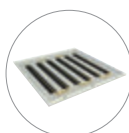
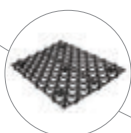


Sistemas de climatização radiante e termorregulação

> Sistema de pavimento radiante com placas isolantes	209
> Sistema de pavimento radiante de baixa espessura	212
> Sistema de pavimento radiante a seco (sem argamassa)	214
> Sistema de parede radiante	215
> Tubagem e acessórios	216
> Coletores, caixas e outros componentes para pavimento radiante	218
> Sistemas de teto radiante	228
> Teto radiante em cartão gesso – série GKCS V2.0	230
> Teto radiante em cartão gesso – série GKC	231
> Teto radiante metálico – série GK	232
> Teto radiante metálico – série GK PSV	234
> Coletores, acessórios de ligação e outros componentes para teto radiante	236
> Controlo ambiente – termorregulação stand-alone	240
> Controlo ambiente – termorregulação KLIMAbus	244
> Controlo ambiente – termorregulação KLIMADOMOTIC	247
> Controlo ambiente - termorregulação wireless	249
> Controlo ambiente – termorregulação bus GIACOKLIMA	251
> Máquinas para o tratamento de ar	255
> Grupos de impulsão e componentes para central térmica	259
> Separadores hidráulicos, de sujidade e elementos de segurança	263
> Bombas de calor	266



> SISTEMAS DE PAVIMENTO RADIANTE

SISTEMA KLIMA NEW BUILDING

pág. 209 - 211

Para mais informação
consulte o catálogo SISTEMAS
DE PAVIMENTO RADIANTE

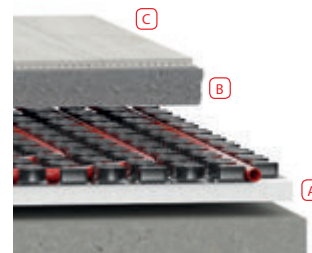


PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- ideal para a nova construção, e onde não existem limitações de altura para a instalação
- gama completa de placas de isolamento pré-formadas ou lisas
- ótima performance de isolamento termo-acústico

As placas de isolamento pré-formadas das séries R979/R979N são constituídas por uma base em poliestireno expandido (EPS) acoplada a uma película de proteção em poliestireno termoformado de 0,6 mm de espessura. Permite uma poupança considerável de mão-de-obra na instalação da tubagem graças à configuração do piton, sem necessidade de utilizar clips. Os circuitos podem realizar-se com passo de 50 mm, com tubos de diâmetro externo de 16 e 18 mm. O modelo R979N para além da sua otimização para permitir um maior isolamento acústico permite ainda a instalação de tubos na diagonal, característica bastante aprazível em casas com geometria irregular.

código placa	(A) altura total placa [mm]	altura isolamento/piton [mm]	(B) altura mínima argamassa [mm]	(C) altura mínima A+B excluindo o revestimento [mm]
R979Y043	32	10/22	30	62
R979Y044	42	20/22	30	72
R979Y045	52	30/22	30	82
R979Y046	62	40/22	30	92
R979Y047	75	53/22	30	105
R979NY003	30	11/19	30	60
R979NY005	50	31/19	30	80
R979NY006	63	44/19	30	93
R982Y002	45	15/30	30	75
R982QEY03	38	16/22	30	68



INDUSTRIAL

Placa de isolamento lisa da série R981B é constituída por uma camada em poliestireno expandido com uma película de proteção superficial com marcações para facilitar a colocação do tubo. Adaptadas a distintas aplicações, do âmbito residencial ou terciário, são particularmente indicadas para grandes superfícies (igrejas, pavilhões industriais, etc).

Fornecido em placas, devendo ser utilizadas calhas guia tubo (K389 ou K389W ou clips /R983)

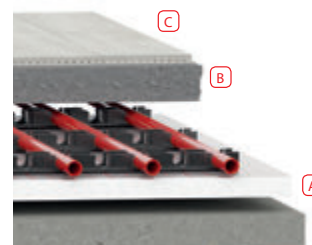


ADVERTÊNCIA.

Para aplicações industriais o cálculo da altura da argamassa deverá ser efetuado pelo projetista da estrutura.

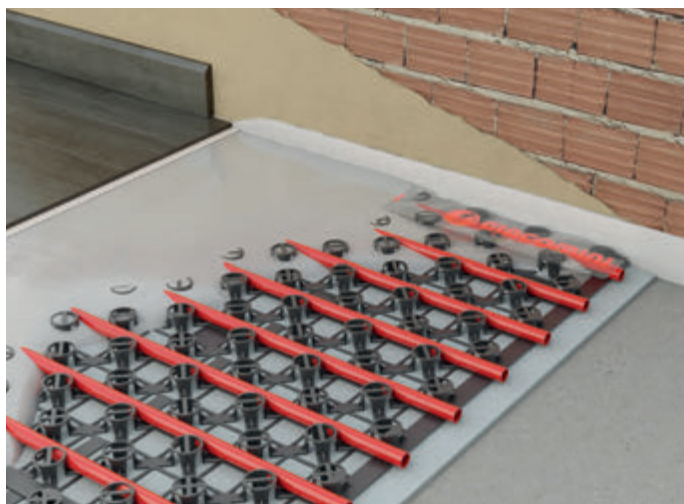
código placa	(A) altura total placa [mm]	(B) altura mínima argamassa* [mm]	(C) altura mínima A+B excluindo o revestimento [mm]
R981BY003	30	30*	60 + Ø tubo
R981BY004	40	30*	70 + Ø tubo
R981BY005	50	30*	80 + Ø tubo
R981BY006	60	30*	90 + Ø tubo

* a partir do ponto superior do tubo



SISTEMA KLIMA RENEW

pág. 212 - 213

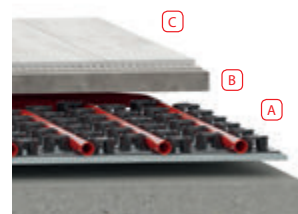


PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- ideal para a reabilitação onde é necessária a instalação de sistemas de baixa espessura
- elevada resistência mecânica
- baixa inércia térmica

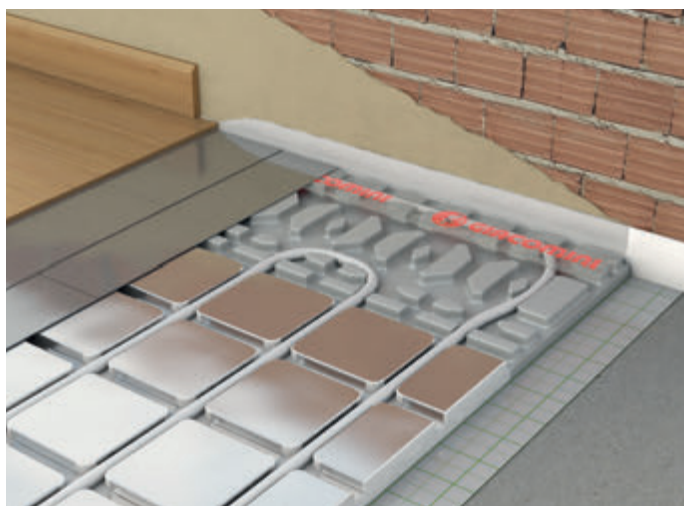
A placa Spider da série R979S é uma rede “tridimensional” em material plástico, mais concretamente polipropileno de elevada resistência. A sua baixa espessura e a sua conformação tornam-na particularmente adequada para intervenções de reabilitação e consequente requalificação energética do edifício. A configuração especial deste tipo de estrutura de pavimento traduz-se numa maior envolvimento da tubagem na camada de argamassa, que associada à baixa espessura, reduz substancialmente a inércia térmica do sistema. Encontra-se disponível em três versões: R979SY001, com base adesivada para colagem direta sobre o pavimento existente ou à laje; R979SY011, com pinos para fixação a uma eventual placa de isolamento existente; R979SY021, fornecida com um isolamento de alta densidade com uma espessura de 6 mm.

código placa	A altura total placa [mm]	altura isolamento/piton [mm]	B altura mínima enchimento [mm]	C altura mínima A+B excluindo o revestimento [mm]
R979SY001	22	-	25 (com autonivelante) 35 (com anidrido) 40 (com argamassa)	25 (com autonivelante) 35 (com anidrido) 40 (com argamassa)
R979SY011	22 + pinos	S_i^*	35 (com anidrido) 40 (com argamassa)	$35 + S_i$ (com anidrido) $40 + S_i$ (com argamassa)
R979SY021	28 (incluindo 6 mm de isolamento)	6	30 (com autonivelante) 35 (com anidrido) 40 (com argamassa)	36 (com autonivelante) 41 (com anidrido) 46 (com argamassa)



SISTEMA KLIMA DRY

pág. 214 - 215

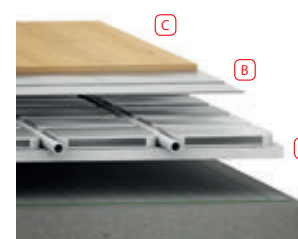


PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- não é necessária argamassa
- altura reduzida e baixo peso
- ideal para a reabilitação e situações onde é necessária baixa altura

A placa de isolamento pré-formada R883-1 é fabricada em poliestireno expandido à qual está acoplada uma camada difusora em alumínio de 0,3 mm de espessura e encastrada na própria placa. O encastre perimetral nos quatro lados da placa permite o encaixe fácil com as placas adjacentes e elimina as pontes térmicas. A Placa de isolamento de topo R884, em poliestireno expandido, com película termosoldada e aluminizada permite a correta passagem dos circuitos de distribuição e serve de suporte para a realização da curvatura do tubo. A camada de suporte para colocação do acabamento final é constituída por duas camadas de chapa de aço zincado, cuja função é a de distribuição das cargas mecânicas, ao mesmo tempo que serve de difusor térmico. Série K805P para a primeira camada e a série K805P-1 com bioadesivo para a segunda.

código placa	A altura total placa [mm]	B altura camada de suporte [mm]	C altura mínima A+B excluindo o revestimento [mm]
R883-1/ R884	28	2 (1+1)	30



SISTEMA KLIMA WALL

pág. 215



PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

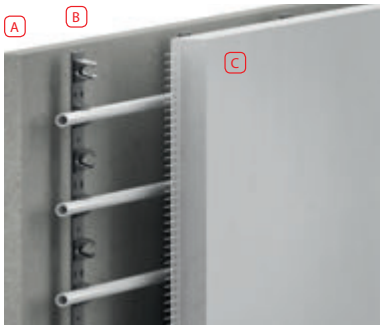
- ideal para todas as situações onde não é possível instalar outro tipo de sistema radiante
- distribuição homogênea do calor
- baixa inércia térmica
- facilidade de montagem
- utilização de tubos com diâmetro exterior de 16 a 17 mm

KLIMA wall é um sistema radiante aplicado em todos os contextos onde não é possível aplicar outro sistema radiante ou, quando é necessário um apoio ao sistema radiante principal.

Os circuitos da parede radiante podem ser realizados com saídas adicionais no coletor de pavimento radiante.

diâmetro tubos [mm]	passo [mm]
12 - 15	múltiplos de 100
16 - 18	múltiplos de 50
20	múltiplos de 100

B calha + tubo [mm]	C espessura mínima reboco [mm]	espessura mínima B + C sobre a parede A [mm]
28	10	~ 40



- A** Parede em alvenaria
- B** Calha de fixação
- C** reboco com rede

> SISTEMA DE PAVIMENTO RADIANTE COM PLACAS ISOLANTES

R982

KLIMA NEW BUILDING

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²		
R982Y002	P75-h45	13,89	9	-

P-espacamento entre tubagem; h-altura total da placa



Placa isolante pré-formada para pavimento radiante.

Fabricada em poliestireno expandido (EPS) com película antivapor em poliestireno extrudido termosoldado de cor verde.

Passos múltiplos: 7,5 cm.

Densidade: 25 kg/m³.

Tubo indicado: Ø 16÷20 mm.

Dimensões úteis: 750x1200 mm.

NOTAS

RESISTÊNCIA TÉRMICA

R982Y002: 0,72 (m²K)/W

R982QE

KLIMA NEW BUILDING

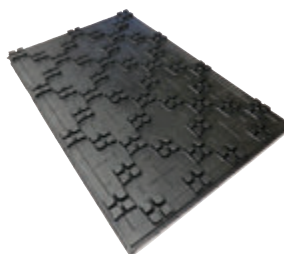
DENSIDADE: 25 kg/m³

CÓDIGO	MEDIDA	€/placa		
R982QEY03	P50-h38	13,04	1	-
R982QEY05	P50-h43	-	1	-
R982QEY07	P50-h61	22,17	1	-
R982QEY09	P50-h70	-	1	-
R982QEY11	P50-h87	-	1	-

DENSIDADE: 30 kg/m³

CÓDIGO	MEDIDA	€/placa		
R982QEY04	P50-h38	-	1	-
R982QEY06	P50-h43	-	1	-
R982QEY08	P50-h61	-	1	-
R982QEY10	P50-h70	-	1	-
R982QEY12	P50-h87	-	1	-

P-espacamento entre tubagem; h-altura total da placa [mm]



Placa isolante pré-formada para pavimento radiante.

Fabricada em poliestireno expandido (EPS) com película antivapor em poliestireno extrudido termosoldado de cor preta.

Densidade: 25/30 kg/m³.

Tubo indicado: Ø 16÷18 mm.

Dimensões úteis: 1400x900 mm.

NOTAS

RESISTÊNCIA TÉRMICA

R982QEY03 e R982QEY04: 0,60 (m²K)/W

R982QEY05 e R982QEY06: 0,75 (m²K)/W

R982QEY07 e R982QEY08: 1,25 (m²K)/W

R982QEY09 e R982QEY10: 1,50 (m²K)/W

R982QEY11 e R982QEY12: 2,00 (m²K)/W

R979

KLIMA NEW BUILDING

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²		
R979Y043	P50-h32	10,84	13,44	-
R979Y044	P50-h42	14,23	8,96	-
R979Y045	P50-h52	16,92	6,72	-
R979Y046	P50-h62	-	11,20	-
R979Y047	P50-h75	21,43	8,96	-

P-espacamento entre tubagem; h-altura total da placa [mm]



Placa isolante pré-formada para pavimento radiante.

Fabricada em poliestireno expandido (EPS) com película antivapor em poliestireno termoformado de cor preta.

Passos múltiplos: 5 cm.

Densidade: 30 kg/m³ (R979Y043) ou 25 kg/m³ (R979Y044÷R979Y047).

Tubo indicado: Ø 15÷18 mm.

Dimensões úteis: 1400x800 mm.

NOTAS

RESISTÊNCIA TÉRMICA

R979Y043: 0,73 (m²K)/W

R979Y044: 1,00 (m²K)/W

R979Y045: 1,30 (m²K)/W

R979Y046: 1,59 (m²K)/W

R979Y047: 2,00 (m²K)/W

R979N

KLIMA NEW BUILDING

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²	□	⊞
R979NY003	P50-h30	19,95	11,20	-
R979NY005	P50-h50	25,56	6,72	-
R979NY006	P50-h63	-	5,60	-

P-espacamento entre tubagem; h-altura total da placa [mm]



Placa isolante pré-formada para pavimento radiante, com possibilidade de instalação da tubagem na diagonal.

Fabricada em poliestireno expandido (EPS) com película antivapor em poliestireno termoformado de cor preta.

Passos múltiplos: 5 cm.

Densidade: 30 kg/m³ (R979NY003) ou 13-30 kg/m³ (R979NY005/006).

Tubo indicado: Ø 15÷18 mm.

Dimensões úteis: 1400x800 mm.

NOTAS

RESISTÊNCIA TÉRMICA

R979NY003: 0,45 (m²K)/W

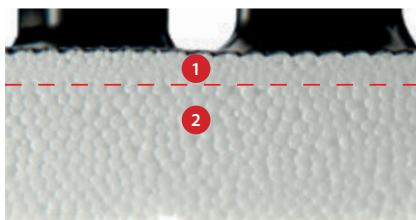
R979NY005: 0,90 (m²K)/W

R979NY006: 1,25 (m²K)/W

PLACA R979N - Principais características

1: Camada com densidade superior (30 kg/m³)

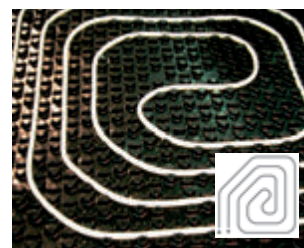
2: Camada com densidade inferior (13 kg/m³)



Dupla densidade (R979NY005 e R979NY006)



Camada de proteção



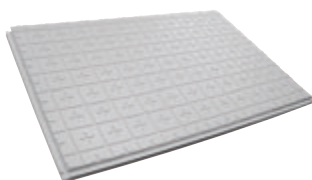
Instalação da tubagem na diagonal

R981B

INDUSTRIAL

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²	□	⊞
R981BY003	h30	12,75	9,60	-
R981BY004	h40	-	7,68	-
R981BY005	h50	-	5,76	-
R981BY006	h60	-	4,80	-

h-altura total da placa [mm]



Placa isolante pré-formada lisa para pavimento radiante.

Fabricada em poliestireno expandido (EPS) de alta densidade com película antivapor com marcações para facilitar a colocação dos tubos.

Passos múltiplos: 5 cm.

Densidade: 30 kg/m³.

Dimensões úteis: 1200x800 mm.

NOTAS

RESISTÊNCIA TÉRMICA

R981BY003: 0,91 (m²K)/W

R981BY004: 1,21 (m²K)/W

R981BY005: 1,52 (m²K)/W

R981BY006: 1,82 (m²K)/W

R983

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R983Y001	h>37	0,33	100	1.000
R983Y003	h30	0,34	100	1.000
R983Y500	para aplicador R863	0,37	300	-

Clip de fixação.



K369 / K369A

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
K369Y021	150 x 8 mm	1,50	50	100
K369AY022	250 x 10 mm	3,24	50	100

Faixa perimetral autoadesiva e película de proteção, para instalações de pavimento radiante.



K369D

CÓDIGO	MEDIDA	€/m		
K369DY001	150 x 8 mm	1,46	50	100

Faixa para juntas de dilatação.



K389

CÓDIGO	MEDIDA	€/m		
K389Y002	Ø20 - passo de 50 mm	6,02	4	64
K389Y003	Ø25 - passo de 100 mm	11,29	4	64

Calha para fixação do tubo em pavimentos radiantes industriais.
Comprimento: 4 m.



R872D

CÓDIGO	MEDIDA	€/m		
R872DY001	-	10,07	2	100

Calha autoadesiva para juntas de dilatação para instalações de pavimento radiante.



K376

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K376Y001	10 litros	88,56	1	40

Aditivo fluidificante para cimento para instalações de pavimento radiante (1 l por cada 100 kg de cimento).



K389W

CÓDIGO	MEDIDA	€/m		
K389WY001	Ø12-22	5,79	1	100

Calha de fixação, com sistema de encaixe rápido entre os elementos individuais, para sistemas radiantes de pavimento, parede ou teto.

Tubo indicado: Ø 12÷22 mm.

Passos múltiplos: 5 ou 10 cm.

Comprimento: 1 m.



NOTAS

Poderão ser colocados clips R983 para fixação das calhas às placas de isolamento.

K375

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K375Y001	1 litro	38,44	1	8

Aditivo de proteção para instalações de pavimento radiante (1 l por cada 200 l de água na instalação).



R863

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R863Y500	Para clips R983Y500	362,42	1	-

Aplicador fixa clips.



> SISTEMA DE PAVIMENTO RADIANTE DE BAIXA ESPESSURA

R979S

KLIMA RENEW

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²		
R979SY001	P50-h22 c/ adesivo	17,81	13,44	-
R979SY011	P50-h22 c/ pinos	14,65	7,20	-
R979SY021	P50-h22 c/ isolamento 6 mm	21,69	8,64	-

P-espacamento entre tubagem; h-altura total da placa [mm]



SPIDER

Pavimento radiante com apenas
25 mm (autonivelante) ou
40 mm (argamassa)

Placa isolante pré-formada para pavimento radiante de baixa espessura em PP-R de alta resistência.

A geometria da placa permite uma maior envolvimento da argamassa à tubagem, garantindo uma maior uniformização na distribuição do calor. Passos múltiplos: 5 cm.

Tubo indicado: Ø 16÷18 mm.

Dimensões úteis: 800x600 mm.

Disponível nas versões:

- Com base adesivada (R979SY001). Indicada para reestruturações, a placa é colada diretamente ao pavimento existente.
- Com pinos para fixação no isolamento (R979SY011). Indicada quando já existe uma camada de placas de isolamento lisas.
- Com isolamento espessura de 6 mm (R979SY021). Indicada para reestruturações.

NOTAS

RESISTÊNCIA TÉRMICA

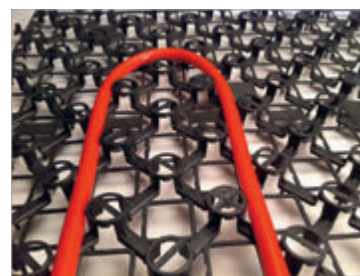
R979SY021: 0,19 (m²K)/W



Base adesivada



Pinos para fixação no isolamento



Aprisionamento do tubo sem utilização de clips e passo de instalação múltiplo de 5 cm

Placa R979S - Principais características

- **Facilidade de instalação:** aprisionamento do tubo sem necessidade de clips, liberdade no passo a utilizar, com passos múltiplos de 5 cm;
- **Elevada eficiência térmica:** a geometria da placa permite uma maior envolvimento da argamassa à tubagem, garantindo uma maior uniformização na distribuição do calor;
- **Ideal para reestruturações:** com alturas mínimas de 25/35 mm (sem acabamento final). A estrutura "spider" reduz substancialmente a espessura do sistema radiante, ao mesmo tempo que assegura uma elevada resistência.

Instalação da placa spider R979S



Versão adesivada

Remover a película protetora e colar a placa à laje ou ao pavimento existente, sobrepondo os encaixes laterais para um correto acoplamento.



Versão com pinos

Acoplar a placa ao isolamento liso já instalado espetando os pinos, justapondo as placas de forma a garantir o seu bloqueio.



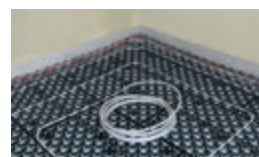
Versão com isolamento

Colocar as placas sobre a laje ou o pavimento existente, sobrepondo os encaixes laterais para um correto acoplamento.



Colocação da placa

Revestir toda a superfície a ser ativada com o sistema radiante.



Colocação do tubo

Proceder à execução dos circuitos, respeitando os raios de curvatura mínimos, espaçamento e comprimentos de projeto.

R983N

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R983Y040	M6 x 25 mm	0,37	100	1.000

Pinos em plástico para fixação da película termoformada sem isolamento.



K369 / K369A

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
K369Y021	150 x 8 mm	1,50	50	100
K369AY022	250 x 10 mm	3,24	50	100

Faixa perimetral autoadesiva e película de proteção, para instalações de pavimento radiante.



R983S

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R983Y041	M6 x 60 mm	0,44	100	1.000

Pinos em plástico para fixação das placas R979SY001 e R979SY021.



K376

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K376Y001	10 litros	88,56	1	40

Aditivo fluidificante para cimento para instalações de pavimento radiante (1 l por cada 100 kg de cimento).



K375

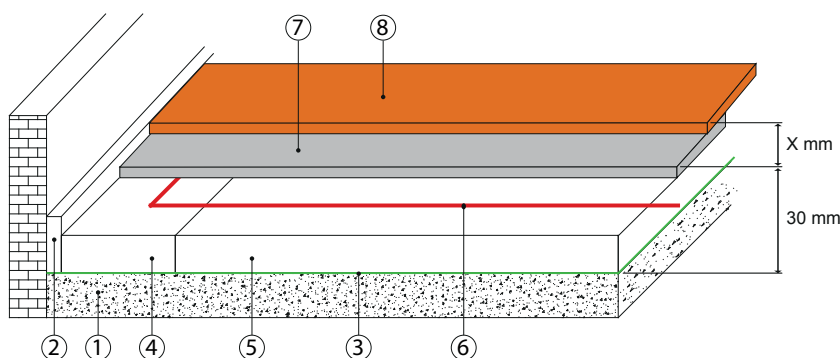
CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K375Y001	1 litro	38,44	1	8

Aditivo de proteção para instalações de pavimento radiante (1 l por cada 200 l de água na instalação).



> SISTEMA DE PAVIMENTO RADIANTE A SECO (SEM ARGAMASSA)

Elementos constituintes do pavimento a seco



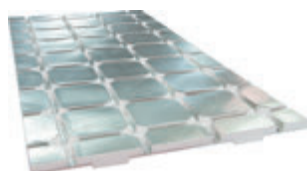
- 1 Base de suporte (laje)
- 2 Faixa perimetral, K369A
- 3 Barreira antivapor, R984
- 4 Placa isolante de topo, R884, para passagem da tubagem e suporte para realizar a curvatura dos tubos
- 5 Placa isolante pré-formada, R883-1, com uma camada difusora em alumínio fixa na própria placa
- 6 Tubagem em material plástico ou multicamada com diâmetro exterior máximo de 17 mm
- 7 Dupla camada de chapas de aço zincado, com função de suporte, K805P e K805P-1
- 8 Acabamento superficial

R883-1

KLIMA DRY

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²	□	⊞
R883Y101	P150-h28	33,42	11,52	-

P-espacamento entre tubagem; h-altura total da placa [mm]



Placa isolante pré-formada para pavimento radiante a seco (sem argamassa). Fabricada em poliestireno expandido (EPS) com uma camada difusora em alumínio de 0,3 mm de espessura e encastrada na própria placa. Passos múltiplos: 15 cm. Densidade: 30 kg/m³. Tubo indicado: Ø 16÷17 mm. Dimensões úteis: 1200x600 mm.

NOTAS

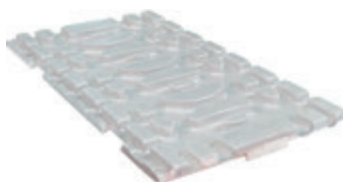
RESISTÊNCIA TÉRMICA
R883Y101: 0,65 (m²K)/W

R884

KLIMA DRY

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²	□	⊞
R884Y101	P150-h28	33,42	5,76	-

P-espacamento entre tubagem; h-altura total da placa [mm]



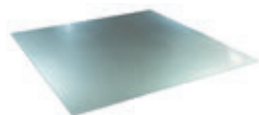
Placa isolante de topo para passagem da tubagem e suporte para realizar a curvatura dos tubos. Fabricada em poliestireno expandido (EPS) com película antivapor em poliestireno termosoldado. Densidade: 40 kg/m³. Dimensões úteis: 600x300 mm.

NOTAS

RESISTÊNCIA TÉRMICA
R884Y101: 0,55 (m²K)/W

K805P

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²	□	⊞
K805PY003	600 x 300 x 1 mm	31,00	3,60	-
K805PY004	600 x 600 x 1 mm	31,00	3,60	-



Chapa em aço zincado, com a função de suporte e distribuição das cargas em sistemas de pavimento radiante a seco.

K805P-1

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²	□	⊞
K805PY023	600 x 300 x 1 mm	44,66	3,60	-
K805PY024	600 x 600 x 1 mm	44,66	3,60	-



Chapa em aço zincado com bioadesivo, com a função de suporte e distribuição das cargas em sistemas de pavimento radiante a seco.

R984

CÓDIGO	MEDIDA	€/m ²	□	⊞
R984Y005	rede 50x50 mm	1,65	135	-

Barreira antivapor, para instalações de pavimento radiante. Com rede serigrafada para facilitar a instalação do tubo. Fornecido em rolo de 1,35x100 m.



K369

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
K369Y021	150 x 8 mm	1,50	50	100
K369AY022	250 x 10 mm	3,24	50	100

Faixa perimetral autoadesiva e película de proteção, para instalações de pavimento radiante.



K809

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K809Y001	50 x 26 mm	0,30	1	100

Clip de fixação para sistema de pavimento radiante a seco.



K375

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K375Y001	1 litro	38,44	1	8

Aditivo de proteção para instalações de pavimento radiante (1 l por cada 200 l de água na instalação).



> SISTEMA DE PAREDE RADIANTE

K389W

KLIMA WALL

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
K389WY001	Ø12-22	5,79	1	100



Calha de fixação, com sistema de encaixe rápido entre os elementos individuais, para sistemas radiantes de pavimento, parede ou teto.

Tubo indicado: Ø 12÷22 mm.

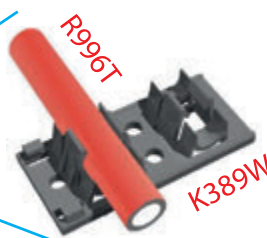
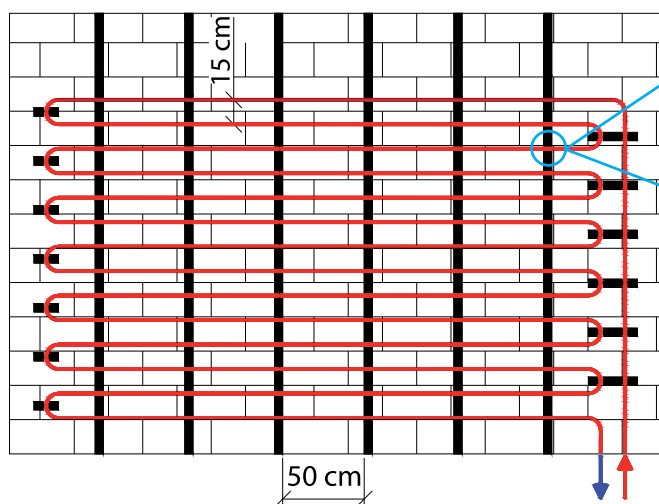
Passos múltiplos: 5 ou 10 cm.

Comprimento: 1 m.

NOTAS

Poderão ser colocados clips R983 para fixação das calhas às placas de isolamento.

Esquema de instalação da parede radiante



> TUBAGEM E ACESSÓRIOS



Consulte o Cap. 5, nas páginas 166 a 168 para mais informações e outras medidas de tubagem.

R996T

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	▣
R996Y048	16x1,5	- 240	-	-
R996Y065	16x1,5	- 500	-	-
R996Y027	16x2	- 100	-	-
R996Y019	16x2	1,45 240	-	-
R996Y064	16x2	- 600	-	-
R996Y054	17x2	- 100	-	-
R996Y033	17x2	1,16 240	-	-
R996Y052	17x2	1,16 600	-	-
R996Y049	18x2	- 100	-	-
R996Y020	18x2	- 240	-	-
R996Y050	18x2	- 500	-	-
R996Y021	20x2	1,91 100	-	-
R996Y022	20x2	1,91 240	-	-
R996Y053	20x2	- 400	-	-
R996Y068	25x2,3	- 320	-	-



PEX-b de elevada flexibilidade



Tubo Giacotherm, em polietileno reticulado, com barreira anti-oxigénio intermédia.

Classes de aplicação: 4, não é idóneo para ser utilizado no transporte de água para consumo humano.

Especialmente adequado para instalações de aquecimento e arrefecimento ambiente por pavimento, teto ou parede radiante.

NOTAS

O tubo vermelho desta série não é idóneo para ser instalado em sistemas de distribuição de água potável.

R977

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	▣
R977Y222	16x2	1,21 100	-	-
R977Y232	18x2	- 100	-	-
R977Y142	20x2	1,50 100	-	-



Tubo multicamada PE-RT/AL/ PE-RT.

Adequado para instalações hidrossanitárias, de aquecimento e de arrefecimento.

Classes de aplicação: 1, 2, 4 e 5.

R999

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	▣
R999Y122	16x2	1,38 100	-	-
R999Y123	16x2	- 200	-	-
R999Y124	16x2	- 500	-	-
R999Y132	18x2	- 100	-	-
R999Y133	18x2	- 200	-	-
R999Y142	20x2	2,05 100	-	-
R999Y143	20x2	- 200	-	-



Tubo multicamada PEX-b/AL/PEX-b.

Adequado para instalações hidrossanitárias, de aquecimento e de arrefecimento.

Classes de aplicação: 1, 2, 4 e 5.

R978

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	▣
R978Y223	16x2	- 100	-	-
R978Y226	16x2	- 240	-	-
R978Y227	16x2	- 600	-	-
R978Y233	17x2	- 100	-	-
R978Y235	17x2	- 240	-	-
R978Y237	17x2	- 600	-	-
R978Y255	20x2	- 240	-	-
R978Y256	20x2	- 400	-	-



Tubo em polietileno PE-RT tipo II, com barreira anti-oxigénio intermédia.

Classes de aplicação: 4, não é idóneo para ser utilizado no transporte de água para consumo humano.

Especialmente adequado para instalações de aquecimento e arrefecimento ambiente por pavimento, teto ou parede radiante.

NOTAS

O Tubo com a codificação R978 não deve ser utilizado nas instalações de distribuição de água quente e fria sanitária.

R983

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R983Y001	h>37	0,33	100	1.000
R983Y003	h30	0,34	100	1.000
R983Y500	para aplicador R863	0,37	300	-

Clip de fixação.



R863

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R863Y500	Para clips R983Y500	362,42	1	-

Aplicador fixa clips.



R865

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R865Y001	-	414,33	1	-

Desenrolador universal para tubo em plástico.



R549P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R549PY003	Ø16-18	3,11	1	50
R549PY004	Ø20	-	1	50
R549PY007	Ø25	-	1	50

Curva guia tubo.



R985N

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
R985NY001	Ø 25	-	100	-
R985NY002	Ø 30	-	100	-

Manga de enfriamento de cor preta.



R179AM

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R179MX024	18x(16x2)	2,43	25	250
R179MX034	18x(17x2,0)	2,43	25	250
R179MX025	18x(18x2)	2,43	25	250
R179MX026	18x(20x2)	2,43	25	250

Adaptador para tubo de plástico ou multicamada.

Conforme a norma EN 1254-3.

O-ring preto conforme a norma EN 681-1.

Para instalações hidráulicas e distribuição de água potável.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



R179

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R179X077	18x(16x1,5)	2,43	25	250
R179X076	18x(16x1,8)	2,64	25	250
R179X105	22x(25x2,3)	3,37	25	250

Adaptador para tubo de plástico.

Conforme a norma EN 1254-3.

O-ring preto conforme a norma EN 681-1.

Para instalações hidráulicas e distribuição de água potável.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



> COLETORES, CAIXAS E OUTROS COMPONENTES PARA PAVIMENTO RADIANTE



Consulte a secção Tabelas do Capítulo 2, na página 64, para mais informações sobre o produto, onde poderá ver qual o suporte e/ou caixa mais adequados.

R553F

1"X18

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R553FY002	1" x 18 / 2	59,67	1	-
R553FY003	1" x 18 / 3	83,60	1	-
R553FY004	1" x 18 / 4	105,52	1	-
R553FY005	1" x 18 / 5	127,44	1	-
R553FY006	1" x 18 / 6	151,10	1	-
R553FY007	1" x 18 / 7	177,04	1	-
R553FY008	1" x 18 / 8	198,16	1	-
R553FY009	1" x 18 / 9	219,63	1	-
R553FY010	1" x 18 / 10	242,56	1	-
R553FY011	1" x 18 / 11	270,87	1	-
R553FY012	1" x 18 / 12	295,17	1	-



Coletor pré-montado em latão com caudalímetros e retentores de equilibragem dotados de memória mecânica.

Entre-eixo: 50 mm.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Constituído por:

- 1 coletor de ida R553M com retentores de equilibragem dotados de memória mecânica e caudalímetros (0,5÷5 l/min);
- 1 coletor de retorno R553V com válvulas termostaticáveis incorporadas;
- 2 suportes metálicos R588;
- conjunto de autocolantes para identificação dos circuitos;
- chave R558 para afinação dos retentores.

NOTAS

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 ou R478M.

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

Para a ligação do tubo utilizar os adaptadores de base 18 R179, R179M ou R178.

R553D

1"X18

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R553Y002	1" x 18 / 2	51,35	1	-
R553Y003	1" x 18 / 3	73,33	1	-
R553Y004	1" x 18 / 4	98,29	1	-
R553Y005	1" x 18 / 5	119,86	1	-
R553Y006	1" x 18 / 6	140,97	1	-
R553Y007	1" x 18 / 7	161,88	1	-
R553Y008	1" x 18 / 8	182,77	1	-
R553Y009	1" x 18 / 9	203,82	1	-
R553Y010	1" x 18 / 10	230,68	1	-
R553Y011	1" x 18 / 11	248,35	1	-
R553Y012	1" x 18 / 12	270,08	1	-



Coletor pré-montado em latão com retentores de equilibragem dotados de memória mecânica.

Entre-eixo das saídas: 50 mm.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Constituído por:

- 1 coletor de ida R553S com retentores de equilibragem dotados de memória mecânica;
- 1 coletor de retorno R553V com válvulas termostaticáveis incorporadas;
- 2 suportes metálicos;
- conjunto de autocolantes para identificação dos circuitos;
- chave R558 para afinação dos retentores.

NOTAS

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 ou R478M.

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

Para a ligação do tubo utilizar os adaptadores de base 18 R179, R179M ou R178.

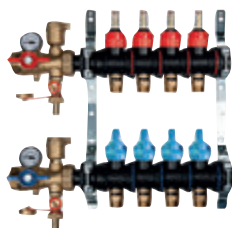
R553FP

1"X18

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R553FP022	DN32 x 18 /2 *	-	1	-
R553FP023	DN32 x 18 /3 *	-	1	-
R553FP024	DN32 x 18 /4 *	-	1	-
R553FP025	DN32 x 18 /5 *	-	1	-
R553FP026	DN32 x 18 /6 *	-	1	-
R553FP027	DN32 x 18 /7 *	-	1	-
R553FP028	DN32 x 18 /8 *	-	1	-
R553FP029	DN32 x 18 /9 *	-	1	-
R553FP030	DN32 x 18 /10 *	-	1	-
R553FP031	DN32 x 18 /11 *	-	1	-
R553FP032	DN32 x 18 /12 *	-	1	-

1"X3/4"E

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R553FP002	DN32 x 3/4"E /2 *	-	1	-
R553FP003	DN32 x 3/4"E /3 *	-	1	-
R553FP004	DN32 x 3/4"E /4 *	-	1	-
R553FP005	DN32 x 3/4"E /5 *	-	1	-
R553FP006	DN32 x 3/4"E /6 *	-	1	-
R553FP007	DN32 x 3/4"E /7 *	-	1	-
R553FP008	DN32 x 3/4"E /8 *	-	1	-
R553FP009	DN32 x 3/4"E /9 *	-	1	-
R553FP010	DN32 x 3/4"E /10 *	-	1	-
R553FP011	DN32 x 3/4"E /11 *	-	1	-
R553FP012	DN32 x 3/4"E /12 *	-	1	-



Coletor pré-montado, modular, em material compósito com caudalímetros e retentores de equilibragem dotados de memória mecânica.

Entre-eixo das saídas: 50 mm.

Campo de temperatura: 5÷60 °C (100 °C por breves períodos de tempo).

Pressão máxima de trabalho: 6 bar (10 bar para o ensaio da instalação).

Constituído por:

- 1 coletor de ida com caudalímetros (0,5÷5 l/min), com função de equilibragem e interceção dos circuitos;
- 1 coletor de retorno com válvulas termostatizáveis incorporadas com volante manual e possibilidade de instalação de cabeças elétricas através do adaptador M30x1,5 mm, R453F.
- 2 suportes metálicos R888Z;
- 2 válvulas multifunções (corte, purga, leitura da temperatura e enchimento/esvaziamento) R269T de 1" em latão.

NOTAS

Ligações: 1" (R269T) x DN32 (coletor) x 3/4"E (saídas) / x 18 (saídas) (ver modelo).

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 ou R478M.

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

Para a ligação do tubo utilizar os adaptadores base 18 R179, R179M ou R178. ou de base Eurocone 3/4" R179E ou, R178E.

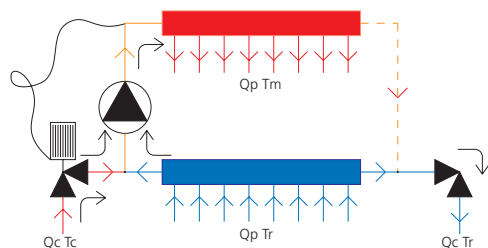
Os coletores R553FP devem ser instalados nas caixas metálicas R500-2.

INFORMAÇÃO

* Disponibilidade dos artigos sob consulta

R557

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R557Y002	1" x 18 /2	210,40	1	-
R557Y003	1" x 18 /3	227,83	1	-
R557Y004	1" x 18 /4	251,94	1	-
R557Y005	1" x 18 /5	269,46	1	-
R557Y006	1" x 18 /6	288,32	1	-
R557Y007	1" x 18 /7	305,77	1	-
R557Y008	1" x 18 /8	324,76	1	-
R557Y009	1" x 18 /9	344,18	1	-
R557Y010	1" x 18 /10	381,82	1	-
R557Y011	1" x 18 /11	412,69	1	-
R557Y012	1" x 18 /12	439,91	1	-



Qp	Caudal de água que circula no pavimento radiante (l/h)
Qc	Caudal de água no circuito primário a alta temperatura (l/h)
Tc	Temperatura da água na ida do circuito primário a alta temperatura (°C)
Tm	Temperatura da água de ida ao circuito de pavimento radiante (°C)
Tr	Temperatura da água de retorno ao circuito de pavimento radiante (°C)



Coletor pré-montado em latão para instalações de aquecimento, com regulação a ponto fixo.

Alimentação com água a alta temperatura, com mistura obtida por cabeça termostática R462L.

Entre-eixo das saídas: 50 mm.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Constituído por:

- 1 coletor de ida R553S com retentores de equilibragem dotados de memória mecânica;
- 1 coletor de retorno R553V com válvulas termostatizáveis incorporadas;
- 2 suportes metálicos reguláveis R888L;
- acessórios de ligação R557B e R557D;
- 2 válvulas de corte R252 para bomba circuladora;
- cabeça termostática R462L para regulação da temperatura de ida;
- 2 ligações intermédias R554D e R554A;
- conjunto de autocolantes para identificação dos circuitos;
- chave R558 para afinação dos retentores.

NOTAS

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 e R478M.

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

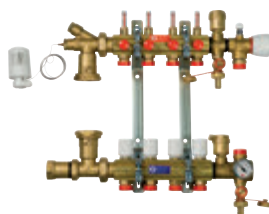
Para a ligação do tubo utilizar os adaptadores de base 18 R179, R179M ou R178

Necessário completar com:

- válvula termostatizável R401TG ou R402TG;
- retentor R14TG ou R15TG;
- bomba circuladora (entre-eixo aconselhado: 130 mm);
- termostato de segurança K373 (opcional);
- caixa metálica: R500 (adicionar 2 suportes R588H) ou R557I (ver tabelas de seleção no final do capítulo).

R557F

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R557FY002	1" x 18 / 2	-	1	-
R557FY003	1" x 18 / 3	-	1	-
R557FY004	1" x 18 / 4	372,13	1	-
R557FY005	1" x 18 / 5	398,03	1	-
R557FY006	1" x 18 / 6	425,71	1	-
R557FY007	1" x 18 / 7	471,62	1	-
R557FY008	1" x 18 / 8	500,15	1	-
R557FY009	1" x 18 / 9	530,25	1	-
R557FY010	1" x 18 / 10	590,54	1	-
R557FY011	1" x 18 / 11	625,64	1	-
R557FY012	1" x 18 / 12	667,67	1	-



Coletor pré-montado em latão com caudalímetros, para instalações de aquecimento, com regulação a ponto fixo.

Alimentação com água a alta temperatura, com mistura obtida por cabeça termostática R462L. Entre-eixo das saídas: 50 mm.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Constituído por:

- 1 coletor de ida R553M com retentores de equilibragem dotados de memória mecânica e caudalímetros (0,5÷5 l/min);
- 1 coletor de retorno R553V com válvulas termostaticáveis incorporadas;
- 2 suportes metálicos reguláveis R888L;
- acessórios de ligação R557B e R557D;
- 2 válvulas de corte R252 para bomba circuladora;
- cabeça termostática R462L para regulação da temperatura de ida;
- 2 ligações intermédias R554D e R554A;
- conjunto de autocolantes para identificação dos circuitos;
- chave R558 para afinação dos retentores.

NOTAS

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 e R478M.

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

Para a ligação do tubo utilizar os adaptadores de base 18 R179, R179M ou R178

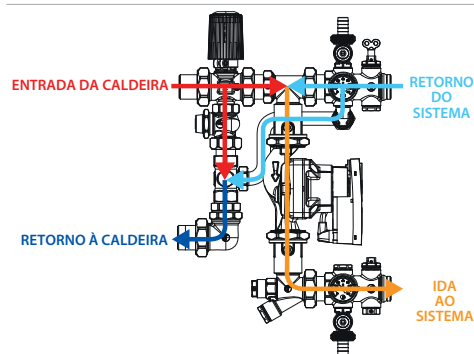
Necessário completar com:

- válvula termostaticável R401TG ou R402TG;
- retentor R14TG ou R15TG;
- bomba circuladora (entre-eixo aconselhado: 130 mm);
- termostato de segurança K373 (opcional);
- caixa metálica: R500 (adicionar 2 suportes R588H) ou R557I (ver tabelas de seleção no final do capítulo).

R557R-1

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R557RY042	1" - com circulador	548,91	1	-
R557RY043	1" - sem circulador	296,41	1	-

ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO



Grupo de mistura para instalações de aquecimento com regulação de temperatura a ponto fixo. Ligações de 1" para coletor de distribuição.

Alimentação com água a alta temperatura, com mistura obtida mediante válvula de três vias acionada pela cabeça termostática R462L.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

INFORMAÇÃO

R557RY42: com circulador de alta eficiência 25/6.

R557RY043: sem circulador, espaçador metálico com entre-eixo de 180 mm

R557R-2

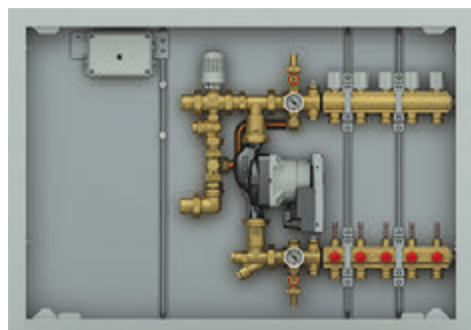
CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R557RY024	1" x 18 / 4	1030,79	1	-
R557RY025	1" x 18 / 5	1057,43	1	-
R557RY026	1" x 18 / 6	1111,60	1	-
R557RY027	1" x 18 / 7	1140,02	1	-
R557RY028	1" x 18 / 8	1168,55	1	-
R557RY029	1" x 18 / 9	1232,98	1	-
R557RY030	1" x 18 / 10	1261,72	1	-
R557RY031	1" x 18 / 11	1289,83	1	-
R557RY032	1" x 18 / 12	1319,53	1	-

ACESSÓRIOS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R553AY002	kit 1" - 2 zonas	156,44	1	-
R553AY003	kit 1" - 3 zonas	175,55	1	-
GE550Y100	kit contabiliz. 1"	-	1	-
R588RY010	suporte kit contabiliz. 1"	19,52	1	-

ISOLAMENTO

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R557WY025	1" - para a zona de mistura	76,65	1	-
R557WY001	1" - para o coletor	49,19	1	-



Coletor pré-montado em latão com caudalímetros, para instalações de aquecimento com regulação a ponto fixo.

Alimentação com água a alta temperatura.

Possibilidade de possuir saídas com temperaturas distintas: a alta temperatura e a baixa temperatura, obtida mediante válvula de três vias acionada pela cabeça termostática R462L.

Base 18: entre-eixo das saídas: 50 mm.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Constituído por:

- 1 coletor de ida R553M com retentores de equilibragem dotados de memória mecânica e caudalímetros (0,5÷5 l/min);
- 1 coletor de retorno R553V com válvulas termostatizáveis incorporadas;
- termostato de segurança K373;
- grupo intermédio de enchimento/esvaziamento, purga e termómetros;
- bomba circuladora de alta eficiência;
- caixa metálica com suportes.

Poderá ser complementado com:

- isolamento R557W;
- ligações a alta temperatura ou ligações para contabilização (ver informação).

NOTAS

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 e R478M.

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

Para a ligação do tubo utilizar os adaptadores de base 18 R179, R179M ou R178

INFORMAÇÃO

LIGAÇÕES A ALTA TEMPERATURA

(completar com os seguintes códigos):

R553AY002: coletor de ida e retorno de 1" para 2 zonas (suportes incluídos).

R553AY003: coletor de ida e retorno de 1" para 3 zonas (suportes incluídos).

LIGAÇÕES DE CONTABILIZAÇÃO

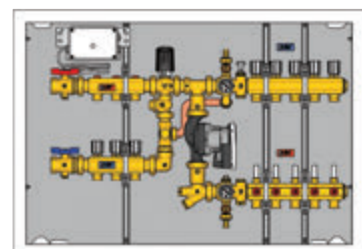
(completar com os seguintes códigos):

GE550Y100: kit de contabilização, ida e retorno de 1", com filtro, válvula de zona e troço para contador (utilizar um suporte R588RY010).

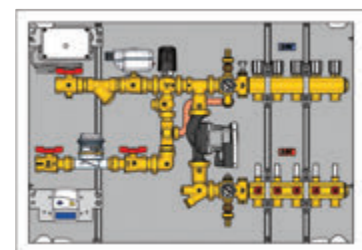
A encomendar à parte:

- contador de entalpia, série GE552;
- motor para válvula de zona, série K270.

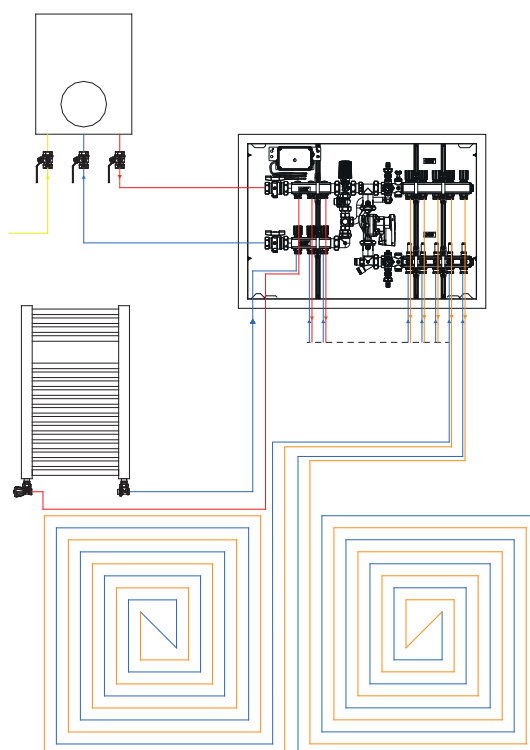
ACESSÓRIO - COLETOR DE ALTA TEMPERATURA



ACESSÓRIO - KIT DE CONTABILIZAÇÃO



EXEMPLO ESQUEMA DE PRINCÍPIO



R559N

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R559NY004	1" x 18 / 4	1018,53	1	-
R559NY005	1" x 18 / 5	1063,92	1	-
R559NY006	1" x 18 / 6	1095,31	1	-
R559NY007	1" x 18 / 7	1123,93	1	-
R559NY008	1" x 18 / 8	1176,70	1	-
R559NY009	1" x 18 / 9	1212,26	1	-
R559NY010	1" x 18 / 10	1239,50	1	-
R559NY011	1" x 18 / 11	1266,64	1	-
R559NY012	1" x 18 / 12	1294,79	1	-

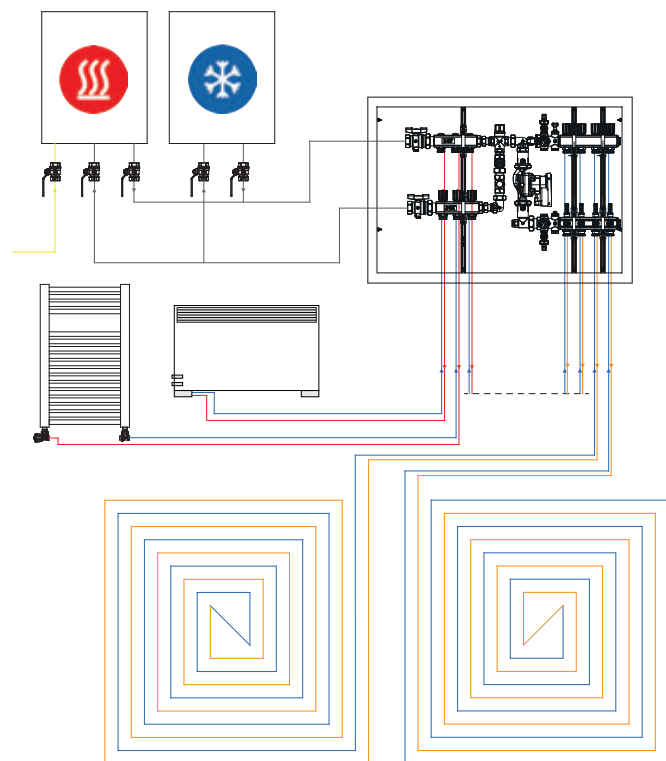
ACESSÓRIOS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R553AY002	kit 1" - 2 zonas	156,44	1	-
R553AY003	kit 1" - 3 zonas	175,55	1	-
GE550Y100	kit contabiliz. 1"	-	1	-
R588RY010	suporte kit contabiliz. 1"	19,52	1	-

ISOLAMENTO

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R559WY005	1" - para a zona de mistura	76,65	1	-
R553WY001	1" - para o coletor	49,19	1	-

EXEMPLO ESQUEMA DE PRINCÍPIO



Coletor pré-montado em latão, para instalações de aquecimento e/ou arrefecimento, com válvula misturadora e termorregulação eletrónica (a encomendar à parte).

Alimentação com água a alta temperatura/muito baixa temperatura.

Possibilidade de possuir saídas com temperaturas distintas: saídas à temperatura de produção e saídas a temperatura mais baixa ou mais alta do que a produção, mediante mistura através de válvula de três vias de pistão acionada pelo motor modulante K281 associado à termorregulação Giacomini.

Entre-eixo das saídas: 50 mm.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 6 bar (bomba circuladora).

Constituído por:

- 1 coletor de ida R553M com retentores de equilibragem dotados de memória mecânica e caudalímetros (0,5÷5 l/min);
- 1 coletor de retorno R553V com válvulas termostatzáveis incorporadas;
- grupo intermédio de enchimento/esvaziamento, purga e termómetros;
- bomba circuladora de alta eficiência;
- caixa metálica com suportes;

Poderá ser complementado com:

- isolamento R559W;
- ligações a alta temperatura ou ligações para contabilização (ver informação).

NOTAS

Deverá ser completado com motor K281.

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 e R478M.

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

Para a ligação do tubo utilizar os adaptadores de base 18 R179, R179M ou R178

INFORMAÇÃO

LIGAÇÕES A ALTA TEMPERATURA
(completar com os seguintes códigos):

R553AY002: coletor de ida e retorno de 1" para 2 zonas (suportes incluídos).

R553AY003: coletor de ida e retorno de 1" para 3 zonas (suportes incluídos).

LIGAÇÕES DE CONTABILIZAÇÃO
(completar com os seguintes códigos):

GE550Y100: kit de contabilização, ida e retorno de 1", com filtro, válvula de zona e troço para contador (utilizar um suporte R588RY010).

A encomendar à parte:

- contador de entalpia, série GE552;
- motor para válvula de zona, série K270.

R559N-1

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R559NY043	1"	329,99	1	-



Grupo de mistura para instalações de aquecimento e/ou arrefecimento, com válvula misturadora e termorregulação eletrónica (a encomendar à parte) sem circulador.

Constituído por:

- válvula misturadora de três vias, R298, com ligação M30x1,5 mm;
- detentores de regulação do caudal do primário e do secundário;
- válvulas de corte para o circulador;
- espaçador metálico para instalação de circulador com entre-eixo de 180 mm;
- grupo intermédio de enchimento/esvaziamento, purga e termómetros;
- baínha para instalação de sonda de imersão.

NOTAS

Deverá ser completado com motor K281.

Circulador a adquirir à parte, com entre-eixo de 180 mm.

R559N-2

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R559NY053	1"	500,73	1	-



Grupo de mistura para instalações de aquecimento, com regulação a ponto fixo, sem circulador.

Constituído por:

- válvula misturadora de três vias;
- motor K275 com sonda de temperatura de imersão incorporada;
- válvulas de corte para o circulador;
- espaçador metálico para instalação de circulador com entre-eixo de 180 mm;
- grupo intermédio de enchimento/esvaziamento, purga e termómetros;
- baínha para instalação de sonda de imersão.

NOTAS

Circulador a adquirir à parte, com entre-eixo de 180 mm

R414D

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R414DX003	18 x 18	22,02	5	50

Válvula termostaticável com retentor para caixa de regulação R580M.



R508M

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R508MY001	120 x 150 x 75 mm	17,87	1	10

Caixa de regulação para parede.

Para completar com:

- 1 válvula R414M ou R414D;
- 1 cabeça termostática R470 ou R468;
- 1 purgador R88I ou R66A;
- adaptadores para tubo de cobre ou plástico.



R414M

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
R414MX003	18 x 18	19,86	5	50

Válvula termostaticável para caixa de regulação R508M.



R470

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R470X001	-	14,59	1	50

Cabeça termostática com sensor de líquido, sistema de encaixe rápido **CLIP CLAP**. Possibilidade de bloquear ou limitar parcialmente a abertura e/ou o fecho do manípulo. Posição de regulação de * a , correspondente ao intervalo de temperatura de 8÷32 °C.



CERTIFICAÇÃO



R500

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R500Y101	400 x 460 x 110 mm	85,59	1	-
R500Y102	600 x 460 x 110 mm	99,04	1	-
R500Y103	800 x 460 x 110 mm	119,01	1	-
R500Y104	1000 x 460 x 110 mm	130,20	1	-

Largura x altura x profundidade

Caixa metálica **de encastrar** para coletores, em chapa de aço galvanizado com porta e aro pintados. Com fechadura para fecho da porta.



R500-2

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R500Y221	400 x 650÷740 x 85÷130 mm	125,25	1	-
R500Y222	600 x 650÷740 x 85÷130 mm	141,28	1	-
R500Y223	800 x 650÷740 x 85÷130 mm	167,29	1	-
R500Y224	1000 x 650÷740 x 85÷130 mm	191,79	1	-
R500Y225	1200 x 650÷740 x 85÷130 mm	219,95	1	-

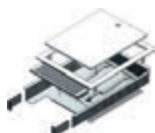
Largura x altura x profundidade

Caixa metálica **de encastrar** com profundidade e altura ajustáveis em chapa de aço galvanizado. Constituída por:

- porta e aro em chapa pintada;
- suporte para o pavimento ajustável em altura;
- rede metálica para instalação em paredes de gesso;
- cartão de proteção para obra;
- fechadura.

NOTAS

Usar os suportes R588Z. No caso dos coletores R553D/F os suportes fornecidos de fábrica deverão ser substituídos pelos R588Z.



R473 / R473M

R473

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R473X221	230 V	26,31	1	25
R473X222	24 V	26,31	1	25

R473M - COM MICROINTERRUPTOR DE FIM DE CURSO

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R473MX221	230 V	32,81	1	25
R473MX222	24 V	32,81	1	25

Cabeça elétrica **normalmente fechada**, para válvulas termostaticáveis, coletores e válvulas de zona R291, R292 e R292E.

Ligação de encaixe rápido.

Visualizador mecânico da posição da válvula.

Mecanismo de bloqueio manual em posição de abertura

Cabo de dois fios (R473)/quatro fios (R473M), com comprimento de 1,0 m.

Alimentação: 230 Vac ou 24 Vac (ver modelo).

Consumo: 2,5 W.

Corrente de arranque ≤ 0,25 A.

micro-interruptor: 3 A (230 Vac).

Grau de proteção: IP40.

Tempo de abertura à temperatura ambiente ≈ 6 minutos.

Temperatura ambiente de trabalho: -5÷+50 °C.

NOTAS

Importante: depois de montada, o perno vermelho deverá ser pressionado para dentro.

R473



R473M



CERTIFICAÇÃO



R478 / R478M

R478

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R478X121	230 V	33,52	1	25
R478X122	24 V	33,52	1	25

R478M - COM MICROINTERRUPTOR DE FIM DE CURSO

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R478MX021	230 V	33,54	1	25
R478MX022	24 V	-	1	25

Cabeça elétrica **normalmente aberta**, para válvulas termostaticáveis, coletores e válvulas de zona R291, R292 e R292E.

Ligação de encaixe rápido.

Visualizador mecânico da posição da válvula.

Cabo de dois fios (R478)/quatro fios (R478M), com comprimento de 1,5 m.

Grau de proteção: IP40.

Tempo de abertura à temperatura ambiente ≈ 6 minutos.

Temperatura ambiente de trabalho: -5÷+50 °CC

R478



R478M



CERTIFICAÇÃO



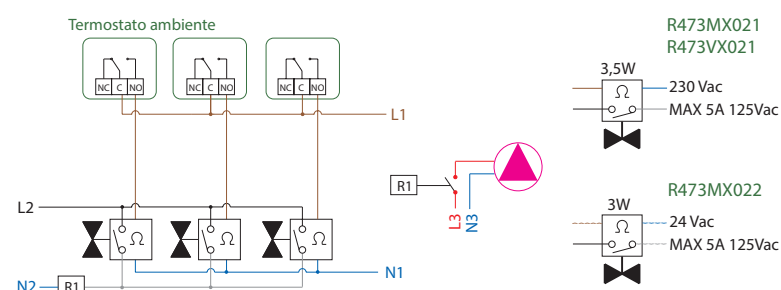
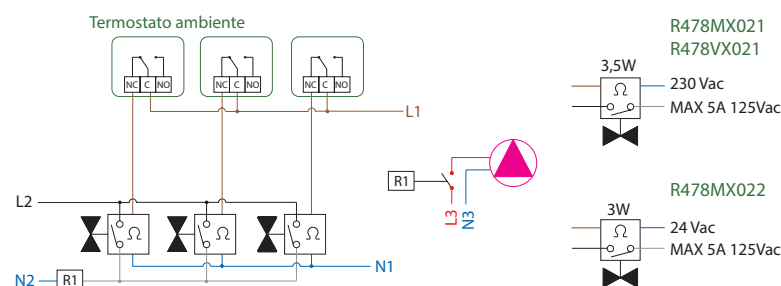
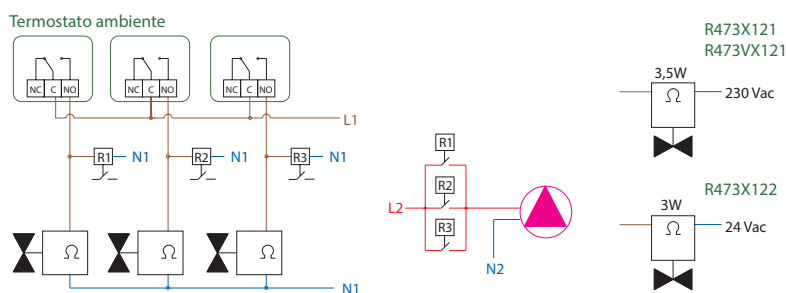
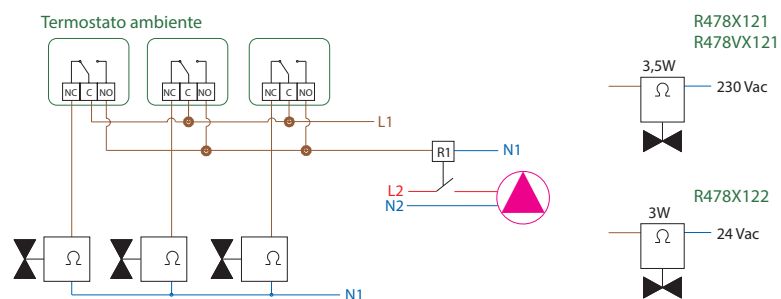
R453F

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
R453FY002	-	0,50	1	-

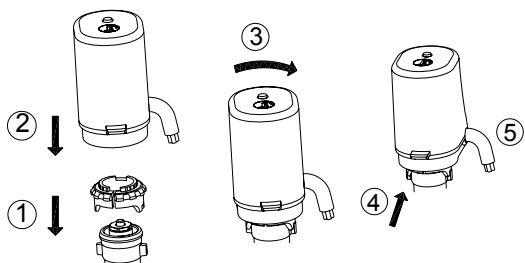
Adaptador plástico para cabeça elétrica para passar de ligação rosca M30x1,5 mm para ligação de encaixe rápido CLIP CLAP.



Esquemas das ligações elétricas das eletroválvulas



Montagem da cabeça elétrica no coletor



- 1- Encaixar o anel dentado, fazendo coincidir os encaixes presentes neste com os entalhes presentes na válvula ou coletor, para tal deverá ser exercida alguma força.
- 2 - Colocar a cabeça sobre o anel.
- 3 - Rodar a cabeça no sentido horário cerca de 15° até que esta encaixe (Para desengatar a cabeça esta deve ser rodada 15° no sentido anti-horário).
- 4 - Nos modelos R473/R473M, depois da montagem, deve-se pressionar o botão vermelho de bloqueio.
- 5 - Ligar electricamente a cabeça, respeitando o esquema elétrico respetivo.

PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA

R269T

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R269TY035	1"	100,43	1	-
R269TY036	1 1/4"	127,57	1	-

Par de válvulas multifunções R269T para coletor de ida e retorno, com válvula de interceção, purgador, torneira de carga/descarga e termómetro.

Possibilidade de ligação à direita ou à esquerda.

Constituído por:

- válvula de interceção de ida (manípulo vermelho) e de retorno (manípulo azul);
- ligador de sede plana com autovedação;
- ligação porta-sonda Ø6 mm;
- ligação para termómetro;
- termómetro de contacto Ø40 escala 0÷120 °C;
- purgador de ar automático com válvula de interceção autovedante;
- torneira de carga/descarga;
- tampão terminal R592D.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Pressão máxima de descarga: 7 bar (R88).



R554D

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R554DY005	1"	37,39	1	20
R554DY006	1 1/4"	40,46	1	20

Ligação intermédia com autovedação para coletor.

Constituída por:

- 1 purgador de ar automático R88I de 1/2";
- 1 torneira de carga/descarga R608 de 1/2";
- 1 termómetro Ø 40 mm, escala 0÷80 °C, R540 de 3/8";
- 1 tampão R92 de 1/2";
- 1 tampão terminal R592D.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Pressão máxima de descarga: 7 bar (R88).



R259D

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R259X006	3/4"F x 1"M	12,61	10	20
R259X007	1"F x 1"M	15,98	10	20
R259X008	1"F x 1 1/4"M	18,24	10	20
R259X009	1 1/4"F x 1 1/4"M	23,07	10	20

Válvula de esfera com manípulo de borboleta, ligações macho-fêmea e ligador. **Passagem standard.**

Para instalações hidráulicas.

Campo de temperatura: -20÷185 °C.

NOTAS

Deverá ser consultada a respetiva nota técnica para verificar as efetivas aplicações e certificações da válvula.



R401TG

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R401X034	3/4"*	12,16	5	50
R401X035	1"*	17,55	2	20

* Ligador sem autovedação

Válvula termostaticável em esquadria, cromada, com ligação em polegadas, ligador autovedante e proteção de obra.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



INFORMAÇÃO

Retentor em esquadria correspondente: R14TG.

CERTIFICAÇÃO



R402TG

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R402X034	3/4"*	12,65	5	50
R402X035	1"*	18,23	2	20

* Ligador sem autovedação

Válvula termostaticável direita, cromada, com ligação em polegadas, ligador autovedante e proteção de obra.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



INFORMAÇÃO

Retentor direito correspondente: R15TG.

CERTIFICAÇÃO



R14TG

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R14X034	3/4"*	9,47	5	50
R14X035	1"*	14,78	2	20

* Ligador sem autovedação

Retentor em esquadria, cromado, com ligação em polegadas e ligador autovedante.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 16 bar.



R15TG

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R15X034	3/4"*	9,49	5	50
R15X035	1"*	15,68	2	20

* Ligador sem autovedação

Retentor direito, cromado, com ligação em polegadas e ligador autovedante.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 16 bar.



TETOS RADIANTES

EM GESSO-CARTONADO E METÁLICOS

AGRADÁVEL SENSÇÃO DE BEM-ESTAR



CLIMA IDEAL EM TODAS AS ESTAÇÕES



SEM MOVIMENTO FORÇADO DE AR



CONFORTO DE CLASSE SUPERIOR



LIBERDADE ARQUITETÓNICA



BAIXOS CONSUMOS



> SISTEMAS DE TETO RADIANTE

Para mais informação
consulte o catálogo SISTEMAS
DE TETO RADIANTE



PLACAS RADIANTES EM GESSO CARTONADO

SISTEMA GKCS V.2.0



PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- indicado para aplicações residenciais e similares
- possibilidade de integrar equipamentos no teto
- instalação rápida
- coletores instalados em alçapões inspecionáveis

GKCS V.2.0 é um sistema de teto radiante em gesso-cartonado, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento ambiente de edifícios, residenciais, hospitais, quartos e salas de hotel, pousadas e residenciais, ambientes comerciais e em geral todos os edifícios que necessitam de um acabamento deste tipo.

As placas da série GKCS V.2.0 são caracterizadas por um sistema de ativação, incorporado na placa, constituído por **circuito em espiral em PEX 8x1 mm**.

O sistema GKCS V.2.0 permite uma implantação nas áreas de geometria mais complexa, uma vez que existem placas com diversos tamanhos: **600x1200, 600x2000 e 1200x2000 mm**.

PLACAS RADIANTES METÁLICAS

SISTEMA GK120



PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- particularmente indicado para locais amplos em *open space*
- fácil integração de elementos de iluminação, anti-incêndio e AVAC
- disponibilidade de placas e calhas de suporte pré-cortadas
- estrutura de suporte do tipo cruzado
- totalmente inspecionável
- dois tipos de ativação
- sistema personalizável sobre pedido

GK120 é um sistema de teto radiante com acabamento metálico, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento ambiente de edifícios comerciais, hospitais, aeroportos, escolas, e em geral edifícios do setor terciário. Sistema **modular 1200x1200 mm** e de uma estrutura do tipo **cruzado**.

O sistema de suspensão garante uma superfície perfeitamente plana e horizontal. As placas podem ser microperfuradas ou lisas. A zona de compensação pode ser realizada em gesso-cartonado.

SISTEMA GK60



PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- indicado para locais médios/pequenos em *open space*
- disponibilidade de placas pré-cortadas para integração da iluminação
- estrutura de suporte robusta constituída por calhas de topo para acabamento
- estrutura de suporte do tipo paralelo
- totalmente inspecionável
- dois tipos de ativação
- sistema personalizável sobre pedido

GK60 é um sistema de teto radiante com acabamento metálico, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento de locais tipo *open space* de dimensões médias/pequenas: salas de reunião, escritórios e quartos de hospitais. Sistema **modular 600x1200 mm** e estrutura do tipo **paralelo**, com elementos de topo.

O sistema de suspensão garante uma superfície perfeitamente plana e horizontal. As placas podem ser microperfuradas ou lisas. A zona de compensação pode ser realizada em gesso-cartonado.

SISTEMA GKC



PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- indicado para aplicações residenciais e similares
- possibilidade de integrar equipamentos no teto
- instalação rápida
- coletores instalados em alçapões inspecionáveis

GKC é um sistema de teto radiante em gesso-cartonado, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento ambiente de edifícios, residenciais, hospitais, quartos e salas de hotel, pousadas e residenciais, ambientes comerciais e em geral todos os edifícios que necessitam de um acabamento deste tipo.

As placas da série GKC são caracterizadas por um sistema de ativação, incorporado na placa, constituído por **difusores térmicos em alumínio anodizado e circuito em serpentina de cobre 16x1 mm**.

O sistema GKC permite uma implantação nas áreas de geometria mais complexa, uma vez que existem placas com diversos tamanhos **600x1200, 600x2000, 1200x1000 e 1200x2000 mm**.

SISTEMA GK60x120 PSV



PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- indicado para todo o tipo de locais
- estrutura de suporte cruzada tipo T24
- rapidez de instalação
- totalmente inspecionável
- dois tipos de ativação
- sistema personalizável sobre pedido

GK60x120 PSV é um sistema de teto radiante com acabamento metálico, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento de locais de média dimensão do terciário.

Sistema **modular 600x1200 mm** e estrutura de suporte T base 24 mm, à vista, do tipo **cruzado**.

O sistema de suspensão garante uma superfície perfeitamente plana e horizontal. As placas podem ser microperfuradas ou lisas. A zona de compensação pode ser realizada em gesso-cartonado ou com placas inativas cortadas à medida.

SISTEMA GK60x60 PSV



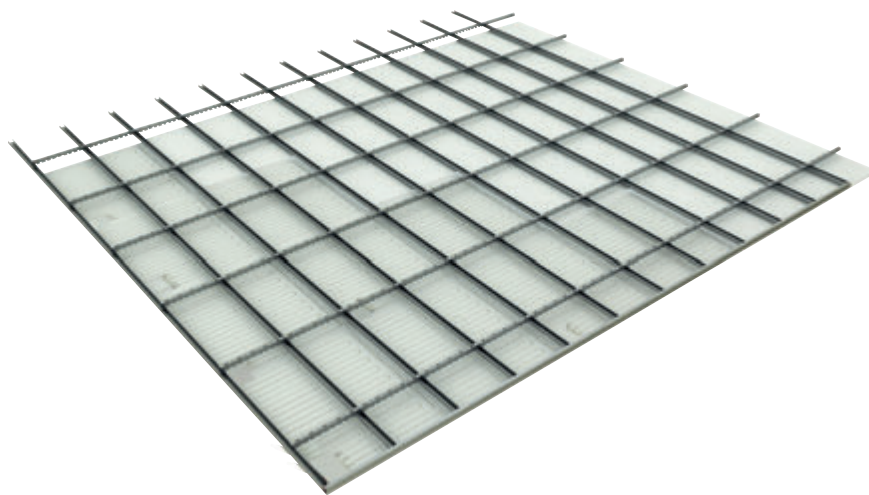
PORQUÊ ESCOLHÊ-LO?

- indicado para todo o tipo de locais
- estrutura de suporte cruzada tipo T24
- rapidez de instalação
- totalmente inspecionável
- dois tipos de ativação
- permite vencer as cargas térmicas mais severas
- sistema personalizável sobre pedido

GK60x60 PSV é um sistema de teto radiante com acabamento metálico, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento de locais do setor terciário quer seja de locais de média/pequena dimensão, ou de *open space* de grandes dimensões. Sistema **modular 600x600 mm** e estrutura de suporte T base 24 mm, à vista, do tipo **cruzado**.

O sistema de suspensão garante uma superfície perfeitamente plana e horizontal. As placas podem ser microperfuradas ou lisas. A zona de compensação pode ser realizada em gesso-cartonado ou com placas inativas cortadas à medida.

> TETO RADIANTE EM CARTÃO GESSO – SÉRIE GKCS V2.0



GKCS V2.0 é um sistema de teto radiante em gesso-cartonado, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento ambiente de edifícios, hospitais, hotéis, pousadas e residenciais, ambientes comerciais e em geral todos os edifícios que necessitam de um acabamento deste tipo. O sistema é constituído por placas ativas e inativas, estrutura de suporte e elementos de ligação. As placas da série GKCS são constituídas por uma camada em gesso-cartonado de 15 mm e uma camada de isolamento em poliestireno expandido (EPS) de 30 mm; entre as duas camadas existem um ou dois circuitos com tubos em PE-X 8x1 mm os quais se encontram marcados na camada em gesso-cartonado para facilitar a furação e fixação das placas. O sistema permite uma implantação nas áreas de geometria mais complexa, uma vez que existem placas com diversos tamanhos: 600x1200, 600x2000 e 1200x2000 mm.

KS120 / KS60

PLACAS ATIVAS STANDARD

CÓDIGO	Área [m²]	MEDIDA	€/peça	☐
KS120Y200	2,4	1200x2000x45	180,98	1
KS60Y200	1,2	600x2000x45	90,48	1
KS60Y120	0,72	600x1200x45	54,28	1

PLACAS ATIVAS HIDRÓFUGAS

CÓDIGO	Área [m²]	MEDIDA	€/peça	☐
KS120I200	2,4	1200x2000x45	-	1
KS60I200	1,2	600x2000x45	-	1
KS60I120	0,72	600x1200x45	-	1

PLACAS INATIVAS STANDARD

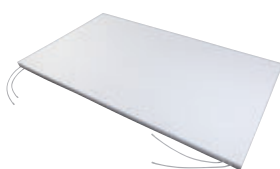
CÓDIGO	Área [m²]	MEDIDA	€/peça	☐
KS120X300	2,4	1200x2000x45	77,68	1

PLACAS INATIVAS HIDRÓFUGAS

CÓDIGO	Área [m²]	MEDIDA	€/peça	☐
KS120I300	2,4	1200x2000x45	-	1

Largura x comprimento x altura [mm]

PLACA ATIVA



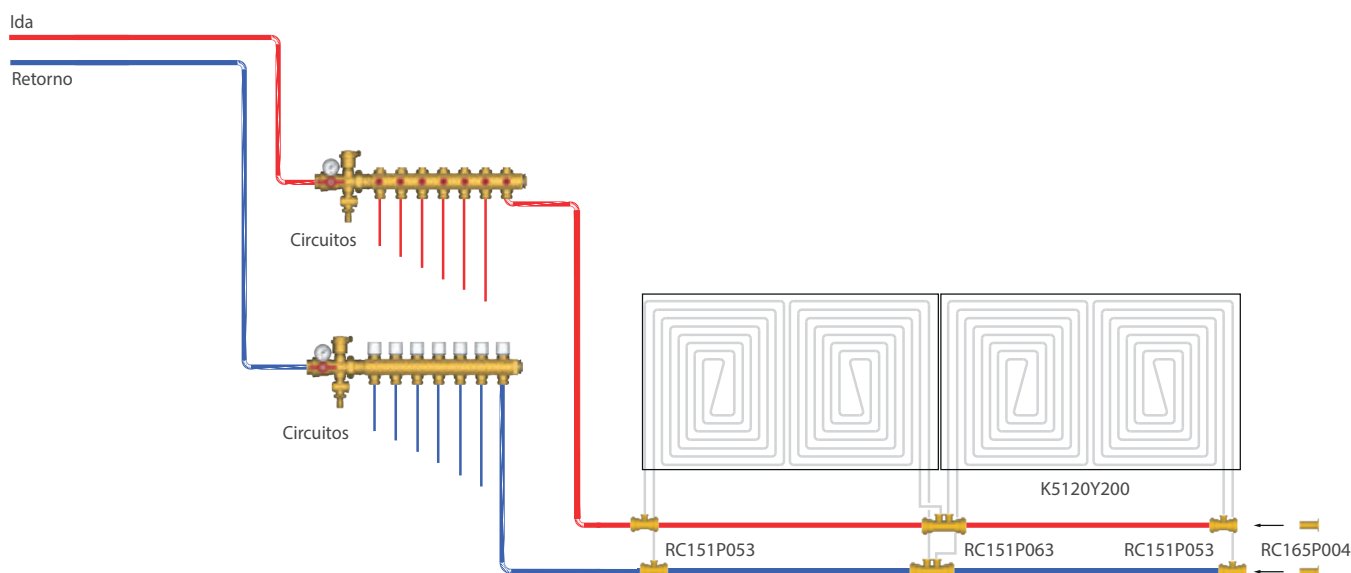
PLACA INATIVA



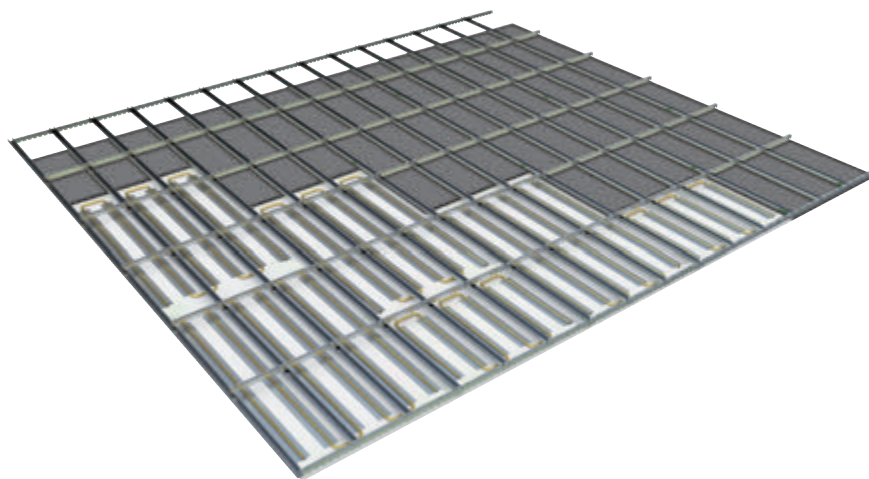
Placa radiante em cartão-gesso.

Constituída por uma camada de 15 mm em cartão-gesso, que ficará em contacto com o ar ambiente e na superfície oposta, por circuitos de tubos em PEX de 8x1 mm com barreira antioxigénio, fixos pela camada isolante em EPS de 30 mm, o que perfaz uma espessura total de 45 mm.

Esquema de ligações hidráulicas



> TETO RADIANTE EM CARTÃO GESSO – SÉRIE GKC



GKC é um sistema de teto radiante em gesso-cartonado, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento ambiente de edifícios, residenciais, hospitais, hotéis, pousadas e residenciais, ambientes comerciais e em geral todos os edifícios que necessitam de um acabamento deste tipo. O sistema é constituído por placas ativas e inativas, estrutura de suporte e elementos de ligação. As placas da série GKC são constituídas por uma camada em gesso-cartonado de 10 mm, uma folha de alumínio com função de barreira antivapor e uma camada de isolamento em EPS 150 com grafite de 40 mm. A ativação é constituída por difusores em alumínio anodizado, instalados na camada de gesso-cartonado, e por um circuito hidráulico em serpentina de cobre 16x1 mm. O sistema permite uma implantação nas áreas de geometria mais complexa, uma vez que existem placas com diversos tamanhos: 600x1200, 600x2000, 1200x1000 e 1200x2000 mm.

KC120 / KC60

PLACAS ATIVAS

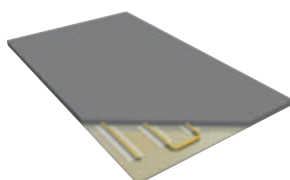
CÓDIGO	Área [m²]	MEDIDA	€/peça	☐
KC120Y200	2,4	1200x2000x50	-	1
KC120Y100	1,2	1200x1000x50	-	1
KC60Y200	1,2	600x2000x50	-	1
KC60Y120	0,72	600x1200x50	-	1

PLACAS INATIVAS

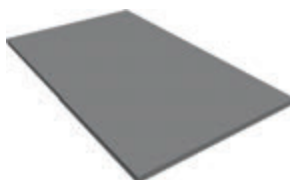
CÓDIGO	Área [m²]	MEDIDA	€/peça	☐
KC120X300	2,4	1200x2000x50	-	1

Largura x comprimento x altura [mm]

PLACAS ATIVAS



PLACA INATIVA

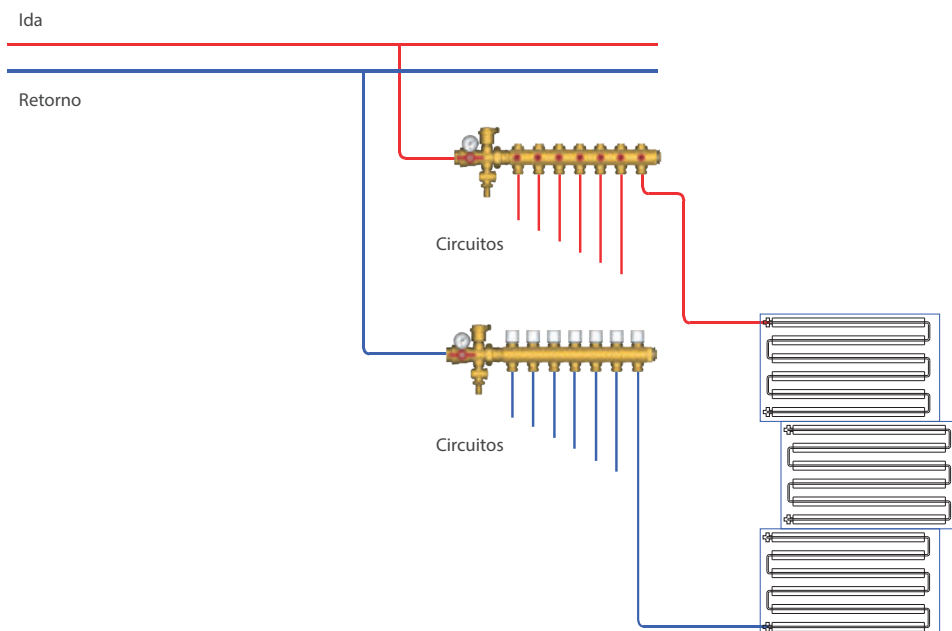


Placa radiante em cartão-gesso.

Constituída por uma camada de 10 mm em cartão-gesso, uma película antivapor em alumínio com 0,1 mm de espessura e uma camada superior de isolamento em EPS 150 com grafite de 40 mm.

A ativação da placa é constituída por difusores térmicos em alumínio anodizado e um circuito hidráulico em serpentina com tubo de cobre de 16x1 mm. Abertura na camada isolante para instalação de um acessório de ligação curvo ou direito para a ligação hidráulica.

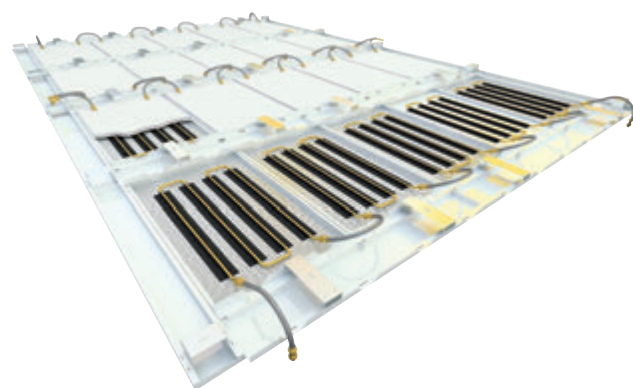
Esquema de ligações hidráulicas



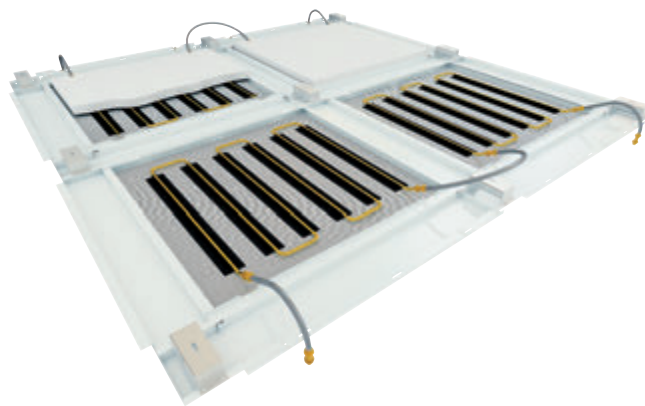
> TETO RADIANTE METÁLICO – SÉRIE GK

GK é um sistema de teto radiante com acabamento metálico, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento ambiente de edifícios comerciais, hospitais, aeroportos, escolas, e em geral edifícios do setor terciário. O sistema é composto por placas ativas e inativas em chapa de aço, sistema de suporte e de suspensão. O sistema permite realizar tetos com duas configurações possíveis: 600x1200 mm (GK60, estrutura paralela) e 1200x1200 mm (GK120, estrutura cruzada). Existem dois tipos de ativação (C e A) que poderão ser escolhidos, função das necessidades térmicas. As placas da série GK são inspecionáveis mesmo com o sistema em funcionamento, sendo apenas necessário colocá-las na vertical rodando-as.

SÉRIE GK60 - Estrutura paralela



SÉRIE GK120 - Estrutura cruzada



K60

ESTRUTURA PARALELA

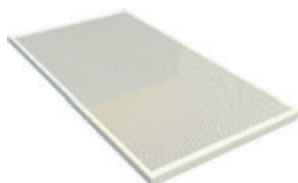
ACABAMENTO BRANCO RAL9010

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K60X501	596x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K60LX501	596x1030 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K60X701	596x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K60LX701	596x1030 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]



Placa inativa 596x1030 mm em aço laminado de 0,8 mm, zincada e envernizada. Instalação em estrutura paralela. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa.

K60C

ESTRUTURA PARALELA

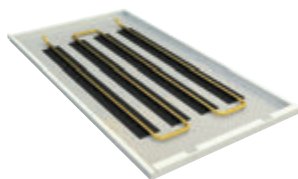
ACABAMENTO BRANCO RAL9010

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K60CX501	596x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K60LCX501	596x1030 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K60CX701	596x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K60LCX701	596x1030 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]



Placa ativa 596x1030 mm em aço laminado de 0,8 mm, zincada e envernizada. Instalação em estrutura paralela. Ativação constituída por 4 difusores térmicos em alumínio anodizado, 75x700 mm. Circuito hidráulico em serpentina de cobre 12x1 mm. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa.

NOTAS

Ativação: C75

K60A

ESTRUTURA PARALELA

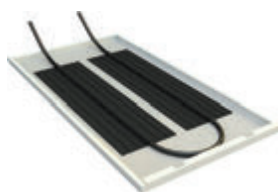
ACABAMENTO BRANCO RAL9010

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K60AX501	596x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K60LAX501	596x1030 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K60AX701	596x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K60LAX701	596x1030 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]



Placa ativa 596x1030 mm em aço laminado de 0,8 mm, zincada e envernizada. Instalação em estrutura paralela. Ativação constituída por 2 difusores térmicos em alumínio anodizado, 220x700 mm. Circuito hidráulico em tubo de material plástico 16x1,5 mm com barreira antioxigénio. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspeccionável, mediante rotação da placa.

NOTAS

Ativação: A220

K120

ESTRUTURA CRUZADA

ACABAMENTO BRANCO RAL9010

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K120X501	1030x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K120LX501	1030x1030 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K120X701	1030x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K120LX701	1030x1030 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]



Placa inativa 1030x1030 mm em aço laminado de 0,8 mm, zincada e envernizada. Instalação em estrutura cruzada. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspeccionável, mediante rotação da placa.

K120C

ESTRUTURA CRUZADA

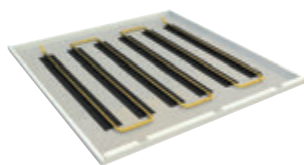
ACABAMENTO BRANCO RAL9010

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K120CX501	1030x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K120CX502	1030x1030 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K120CX701	1030x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K120CX702	1030x1030 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]



Placa ativa 1030x1030 mm em aço laminado de 0,8 mm, zincada e envernizada. Instalação em estrutura cruzada. Ativação constituída por 6 difusores térmicos em alumínio anodizado, 75x700 mm. Circuito hidráulico em serpentina de cobre 12x1 mm. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspeccionável, mediante rotação da placa.

NOTAS

Ativação: C75

K120A

ESTRUTURA CRUZADA

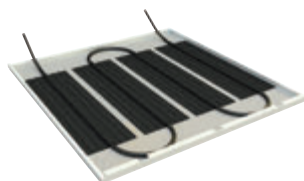
ACABAMENTO BRANCO RAL9010

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K120AX501	1030x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K120AX502	1030x1030 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K120AX701	1030x1030 - microperfurado	- 1	-	-
K120AX702	1030x1030 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]



Placa ativa 1030x1030 mm em aço laminado de 0,8 mm, zincada e envernizada. Instalação em estrutura paralela. Ativação constituída por 4 difusores térmicos em alumínio anodizado, 220x700 mm. Circuito hidráulico em tubo de material plástico 16x1,5 mm com barreira antioxigénio. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspeccionável, mediante rotação da placa.

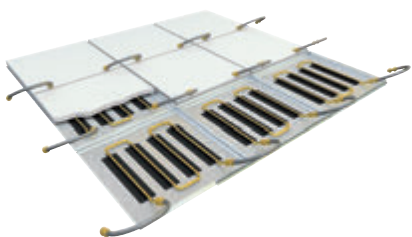
NOTAS

Ativação: A220

> TETO RADIANTE METÁLICO – SÉRIE GK PSV

GK PSV é um sistema de teto radiante com acabamento metálico, particularmente indicado para aquecimento e arrefecimento ambiente de edifícios comerciais, hospitais, aeroportos, escolas, e em geral edifícios do setor terciário. O sistema é composto por placas ativas e inativas em chapa de aço, sistema de suporte de base T de 24 mm. O sistema permite realizar um teto com duas configurações: 600x600 mm (GK60x60 PSV) e 600x1200 mm (GK60x120 PSV). Existem dois tipos de ativação (C e A) que poderão ser escolhidos função das necessidades térmicas do local. As placas da série GK são inspecionáveis mesmo com o sistema em funcionamento, para isso basta colocá-las na vertical, ficando suspensas por dois cabos.

SÉRIE GK60 x 60 PSV



SÉRIE GK60 x 120 PSV



K6

ESTRUTURA EM T DE 24 mm

ACABAMENTO BRANCO RAL9003

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K6X300	575x575 - microperfurado	-	1	-
K6LX300	575x575 - liso	-	1	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K6X200	575x575 - microperfurado	-	1	-
K6LX200	575x575 - liso	-	1	-

Largura x comprimento [mm]



Placa inativa 575x575 mm em aço laminado de 0,6 mm, zincada e pré-envernizada. Instalação em estrutura em T de 24 mm. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa, ficando esta suspensa por correntes.

K6C

ESTRUTURA EM T DE 24 mm

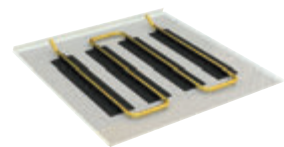
ACABAMENTO BRANCO RAL9003

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K6CX300	575x575 - microperfurado	-	1	-
K6LCX300	575x575 - liso	-	1	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K6CX200	575x575 - microperfurado	-	1	-
K6LCX200	575x575 - liso	-	1	-

Largura x comprimento [mm]



Placa ativa 575x575 mm em aço laminado de 0,6 mm, zincada e pré-envernizada. Instalação em estrutura em T de 24 mm. Ativação constituída por 4 difusores térmicos em alumínio anodizado, 75x350 mm. Circuito hidráulico em serpentina de cobre 12x1 mm. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa, ficando esta suspensa por correntes.

NOTAS

Ativação: C75

K6A

ESTRUTURA EM T DE 24 mm
ACABAMENTO BRANCO RAL9003

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K6AX300	575x575 - microperfurado	- 1	-	-
K6LAX300	575x575 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K6AX200	575x575 - microperfurado	- 1	-	-
K6LAX200	575x575 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]


Placa ativa 575x575 mm em aço laminado de 0,6 mm, zincada e pré-envernizada. Instalação em estrutura em T de 24 mm. Ativação constituída por 2 difusores térmicos em alumínio anodizado, 220x350 mm. Circuito hidráulico em tubo em material plástico 16x1,5 mm com barreira antioxigénio. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa, ficando esta suspensa por correntes.

NOTAS

Ativação: A220

K12

ESTRUTURA EM T DE 24 mm
ACABAMENTO BRANCO RAL9003

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K12X300	575x1175 - microperfurado	- 1	-	-
K12LX300	575x1175 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K12X200	575x1175 - microperfurado	- 1	-	-
K12LX200	575x1175 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]


Placa inativa 575x1175 mm em aço laminado de 0,6 mm, zincada e pré-envernizada. Instalação em estrutura em T de 24 mm. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa, ficando esta suspensa por correntes.

K12C

ESTRUTURA EM T DE 24 mm
ACABAMENTO BRANCO RAL9003

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K12CX300	575x1175 - microperfurado	- 1	-	-
K12LCX300	575x1175 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K12CX200	575x1175 - microperfurado	- 1	-	-
K12LCX200	575x1175 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento [mm]


Placa ativa 575x575 mm em aço laminado de 0,6 mm, zincada e pré-envernizada. Instalação em estrutura em T de 24 mm. Ativação constituída por 6 difusores térmicos em alumínio anodizado, 75x350 mm. Circuito hidráulico em serpentina de cobre 12x1 mm. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa, ficando esta suspensa por correntes.

NOTAS

Ativação: C75

K12A

ESTRUTURA EM T DE 24 mm
ACABAMENTO BRANCO RAL9003

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K12AX300	575x1175 - microperfurado	- 1	-	-
K12LAX300	575x1175 - liso	- 1	-	-

ACABAMENTO PRATA RAL9006

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K12AX200	575x1175 - microperfurado	- 1	-	-
K12LAX200	575x1175 - liso	- 1	-	-

Largura x comprimento


Placa ativa 575x575 mm em aço laminado de 0,6 mm, zincada e pré-envernizada. Instalação em estrutura em T de 24 mm. Ativação constituída por 2 difusores térmicos em alumínio anodizado, 220x700 mm. Circuito hidráulico em tubo de material plástico 16x1,5 mm com barreira antioxigénio. Disponível nas versões microperfurada ou lisa. Inspecionável, mediante rotação da placa, ficando esta suspensa por correntes.

NOTAS

Ativação: A220

> COLETORES, ACESSÓRIOS DE LIGAÇÃO E OUTROS COMPONENTES PARA TETO RADIANTE

R53MT

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R53MTY006	1" x 18 x DN32	28,34	1	20
R53MTY007	1 1/4" x 18 x DN32	28,34	1	20

Par de coletores modulares terminais de ida, de encaixe rápido, com caudalímetros e retentores de equilibragem dotados de memória mecânica. Entre-eixo: com os coletores modulares montados 50 mm. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



NOTAS

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

R53VM

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R53VMY006	DN32 x 18	15,17	1	20

Coletor modular de retorno, de encaixe rápido com válvula termostaticável incorporada. Entre-eixo: com os coletores modulares montados 50 mm. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



NOTAS

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 e R478M.

R53MM

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R53MMY006	DN32 x 18	15,50	1	20

Coletor modular de ida, de encaixe rápido, com caudalímetro e retentor de equilibragem dotado de memória mecânica. Entre-eixo: com os coletores modulares montados 50 mm. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



NOTAS

Para efetuar a equilibragem dos circuitos utilizar as chaves R558 ou R558N.

K85RS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K85RSY001	RS12 x RS12 - comp. 750 mm	-	1	-
K85RSY002	RS12 x 1/2" F - comp. 400 mm	-	1	-
K85RSY003	RS12 x RS12 - comp. 900 mm	-	1	-
K85RSY022	RS16 x RS16 - comp. 750 mm	-	1	-
K85RSY023	RS16 x RS16 - comp. 900 mm	-	1	-

Kit de ligação para painéis de teto radiante. Campo de temperatura: 5÷90 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



Pormenor do acessório RS



R53VT

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R53VTY006	1" x 18 x DN32	24,96	1	20
R53VTY007	1 1/4" x 18 x DN32	26,31	1	20

Par de coletores modulares terminais de retorno, de encaixe rápido com válvulas termostaticáveis incorporadas. Entre-eixo: com os coletores modulares montados 50 mm. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



NOTAS

A regulação automática dos circuitos pode ser realizada substituindo os volantes manuais por cabeças elétricas R473, R473M, R478 e R478M.

R179AM

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R179MX026	18x(20x2)	2,43	25	250

Adaptador para tubo de plástico ou multicamada. Conforme a norma EN 1254-3. O-ring preto conforme a norma EN 681-1. Para instalações hidráulicas e distribuição de água potável. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



R179

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R179X055	18x(12x1,5)	-	25	250
R179X077	18x(16x1,5)	2,43	25	250

Adaptador para tubo de plástico. Conforme a norma EN 1254-3. O-ring preto conforme a norma EN 681-1. Para instalações hidráulicas e distribuição de água potável. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



RC102

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RC102X004	12	4,60	10	-
RC102X007	16	5,03	10	-

Ligador de encaixe rápido direito, niquelado, para tubos Giacothersm, Giacobflex, polibutileno e cobre. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



NOTAS

Para a ligação dos tubos em material plástico utilizar o casquilho de reforço RC900 indicado.

RC122

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RC122X004	12	4,67	10	-
RC122X007	16	4,57	100	-

Ligador de encaixe rápido curvo, niquelado, para tubos Giacothersm, Giacobflex, polibutileno e cobre. Campo de temperatura: -20÷80 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



NOTAS

Para a ligação dos tubos em material plástico utilizar o casquilho de reforço RC900 indicado.

RC150

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RC150X007	16	7,04	10	-

Ligador de encaixe rápido em Tê, niquelado, para tubos Giacothersm, Giacobflex, polibutileno e cobre. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



NOTAS

Para a ligação dos tubos em material plástico utilizar o casquilho de reforço RC900 indicado.

RS102

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RS102Y004	Ø12	-	10	-
RS102Y007	Ø16	-	10	-

Ligador de encaixe rápido direito, niquelado, para tubo de cobre. Ligação do tipo removível. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



RS122

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RS122Y004	Ø12	-	10	-
RS122Y007	Ø16	-	10	-

Ligador de encaixe rápido curvo, niquelado, para tubo de cobre. Ligação do tipo removível. Campo de temperatura: 5÷110 °C. Pressão máxima de trabalho: 10 bar.



RC102P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RC102P009	Ø20x2 mm	9,71	25	200

Ligador de encaixe rápido direito, para tubo em material plástico. Campo de temperatura: -20÷80 °C. Pressão máxima de trabalho: 8 bar.



RC122P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RC122P009	Ø20x2 mm	9,71	25	200

Ligador de encaixe rápido curvo, para tubo em material plástico. Campo de temperatura: -20÷80 °C. Pressão máxima de trabalho: 8 bar.



RC151P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RC151P053	Ø20x2 + 1 saída Ø8x1 mm	12,07	25	200
RC151P063	Ø20x2 + 2 saídas Ø8x1 mm	14,66	25	200

Ligador de encaixe rápido em Tê, para tubo em material plástico. Campo de temperatura: -20÷80 °C. Pressão máxima de trabalho: 8 bar.



RC165P

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	▢
RC165P001	Ø8x1 mm	1,26	10	200
RC165P004	Ø20x2 mm	1,73	10	200

Tampão para acessórios de encaixe rápido RC102P, RC122P e R151P.



RC211P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	▢
RC211P002	Ø 20, 16, 12 e 8 mm	30,57	1	-

Marcador para tubo na ligação dos acessórios de encaixe rápido RC e RS.



RC30P / RC51P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
RC30P001	Ø20x2 mm	5,05	1	500
RC51P001	Ø8x1 mm	1,56	1	500

Kit de substituição para ligadores de encaixe rápido, RC102P, RC122P e R151P.

R986-1

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
R986IY113	16x1,5 - com isolamento	-	50	-
R986SY120	16x1,5 - sem isolamento	1,70	100	-
R986SY100	12x1,5 - sem isolamento	1,42	100	-

Tubo em polibutileno Pb, com barreira antioxigénio intermédia, para instalações de aquecimento e arrefecimento ambiente por pavimento, teto ou parede radiante. Classes de aplicação: 4 e 5.



R999I

PARA AQUECIMENTO

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
R999IY240	20x2 - isolam. 10 mm - vermelho	3,01	50	-
R999IY245	20x2 - isolam. 10 mm - azul	-	50	-

PARA AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

CÓDIGO	MEDIDA	€/m	□	⊞
R999IY140	20x2 - isolam. 13 mm - cinzento	3,04	50	-

Tubo multicamada PEX-b/AL/PEX-b isolado. Adequado para instalações hidrossanitárias, de aquecimento e de arrefecimento. Classes de aplicação: 1, 2, 4 e 5.



NOTAS

Espessura do isolamento do tubo para aquecimento:
6÷10 mm (segundo o diâmetro do tubo).

Espessura do isolamento do tubo para aquecimento e arrefecimento:
10÷13 mm (segundo o diâmetro do tubo).

RC900

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
RC900Y011	12x1,5	0,20	1	50
RC900Y016	16x1,5	0,28	1	100

Casquilho de reforço para ligadores de encaixe rápido RC.



NOTAS

O casquilho apenas é necessário quando são utilizados tubos plásticos.

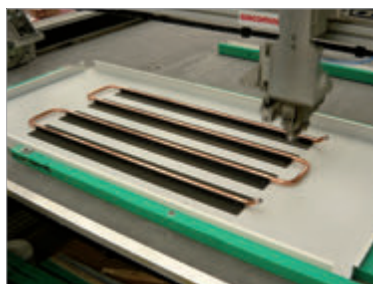
K375S

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K375Y002	5 litros	151,01	1	-
K375Y003	10 litros	-	1	-
K375Y004	25 litros	-	1	-

Aditivo de proteção para instalações de teto radiante.



Detalhes da montagem dos tetos metálicos e em cartão gesso



Montagem em fábrica das placas radiantes metálicas



Particularidade da ligação em série de duas placas contíguas



Inspecionabilidade do teto radiante metálico



Inspecionabilidade do teto radiante em cartão gesso



TERMORREGULAÇÃO

> CONTROLO AMBIENTE – TERMORREGULAÇÃO STAND-ALONE

K494

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K494AY001	85 x 83 x 21	58,44	1	-

Largura x altura x profundidade [mm]



Termostato ambiente digital com relé para controlo direto das eletroválvulas. Para instalação à face da parede.

Alimentação: a pilhas.

Intensidade dos contactos: 5A, 250 Vac.

Modos de funcionamento: verão/inverno e dois níveis de atenuação.

Campo de regulação da temperatura: 2÷40 °C.

Diferencial: 0,5 °C.

Grau de proteção: IP20.

NOTAS

Alimentação com 2 pilhas AAA 1,5 V.

Montagem à face da parede e sobre caixa redonda de Ø 60mm.

K494I

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K494IY001	230V	96,44	1	-
K494IY002	230V	96,44	1	-
K494IY011	2 pilhas AAA 1,5V	96,44	1	-
K494IY012	2 pilhas AAA 1,5V	96,44	1	-



Termostato ambiente digital com relé para controlo direto das eletroválvulas. Para encastrar na parede.

Alimentação: 230 V ou a pilhas (segundo o modelo).

Intensidade dos contactos: 5A, 250 Vac.

Display com ícones gráficos e botões frontais, para escolha dos modos de funcionamento: conforto, economia, off e antigelo.

Campo de regulação da temperatura: 2÷40 °C.

Diferencial: 0,5 °C.

Grau de proteção: IP20.

NOTAS

K494IY001-K494IY002:

Aquecimento/Arrefecimento.

K494IY011-K494IY012:

Aquecimento.

Instalação encastrada em caixa de 3 módulos do tipo 503.

INFORMAÇÃO

K494IY001, K494IY011: cor preta.

K494IY002, K494IY012: cor branca.

K481AY

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K481AY511	230 V	34,17	1	-



Termostato ambiente analógico para o controlo da temperatura ambiente com função verão/inverno, mediante instalação de switch de comutação.

Alimentação: 230 V.

K490I

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K490IY001	230V	173,13	1	-
K490IY002	2 pilhas AAA 1,5V	173,13	1	-



Cronotermostato ambiente digital com programação semanal. Instalação em caixa de 3 módulos para encastrar na parede.

Compatível com uma vasta gama de espelhos. Alimentação: 230 V ou a pilhas (segundo o modelo).

Intensidade dos contactos: 5A, 250 Vac.

Modos de funcionamento: verão/inverno, programação semanal, diária e horária, com possibilidade de operação manual.

Campo de regulação da temperatura: 2÷40 °C.

Diferencial: 0,25 °C.

K492

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K492AY001	2 pilhas AA 1,5V	242,22	1	-
K492DY001	2 pilhas AA 1,5V + 230V	366,67	1	-
K492PY001	2 pilhas AA 1,5V + 230V *	366,67	1	-

* Artigo limitado ao stock existente



K492AY001



K492PY001 - K492DY001



Cronotermohumidostato digital com um amplo display tátil.

Para o comando de eletroválvulas, desumidificadores e ventilosconvetores.

Modos de funcionamento: verão/inverno, programação semanal, diária, horária e possibilidade de operação manual.

Sonda de humidade relativa integrada, para a leitura das condições higrométricas do ambiente.

Campo de regulação da temperatura: 2÷40 °C.

Diferencial: 0,25 °C.

Grau de proteção: IP20.

NOTAS

K492AY001

Alimentação: 2 pilhas AA 1,5 V.

Com relé de comando com contacto de permuta, para o controlo direto de eletroválvulas ou servomotores para válvulas de zona.

K492PY001

Alimentação: 2 pilhas AA 1,5 V. Alimentação de rede: 230 Vac, 50 Hz, para retroiluminação e funções internas do termostato, através do módulo exterior. Módulo exterior com 2 relés de saída livres de tensão: 5A, 250 Vac. Adequado ao comando de eletroválvulas.

K492DY001

Para o controlo de desumidificação.

Alimentação: 2 pilhas AA 1,5 V. Alimentação de rede: 230 Vac, 50 Hz, para retroiluminação e funções internas do termostato, através do módulo exterior. Módulo exterior com 2 relés de saída livres de tensão: 5A, 250 Vac. Com sensor de humidade relativa integrado para ativação de desumidificador. Adequado ao comando de eletroválvulas e desumidificadores.

K499

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K499Y001	10-22 Vcc ou Vac, 12 VA *	-	1	-
K499Y010	12-24 Vcc ou Vac, 5 VA	75,17	1	-

* Artigo limitado ao stock existente



Módulo de controlo para os cronotermostatos ambiente das séries K490I e K492.

Para o controlo remoto via GSM (K499Y001) ou para o controlo centralizado local (K499Y010).

K482

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K482AY001	230 Vac	212,20	1	-
K482AY002	230 Vac*	-	1	-
K482DY002	230 Vac*	397,84	1	-
K482FY001	230 Vac	353,92	1	-
K482FY002	230 Vac*	397,84	1	-

* com sonda de humidade

Artigos limitados ao stock existente



Termostato ambiente digital para o controlo da temperatura ambiente. Instalação em caixa de 3 módulos para encastrar na parede.

Alimentação: 230 V.

Campo de regulação da temperatura: 12÷28 °C.

Opcionalmente, o termostato pode ser fornecido com sonda de humidade relativa integrada, para a leitura das condições higrométricas do ambiente.

NOTAS

K482A

Com relé de comando com contacto de permuta, para o controlo direto de eletroválvulas ou servomotores para válvulas de zona.

K482F

Para a utilização de ventiloconvetores a 3 velocidades, o termostato é fornecido com o módulo de comando KF200 a instalar sobre o motor do ventiloconvetor. Inclui relé de comando com contacto de permuta para controlo direto de eletroválvulas ou servomotores para válvulas de zona.

K482D

Para utilização com unidades de desumidificação com funções de humidostato. O termostato é fornecido com módulo de comando KF200 para instalar sobre a unidade. Além disso, inclui relé de comando com contacto de permuta para o controlo direto de eletroválvulas ou servomotores para válvulas de zona.

INFORMAÇÃO

O termostato adapta-se aos espelhos das séries das seguintes marcas:

- Bticino LIVING INTERNATIONAL
- Gewiss PLAYBUS e PLAYBUS YOUNG
- Vimar IDEA e IDEA RONDO

Nota: A escolha do espelho e da caixa de encastramento mais adequados deverá ser aconselhada pelo fabricante do espelho.

CERTIFICAÇÃO



K480I

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K480IY001	230V	266,17	1	10

Artigos limitados ao stock existente



Cronotermostato ambiente digital com programação semanal. Instalação em caixa de 3 módulos para encastrar na parede.

Alimentação: 230 V.

Intensidade dos contactos: 5A, 250 Vac.

Modos de funcionamento: verão/inverno, programação semanal, diária e horária, com possibilidade de operação manual.

Disponíveis 6 programas pré-configurados + 3 programas personalizados.

Campo de regulação da temperatura: 6÷38 °C.

INFORMAÇÃO

O termostato adapta-se aos espelhos das séries das seguintes marcas:

- Bticino LIVING INTERNATIONAL
- Gewiss PLAYBUS e PLAYBUS YOUNG
- Vimar IDEA e IDEA RONDO

Nota: A escolha do espelho e da caixa de encastramento mais adequados deverá ser aconselhada pelo fabricante do espelho.

CERTIFICAÇÃO



PM100P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
PM100Y003	230 V	308,52	1	-



Unidade de controlo para eletroválvulas, com termostato de segurança e intervenção retardada de 4 minutos na ligação à bomba circuladora, para instalações radiantes.

INFORMAÇÃO

Controlo até 8 termostatos ambiente e 16 eletroválvulas.

KF200

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
KF200Y001	230V~	113,61	1	10

Artigos limitados ao stock existente



Módulo de comando para ventiloconvetores, para ser utilizado em conjunto com os termostatos K482F, K482D e K483F.

Deverá ser instalado diretamente sobre a caixa do ventiloconvetor.

Alimentação: 230 V.

Para ser usado em combinação com os produtos de termorregulação Giacomini.

K373

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K373Y011	230 V - sem baíinha	101,63	1	10
K373Y012	230 V - com baíinha	107,07	1	10



Termostato de segurança com sonda de imersão. Fornecido com baíinha R227-1 para a sonda (segundo o modelo).

Temperatura de intervenção pré-regulada: 50 °C.

Alimentação: 230 V.

Campo de regulação da temperatura: 40÷80 °C.

Grau de proteção: IP55.

CERTIFICAÇÃO



> CONTROLO AMBIENTE – TERMORREGULAÇÃO KLIMABUS



KLIMAbus - Sistema de termorregulação via BUS

KLIMAbus, um sistema de termorregulação via BUS para o controlo de instalações radiantes de aquecimento e arrefecimento.

É um sistema modular que permite uma gestão simples de grupos de mistura, de aquecimento e arrefecimento, quer se trate de um edifício residencial ou de um edifício de serviços mais complexo, com sistema de tratamento de ar para a desumidificação, integração de sistema complementar para o frio, renovação e ventilação mecânica.

Possibilidade de ligação com os principais protocolos de gestão presentes no mercado. O KLIMAbus está apto a trabalhar com os sistemas de comunicação de domótica, como Modbus e KNX, ou sistemas de automatização de edifícios, como BacNet.

A aplicação é facilmente configurável através de um menu de perguntas e respostas que permite uma fácil instalação e arranque do sistema.

KPM30

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KPM30Y001	24 V	678,90	1	-
KPM30Y002	24 V	770,50	1	-
KPM30Y003	24 V	678,90	1	-
KPM30Y004	24 V	686,07	1	-
KPM30Y005	24 V	778,64	1	-



Centralina de regulação para instalações de aquecimento e arrefecimento com display integrado, para a monitorização, configuração e gestão da instalação.

Alimentação: 24 Vac.

Dimensões: 6 módulos DIN.

Possibilidade de controlo de válvula(s) misturadora(s) e circulador(es), através de contactos secos.

Ligação opcional ao display remoto KD201.

Possibilidade de inúmeras configurações mediante ligação aos restantes equipamentos de termorregulação da série Klimabus.

KPM31

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KPM31Y001	24 V	617,36	1	-
KPM31Y002	24 V	712,38	1	-
KPM31Y003	24 V	617,36	1	-
KPM31Y004	24 V	617,36	1	-
KPM31Y005	24 V	712,38	1	-



Centralina de regulação para instalações de aquecimento e arrefecimento sem display integrado, devendo ser usada em conjunto com o display KD201, para a monitorização, configuração e gestão da instalação.

Alimentação: 24 Vac.

Dimensões: 6 módulos DIN.

Possibilidade de controlo de válvula(s) misturadora(s) e circulador(es), através de contactos secos.

Possibilidade de inúmeras configurações mediante ligação aos restantes equipamentos de termorregulação da série Klimabus.

KPM35

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KPM35Y001	24 V	291,62	1	-



Módulo de expansão com entradas/saídas para as centralinas de regulação KPM30 e KPM31.

Disponibiliza contactos secos para o comando de eletroválvulas e servomotores de válvulas de zona, ou para comandar unidades de tratamento de ar (desumidificadores ou ventiloconvetores).

Alimentação: 24 Vac

Dimensões: 4 módulos DIN.

KPM36

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KPM36Y001	Modbus	226,45	1	-
KPM36Y002	Knx	470,70	1	-
KPM36Y003	Ethernet	777,53	1	-

Módulos para integração do sistema Klimabus com outros protocolos de comunicação.



K497

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K497Y001	KPM30 ou KPM31	23,64	1	-
K497Y002	KPM35	31,38	1	-

Kit de ligadores para centralinas KPM30/KPM31 e para módulo de expansão I/O KPM35.



KD201

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KD201Y001	-	465,07	1	-



Display remoto para centralinas de regulação KPM30 ou KPM31, para monitorização, configuração e gestão da instalação. Display LCD semigráfico, com retroiluminação. Alimentação direta a partir da centralina de regulação e montagem em caixa de 3 módulos 503.

K492B

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K492BY002	230 Vac	258,00	1	-



Termostato ambiente com display para controlo da temperatura e da humidade ambiente. Para utilizar na ligação bus às centralinas KPM30 ou KPM31. Alimentação: 230 Vac, comunicação via Modbus RTU slave RS485. Montagem em caixa redonda de Ø 60mm.

K493T

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K493TY002	12 Vcc	417,92	1	-



Termostato ambiente com display touch para controlo da temperatura e da humidade ambiente. Para utilizar na ligação bus às centralinas KPM30 ou KPM31. Alimentação: 12 Vcc, comunicação via Modbus RTU slave RS485. Possibilidade de controlo direto de ventiloconvetores com controlo de 0-10 V, ou indiretamente com o módulo KF201. Montagem em caixa de 3 módulos.

K495L

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K495LY002	24 Vac	335,76	1	-



Termostato ambiente com display para controlo da temperatura e da humidade ambiente. Para utilizar na ligação bus às centralinas KPM30 ou KPM31. Alimentação: 24 Vac, comunicação via Modbus RTU slave RS485. Montagem em caixa de 3 módulos.

K495B

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K495BY002	24 V	307,65	1	-



Sonda de temperatura e humidade relativa.
Para utilizar na ligação bus às centralinas KPM30 ou KPM31.
Alimentação: 24 Vac, comunicação via Modbus RTU slave RS485.
Montagem em caixa de 3 módulos.

K493I

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K493IY012	12 Vcd	309,03	1	-



Sonda de temperatura e humidade relativa.
Para utilizar na ligação bus às centralinas KPM30 ou KPM31.
Alimentação: 12 Vcc, comunicação via Modbus RTU slave RS485.

NOTAS

Para a instalação da sonda é necessário um adaptador do tipo RJ45 com ligação *Keystone* (não incluído no fornecimento da sonda).

K463P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K463PY001	-	29,82	1	-

Sonda de temperatura de ida da água, do tipo passivo.
Intervalo de medição: -50÷105 °C.
Comprimentos do cabo: 6 m; Diâmetro da sonda: 6 mm.
Para utilizar com as centralinas de regulação KPM30 e KPM31.



K465P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K465PY001	-	82,44	1	-

Sonda de temperatura exterior, do tipo passivo.
Intervalo de medição: -50÷105 °C.
Grau de proteção: IP68.
Para utilizar em combinação com as centralinas de regulação KPM30 e KPM31.



K360

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K360Y002	230 Vac -> 12Vcc, 54 VA	221,02	1	-

Transformador de corrente contínua para alimentação dos termostatos K493T e sondas K493I.



KF201

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
KF201Y001	12 V via Bus	364,04	1	-

Módulo de comando para ventiloconvetores para utilizar em combinação com os termostatos touch K493T.
Instalação direta na carcaça do ventiloconvetor utilizando a calha DIN.
Em combinação com os termostatos ambiente K493T é possível controlar a válvula de alimentação da bateria do ventiloconvetor e ainda controlar três velocidades.
Classe de proteção: IP20.
Alimentação: 12 Vcc.



K498M

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K498MY002	-	94,35	1	-

Conversor de sinal PWM a 0÷10 V para comando de uma segunda válvula misturadora ligada à centralina KPM30 ou KPM31.
Alimentação: 24Vac, instalação em calha DIN.
Certificação CE.



> CONTROLO AMBIENTE – TERMORREGULAÇÃO KLIMADOMOTIC

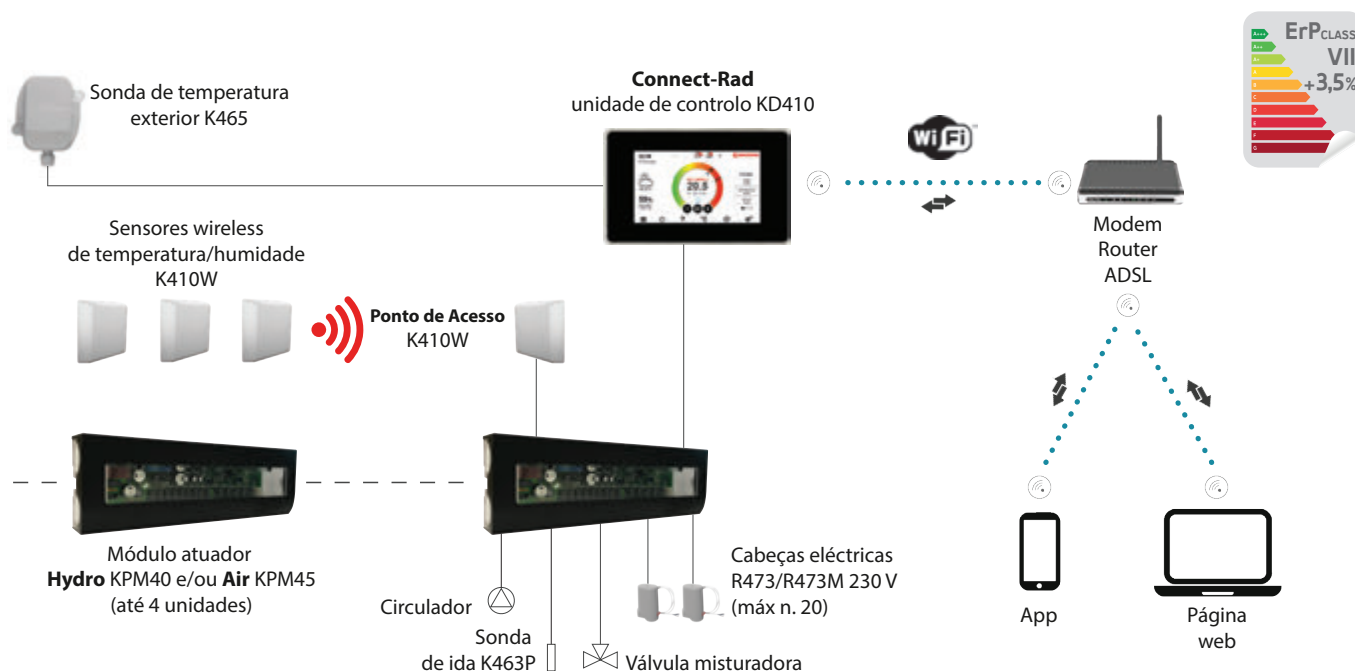
A plataforma completa para gestão do conforto interior

NOVO

KLIMAdomotic é um sistema de controlo inteligente otimizado para sistemas radiantes (de pavimento, teto e parede) e para sistemas de termorregulação com válvulas termostáticas controladas via *wireless*. Permite gerir todos os parâmetros de conforto interior, desde o aquecimento ao arrefecimento, passando pela renovação de ar e controlo da humidade.

A **unidade de controlo KD410 Connect** vem devidamente configurada função do sistema instalado. Existe uma versão de *software* específica dependendo da tipologia da instalação: **Connect-Rad** para sistemas radiantes, **Connect-TRV** para sistemas de termorregulação com válvulas termostáticas.

KD410 Connect permite ao utilizador estar sempre ligado à instalação: é facilmente configurável graças à *interface* gráfica *user friendly* podendo ser controlada remotamente pelo PC por página web ou Smartphone através da **APP dedicada "Giacomini Connect"**.



KD410

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
KD410Y001	12 V	837,71	1	-



ZigBee LoRa
WiFi Modbus™

Unidade de comando **Connect-Rad** com display touch screen para controlo do sistema de climatização.

Suporta os seguintes protocolos de comunicação: ZigBee (comunicação com os cronos K470W); LoRa (comunicação wireless com KPM40 **Hydro**, KPM45 **Air** e as sondas de temperatura/humidade); WiFi (comunicação com o Router WiFi); Modbus (versão cablada com o KPM40 base).

Poderão ser ligadas até um máximo de 4 unidades KPM40 base.

Alimentação: 12 V, por sinal bus.

Instalação em caixa de 3 módulos (parede de alvenaria) ou caixa redonda (parede em cartão-gesso).

Certificação CE.



KPM40

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KPM40Y001	Wireless	-	1	-
KPM40Y002	Modbus	729,53	1	-



LoRa Modbus®

Módulo atuador **Hydro** para gestão da parte hidráulica da instalação radiante. Gere a abertura/fecho das cabeças elétricas (até 20); modulação da válvula misturadora; On/Off do circulador; arranque/paragem dos desumidificadores; comutação verão/inverno. Poderão ser ligados até 8 sensores de temperatura e/ou humidade. Alimentação: 230 Vac. Certificação CE.

KPM45

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KPM45Y001	Wireless	-	1	-
KPM45Y002	Modbus	729,53	1	-



LoRa Modbus®

Módulo atuador **Air** capaz de gerir diferentes unidades de tratamento do ar: desumidificadores com recuperação de calor e ventiloconvetor. Capaz de gerir automaticamente a ativação/desativação da função de desumidificação dependendo do valor limite definido e gerir a velocidade do ventilador de acordo com a temperatura ambiente. Alimentação: 230 Vac. Certificação CE.

K410W

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K410WY001	Temperatura	158,97	1	-
K410WY002	Temperatura/humidade	189,81	1	-
K410WY012	Temperatura/humidade	208,88	1	-



LoRa Modbus®

Sensor de temperatura e/ou humidade **wireless**. Para instalar em cada uma das divisões climatizadas pelo sistema radiante e colocado em comunicação com o módulo Hydro KPM40. Fiabilidade do desempenho da ligação wireless e elevada eficiência energética da bateria. Alimentação: K410WY001 e K410WY002 - 2 pilhas AA 1,5 V. K410WY012 - 12V através do módulo atuador KPM40. Certificação CE.

NOTE

Os dados dos sensores wireless são recebidos pelo **ponto de acesso** K410WY012, também ele capaz de detetar temperatura e humidade e que depois os envia por Modbus, ao módulo **Hydro**.

K465

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K465Y001	12 V	148,50	1	-

Sonda de temperatura exterior.
Para ligar aos módulos **Hydro** KPM40 e/ou **Air** KPM45.,
Campo de medição da temperatura: -40÷85 °C,
Grau de proteção: IP68.
Alimentação: 12 V pelo módulo KPM40.



K497P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K497Y100	2P-F p/ KPM40, KPM45	-	1	-
K497Y101	3P p/ KPM40, KPM45	-	1	-
K497Y102	4P p/ KD410	1,56	1	-
K497Y103	5P p/ KPM40, KPM45	-	1	-
K497Y110	5P p/ K410W, K465	3,55	1	-
K497Y120	2P-F p/ KD410	2,23	1	-

Ligadores.



> CONTROLO AMBIENTE - TERMORREGULAÇÃO WIRELESS

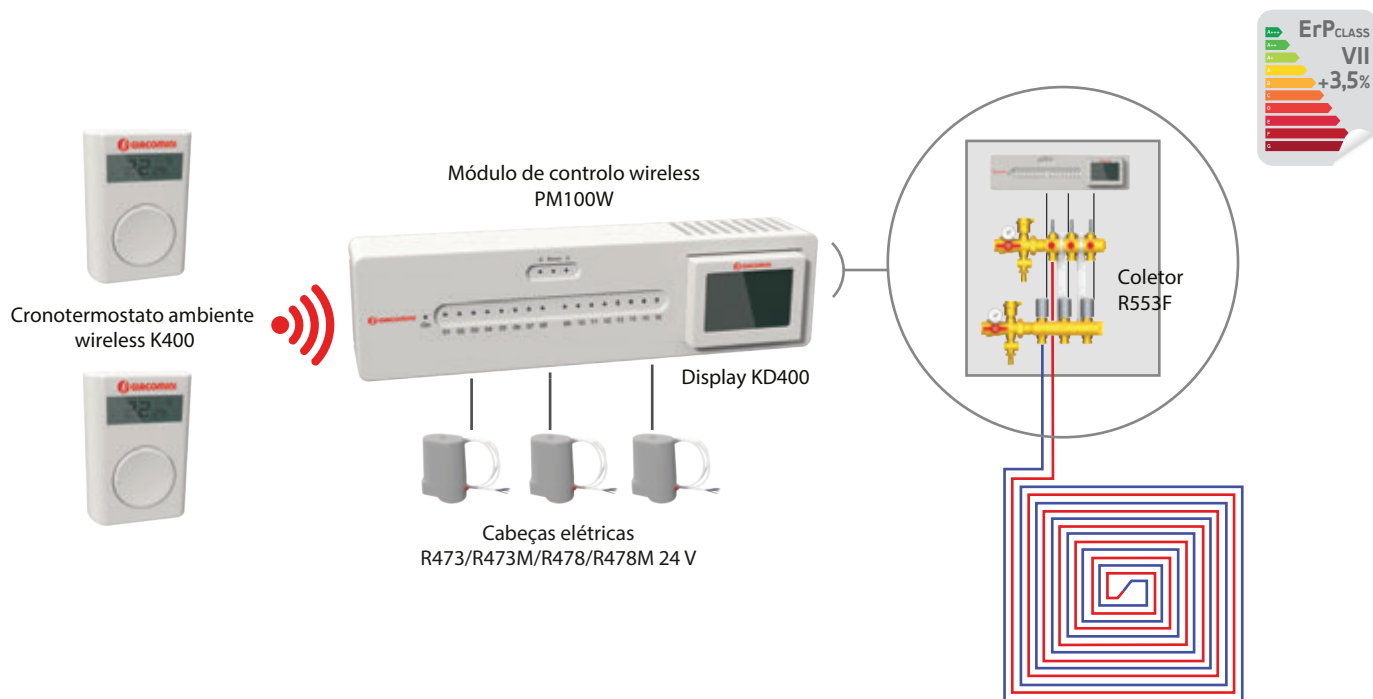
Sistema de termorregulação wireless para instalações de aquecimento com distribuição por coletor

NOVO

Novo sistema wireless para controlo de instalações de aquecimento com distribuição por coletores e cabeças elétricas.

Particularmente indicado para reabilitações onde é preferível evitar cablagem entre os termostatos.

O sistema é composto por uma unidade de controlo para as cabeças elétricas, um display touch para programação e visualização, um ou mais termostatos wireless para controlo da temperatura ambiente e uma sonda de temperatura de ida com função de termostato de segurança.



PM100W

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
PM100WY02	230 V	446,61	1	-



Módulo de controlo wireless para instalações de aquecimento.

Possibilidade de controlo:

- de 16 zonas de temperatura ambiente através de cronotermostatos K400Y002;
- do circulador da instalação com função de termostato de segurança (se a sonda de temperatura K563PY002 estiver ligada);
- gestão da prioridade de produção de água quente sanitária (instalação de uma sonda de temperatura K563PY002 adicional no depósito de água quente).

Poderá ser utilizado em combinação com o display touch KD400.

Alimentação: 230 Vac.

Certificação CE.

KD400

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
KD400Y002	-	297,85	1	-



Display touch retroiluminado para programação, gestão e controlo da instalação.

Instalação em parede ou no módulo PM100WY02.

K400

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K400Y002	2 pilhas AA 1,5 V	116,08	1	-



Cronotermostato ambiente digital wireless.,
Instalação à face da parede.
Alimentação: 2 pilhas AA 1,5 V.,
Certificação CE.

K563P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K563PY002	-	35,71	1	-

Sonda de temperatura de imersão do tipo passivo,
dupla função de funcionamento: termostato de
segurança ou gestão da produção de água quente
sanitária.



DIRETIVA ErP

CLASSIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS PARA CONTROLO DA TEMPERATURA SEGUNDO O REGULAMENTO (UE) N.º 811/2013 – 813/2013

CLASSE ENERGÉTICA	BENEFÍCIO ENERGÉTICO	DESCRIÇÃO
Classe I	+ 1%	Termostato ambiente liga/desliga: termostato ambiente que controla a função de ligar/desligar da fonte térmica
Classe II	+ 2%	Centralina de termorregulação com compensação climática para utilização com fontes térmicas modulantes (temperatura de ida função da temperatura exterior regulada pela fonte térmica)
Classe III	+ 1,5%	Centralina de termorregulação com compensação climática para utilização com fontes térmicas com opção liga/desliga
Classe IV	+ 2%	Termostato ambiente com função TPI, para utilização com fontes térmicas com opção liga/desliga: termostato ambiente eletrónico que regula a frequência de ciclo do termostato e a relação ligar/desligar por ciclo da fonte térmica de forma proporcional à temperatura ambiente.
Classe V	+ 3%	Termostato ambiente modulante, para utilização fontes térmicas modulantes: termostato ambiente eletrónico que regula a temperatura de ida da água que sai da fonte térmica dependendo da diferença entre a temperatura ambiente medida e o ponto de referência do termostato ambiente
Classe VI	+ 4%	Centralina de termorregulação e sensores ambiente, para utilização com fontes térmicas modulantes (temperatura de ida função da temperatura exterior, com auto-ajuste desta função e da leitura da temperatura ambiente).
Classe VII	+ 3,5%	Centralina de termorregulação e sensores ambiente, para utilização com fontes térmicas com opção liga/desliga
Classe VIII	+ 5%	Controlo da temperatura ambiente multisensor (a temperatura de ida é função da diferença entre a leitura de 3 ou mais sensores ambiente e o set point) para utilização com fontes térmicas modulantes

Exemplo da contribuição para a eficiência energética dos dispositivos de controlo da temperatura ambiente



Fonte térmica com
Eficiência
Energética 95%

Termostato ambiente com função TPI



95% + 2% = 97%



CLASSE ENERGÉTICA DO SISTEMA

A

Centralina de termorregulação e sensores de temperatura ambiente



95% + 3,5% = 98,5%



CLASSE ENERGÉTICA DO SISTEMA

A+

> CONTROLO AMBIENTE – TERMORREGULAÇÃO BUS GIACOKLIMA



ADVERTÊNCIA.

Sistema de termorregulação **FORA DE PRODUÇÃO**.

Equipamentos disponíveis exclusivamente como **PRODUTOS DE SUBSTITUIÇÃO**



KPM20

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
KPM20Y001	24V~	611,94	1	10



Centralina de regulação para instalações de sistemas radiantes Giacoklima de aquecimento e/ou arrefecimento.

Possibilidade de controlo de válvula misturadora, circulador e cabeças elétricas a 24 V.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.

KM203

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
KM203Y001	230V	759,50	10	-



Unidade de controlo e supervisão para instalações de aquecimento e/ou arrefecimento para os dispositivos Giacoklima.

Possibilidade de ligação a um modem GSM para o controlo remoto da instalação, KSMS e a uma unidade display KD200 ou KD300 para o controlo e visualização da instalação.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.

KD300

ECRÃ TÁTIL

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
KD300Y001	ecrã tátil 3/8" 145x145x60	686,00	1	-

CAIXA DE ENCASTRAR

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
K489Y003	caixa para KD300, 130x130x50	10,05	1	10



Ecrã tátil para visualização e controlo de sistemas radiantes.

NOTAS

Funções disponíveis:

- monitorização e controlo até 16 zonas independentes (16 termostatos ambiente);
- comutação centralizada do modo de condução verão/inverno;
- personalização, por parte do utilizador, do nome das zonas (termostatos ambiente);
- visualização e modificação dos parâmetros de funcionamento do sistema;
- definir e alterar funções crono.

A caixa para encastrar, K489Y003 deverá ser adquirida separadamente.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.

KD200

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
KD200Y001	ecrã 108x145x26	382,47	1	10



Display para visualização e controlo das variáveis do sistema de climatização radiante.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.

K483

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K483AY001	8-12 Vcc ou 6-8 Vac	199,41	1	20
K483AY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac*	251,20	1	20
K483BY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac*	379,92	1	20
K483DY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac*	479,30	1	20
K483FY001	8-12 Vcc ou 6-8 Vac	465,33	1	5
K483FY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac*	580,06	1	5

* com sonda de humidade



Termostato ambiente digital para o controlo da temperatura ambiente. Instalação em caixa de 3 módulos para encastrar na parede.

Alimentação SELV, para utilização com bus do sistema.

Campo de regulação da temperatura: 12÷28 °C.

Opcionalmente, o termostato pode ser fornecido com sonda de humidade relativa integrada, para a leitura das condições higrométricas do ambiente.

NOTAS

K483A

Com relé de comando com contacto de permuta, para o controlo direto de eletroválvulas ou servomotores para válvulas de zona.

K483B

Sem relé de comando, para o controlo indireto de eletroválvulas de zona em combinação com a centralina KPM20.

K483F

Para a utilização de ventiloconvetores a 3 velocidades, o termostato é fornecido com o módulo de comando KF200 a instalar sobre o motor do ventiloconvetor. O termostato também pode comandar eletroválvulas de zona indiretamente em combinação com a centralina KPM20.

K483D

Para utilização com uma unidade de desumidificação com funções de humidostato. O relé de comando com contacto de permuta concede autorização à unidade de desumidificação. O termostato também pode comandar eletroválvulas de zona indiretamente em combinação com a centralina KPM20.

INFORMAÇÃO

O termostato adapta-se aos espelhos das séries das seguintes marcas:

- Bticino LIVING INTERNATIONAL
- Gewiss PLAYBUS e PLAYBUS YOUNG
- Vimar IDEA e IDEA RONDO

Nota: A escolha do espelho e da caixa de encastrar mais adequados deverá ser aconselhada pelo fabricante do espelho.

* Artigo em fim de série.

K489

CAIXA

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K489Y001	caixa para K482(3), 95x70x50	2,47	15	-

ESPELHO

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
K489Y002	-	27,60	1	-



Caixa para encastrar e respetivo espelho de cor preta para termostatos (K482/K483).

NOTAS

A caixa K489Y001 deverá ser utilizada com os espelhos fornecidos pela Giacomini, K489Y002. No caso da utilização de outros modelos de espelhos, a seleção da caixa mais adequada, terá de ser aconselhada pelos seus fabricantes.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.

K481

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
K481AY001	8-12 Vcc ou 6-8 Vac	152,46	1	25
K481AY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac*	197,60	1	25
K481BY001	8-12 Vcc ou 6-8 Vac	127,38	1	25
K481BY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac*	168,52	1	25
K481DY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac*	209,63	1	25

* com sonda de humidade



Termostato ambiente digital para o controlo da temperatura ambiente. Instalação à face da parede. Alimentação SELV, para utilização com bus do sistema.

Campo de regulação da temperatura: 12÷28 °C. Opcionalmente, o termostato pode ser fornecido com sonda de humidade relativa integrada, para a leitura das condições higrométricas do ambiente.

NOTAS

K481A

Com relé de comando com contacto de permuta, para o controlo direto de eletroválvulas ou servomotores para válvulas de zona.

K481B

Sem relé de comando, para o controlo indireto de eletroválvulas de zona em combinação com a centralina KPM20.

K481D

Para a utilização com uma unidade de desumidificação com funções de humidostato. O relé de comando com contacto de permuta concede autorização à unidade de desumidificação. O termostato também pode comandar eletroválvulas de zona indiretamente em combinação com a centralina KPM20.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.

K485

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
K485AY002	8-12 Vcc ou 6-8 Vac	227,53	1	20



Sonda de temperatura e humidade relativa com relé de comando com contacto de permuta, para o controlo direto de eletroválvulas ou servomotores para válvulas de zona.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.

K363P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
K363PY001	comprimento do cabo 1,5m	15,76	1	10

Sonda de temperatura de ida ou retorno da água. De imersão, do tipo passivo (30 kΩ a 25 °C). Para utilizar com a centralina de regulação KPM20.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.



K366A

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
K366AY001	-	116,58	1	50

Sonda anticondensação. Para utilizar com a centralina de regulação KPM20.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.



K365P

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
K365PY001	-	111,62	1	25

Sonda de temperatura exterior, do tipo passivo (30 kΩ a 25 °C). Para utilizar com a centralina de regulação KPM20.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.



K367

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
K367Y001	-	18,51	1	25

Suporte para sonda anticondensação K366A.

INFORMAÇÃO

* Artigo em fim de série.



MÁQUINAS PARA O TRATAMENTO DO AR



> MÁQUINAS PARA O TRATAMENTO DE AR

KDP

UNIDADES

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
KDPY024	desumidificação	-	1	-
KDPRY024	desumidificação + arrefecimento	-	1	-

ACESSÓRIOS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
KDPCY024	carcaça	-	1	-
KDPFY024	painel frontal	-	1	-



Unidade monobloco para o controlo da humidade, para encastrar na parede, a combinar com sistema radiante de arrefecimento.

Eventual apoio da carga sensível.

Com filtro extraível em material sintético classe G3 (EN779:2002), ventilador centrífugo com motor diretamente acoplado de três velocidades, circuito frigorífico com gás R134A, circuito hidráulico, bateria com tubo em cobre e alhetas em alumínio. Disponível carcaça e painel frontal em MDF de cor branca.

NOTAS

Prestações (ar de entrada: 26 °C - 65% Hr; água de alimentação: 15 °C):

Capacidade de desumidificação: 24,0-25,5 l/24h.

Caudal de ar: 200 m³/h em desumidificação e 300 m³/h em apoio (apenas modelo KDPRY024).

Potência latente: 700 W.

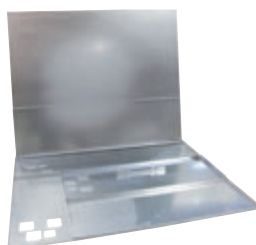
Potência sensível: 900 W (KDPRY024).

Campo de trabalho da temperatura ambiente: 15÷32 °C.

Ligações hidráulicas: 2x1/2" F.

Alimentação: 230 V.

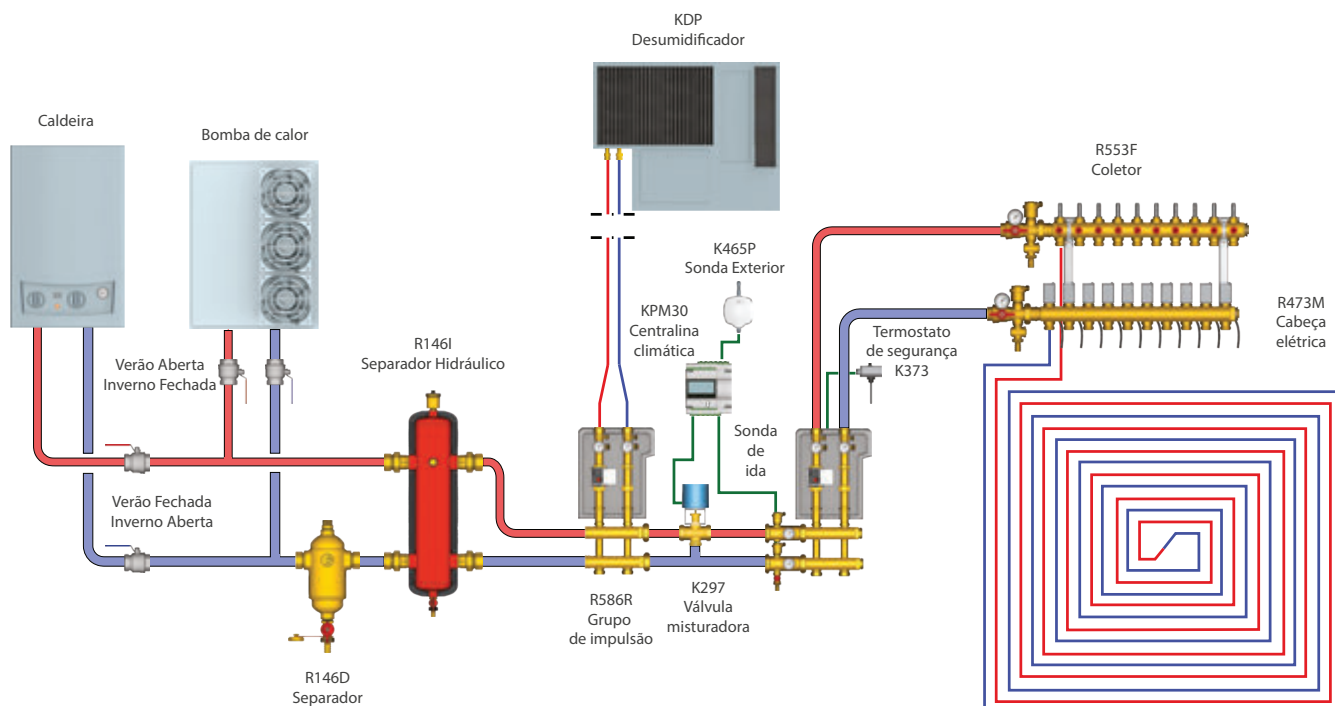
CARCAÇA



PAINEL FRONTAL



Exemplo de esquema hidráulico



KDS

UNIDADES

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
KDSY026	Desumidificação	-	1	-
KDSRY026	desumidificação + arrefecimento	-	1	-
KDSRY350	desumid. + arref. + renovação ar	-	1	-
KDSRY500	desumid. + arref. + renovação ar	-	1	-

ACESSÓRIOS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
KDSPLY026	plenum para KDSY026, KDSRY026	-	1	-
KDSPLY350	plenum para KDSRY350	-	1	-



PLENUM DE 4 VIAS



PLENUM DE 6 VIAS



Unidade monobloco para o controlo da humidade, para encastrar em teto falso, a combinar com sistema radiante de arrefecimento.

Eventual apoio da carga sensível e tratamento primário do ar.

Com filtro extraível em material sintético classe G3 (EN779:2002), ventilador centrífugo com motor diretamente acoplado de três velocidades, circuito frigorífico com gás R134a, circuito hidráulico, bateria com tubo em cobre e alhetas em alumínio. Campo de trabalho da temperatura ambiente: 15÷32 °C.

Ligações hidráulicas: 2x1/2"F.

Alimentação: 230 V.

NOTAS

KDSY026

Unidade monobloco de desumidificação, com possibilidade de instalação de plenum de quatro vias, Ø 100 mm.
Prestações (Ar de entrada: 26 °C - 65% Hr; água de alimentação: 15 °C):
Capacidade de desumidificação: 25,5 l/24h.
Caudal de ar: 250 m³/h.
Pressão estática disponível: 24 Pa.
Ligações hidráulicas: 2x1/2"F.

KDSRY026

Unidade monobloco de desumidificação e apoio da carga sensível, com possibilidade de instalação de plenum de quatro vias, Ø 100 mm.
Capacidade de desumidificação: 25,5 l/24h.
Caudal de ar: 200 m³/h em desumidificação e 300 m³/h em apoio.
Pressão estática disponível: 24 Pa.
Ligações hidráulicas: 2x1/2"F.

KDSRY350

Unidade monobloco de desumidificação e apoio da carga sensível, com bateria de pré-arrefecimento, dimensionada para eventual tratamento do ar primário.
Possibilidade de instalação de plenum de seis vias, Ø 100 mm.
Prestações (Ar de entrada: 26 °C - 65% Hr; água de alimentação: 15 °C):
Capacidade de desumidificação: 38,3 l/24h.
Caudal de ar: 350 m³/h.
Campo de trabalho da temperatura da água: 12÷22 °C.
Pressão estática disponível: 40 Pa.
Ligações hidráulicas: 4x1/2"F.

KDSRY500

Unidade monobloco de desumidificação e apoio da carga sensível, com bateria de pré-arrefecimento, dimensionada para eventual tratamento do ar primário.
Prestações (Ar de entrada: 26 °C - 65% Hr; água de alimentação: 15 °C):
Capacidade de desumidificação: 60,1 l/24h.
Caudal de ar: 600 m³/h.
Campo de trabalho da temperatura da água: 12÷22 °C.
Pressão estática disponível: 60 Pa.
Ligações hidráulicas: 4x1/2"F.

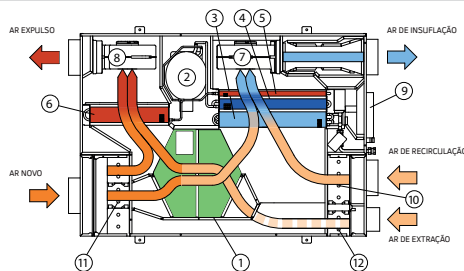
KDP E KDS - DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAIS

	KDPY024	KDPRY024		KDSY026	KDSRY026		KDSRY350	KDSRY500
		desumidificação	integração		desumidificação	integração		
POTÊNCIA LATENTE [W] AR A 26 °C - 65 % ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO A 15 °C	700	700		740	740		1.110	1.740
POTÊNCIA SENSÍVEL [W] AR A 26 °C - 65 % ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO A 15 °C	-	-	900	-	-	950	1.390	2.070
CAUDAL DE ÁGUA DE IDA [l/h]	220	220	290	240	240	320	350	500
PERDAS DE CARGA [mm.c.a.]	600	1.200		1.100	1.100		1.200	1.600
CAUDAL AR [m³/h]	200	200	300	250	200	300	350	500
PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL [Pa]	-	-		45	68	60	40	60
MÁXIMA POTÊNCIA ABSORVIDA [W] ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 230 V - 50 Hz	410	410	430	410	440	460	528	750
DIMENSÕES MÁXIMAS LxCxH [mm]	722x573x202	722x573x202		645x550x247	654x584x247		700x593x262	767x645x287
PESO [kg]	32	35		30	33		85	85

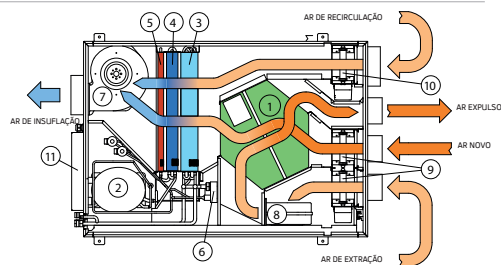
KDV

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
KDVRWY300	condensação a água	-	1	-
KDVRAY300	condensação a ar	-	1	-

ESQUEMA KDVR



ESQUEMA KDVRW



LEGENDA

- 1 Recuperador ar-ar
- 2 Compressor
- 3 Bateria a água
- 4 Evaporador
- 5 Condensador de aquecimento
- 6 Condensador dissipativo
- 7 Ventilador de insuflação
- 8 Ventilador de extração
- 9 Quadro elétrico
- 10-11-12 Registos

Unidade de tratamento de ar monobloco, para ventilação, desumidificação e apoio da carga sensível, para instalação em teto falso, a combinar com sistema radiante de arrefecimento. Possui recuperador de calor de fluxos cruzados de alta eficiência (rendimento > 86%). Com filtro extraível em material sintético classe G3 (EN779:2002), 2 ventiladores centrífugos com motor diretamente acoplado de três velocidades, circuito frigorífico com gás R134A, circuito hidráulico, bateria com tubo em cobre e alhetas em alumínio e 5 saídas de diâmetro 100 mm para a insuflação, recirculação, extração, ar novo e expulso Condensação a água ou a ar.

NOTAS

Prestações:
Caudal de ar: 260-300 m³/h.
Caudal de ar exterior: 80-160 m³/h.
Capacidade de desumidificação: 25,9 l/24h.
Campo de trabalho da temperatura ambiente: 15÷32 °C.
Pressão estática disponível: 40 Pa.
Ligações hidráulicas: 4x1/2" F.
Alimentação: 230 V.

DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAIS

	KDVRWY300	KDVRAY300
POTÊNCIA LATENTE TOTAL [W] - AR EXTERIOR A 35 °C -50 %	1.083	1.083
POTÊNCIA LATENTE ÚTIL [W] - REFERE-SE À RECIRCULAÇÃO DE AR A 26 °C -55 %	625	625
POTÊNCIA FRIGORÍFICA SENSÍVEL ÚTIL [W] - REFERE-SE À RECIRCULAÇÃO DE AR A 26 °C -55 %	1.050	1.050
POTÊNCIA TÉRMICA ÚTIL* [W] - ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO A 45 °C E 60 °C	2.200 - 3.500	2.200 - 3.500
CAUDAL DE ÁGUA DE IDA [l/h]	400	300
PERDA DE CARGA DO CIRCUITO DE ÁGUA [mm.c.a.]	800	1.000
CAUDAL DO VENTILADOR DE INSUFLAÇÃO [m³/h]	80-300	80-300
PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DO VENTILADOR DE INSUFLAÇÃO [Pa]	120	120
CAUDAL DO VENTILADOR DE EXTRAÇÃO [m³/h]	80-160	80-300
PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DO VENTILADOR DE EXTRAÇÃO [Pa]	100	100
EFICIÊNCIA DO RECUPERADOR DE CALOR - INVERNO: EXTERIOR -5 °C, INTERIOR 20 °C	95 %	95 %
EFICIÊNCIA DO RECUPERADOR DE CALOR - VERÃO: EXTERIOR 35 °C, INTERIOR 26 °C	93 %	93 %
PRESSÃO SONORA, SEM OBSTÁCULOS - DISTÂNCIA 1 m [dB(A)]	39	39
MÁXIMA POTÊNCIA ABSORVIDA [W] - ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 230 V - 50 Hz	560	600
DIMENSÕES MÁXIMAS LxCxH [mm]	1.220x820x270	1.370x930x270
PESO [kg]	71	85

* refere-se à recirculação de 300 m³/h de ar a 20 °C (temp. ambiente)

KV

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	□
KVY160	160 m³/h	-	1	-
KVY300	300 m³/h	-	1	-
KVY500	500 m³/h	-	1	-



Unidade de tratamento de ar monobloco, para ventilação mecânica controlada. Para instalação em teto falso, pavimento ou parede.

Possui recuperador de calor de fluxos cruzados de alta eficiência. Possui 2 ventiladores centrífugos.

Com filtro extraível em material sintético classe G4 + F7 para o ar exterior e G4 para o ar de recirculação.

Carcaça exterior em chapa de aço zincada, isolamento em poliestireno expandido. Condutas de ar em chapa zincada (estrutura "sandwich"). Insonorização com material fonoabsorvente no tratamento da conduta interior do lado da ida. By-pass motorizado para *free-cooling*.

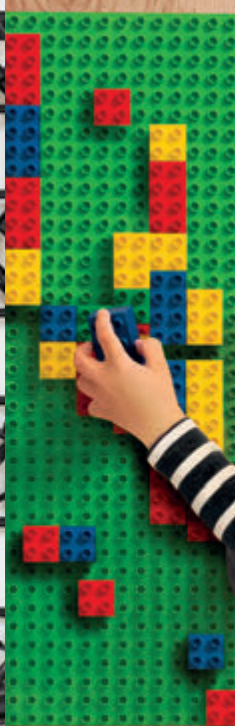
Painel de controlo remoto (módulo DIN) para definir: caudal de ar e horários de funcionamento. Alimentação: 230 V.

DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAIS

CÓDIGO	CAUDAL [m³/h]	DIMENSÕES L x C x H [mm]	DIÂMETRO LIGAÇÕES CONDUTAS DE AR [mm]	PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL [Pa]	POTÊNCIA ELÉTRICA ABSORVIDA [W]
KVY160	160	1.100 x 600 x 275	150	140	55
KVY300	300	1.440 x 660 x 285	200	230	190
KVY500	500	1.580 x 730 x 305	200	280	340



A piece of life.



GIACOMINI SPIDER. O SISTEMA DE PAVIMENTO RADIANTE FÁCIL DE MONTAR MESMO NA REABILITAÇÃO

Esta solução foi projetada para satisfazer a crescente necessidade de instalação de sistemas de pavimento radiante com espessuras muito reduzidas. Apresenta-se, por isso, como a solução perfeita para as necessidades de reabilitação e renovação. A sua geometria patenteada permite realizar um pavimento radiante com apenas 2,5 centímetros no total, garantindo uma distribuição uniforme do calor e uma rápida capacidade de resposta graças a uma baixa inércia térmica. Encontra-se disponível em várias configurações: com base adesiva para colagem direta ao piso existente, com pinos para acoplamento a uma camada de isolamento lisa e com isolamento. Uma solução flexível, prática e inovadora que faz parte da gama Giacomini, um mundo feito de pesquisa e inovação e que oferece soluções ideais para várias áreas: sistemas radiantes, gestão da energia, distribuição de água e gás, fontes renováveis e anti-incêndio. Milhares de produtos que fazem parte do seu quotidiano. *Giacomini, a piece of life.*



giacomini.pt

> GRUPOS DE IMPULSÃO E COMPONENTES PARA CENTRAL TÉRMICA



Para mais pormenores deverá consultar o Capítulo 4, páginas 136 - 144.

R586R

COM CIRCULADOR

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R586RY101	1" - sem válvula misturadora	376,78	1	-
R586RY102	1" - com válv. misturadora R296	410,81	1	-
R586RY103	1" - com válv. misturadora R297	452,51	1	-
R586RY104	1" - mist. termostática(ponto fixo)	534,86	1	-

SEM CIRCULADOR

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R586RY111	1" - sem válvula misturadora	157,22	1	-
R586RY112	1" - com válv. misturadora R296	191,25	1	-
R586RY113	1" - com válv. misturadora R297	232,96	1	-
R586RY114	1" - mist. termostática(ponto fixo)	315,30	1	-

R586RY101



R586RY102



R586RY103



R586RY104



Grupo de impulsão pré-montado e isolado.

Ligações ao lado secundário fêmea de 1" e ligações macho ao lado primário de 1 1/2".

Entre-eixos ida e retorno: 125 mm.

Possibilidade de reversibilidade entre ida e retorno, exceto modelos (R586Y103-113).

Fornecido com:

- válvula misturadora (ver especificações do modelo) sem motor (a encomendar à parte), exceto modelos R586RY101-111;
- bomba circuladora de alta eficiência (entre-eixos: 180 mm), R586RY101/102/103/104;
- válvulas de interceção com termómetros na ida e no retorno escala 0÷120 °C;
- isolamento;
- suporte para fixação à parede.

Campo de temperatura: 5÷100 °C; modelos R586RY104-114: 5÷95 °C.

Pressão máxima de trabalho: 6 bar (bomba circuladora); modelos R586RY104-114: 5 bar.

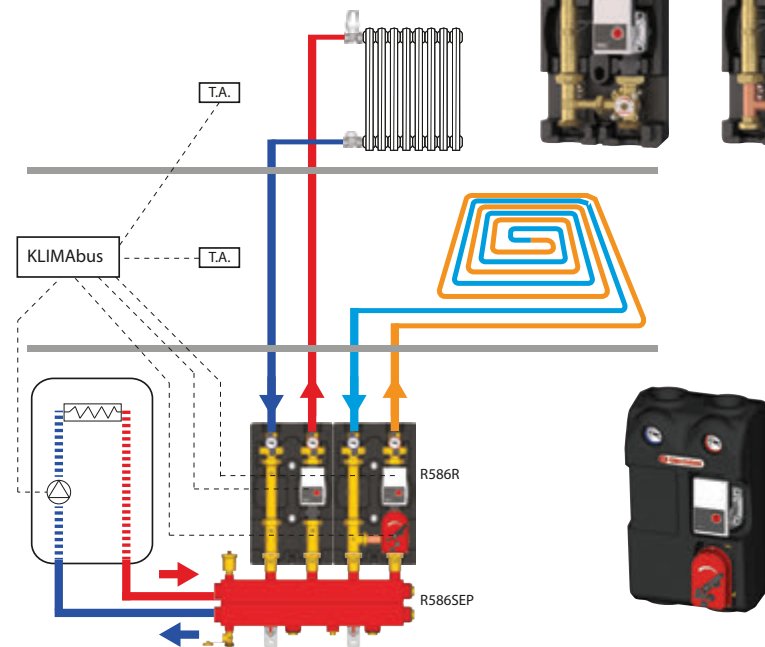
NOTAS

Equipamento opcional:

- K275Y002: motor com regulação a ponto fixo integrada;
- K275Y013: motor com controlo 0...10 V poderá ser ligado à termostatização KLIMABus;
- R227Y003: bainha para sonda;
- R252Y001: válvula de esfera 1" F x 1 1/2" F (porca móvel), para instalação a montante do grupo de impulsão;
- R284Y021: kit de by-pass diferencial;

Circuladores compatíveis:

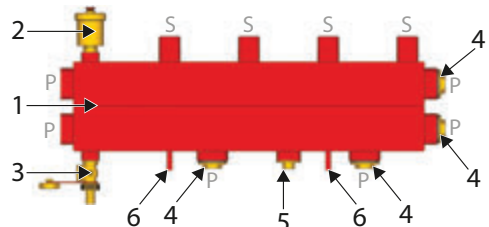
- Wilo Yonos Para - entre-eixo: 180 mm;
 - Grundfos série Alpha - entre-eixo: 180 mm.
- Outros modelos de circuladores poderão ser compatíveis.



R586SEP

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	☐	☒
R586SEY02	1 1/4" F x 1" M (2 derivações)	354,96	1	-
R586SEY03	1 1/4" F x 1" M (3 derivações)	443,70	1	-

COMPONENTES



- P Ligações ao lado primário
S Ligações ao lado secundário
1 Corpo do coletor
2 Purgador automático de ar
3 Torneira de descarga
4 Tampão 1 1/4" F
5 Parafuso para ativar a função de separador hidráulico
6 Pernos filetados para instalação dos suportes R588SEP

R586SEY02



R586SEY03



Coletor multifunções em aço para central térmica.

Ligações para circuito primário e secundário, purgador de ar e torneira de descarga.

Com isolamento.

Possibilidade de ligação de dois coletores R586SEP, de forma a instalar o maior número de grupos R586R.

Instalação em parede com os suportes R588SEP.

Dotado da **função de separador hidráulico** ativável mecanicamente.

Entre-eixo das saídas secundárias: 125 mm.

Campo de temperatura: 5÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 6 bar.

R588SEP

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R588SEY01	-	34,07	1	25

Suporte de fixação à parede para coletor R586SEP.
Anilhas e porcas M8 incluídas.



R284-1

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R284Y021	-	10,04	1	-

Kit by-pass diferencial para proteção do circulador.
Para instalação no grupo R586R.
Constituído por troço em latão, com válvula de retenção integrada calibrada para 5 mH₂O, a instalar entre as válvulas de interceção.



R252

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R252Y001	1 1/2" F x 1" F	8,35	2	50

Válvula de esfera para bombas circuladoras e válvulas misturadoras.
Com guarnição de vedação.



R227-1

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R227Y003	1/2" x sonda Ø6 mm	3,83	25	250

Báinha para colocação da sonda de temperatura (diâmetro máximo 6 mm).



R586A1

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586AY011	180 mm	277,57	1	-
R586AY012	130 mm	277,57	1	-

Grupo de impulsão simples sem válvula misturadora.
Ligações: 1 1/4" F x 1" F.



R586A2

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586AY021	180 mm	495,64	1	-
R586AY022	130 mm	495,64	1	-

Grupo de impulsão duplo sem válvula misturadora.
Ligações: 1 1/4" F x 1" F.



R586D1

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586DY011	180 mm	402,04	1	-
R586DY012	130 mm	406,42	1	-

Grupo de impulsão simples com válvula misturadora de 3 vias R296.
Ligações: 1 1/4" F x 1" F.



R586D2

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586DY021	180 mm	742,10	1	-

Grupo de impulsão duplo com válvula misturadora de 3 vias R296.
Ligações: 1 1/4" F x 1" F.



R586H2

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586HY021	180 mm	564,53	1	-

Grupo de impulsão duplo com válvula misturadora de 3 vias R296 a montante dos coletores.
Ligações: 1 1/4" F x 1" F.



R586E

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586EY021	180 mm	689,09	1	-

Grupo de impulsão duplo com uma válvula misturadora de 3 vias R296.
Ligações: 1 1/4" F x 1" F.



R586K

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586KY001	180mm	44,85	1	-

Isolamento para grupos de impulsão R586 com entre-eixo de 180 mm.



R588G

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R588GY001	-	18,87	1	25

Suporte de fixação à parede para coletor R586.



K274

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K274Y101	230 V - 3 pontos flutuantes	131,31	1	10
K274Y102	24 V - 3 pontos flutuantes	131,31	1	-

Motor para controlo das válvulas misturadoras R295 e R296.

Alimentação: 24 Vac ou 230 Vac (segundo a versão).



K281

LIGAÇÃO M30 x 1,5 mm

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K281X022	24 V - 3 pontos flutuantes	150,86	1	-
K281X012	24 V - 0-10 V	141,65	1	-

Motor para controlo das válvulas misturadoras R298 e R298N.

Alimentação: 24 Vac.



K275

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K275Y002	24 V / 230 V	236,39	1	-

ACESSÓRIO PARA VÁLVULA R297 COM LIGAÇÕES FLANGEADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
P275Y001	Kit para R297 flangeada	8,84	1	-

Motor com regulação a ponto fixo integrada, para válvulas misturadoras R296 e R297, com sonda de temperatura de imersão.

Alimentação 24 Vac (230 Vac, com transformador para ligação a ficha elétrica já incluído).



NOTAS

P275Y001: kit para instalação do motor sobre a válvula misturadora R297 com ligações flangeadas.

K275-1

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K275Y013	24 V - 0÷10 V	141,65	1	-

ACESSÓRIO PARA VÁLVULA R297 COM LIGAÇÕES FLANGEADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
P275Y001	Kit para R297 flangeada	8,84	1	-

Motor para controlo das válvulas misturadoras R296 e R297.

Sinal de controlo: 0÷10 V

Alimentação: 24 Vac.

Temperatura ambiente de funcionamento: 0÷55 °C.



NOTAS

P275Y001: kit para instalação do motor sobre a válvula misturadora R297 com ligações flangeadas.

K282

LIGAÇÃO M30 x 1,5 mm

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K282X022	24 V - 3 pontos flutuantes	189,26	1	-

Motor para válvulas misturadoras R298 e R298N, com sonda de temperatura de imersão e potenciômetro para controlo da temperatura de impulsão.

Alimentação: 24 Vac.



K274J

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K274Y022	24 V - 3 pontos flutuantes	453,01	1	-
K274Y042	24 V - 0-10 V	501,51	1	-

Motor para válvula misturadora K297.

Possibilidade de comando manual (apenas para a versão 0-10 V).

Alimentação: 24 Vac.



K297

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K297Y004	DN20 - Kv 6,3	-	1	-
K297Y005	DN25 - Kv 10	254,33	1	-
K297Y006	DN32 - Kv 16	391,95	1	-
K297Y007	DN40 - Kv 25	504,28	1	-
K297Y008	DN50 - Kv 40	649,97	1	-

Válvula misturadora de três vias com obturador de pistão.



NOTAS

Utilizar em combinação com o motor K274J.

K297R

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
K297RY016	1 1/4" - Kv 16,0	631,50	1	-

Grupo de mistura com válvula de três vias K297. Fornecido com termómetros na ida e no retorno, baínhas para sondas, torneiras de descarga e tampões terminais.

Com isolamento.

NOTAS

Utilizar em combinação com o motor K274J.



R297

LIGAÇÕES ROSCADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R297Y004	3/4"F	49,82	1	-
R297Y005	1"F	57,56	1	-
R297Y006	1 1/4"F	68,64	1	-
R297Y007	1 1/2"F	122,52	1	-
R297Y008	2"F	144,71	1	-

LIGAÇÕES FLANGEADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R297Y105	DN50	368,42	1	-
R297Y106	DN65	424,12	1	-
R297Y108	DN80	578,52	1	-
R297Y110	DN100	721,06	1	-
R297Y112	DN125	948,84	1	-

Válvula misturadora de três vias de setores motorizável.

NOTE

Utilizar em combinação com os motores K275 ou K275-1.

Para a montagem dos motores K275Y002 e K275Y013 na válvula R297 com ligações flangeadas, utilizar o kit P275Y001..

LIGAÇÕES ROSCADAS



LIGAÇÕES FLANGEADAS



R586

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R586Y001	1 1/4" x 1"	95,50	1	-

Coletor universal com ligações de 1 1/4" fêmea e de 1" macho, **entre-eixos: 120 mm.**

NOTAS

Completar com:

- tampões terminais com autovedação R592DY006;
- tampões fêmea R594Y004.

Ligação em série através do ligador R20DL.



R20DL

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R20DY016	1 1/4"	14,37	2	20

Ligador direito em três peças, para possibilitar a ligação dos grupos/coletores R586 e R586SEP em série.

Ligações macho, de sede plana e com autovedação nas partes roscadas.



R592D

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R592DY006	1 1/4"	3,08	20	200

Tampão terminal para coletores com autovedação.



R19DL

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R19DY016	1 1/4"	16,12	2	20

Ligador curvo em três peças.

Ligações macho-fêmea, de sede plana e com autovedação na parte roscada macho.



R594

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R594Y004	1"	1,80	25	250

Tampão fêmea para coletores.



R182AM

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R182MY002	1 1/4"	37,97	1	10

Ligações para grupo R586 e R586SEP.



> SEPARADORES HIDRÁULICOS, DE SUJIDADE E ELEMENTOS DE SEGURANÇA



Para mais pormenores deverá consultar o Capítulo 4, páginas 114 - 120.

R146I

LIGAÇÕES ROSCADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146IY005	1"	235,90	1	-
R146IY006	1 1/4"	282,03	1	-
R146IY007	1 1/2"	390,39	1	-
R146IY008	2"	497,19	1	-

LIGAÇÕES FLANGEADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146IY105	DN50	1327,86	1	-
R146IY106	DN65	1376,44	1	-
R146IY108	DN80	1826,19	1	-
R146IY110	DN100	2494,10	1	-
R146IY112	DN125	4499,93	1	-
R146IY115	DN150	5025,92	1	-

Separador hidráulico.

Corpo em aço pintado com ligações roscadas ou flangeadas.

Com isolamento.

Fluidos permitidos: água e soluções glicoladas (máx. 30% para a versão roscada e máx. 50% para a versão flangeada).

Campo de temperatura: 0÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Fornecido com:

- purgador de ar automático com válvula de interceção;
- torneira de descarga com ligador para a mangueira.

NOTAS

VERSÃO ROSCADA:

ligações ISO 228 (de 1" a 1 1/4") e ISO 7/1 (de 1 1/2" a 2").

VERSÃO FLANGEADA:

Flange EN 1092-1 PN 16.

LIGAÇÕES ROSCADAS



LIGAÇÕES FLANGEADAS



R146IM

MAGNÉTICO

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146IM005	1"	270,01	1	-
R146IM006	1 1/4"	316,93	1	-
R146IM007	1 1/2"	429,13	1	-
R146IM008	2"	541,33	1	-

Separador hidráulico **magnético**.

Corpo em aço pintado com ligações roscadas ou flangeadas.

Com isolamento.

Fluidos permitidos: água e soluções glicoladas (máx. 30 %).

Temperatura máxima: 110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Fornecido com:

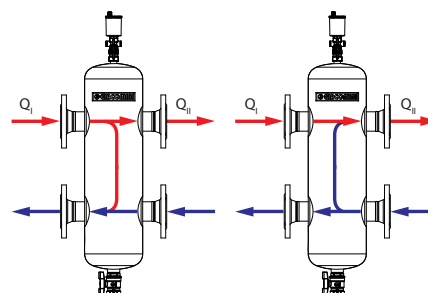
- purgador de ar automático com válvula de interceção;
- torneira de descarga com ligador para mangueira
- íman.

NOTAS

VERSÃO ROSCADA:

ligações ISO 228 (de 1" a 1 1/4") e ISO 7/1 (de 1 1/2" a 2").

ESQUEMA DE FLUXO



DADOS TÉCNICOS

CÓDIGO	LIGAÇÕES		LIGAÇÃO TORNEIRA DE DESCARGA	ISOLAMENTO	CAUDAL MÁX [m³/h]	VOLUME [litros]	PESO [kg]
	TIPO	DIMENSÕES					
R146IY005 / R146IMY005	roscadas	1"	1/2" M e ligador para mangueira	espuma rígida de poliuretano expandido de células fechadas	2,5	1,5	2,7
R146IY006 / R146IMY006		1 1/4"			4	2,5	3,7
R146IY007 / R146IMY007		1 1/2"			6	4,5	5,7
R146IY008 / R146IMY008		2"			9	7,2	7,2
R146IY105	flangeadas	DN50	1" F	Poliuretano expandido de célula fechada	10,5	10	19
R146IY106		DN65			17,5	17	25
R146IY108		DN80			25	36	36
R146IY110		DN100			42	66	48
R146IY112		DN125			65	105	73
R146IY115		DN150			95	109	97

R146C

ORIENTÁVEL, MAGNÉTICO E CICLÔNICO

LIGAÇÕES ROSCADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146CX004	3/4" M	78,03	1	10
R146CX005	1" M	112,27	1	-

ACESSÓRIOS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R254PY034	3/4" M x 3/4" F	8,84	1	10
R176PY008	3/4" F x 3/4" F	4,28	1	10



R254PY034



R176PY008



Separador de sujidade ciclónico e magnético com ligações macho ISO 228 orientáveis.

Fornecido com:

- torneira de descarga orientável;
- kit magnético;
- filtro 300 µm em aço inox AISI 304;
- guarnições em EPDM;

Campo de temperatura: 5÷90 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Fluidos permitidos: água e soluções glicoladas (máx. 50 % de glicol).

NOTAS

Acessórios opcionais:

- R254PY034: válvula de esfera 3/4" M x 3/4" F;
- R176PY008: ligador de sede plana 3/4" F x 3/4" F.

R146D

LIGAÇÕES ROSCADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146DY004	3/4"	108,20	1	6
R146DY005	1"	111,74	1	6
R146DY014	3/4"	89,35	1	5
R146DY015	1"	97,50	1	5
R146DY016	1 1/4"	117,57	1	6
R146DY017	1 1/2"	117,57	1	6
R146DY018	2"	120,03	1	6

LIGAÇÕES FLANGEADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146DY105	DN50	947,64	1	-
R146DY106	DN65	995,28	1	-
R146DY108	DN80	1247,82	1	-
R146DY110	DN100	1732,98	1	-
R146DY112	DN125	2850,16	1	-
R146DY115	DN150	3301,33	1	-

Separador de sujidade.

Possibilidade de trabalhar como separador de sujidade e de microbolhas, mediante instalação de um purgador de ar automático na ligação tamponada superior.

Corpo em latão (versão roscada), ou em aço pintado (versão flangeada).

Com isolamento (apenas versão flangeada).

Fluidos permitidos: água e soluções glicoladas (máx. 30% para a versão roscada e máx. 50% para versão flangeada).

Campo de temperatura: 0÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Fornecido com:

- purgador de ar automático com válvula de interceção e ligadores de 3 peças (R146DY004 e R146DY005);
- torneira de descarga com ligador para mangueira;
- rede em aço inox.

NOTAS

Ligação superior 1/2" F com tampão.

VERSÃO ROSCADA:
ligações ISO 228

VERSÃO FLANGEADA:
Flange EN 1092-1 PN 16.

R146DY004 ÷ R146DY005



R146DY014 ÷ R146DY015



LIGAÇÕES FLANGEADAS



R146M

MAGNÉTICO

LIGAÇÕES ROSCADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146MY014	3/4"	84,50	1	-
R146MY015	1"	89,73	1	-
R146MY016	1 1/4"	96,84	1	-
R146MY017	1 1/2"	101,07	1	-
R146MY018	2"	107,75	1	-

LIGAÇÕES FLANGEADAS

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146MY105	DN50	967,63	1	-
R146MY106	DN65	973,75	1	-
R146MY108	DN80	1193,22	1	-
R146MY110	DN100	1373,94	1	-
R146MY112	DN125	2185,64	1	-
R146MY115	DN150	2561,22	1	-

Separador de sujidade **magnético** com ligações fêmea.

Fluidos permitidos: água e soluções glicoladas (máx. 30%).

Campo de temperatura: 0÷110 °C.

Pressão máxima de trabalho: 10 bar.

Fornecido com:

- torneira de descarga com ligador para mangueira;
- rede em aço inox.
- kit magnético P146M.

NOTAS

Ligações roscadas fêmea ISO 228.

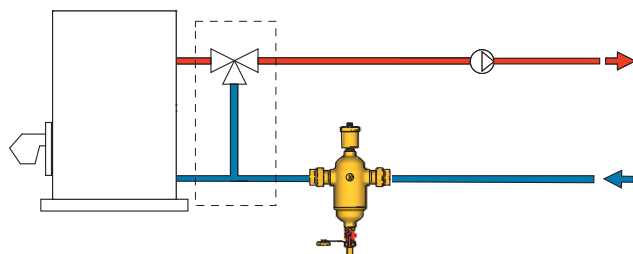
LIGAÇÕES ROSCADAS



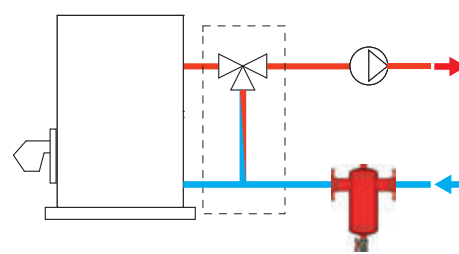
LIGAÇÕES FLANGEADAS



EXEMPLO DE APLICAÇÃO



LIGAÇÕES ROSCADAS



LIGAÇÕES FLANGEADAS

DADOS TÉCNICOS

CÓDIGO	CORPO	LIGAÇÕES		LIGAÇÃO TORNEIRA DE DESCARGA	CAUDAL MÁX (m³/h)	VOLUME (litros)
		TIPO	DIMENSÕES			
R146DY014	latão CW617 (UNI EN 12165)	rosçadas	3/4"	1/2" M e ligador para mangueira	1,5	0,45
R146DY015			1"		2,5	0,46
R146DY016			1 1/4"		4	0,60
R146DY017			1 1/2"		6	0,62
R146DY018			2"		9	0,69
R146DY105	aço pintado	flangeadas	DN50	1" F	10,5	5,7
R146DY106			DN65		17,5	9,6
R146DY108			DN80		25	19,3
R146DY110			DN100		42	33,6
R146DY112			DN125		65	55,5
R146DY115			DN150		95	78,8

R146W

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
R146WY001	3/4" e 1"	31,75	1	-
R146WY002	1 1/4" e 1 1/2"	35,28	1	-
R146WY003	2"	36,60	1	-

Isolamento para separadores de sujidade R146M e R146D com ligações fêmea.



NOTE

Isolamento com 20 mm de espessura em polietileno expandido (densidade de 30 kg/m³), condutibilidade térmica 0,038 W/m K, Classe B2 de reação ao fogo).

VEAPT

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
VEAPTY001	8 litros	36,87	1	-
VEAPTY002	12 litros	41,29	1	-
VEAPTY003	18 litros	45,39	1	-
VEAPTY004	25 litros	49,80	1	-

COM PÉS DE APOIO

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça	□	⊞
VEAPTY005	35 litros	73,76	1	-
VEAPTY006	50 litros	95,51	1	-
VEAPTY007	80 litros	161,69	1	-
VEAPTY008	100 litros	223,43	1	-



Vaso de expansão de membrana para **instalações de aquecimento / arrefecimento**.

Corpo em aço pintado.

Campo de temperatura do sistema: -10÷110 °C.

Temperatura máxima da membrana: 70 °C.

Pressão de pré-carga: 1,5 bar (azoto).

Pressão máxima de trabalho: 6 bar.

Conforme a norma EN 13831.

NOTAS

VEAPTY001 - VEAPTY006:
ligação rosçada de 3/4".

VEAPTY007 - VEAPTY008:
ligação rosçada de 1".

> BOMBAS DE CALOR

HPM

KIT ANTIGELO INCLUÍDO

Bomba de calor monobloco ar/água, reversível, aquecimento e arrefecimento, de elevada eficiência.

Com compressor DC *inverter*, ventilador DC *brushless* e circulador DC *inverter*.

Com kit antigelo incluído.

Alimentação: monofásica ou trifásica (função da potência da máquina).



CÓDIGO	ALIMENTAÇÃO	POT. AQUECIMENTO [kW]		COP	POT. ARREFECIMENTO [kW]		EER	€/peça		
		MIN - NOM - MÁX	IN/OUT: 30/35 °C		MIN - NOM - MÁX	IN/OUT: 23/18 °C				
		T. EXT (DB/WB): 7/6 °C			T. EXT (DB): 35 °C					
HPMY006	230 V monofásica	2,78 - 6,57 - 7,23	4,47	4,47	3,65 - 6,87 - 7,56	4,06	4,06	4521,00	1	-
HPMY008	230 V monofásica	3,54 - 8,01 - 8,81	4,33	4,33	4,65 - 8,52 - 9,12	3,91	3,91	4587,00	1	-
HPMY010	230 V monofásica	4,69 - 10,00 - 10,80	4,43	4,43	5,40 - 10,00 - 11,35	4,43	4,43	5808,00	1	-
HPMY012	230 V monofásica	4,69 - 12,10 - 12,70	4,19	4,19	5,40 - 11,90 - 13,10	4,49	4,49	5874,00	1	-
HPMY014	230 V monofásica	5,50 - 13,76 - 15,10	4,30	4,30	6,70 - 13,80 - 15,20	4,70	4,70	7326,00	1	-
HPMY016	400 V trifásica	7,10 - 15,21 - 15,90	4,41	4,41	8,70 - 15,69 - 16,30	4,90	4,90	7590,00	1	-

DIMENSÕES E PESO

CÓDIGO	L [mm]	A [mm]	P [mm]	Peso em vazio [kg]	Peso em carga [kg]
HPMY006	925	769	380	63,4	67
HPMY008					67,5
HPMY010	1047	898	465	95,5	97
HPMY012					
HPMY014	1060	1405	455	115,5	119
HPMY016				126,3	130

HP-T

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
HPTY001	-	36,60	1	-

Sonda de temperatura adicional para produção de água quente sanitária em instalações com a bomba de calor monobloco.

INFORMAÇÃO

Para verificar as condições de fornecimento contactar o responsável comercial.

HP-V

CÓDIGO	MEDIDA	€/peça		
HPVY001	-	134,25	1	-

Suportes antivibração em borracha para colocar na unidade exterior das bombas de calor HPM, HPC e HPCS. Permite evitar a transmissão de vibrações para as estruturas da construção e consequente ruído.

INFORMAÇÃO

Para verificar as condições de fornecimento contactar o responsável comercial.

Exemplo de esquema hidráulico

