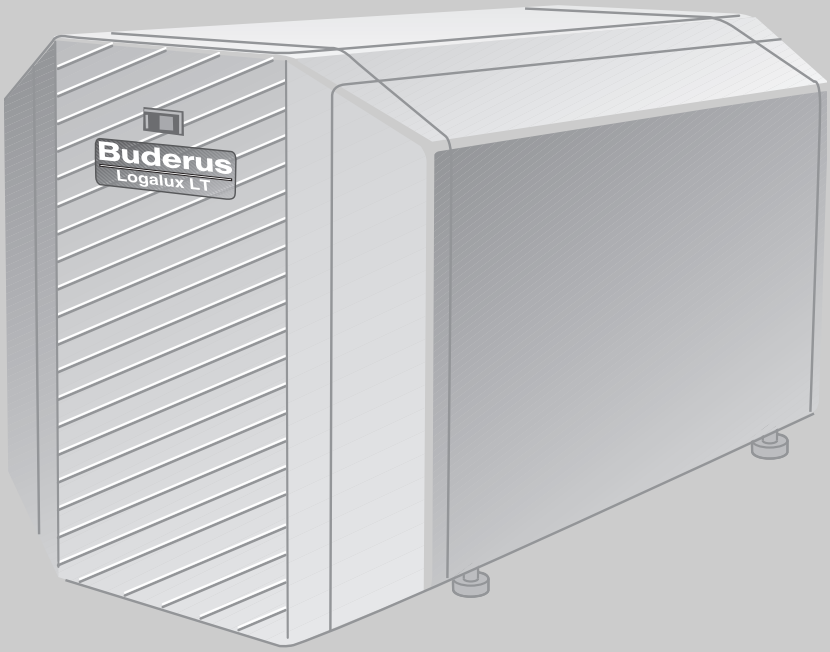
Instruções de montagem e de manutenção



Termoacumulador para água quente sanitária Logalux LT 135 - 300

Para os técnicos especializados

Leia atentamente antes da montagem e da manutenção

6302 2337 - 10/2000 PT/BR

Buderus

Instruções gerais de utilização importantes

Utilize o aparelho exclusivamente de acordo com a finalidade a que se destina e observando as instruções de montagem. Manutenção e reparação apenas por profissionais especializados autorizados.

Apenas operar o aparelho com os acessórios e peças sobressalentes originais. Só utilize quaisquer outras combinações, acessórios e peças de desgaste, se estes forem expressamente destinados à aplicação prevista e se as características técnicas e os requisitos de segurança não forem prejudicados.



NOTA

Na montagem e operação da instalação devem ser observadas as normas e directivas específicas do país!

Reserva-se o direito a alterações técnicas!

Devido ao desenvolvimento constante, as ilustrações, os procedimentos e os dados técnicos podem divergir ligeiramente.

1 Generalidades 4
2 Instalação 5
3 Montagem 6
4 Instalação 8
5 Colocação em serviço 9
6 Manutenção 10
7 Indicações de transporte 12

1 Generalidades

Atenção!
"As normas em vigor têm de ser cumpridas".

Os termoacumuladores de AQS da série LT... são colocados horizontalmente no fundo por baixo de uma caldeira.

NOTA!
O material de fixação para a montagem da caldeira de aquecimento sobre o termoacumuladores de AQS vem junto com o fornecimento da ligação do tubo.

O termoacumuladores de AQS é fornecido completamente montado.

Este consiste num termoacumulador com isolamento térmico em espuma rígida e revestimento exterior.

Para proteger o termoacumuladores de AQS da corrosão, as paredes internas e as serpentinas estão são vitrifivadas.

Para além disso, o ânodo de magnésio integrado (fig. 3, [1] na página 5) destina-se a evitar a corrosão. Em vez do ânodo de magnésio pode-se instalar, como acessório, também um ânodo inerte.

Para a montagem da ligação do tubo entre o termoacumuladores de AQS e a caldeira de aquecimento devem ser observadas as respectivas instruções de montagem (parte do fornecimento da ligação do tubo).

Todas as informações necessárias à operação podem ser consultadas no manual de instruções do aparelho de regulação e da caldeira (parte do fornecimento do aparelho de regulação ou da caldeira).

As instruções de reparação apresentam o teste e a substituição do ânodo de magnésio (parte do fornecimento do ânodo sobressalente).

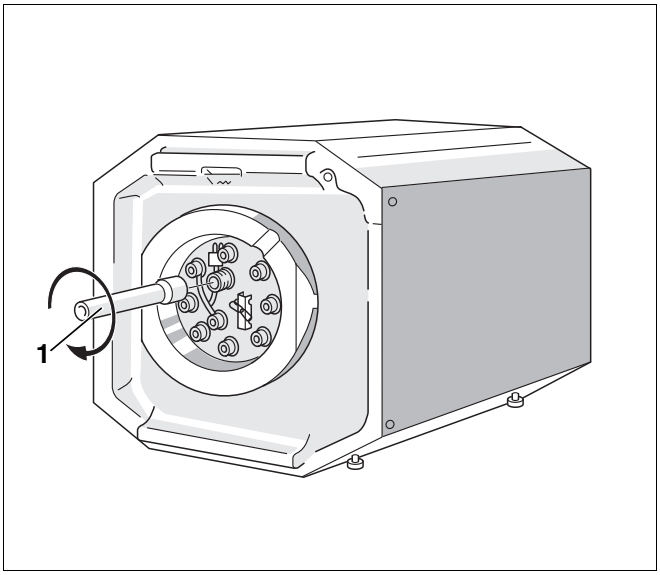


Fig. 1 Termoacumulador, frente

1 Peça auxiliar de transporte na frente (do lado do edifício)

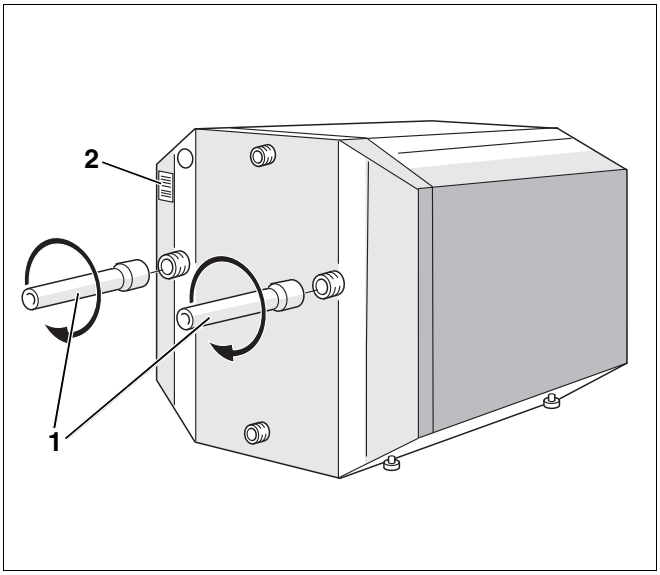


Fig. 2 Termoacumulador, atrás

1 Peças auxiliares de transporte atrás (do lado do edifício)

2 Placa de identificação

Transporte

NOTA!
No verso destas instruções de montagem e manutenção encontram-se indicações relativas ao transporte, à desembalagem e à instalação dos parafusos dos pés.

Para o transporte com as peças auxiliares* devem ser retirados a parede dianteira e o disco de isolamento térmico. As peças auxiliares para o transporte* eventualmente utilizadas devem ser enroscadas nas tubuladuras da tampa de acesso, bem como na saída e no retorno da água do termoacumulador (fig. 1 e fig. 2 na página 4).

* do lado do edifício

Medidas e pesos

Tipo de termoacumulador [Litros]	Comprimento C [mm]	Peso [kg]
135	812	86
160	922	100
200	1077	112
300	1467	165

Tab. 1

NOTA!
A capacidade de carga de todos os tamanhos dos termoacumuladores é no máx. de 500 kg.

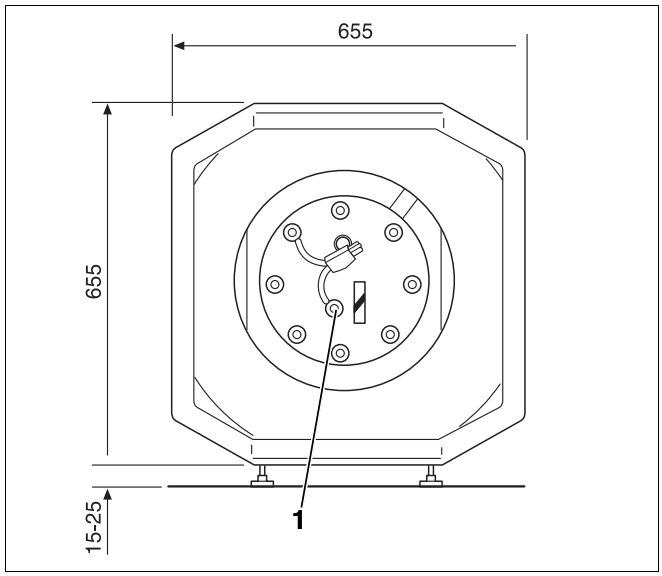


Fig. 3 Dimensões

1 Ânodo de magnésio

2 Instalação

Para a instalação deve ser seleccionado um local abrigado de geadas.

A instalação desligada não pode congelar e deve, por isso, ser correspondentemente protegida ou esvaziada em caso de perigo de gelo.

O chão deve ser plano e resistente.

Devem ser mantidas as distâncias mínimas para a manutenção conforme a fig. 4.

A distância A pode ser obtida das "Instruções de montagem da ligação do tubo".

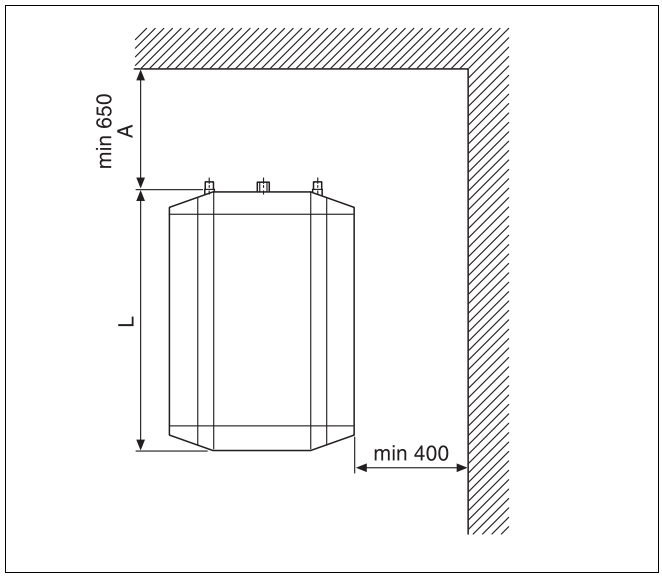


Fig. 4 Distâncias mínimas (comprimento C, veja a Tab. 1)

3 Montagem

- Alinhe o termoacumuladores de AQS ajustando os parafusos dos pés com uma ligeira inclinação para trás (fig. 5).

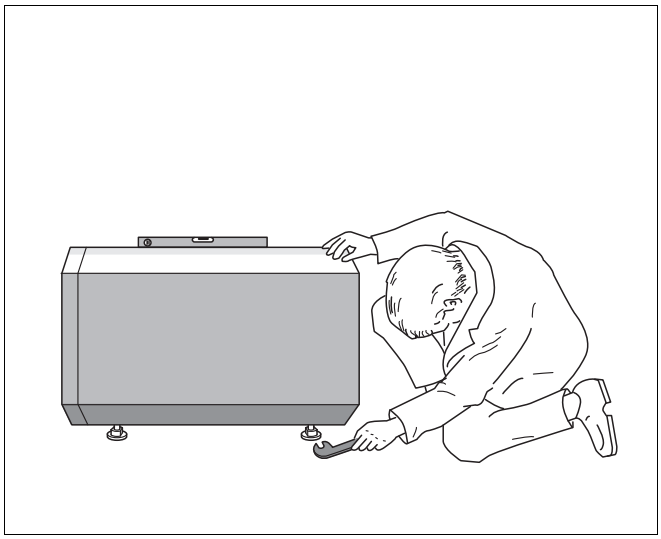


Fig. 5 Ajuste dos parafusos dos pés

Montagem do sensor

- Retire a parede dianteira do termoacumulador (fig. 6, [1]) para a frente e remova o disco de isolamento térmico de espuma suave (fig. 6, [2]).
- Introduza o sensor do regulador de temperatura da água quente* (fig. 9, [3] na página 7) na parte de trás do termocumulador no furo do canal do cabo (fig. 7).

NOTA!
No LT300 o cabo do sensor deve ser prolongado com o cabo fornecido**.

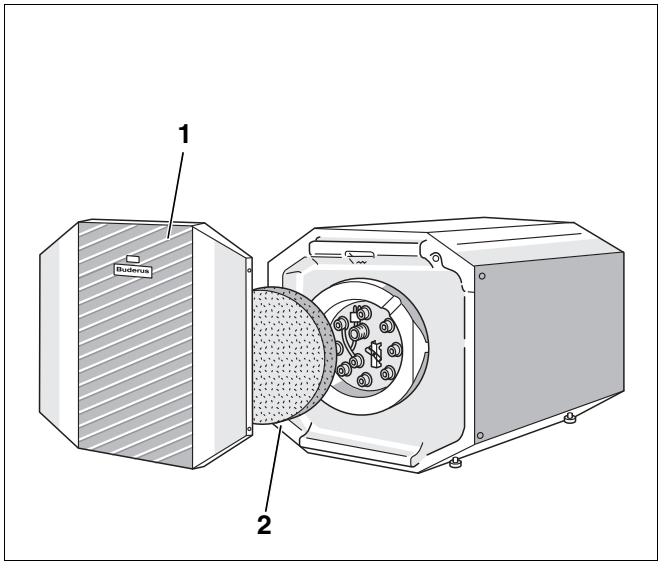


Fig. 6 Preparar o termoacumulador para montagem do sensor

- Retire a ficha do cabo do aparelho de regulação e solte-a do cabo.
- Monte a ficha na extremidade livre no cabo de extensão e encaixe-a novamente no aparelho de regulação.
- Ligue a extremidade livre do cabo do sensor ao cabo de extensão com ajuda do acoplamento (observe a folha suplementar).

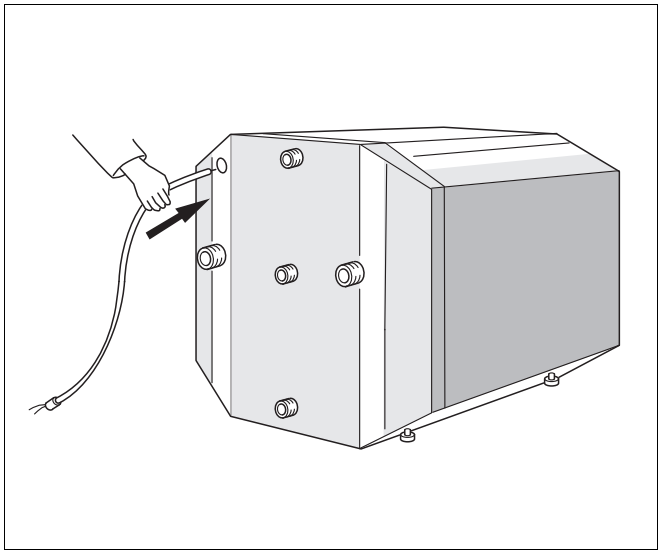


Fig. 7 Fixação do sensor na tampa de acesso

*no fornecimento do aparelho de regulação

**no fornecimento do LT 300

- Retire o sensor pelo furo do canal (fig. 8, [2]) do lado dianteiro do termoacumulador e conduza-o até à fixação do sensor na tampa de acesso (fig. 8).

NOTA!
Apenas necessário na montagem do termómetro de água quente.

- Retire a placa cega na parede dianteira do termoacumulador
- Conduza o sensor do termómetro de água quente (fig. 8, [3] e fig. 9, [4]) (FB) pela frente através da secção parcial da parede dianteira do revestimento e insira a caixa do termómetro na secção parcial.
- Desenrole o cabo do sensor e conduza-o através da fenda (fig. 8, [1]) no isolamento térmico para fixação do sensor na tampa de acesso (fig. 8).
- Solte a porca de orelhas da fixação do sensor e coloque o sensor de acordo com a sua forma geométrica ou o seu diâmetro na chapa de suporte (fig. 9).
- Aperte a porca de orelhas.

Ânodo de magnésio

- Verifique se o cabo de ligação à terra (fig. 9, [2]) do ânodo de magnésio (fig. 9, [1]) está ligado a um dos parafusos de fixação da tampa de acesso (fig. 9).
- Coloque o disco de isolamento térmico (fig. 10, [3]) à frente da tampa de acesso (fig. 10).
- Empurre a tampa dianteira do termoacumulador (fig. 10, [1]) pela frente sobre o termoacumulador e aparafuse-a à tampa lateral (fig. 10, [2]) deste, por meio de 2 parafusos de chapa, respectivamente, à direita e à esquerda.

Aparelho de regulação Ecomatic 4000

- Ligue a ficha no cabo de ligação à terra ao cabo do aparelho de regulação (fig. 9).

NOTA!
No LT 300 o cabo no aparelho de regulação deve ser substituído por um cabo mais comprido fornecido.

Noutros aparelhos de regulação a ficha não é utilizada.

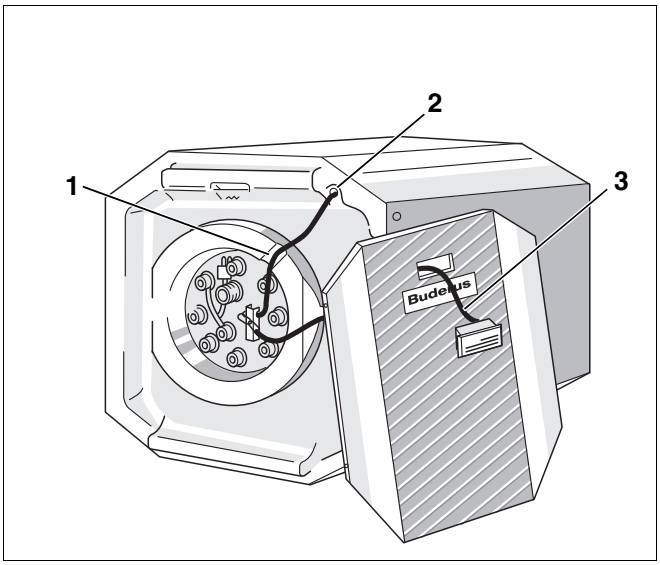


Fig. 8 Assentar o cabo do sensor

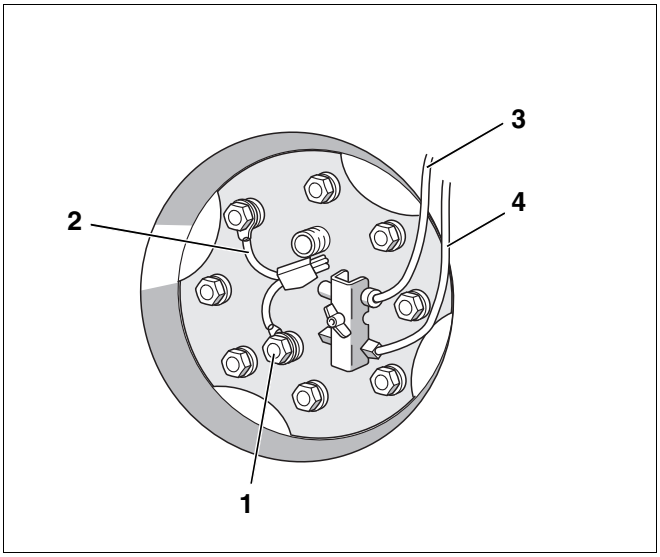


Fig. 9 Tampa de acesso

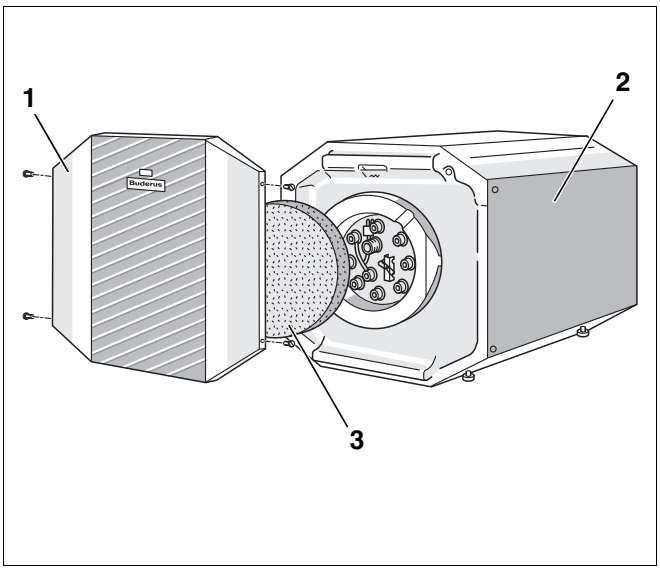


Fig. 10 Fechar o termoacumulador

4 Instalação

Instalação e equipamento das tubagens de água segundo a DIN 1988 e DIN 4753 (fig. 11).

Montar a válvula de purga na tubagem de água quente antes da válvula de vedação.

Não montar quaisquer peças curvadas no tubo de drenagem, para assegurar a remoção de lamas.

Deve montar-se na válvula de segurança uma placa indicadora com o seguinte texto: "Não fechar a tubagem de purga. Por motivos de segurança, pode sair água durante o aquecimento."

A tubagem de purga deve ter, no mínimo, o diâmetro de saída da válvula de segurança.

A operacionalidade da válvula de segurança deve ser verificada regularmente mediante uma curta purga.

NOTA!
Desaparafusar os olhais de suspensão das tubuladuras de circulação EZ, vedar a ligação ou ligar a tubagem de circulação.

Limite de segurança

Temperatura da água de aquecimento: máx. 160° C

Sobrepressão operacional (água de aquecimento): máx. 25 bar

Temperatura da água de aquecimento: máx. 95° C

Sobrepressão operacional (água quente): máx.10 bar

Válvula de segurança

Diâmetro da ligação[1])	Capacidade nominal do termoacumulador de água [l] [1])	Rendimento máx. de aquecimento [kW] [1])
DN 15	até 200	75
DN 20	acima de 200 - 1000	150

Tab. 2

[1]) segundo a DIN 4753

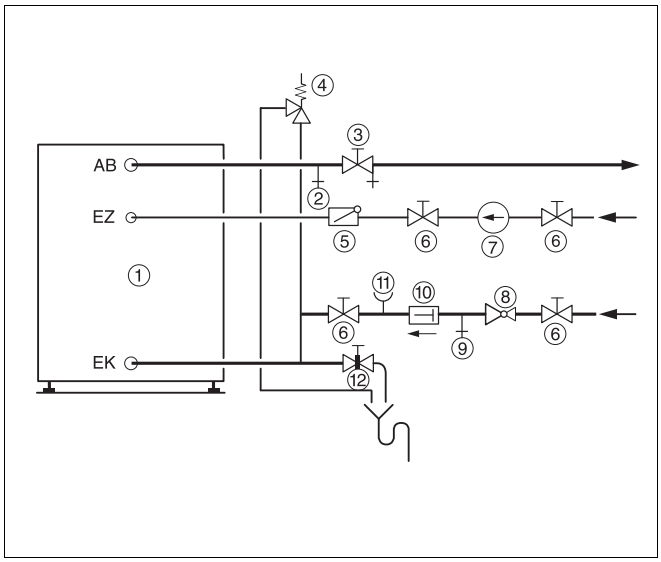


Fig. 11 Esquema de instalação (apresentação do princípio)

1 Recipiente do termoacumulador
2 Válvula de ventilação e de purga
3 Válvula de vedação com válvula de drenagem
4 Válvula de segurança
5 Válvula de retenção
6 Válvula de vedação
7 Bomba de circulação
8 Válvula de redução de pressão (se necessário)
9 Válvula de inspecção
10 Anti-retorno
11 Tubuladura de ligação do manómetro (se necessário)
12 Drenagem

5 Colocação em serviço

É necessário verificar se o termoacumuladores de AQS está cheio e se a entrada de água fria no termoacumulador está assegurada.

Todas as ligações e tubagens devem ser verificadas quanto à respectiva estanqueidade.

O ânodo de magnésio ou inerte* deve estar ligado de modo a poder funcionar devidamente.

Todas as informações necessárias à operação podem ser consultadas no manual de instruções do aparelho de regulação ou da caldeira (parte do fornecimento do aparelho de regulação ou da caldeira).

A instalação deve ser colocada em serviço pela primeira vez ou por um profissional especializado, na presença do proprietário da instalação.

* acessório

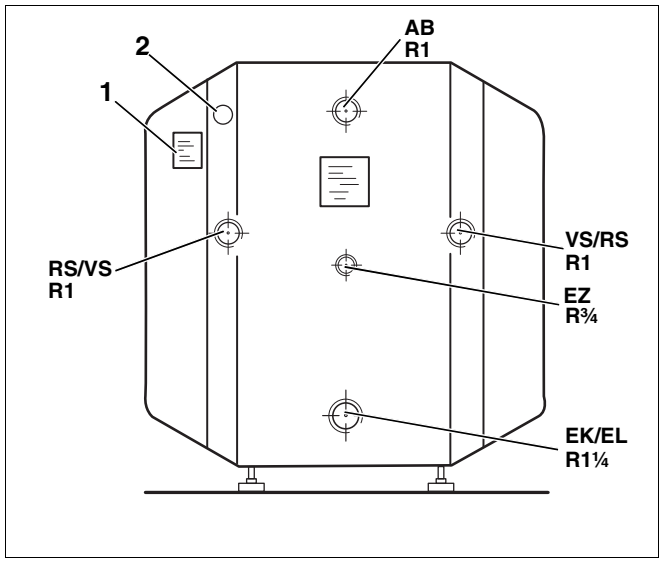


Fig. 12

1 Placa de identificação

2 Canal do cabo

VS: Saída de água termoacumulador } à
RS: Retorno de água termoacumulador } escolha
AB: Saída de água quente
EZ: Recirculação
EK/EL: Entrada de água fria/Drenagem

6 Manutenção

Caso não esteja estipulado em contrário por escrito, o termoacumuladores de AQS só pode ser alimentado com água potável.

Geralmente recomenda-se uma inspecção e limpeza do termoacumuladores de AQS por um profissional especializado em intervalos de, no máximo, 2 anos.

No caso de condições desfavoráveis de qualidade da água (água dura ou muito dura) juntamente com cargas térmicas elevadas, deve optar-se por intervalos de limpeza mais curtos.

Limpeza

Pode-se efectuar tanto uma limpeza mecânica como também uma limpeza química.

Recomendamos que a limpeza química seja solicitada a uma empresa especializada correspondente.

Na maioria dos casos é suficiente uma limpeza mecânica, efectuada conforme se segue:

- Esvaziar o termoacumulador.
- Desaparafusar os dois parafusos de chapa de cada tampa lateral, à direita e à esquerda (fig. 13).
- Retirar a parede dianteira do termoacumulador (fig. 13, [1]) para a frente e remover o disco de isolamento térmico de espuma suave (fig. 13, [2]).
- Desaparafusar os parafusos sextavados (fig. 14, [1]) da tampa de acesso, retirando a tampa de acesso com o ânodo de magnésio e o vedante (fig. 14).
- Limpar o termoacumulador com um forte jacto de água fria, aprox. 4 - 5 bar de sobrepressão, (aquecendo previamente a serpentina com temperatura elevada aumentará o efeito de limpeza).
- Em caso de uma incidência muito forte de calcário, os resíduos devem ser removidos com um aspirador de pó industrial com tubo de aspiração plástico.

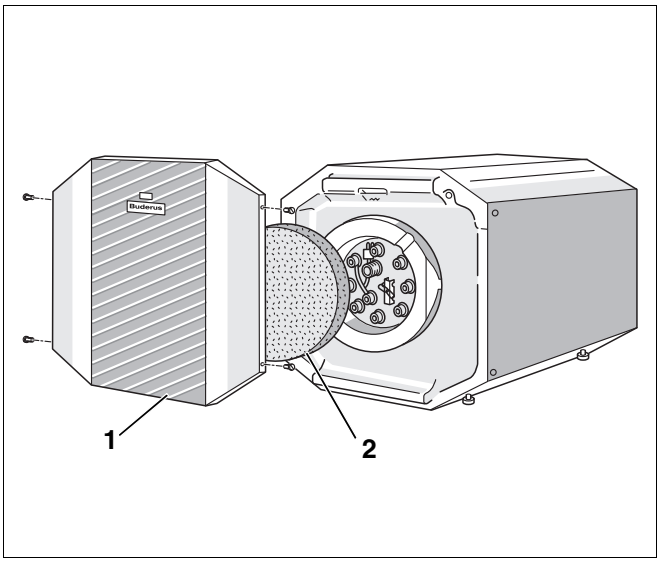


Fig. 13 Montagem do sensor (ligação por cima, esquema do princípio)

1 Tampa dianteira do termoacumulador

2 Disco de isolamento térmico

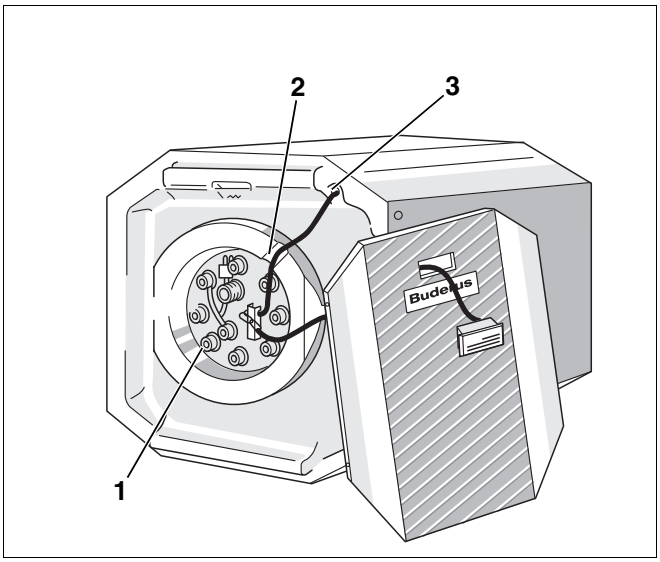


Fig. 14 Retirar o ânodo de magnésio para a limpeza

1 Parafuso sextavado

2 Fenda

3 Furo do canal

ATENÇÃO!
Nunca remover os sedimentos duros com um objecto duro e afiado, porque o revestimento da superfície das paredes interiores poderá ser danificado.

Deve-se evitar sujar os ânodos com óleo ou massa.

- Verificar o ânodo de magnésio e o vedante. No caso de uma degradação do ânodo a 15-10 mm de Ø recomenda-se a sua substituição, eventualmente também do vedante.
- Colocar novamente a tampa de acesso com o ânodo de magnésio e o vedante.
- Assentar os cabos do sensor na fenda do isolamento térmico (fig. 14, [2] na página 10).
- Aplicar os olhais do cabo de ligação à terra e enroscar os parafusos sextavados (fig. 15).

NOTA!
Enrosque "manualmente" todos os parafusos sextavados e, a seguir, aperte três quartos de volta com uma chave de boca (ao binário de aperto de 40 Nm com uma chave dinamométrica).

- Verifique a estanqueidade da tampa de acesso.
- Coloque o disco de isolamento térmico à frente da tampa de acesso e monte novamente a parede dianteira (fig. 13 na página 10).

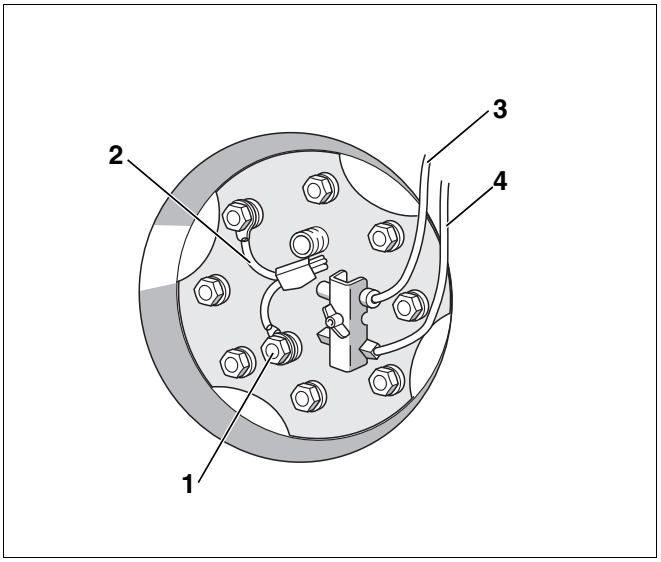


Fig. 15 Montar os olhais do cabo de ligação à terra com os parafusos sextavados

1 Ânodo de magnésio
2 Cabo de ligação à terra com ficha
3 Cabo do sensor do regulador de temperatura de água quente
4 Sensor do termómetro de água quente (acessório)

Acessório - Ânodo inerte

A função protectora do ânodo inerte é indicada por uma lâmpada de aviso verde no aparelho de regulação (ficha de contacto de segurança).

Em caso de falha (sem protecção anti-corrosão) a lâmpada pisca a vermelho.

É favor informar a empresa especializada.

7 Indicações de transporte

O termoacumulador pode ser transportado embalado ou desembalado com os meios de transporte habituais.

Transporte com guindaste

- Corte a película da embalagem em cima.
- Corte com uma faca a parte circular com um símbolo de gancho na tampa de esferovite da embalagem, prevista para ser cortada, e retire-a (fig. 16).
- Engate o gancho do guindaste no olhal.

Parafusos dos pés

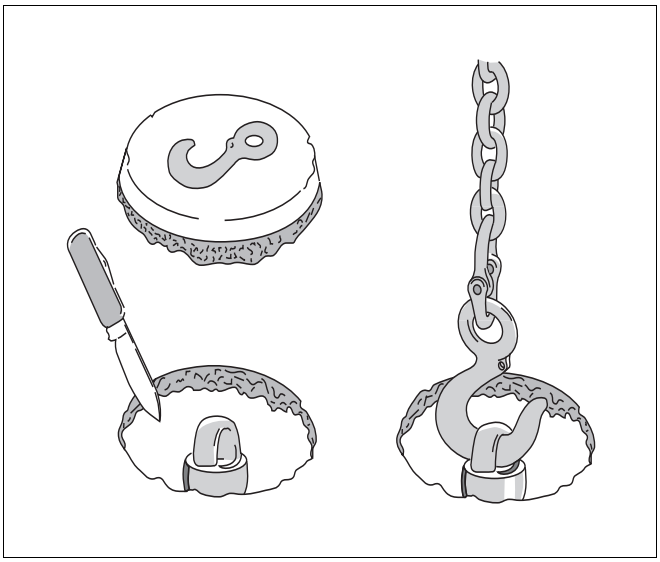


Fig. 16 Remover a área circular prevista para ser cortada

NOTA!
Quatro parafusos de pés fazem parte do fornecimento da caldeira de aquecimento.

- Corte a película da embalagem do lado oposto à etiqueta adesiva "Fixação do termoacumulador da caldeira" segundo a (fig. 17, [3]) e **retire apenas o segmento cortado** .
- Retire ambos os calços protectores de cantos em madeira (fig. 17, [1]).
- Enrosque quatro parafusos de pés na base do termoacumulador até 15 - 25 mm (fig. 17, [2]).
- Incline o termoacumulador sobre a aresta da palete e monte-o (fig. 18).

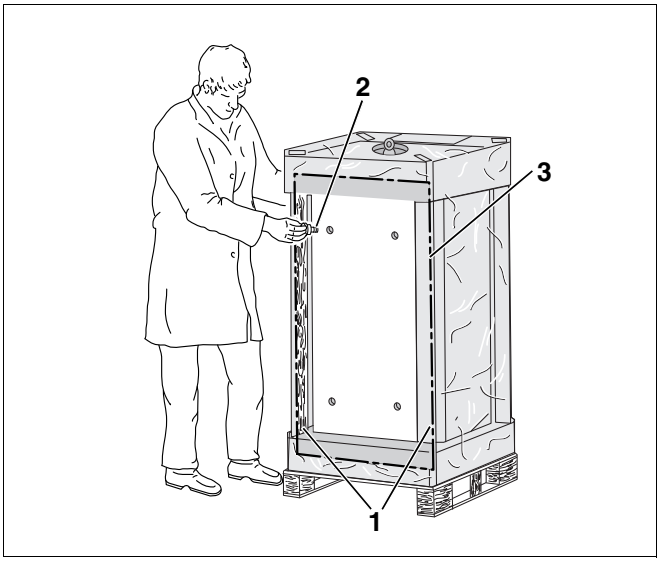


Fig. 17 Cortar a película de embalagem e enroscar os parafusos dos pés

- Elevar ligeiramente o termoacumulador atrás ou à frente e retirar a película restante, a base da embalagem, a tampa da embalagem e a palete de madeira.
  O transporte do termoacumulador pode ser facilitado, utilizando-se peças auxiliares de transporte (fornecimento pelo cliente) (fig. 1 e fig. 2 na página 4).

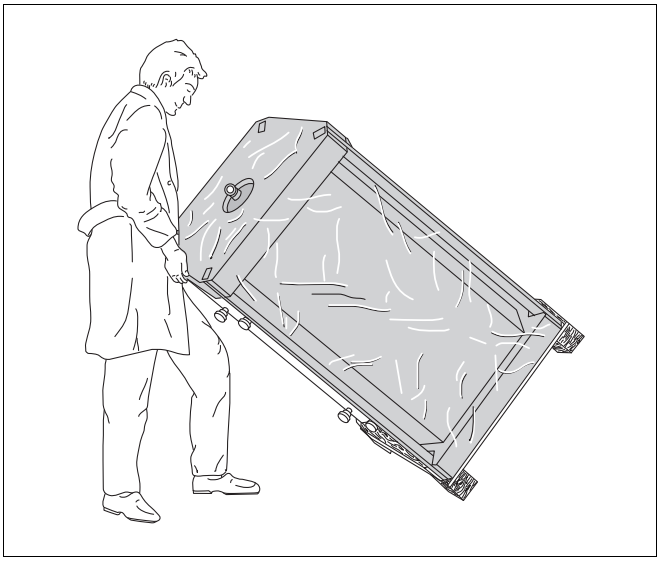


Fig. 18 Termoacumulador, inclinado

ATENÇÃO!
Para não danificar o revestimento termo-esmaltado na saída de água quente (AB), entrada de água fria (EK) e recirculação (EZ), não devem ser utilizados quaisquer objectos afiados.

Portugal

Bosch Termotecnologia SA
Av. Infante D. Henrique lotes 2E/3E
1800-220 Lisboa
Telefon: +351 218 500 300
Fax: +351 218 500 009
Info.buderus@pt.bosch.com

Brasil

Robert Bosch Limitada
Rodovia Anhanguera, km 98
Campinas - SP

CNPJ: 45.990.181/0001-89
telefone: 55 11 2162 0283
website: www.buderus.br
e-mail: buderus.bosch@bosch.com.br

Buderus