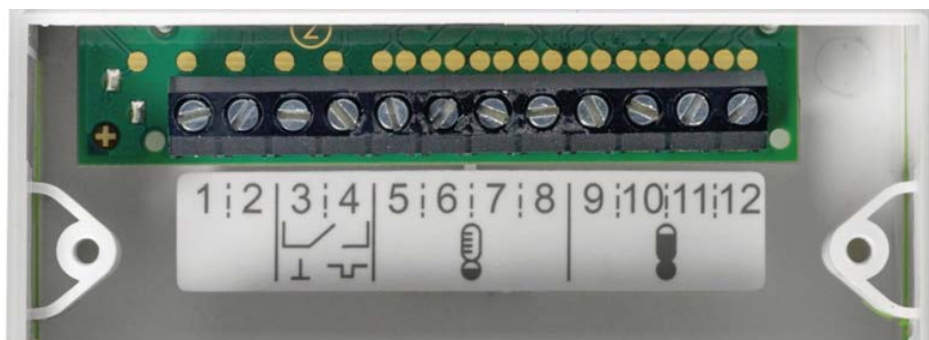


**CONTADORES DE ENTALPIA**  
**Modelo Sensonic 3 - Calculador separado**  
**Esquema de ligações**



IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS

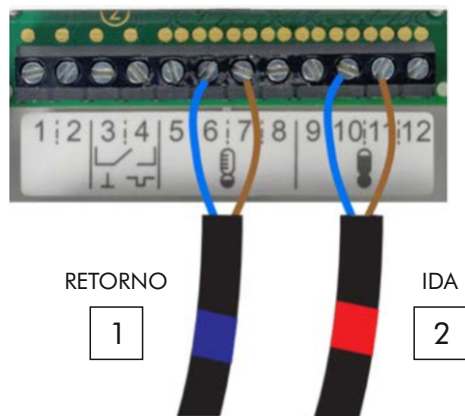
NÃO USAR BORNES 1,2      SENSOR DE TEMPERATURA DE RETORNO  
 BORNES 5,6,7,8



BORNES 3,4      BORNES 9,10,11,12  
 ENTRADA POR IMPULSOS      SENSORES DE TEMPERATURA DA IDA  
 DO CONTADOR DE ÁGUA

### Ligações a sensores de temperatura com 2 fios

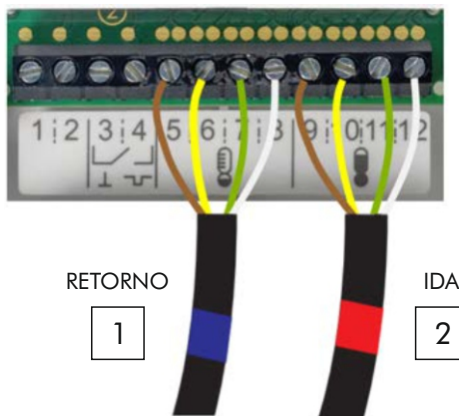
Sensor de ida, bornes 10 e 11  
Sensor de retorno, bornes 6 e 7



Sensores de temperatura com cabo de 3 metros  
art. 59140

### Ligações a sensores de temperatura com 4 fios

Fios cor castanho, bornes 5 e 9  
Fios cor amarelo, bornes 6 e 10  
Fios cor verde, bornes 7 e 11  
Fios de cor branco, bornes 8 e 12



Sensores de temperatura com cabos de 10 ou 50 metros  
art. 59141/59144

### Ligações ao contador de água, montagem do contador no retorno (Mecânico ou ultrassónico)

Fio azul, borne 3  
Fio branco, borne 4

**NOTA:** não ligar o borne castanho



### Ligações ao contador de água, Modelo «Sensonic Flowsensor» (Montagem do contador na ida)

Fio branco, borne 3  
Fio castanho, borne 4



### NOTA:

No caso dos contadores mecânicos há um terceiro fio cor amarelo. Não deve ser ligado

A montagem correta dos sensores de temperatura de retorno do circuito de aquecimento ou arrefecimento é essencial para o processo de leitura e totalização da energia.

Recomendamos que o comprimento da inserção dos sensores seja o mais adequado à dimensão da tubagem onde irá ser lida a temperatura do fluido. Como se pode ver nas figuras os sensores devem ser montados inclinados, em relação à tubagem e contra o sentido do fluxo do fluido.

Deverá ser bloqueado e fechado o selo após a montagem de cada sensor para assegurar a veracidade da energia totalizada, conforme norma europeia em vigor EN 1434, parte 6.

**Recomendações de acordo a norma europeia em vigor EN 1434, parte 6.**

**1. Comprimento da bainha**

Imerso até pelo menos metade do diâmetro de tubagem.

**2. Acessibilidade**

As sensores deverão estar acessíveis para futuras substituições.

**3. Montagem**

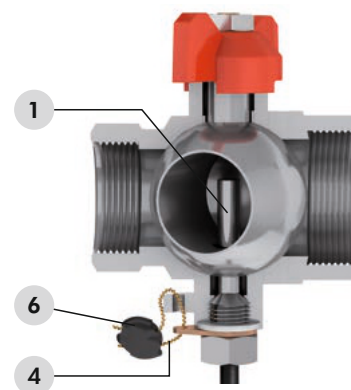
Os sensores deverão ser montados inclinados e contra o fluxo de fluido térmico.

**4. Isolamento do contador**

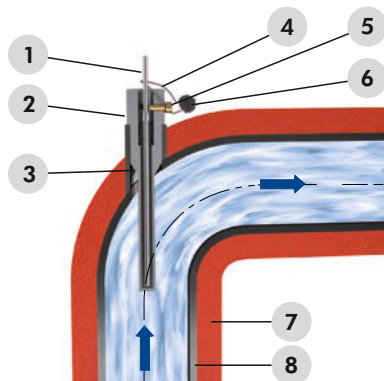
Deverão ser consideradas válvulas de macho esférico de isolamento antes e depois dos contadores de água para permitir a sua fácil substituição, bem como nas tubagens de ida e de retorno do circuito a monitorizar termicamente.

- 1 Elemento sensor
- 2 Bainha
- 3 Gola de sonda
- 4 Fio metálico entrançado
- 5 Parafuso de aperto do sensor
- 6 Selo de chumbo
- 7 Isolamento
- 8 Tubagem

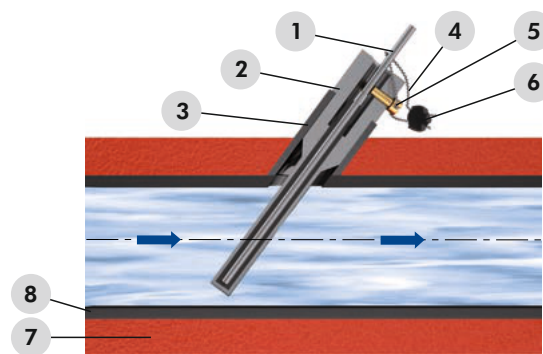
**Montagem do sensor diretamente na válvula de macho esférico**



**Montagem de uma bainha de imersão num «cotovelo» de tubagem**



**Montagem de uma bainha de imersão num troço de tubagem reta**



### Recomendações de montagem (EN 1434)

Os contadores de entalpia são instrumentos eletrónicos de precisão que devem ser montados corretamente cumprindo as normas em vigor em especial a norma EN 1434, parte 6. Deverão ser consultadas as recomendações constantes neste manual. Tanto podem ser montados nos circuito primários como nos secundários.



### Caudalímetro

Normalmente o contador de água mecânico ou ultrassónico deve ser montado no retorno – havendo contudo modelos específicos para montagem na ida. Antes e depois do contador deverão ser montadas válvulas de seccionamento para permitir a troca de contador. Recomenda-se também a montagem de um filtro a montante do contador para a sua proteção contra detritos e sujidade.

### Sensores de temperatura

O sensor de retorno deverá ser montado no mesmo circuito do contador, ligeiramente inclinado contra o fluxo do fluido. O sensor de ida deverá ser montado do mesmo modo que o sensor de retorno – ligeiramente inclinado e contra o fluxo do fluido.

**Importante:** Os cabos dos sensores não podem ter emendas, não poderão ser encurtados nem prolongados com extensões. Não deverão passar junto a cabos de alimentação de outros dispositivos elétricos.

No caso dos contadores compactos – contador, unidade de leitura e sensor num só corpo – deverão também ser montados de acordo com as normas em vigor.