



Thinking solutions.

Storatherm

Aqua Load

ES Manual de
instrucciones



1	Indicaciones acerca del manual de instrucciones.....	4
2	Seguridad.....	4
	2.1 Requisitos en cuanto al personal.....	4
	2.2 Uso adecuado.....	4
	2.3 Condiciones de servicio no admisibles.....	4
3	Descripción.....	5
	3.1 Identificación.....	5
	3.2 Disposiciones.....	5
4	Datos técnicos.....	6
5	Montaje.....	9
	5.1 Transporte.....	9
	5.2 Lugar de instalación.....	10
	5.3 Montaje del acumulador.....	10
	5.3.1 Conexión de la tubería de agua potable.....	11
	5.3.2 Conexión de cuerpos calefactores con brida eléctricos.....	12
	5.3.3 Conexión del dispositivo regulador de temperatura.....	12
6	Puesta en servicio.....	13
	6.1 Llenado del acumulador.....	13
7	Puesta fuera de servicio.....	13
8	Mantenimiento.....	14
	8.1 Vaciado.....	14
	8.2 Limpieza.....	14
	8.3 Nueva puesta en servicio.....	15
	8.4 Localización y solución de fallos.....	15
9	Eliminación/Reciclaje.....	16
10	Anexo.....	16
	10.1 Servicio de atención al cliente Reflex.....	16
	10.2 Garantía.....	16

1 Indicaciones acerca del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones es una ayuda esencial para un funcionamiento seguro y correcto del acumulador. La empresa Reflex Winkelmann GmbH no asumirá ningún tipo de responsabilidad por los daños derivados del incumplimiento de este manual de instrucciones. Además deben cumplirse las normas y disposiciones legales nacionales en el país de instalación (prevención de accidentes, protección del medio ambiente, trabajo de acuerdo con la seguridad y profesional, etc.).



¡Nota!

Reservado el derecho de modificaciones técnicas frente a las representaciones y los datos de este manual.

2 Seguridad

2.1 Requisitos en cuanto al personal

El montaje, la conexión y los trabajos de renovación del acumulador debe realizarlos una empresa especializada autorizada según las disposiciones vigentes nacionales y locales.

2.2 Uso adecuado

Este acumulador únicamente puede utilizarse para almacenar agua potable.

Los daños derivados de ello quedarán excluidos de cualquier tipo de responsabilidad.

2.3 Condiciones de servicio no admisibles

El acumulador no es adecuado para la siguiente condición:

- servicio de la instalación portátil
- para uso en exteriores
- para el uso con aceites minerales
- para el uso con medios inflamables
- para el uso con agua destilada o agua con una conductividad $< 120 \mu\text{S}/\text{cm}$
- para el uso en instalaciones de refrigeración debido al aislamiento térmico con estanqueidad frente a la difusión

3 Descripción

El acumulador de agua caliente calentado indirecta o externamente, en adelante denominado acumulador, sirve para almacenar agua potable. Principalmente consta de un depósito del acumulador de metal. La pared exterior del depósito del acumulador dispone de un aislamiento para evitar pérdidas de calor. La pared interior del depósito del acumulador está esmaltada según DIN 4753-3. Este recubrimiento se comporta de forma neutra frente a los materiales de instalación y el agua potable.

3.1 Identificación

Los datos sobre el fabricante, el año de construcción, el número de fabricación y los datos técnicos pueden consultarse en la placa de características. La placa de características se halla en el acumulador.

3.2 Disposiciones

Para el montaje y el servicio deben observarse las normas, disposiciones y directivas:

- DIN EN 806
- DIN EN 1717: 2011-08
- DIN 1988
- DIN 4708
- EN 12975
- pr EN 12897: 2014
- DVGW (Asociación Técnica y Científica de Gas y Agua Alemana)
 - Hoja de trabajo W 551
 - Hoja de trabajo W 553
- EnEG (Ley para el ahorro de energía)
- EnEV (Disposición sobre protección térmica con ahorro de energía y técnica de instalaciones en edificios)
- 2009/125/CE (Directiva sobre el diseño ecológico)
- VO (UE) n.º 814/2013 (Medidas de ejecución)
- Disposiciones locales
- Disposiciones VDE

4 Datos técnicos



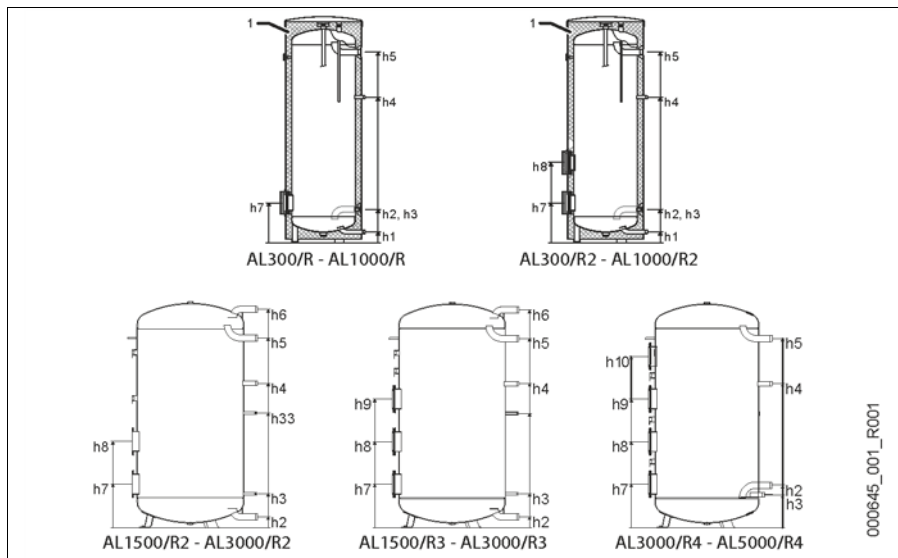
¡Nota!

Los siguientes valores son válidos para todos los acumuladores de carga:

- Sobrepresión de servicio admisible:
 - Agua potable 10 bar
- Temperatura de servicio admisible:
 - Agua potable 95°C
- Eficiencia energética según ErP C
- Clase de material de construcción DIN 4102-1 B2

AL300/R - AL5000/R4

- Sistema de aislamiento hasta 500 litros rECOflex con revestimiento de plástico, no extraíble
- 750-1000 litros: aislado, aislamiento de tela de 100 mm con revestimiento de plástico, extraíble
- 1500-2000 litros: aislado, aislamiento de tela de 120 mm con revestimiento de plástico, extraíble
- 3000-5000 litros: suministro separado, aislamiento de tela de 120 mm con revestimiento de plástico, extraíble



Tipo	Contenido (l)	Ø D (mm)	Altura (H)	Medida basculante (mm)	Peso (kg)	Clase de eficiencia energética	Pérdidas de mantenimiento del calor (W)	Ánodo
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/R3_C	1459	1240	2215	2220	395	C	171	2 x Mg
AL 2000/R3_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 = ánodo de magnesio

Tipo	Agua caliente		Agua fría		Carga del acumulador		Circulación		Longitud de montaje máx. EFHR
	R	h5 (mm)	R	h2 (mm)	R	h6 (mm)	R	h4 (mm)	
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	Agua caliente		Agua fría		Carga del acumulador		Circulación		Longitud de montaje máx.
	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/R3_C	2	1782	2	105	2	2049	1¼	1357	740
AL 2000/R3_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 = cuerpo calefactor con brida eléctrico

Tipo	Tubo de sonda			Brida ciega					
	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/R3_C	G ½	322	1077	180	225	412	812	1212	-
AL 2000/R3_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 de sonda en la parte exterior del depósito			180	225	628	1064	1500	1936
AL 5000/R4	2 x tubo de sonda en la parte exterior del depósito			180	225	628	1109	1590	2119

5 Montaje

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a un elevado peso

Los depósitos pesan mucho. A causa de ello, existe peligro de daños físicos y accidentes.

- Utilice para el transporte y para el montaje los equipos de elevación adecuados.
-

CUIDADO

Peligro de quemaduras

La salida de medio caliente puede causar quemaduras.

- Mantenga una distancia suficiente respecto al medio que fluye hacia el exterior.
 - Utilice equipamiento de protección personal adecuado (guantes y gafas de protección).
-

5.1 Transporte

ATENCIÓN- Daños en el aparato. Para la colocación y el transporte utilice solo los dispositivos previstos para ello.

ATENCIÓN

Daños materiales debidos al transporte

Daños debidos a un transporte inadecuado del dispositivo.

- Fije el dispositivo con protecciones de transporte adecuadas, p. ej. mediante bandas de tensión.
-

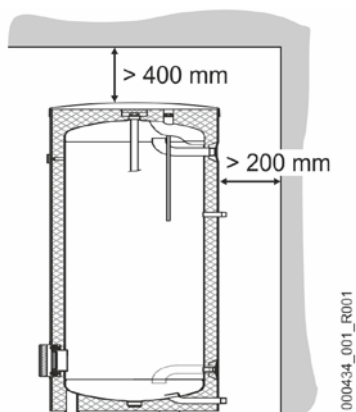
Para el transporte hasta el lugar de instalación proceda según sigue:

1. Observe la identificación del embalaje.
2. Desplace el acumulador con cuidado durante el transporte hasta el lugar de instalación.
3. No coloque el acumulador ejerciendo fuerza.
4. Retire el embalaje solo en el lugar de instalación.
5. Controle si el acumulador presenta daños de transporte tras el transporte

5.2 Lugar de instalación

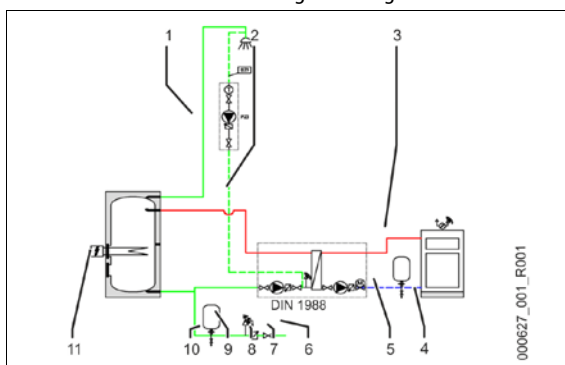
Garantice las siguientes condiciones para el lugar de instalación:

- Espacio protegido contra las heladas.
 - En espacios húmedos, utilizar una plataforma.
 - Suelo resistente y liso.
 - Bandeja de recogida con salida conectada.
 - Tenga en cuenta las distancias mínimas en los laterales y la parte superior.
 - Puede consultar la posición de las conexiones en los datos técnicos.
- Véase el capítulo 4 "Datos técnicos", en la página 6



5.3 Montaje del acumulador

Realice la conexión del acumulador a la tubería de agua fría según DIN 1988.



1	Agua caliente (AC)
2	Circulación (CL)
3	Avance de calefacción (AvC)
4	Caldera de calefacción (CC)
5	Retorno de calefacción (ReC)
6	Agua fría (AF)

7	Válvula de bloqueo
8	Protección antirretorno (separador de tubos)
9	Recipiente de expansión de presión de membrana
10	Vaciado
11	Backup eléctrico



¡Nota!

Evite la autocirculación del agua.

- Utilice válvulas de retención o válvulas de retorno con protección antirretorno en los circuitos del acumulador.

Al conectar el acumulador, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- **ATENCIÓN**- Daños en el aparato. Los manguitos de plástico de las conexiones no deben retirarse.
- **ATENCIÓN**- Daños en el aparato. Los acumuladores > 2000 litros se transportan en posición horizontal. Para la colocación utilice solo los dispositivos previstos para ello.
- Observe la norma de fluido: "En instalaciones de agua con dos o más metales, visto en el sentido del flujo primero debe utilizarse el material común y después el material noble."

▶ **¡Nota!**

Si no se utiliza una conexión, deberá cerrarse y aislarse.

▶ **¡Nota!**

En acumuladores > 2000 litros, el aislamiento se suministra por separado. Tenga en cuenta el manual para el montaje del aislamiento.

5.3.1 Conexión de la tubería de agua potable

ADVERTENCIA

Peligro para la salud debido a la falta de higiene

En caso de que los trabajos de montaje no se realicen con la suficiente limpieza, el agua potable puede ensuciarse.

- Monte el acumulador de forma higiénicamente correcta según el estado de la técnica.

ATENCIÓN

Daños en el dispositivo debidos a un montaje incorrecto de la válvula de seguridad.

En caso de montaje incorrecto de la válvula de seguridad, debido al exceso de la presión de servicio admisible pueden producirse daños en el aparato.

- Utilice una válvula de seguridad con homologación de tipo.
- Ajuste la válvula de seguridad de forma que se evite un exceso de la presión de servicio admisible.
- Deje que la tubería de descarga de la válvula de seguridad finalice bien visible en la zona segura frente a heladas encima de un punto de desagüe.
- La tubería de descarga debe corresponderse como mínimo con la sección de salida de la válvula de seguridad.

Al conectar la tubería de agua potable al acumulador, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Utilice las válvulas individuales adecuadas o un grupo de seguridad completo, .
- Utilice una válvula de seguridad con una protección por fusible de como máximo 10 bar.
- Monte la válvula de seguridad encima de un grifo de vaciado.
- Todas las conexiones deben conectarse principalmente libres de fuerza y par.

5.3.2 Conexión de cuerpos calefactores con brida eléctricos

Para la conexión eléctrica se precisan los siguientes requisitos:

- La conexión debe realizarla personal técnico formado, según las disposiciones electrotécnicas y las normas locales.
- La tensión de conexión debe coincidir con la tensión indicada en la placa de características.
- La conexión eléctrica debe realizarse según el esquema de bornes.
- Debe utilizarse material de instalación adecuado.
 - Las secciones de línea y la protección por fusible deben corresponderse con la potencia eléctrica del aparato.
- La conexión de los conductores de protección debe realizarse con cuidado. Todas las piezas metálicas del acumulador deben incluirse en la medida de protección.



¡Nota!

¡Observe el manual del cuerpo calefactor con brida eléctrico!

5.3.3 Conexión del dispositivo regulador de temperatura

Monte el sensor de temperatura en la vaina de sonda correspondiente.

En los acumuladores de 300 y 500 litros, el sensor se conecta desde arriba.

- Véase el capítulo 4 "Datos técnicos", en la página 6

6 Puesta en servicio

El instalador responsable explica al explotador el efecto y el funcionamiento del acumulador. Este informa sobre el mantenimiento periódico necesario. De ello dependen la duración y el funcionamiento del acumulador. En caso de peligro de heladas y puesta fuera de servicio, debe vaciarse el acumulador.

6.1 Llenado del acumulador

Para el llenado del acumulador proceda como se indica a continuación:

1. Antes del primer llenado, lave el acumulador y las tuberías con agua.
 - Elimine el agua a través de la bandeja de recogida, .
2. Llene el acumulador con agua hasta que salga agua sin burbujas del punto de extracción de agua caliente abierto.
3. Compruebe que las uniones a rosca sean estancas.
 - En caso necesario apriete las uniones a rosca.

ATENCIÓN

Daños en la instalación

Durante la fase de calentamiento sale agua de la válvula de seguridad debido a la expansión.

- No cierre la válvula de seguridad.

7 Puesta fuera de servicio

Ponga fuera de servicio el acumulador cuando así se requiera en el manual de instrucciones del calentador, Véase el capítulo 8.1 "Vaciado", en la página 14.

¡Nota!

Vacíe el acumulador al ponerlo fuera de servicio.

- En caso de peligro de heladas.
- Durante el mantenimiento.

8 Mantenimiento



CUIDADO

Peligro de quemaduras

La salida de medio caliente puede causar quemaduras.

- Mantenga una distancia suficiente respecto al medio que fluye hacia el exterior.
 - Utilice equipamiento de protección personal adecuado (guantes y gafas de protección).
-

8.1 Vaciado

Antes de un mantenimiento, reparación y puesta fuera de servicio separe el acumulador de la red de agua potable y vacíelo.

Proceda según sigue:

1. Conecte las válvulas de bloqueo.
 - Tubería de agua potable.
2. Vacíe completamente el depósito del acumulador mediante la conexión de vaciado.

8.2 Limpieza

Se recomienda descalcificar el acumulador a intervalos periódicos y limpiar el lodo que se haya depositado. El grado de calcificación y la cantidad de lodo del acumulador dependen de la duración de uso, la temperatura de servicio y la dureza del agua.

Proceda según sigue:

1. Vacíe el depósito del acumulador, Véase el capítulo 8.1 "Vaciado", en la página 14.
2. Abra la brida ciega.
3. Limpie el depósito del acumulador.
 - Vacíe el lodo con agua y un paño.
4. En caso necesario, cambie la junta de la brida ciega.

8.3 Nueva puesta en servicio

Lave bien con agua el acumulador tras una limpieza o después de realizar trabajos de mantenimiento. Purgue los distintos circuitos de agua.

8.4 Localización y solución de fallos

Fallo	Causa	Solución
Conexiones obturadas	Procesos electroquímicos entre el ánodo de protección y el material del tubo de cobre	Observación de la norma de fluido. Separación eléctrica de la instalación de tuberías de cobre del acumulador mediante racores de separación para aislamiento.
Deterioro del olor y oscurecimiento del color del agua potable calentada	Formación de ácido sulfhídrico a causa de bacterias reductoras de los sulfatos en agua con muy poco oxígeno	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza del depósito del acumulador. • Cambio del ánodo de protección • Temperatura de calefacción >60 °C • Ánodo de protección de magnesio por un ánodo de corriente ajena.

▶ **¡Nota!**

Los ruidos inusuales se producen a causa de la expansión del acumulador y son inocuos.

▶ **¡Nota!**

El explotador es el responsable del equipamiento del acumulador con un ánodo de corriente ajena.

▶ **¡Nota!**

No existe peligro para la salud debido a alteraciones del olor ni al oscurecimiento del agua potable calentada.

9 Eliminación/Reciclaje

La utilización posterior consciente o inconsciente de componentes usados puede suponer un riesgo para las personas, el medio ambiente y la instalación.

Por tanto, deben respetarse los siguientes puntos:

- El explotador es responsable de que la eliminación se realice de manera competente.
- La eliminación solo puede realizarla personal especializado.
- Vacíe las sustancias de servicio y consumo en depósitos de recogida adecuados y elimínelos correctamente.
- Una vez finalizada la vida útil de la instalación, desármela en diferentes materiales separables y lívelos a una empresa especializada para el reciclaje.



¡Nota!

El acumulador de agua potable, el embalaje y los materiales de aislamiento son en gran parte de materias primas reciclables y están libres de CFC y HBCD.

10 Anexo

10.1 Servicio de atención al cliente Reflex

Central del servicio de atención al cliente

Central: N.º teléfono: +49 (0)2382 7069 - 0

N.º teléfono del servicio de atención al cliente: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9588

Correo electrónico: service@reflex.de

Línea directa de asistencia técnica

Para preguntas sobre nuestros productos

N.º teléfono: +49 (0)2382 7069-9546

Lunes a viernes de 8:00 horas a 16:30 horas

10.2 Garantía

Se aplican las respectivas condiciones de garantía legales.



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Alemania

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