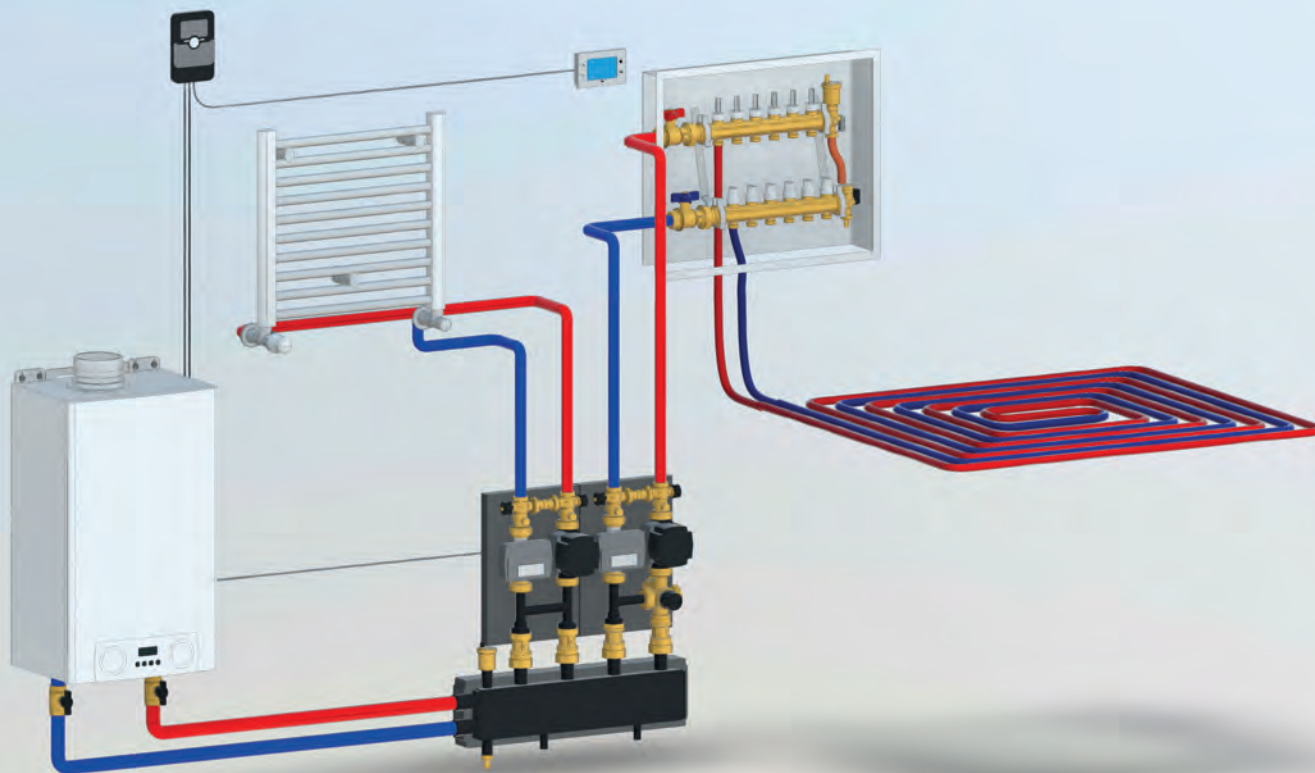
Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi. Protocolo de transmissão **9600,E,8,1**.

Se requerido como 9600,N,8,1, a configuração é modificável no local.

Código

750811

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY



BIM
bim.caleffi.com

Módulo PLURIMOD EASY
Módulo PLURIMOD EASY ULTRA
Módulo PLURIMOD
Módulo PLURIMOD CLIMA
Módulo PLURIMOD EASY DUPLEX
Módulo PLURIMOD DUPLEX
Módulo PLURIMOD CLIMA DUPLEX
Grupo pré-montado para PLURIMOD VAN

RS-485

MÓDULO PLURIMOD EASY / PLURIMOD EASY ULTRA - 3/4"
SANITÁRIO CENTRALIZADO - CONTADOR CONTECA EASY / CONTECA EASY ULTRA

série 7002
PLURIMOD EASY 3/4"



700205

Caixa de encaixe com fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 130 a 160 mm de profundidade.

Para utilização em instalações verticais e horizontais e com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.

Fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação. Temperatura máx.: 55 °C;
- isolamento posterior do suporte e frontal em PPE, cor preta, densidade 50 g/l;
- suporte de fixação em tecnopolímero com corte térmico;
- cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
- 2 guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.



Código	Ligação	Dimensões (mm)
700205	3/4"	480 x 480

7002

cat. 01303

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico.

Inclui isolamento posterior do suporte e frontal em PPE.

Placa predisposta para fixação dos terminais de água sanitária.

Para o suporte cód. 700205 002, consultar pág. 294.



Código	Ligação	Dimensões (mm)
700205 003	3/4"	480 x 610

cat. 01303

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY

cat. 01303

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante **comando série 6562**;
- contabilização de energia mediante **CONTECA EASY com secção volumétrica de turbina de 3/4"**;
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com Δp fixo;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Código		Kvs (m³/h)
700213	230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina	1,95
700214	24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina	1,95
700215	230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina	1,95
700216	24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina	1,95

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula controlo Δp completamente abertos.

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY ULTRA

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante **comando série 6562**;
- contabilização de energia mediante **CONTECA EASY com secção de ultrassons de 3/4"**;
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com Δp fixo;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Código		Kvs (m³/h)
700213 007	230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons	2,10
700214 007	24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons	2,10
700215 007	230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons	2,10
700216 007	24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons	2,10

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula controlo Δp completamente abertos.

MÓDULO PLURIMOD EASY / PLURIMOD EASY ULTRA - 3/4"
SANITÁRIO CENTRALIZADO - CONTADOR CONTECA EASY / CONTECA EASY ULTRA

7000

cat. 01303

Terminal água sanitária composto por:
 - válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
 - contador volumétrico (MI001);
 - válvula de interceção de esfera com terminal macho;
 - tubo de fluxagem;
 - suporte de encaixe.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)



Código		Peso impulso l/imp.
700050	sanitária quente 3/4" de leitura local	-
700051	sanitária quente 3/4" com saída por impulsos	10
700052	sanitária fria 3/4" de leitura local	-
700053	sanitária fria 3/4" com saída por impulsos	10

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 279.

7000

Suporte com válvulas, para água sanitária, de 3/4" para PLURIMOD.
 Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 279.



Código
 700009 3/4"

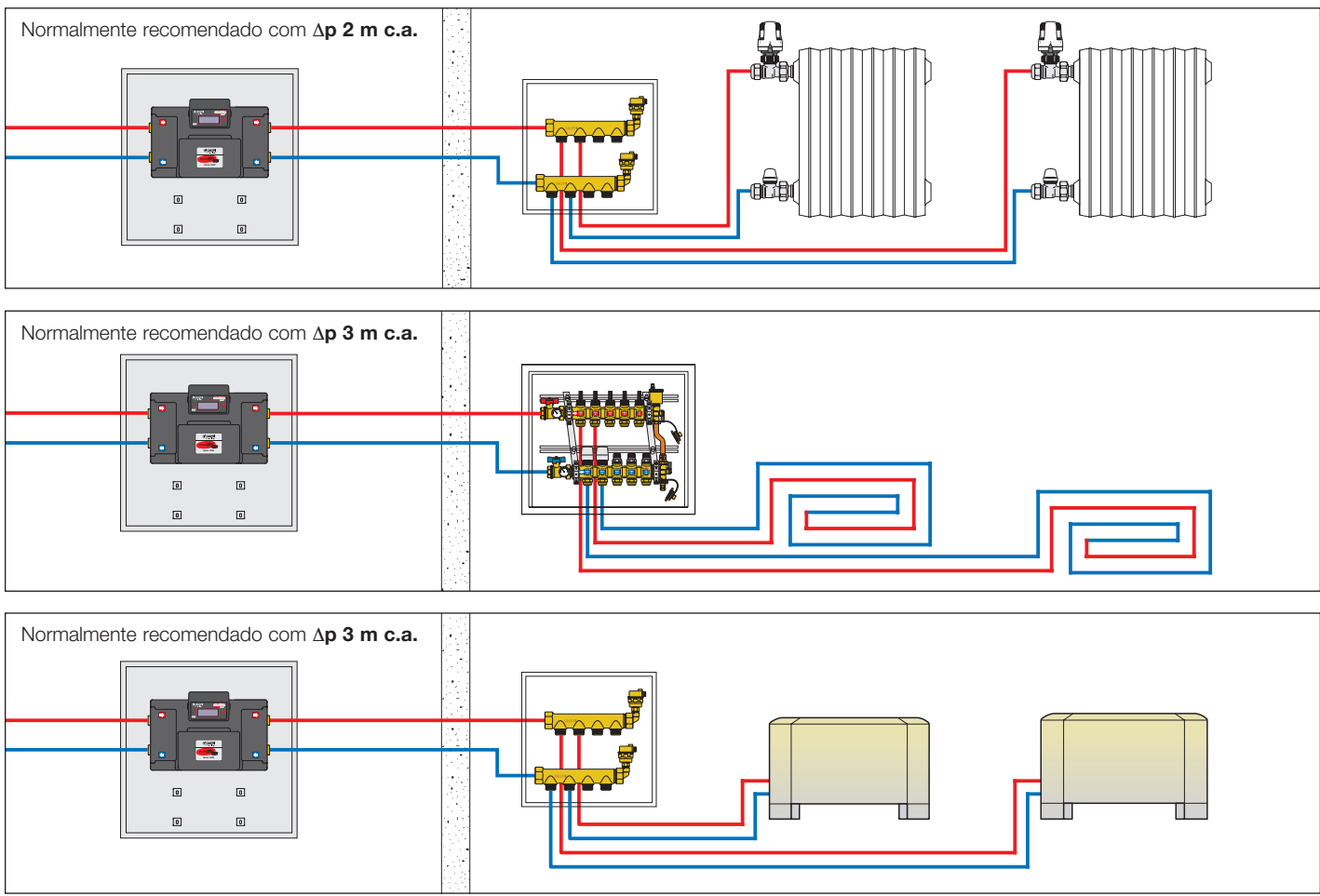
755810

Contabilização climatização verão.
 O contador série CONTECA EASY, mediante ativação do software, pode contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão em registos separados.

Código
 755810

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas. Para centralização das leituras, ver pág. 273.

Esquemas de aplicação com diversas tipologias de instalação com PLURIMOD EASY (controlo Δp utilização)



RS-485

MÓDULO PLURIMOD EASY ULTRA - 1"
SANITÁRIO CENTRALIZADO - CONTADOR CONTECA EASY ULTRA

série 7003
PLURIMOD EASY ULTRA 1"

cat. 01356



7003

Caixa de encaixe com fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 130 a 160 mm de profundidade.

Para utilização em instalações verticais e horizontais e com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.



Fornecida com:

- grupo de zona com 2 pares de válvula de esfera de 1" M;
- isolamento posterior do suporte e frontal em PPE, cor preta, densidade 50 g/l;
- suporte de fixação em tecnopolímero com corte térmico;
- PICV DN 25, caudal máx. 1,8 m³/h;
- Campo de caudal PICV 0,18-1,8 m³/h;
- suporte em tecnopolímero para lavagem da instalação;
- filtro inspecionável com porta-sonda;
- 2 guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

Código	Ligação	Dimensões (mm)
700306	1"	480 x 480



7003

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico.

Com isolamento posterior e frontal em PPE.

Placa predisposta para fixação dos terminais de água sanitária.

Para o cód. 700306 002, consultar pág. 295.

Código	Ligação	Dimensões (mm)
700306 003	1"	480 x 610

7507 CONTECA EASY ULTRA 1"

cat. 01356

Contador de energia de leitura direta para completar módulo PLURIMOD EASY ULTRA 1" série 7003.

Composto por:

- contabilização direta de energia mediante CONTECA EASY com secção volumétrica de ultrassons;
- comando série 6565 ON/OFF 230 V ou 24 V.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Código

750725	com comando 230 V (AC)
750745	com comando 24 V (AC)

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA EASY, mediante ativação do software, pode **contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão em registos separados.**

Código

755810

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1.**

Código

750811

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

MÓDULO PLURIMOD EASY ULTRA - 1" SANITÁRIO CENTRALIZADO - CONTADOR CONTECA EASY ULTRA



7000

Terminal água sanitária composto por:
 - válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
 - contador volumétrico (MI001);
 - válvula de interceção de esfera com terminal macho;
 - tubo de fluxagem;
 - suporte de encaixe.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)



7000

Suporte com válvulas, para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.

Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 279.

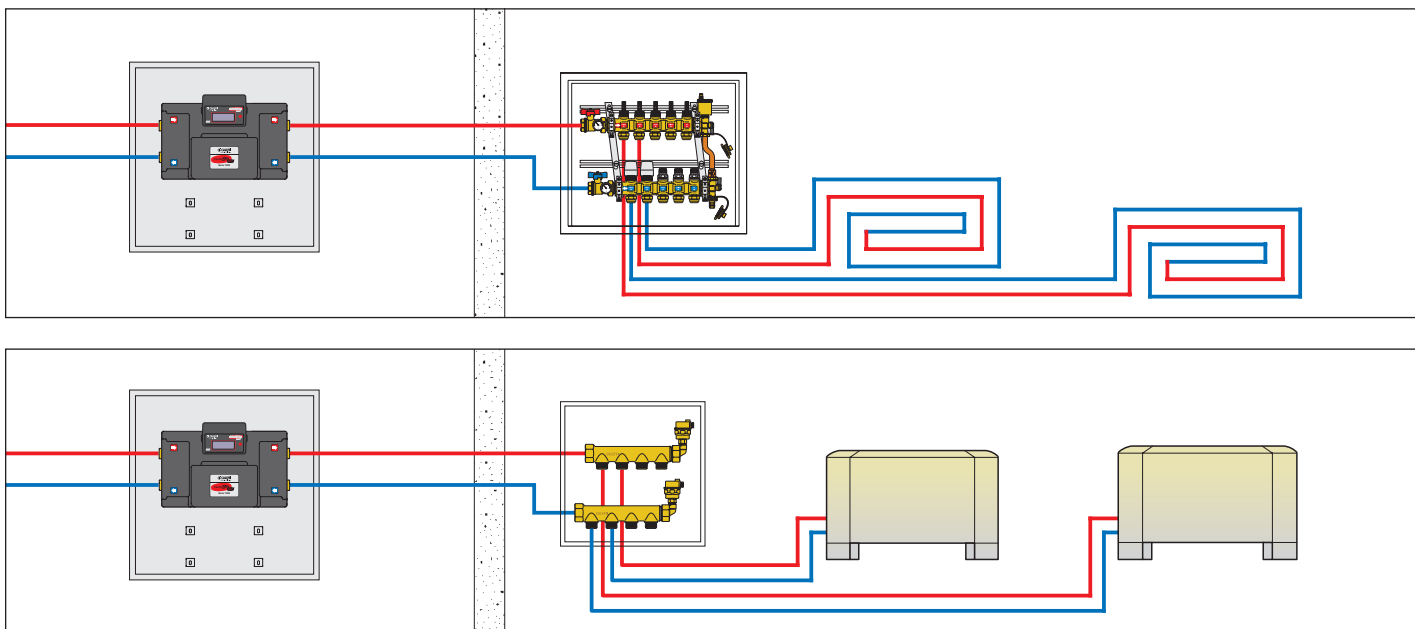
Código

700009 3/4"

Código		Peso impulso l/imp.
700050	sanitária quente 3/4" de leitura local	-
700051	sanitária quente 3/4" com saída por impulsos	10
700052	sanitária fria 3/4" de leitura local	-
700053	sanitária fria 3/4" com saída por impulsos	10

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 279.

Esquema de aplicação para PLURIMOD EASY 1"



RS-485

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

série 7000 PLURIMOD

cat. 01203



7000

cat. 01203

Caixa de encaixe com fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 120 a 150 mm de profundidade. Para utilização em instalações verticais e horizontais e com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.



Fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação. Temperatura máx.: 55 °C;
- cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
- a caixa dispõe de guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

Código	Ligação	Dimensões (mm)
700005	3/4"	550 x 550



7000

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico. Placa predisposta para fixação dos terminais de água sanitária.

Para o suporte cód. 700005 002, consultar pág. 296.

Código	Ligação	Dimensões (mm)
700005 003	3/4"	480 x 610

7000 Módulo hidráulico PLURIMOD

cat. 01203

Módulo hidráulico para instalações de aquecimento para inserir na respetiva caixa 700005 ou na placa 700005 002 / 700005 003.

Composto por:

- grupo válvula de zona monobloco com bainhas para sonda e com bainha de ida inspecionável e filtro;
- servomotor série 6440 230 V (AC) ou 24 V (AC) com espaçador para corte térmico;
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) com respetivo contador volumétrico de 3/4";
- manípulo de regulação do bypass para possível passagem do sistema de três a duas vias;
- isolamento apenas do grupo hidráulico (válvulas de interceção excluídas);
- reversível, se com entrada da C.T. do lado direito e saída para a instalação do lado esquerdo (de base, entrada lado esquerdo).



CE

Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

As características fluidodinâmicas do módulo hidráulico PLURIMOD impõem os limites de caudal operacional máximo abaixo indicados.

Código		Caudal máx. aconselhado l/h
700015	módulo com servomotor 230 V (AC)	1400
700016	módulo com servomotor 24 V (AC)	1400

N.B.: Os códigos 700005 e 700005 003 não incluem o isolamento das válvulas de interceção manuais. O módulo hidráulico cód. 700015/16 inclui o isolamento utilizável apenas para dispersões no regime de aquecimento.

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

7000

Terminal de água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI001)

Código		Peso impulso l/imp.
700050	sanitário quente 3/4" de leitura local	-
700051	sanitário quente 3/4" com saída por impulsos	10
700052	sanitário frio 3/4" de leitura local	-
700053	sanitário frio 3/4" com saída por impulsos	10

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 279.

700009

Suporte com válvulas para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.



Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 94205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 279.

Código	Ligação
700009	3/4"

700055

Terminal misturadora composto por:

- misturadora série 5217 com segurança antiqeimadura, certificada segundo a norma NF 079 com regulação da temperatura 30–50 °C;
- tubos em cobre.

Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 85 °C.



Código	Ligação
700055	1/2"

700075

Estabilizador automático de caudal compacto. Corpo em latão. Cartucho em polímero.

Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Gama Δp: 15–200 kPa.
Caudais: 0,12–1,40 m³/h.
Precisão: ± 10 %.



Removendo a união de manguito, é possível instalar o estabilizador de caudal cód. 700075...

Para completar o código, consultar a tabela seguinte.

Δp 15–200 kPa

m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.
0,12	M12	0,25	M25	0,40	M40	0,70	M70	1,00	1M0
0,15	M15	0,30	M30	0,50	M50	0,80	M80	1,20	1M2
0,20	M20	0,35	M35	0,60	M60	0,90	M90	1,40	1M4

Código	
700075...	1" F porca x 1" M

Exemplo: caudal máximo requerido 600 l/h cód. 700075 **M60**.

Código	
644002	servomotor 230 V (AC)
644004	servomotor 24 V (AC)

* Para motores de substituição, consultar pág. 96.

OPÇÕES

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU. Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi. Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1**.

Código	
750811	

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

RS-485

**MÓDULO PLURIMOD CLIMA
SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY**

série 7001 PLURIMOD CLIMA

cat. 01210



7001

Caixa de encaixe com fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 120 a 150 mm de profundidade. Para utilização em instalações verticais e horizontais e com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.



- Fornecida com:
- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
 - 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação. Temperatura máx.: 55 °C;
 - isolamento de fundo instalado;
 - isolamento frontal fornecido na parte posterior da porta da caixa;
 - cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
 - a caixa dispõe de guias de posicionamento de 3 terminais de água sanitária série 7000.

Código	Ligação	Dimensões (mm)
700105	3/4"	550 x 550



7001

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico. Isolamento de fundo e frontal. Predisposta para fixação dos terminais água sanitária.

Para o suporte cód. 700105 002, consultar pág. 297.

Código	Ligação	Dimensões (mm)
700105 003	3/4"	480 x 610

7001 Módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA cat. 01210

Módulo hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento para inserir na respetiva caixa 700105 ou na placa 700105 002 / 700105 003. Composto por:

- grupo válvula de zona monobloco com bainhas para sonda e com bainha de ida inspecionável e filtro;
- servomotor série 6450 230 V (AC) ou 24 V (AC);
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) com respetivo contador volumétrico de 3/4";
- manípulo de regulação do bypass para possível passagem do sistema de três a duas vias;
- micro purgador de ar com vedação O-Ring;
- reversível, se com entrada da C.T. do lado direito e saída para a instalação do lado esquerdo (de base, entrada lado esquerdo).



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

As características fluidodinâmicas do módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA impõem os limites de caudal operacional máximo abaixo indicados.

Código		Caudal máx. aconselhado l/h
700115	módulo com servomotor 230 V (AC)	1400
700116	módulo com servomotor 24 V (AC)	1400

A dotação de isolamento integral (ausência de pontos térmicos de fixação) torna o PLURIMOD CLIMA absolutamente adequado para a função combinada de aquecimento e arrefecimento.

MÓDULO PLURIMOD CLIMA SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

7000

Terminal de água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI001)

Código		Peso impulso l/imp.
700050	sanitário quente 3/4" de leitura local	-
700051	sanitário quente 3/4" com saída por impulsos	10
700052	sanitário frio 3/4" de leitura local	-
700053	sanitário frio 3/4" com saída por impulsos	10

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 279.

700009

Suporte com válvulas para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.



Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 279.

Código	Ligação
700009	3/4"

700055

Terminal misturadora composto por:

- misturadora série 5217 com segurança antiqeimadura, certificada segundo a norma NF 079 com regulação da temperatura 30–50 °C;
- tubos em cobre.

Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 85 °C.



Código	Ligação
700055	1/2"

700075

Estabilizador automático de caudal compacto. Corpo em latão. Cartucho em polímero.

Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Gama Δp: 15–200 kPa.
Caudais: 0,12–1,40 m³/h.
Precisão: ± 10 %.



Removendo a união de manguito, é possível instalar o estabilizador de caudal cód. 700075...

Para completar o código, consultar a tabela seguinte.

Δp 15–200 kPa

m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.	m³/h	algar.
0,12	M12	0,25	M25	0,40	M40	0,70	M70	1,00	1M0
0,15	M15	0,30	M30	0,50	M50	0,80	M80	1,20	1M2
0,20	M20	0,35	M35	0,60	M60	0,90	M90	1,40	1M4

Código	
700075...	1" F porca x 1" M

Exemplo: caudal máximo requerido 600 l/h cód. 700075 **M60**.

Servomotores de substituição.

Código	
F69860	servomotor 230 V (AC)
F0001524	servomotor 24 V (AC)

OPÇÕES

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA, mediante ativação do software, pode **contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão em registos separados.**

Código	
755810	

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1**.

Código	
750811	

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

MÓDULO PLURIMOD EASY SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70028

Caixa de encaixe para PLURIMOD EASY **com coletor de distribuição para instalações com ventiloconvetores.**

Com fundo zincado e porta envernizada **para interior** RAL 9010; a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



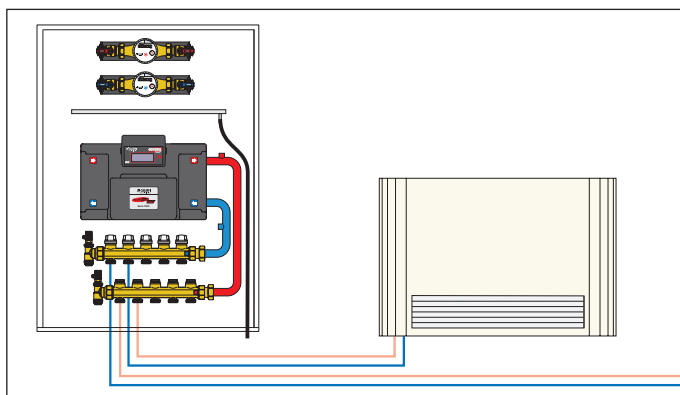
A caixa de suporte série 70028 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores de 1" **série 662** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

Código	Nº. derivações	Derivações
70028B	2	3/4"
70028C	3	3/4"
70028D	4	3/4"
70028E	5	3/4"
70028F	6	3/4"
70028G	7	3/4"
70028H	8	3/4"

N.B.: Aplicações que preveem o arrefecimento requerem a aplicação de isolamento por parte do instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com ventiloconvetores



Para isolamento coletores série 662, consultar pág. 142.

70029

Caixa de encaixe para PLURIMOD EASY **com coletor de distribuição para instalações com radiadores.**

Com fundo zincado e porta envernizada **para interior** RAL 9010; a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



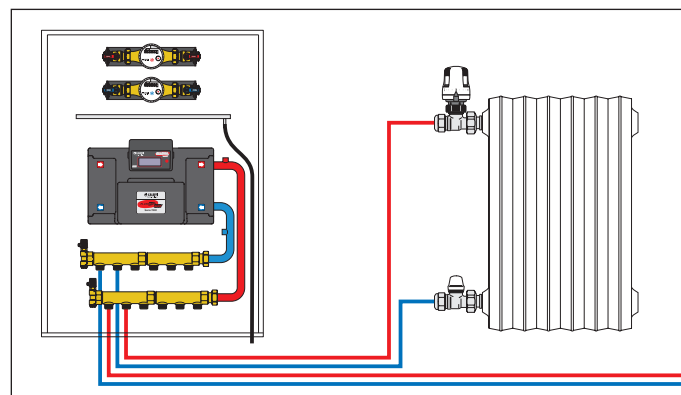
A caixa de suporte série 70029 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores simples de 3/4" **série 350** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

Código	Nº. derivações	Derivações
70029B	2	23 p.1,5
70029C	3	23 p.1,5
70029D	4	23 p.1,5
70029E	5	23 p.1,5
70029F	6	23 p.1,5
70029G	7	23 p.1,5
70029H	8	23 p.1,5

N.B.: Aplicações que preveem o arrefecimento requerem a aplicação de isolamento por parte do instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com radiadores



MÓDULO PLURIMOD EASY SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70026

Caixa de encaixe para PLURIMOD EASY **com coletor de distribuição para instalações de piso radiante.**

Com fundo zincado e porta envernizada **para interior RAL 9010;** a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



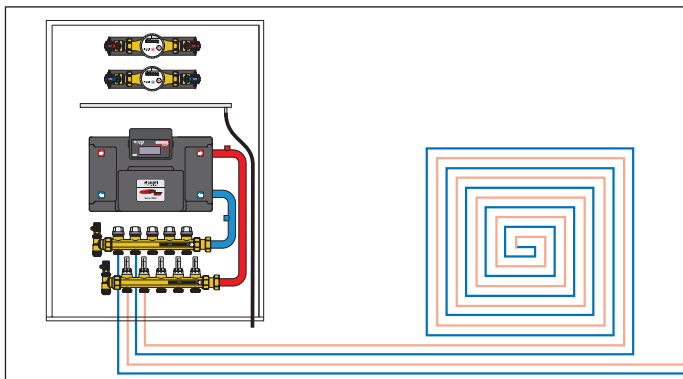
A caixa de suporte série 70026 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores de 1" **série 664, coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação de caudal** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

Código	Nº. derivações	Derivações
70026B	2	3/4"
70026C	3	3/4"
70026D	4	3/4"
70026E	5	3/4"
70026F	6	3/4"
70026G	7	3/4"
70026H	8	3/4"

N.B.: Aplicações que preveem o arrefecimento requerem a aplicação de isolamento por parte do instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações de piso radiante



Para isolamento coletores série 664, consultar pág. 142.

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:



- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante **comando série 6562;**
- contabilização de energia mediante **CONTECA EASY com secção volumétrica de turbina de 3/4";**
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com **Δp fixo;**
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

Código		Kvs (m³/h)
700213	230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina	1,95
700214	24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina	1,95
700215	230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina	1,95
700216	24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina	1,95

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula controlo Δp completamente abertos.

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY ULTRA

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:



- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante **comando série 6562;**
- contabilização de energia mediante **CONTECA EASY com secção de ultrassons de 3/4";**
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com **Δp fixo;**
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

Código		Kvs (m³/h)
700213 007	230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons	2,10
700214 007	24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons	2,10
700215 007	230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons	2,10
700216 007	24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons	2,10

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula controlo Δp completamente abertos.

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70008

cat. 01203

Caixa de encaixe para PLURIMOD **com coletor de distribuição para instalações de aquecimento com ventiloinvetores.**
Com fundo zincado e porta envernizada **para interior** RAL 9010; a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.
Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



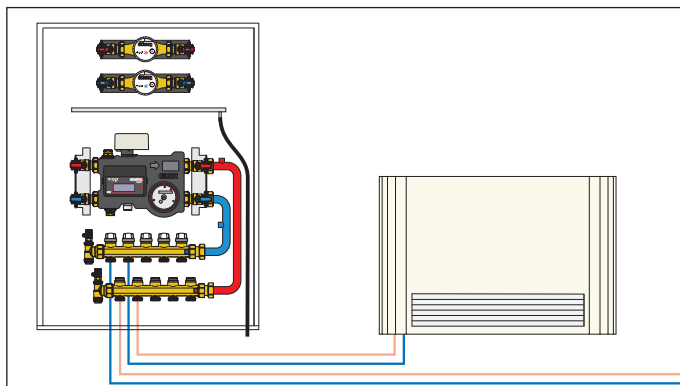
A caixa de suporte série 70008 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores de 1" **série 662** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

Código	Nº. derivações	Derivações
70008B	2	3/4"
70008C	3	3/4"
70008D	4	3/4"
70008E	5	3/4"
70008F	6	3/4"
70008G	7	3/4"
70008H	8	3/4"

N.B. Aplicações que preveem o arrefecimento requerem a aplicação de isolamento por parte do instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com ventiloinvetores



Para isolamento coletores série 662, consultar pág. 142.

70009

cat. 01203

Caixa de encaixe para PLURIMOD **com coletor de distribuição para instalações de aquecimento com radiadores.**
Com fundo zincado e porta envernizada **para interior** RAL 9010; a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.
Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



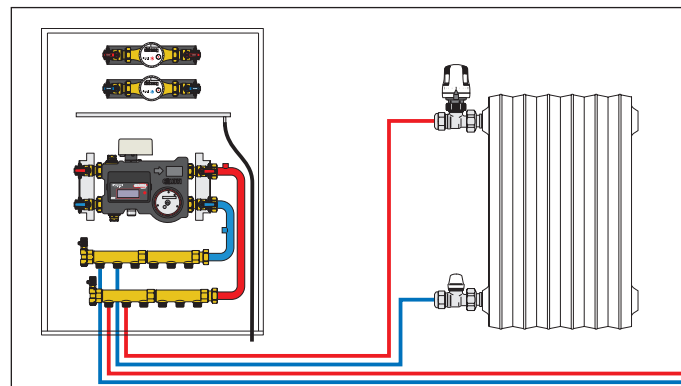
A caixa de suporte série 70009 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores simples de 3/4" **série 350** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

Código	Nº. derivações	Derivações
70009B	2	23 p.1,5
70009C	3	23 p.1,5
70009D	4	23 p.1,5
70009E	5	23 p.1,5
70009F	6	23 p.1,5
70009G	7	23 p.1,5
70009H	8	23 p.1,5

N.B. Aplicações que preveem o arrefecimento requerem a aplicação de isolamento por parte do instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com radiadores



MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70006

cat. 01203

Caixa de encaixe para PLURIMOD com coletor de distribuição para instalações de aquecimento por piso radiante.

Com fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).

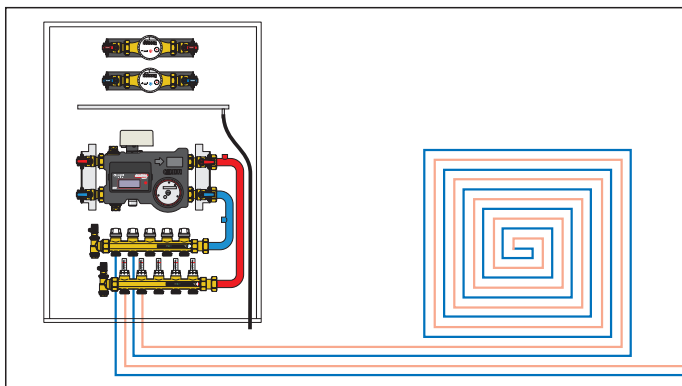


- A caixa de suporte série 70006 é fornecida com:
- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
 - 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
 - tina de recolha de condensações sanitárias;
 - guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
 - 2 coletores de 1" série 664, coletor de ida com caudalímetros e coletor de retorno com válvulas de regulação do caudal (máx. 8 ligações);
 - tubos e adaptadores de ligação e fixação.

Código	N.º derivações	Derivações
70006B	2	3/4"
70006C	3	3/4"
70006D	4	3/4"
70006E	5	3/4"
70006F	6	3/4"
70006G	7	3/4"
70006H	8	3/4"

N.B. Aplicações que preveem o arrefecimento requerem a aplicação de isolamento por parte do instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações de piso radiante



Para isolamento coletores série 664, consultar pág. 142.

7000 Modulo hidráulico PLURIMOD

cat. 01203

O módulo inclui:

- grupo válvula de zona com bainhas para sonda;
- contador volumétrico Ø 3/4";
- servomotor série 6440;
- suporte para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel elétrico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC));
- manípulo de regulação bypass;
- isolamento.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Código		Caudal máx. aconselhado l/h
700015	módulo com servomotor 230 V (AC)	1400
700016	módulo com servomotor 24 V (AC)	1400

OPÇÕES

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA, mediante ativação do software, pode contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão em registos separados.

Código

755810

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: 9600,E,8,1.

Código

750811

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

MÓDULO PLURIMOD EASY DUPLEX SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY



700025 DUPLEX cat. 01113

Caixa de encaixe para dupla utilização PLURIMOD EASY.

Fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

A caixa dispõe de guias de posicionamento dos suportes código 700205 002.

Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

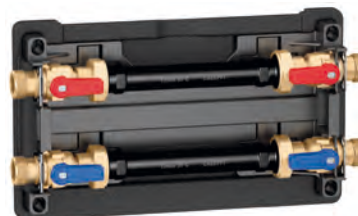
Código	Dimensões (mm)
700025	550 x 1175

7002

Suporte para PLURIMOD EASY de 3/4".

Composto por:

- 1 par de válvulas de esfera telescópicas de 3/4" M;
- 1 par de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede;
- isolamento completo em PPE.



Código

700205 002 3/4"

A instalação do suporte cód. 700205 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD EASY de 3/4" série 7002.

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante comando série 6562;
- contabilização de energia mediante CONTECA EASY com secção volumétrica de 3/4";
- válvula diferencial com controlo lado utilização com Δp fixo;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível, de base entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível entrada de fluxo também pelo lado direito.

CE

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)



Código

700213	com comando série 6562 - 230 V (AC) - Δp 2 m
700214	com comando série 6562 - 24 V (AC) - Δp 2 m
700215	com comando série 6562 - 230 V (AC) - Δp 3 m
700216	com comando série 6562 - 24 V (AC) - Δp 3 m

**MÓDULO PLURIMOD EASY DUPLEX
SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY ULTRA**

7003

cat. 01356

Suporte para PLURIMOD EASY ULTRA de 1".
Composto por:
- 2 pares de válvulas de esfera de 1" M;
- PICV DN 25, caudal máx. 1,8 m³/h;
- campo de caudal PICV 0,18–1,8 m³/h;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede;
- isolamento completo em PPE.



Código

700306 002 1"

A instalação do suporte cód. 700306 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD EASY ULTRA de 1" série 7003.

7507 CONTECA EASY ULTRA 1"

cat. 01307

Contador de energia de leitura direta para completar módulo PLURIMOD EASY ULTRA 1" série 7003.
Composto por:
- contabilização direta de energia mediante CONTECA EASY com secção volumétrica de ultrassons;
- comando série 6565 ON/OFF 230 V ou 24 V.



**Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)**



Código

750725 com comando 230 V (AC)

750745 com comando 24 V (AC)

7000

Terminal água sanitária composto por:
- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem.
- suporte de encaixe.



**Conforme diretiva
2014/32/UE (MI001)**

Código

Peso impulso
l/imp.

700050	sanitária quente 3/4" de leitura local	-
700051	sanitária quente 3/4" com saída por impulsos	10
700052	sanitária fria 3/4" de leitura local	-
700053	sanitária fria 3/4" com saída por impulsos	10

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 279.

700009

Suporte com válvulas para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.



Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 279.

Código

700009 3/4"

MÓDULO PLURIMOD DUPLEX SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY



7000 Módulo hidráulico PLURIMOD cat. 01203



- O módulo é composto por:
- grupo válvula de zona com bainhas para sonda;
 - contador volumétrico Ø 3/4”;
 - servomotor série 6440;
 - predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
 - painel eletrônico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC));
 - manípulo de regulação bypass;
 - isolamento.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Código		Caudal máx. aconselhado l/h
700015	módulo com servomotor 230 V (AC)	1400
700016	módulo com servomotor 24 V (AC)	1400

700025 DUPLEX cat. 01113



Caixa de encaixe para dupla utilização PLURIMOD. Fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade. A caixa dispõe de guias de posicionamento dos suportes código 700005 002. Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

Código	Dimensões (mm)
700025	550 x 1175

7000

Suporte em chapa zincada para fixação do módulo hidráulico PLURIMOD. Fornecido com:

- 1 par de válvulas de esfera telescópicas de 3/4” M;
- 1 par de válvulas de esfera de 3/4” M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede.



Código
700005 002

7000

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de fixação.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Código		Peso impulso l/imp.
700050	sanitária quente 3/4” de leitura local	-
700051	sanitária quente 3/4” com saída por impulsos	10
700052	sanitária fria 3/4” de leitura local	-
700053	sanitária fria 3/4” com saída por impulsos	10

700075 Estabilizador automático de caudal compacto

Código	
700075...	1” porca x 1” M

... Para completar o código, consultar a tabela da pág. 289.

A instalação do suporte cód. 700005 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD.

N.B.: Os códigos 700005 e 700005 003 não incluem o isolamento das válvulas de interceção manuais. O módulo hidráulico cód. 700015/16 inclui isolamento utilizável apenas para dispersões no regime de aquecimento.

MÓDULO PLURIMOD CLIMA DUPLEX SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY



700025 DUPLEX cat. 01113

Caixa de encaixe para dupla utilização PLURIMOD. Fundo zincado e porta envernizada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade. A caixa dispõe de guias de posicionamento dos suportes código 700005 002. Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

Código	Dimensões (mm)
700025	550 x 1175

7001

Suporte em chapa zincada para fixação do módulo hidráulico PLURIMOD. Fornecido com:

- 1 par de válvulas de esfera telescópicas de 3/4" M;
- 1 par de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede.
- isolamento de fundo e frontal completo.



Código
700105 002

A instalação do suporte cód. 700105 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD CLIMA.



7001 Módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA

- O módulo é composto por:
- grupo de válvula de zona com bainhas para sonda;
 - contador volumétrico Ø 3/4";
 - servomotor série 6450;
 - predisposição para AUTOFLOW cód. 700075...;
 - painel electrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) transmissão centralizada Bus RS-485;
 - manípulo de regulação do bypass.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

As características fluidodinâmicas do módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA impõem os limites de caudal operacional máximo abaixo indicados.

Código		Caudal máx. aconselhado l/h
700115	módulo com servomotor 230 V (AC)	1400
700116	módulo com servomotor 24 V (AC)	1400

7000

- Terminal água sanitária composto por:
- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
 - contador volumétrico (MI001);
 - válvula de interceção de esfera com terminal macho;
 - tubo de fluxagem;
 - suporte de fixação.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Código		Peso impulso l/imp.
700050	sanitária quente 3/4" de leitura local	-
700051	sanitária quente 3/4" com saída por impulsos	10
700052	sanitária fria 3/4" de leitura local	-
700053	sanitária fria 3/4" com saída por impulsos	10

700075 Estabilizador automático de caudal compacto

Código	
700075...	1" porca x 1" M

... Para completar o código, consultar a tabela da pág. 289.

755810 Contabilização climatização verão

Código
755810

**GRUPOS PRÉ-MONTADOS PARA PLURIMOD VAN
SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY**

7000

Grupos pré-montados para instalação em vão técnico comum. Predisposto para 3 utilizações completas.

cat. 01113



Grupo de 3 terminais para circuito de aquecimento e arrefecimento no verão. Composto por:

- 1 coletor complanar 1 1/4" - 3 ligações 3/4" para circuito de aquecimento/arrefecimento;
- válvulas telescópicas de interceção;
- tubos de fluxagem;
- tampões de topo;
- isolamento coletores.

Dimensões (l x a x p): 840 x 650 x 160 mm.

Código

700036	grupo suporte circuito aquec. para PLURIMOD
700136	grupo suporte circuito aquec./arrefec. para PLURIMOD CLIMA



Grupo de 3 terminais para circuito sanitário. Composto por:

- 1 coletor simples 1 1/4" - 3 ligações 3/4" para AQS;
- 1 coletor simples 1 1/4" - 3 ligações 3/4" para AFS;
- válvulas telescópicas de interceção;
- tubos de fluxagem;
- tampões de topo;
- isolamento coletores.

Dimensões (l x a x p): 870 x 500 x 240 mm.

Código

700037	grupo suporte circuito sanitário
---------------	----------------------------------

755810 Contabilização climatização verão

Código

755810

7000 Módulo hidráulico PLURIMOD

cat. 01203

O módulo é composto por:

- grupo válvula de zona com bainhas para sonda;
- contador volumétrico Ø 3/4";
- servomotor série 6440;
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC));
- manípulo de regulação bypass;
- isolamento.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)



Código

Caudal máx. aconselhado l/h

700015*	módulo com servomotor 230 V (AC)	1400
700016*	módulo com servomotor 24 V (AC)	1400

* Aplicável no grupo 7000 apenas para climatização inverno

7001 Módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA

cat. 01210

O módulo é composto por:

- grupo válvula de zona monobloco com bainhas para sonda e com bainha de ida inspecionável e filtro;
- servomotor série 6450 230 V (AC) ou 24 V (AC);
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) com respetivo contador volumétrico de 3/4";
- manípulo de regulação do bypass para possível passagem do sistema de três a duas vias.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)



Código

Caudal máx. aconselhado l/h

700115	módulo com servomotor 230 V (AC)	1400
700116	módulo com servomotor 24 V (AC)	1400



7942

Contador volumétrico para água quente/fria sanitária (MI001). Com saída por impulsos.

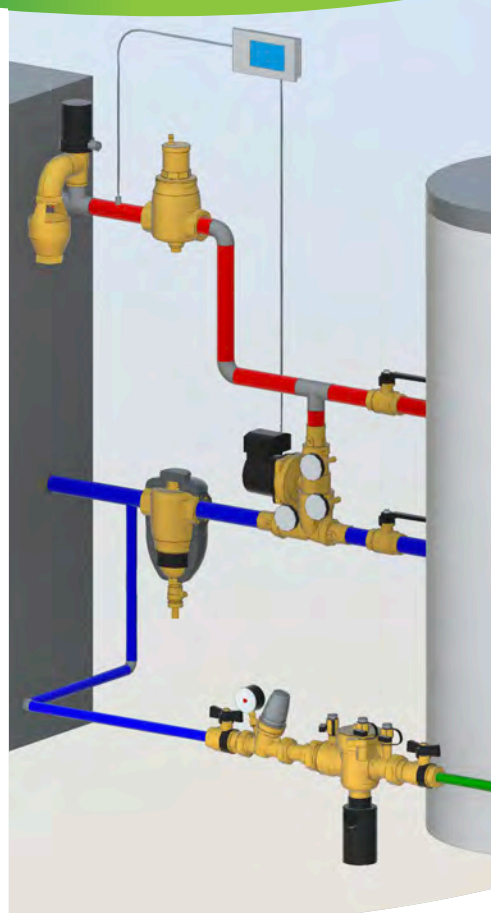
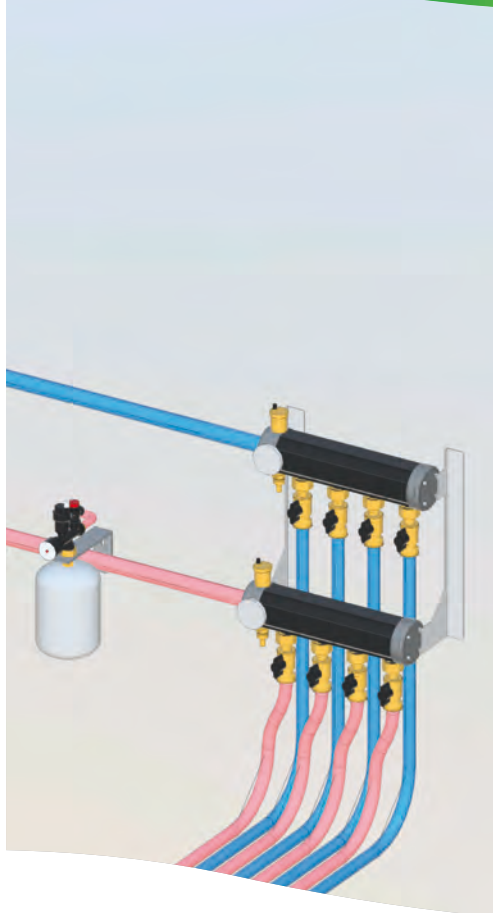
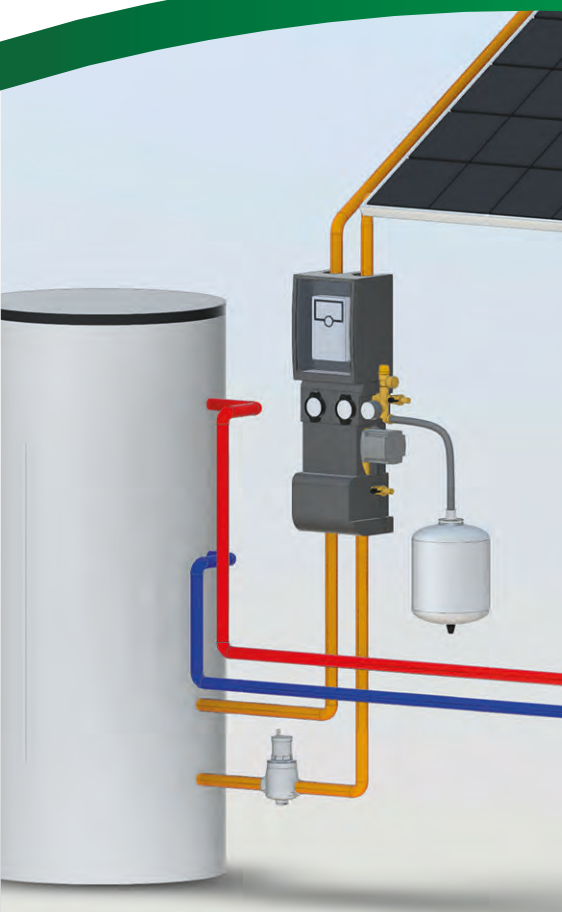
Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Código

794205	3/4" - água fria sanitária (máx. 30 °C)
794205/C	3/4" - água quente sanitária (30-90 °C)

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM ENERGIAS RENOVÁVEIS



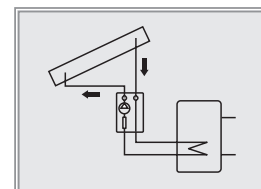
BIM
bim.caleffi.com

Componentes para instalações solares
Componentes para instalações de geotermia
Componentes para instalações a biomassa

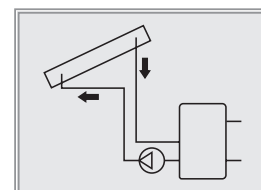
COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES SOLARES

As séries de produtos CALEFFI SOLAR foram especificamente concebidas para a utilização nos circuitos das instalações solares, onde normalmente se atingem temperaturas elevadas e, em função do tipo de instalação, pode ser utilizado glicol. Os materiais com os quais são concebidos os componentes e o seu desempenho devem ter, necessariamente, em consideração estas condições de funcionamento especiais.

- Componentes para sistemas fechados



- Componentes para sistemas abertos



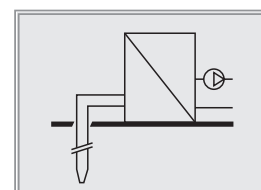
COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES DE GEOTERMIA

Os produtos da série CALEFFI GEO foram especificamente realizados para a utilização em instalações geotérmicas. Nos circuitos com bomba de calor geotérmica, o fluido termovetor é geralmente uma mistura de água e líquido anticongelante, dado que as temperaturas podem ser muito baixas. Os componentes são concebidos com materiais específicos para este tipo de aplicações.

- Coletor geotérmico pré-montado

- Coletor geotérmico componível

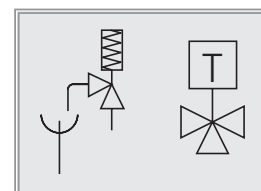
- Dispositivos de interceção e balanceamento



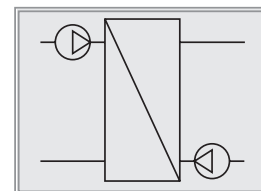
COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES A BIOMASSA

A série de produtos CALEFFI BIOMASS® foi especificamente projetada para a utilização nos circuitos das instalações com caldeiras a combustível sólido lenhoso, que operam a alta temperatura, com fluido termovetor de água ou soluções com glicol. Os materiais, com os quais os componentes são fabricados, e o seu desempenho têm em conta as exigências específicas de eficiência e segurança das caldeiras e das instalações.

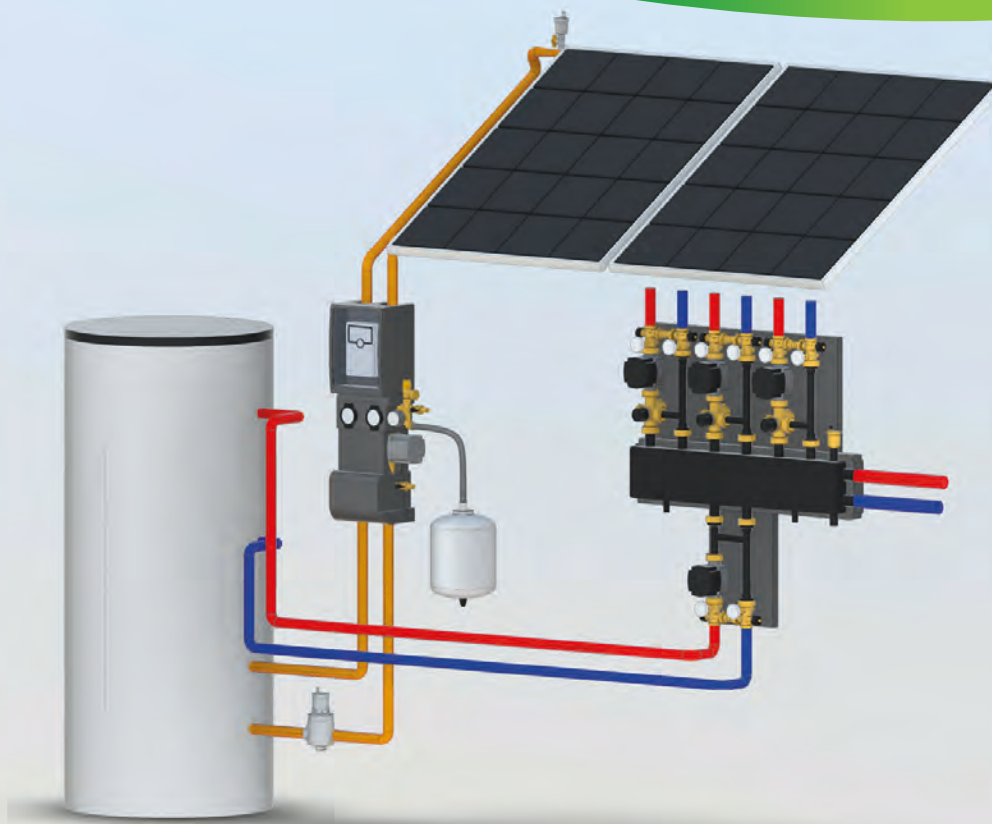
- Componentes de segurança e proteção



- Grupos de distribuição e controlo



COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES SOLARES



BIM
bim.caleffi.com

CALEFFI
SOLAR

Válvula de segurança
Purgadores de ar automáticos
Separadores de microbolhas de ar DISCAL®
Grupos de circulação
Válvula de esfera
Ligadores mecânicos com vedação O-Ring
Adaptador a 3 peças
Contador de energia CONTECA EASY SOLAR
Válvula de balanceamento com caudalímetro
Válvula de segurança de temperatura e pressão
Dispositivo de segurança antigelo
Válvula de esfera desviadora motorizada
Válvulas desviadoras termostáticas
Misturadoras termostáticas
Misturadoras termostáticas anti-queimadura
Kit de ligação solar - caldeira



Domestic Water Sizer



DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)

Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone.

Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®.

VÁLVULA DE SEGURANÇA – PURGADORES DE AR



253

cat. 01089

Válvula de segurança para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Ligações fêmea - fêmea. PN 10. **Campo de temperatura: -30-160 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Saída de descarga maximizada. Potência de descarga: 1/2" - 50 kW; 3/4" - 100 kW. Homologada TÜV segundo TRD 721 - SV 100 § 7.7. Regulações: 2,5 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 bar.



Código

253042	1/2" F x 3/4" F	2,5 bar	1	50
253043	1/2" F x 3/4" F	3 bar	1	50
253044	1/2" F x 3/4" F	4 bar	1	50
253046	1/2" F x 3/4" F	6 bar	1	50
253048	1/2" F x 3/4" F	8 bar	1	50
253040	1/2" F x 3/4" F	10 bar	1	50
253052	3/4" F x 1" F	2,5 bar	1	25
253053	3/4" F x 1" F	3 bar	1	25
253054	3/4" F x 1" F	4 bar	1	25
253056	3/4" F x 1" F	6 bar	1	25
253058	3/4" F x 1" F	8 bar	1	25
253050	3/4" F x 1" F	10 bar	1	25



250

cat. 01133

Conjunto constituído por:
- Purgador de ar automático para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 5 bar. **Campo de temperatura: -30-180 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.**
- Torneira de interceção com guarnição. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-200 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.**



Código

250031	3/8" M	sem torneira	1	25
250131	3/8" M		1	25
250041	1/2" M	sem torneira	1	25



250

Conjunto constituído por:
- Purgador de ar automático para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. **Campo de temperatura: -30-180 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.**
- Torneira de interceção com guarnição. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-200 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

Código

250831	3/8" M	sem torneira	1	50
250931	3/8" M		1	50

251

DISCALAIR®

cat. 01135



Purgador de ar automático de elevada prestação para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Ligação fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

Código

251004	1/2" F		1	10
---------------	--------	--	---	----



250

cat. 01133

Torneira de interceção com guarnição. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-200 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.**



Código

250300	3/8" M x 3/8" F	- manípulo de borboleta	1	10
250400	1/2" M x 1/2" F	- manípulo de alavanca	1	10

O purgador de ar automático deve ser seccionado após o enchimento da instalação.



SEPARADORES DE MICROBOLHAS – SEPARADOR DE AR MANUAL



251 DISCAL®

cat. 01134

Separador de microbolhas de ar para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

Código

251003 3/4" F



1 10



251 DISCAL®

cat. 01134

Separador de microbolhas de ar para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Ligações fêmea - fêmea. Com descarga. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

Código

251006 1" F



1 -

251007 1 1/4" F

1 -



251 DISCAL®

cat. 01134

Separador de microbolhas de ar para tubagem vertical, para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

Código

251905 3/4" F



1 -

251906 1" F

1 -



251

cat. 01197

Separador de ar manual para instalações solares. Corpo em latão. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-200 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

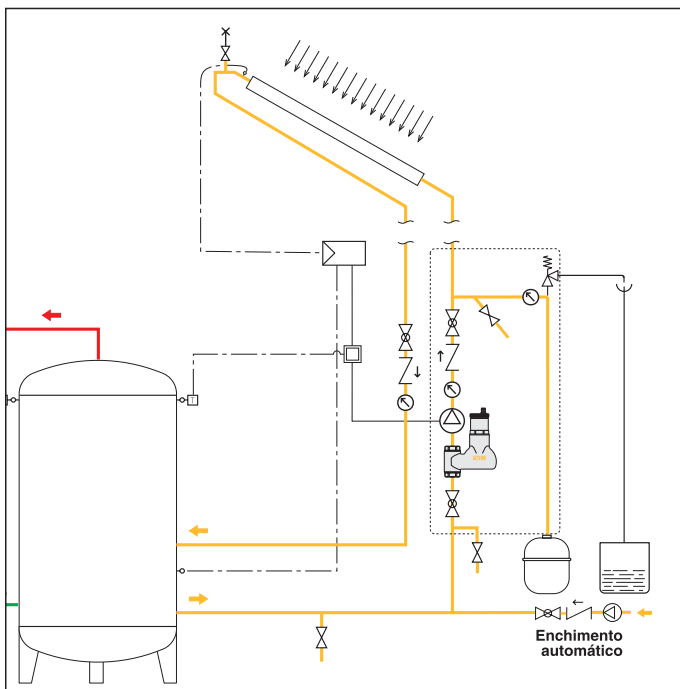
Código

251093 3/4" F

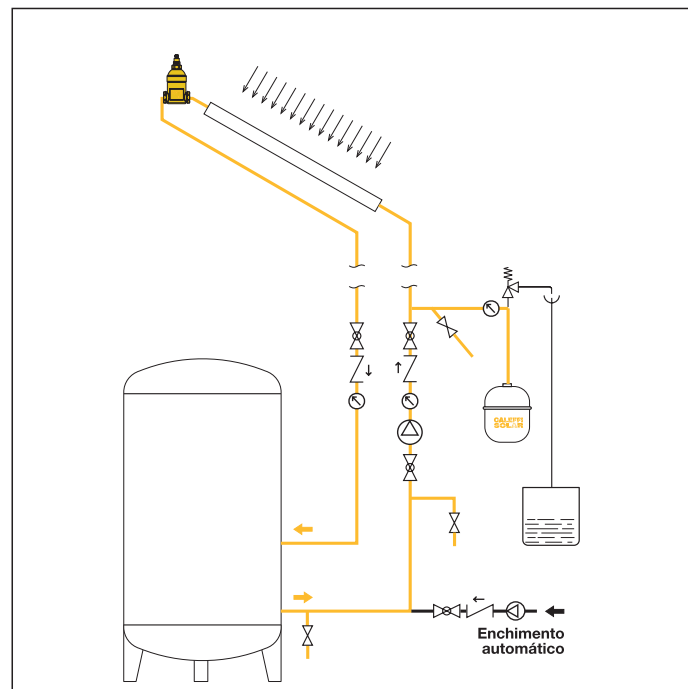


1 10

Esquema de aplicação da série 251 DISCAL® vertical



Esquema de aplicação da série 251



GRUPOS DE CIRCULAÇÃO

278

Grupo de circulação para instalações solares, ligação de retorno.

Alimentação: 230 V (AC).

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura da válvula de segurança: -30-160 °C.

Regulação da válvula de segurança: 6 bar (para outras regulações ver série 253, utilizando o adaptador cód. F21224).

Campo de temperatura do caudalímetro: -10-110 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Constituído por:

- circulador Solar;
- válvula de segurança para instalações solares série 253;
- torneira de carga/descarga;
- adaptador porta-instrumentos com manómetro;
- caudalímetro;
- termómetro de retorno;
- válvula de intercepção com retenção;
- 2 ligadores a tubo de borracha;
- **isolamento** em borracha pré-formada.



Código	Escaleta caudalímetro (l/min)	Circulador		
278050HE	3/4" F 1-13	UPM3 15-75*	1	-
278052HE	3/4" F 8-30	UPM3 15-75*	1	-

* Com controlo PWM

278

Grupo de circulação para instalações solares, ligação de retorno.

Alimentação: 230 V (AC).

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura da válvula de segurança: -30-160 °C.

Regulação da válvula de segurança: 6 bar (para outras regulações ver série 253, utilizando o adaptador cód. F21224).

Campo de temperatura do caudalímetro: -10-110 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Constituído por:

- circulador Solar;
- válvula de segurança para instalações solares série 253;
- torneira de carga/descarga;
- adaptador porta-instrumentos com manómetro;
- caudalímetro;
- termómetro de retorno;
- válvula de intercepção com retenção;
- 2 ligadores a tubo de borracha;
- **isolamento** em borracha pré-formada.

Predisposição para ligação a regulador digital DeltaSol® SLL.



Código	Escaleta caudalímetro (l/min)	Circulador		
278750HE	3/4" F 1-13	UPM3 15-75*	1	-
278752HE	3/4" F 8-30	UPM3 15-75*	1	-

* Com controlo PWM

GRUPOS DE CIRCULAÇÃO

279

Grupo de circulação para instalações solares, ligação de ida e retorno.

Alimentação: 230 V (AC).

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura da válvula de segurança: -30-160 °C.

Regulação da válvula de segurança: 6 bar (para outras regulações ver série 253, utilizando o adaptador cód. F21224).

Campo de temperatura do caudalímetro: -10-110 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Constituído por:

- circulador Solar;
- válvula de segurança para instalações solares série 253;
- 2 torneiras de carga/descarga;
- adaptador porta-instrumentos com manómetro;
- caudalímetro;
- válvula de purga;
- termómetro de ida;
- termómetro de retorno;
- 2 válvulas de interceção com retenções;
- 2 ligadores a tubo de borracha;
- **isolamento** em borracha pré-formada.

Predisposição para ligação a regulador digital DeltaSol® SLL.



Código	Escala caudalímetro (l/min)	Circulador		
279050HE	3/4" F 1-13	UPM3 15-75*	1	-
279052HE	3/4" F 8-30	UPM3 15-75*	1	-

* Com controlo PWM

278

Regulador digital DeltaSol® SLL com controlo PWM. Alimentação: 230 V (AC).

Com **isolamento** em borracha pré-formada acoplável a grupos de circulação séries 278...HE, 279...HE e 255...HE.

Com 3 sondas Pt1000 e quarta sonda opcional.

Funções: regulador diferencial de temperatura com funções suplementares e opcionais.

Entradas: para 4 sondas de temperatura Pt1000.

Saídas: 3 relés semicondutores. 2 PWM.



Código



278005		1	-
F29883	Cabo PWM	1	-

GRUPOS DE CIRCULAÇÃO

255

Grupo de circulação para instalações solares, ligação de ida e retorno.
Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura válvula de segurança: -30-160 °C.

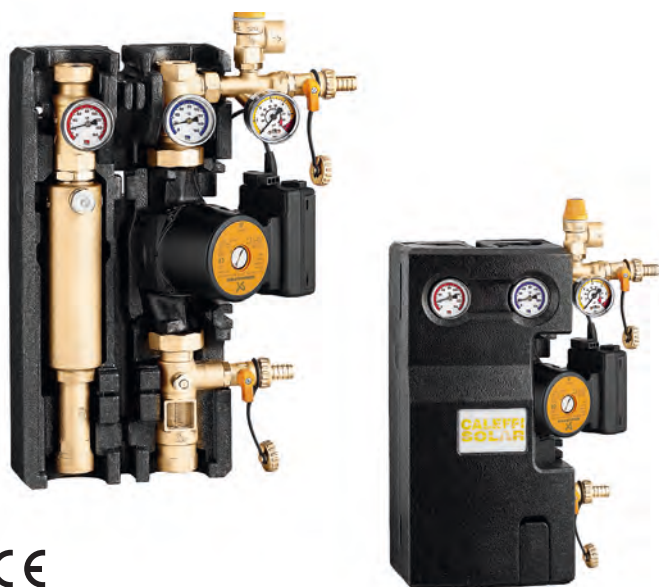
Regulação da válvula de segurança: 6 bar (para outras regulações ver série 253).

Temperatura máx. caudalímetro: 120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Constituído por:

- circulador Solar **apenas com controlo PWM**;
- válvula de segurança para instalações solares série 253;
- 2 torneiras de carga/descarga com ligador a tubo de borracha;
- adaptador porta-instrumentos com manómetro;
- regulador de caudal com caudalímetro;
- válvula de purga;
- termómetro de ida;
- termómetro de retorno;
- 2 válvulas de interceção com retenções;
- **isolamento** em borracha pré-formada.



Código	Escala caudalímetro (l/min)	Circulador		
255266HE	1" F 5-40	PML 25-145*	1	-

* Acoplável apenas a centralina com controlo PWM

VÁLVULA DE ESFERA

240

cat. 01185



Válvula de esfera para instalações solares.

Corpo e esfera em aço inoxidável AISI 316.

PN 63. Ligações fêmea - fêmea.

Manipulo em aço inoxidável AISI 304.

Campo de temperatura: -30-200 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Código				
240400	1/2"	1	5	
240500	3/4"	1	5	
240600	1"	1	5	

ACESSÓRIOS PARA GRUPOS DE CIRCULAÇÃO

259

cat. 01246



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
259008	8	3/4"	2,5	1	-
259012	12	3/4"	2,5	1	-
259018	18	3/4"	2,5	1	-
259025	25	3/4"	2,5	1	-
259033	33	3/4"	2,5	1	-

259

cat. 01246



Código	Litros	Ligação	Pré-carga (bar)		
259050	50	3/4"	2,5	1	-
259080	80	1"	2,5	1	-

255

cat. 01136



Kit de ligação ao vaso de expansão.

Constituído por:

- tubo flexível em aço inoxidável (L = 610 mm);
 - torneira automática de interceção;
 - suporte de fixação na parede (para vasos até 24 litros).
- Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. torneira: 110 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Código			
255007	3/4"	1	-

255

Bomba de enchimento da instalação para grupos de circulação série 255, 278 e 279.



Código			
255010		1	-

Acessório para grupos de circulação série 278 e 279.

Para instalação da válvula série 253 de 1/2".



Código			
F21224	adaptador	1	-

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING



2540

Ligador fêmea, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

Código

254055	3/4" F - Ø 15	1	25
254058	3/4" F - Ø 18	1	25
254052	3/4" F - Ø 22	1	25
254062	1" F - Ø 22	1	25
254068	1" F - Ø 28	1	10



2546

Ligador em T, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

Código

254602	Ø 22	1	20
--------	------	---	----



2543

União de manguito, mecânica com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.



Código

254305	Ø 15	1	25
254308	Ø 18	1	25
254302	Ø 22	1	25



2547

Ligador curvo macho, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.



Código

254755	3/4" M - Ø 15	1	25
254758	3/4" M - Ø 18	1	25
254752	3/4" M - Ø 22	1	25



2548

Ligador curvo fêmea, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.



Código

254855	3/4" F - Ø 15	1	25
254858	3/4" F - Ø 18	1	25
254852	3/4" F - Ø 22	1	25



2544

Ligador macho, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.



Código

254455	3/4" M - Ø 15	1	25
254458	3/4" M - Ø 18	1	25
254452	3/4" M - Ø 22	1	25
254465	1" M - Ø 15	1	25
254462	1" M - Ø 22	1	25



2545

Ligador curvo, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.



Código

254505	Ø 15	1	25
254508	Ø 18	1	25
254502	Ø 22	1	25



2540

Tampão para tubagem em cobre Ø 22.



Código

254002	Ø 22	1	25
--------	------	---	----



ADAPTADOR A 3 PEÇAS

588

Adaptador a três peças para instalações solares. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.



Código

588052	3/4" F x M com casquilho	1	25
588062	1" F x M com casquilho	1	20



CONTADOR DE ENERGIA

75025 CONTECA EASY SOLAR

cat. 01311

Contabilização direta **com leitura local mediante visor LCD ou centralizada através de transmissão Bus.**

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

O módulo CONTECA EASY é fornecido com:

- par de sondas de temperatura com bainhas de imersão;
- bainhas em Y para sondas de imersão;
- contador volumétrico com saída por impulsos (Tmáx. 120 °C);
- integrador eletrônico com visor LCD.

Alimentação a 24 V (AC) (+10 % -5 %) / 50 Hz - 1 W.

Predisposição para transmissão com modalidade Bus RS-485.

Conforme a norma EN 1434-1.



Código	Ligação	Tipo leitura	Q _{nom} m³/h		
750254	1/2"	monojato	1,5	1	–
750255	3/4"	monojato	2,5	1	–
750256	1"	multijato	3,5	1	–
750257	1 1/4"	multijato	6	1	–
750258	1 1/2"	multijato	10	1	–
750259	2"	multijato	15	1	–

VÁLVULA DE BALANCEAMENTO COM CAUDALÍMETRO

258

cat. 01148

Válvula de balanceamento com caudalímetro para instalações solares. Leitura direta do caudal. Corpo da válvula e caudalímetro em latão. Cromado. Válvula de esfera para regulação do caudal. Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.

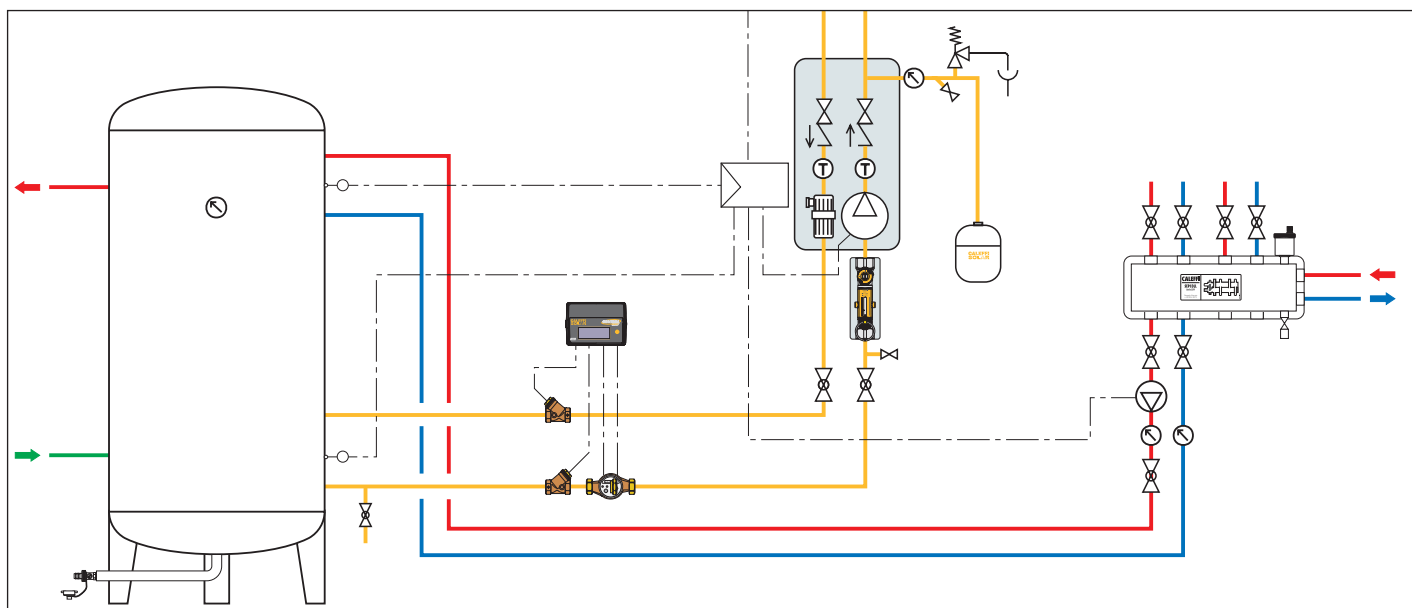
Campo de temperatura: -30–130 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.



Código	Campo de caudal (l/min)			
258503	3/4"	2– 7	1	5
258533	3/4"	3–10	1	5
258523	3/4"	7–28	1	5
258603	1"	10–40	1	5

Esquema de aplicação do contador de energia série 75025 e da válvula de balanceamento série 258



VÁLVULA DE SEGURANÇA DE TEMPERATURA E PRESSÃO

309

cat. 01147



Válvula de segurança de temperatura e pressão.

Para proteção da acumulação de água quente nas instalações solares.

Corpo em liga antidezincificação CR. Cromado.

Temperatura de regulação: 90 °C.

Potência de descarga: 1/2" x Ø 15: 10 kW.
3/4" x Ø 22: 25 kW.

Regulações: 6 - 7 - 10 bar.

Certificada segundo a norma EN 1490, regulações: 7 - 10 bar.



Código

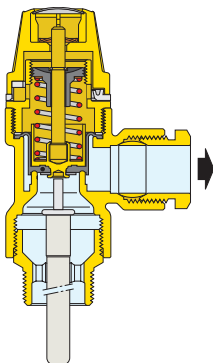
Código	1/2" M x Ø 15	6 bar	1	20
309461	1/2" M x Ø 15	6 bar	1	20
309471	1/2" M x Ø 15	7 bar	1	20
309401	1/2" M x Ø 15	10 bar	1	20
309561	3/4" M x Ø 22	6 bar	1	20
309571	3/4" M x Ø 22	7 bar	1	20
309501	3/4" M x Ø 22	10 bar	1	20

Função

A válvula de segurança de temperatura e pressão (TP) controla e limita a temperatura e a pressão da água quente contida numa acumulação sanitária solar, e evita que, nesta última, se atinjam temperaturas superiores a 100 °C, com formação de vapor.

Quando se atingem os valores de regulação, a válvula descarrega para a atmosfera uma quantidade de água suficiente que faz com que a temperatura e a pressão reentrem nos limites de funcionamento da instalação.

Com a diminuição da temperatura e da pressão, ocorre a ação inversa, com o consequente fecho da válvula, respeitando as exigências impostas.

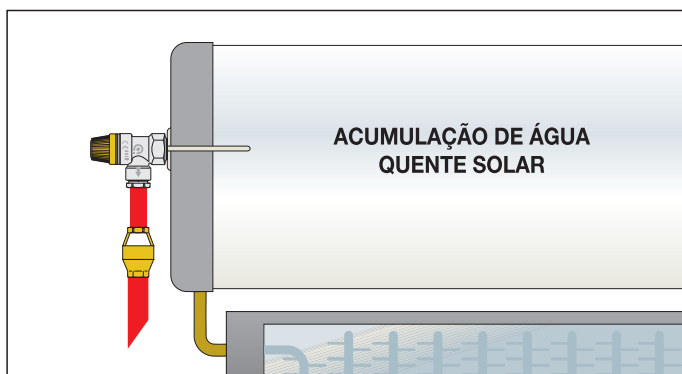


Certificação do produto segundo a norma europeia EN 1490

A norma europeia EN 1490:2000, com o título "Válvulas para edifícios - Válvulas de segurança de temperatura e pressão - Testes e requisitos", descreve as características de construção e de desempenho que devem ter as válvulas de segurança TP.

As válvulas de segurança TP Caleffi série 309 estão em conformidade com os requisitos da norma europeia EN 1490.

Esquema de aplicação da válvula série 309



DISPOSITIVO DE SEGURANÇA ANTIGELO

603

ICEGAL®



Dispositivo de segurança antigelo.

Para proteção da acumulação de água quente nas instalações solares.

Corpo em liga antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura ambiente: -30-90 °C.

Temperatura de abertura: 3 °C.

Temperatura de fecho: 4 °C.



Código

Código	1/2" F porca	1	50
603040	1/2" F porca	1	50

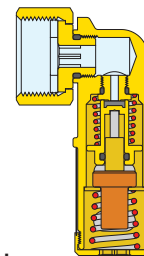
Função

O dispositivo de segurança antigelo impede a formação de gelo no circuito de água sanitária, evitando possíveis danos nos reservatórios de acumulação e na tubagem.

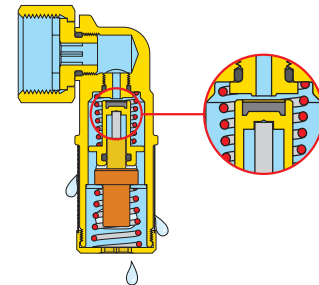
Ao alcançar a temperatura mínima ambiente de intervenção, o dispositivo abre automaticamente uma passagem mínima de água para a descarga, permitindo um pequeno fluxo de água contínuo na entrada. Evita-se, assim, o possível congelamento.

Com o aumento da temperatura ambiente, ou com o contacto com água a uma temperatura superior, ocorre a ação inversa, com o consequente fecho do dispositivo, e o restabelecimento das condições normais de funcionamento do circuito.

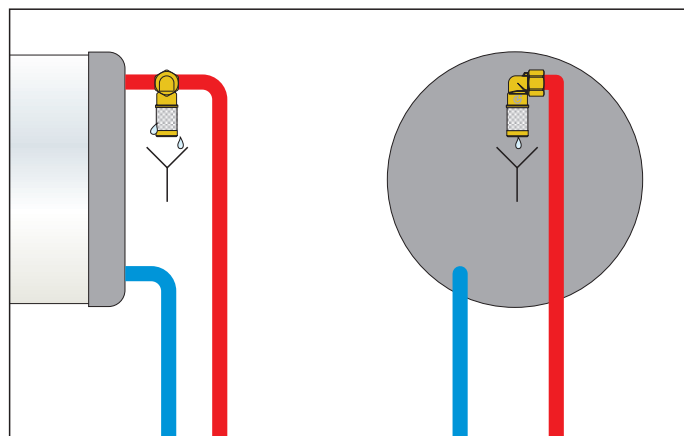
Posição fechada



Posição aberta



Esquema de aplicação do dispositivo série 603 em circuito de água sanitária



VÁLVULA DE ESFERA DESVIADORA MOTORIZADA

Tempo de manobra 10 s



6443

cat. 01132

Válvula de esfera de três vias desviadora, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).

Consumo: 8 VA.

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.

Grau de proteção:

IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).

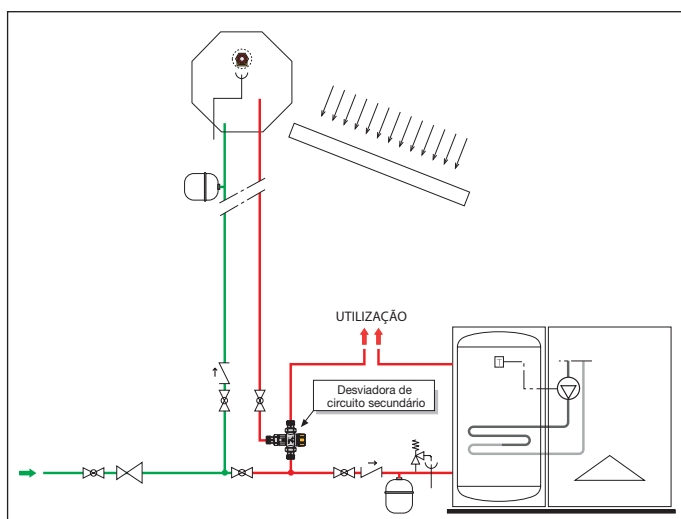
Tempo de manobra: 10 s (rotação 90°).

Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



Código	Tensão V	Kv (m³/h)		
644346	1/2"	230 3,9	1	5
644356	3/4"	230 3,9	1	5
644357	3/4"	230 8,6	1	5
644366	1"	230 9,0	1	5
644348	1/2"	24 3,9	1	5
644358	3/4"	24 3,9	1	5
644359	3/4"	24 8,6	1	5
644368	1"	24 9,0	1	5

Esquema de aplicação da válvula desviadora termostática série 2620



VÁLVULA DESVIADORA TERMOSTÁTICA



2620

cat. 01335

Válvula desviadora termostática para instalações solares.
Corpo em liga antidezincificação CR. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Regulação de fábrica: 45 °C.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
262040	1/2"	35–55 °C 1,5	1	10
262050	3/4"	35–55 °C 1,7	1	10



2620

cat. 01335

Válvula desviadora termostática para instalações solares.
Corpo em liga antidezincificação CR. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Regulação de fábrica: 45 °C.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
262060	1"	38–52 °C 2,6	1	10

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS



2521

cat. 01127

Misturadora termostática regulável para instalações solares.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Cromado.
Ligações roscadas macho com casquilho.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.





Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
252140	1/2"	30–65 °C 2,6	1	10
252150	3/4"	30–65 °C 2,6	1	10

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS





2521  *cat. 01127*
 Misturadora termostática regulável com válvulas de retenção para instalações solares.
 Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Cromado.
 Ligações roscadas macho com casquilho.
 Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.




Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
252153	3/4"	30-65 °C	2,6	1 10



2521  *cat. 01257*
 Misturadora termostática regulável para instalações solares centralizadas. Corpo em liga antidezincificação CR.
 Ligações roscadas macho com casquilho.
 Regulador interno anticalcário em tecnopolímero.
 Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100°C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
252151	3/4"	35-65 °C	4,5	1 10
252160	1"	35-65 °C	5,5	1 -
252170	1 1/4"	35-65 °C	7,6	1 -
252180	1 1/2"	35-65 °C	11,0	1 -
252190	2"	35-65 °C	13,3	1 -

2523  *cat. 01129*
 Misturadora termostática com cartucho substituível para instalações solares. Corpo em latão.
 Ligações roscadas macho com casquilho.
 Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 110 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
252340	1/2"	30-65 °C	4,0	1 -
252350	3/4"	30-65 °C	4,5	1 -
252360	1"	30-65 °C	6,9	1 -
252370	1 1/4"	30-65 °C	9,1	1 -
252380	1 1/2"	35-65 °C	14,5	1 -
252390	2"	35-65 °C	19,0	1 -

2523
 Cartucho de substituição. Para misturadora termostática série 2523.



Código		
252305	1/2" - 3/4"	1 -

2523
 Cartucho de substituição. Para misturadora termostática série 2523.





Código		
252306	1" - 1 1/4"	1 -
252308	1 1/2" - 2"	1 -

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS ANTIQUEIMADURA



2527 *cat. 01165*
 Misturadora termostática regulável anti-queimadura para instalações solares. Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança anti-queimadura. Corpo em latão. Cromado.
 Ligações roscadas macho.
 Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
252700	3/4"	35-55 °C	1,5	1 25
R29418*				1 -

* Ligadores com retenção e filtro (opcional)



2527 *cat. 01165*
 Misturadora termostática regulável anti-queimadura, com válvulas de retenção e filtros para instalações solares. Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança anti-queimadura. Corpo em latão. Cromado.
 Ligações roscadas macho com casquilho. Segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.
 Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



Código	Regulação temperatura	Kv (m³/h)		
252714	1/2"	35-55 °C	1,5	1 10
252713	3/4"	35-55 °C	1,7	1 10

KIT DE LIGAÇÃO SOLAR - CALDEIRA

264 SOLARNOCAL

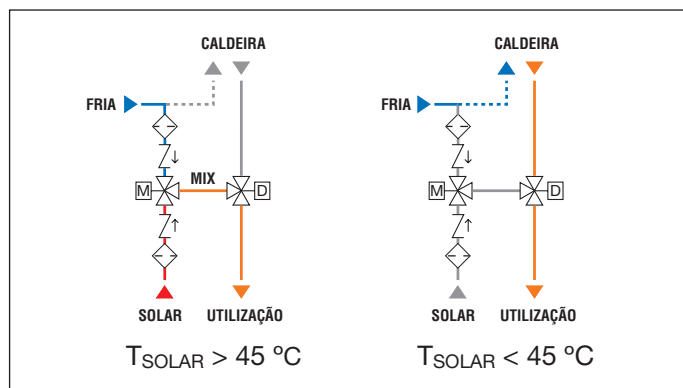
cat. 01163



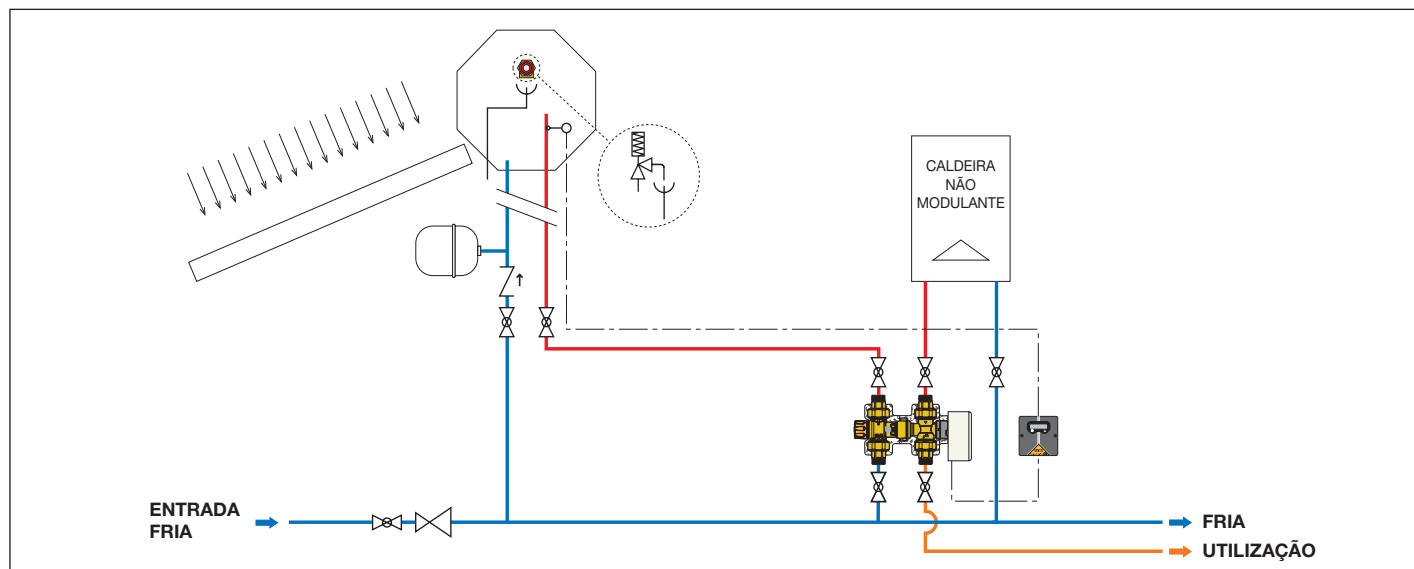
Função

Uma misturadora termostática antiequimadura, colocada na entrada do kit, controla a temperatura da água na chegada da acumulação solar. O termostato com sonda posicionada na ida da água quente, proveniente da acumulação solar comanda a válvula desviadora, colocada à saída do kit. Em função da temperatura definida, a válvula desvia a água entre o circuito de utilização e o da caldeira, **sem integração térmica**.

Esquemas hidráulicos de funcionamento



Esquema de aplicação do kit SOLARNOCAL série 264



Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **sem integração térmica**. Constituído por:

- Misturadora termostática antiequimadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção nas entradas.
- Válvula desviadora com servocomando a três contactos. Com microinterruptor auxiliar.
- Termóstato com sonda para instalações solares, para acionamento da válvula desviadora. **Visor para visualização da temperatura.**
- **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

Acoplamento misturadora - válvula com posição regulável das ligações na entrada e saída.

Misturadora

Corpo em liga antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de regulação temperatura: 35–55 °C.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Válvula desviadora

Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Servocomando

Tipo a três contactos.
Alimentação: 230 V (AC).
Consumo: 8 VA.
Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção: IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).
Tempo de manobra: 10 s.
Comprimento cabo de alimentação: 1 m.

Termóstato com sonda

Alimentação: 230 V (AC).
Campo de temperatura regulável: 25–50 °C.
Regulação de fábrica: 45 °C.
Grau de proteção caixa: IP 54.

Código

264352 3/4"



1 -

Peças de substituição para kit de ligação série 264 e 265.

Código

F29399 servocomando

F29488 sonda Ø 6 mm

161014 bainha em aço para sonda Pt1000

KIT DE LIGAÇÃO SOLAR - CALDEIRA

265 SOLARINCAL

cat. 01163



Função

O termostato com sonda posicionada na ida da água quente, proveniente da acumulação solar, comanda a válvula desviadora, colocada na entrada do kit. Em função da temperatura definida, a válvula desvia a água entre o circuito de utilização e o da caldeira, **com integração térmica**. Uma misturadora termostática anti-queimadura, colocada à saída do kit, controla a temperatura da água enviada à utilização.

Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **com integração térmica**. Constituído por:

- Misturadora termostática anti-queimadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção nas entradas.
- Válvula desviadora com servocomando a três contactos. Com microinterruptor auxiliar.
- Termostato com sonda para instalações solares, para acionamento da válvula desviadora. **Visor para visualização da temperatura**.
- **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

Acoplamento misturadora - válvula com posição regulável das ligações na entrada e saída.

Misturadora

Para dados técnicos, ver série 264.

Válvula desviadora

Para dados técnicos, ver série 264.

Servocomando

Para dados técnicos, ver série 264.

Termóstato com sonda

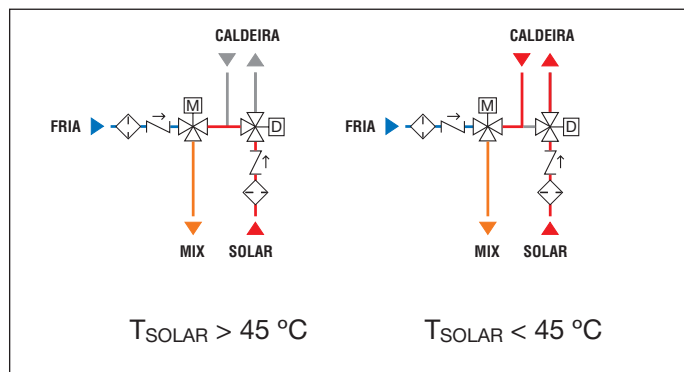
Para dados técnicos, ver série 264.



Código

265352	3/4"	1	-
F29384	Misturadora de substituição para série 262 e 265	1	-

Esquemas hidráulicos de funcionamento



265



Termóstato com display para visualização da temperatura do termoacumulador. Para dispositivos série 264 e 265. Alimentação: 230 V (AC). Campo de temperatura regulável: 25-50 °C. Regulação de fábrica: 45 °C. Grau de proteção caixa: IP 54.

Código

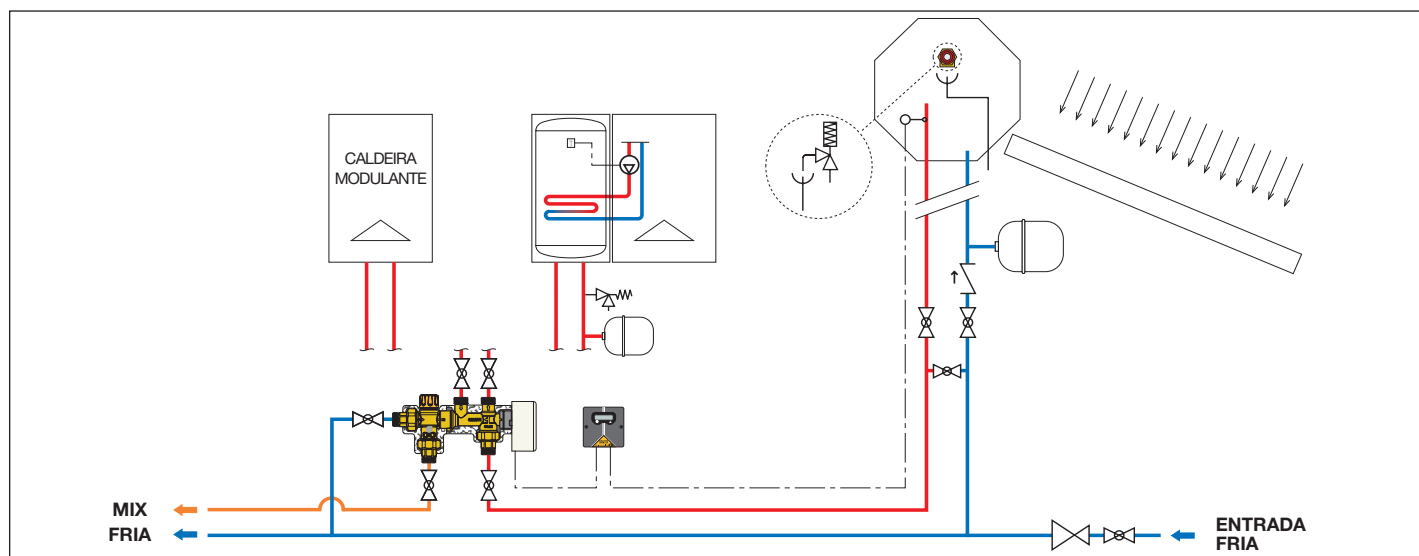
265001		1	-
--------	--	---	---

Acessórios para kit de ligação série 264 e 265.

Código

264359	kit série 264 sem termostato e sonda
265359	kit série 265 sem termostato e sonda
F29525	caixa relé permuta 3 contactos
F29466	sonda de contacto Ø 15 mm
F29467	bainha para sonda Ø 15 mm

Esquema de aplicação do kit SOLARINCAL série 265



KIT TERMOSTÁTICO DE LIGAÇÃO SOLAR - CALDEIRA

262 SOLARINCAL-T

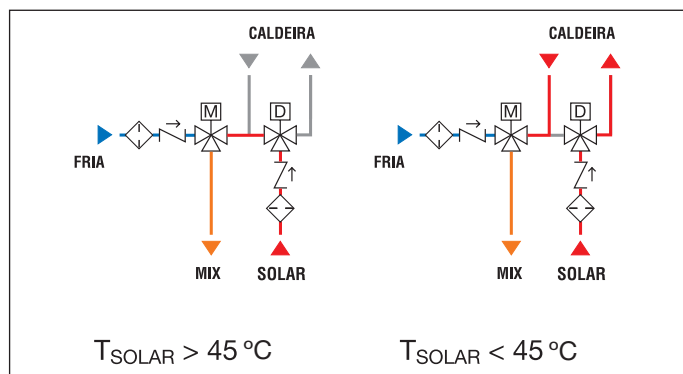
cat. 01164



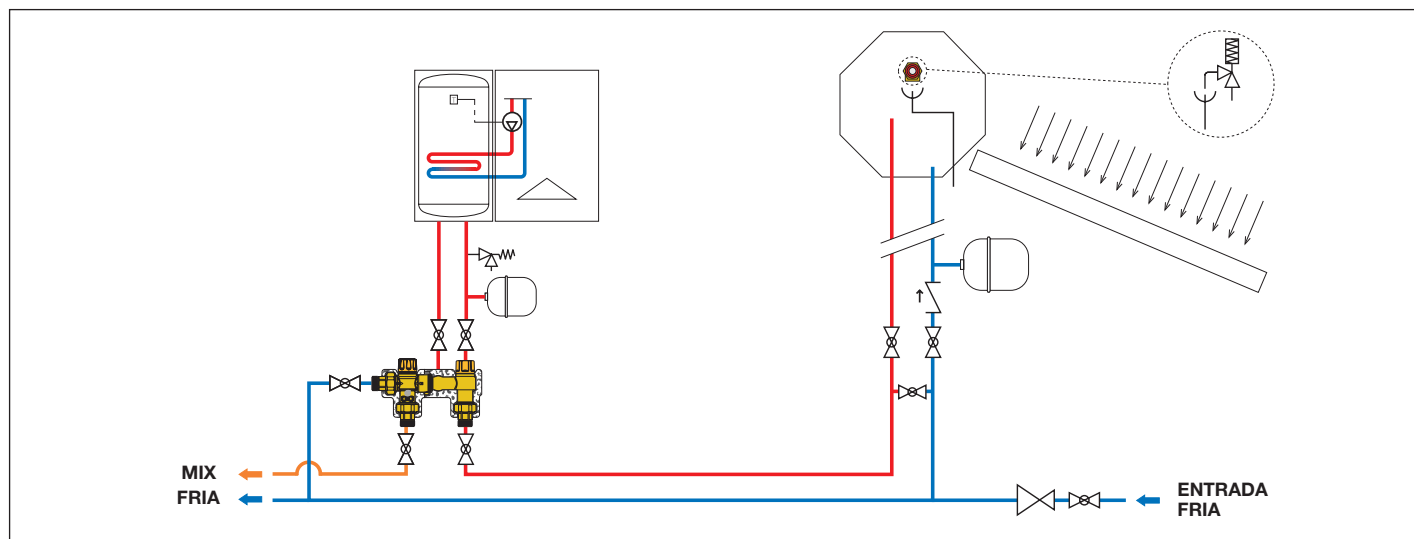
Função

Uma válvula desviadora termostática, colocada na entrada do kit, recebe a água quente proveniente da acumulação solar. Em função da temperatura regulada, a válvula desvia, de modo proporcional e automático, a água entre o circuito de utilização e o da **caldeira com acumulação e com integração térmica**. A válvula modula os caudais, de modo a utilizar completamente a energia contida na acumulação solar e a reduzir ao mínimo os tempos de intervenção da caldeira. Uma misturadora termostática anti-queimadura, colocada na saída do kit, controla e limita a temperatura da água enviada à utilização.

Esquemas hidráulicos de funcionamento



Esquema de aplicação do kit SOLARINCAL-T série 262



Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **com integração térmica**. Constituído por:
 - Misturadora termostática anti-queimadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção na entrada.
 - Válvula desviadora termostática.
 - **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

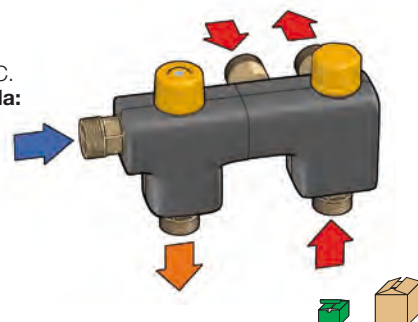
Acoplamento misturadora - válvula com posição regulável das ligações na entrada e saída.

Misturadora

Corpo em liga antidezincificação CR.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de regulação temperatura: 35–55 °C.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.
 Segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Válvula desviadora

Corpo em latão.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Regulação de fábrica: 45 °C.
Temperatura máx. entrada: 100 °C.



Código			
262350	3/4"	1	-
F29384	Misturadora de substituição para série 262 e 265	1	-



262 SOLARINCAL-T

cat. 01164

Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **com integração térmica**. Sem cobertura de proteção.

Código			
262342	1/2"	1	-

KIT TERMOSTÁTICO DE LIGAÇÃO SOLAR - CALDEIRA

**263
SOLARINCAL-T PLUS**

cat. 01164



Função

Uma válvula desviadora termostática, colocada na entrada do kit, recebe a água quente proveniente da acumulação solar. Em função da temperatura regulada, a válvula desvia, de modo proporcional e automático, a água entre o circuito de utilização e o da **caldeira instantânea, com integração térmica**. A válvula modula os caudais de modo a utilizar completamente a energia contida na acumulação solar e a reduzir ao mínimo os tempos de intervenção da caldeira.

Um dispositivo específico de controlo termostático limita a temperatura de entrada na caldeira para evitar que esta se ligue e desligue com frequência, com oscilações e irregularidades de funcionamento.

Uma misturadora termostática antiqumeimadura, colocada à saída do kit, controla a temperatura da água enviada à utilização.

Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira,

com integração térmica. Constituído por:

- Misturadora termostática antiqumeimadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção na entrada.
- Válvula desviadora termostática.
- Dispositivo de controlo termostático.
- **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

Misturadora

Corpo em liga antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de regulação temperatura: 35–55 °C.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Válvula desviadora

Corpo em liga antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Regulação de fábrica: 45 °C.

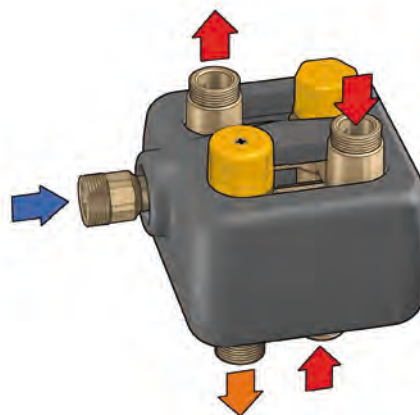
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Dispositivo de controlo

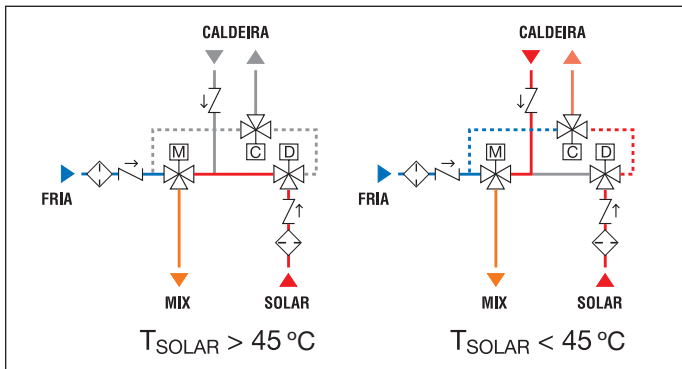
Corpo em liga antidezincificação CR.

Regulação de fábrica: 30 °C.

Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



Esquemas hidráulicos de funcionamento



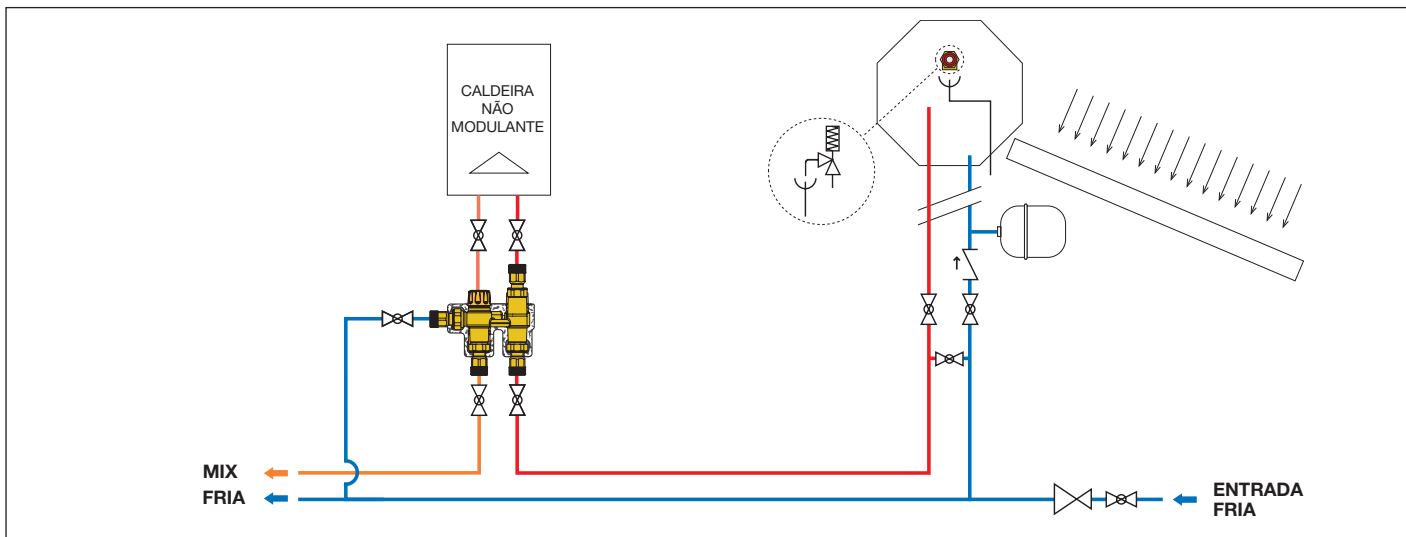
Código

263350 3/4"



1 -

Esquema de aplicação do kit SOLARINCAL-T PLUS série 263



PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS DE CIRCULAÇÃO SÉRIE 278/279



Circulador UPM3 15-75 para série 278HE e 279HE, com cabo.



Código

F29885 circulador UPM3 15-75



Caudalímetro de substituição para grupos de circulação séries 278 e 279.

Código	Escala caudalímetro (l/min)
278003	1-13
278004	8-30



Válvula de segurança 6 bar.

Código

F000602

Código

161006 sonda Pt1000 - temperatura: -5-80 °C

257006 sonda Pt1000 - temperatura: -50-180 °C

161014 bainha para sonda Pt1000

257007 termómetro de ida para séries 267, 269 e 279

257008 termómetro de retorno para séries 266, 267, 268, 269, 278, 279

278006 regulador com controlo PWM DeltaSol® SLL

R29435 manómetro para séries 278, 279

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS DE CIRCULAÇÃO SÉRIE 255



Caudalímetro 1" 5-40 para grupo cód. 255266HE.

Código

255003 termómetro de ida 0-160 °C

255004 termómetro de retorno 0-160 °C

255005 manómetro Ø 40, 0-6 bar

Código

255018



Circulador PML Solar 25-145 para grupo cód. 255266HE.

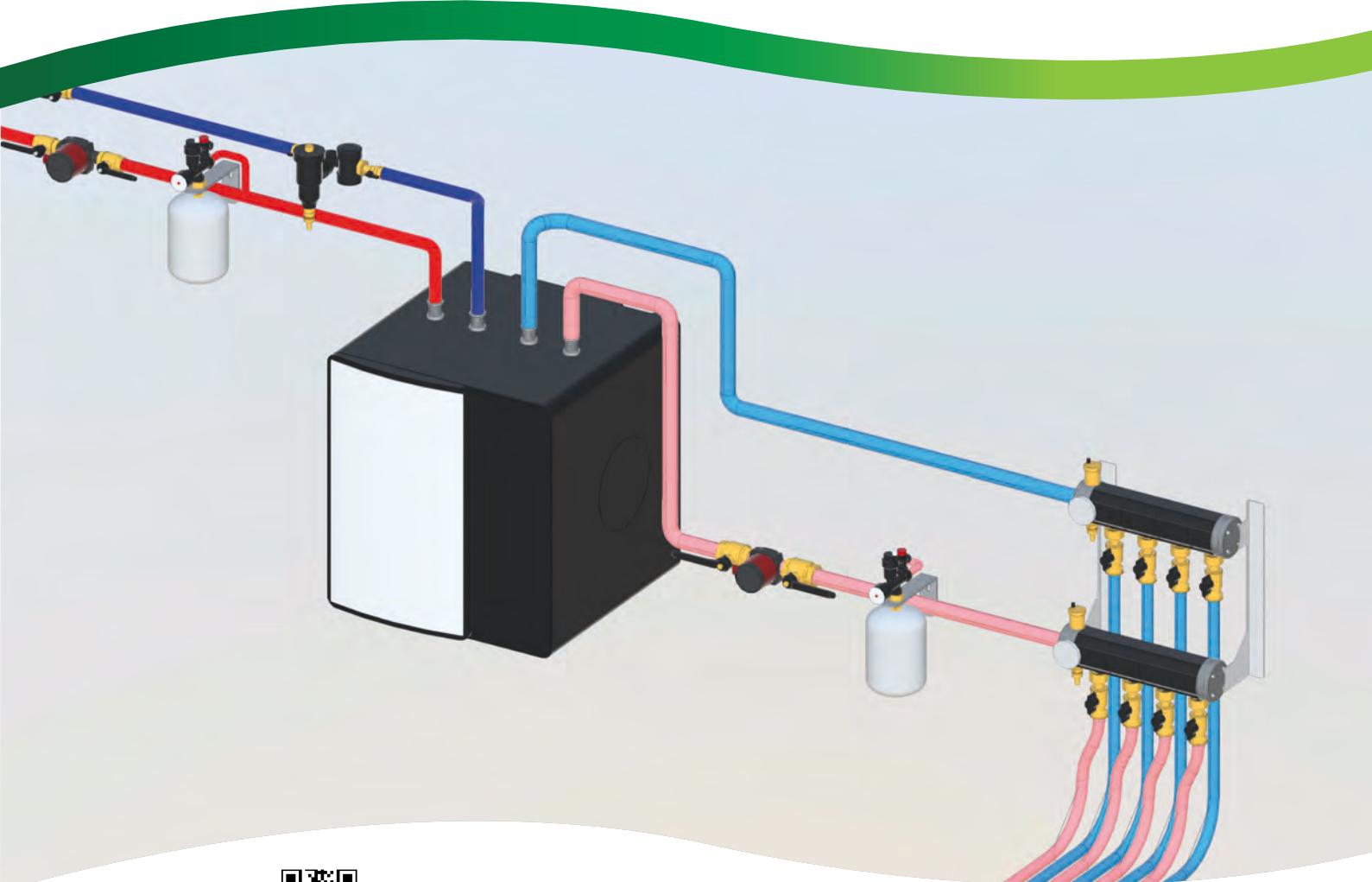


Código

F000565* circulador PML 25-145

* Acoplável apenas a centralina com controlo PWM

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES DE GEOTERMIA



G BIM
bim.caleffi.com

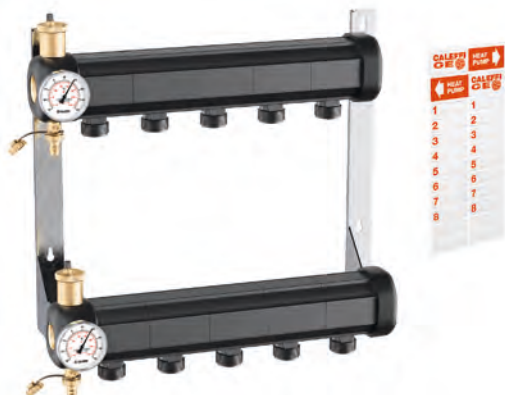
Coletor geotérmico pré-montado
Coletor geotérmico componível
Dispositivos de intercepção e balanceamento

COLETOR GEOTÉRMICO PRÉ-MONTADO

110

cat. 01221

- Coletor geotérmico pré-montado. Constituído por:
- purgadores de ar automáticos;
 - termômetros Ø 80 mm;
 - torneiras de carga/descarga;
 - coletores de ida e retorno em tecnopolímero;
 - tampas de topo com isolamento;
 - suportes de parede em aço inoxidável;
 - série de etiquetas para sentido do fluxo e identificação de circuitos;
 - buchas de fixação à parede.



Pressão máx.: 6 bar.
 Pressão máx. teste da instalação: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–60 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -20–60 °C.
 Fluidos de utilização: água, soluções com glicol, soluções salinas.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.
 Coletor DN 50.
 Caudal máx.: 7 m³/h.
 Entre-eixo das derivações: 100 mm.
 Ligação de derivações de alta vedação mecânica para válvulas de balanceamento série 112 e válvulas de esfera série 871.

Código	Ligação deriv.			
1107B5	2 circuitos	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107C5	3 circuitos	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107D5	4 circuitos	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107E5	5 circuitos	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107F5	6 circuitos	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107G5	7 circuitos	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107H5	8 circuitos	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -

Para derivações superiores a 8 circuitos, ver coletor componível.

COLETOR GEOTÉRMICO COMPONÍVEL

110

cat. 01221

- Módulo simples de coletor componível em tecnopolímero.
- Pressão máx.: 6 bar.
 Pressão máx. teste da instalação: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–60 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -20–60 °C.
 Fluidos de utilização: água, soluções com glicol, soluções salinas.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.
 Coletor DN 50.
 Ligação de derivações de alta vedação mecânica para válvulas de balanceamento série 112 e válvulas de esfera série 871.



Código	Ligação deriv.		
110700	42 p.2,5 TR	1	-

110

cat. 01221

- Kit de montagem para coletores componíveis. Constituído por:
- grupo de topo em latão com purgador de ar automático, torneira de carga/descarga;
 - tampa de topo em latão;
 - isolamentos em borracha pré-formada;
 - parafusos e cavilhas para tirantes e suportes;
 - série de etiquetas para sentido do fluxo e identificação do circuito;
 - termômetro com bainha (-30–50 °C);
 - 2 guarnições de vedação.



Código	Ligação deriv.		
110750	1 1/4" F	1	-

110

cat. 01221

- Tirantes em aço inoxidável para montagem de coletores componíveis. Barra roscada M8 em aço inoxidável.



Código	Ligação deriv.		
110012	para coletor de 2 circuitos	1	-
110013	para coletor de 3 circuitos	1	-
110014	para coletor de 4 circuitos	1	-
110015	para coletor de 5 circuitos	1	-
110016	para coletor de 6 circuitos	1	-
110017	para coletor de 7 circuitos	1	-
110018	para coletor de 8 circuitos	1	-
110019	para coletor de 9 circuitos	1	-
110020	para coletor de 10 circuitos	1	-
110021	para coletor de 11 circuitos	1	-
110022	para coletor de 12 circuitos	1	-

110

cat. 01221

- Par de suportes em aço inoxidável para fixação de coletores componíveis. Sistema de encaixe rápido na parede. Sistema de encaixe rápido do coletor nos suportes. Com parafusos e buchas.



Código	Ligação deriv.		
110001		1	-

DISPOSITIVOS DE INTERCEÇÃO E BALANCEAMENTO PARA COLETOR GEOTÉRMICO CALEFFI SÉRIE 110



112

cat. 01235

Válvula de balanceamento com caudalímetro. Com união para tubagem de polietileno. Leitura direta do caudal. Válvula de esfera para regulação do caudal. Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal, de movimento magnético. Corpo da válvula e caudalímetro em latão. Ligação ao coletor: ligação fêmea com porca louca 42 p.2,5 TR. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10-40 °C. Campo de temperatura ambiente: -20-60 °C. Fluidos de utilização: água, soluções com glicol, soluções salinas. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Precisão: ±10 %.

Código	Ligação	Escala (m³/h)		
112621	42 p.2,5 TR x Ø 25	0,3-1,2	1	-
112631	42 p.2,5 TR x Ø 32	0,3-1,2	1	-
112641	42 p.2,5 TR x Ø 40	0,3-1,2	1	-



112

cat. 01235

Isolamento para válvulas de balanceamento. Material: PE-X expandido com células fechadas. Espessura: 10 mm. Densidade: parte int. 30 kg/m³; parte ext. 80 kg/m³. Condutibilidade térmica (DIN 52612): a 0 °C: 0,038 W/(m·K); a 40 °C: 0,045 W/(m·K). Coef. de resistência ao vapor (DIN 52615): >1.300. Campo de temperatura: 0-100 °C. Reação ao fogo (DIN 4102): classe B2.

Código	Utilização		
112001	Ø 25 - Ø 32	1	-
112003	Ø 40	1	-

Esquema de aplicação da válvula de balanceamento série 112 com a válvula de esfera série 871



Graças à utilização do caudalímetro, as operações de balanceamento dos circuitos são simplificadas, já que o valor do caudal pode ser lido, e controlado constantemente, sem o auxílio de manómetros diferenciais e de gráficos de referência.



871

Válvula de esfera com união para tubagem em polietileno. Corpo em latão. Ligação ao coletor: ligação fêmea com porca louca 42 p.2,5 TR. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -10-40 °C. Campo de temperatura ambiente: -20-60 °C. Fluidos de utilização: água, soluções com glicol, soluções salinas. Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Código	Ligação		
871025	42 p.2,5 TR x Ø 25	1	-
871032	42 p.2,5 TR x Ø 32	1	-
871040	42 p.2,5 TR x Ø 40	1	-

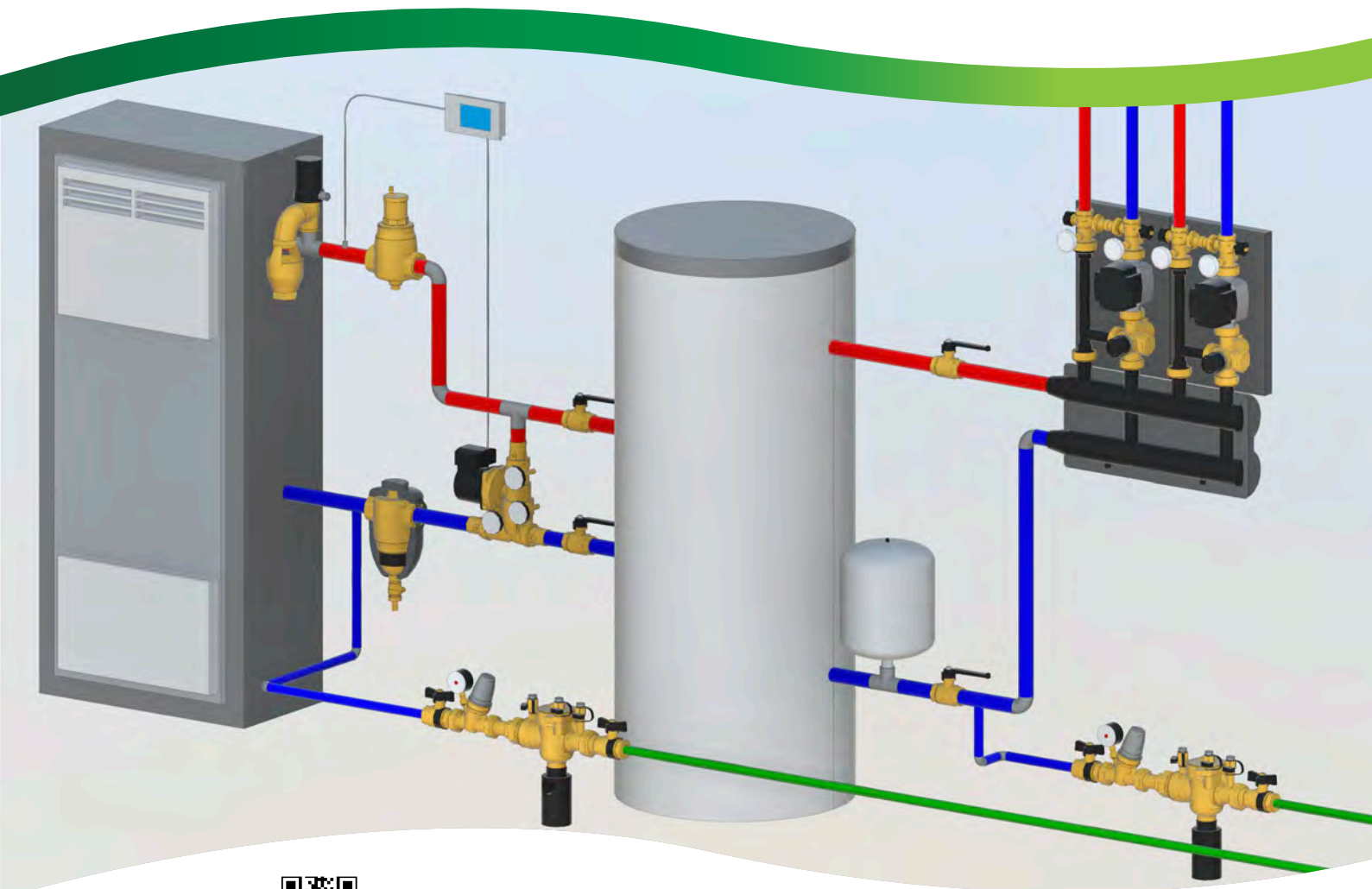


110

Casquilho com guarnição. Pressão máx.: 16 bar. Temperatura máx.: 40 °C.

Código	Ligação		
110050	42 p.2,5 TR x 3/4"	1	-
110060	42 p.2,5 TR x 1"	1	-

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES A BIOMASSA



BIM
bim.caleffi.com

- Dispositivos de segurança
- Válvula anticondensação
- Grupo de recirculação anticondensação e distribuição
- Grupo compacto de ligação e gestão de energia (versão aquecimento)
- Grupo de ligação direto e gestão de energia (versão aquecimento)
- Regulador digital para instalações com caldeira a combustível sólido

CALEFFI
BIO  **MASS**

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA



542

cat. 01001

Válvula de descarga térmica, de ação positiva.
 Rearme manual no caso de bloqueio do queimador ou alarme.
 Pressão de funcionamento: $0,3 \leq P \leq 10$ bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.
 Temperatura de descarga: 98 °C e 99 °C.
 Certificada e regulada INAIL (Itália).
 Potência de descarga:
 1 1/2" x 1 1/4" - 136 kW.
 1 1/2" x 1 1/2" - 419 kW.



Código		Temperatura de descarga		
542870	1 1/2" M x 1 1/4" F	98 °C	1	10
542880	1 1/2" M x 1 1/2" F	99 °C	1	10

Função

A válvula de descarga térmica expela a água da instalação, quando é atingida a temperatura de descarga. Possui ação positiva, e pode ser utilizada com caldeiras a combustível sólido, não pulverizado, com vaso aberto e vaso fechado, segundo as normas em vigor.

Referências a normas INAIL (Itália)

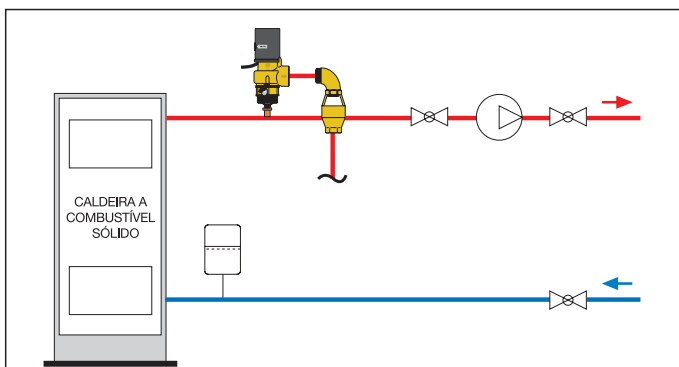
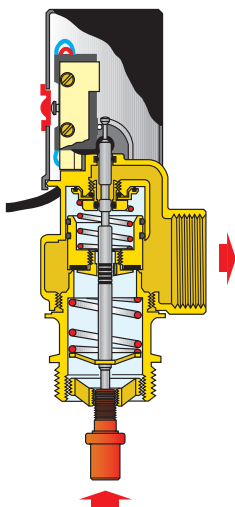
Segundo as disposições da Recolha R Ed. 2009, relativa às "instalações centrais de aquecimento que utilizem água quente a uma temperatura não superior a 110 °C e potência nominal máxima superior a 35 kW", a utilização da válvula de descarga térmica está prevista nos seguintes casos:

Instalações com vaso aberto

- Instalações com caldeiras alimentadas a combustível sólido não pulverizado, em substituição do aquecedor de água de consumo ou do permutador de segurança.

Instalações com vaso fechado

- Instalações térmicas com caldeiras alimentadas a combustível sólido não pulverizado até uma potência nominal de 100 kW, com desativação parcial, em substituição do dispositivo de dissipação da potência residual.



543

cat. 01057



Válvula de descarga de segurança térmica, com sensor de dupla segurança, para caldeiras a combustível sólido.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–110 °C.
 Temperatura de descarga: 98 °C (0/-4 °C).

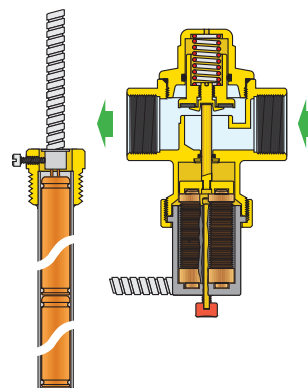
Caudal de descarga para Δp de 1 bar e $T=110$ °C: 3000 l/h.
 Comprimento do capilar: 1300 mm.
Certificada segundo a norma EN 14597.



Código		Temperatura de descarga		
543513	3/4" F	98 °C	1	10

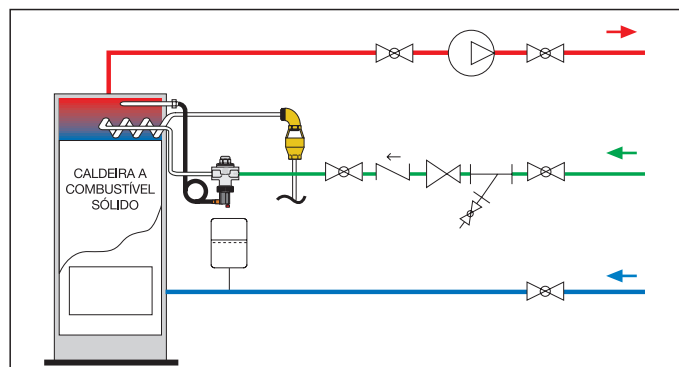
Função

A válvula de descarga de segurança térmica limita a temperatura da água nas caldeiras a combustível sólido com termoacumulador incorporado, ou com permutador de segurança (para arrefecimento imediato). Quando é atingida a temperatura de descarga, a válvula abre a passagem à água da rede, através do permutador de segurança ou do termoacumulador incorporado, de modo a retirar o calor em excesso, e diminuir, assim, a temperatura da água da instalação, contida na câmara de ar da caldeira.



Referências a normas

A sua utilização está prevista pela norma INAIL (Itália). A válvula está em conformidade com a EN 14597, podendo ser acoplada a caldeiras a combustível sólido de potência inferior a 100 kW, utilizadas segundo as disposições das normas EN 12828, UNI 10412-2 e EN 303-5.



DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

544

cat. 01058



Válvula de descarga térmica, de ação positiva, com reposição automática do fluido. Para caldeiras a combustível sólido. Pressão máx.: 6 bar. Temperatura máx.: 110 °C. Campo de temperatura: 5–110 °C. Campo de temperatura ambiente: 1–50 °C. Temperatura de descarga: 100 °C (0/-5 °C). **Caudal de descarga para Δp de 1 bar e T=110 °C: 1600 l/h.** Comprimento do capilar: 1300 mm.

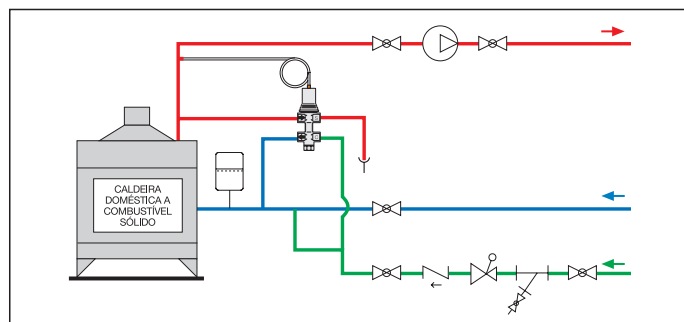
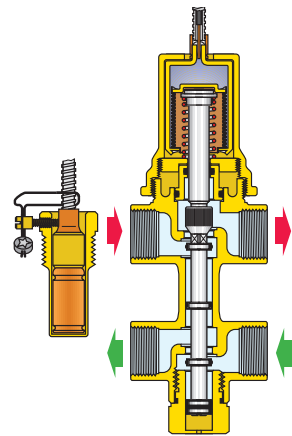
Código		Temperatura de descarga		
544400	1/2" F	100 °C	1	10

Função

Quando é atingida a temperatura de descarga, a válvula de descarga térmica expelle a água da instalação com caldeira a combustível sólido. O dispositivo integra, num único bloco, uma válvula de descarga térmica com sensor à distância, de ação positiva, e uma válvula de reposição do fluido. A descarga de água permite limitar a temperatura da água na instalação, através da reintegração do caudal descarregado.

Referências a normas

Utilizada em caldeiras sem permutador de segurança e para potências < 35 kW (Itália).



544



Válvula de descarga térmica, com reposição automática do fluido, para caldeiras a combustível sólido. Com manípulo para descarga manual. Pressão máx.: 6 bar. Temperatura máx.: 120 °C. Temperatura de descarga: 100 °C (0/-5 °C). **Caudal de descarga para Δp de 1 bar e T=110 °C: 1800 l/h.**

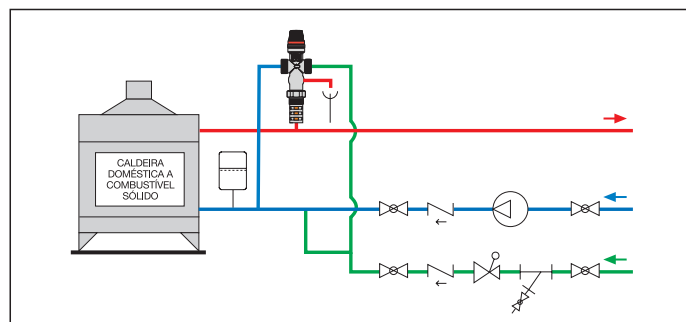
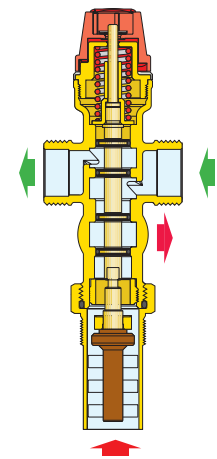
Código		Temperatura de descarga		
544501	3/4"	100 °C	1	-

Função

O dispositivo integra, num único bloco, uma válvula de descarga térmica e uma válvula de reposição do fluido, que operam em simultâneo através de um sensor integrado no corpo da válvula. Quando é atingido o valor de descarga, a válvula inicia a descarga para eliminar o calor em excesso e, simultaneamente, a reposição do fluido para reintegrar o caudal descarregado da instalação.

Referências a normas

Utilizada em caldeiras sem permutador de segurança e para potências < 35 kW (Itália).



529

cat. 01226



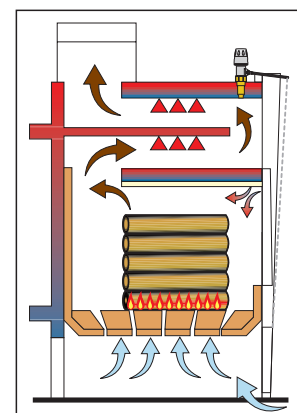
Regulador de tiragem. Ligação roscada macho. Campo de regulação: 30–90 °C. **Certificado segundo a norma EN 14597.**



Código			
529050	3/4" M ISO 7/1	1	10

Função

O regulador de tiragem, instalado na caldeira a combustível sólido, com o elemento termostático imerso no fluido, regula automaticamente o caudal do ar comburente, permitindo obter uma combustão mais regular e completa.



VÁLVULA ANTICONDENSAÇÃO

PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING



280

cat. 01223

Válvula anticondensação com controlo termostático da temperatura de retorno às caldeiras a combustível sólido. Corpo em latão. Ligações macho com casquilho. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C. Regulações (Tset): 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C. Precisão regulação: ±2 °C. Temperatura de fecho completo bypass: Tmix = Tset + 10 °C = Tr.

Código	DN	Ligação	Kv (m³/h)	Potência máx. aconselhada		
28005.	20	3/4"	3,2	10 kW	1	10
28026.	20	1"	3,2*	10 kW	1	10
28006.	25	1"	9	35 kW	1	5
28007.	32	1 1/4"	12	45 kW	1	5

(* Escolha da válvula

A escolha da válvula efetua-se com base no valor de Kv (ao qual corresponde a dimensão DN do corpo), e não apenas em função das ligações roscadas.

Conhecido o caudal da instalação, calculam-se as correspondentes perdas de carga da válvula através do valor de Kv. A soma das perdas de carga da válvula e as do resto da instalação deve ser compatível com a altura manométrica disponível do circulador da caldeira.

• Para completar o código

Regulação	45 °C	55 °C	60 °C	70 °C
	4	5	6	7



Termóstato de substituição para válvula anticondensação.

Código	Regulação	Utilização		
F29629	45 °C	cód. 28005. / 28026.	1	–
F29630	55 °C	cód. 28005. / 28026.	1	–
F29631	60 °C	cód. 28005. / 28026.	1	–
F29632	70 °C	cód. 28005. / 28026.	1	–
F29633*	45 °C	cód. 28006. / 28007.	1	–
F29634*	55 °C	cód. 28006. / 28007.	1	–
F29635*	60 °C	cód. 28006. / 28007.	1	–
F29636*	70 °C	cód. 28006. / 28007.	1	–

* Para utilizar também com as séries 281, 2850.

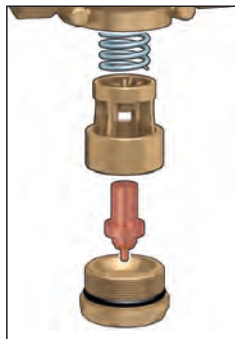
Substituição do termóstato para alteração da regulação

O sensor pode ser facilmente removido, no caso de manutenção ou alteração da regulação.

Instalação

A válvula pode ser instalada de ambos os lados da caldeira em qualquer posição, vertical ou horizontal.

A instalação é recomendada no retorno da caldeira, no modo de misturadora; também é permitida na ida da caldeira, no modo de desviadora.



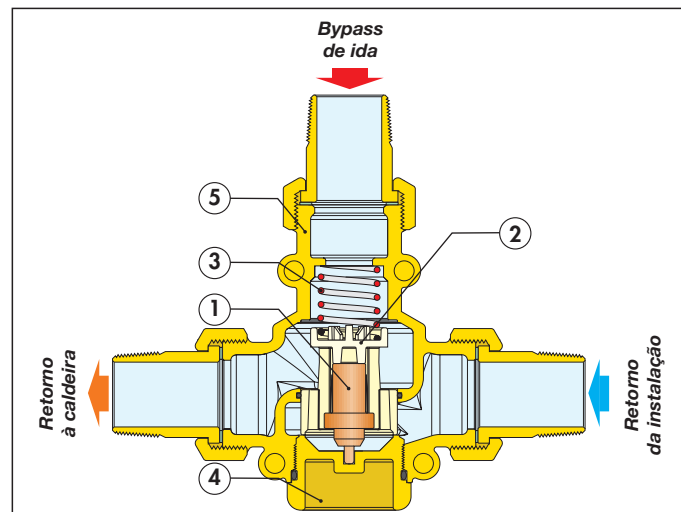
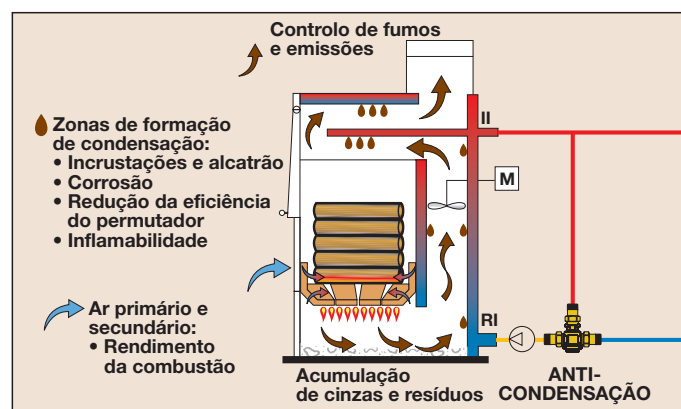
Função

A válvula anticondensação, utilizada nas instalações de aquecimento com caldeira a combustível sólido, regula automaticamente, no valor de regulação, a temperatura da água de retorno à caldeira.

A manutenção da caldeira a uma temperatura elevada **previne a formação de condensação do vapor de água contido nos gases.**

A condensação gera incrustações que, agarrando-se às superfícies metálicas do permutador, provocam corrosão, reduzem a sua eficiência térmica, e constituem uma fonte de perigo para as condutas de exaustão de gases de combustão, dado serem inflamáveis.

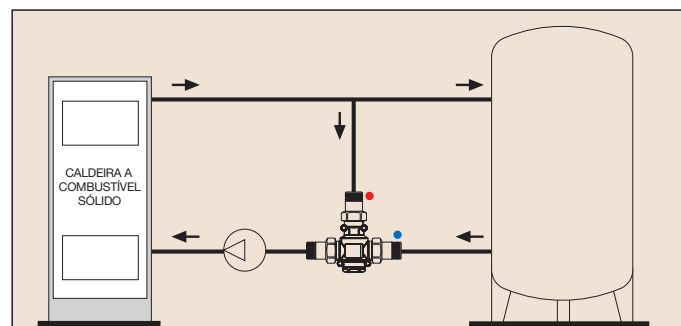
A válvula anticondensação permite prolongar a vida da caldeira e assegura uma maior eficiência da mesma.



Componentes característicos

- 1) Sensor termostático
- 2) Obturador
- 3) Mola
- 4) Tampa
- 5) Corpo da válvula

Instalação no modo de desviadora (anticondensação)



GRUPO DE RECIRCULAÇÃO ANTICONDENSAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

281

cat. 01224

Grupo de recirculação anticondensação e distribuição, com controlo termostático da temperatura de retorno às caldeiras a combustível sólido. Corpo em latão.

Com isolamento.

Ligações fêmea com casquilho.
 Fluido de utilização: água, soluções com glicol.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.
 Campo de temperatura: 5-100 °C.
 Pressão máx. de funcionamento: 10 bar.
 Caudal máx. recomendado: 2 m³/h.
 Escala termómetros: 0-120 °C.

Válvula anticondensação

Campo de temperatura: 5-100 °C.
 Temperaturas de regulação (Tset): 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C.
 Precisão regulação: ± 2 °C.
 Temperatura de fecho completo bypass: $T_{mix} = T_{set} + 10\text{ °C} = T_r$.

Circulador

Circulador de alta eficiência PARA MS/7.



Código	DN	Ligação	Circulador		
28106.WYP	25	1" F	PARA MS/7	1	-
28107.WYP	25	1 1/4" F	PARA MS/7	1	-

Escolha do grupo

A escolha do grupo efetua-se com base no valor de altura manométrica disponível, em função do DN, e não apenas em função das ligações roscadas. Conhecidas as perdas de carga da instalação, verifica-se a altura manométrica disponível do circulador do grupo.

Peça de substituição para série 281

Código	
F29806	motor para grupo série 281

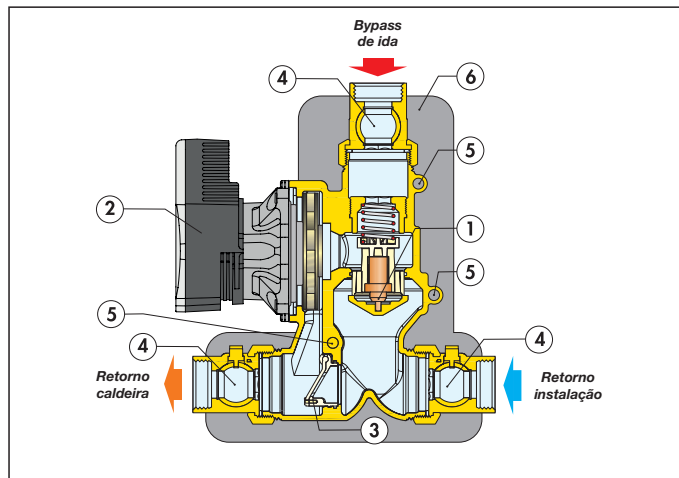
• Para completar o código

Regulação	45 °C	55 °C	60 °C	70 °C
•	4	5	6	7

Para termóstatos de substituição, ver pág. ao lado.

Função

O grupo de recirculação anticondensação e distribuição permite a ligação da caldeira a combustível sólido à instalação de utilização (direta ou com acumulação inercial). O grupo controla a temperatura de retorno à caldeira para evitar fenómenos de condensação, através do sensor termostático nele contido.



Componentes característicos

- 1) Sensor termostático anticondensação
- 2) Circulador de alta eficiência
- 3) Válvula para circulação natural de clapet
- 4) Casquilho com válvula de esfera incorporada
- 5) Sede para termómetro
- 6) Isolamento

Particularidades de construção

Fusão monobloco e reversibilidade

A fusão monobloco em latão, de dimensões reduzidas, que aloja o circulador e os componentes funcionais, permite a instalação imediata do dispositivo, independentemente de ser à direita ou à esquerda da caldeira a combustível sólido, respeitando os sentidos de fluxo indicados. Os termómetros podem ser retirados das sedes, e reinseridos numa posição semelhante na parte posterior do grupo.

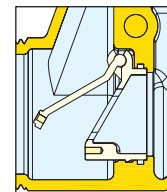
Válvula anticondensação

O dispositivo incorpora um sensor termostático para o controlo da temperatura da água de retorno à caldeira a combustível sólido, de modo a prevenir fenómenos de condensação. O sensor foi especificamente concebido de forma a poder ser removido do corpo da válvula, para manutenção ou substituição, em caso de necessidade.

Válvula de circulação natural de clapet

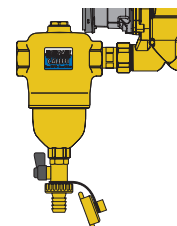
Este dispositivo tem a função de assegurar a circulação natural do fluido, em caso de paragem do circulador por falha de corrente elétrica.

Quando o circulador está ativo, o impulso do fluido mantém a válvula fechada, obrigando a água a efetuar o percurso através da válvula termostática anticondensação. No caso de paragem do circulador, quando a água se encontra na caldeira a uma temperatura elevada, inicia-se uma circulação natural da água, através do bypass da válvula anticondensação, evitando, assim, que a temperatura possa atingir níveis perigosos na caldeira. O grupo é fornecido com a válvula de circulação natural bloqueada. Para ativar a função, é necessário retirar o parafuso de bloqueio.



Separador de sujidade

Para efetuar a separação contínua de impurezas da instalação, está disponível, como acessório, o separador de sujidade DIRTCAL® série 5462.



GRUPO COMPACTO DE LIGAÇÃO E GESTÃO DE ENERGIA (versão aquecimento)

2850

cat. 01259

Grupo compacto de ligação e gestão de energia.

Ligações roscadas fêmea.

Ligação lado primário: 1" F.

Ligação lado secundário instalação: 1" F.

Ligação lado secundário caldeira: 3/4" F.

Fluidos de utilização: água, soluções com glicol.

Percentagem máx. de glicol: 30 %.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

Pressão máx.: 10 bar.

Potência máx. útil do permutador de calor: 35 kW.

Caudal máx. recomendado no circuito primário: 1,7 m³/h.

Caudal máx. recomendado no circuito secundário: 1,7 m³/h.

Temperatura de regulação válvula anticondensação (Tset): 55 °C.

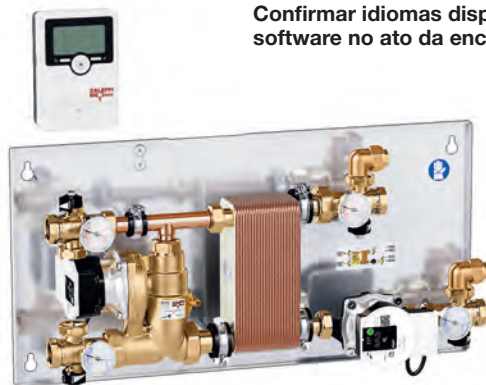
Precisão regulação: ± 2 °C.

Temperatura de fecho completo bypass: $T_{mix} = T_{set} + 10\text{ °C} = T_r$.

Regulador: Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.

Circulador: Circuito primário: circulador de alta eficiência PARA MS/7.

Circuito secundário: circulador de velocidade variável de alta eficiência PARA 15/7.



Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



Código	Ligação	Circ. circuito primário		
285060HE2	1"	PARA MS/7 sem válv. anticondens.	1	-
285065HE2	1"	PARA MS/7	1	-



Código	Ligação			
285065HE3	1"	sem circulador circ. prim. e regulador	1	-

2850

cat. 01259

Tampa em aço envernizado RAL 9010.

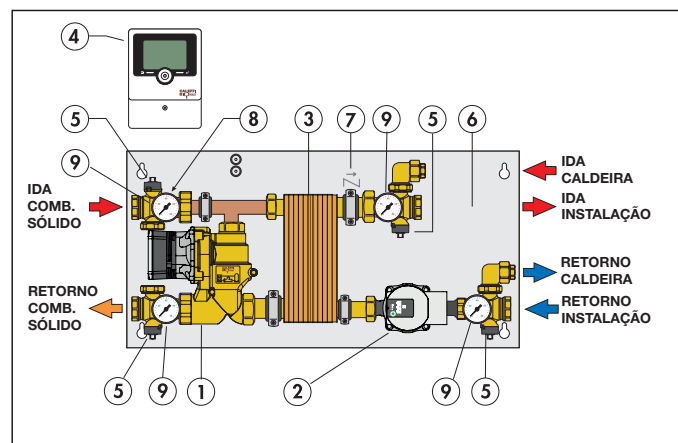
Código	Dimensões (a x l x p)		
285010	334 x 684 x 177	1	-

Para termóstatos de substituição, ver pág. 324.

Função

Principais características de funcionamento:

- ligação de novas caldeiras a combustível sólido (**incluindo caldeiras domésticas com potência máxima na fornalha de 35 kW, com vaso aberto ou fechado**) a outras caldeiras com vaso fechado;
- possibilidade de **não somar as potências das duas caldeiras conforme indicado pela INAIL (Itália)**;
- gestão automática simples da prioridade de funcionamento entre a caldeira a combustível sólido e a caldeira;
- sistema anticondensação incorporado (opcional) para a caldeira a combustível sólido;
- sistema compacto com ligação hidráulica simplificada.



Componentes característicos

- 1) Grupo monobloco com circulador PARA MS/7, com válvula anticondensação (opcional), lado primário
- 2) Circulador PARA 15/7, lado secundário (instalação)
- 3) Permutador de placas brasadas
- 4) Regulador digital
- 5) Válvulas de intercepção
- 6) Placa de suporte. Dimensões (a x l): 334 x 684 mm.
- 7) Válvula de retenção
- 8) Válvula de descarga manual
- 9) Termómetro



2850

cat. 01259

Regulador de substituição para série 2850, com sonda.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



Código		
285000	1	-



2850

cat. 01259

Módulo alarme AM1. Ligação VBus. Visualização de alarme e controlo relé. Relé contacto livre de potencial. Corrente relé máx.: 30 V.

Código		
285020	1	-

Peças de substituição para série 2850

Código	
F29806	motor para grupo série 281

REGULADOR DIGITAL PARA INSTALAÇÕES COM CALDEIRA A COMBUSTÍVEL SÓLIDO

1522



Regulador digital *touch screen* para instalações com caldeira a combustível sólido.
Alimentação elétrica:
230 V (AC); ± 10 %, 50/60 Hz.
Classe de proteção: II.
Grau de proteção: IP 40.

Inclui três sondas.

Sondas opcionais para escolher em função do tipo de instalação.

Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



Função

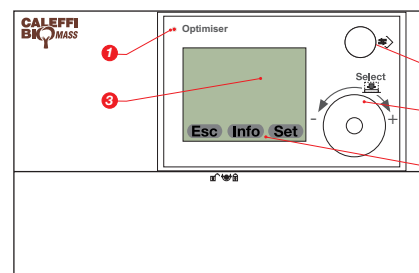
O regulador digital permite conjugar uma caldeira a combustível sólido com outro tipo de caldeira, eventualmente já presente na instalação de aquecimento.

O regulador digital gere de modo automático as duas caldeiras, recebendo o sinal das sondas, e ativando os circuladores e as válvulas desviadoras motorizadas presentes na instalação, em função das exigências do circuito de aquecimento.

Em função do tipo e da quantidade de sondas ligadas, o regulador permite as seguintes soluções de instalação:

- aquecimento;
- produção de água quente sanitária por acumulação ou instantânea através de permutador de placas;
- gestão de um depósito de inércia em paralelo no circuito de aquecimento, ou, em alternativa, gestão de um sistema solar independente e um depósito de inércia direto.

O regulador dispõe de diversos programas que podem ser adaptados pelo utilizador a múltiplas situações.



Código

152200



1

-

Peças de substituição para série 1522

Código

257006 sonda Pt1000 - temperatura -50-180 °C

161014 bainha em aço inoxidável para sonda 257006

Descrição dos comandos

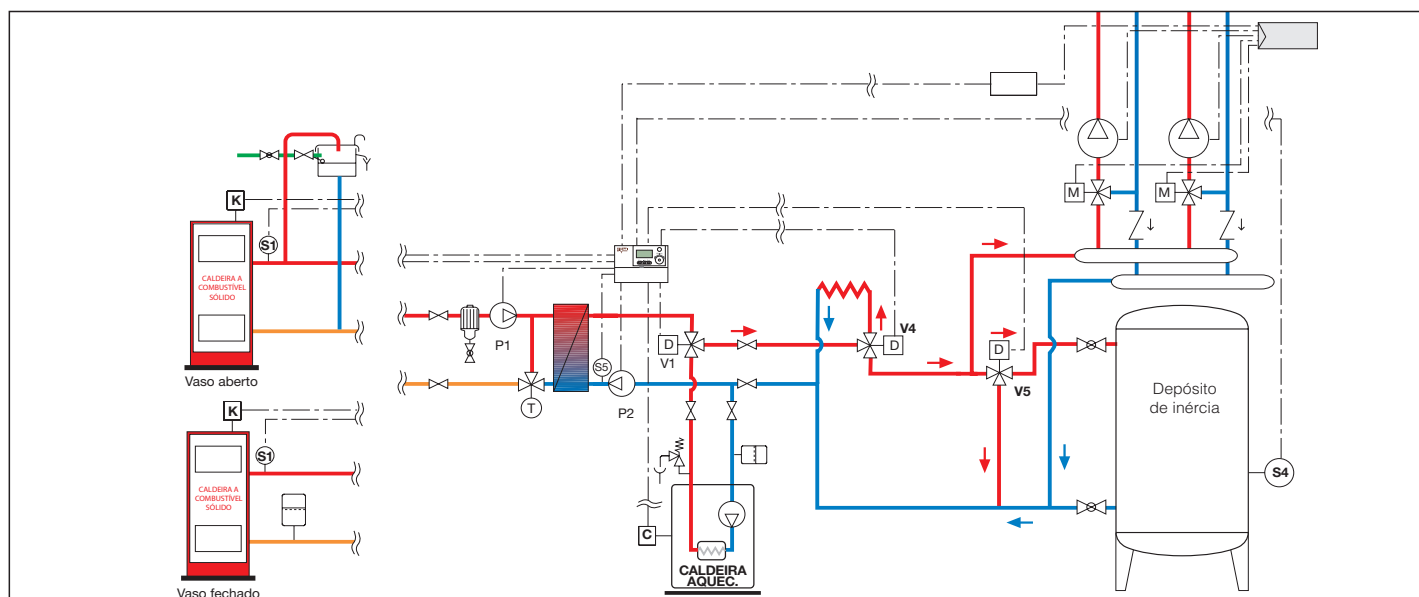
1. Led de indicação do estado de funcionamento
2. Conexão Mini DIN na parte frontal do quadro para ligação a PC
3. Visor: visualização dos menus
4. Botão Select: seleção dos menus, funções e alteração dos parâmetros
5. Teclas de função

Esquemas de programas

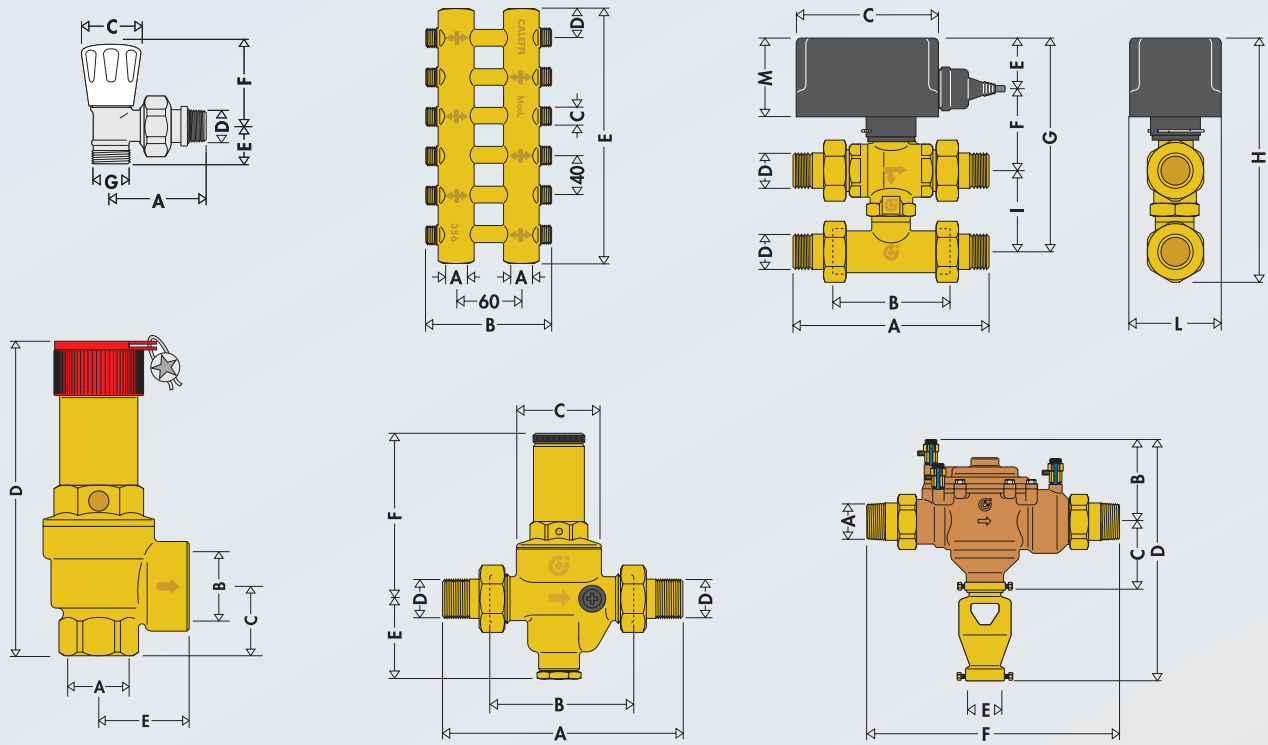
O regulador possibilita a gestão de uma instalação térmica composta por uma caldeira a combustível sólido, uma caldeira e um depósito de inércia em paralelo.

As fases de enchimento e descarga do depósito de inércia são geridas de modo automático, em função das exigências da instalação, com a consequente ativação e desativação da caldeira e da caldeira a combustível sólido.

De acordo com o tipo de instalação, estão disponíveis programas para efetuar diversas configurações funcionais, quer para aquecimento, quer para produção simultânea de água quente sanitária.



DIMENSÕES DE PRODUTOS



TODAS AS DIMENSÕES DE PRODUTOS ESTÃO DISPONÍVEIS EM WWW.CALEFFI.COM

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

As presentes “Condições Gerais de Venda” regulam todas as transações entre a CALEFFI - Componentes Hidrotérmicos, Limitada, adiante designada por CALEFFI, e o cliente.

1. ÂMBITO DO FORNECIMENTO

Os dados, as medidas, os preços, as características, as prestações e todas as outras informações reproduzidas nos nossos catálogos, prospectos, tabelas de preços, circulares, etc. têm carácter indicativo, podendo ser alterados sem qualquer aviso prévio.

Todos estes elementos só têm para nós valor vinculativo em caso de indicação expressa na aceitação ou confirmação da encomenda.

2. PREÇOS

2.1 Os preços entendem-se para o material colocado nas instalações da CALEFFI, correndo por conta do cliente as despesas de embalagem e frete, quando a entrega for efetuada no local designado pelo cliente.

2.2 Os preços e demais indicações constantes de catálogos, tabelas e folhetos têm carácter informativo. Prevalcem os preços em vigor na data de fornecimento.

3. PRAZO DE ENTREGA

3.1 O prazo de entrega contar-se-á a partir da data do esclarecimento de todas as condições técnicas e/ou comerciais, e a entrega pelo cliente de todos os elementos necessários à execução da encomenda, bem como o pagamento antecipado, quando o mesmo tiver sido acordado.

3.2 A CALEFFI reserva-se o direito de efetuar entregas parciais e de efetuar essas entregas em separado.

3.3 O prazo considera-se prorrogado por causas justificadas ou de força maior, entre elas: declaração de guerra, revolução, mobilização, greve ainda que parcial, encerramento ou interrupção de serviço nos armazéns, oficinas ou fábricas dos construtores ou seus fornecedores de matérias-primas, resultantes de incêndio, inundação, avarias de máquinas, greve, epidemia, interrupção das vias de comunicação, defeitos de fundição, desarranjo de peças importantes, mau resultado nos ensaios preliminares, dificuldades na aquisição, transporte ou importação de materiais e, em geral, por motivos alheio à vontade ou previsão do fabricante.

3.4 Considera-se cumprido o fornecimento, desde que seja comunicado ao cliente que as mercadorias estão prontas a ser expedidas.

3.5 A indicação de prazos de entrega entende-se sujeita a confirmação e salvo venda.

3.6 O prazo de entrega poderá ser dilatado para encomendas com valor líquido inferior a 50€.

4. TRANSPORTE

4.1 O transporte de mercadorias faz-se sempre por conta e risco do cliente, mesmo quando, a pedido deste, a CALEFFI se encarrega da sua expedição ou as despesas estejam incluídas no preço global de venda.

4.2 A pedido do cliente, a CALEFFI poderá efetuar o seguro da remessa.

5. PAGAMENTO

5.1 Os pagamentos deverão ser efetuados, líquidos e de acordo com as condições da fatura, no domicílio da CALEFFI, ou em qualquer outro local a indicar por esta.

5.2 Se o cliente não pagar a importância em dívida no prazo indicado na respetiva fatura, ficará obrigado, a título de penalidade, a pagar à CALEFFI uma indemnização relativa ao tempo de mora correspondente à taxa de juro máxima legal. Serão da conta do cliente todos e quaisquer encargos bancários ou outros respeitantes à transação.

5.3 Os pagamentos não poderão ser retardados seja a que pretexto for, mesmo em caso de litígio.

5.4 O material será propriedade da CALEFFI até ao integral pagamento do mesmo, ficando o cliente investido da responsabilidade de fiel depositário do material fornecido pela CALEFFI, até o integral cumprimento das obrigações que assumiu.

5.5 Encomendas de valor inferior a 100€ só serão aceites com pagamento em dinheiro no ato da entrega.

5.6 Descontos financeiros não referidos nas faturas só serão aceites mediante prévio acordo escrito pela Caleffi.

5.7 Em qualquer fatura fica sem efeito o desconto comercial incluído, caso as condições de pagamento previamente acordadas não sejam integralmente cumpridas.

6. RESPONSABILIDADE POR DEFEITOS

6.1 A CALEFFI concede uma garantia contra defeitos de fabrico, dentro das características expressamente indicadas, pelo período máximo e improrrogável de 24 meses, a contar da data da entrega e/ou da data em que o material estiver à disposição do cliente, cabendo a este comprovar, por escrito, os defeitos alegados.

6.2 As substituições ou reparações, resultantes da utilização anormal da aparelhagem, de deterioração ou acidentes devidos a negligência, falta de vigilância ou manutenção e utilização defeituosa do material não se encontram abrangidas pela garantia. A garantia da CALEFFI cessa também, no caso de o cliente haver empreendido alterações ou reparações sem prévia autorização por escrito da CALEFFI.

6.3 A reparação, modificação ou substituição de peças durante o período de garantia, não conduz, em caso algum, a prorrogação daquele prazo.

6.4 Fica expressamente excluída qualquer responsabilidade da CALEFFI por danos indiretos, causados pelo material fornecido e/ou por serviços de montagem, manutenção ou reparação do mesmo.

7. RECLAMAÇÕES

7.1 Quaisquer reclamações só poderão ser consideradas, quando devidamente fundamentadas e apresentadas dentro do prazo de 8 dias a contar da data da receção das mercadorias.

7.2 Sempre que não for possível solucionar por acordo mútuo qualquer litígio suscitado, fica expresso que o foro competente será o da comarca de Lisboa ou do Porto.

8. DEVOLUÇÕES

8.1 A CALEFFI não aceita a devolução de quaisquer mercadorias que tenham sido adquiridas há mais de 30 dias da data de apresentação das mesmas para devolução, ou sem o respetivo comprovativo de compra. Durante este período de 30 dias entre a data de fatura e a solicitação de devolução, o valor a atribuir à mercadoria devolvida será igual ao faturado, desde que a mesma se encontre acondicionada na sua embalagem original e em bom estado e não tenha sido produzida/solicitada expressamente para o cliente em questão.

8.2 Quaisquer devoluções a efetuar após o período de 30 dias anteriormente referido, deverá ser objeto de uma confirmação e aceitação formal por parte da CALEFFI. Nestas, será efetuada uma redução em 20% do valor faturado, para verificação, requalificação, manuseamento e/ou transporte internacional de retorno.

8.3 Não serão aceites devoluções de produtos utilizados.

8.4 Todos os produtos deverão ser devolvidos, impreterivelmente, para o nosso armazém central na Maia, não sendo aceite qualquer outro meio ou local de devolução.

9. CONDIÇÕES GERAIS

9.1 A CALEFFI e o cliente poderão somente transferir a terceiros os seus direitos e obrigações após prévio e expresso acordo entre ambos, a este respeito.

9.2 Todas as condições das propostas estão sujeitas a confirmação aquando da aceitação da encomenda.

9.3 A CALEFFI reserva-se o direito de, em qualquer momento, cancelar os fornecimentos, nomeadamente nos casos em que os limites de crédito, valor ou prazos sejam ultrapassados. Este limite de crédito é estabelecido unicamente pela CALEFFI, sem que esta tenha de o justificar.

10. USO DA MARCA CALEFFI

A marca CALEFFI, incluindo os seus produtos e preços, só poderá ser utilizada em publicações, plataformas eletrónicas/digitais, comércio eletrónico e/ou outro material promocional, assim como na participação de feiras ou outros eventos promocionais, mediante aprovação prévia, por escrito, da Direção da CALEFFI - Componentes Hidrotérmicos, Limitada.

Os produtos apresentados neste catálogo são projetados, fabricados e comercializados de acordo com o Sistema de Gestão para a Qualidade conforme a norma EN ISO 9001.

Os produtos identificados com o “círculo azul claro ●”, indicados no índice progressivo por série, são apenas comercializados.



COMUNITÀ EUROPEA



Certificato AEO

IT AEOF 12 0576

1. Titolare del Certificato AEO

CALEFFI SPA
Codice EORI IT04104030962

2. Autorità che rilascia il Certificato

Agenzia delle Dogane
Direzione centrale gestione tributi e rapporto con
gli utenti - Ufficio per i regimi doganali e fiscali

il Titolare indicato nel riquadro 1 è un

Operatore economico autorizzato

Semplificazioni doganali / Sicurezza (AEOF)

3. Data di validità del certificato **29/05/2012**

Il Direttore dell'Ufficio
DR. ERNESTO CARBONE

CALEFFI Lda

Rua Poça das Rãs, 42 · Milheirós · Apartado 1214 · 4471-909 Maia
Telef. +351 229619410

Talaíde Park, Edif. A1 e A2 · Estrada Octávio Pato · 2785-723 São Domingos de Rana
Telef. +351 214227190

info.pt@caleffi.com | www.caleffi.com

