

01015 02

BR

Válvulas de zona de esfera

Séries - 6460
- 6470
- 6480
- 6490

Modelo Registrado

A válvula de três vias permite ligações com colectores complanares de vários valores de entre-eixo

Ligação ao termóstato ambiente com cabo de dois fios

Ligação eléctrica do servomotor com um sistema de encaixe externo



 cert. n.º 0003
ISO 9001



CALEFFI
componentes hidrotérmicos

Válvula de esfera motorizadas

Válvulas de zona de esfera CALEFFI, de duas ou três vias, derivam da composição:



6460

Servocomando 220 V ou 24 V.
50...60 Hz.



6470

Corpo da válvula de duas vias 6470 com ligações por casquilho 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4".



6480

Corpo da válvula de três vias 6480 com ligações por casquilho 1/2" - 3/4" - 1".



6490

Tê de by-pass série 6490 com bico calibrado. Ligações por casquilho 1/2" - 3/4" - 1".



6480

Estão também disponíveis ligações excêntricas de 3/4" (cód. **648005**) e de 1" (cód. **648006**) que permitem a ligação do grupo constituído pela válvula de zona de três vias e pelo Tê de by-pass com qualquer tipo de colectores com planar que tem o entre-eixo compreendido entre os 50 e os 70 mm.

Utilização

As válvulas de esfera motorizadas usam-se:

Nas instalações de aquecimento por zona

- Para regular a temperatura ambiente e para a contabilização indirecta do calor fornecido a cada zona. Para este último uso, o servomotor deve estar ligado a um conta-horas que regista as horas de abertura da própria válvula.
- Para regular a temperatura ambiente em alternativa à regulação central. Esta possibilidade está prevista nas normas em vigor.

Nas instalações de produção de água quente sanitária

- Para a regulação da temperatura nos termoacumuladores de água quente para uso sanitário.

Nas instalações civis e industriais

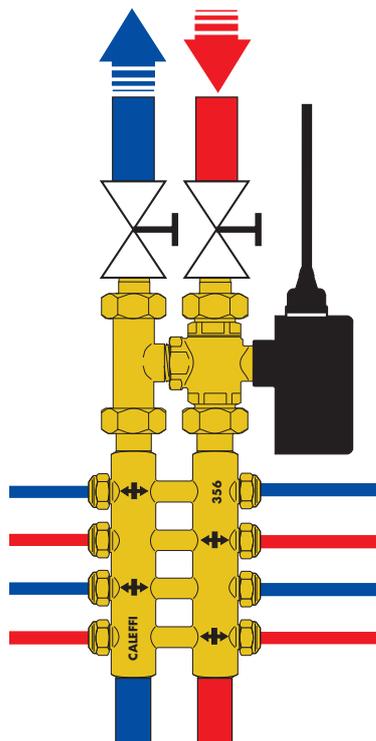
- Para interceptação dos fluídos nas redes de distribuição.

As válvulas de esfera motorizadas são utilizadas nas instalações anteriormente indicadas sobretudo graças às seguintes particularidades:

- ausência de fuga de água;
- tempos breves de manobra (abertura-fecho válvula);
- possibilidade de funcionamento com pressões diferenciais elevadas;
- baixas perdas de carga.

A válvula de esfera de três vias, série 6480 é a única no mercado a dispor também de um Tê de by-pass com bico calibrado. Este último tem a função de criar, com a válvula fechada, ou seja, com fluxo em trânsito no by-pass, as mesmas perdas de carga que aconteceriam em condições de circulação ao longo da rede de distribuição colocada ao serviço da zona. Instalando então, em todas as derivações (zonas) da instalação as válvulas de três vias com by-pass equilibrado, assegura-se em cada situação uma perda de carga constante nas extremidades das várias zonas. Serão desta forma evitadas variações nas prestações térmicas das redes de utilização.

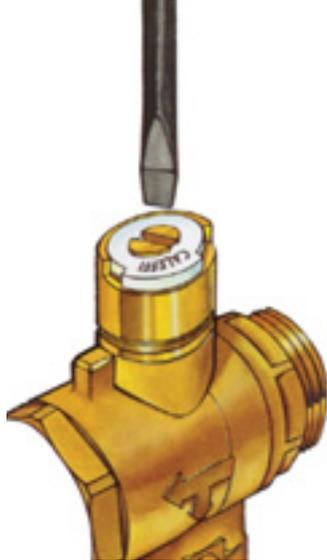
Embora seja uma válvula de esfera de três vias, a solução técnica adoptada permite a sua utilização como uma válvula normal de pistão (série 633) acoplável, assim aos colectores com planares. Isto simplifica de maneira evidente a instalação e permite ligar directamente a válvula ao colector, evitando um aumento da dimensão das tubagens, com mais junções, portanto, mais perigos de perdas e dificuldade em extrair o motor por causa do espaço disponível limitado.



Corpo da válvula

O corpo da válvula de zona tem ligações por casquilho de 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" (duas vias).

Nas válvulas de três vias a ligação inferior é de Ø 3/4" fêmea.



A fixação ao corpo da válvula é efectuada através de um clipe elástico em aço inoxidável.



Características técnicas

Pressão nominal:	PN 10
Temperatura máxima de fluido:	110°C
Temperatura mínima:	-5°C
Δp diferencial máxima:	10 bar

Material de construção:	UNI EN 12165 CW617N
Esfera:	com cromagem anti-desgaste
Vedação da esfera:	PTFE especial com O-Ring em EPDM
Vedação da haste de comando:	duplo O-Ring em EPDM
Fluidos de utilização:	água 95°C (110°C para intervalos curtos com antigelo máximo 50%)

Servocomando

O servocomando série 6460 proporciona uma elevada confiança graças à óptima qualidade dos componentes eléctricos e mecânicos utilizados para a sua construção. Além disso, este dispositivo não exige qualquer intervenção de manutenção.

Os mecanismos do servocomando estão protegidos numa caixa robusta em policarbonato auto-extinguível. Esta protecção torna a válvula apropriada para ser instalada em qualquer local com todas as garantias de segurança.

A conexão com as linhas eléctricas é efectuada através de uma placa de bornes de engate com uma protecção em borracha. O servocomando pode ser montado no corpo da válvula nas duas posições indicadas:



Características do servocomando

Tensão de alimentação:	220 V ±20% ou 24 V ±10% - 50..60 Hz
Potência absorvida:	4 VA
Intensidade do contacto auxiliar:	0,8 A (220 V) - 1,3 A (24 V)
Classe de protecção:	IP 44
Tempo de manobra:	50 segundos
Temperatura ambiente máxima da funcionamento:	55°C
Humidade admitida:	classe G segundo DIN 40040
Binário de arranque dinâmico:	9 N·m

Tê de by-pass

O Tê de by-pass série 6490 permite uma ligação fácil entre a válvula série 6480 e os colectores complanares.

A junção de ligação à terceira via contém um bico calibrado que gera, com a válvula fechada, uma perda de carga igual à do circuito de utilização. Este sistema assegura uma perda de carga constante nas extremidades da zona e um caudal constante na caldeira, seja qual for o número de válvulas abertas.

Assim sendo, é particularmente importante quando a curva da bomba utilizada apresenta uma característica muito inclinada, assim com no caso de redes de distribuição de grandes dimensões. O Tê de by-pass existe com ligações laterais por casquilho de 1/2", 3/4", 1".

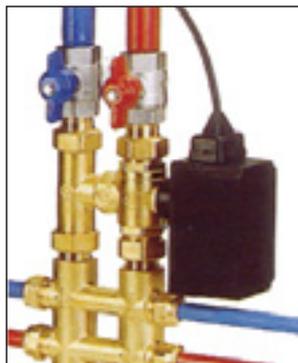
Estão previstos três bicos diferentes com as dimensões adaptadas para o uso de vários tipos de colectores (4+4, 6+6, 8+8 derivações). Está disponível também um Tê de by-pass com ligações de 1/2", 3/4", 1" sem bico calibrado.

Instalação

As válvulas série 6470 e 6480 devem ser inseridas na tubagem, respeitando o sentido da circulação da água indicado pela seta que se encontra no corpo das próprias válvulas.

A válvula de zona de duas vias série 6470 pode ser instalada quer na tubagem de retorno, quer na de ida.

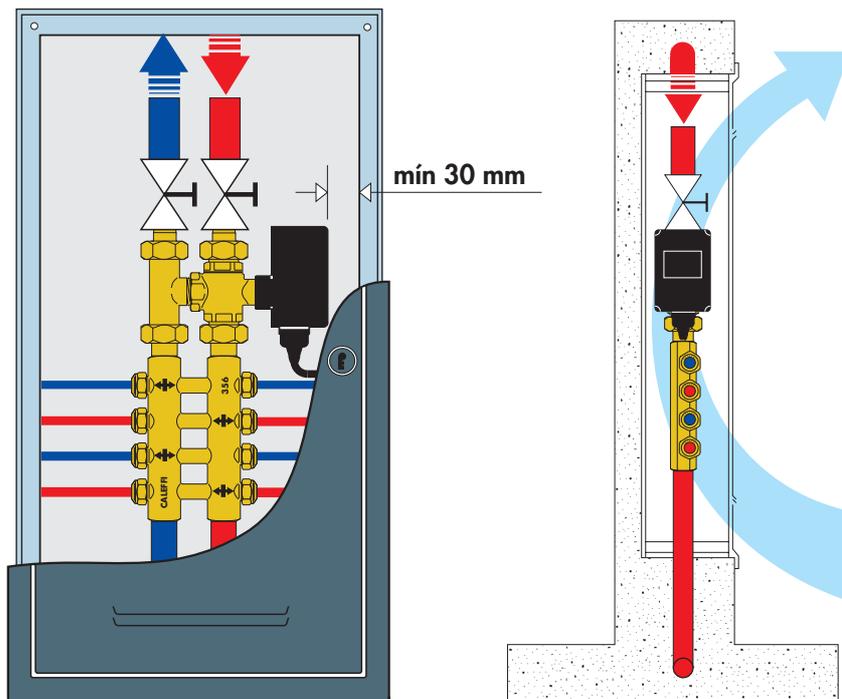
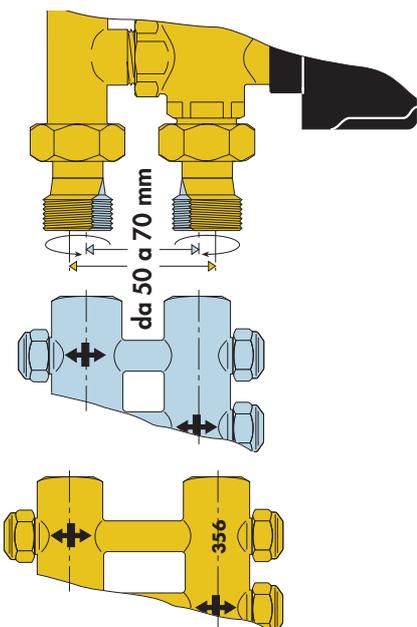
Pelo contrário, a válvula de zona de três vias série 6480 deve ser montada na tubagem de ida.



Na instalação deve deixar-se um espaço de cerca de 30 mm sobre o servocomando para permitir uma eventual substituição.

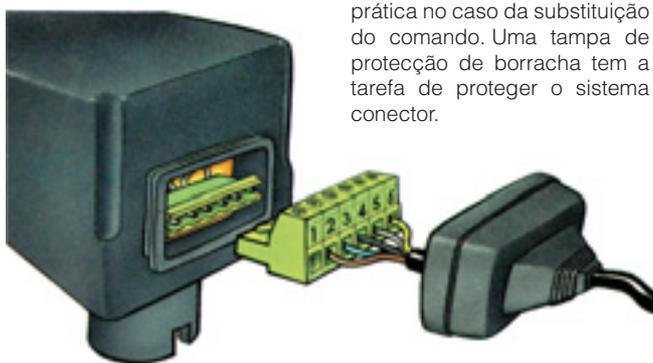
No interior das caixas de zona ou dos nichos em que são instaladas as válvulas de zona, é aconselhável prever uma adequada circulação da ar para impedir que se atinjam temperaturas demasiado elevadas.

O uso das ligações excêntricas permite a instalação das válvulas de zona utilizando todos os tipos de colectores complanares com entre-eixo compreendido entre os 50 e os 70 mm.

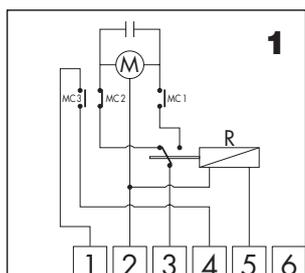


Ligações eléctricas

A ligação eléctrica do servomotor, é realizada com um sistema de encaixe externo, que portanto, não exige a abertura da tampa para a ligação dos cabos. Esta solução revela-se particularmente prática no caso da substituição do comando. Uma tampa de protecção de borracha tem a tarefa de proteger o sistema conector.

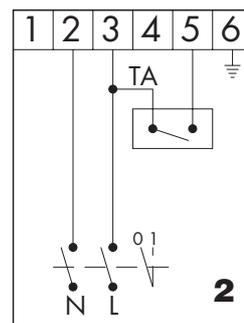


1
Esquema interior com válvula em posição de fecho.

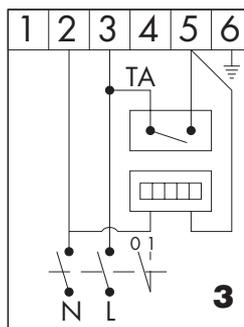


MC3 micro-interruptor auxiliar livre. Com a válvula aberta, os contactos do micro-interruptor livre estão fechadas.

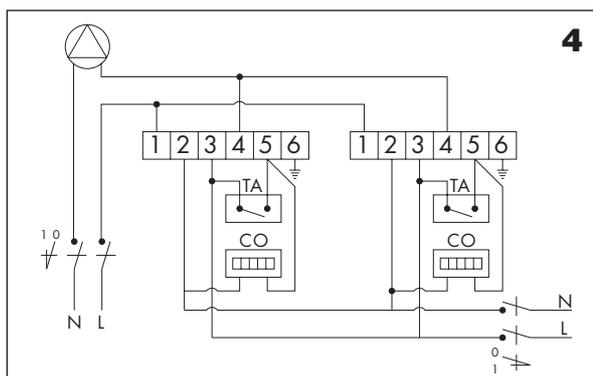
2
Esquema de ligação termóstato ambiente e alimentação eléctrica.



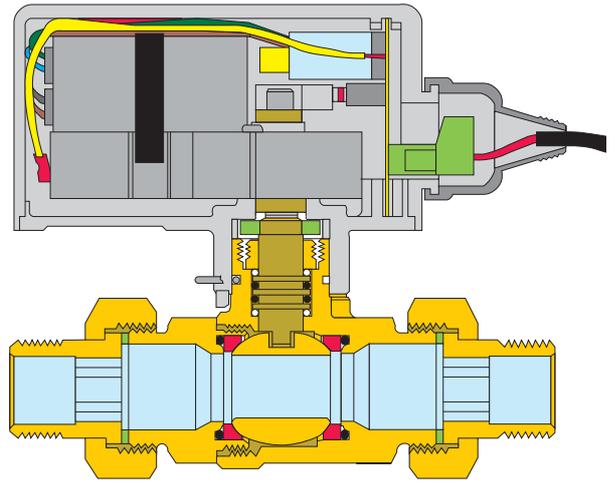
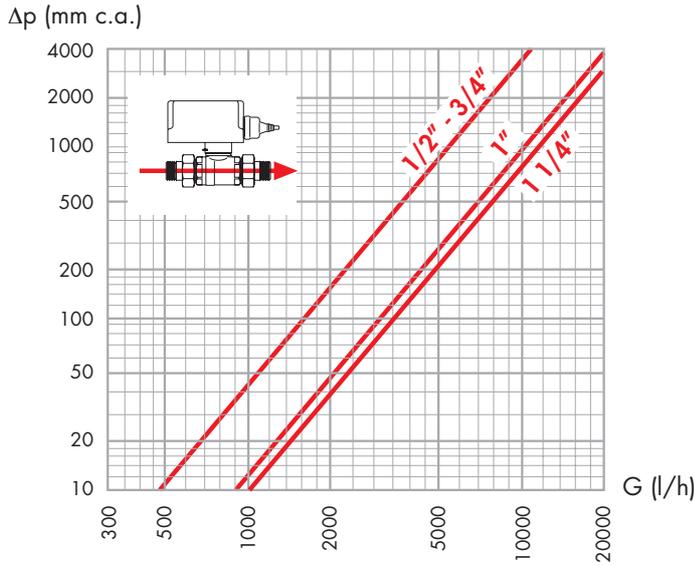
3
Esquema de ligação com inserção do conta-horas. A ligação ilustrada permite a inserção do conta-horas em cada abertura da válvula de zona. As horas totalizadas pelo conta-horas constituem uma informação que se pode utilizar para a repartição das despesas.



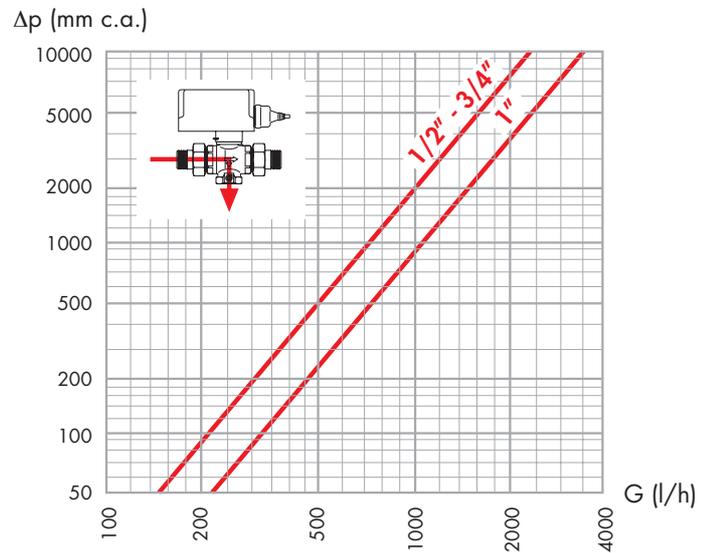
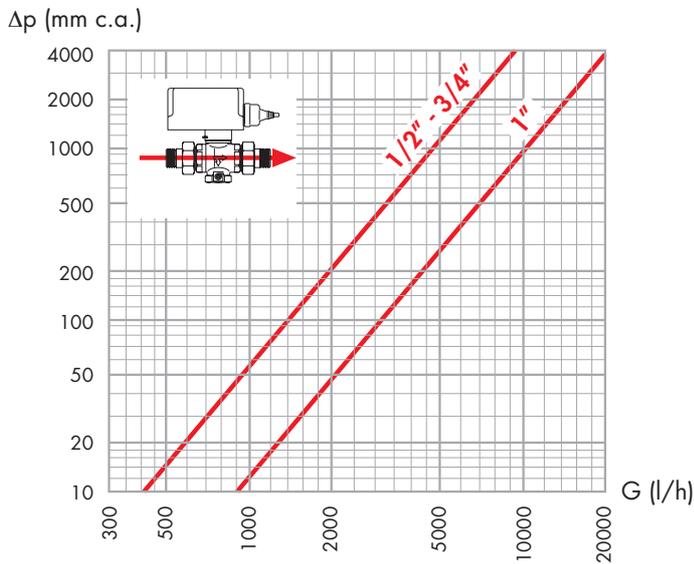
4
Esquema para desligar a bomba quando nenhuma zona está em funcionamento. O esquema apresentado permite a desactivação da bomba quando nenhuma zona está em funcionamento. No caso de a bomba ter um consumo superior a 0,2 A (170 VA), é necessário utilizar um relé.



Características fluidodinâmicas

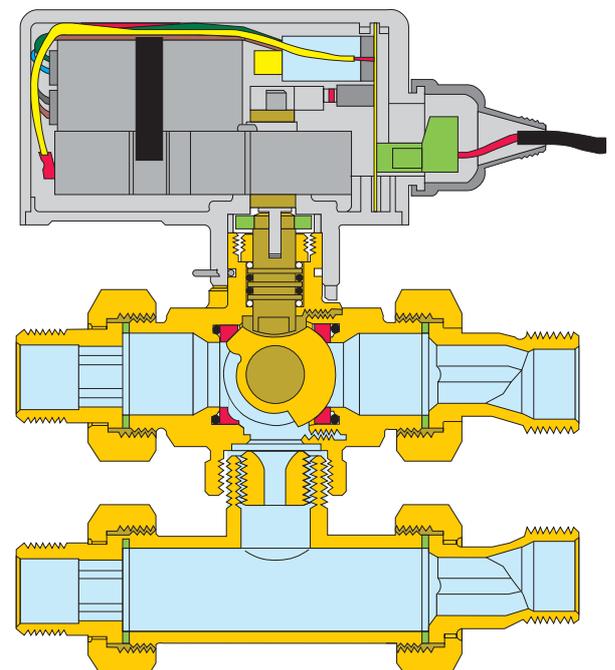
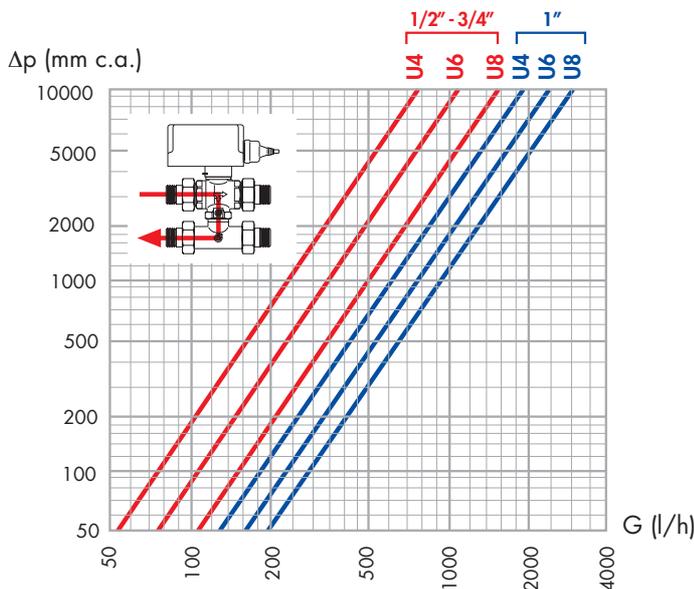


Válvula de zona de duas vias, série 6470

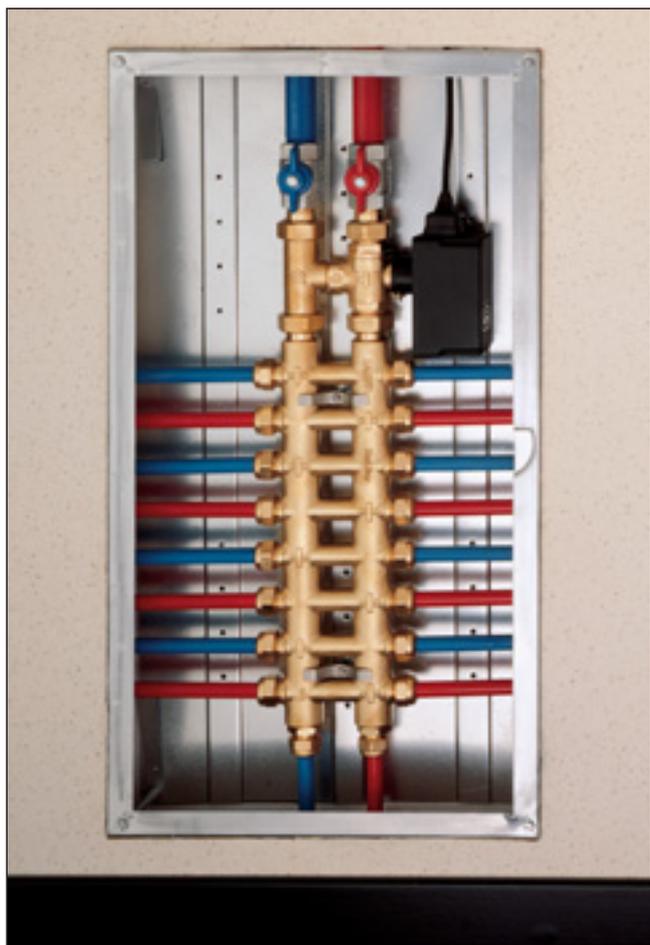


Válvula de zona de três vias, serie 6480, em funcionamento "ABERTO"

Válvula de zona de três vias, série 6480, em funcionamento "BY-PASS" sem Tê de by-pass



Válvula de zona de três vias, série 6480, em funcionamento "BY-PASS" com Tê de by-pass série 6490 dotado de bicos U4 - U6 - U8 a especificar na encomenda



Instalação na caixa

As válvulas de zona motorizadas podem ser instaladas em caixas de inspecção série 5900-5901 CALEFFI, dotadas de porta com fecho de chave e esteticamente preparadas para a colocação também em lugares habitados. Estas caixas estão concebidas em várias dimensões, para alojar o grupo de distribuição completo, e permitem uma fácil inspecção para uma eventual manutenção ou substituição de componentes.

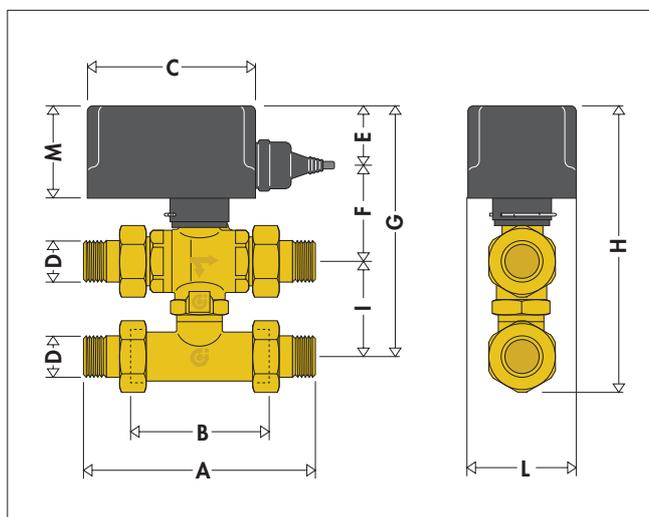
A distribuição com colectores complanares CALEFFI (série 356) além das vantagens de uma fácil ligação com as válvulas de zona, permite usufruir das vantagens oferecidas pela LINHA 3.

A LINHA 3 foi projectada com dois objectivos: a estandardização e a facilidade de instalação dos componentes que ligam ao radiador: a rosca de ligação com a canalização foi unificada na medida 23 p.1,5 quer para os colectores quer para as válvulas de radiador.

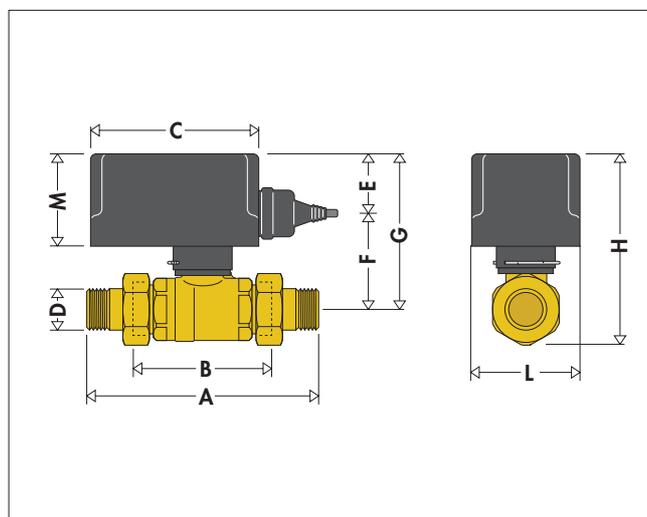
Neste sistema podem incluir-se tubagens até 18 mm de diâmetro.



Dimensão



D	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M
1/2"	141	80	105	36	65,5	161,5	184	60	68,5	59
3/4"	141	80	105	36	65,5	161,5	184	60	68,5	59
1"	178	92	105	36	70	166	188,5	60	68,5	59
1 1/4"	172	92	105	36	70	166	188,5	60	68,5	59



D	A	B	C	E	F	G	H	L	M
1/2"	141	80	105	36	65,5	101,5	124	68,5	59
3/4"	141	80	105	36	65,5	101,5	124	68,5	59
1"	178	92	105	36	70	106	128,5	68,5	59
1 1/4"	172	92	105	36	70	106	128,5	68,5	59

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