

reflex

Thinking solutions.

Storatherm

Aqua Load

PT Manual de instruções



1	Informações sobre o manual de instruções.....	4
2	Segurança	4
2.1	Requisitos a cumprir pelo pessoal	4
2.2	Utilização prevista.....	4
2.3	Condições de operação inadmissíveis	4
3	Descrição.....	5
3.1	Identificação	5
3.2	Regulamentação	5
4	Dados técnicos	6
5	Montagem	9
5.1	Transporte	9
5.2	Local de instalação.....	10
5.3	Montagem do acumulador.....	10
5.3.1	Ligação à tubagem de água potável	11
5.3.2	Ligação da resistência elétrica de aquecimento.....	12
5.3.3	Ligação ao dispositivo de controlo da temperatura	12
6	Colocação em serviço	13
6.1	Enchimento do acumulador.....	13
7	Desativação	13
8	Manutenção.....	14
8.1	Esvaziamento	14
8.2	Limpeza	14
8.3	Nova colocação em serviço	15
8.4	Localização/Resolução de falhas	15
9	Eliminação / reciclagem	16
10	Anexo	16
10.1	Serviço de assistência da Reflex.....	16
10.2	Garantia	16

1 Informações sobre o manual de instruções

O presente manual de instruções é um instrumento essencial para garantir o funcionamento seguro e sem problemas do acumulador. A empresa Reflex Winkelmann GmbH declina qualquer responsabilidade por danos decorrentes da inobservância deste manual de instruções. Adicionalmente, devem ser observadas as regulamentações e disposições legais nacionais, em vigor no país de instalação (prevenção de acidentes, proteção do ambiente, procedimentos de trabalho seguros e corretos, etc.).



Nota!

As figuras e indicações contidas no presente manual estão sujeitas a alterações técnicas.

2 Segurança

2.1 Requisitos a cumprir pelo pessoal

A montagem, a ligação e a mudança de local do acumulador devem ser realizadas por uma empresa especializada autorizada, de acordo com as normas nacionais e locais aplicáveis.

2.2 Utilização prevista

O acumulador destina-se exclusivamente ao armazenamento de água potável.

Não será assumida qualquer responsabilidade por danos daí resultantes.

2.3 Condições de operação inadmissíveis

O acumulador não é adequado para operação nas seguintes condições:

- Instalações móveis
- Utilização no exterior
- Utilização com óleos minerais
- Utilização com fluidos inflamáveis
- Utilização com água destilada ou água com condutividade $< 120 \mu\text{S}/\text{cm}$
- Utilização em sistemas de arrefecimento devido ao isolamento térmico não resistente à difusão

3 Descrição

O termoacumulador de aquecimento indireto ou externo, a seguir designado por acumulador, destina-se ao armazenamento de água potável. É essencialmente composto por um depósito acumulador em metal. A parede exterior do depósito acumulador está revestida com um isolamento contra perdas térmicas. A parede interior do depósito acumulador é vitrificada de acordo com a norma DIN 4753-3. Este revestimento tem um comportamento neutro em relação aos materiais de instalação e à água potável.

3.1 Identificação

Os dados relativos ao fabricante, ano de fabrico, número de fabrico, assim como os dados técnicos devem ser consultados na placa de características, que se encontra aposta no acumulador.

3.2 Regulamentação

Para a instalação e operação, observar as normas, regulamentações e diretivas seguintes:

- DIN EN 806
- DIN EN 1717: 2011-08
- DIN 1988
- DIN 4708
- EN 12975
- pr EN 12897: 2014
- DVGW
 - Ficha de trabalho W 551
 - Ficha de trabalho W 553
- EnEG (lei alemã relativa à poupança energética)
- EnEV (decreto alemão relativo ao isolamento térmico para a poupança de energia e à engenharia de sistemas para a poupança de energia em edifícios)
- 2009/125/CE (Diretiva "Ecodesign")
- Regulamento (UE) n.º 814/2013 (medidas de execução)
- Regulamentações locais
- Regulamentações da VDE

4 Dados técnicos

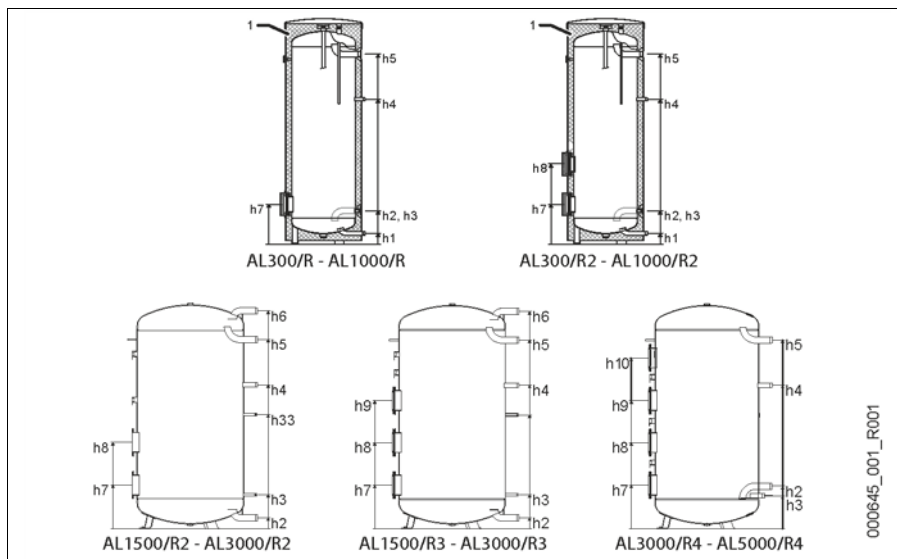
Nota!

Os valores seguintes são válidos para todos os acumuladores:

- Pressão máxima admissível:
 - Água potável 10 bar
- Temperatura de serviço admissível:
 - Água potável 95°C
- Eficiência energética seg. ErP C
- Classe de material seg. DIN 4102-1 B2

AL300/R - AL5000/R4

- até 500 litros: sistema de isolamento rECOflex revestido com película, não amovível
- 750 - 1000 litros: aplicação de isolamento em feltro revestido com película, amovível, com 100mm de espessura
- 1500 - 2000 litros: aplicação de isolamento em feltro revestido com película, amovível, com 120mm de espessura
- 3000 - 5000 litros: fornecimento em separado, isolamento em feltro revestido com película, amovível, com 120 mm de espessura



Tipo	Capacidade (l)	Ø D (mm)	Altura (H)	Altura inclinada (mm)	Peso (kg)	Classe de eficiência energética	Perdas térmicas (W)	Ânodo
AL 300/R_C	301	600	1834	1892	90	C	83	1 x Mg
AL 500/R_C	477	700	1961	2044	155	C	100	1 x Mg
AL 750/R_C	751	950	2010	1990	214	C	123	1 x Mg
AL 1000/R_C	972	1050	2035	2025	267	C	142	1 x Mg
AL 300/R2_C	301	600	1834	1892	90	C	83	1 x Mg
AL 500/R2_C	477	700	1961	2044	155	C	100	1 x Mg
AL 750/R2_C	751	950	2010	1990	214	C	123	1 x Mg
AL 1000/R2_C	972	1050	2035	2025	267	C	142	1 x Mg
AL 1500/R2_C	1459	1240	2215	2200	390	C	171	2 x Mg
AL 2000/R2_C	1986	1440	2126	2235	550	C	188	2 x Mg
AL 3000/R2	2780	1440	2876	2848	630	-	-	2 x Mg
AL 1500/R2_C	1459	1240	2215	2220	395	C	171	2 x Mg
AL 2000/R2_C	1986	1440	2126	2235	555	C	188	2 x Mg
AL 3000/R3	2780	1440	2876	2848	635	-	-	2 x Mg
AL 3000/R4	2780	1440	2876	2848	642	-	-	2 x Mg
AL 4000/R4	4040	1740	2721	2845	939	-	-	4 x Mg
AL 5000/R4	4914	1740	3230	3311	1070	-	-	4 x Mg

Mg = ânodo de magnésio

Tipo	Água quente		Água fria		Enchimento do acumulador		Circulação		Comprimento máx. de instalação
	R	h5 (mm)	R	h2 (mm)	R	h6 (mm)	R	h4 (mm)	EFHR
AL 300/R_C	1½	1564	1½	272	1½	1564	¾	1180	395
AL 500/R_C	1½	1672	1½	238	1½	1672	¾	1265	495
AL 750/R_C	2	1640	2	88	2	1908	1¼	1145	610
AL 1000/R_C	2	1647	2	92	2	1911	1¼	1154	740
AL 300/R2_C	1½	1564	1½	272	1½	1564	¾	1180	395
AL 500/R2_C	1½	1672	1½	238	1½	1672	¾	1265	495
AL 750/R2_C	2	1640	2	88	2	1908	1¼	1145	610
AL 1000/R2_C	2	1647	2	92	2	1911	1¼	1154	740

Tipo	Água quente		Água fria		Enchimento do acumulador		Circulação		Comprimento máx. de instalação
	R	h5 (mm)	R	h2 (mm)	R	h6 (mm)	R	h4 (mm)	EFHR
AL 1500/R2_C	2	1782	2	105	2	2049	1¼	1357	740
AL 2000/R2_C	2	1648	2	118	2	1933	1¼	1388	740
AL 3000/R2	2	2406	2	235	2	2691	1¼	1966	740
AL 1500/R2_C	2	1782	2	105	2	2049	1¼	1357	740
AL 2000/R2_C	2	1648	2	118	2	1933	1¼	1388	900
AL 3000/R3	2	2406	2	235	2	2691	1¼	1966	900
AL 3000/R4	2	2400	2	156	2	2691	1¼	1783	900
AL 4000/R4	3	2178	3	510	3	2178	1¼	1719	900
AL 5000/R4	3	2663	3	510	3	2178	1¼	2119	900

EFHR = Resistência elétrica de aquecimento

Tipo	Tubo do sensor			Flange cega					
	Ø i x mm	h3 (mm)	h33 (mm)	DN	LK	h7 (mm)	h8 (mm)	h9 (mm)	h10 (mm)
AL 300/R_C	10x614	272	1794	110	150	325	-	-	
AL 500/R_C	10x656	238	1921	110	150	276	-	-	-
AL 750/R_C	G ½	290	945	180	225	378	-	-	-
AL 1000/R_C	Rp ½	297	952	180	225	386	-	-	-
AL 300/R2_C	10x614	272	1794	110	150	325	1013		
AL 500/R2_C	10x656	238	1921	110	150	276	1040		
AL 750/R2_C	G ½	290	945	180	225	378	752		
AL 1000/R2_C	Rp ½	297	952	180	225	386	740		
AL 1500/R2_C	G ½	322	1077	180	225	412	812	-	-
AL 2000/R2_C	G ½	353	1108	180	225	443	843	-	-
AL 3000/R2	Rp ½	391	1546	180	225	481	881	-	-
AL 1500/R2_C	G ½	322	1077	180	225	412	812	1212	-
AL 2000/R2_C	G ½	353	1108	180	225	443	843	1243	-
AL 3000/R3	Rp ½	391	1546	180	225	481	881	1281	-
AL 3000/R4	G ½	470	796	180	225	481	962	1443	1924
AL 4000/R4	2 x tubo do sensor no lado exterior do depósito			180	225	628	1064	1500	1936
AL 5000/R4	2 x tubo do sensor no lado exterior do depósito			180	225	628	1109	1590	2119

5 Montagem



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado

Os reservatórios são muito pesados, o que pode dar origem a acidentes e lesões.

- Utilizar dispositivos de elevação adequados para o transporte e a montagem.



CUIDADO

Perigo de queimadura

A saída de fluidos quentes pode causar queimaduras.

- Manter uma distância suficiente em relação ao fluido de saída.
- Usar equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de proteção).

5.1 Transporte

ATENÇÃO- Danificação do aparelho. Para a instalação e o transporte devem ser utilizados exclusivamente os dispositivos previstos para o efeito.

ATENÇÃO

Danos materiais causados pelo transporte

Danos causados por um transporte inadequado do aparelho.

- Fixar o aparelho com dispositivos de fixação adequados para o transporte, por exemplo, cintas tensoras.

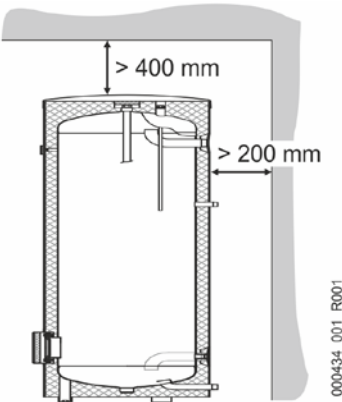
Para o transporte até ao local de instalação, proceder como se segue:

1. Ter em atenção a marcação na embalagem.
2. Movimentar o acumulador com cuidado durante o transporte até ao local de instalação.
3. Não pousar o acumulador bruscamente.
4. Remover a embalagem apenas no local de instalação.
5. Controlar o acumulador após o transporte quanto a danos causados pelo transporte

5.2 Local de instalação

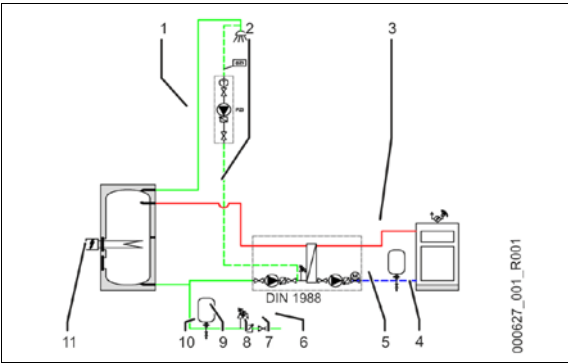
Assegurar as condições seguintes no local de instalação:

- Divisão abrigada da geada.
 - No caso de divisões húmidas, utilizar um estrado.
 - Piso plano e sólido.
 - Cuba coletora com ligação ao esgoto.
 - Observar as distâncias mínimas nas laterais e em cima.
 - A posição das ligações pode ser consultada nos Dados técnicos.
- 4 nodaļu "Dados técnicos" 6 lpp



5.3 Montagem do acumulador

Estabelecer a ligação do acumulador à tubagem de água fria em conformidade com a norma DIN 1988.



1	Água quente (WW)
2	Circulação (ZK)
3	Entrada do aquecimento (HV)
4	Caldeira (HK)
5	Saída do aquecimento (HR)
6	Água fria (KW)

7	Válvula de corte
8	Dispositivo anti-refluxo (separador de tubos)
9	Depósito de expansão sob pressão de membrana
10	Esvaziamento
11	Resistência elétrica



Nota!
Evitar a autocirculação da água.

- Utilizar válvulas antirretorno ou válvulas de retenção com dispositivo anti-refluxo em todos os circuitos do acumulador.

Ao ligar o acumulador, observar o seguinte:

- **ATENÇÃO**- Danificação do aparelho. Não é permitido retirar as buchas de plástico das ligações.
- **ATENÇÃO**- Danificação do aparelho. Os acumuladores com capacidade > 2000 litros são transportados na horizontal. Para a instalação devem ser utilizados exclusivamente os dispositivos previstos para o efeito.
- Ter em atenção a regra de fluxo: «Em instalações de água com dois ou mais metais, deve instalar-se primeiro o material menos precioso e só depois o material precioso, olhando no sentido do fluxo.»



Nota!

Se uma ligação não for utilizada, deve ser fechada hermeticamente e isolada.



Nota!

Para os acumuladores com capacidade > 2000 litros, o isolamento é fornecido à parte. Observar as instruções de montagem do isolamento.

5.3.1 Ligação à tubagem de água potável



ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido à falta de higiene

Trabalhos de montagem realizados de forma não higiénica podem contaminar a água potável.

- O acumulador deve ser montado em perfeitas condições higiénicas de acordo com o estado da arte.

ATENÇÃO

Danificação do aparelho devido à montagem incorreta da válvula de segurança.

Em caso de montagem incorreta da válvula de segurança, o aparelho pode sofrer danos se a pressão de serviço admissível for excedida.

- Usar uma válvula de segurança de tipo aprovado.
- Regular a válvula de segurança de modo a evitar que a pressão de serviço admissível seja excedida.
- A tubagem de descarga da válvula de segurança deve terminar acima do ponto de drenagem numa área abrigada da geada onde seja claramente visível.
- A tubagem de descarga tem de corresponder, no mínimo, à secção de saída da válvula de segurança.

Ao ligar a tubagem de água potável ao acumulador, observar o seguinte:

- Usar os acessórios individuais adequados ou um grupo de segurança completo, .
- Usar uma válvula de segurança com proteção máxima de 10 bar.
- Montar a válvula de segurança acima de uma torneira de esvaziamento.
- Por princípio, todas as ligações devem ser estabelecidas sem sujeição a força nem torção.

5.3.2 Ligação da resistência elétrica de aquecimento

Para estabelecer a ligação elétrica têm de estar preenchidas as condições seguintes:

- A ligação deve ser estabelecida por profissionais qualificados, de acordo com as regras eletrotécnicas e as normas locais aplicáveis.
- A tensão de ligação tem de corresponder à tensão indicada na placa de características.
- A ligação elétrica tem de ser estabelecida em conformidade com o esquema de terminais.
- Deve ser utilizado material de instalação adequado.
 - As secções dos condutores e os fusíveis têm de corresponder à potência elétrica do aparelho.
- A ligação do condutor de proteção tem de ser estabelecida criteriosamente. Todos os componentes metálicos do acumulador têm de ser incluídos na medida de proteção.



Nota!

Observar as instruções da resistência elétrica de aquecimento!

5.3.3 Ligação ao dispositivo de controlo da temperatura

Montar o sensor de temperatura na respetiva bucha.

Nos acumuladores de 300 e 500 litros, o sensor é ligado a partir de cima.

- 4 nodaļu "Dados técnicos" 6 lpp

6 Colocação em serviço

O instalador responsável explica à entidade exploradora o modo de atuação e funcionamento do acumulador. Chama a atenção para a necessidade de uma manutenção regular, da qual dependem a vida útil e o funcionamento do acumulador. Em caso de risco de geada e aquando da desativação, o acumulador deve ser esvaziado.

6.1 Enchimento do acumulador

Ao encher o acumulador, proceder como se segue:

1. Antes do primeiro enchimento, enxaguar o acumulador e as tubagens com água.
 - Descarregar a água através da cuba coletora, .
2. Encher o acumulador com água até começar a sair água sem bolhas do ponto de saída de água quente aberto.
3. Verificar a estanqueidade das uniões roscadas.
 - Se necessário, apertar as uniões roscadas.

ATENÇÃO

Danificação do sistema

Durante a fase de aquecimento, a válvula de segurança verte água devido à expansão.

- A válvula de segurança não deve ser fechada.

7 Desativação

O acumulador deve ser desativado se tal for exigido no manual de instruções do aquecedor, 8.1 nota 1 "Esvaziamento" 14 lpp.



Nota!

Aquando da desativação, o acumulador deve ser esvaziado.

- Em caso de risco de geada.
- Em caso de manutenção.

8 Manutenção



CUIDADO

Perigo de queimadura

A saída de fluidos quentes pode causar queimaduras.

- Manter uma distância suficiente em relação ao fluido de saída.
 - Usar equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de proteção).
-

8.1 Esvaziamento

Antes da manutenção, reparação ou desativação, o acumulador deve ser isolado da rede de água potável e esvaziado.

Proceder como se segue:

1. Fechar as válvulas de corte.
 - Tubagem de água potável.
2. Esvaziar o depósito acumulador completamente através da ligação de esvaziamento.

8.2 Limpeza

Convém descalcificar e remover as lamas depositadas no acumulador em intervalos regulares. O grau de calcificação e de sedimentação do acumulador depende do tempo de utilização, da temperatura de serviço e da dureza da água.

Proceder como se segue:

1. Esvaziar o depósito acumulador, 8.1 nota 14 "Esvaziamento" 14 lpp.
2. Abrir a flange cega.
3. Limpar o depósito acumulador.
 - Remover a lama com um pano e água.
4. Se necessário, substituir a junta da flange cega.

8.3 Nova colocação em serviço

Enxaguar o acumulador com água abundante após a limpeza ou após operações de manutenção.
Purgar cada um dos circuitos de água.

8.4 Localização/Resolução de falhas

Erro	Causa	Solução
Ligações obstruídas	Processos eletroquímicos entre o ânodo de sacrifício e o material da tubagem de cobre	Ter em atenção a regra de fluxo. Isolamento elétrico da instalação com tubagens de cobre e do acumulador por meio de uniões roscadas de separação com propriedades isolantes.
Odor desagradável e coloração escura da água potável aquecida	Formação de sulfureto de hidrogénio por bactérias sulfito-redutoras em águas pobres em oxigénio	• Limpeza do depósito acumulador. • Substituição do ânodo de sacrifício • Temperatura de aquecimento $>60^{\circ}\text{C}$ • Substituição do ânodo de sacrifício em magnésio por um ânodo de corrente externa.


Nota!

Podem ocorrer ruídos estranhos devido à expansão do acumulador, o que é perfeitamente normal.


Nota!

A entidade exploradora é responsável pela adaptação do acumulador com um ânodo de corrente externa.


Nota!

O odor desagradável e a coloração escura da água potável aquecida não representa qualquer perigo para a saúde.

9 Eliminação / reciclagem

A reutilização – intencional ou não – de componentes fora de uso pode colocar em risco as pessoas, o meio ambiente e a instalação.

Por isso, importa ter em atenção o seguinte:

- A entidade exploradora é responsável pela eliminação correta.
- A eliminação deve ser efetuada exclusivamente por pessoal especializado.
- Drenar os fluidos de funcionamento e consumo em recipientes de recolha adequados e proceder à respetiva eliminação correta.
- No final da vida útil da instalação, esta deve ser desmantelada, separando os diversos materiais que devem ser encaminhados para uma empresa de reciclagem especializada.



Nota!

O acumulador de água potável, a embalagem e os materiais de isolamento são, em boa parte, compostos por matérias-primas recicláveis e isentos de CFC e HBCD.

10 Anexo

10.1 Serviço de assistência da Reflex

Serviço de assistência central

Central: Telefone: +49 (0)2382 7069 - 0

Telefone do serviço de assistência: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9588

E-mail: service@reflex.de

Linha direta de assistência técnica

Para qualquer questão sobre os nossos produtos

Telefone: +49 (0)2382 7069-9546

De segunda a sexta-feira, das 8h00 às 16h30

10.2 Garantia

Aplicam-se as condições da garantia legal em vigor.



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Alemanha

Telefone: +49 (0)2382 7069-0
Fax: +49 (0)2382 7069-9588
www.reflex.de