



### Descripción - Descrição

El separador hidráulico separa la central térmica de la instalación de calefacción o climatización. Encuentra utilidad cuando el circulador de la central térmica no es suficiente para satisfacer las necesidades de caudal o presión de la instalación, haciéndose necesario la instalación de uno o más circuladores secundarios, dimensionados según las necesidades específicas de cada circuito.

La función del separador hidráulico, por tanto, es separar el circuito primario (caldera, enfriadora de agua, etc) del secundario (radiadores, suelo radiante, fancoils, etc) evitando la interacción entre los correspondientes circuladores, previniendo posibles problemas derivados del trabajo de circuladores en serie y falta de caudal en los circuladores del secundario.

El separador hidráulico también desarrolla una función de extrema importancia desde el punto de vista de la seguridad. En mejora de las condiciones de confort y en busca de un mayor ahorro energético se suelen instalar válvulas de 3 vías que gestionan la temperatura de impulsión de agua a la instalación, interrumpiendo la circulación de agua cuando cierran totalmente.

Este fenómeno causa el repentino aumento de la temperatura del agua de la caldera, pudiendo llegar al punto de ebullición en caso de posible fallo del termostato de seguridad, que en estas condiciones suelen presentar elevadas inercias de respuesta. El retraso en la intervención de los elementos de seguridad crea un potencial riesgo de sobrepresión.

La instalación del separador hidráulico crean un by-pass interno cuando las válvulas de 3 vías están cerradas, garantizando la circulación en el circuito primario.

*O separador hidráulico separa a central térmica da instalação de aquecimento ou climatização. Utiliza-se quando o circulador da central térmica não é suficiente para satisfazer as necessidades de caudal ou pressão da instalação, tornando-se necessária a montagem de um ou mais circuladores secundários, com dimensões adequadas às necessidades específicas de cada circuito.*

*A função do separador hidráulico, portanto, é a de separar o circuito principal (caldeira, refrigerador de água, etc.) do secundário (radiadores, aquecimento de piso, ventilo-conectores, etc.), evitando a interação entre os correspondentes circuladores e prevenindo possíveis problemas decorrentes do trabalho de circuladores em série e falta de caudal nos circuladores do secundário.*

*O separador hidráulico desenrola também uma função de extrema importância do ponto de vista da segurança. Para melhorar as condições de conforto e a fim de obter uma maior economia de energia, costuma-se montar válvulas de 3 vias, que regulam a temperatura de fluxo da água à instalação, interrompendo a circulação da mesma, quando são fechadas totalmente.*

*Este fenómeno causa o aumento súbito da temperatura da água da caldeira, chegando ao ponto de ebulição no caso de uma eventual falha do termostato de segurança, que nestas condições costumam apresentar elevadas inércias de resposta. O atraso na intervenção dos elementos de segurança cria um potencial risco de sobrepresão.*

*A instalação do separador hidráulico cria um bypass interno, quando as válvulas de 3 vias estão fechadas, garantindo a circulação no circuito principal.*

### Características principales - Características principais

El separador hidráulico está provisto de:

- Racores 3 piezas hembra para conexión a circuitos primario y secundario,
  - Purgador de aire automático,
  - Grifo de descarga con toma para conexión a manguera,
  - Tapón de 1/2" con autojunta para toma auxiliar de termómetro
  - Aislante térmico en poliuretano expandido revestido en aluminio, que reduce las pérdidas de calor y evita la formación de condensación. Para asegurar el correcto aislamiento, especialmente trabajando con agua fría, las conexiones se sellan con una junta en polietileno expandido.
- Internamente, en la parte superior del separador, incorpora un elemento que separa las burbujas de aire contenidas en el agua, facilitando su eliminación a través del purgador de aire automático.

*O separador hidráulico está provisto de:*

- *Uniãoes 3 peças fêmea para a ligação aos circuitos principal e secundário;*
  - *Desaerador automático;*
  - *Torneira de descarga com tomada para a conexão à mangueria;*
  - *Tampa de 1/2" com vedação automática para tomada auxiliar de termómetro*
  - *Isolante térmico de poliuretano expandido revestido em alumínio, que reduz as perdas de calor e evita a formação de condensação. Para assegurar o correcto isolamento, especialmente trabalhando com água fria, as conexões são seladas com uma vedação em polietileno expandido.*
- Interiormente, na parte superior do separador, incorpora um elemento que separa as bolhas de ar, contidas na água, facilitando a sua eliminação através do desaerador automático.*

### Modelos y códigos - Modelos e códigos

Código Código	Conexión Conexão	Caudal MAX. Caudal MAX.	Kv
193200045	1"	2500 l/h	20,60
193200046	1 1/4"	4000 l/h	33,51
193200047	1 1/2"	5500 l/h	47,41
193200048	2"	8500 l/h	71,21

### Datos técnicos separador hidráulico Dados técnicos do separador hidráulico

- Cuerpo: Acero FE360
- Conexiones 3 piezas: 1" y 1" 1/4 - UNI ISO 228  
1"1/2 y 2" - UNI ISO 7/1
- Conexión purgador de aire automático: 1/2"
- Conexión grifo de descarga: 1/2"
- Conexión tapón: 1/2"
- Presión máxima de ejercicio: 10 bar
- Rango de temperaturas: 0 ÷ 110°C
- *Corpo: Aço FE360*
- *Conexões 3 peças: 1" e 1" 1/4 - UNI ISO 228  
1"1/2 e 2" - UNI ISO 7/1*
- *Conexão do desaerador automático: 1/2"*
- *Conexão da torneira de descarga: 1/2"*
- *Conexão da tampa: 1/2"*
- *Pressão máxima de exercício: 10 bares*
- *Intervalo de temperaturas: 0 ÷ 110°C*

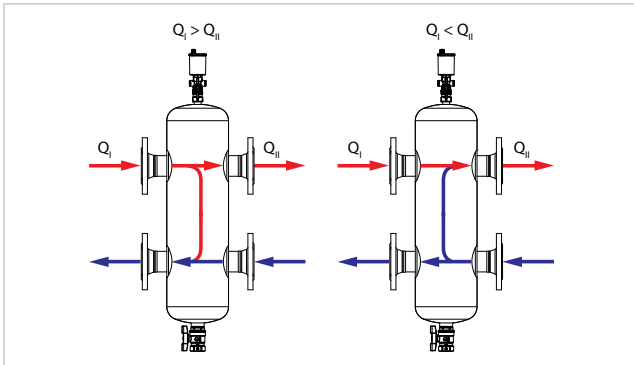
**Esquemas de flujo - Esquemas de fluxo**

En el caso que el caudal del circuito primario  $Q_I$  sea mayor que el del circuito secundario  $Q_{II}$ , el sobrante del primario vuelve por el interior del separador hidráulico, mezclándose con el retorno del secundario.

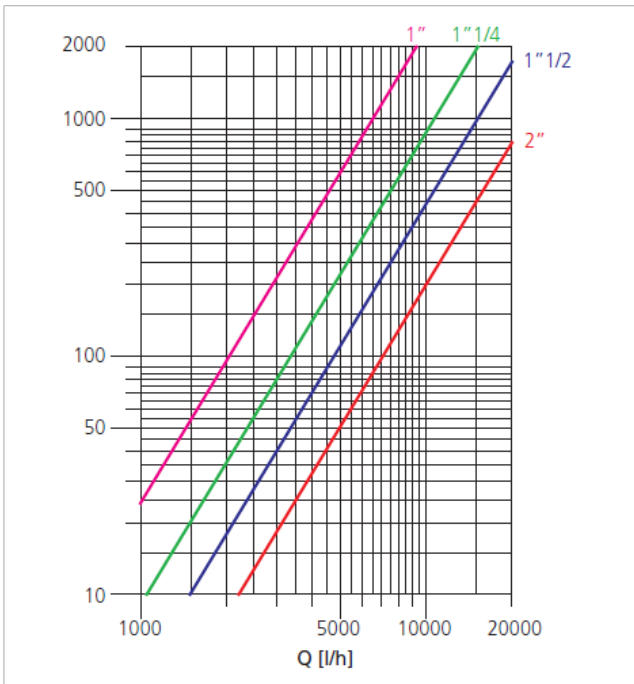
Para el caso en que el caudal del circuito primario  $Q_I$  sea menor que el del circuito secundario  $Q_{II}$ , es el retorno del propio secundario quien aporta el necesario por el interior del separador, mezclándose con la ida del primario.

*Caso o caudal do circuito principal  $Q_I$  seja maior daquele do circuito secundário  $Q_{II}$ , o excedente do principal volta pelo interior do separador hidráulico, misturando-se com o retorno do secundário.*

*Caso o caudal do circuito principal  $Q_I$  seja menor daquele do circuito secundário  $Q_{II}$ , é o retorno do próprio secundário quem leva o necessário pelo interior do separador, misturando-se com o envio do principal.*



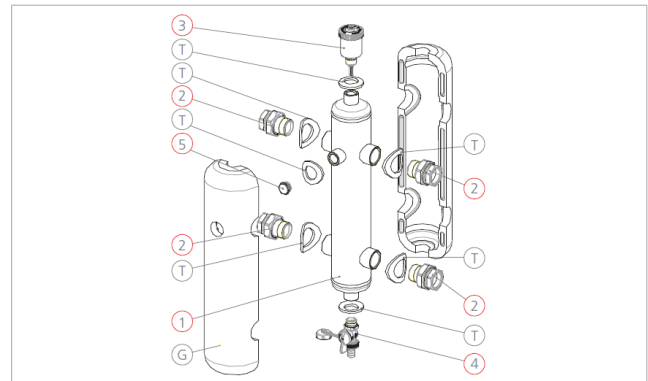
**Pérdida de carga - Perda de carga**



**Instalación - Instalação**

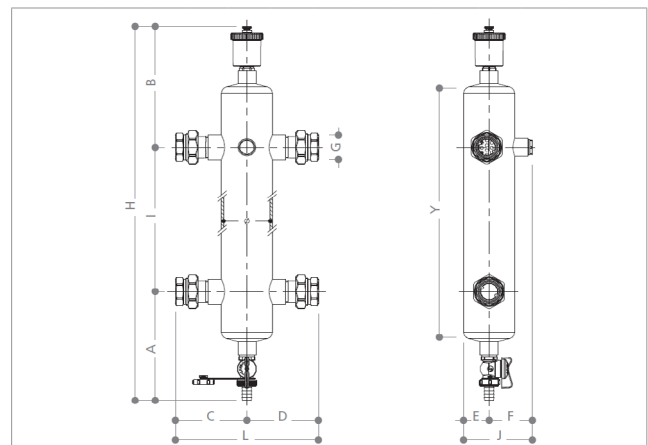
- A. Alojjar las juntas (T) en cada conexión
- B. Roscar los racores 3 piezas (2) en las conexiones laterales, el purgador de aire automático (3) en la conexión superior (la más cercana a la conexión frontal), el grifo de descarga (4) en la conexión inferior y el tapón (5) o eventual termómetro o manómetro en la conexión frontal.
- C. Acoplar el aislante térmico (G) en el cuerpo del separador hidráulico (1), siliconar los huecos para evitar la penetración de aire.
- D. Incorporar el separador a la instalación en posición vertical, con el purgador de aire automático en la parte superior, respetando el sentido de flujo indicado

- A. Alojjar as vedações (T) em cada conexão
- B. Apertar as uniões 3 peças (2) nas conexões laterais, o desaerador automático (3) na conexão principal superior (a mais próxima da conexão frontal), a torneira de descarga (4) na conexão inferior e a tampa (5) ou o eventual termómetro ou manómetro na conexão frontal.
- C. Acoplar o isolante térmico (G) no corpo do separador hidráulico (1), encher de silicone os furos para evitar a penetração do ar.
- D. Incorporar o separador à instalação na posição vertical, com o desaerador automático na parte superior, respeitando o sentido de fluxo indicado.



- |   |   |
|---|---|
| 1) Cuerpo del separador hidráulico          | 1) Corpo do separador hidráulico                  |
| 2) Racor 3 piezas                           | 2) União 3 peças                                  |
| 3) Purgador de aire automático              | 3) Desaerador automático                          |
| 4) Grifo de descarga con toma para manguera | 4) Torneira de descarga com tomada para mangueira |
| 5) Tapón con autojunta                      | 5) Tampa com vedação automática                   |

**Dimensiones - Dimensões**



Código Código	G	A [mm]	B [mm]	I [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	E [mm]	F [mm]	J [mm]	H [mm]	Y [mm]	Ø [mm]
193200045	1"	166	185	220	107	107	213	38	65	103	571	380	70
193200046	1 1/4"	178	196	240	116	116	232	45	71	116	614	420	82
193200047	1 1/2"	191	210	260	150	150	300	57	84	141	661	460	107
193200048	2"	205	223	280	171	171	341	70	96	166	708	500	131