

Storatherm Aqua Compact

AC 120/1

AC 160/1

- DE Originalbetriebsanleitung
- EN Original operating manual
- FR Mode d'emploi original
- IT Istruzioni per l'uso originali
- PL Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



Deutsch	3	Italiano	18
English	8	Polski	23
Français	13		

1 Hinweise zur Betriebsanleitung	4	6 Inbetriebnahme	6
2 Sicherheit	4	6.1 Füllen des Speichers.....	6
2.1 Anforderung an das Personal	4	6.2 Thermische Desinfektion.....	6
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	7 Außerbetriebnahme.....	6
2.3 Unzulässige Betriebsbedingungen	4	8 Wartung	7
3 Beschreibung	4	8.1 Entleeren	7
3.1 Identifikation	4	8.2 Magnesiumanode prüfen	7
3.2 Vorschriften	4	8.3 Reinigen	7
4 Technische Daten.....	4	8.4 Wiederinbetriebnahme	7
5 Montage.....	5	8.5 Fehlersuche und Fehlerbehebung	7
5.1 Transport.....	5	9 Entsorgung / Recycling.....	7
5.2 Aufstellort	5	10 Anhang	7
5.3 Montage des Speichers	5	10.1 Reflex-Werkskundendienst	7
5.3.1 Anschluss Trinkwasserleitung	6	10.2 Gewährleistung	7
5.3.2 Anschluss Heizwasser	6	10.3 Konformität / Normen	7
5.3.3 Anschluss Temperaturregeleinrichtung	6		

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe zur sicheren und einwandfreien Funktion des Speichers. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Zusätzlich sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen im Aufstellungsland einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten etc.).

2 Sicherheit

2.1 Anforderung an das Personal

Die Montage, der Anschluss und die Umbauarbeiten des Speichers sind von einer zugelassenen Fachfirma nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften auszuführen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Speicher ist ausschließlich für die Erwärmung von Trinkwasser einzusetzen.

Andere Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß. Resultierende Schäden daraus sind ausgeschlossen von jeglicher Haftung.

2.3 Unzulässige Betriebsbedingungen

Der Speicher ist für die folgende Bedingung nicht geeignet:

- In mobilen Anlagenbetrieb
- Für den Außeneinsatz
- Für den Einsatz mit Mineralölen
- Für den Einsatz mit entflammaren Medien
- Für den Einsatz mit destilliertem Wasser oder Wasser mit einer Leitfähigkeit < 120 µS/cm
- Für den Einsatz in Kälteanlagen aufgrund nicht diffusionsdichter Wärmedämmung

3 Beschreibung

ACHTUNG

Sachschaden durch zu hohe Traglast

- Beschädigungen des Unterstellspeichers durch zu hohe Traglast
- Beachten Sie, dass die maximal zulässige Traglast des Unterstellspeichers 300 kg beträgt.

ACHTUNG

Sachschaden durch punktuelle Belastung

- Beschädigungen des Unterstellspeichers durch punktuelle Belastung
- Vermeiden Sie punktuelle Belastungen auf dem Unterstellspeicher durch Stellfüße des Wärmeergeuers.

Der monovalente Unterstellspeicher in liegender oder stehender Ausführung ermöglicht eine platzsparende Thermen-Speicher-Kombination. Er dient zur indirekten Trinkwassererwärmung.

Der Speicher besteht im Wesentlichen aus einem Speicherbehälter aus Stahl. Die Außenwand des Speicherbehälters ist mit einer nicht abnehmbaren Dämmung gegen Wärmeverluste versehen. Die Innenwand des Speicherbehälters ist nach DIN 4753-3 emailliert. Außerdem ist der Speicher mit Magnesiumanode und Thermometer ausgestattet.

Thermenspeicher (TS) werden unter wandhängenden Thermen eingesetzt. Die Anschlüsse befinden sich oben.

Unterstellspeicher (US) werden unter bodenstehenden Wärmeergeuern mit Glattröhrwärmeüberträgern eingesetzt. Der Wärmeüberträger kann auf den Speicher gestellt werden.

3.1 Identifikation

Angaben zum Hersteller, Baujahr, Herstellnummer sowie die technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen. Das Typenschild befindet sich am Speicher oder auf der Dämmung des Speichers.

3.2 Vorschriften

Bei Installation, Betrieb und Wartung müssen alle gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden.

4 Technische Daten

Folgende Werte gelten für alle nachfolgend dargestellten Speicher:

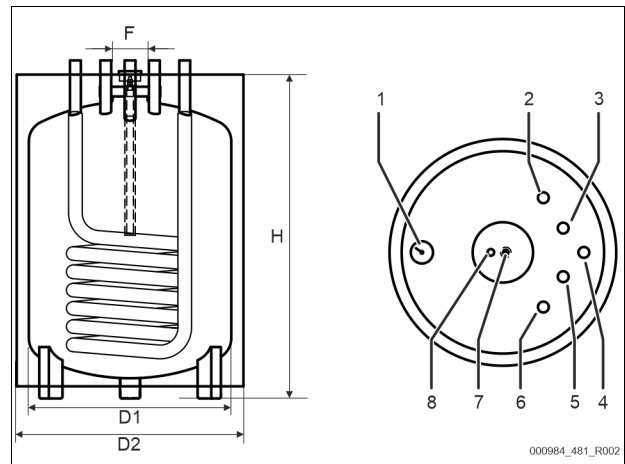
- Zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 16 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- Zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110°C
 - Trinkwasser 95°C



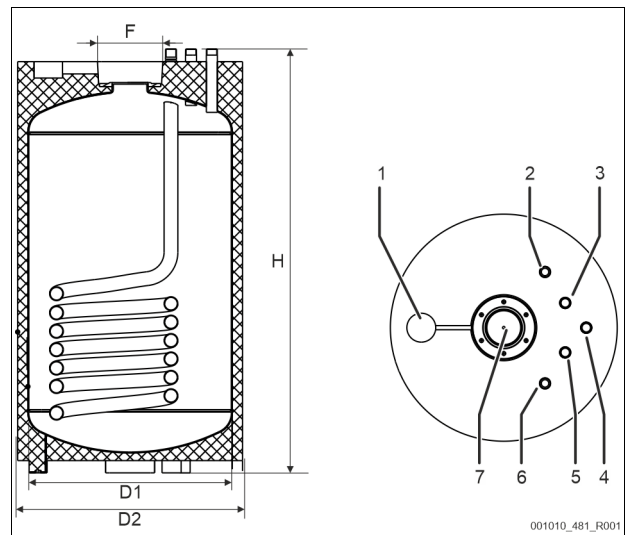
Hinweis!

In der Schweiz darf ein Betriebsdruck von 6 bar für Heiz- und Trinkwasser nicht überschritten werden.

AC 120/1



AC 160/1



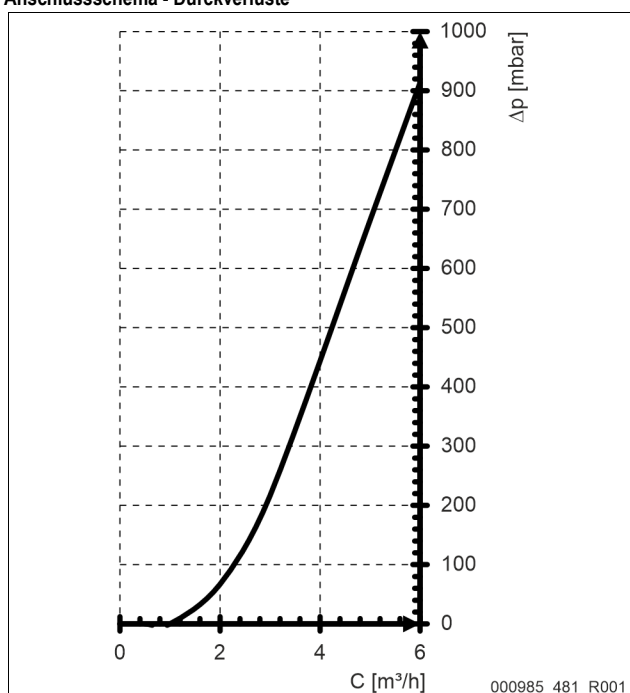
1	Thermometer
2	Vorlauf Heizung
3	Warmwasser
4	Zirkulation
5	Kaltwasser
6	Rücklauf Heizung
7	Anode
8	Fühler

Typ	Nenninhalt [l]	Höhe H [mm]	Tiefe [mm]	Durchmesser [mm]		Gewicht [kg]	Energieeffizienzklasse	Entleerung [mm]
				D1	D2			
AC 120/1_B	115	839	560	500	560	56	B	157
AC 160/1_C	153	1036	560	500	550	46	C	197

Typ	Anschluss [R / mm] oben auf dem Speicher				
	Warmwasserentnahme WW	Kaltwassereintritt KW	Zirkulation Z	Heizungsvorlauf HV	Heizungsrücklauf HR
AC 120/1_B	R ¾" / 839	R ¾" / 839	R ¾" / 839	G ¾" / 839	G ¾" / 839
AC 160/1_C	R ¾" / 1032	R ¾" / 1032	R ¾" / 102	G ¾" / 1032	G ¾" / 1032

Typ	Heizfläche [m²]	Leistungskennzahl [NL]	Inhalt Wärmetauscher [l]	Flansch / Durchmesser [mm] [F]	Warmhalteverluste [W]
AC 120/1_B	0,71	1,4	4,9	85	51
AC 160/1_C	0,71	2,2	5,7	85	62

Anschlusschema - Druckverluste



Δp [mbar] = Druckabfall durch den Heizwassererwärmer
 C [m³/h] = Heizwasserdurchflussmenge

5 Montage

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht

Die Gefäße haben ein hohes Gewicht. Dadurch besteht die Gefahr von körperlichen Schäden und Unfällen.

- Verwenden Sie für den Transport und für die Montage geeignete Hebezeuge.

⚠️ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

5.1 Transport

ACHTUNG

Sachschaden durch Transport

Beschädigungen durch einen unsachgemäßen Transport des Gerätes.

- Fixieren Sie das Gerät mit geeigneten Transportsicherungen, zum Beispiel durch Spanngurte.

Die Dämmung des Speichers kann für den Transport entfernt werden.

5.2 Aufstellort

Stellen Sie folgende Bedingungen für den Aufstellort sicher:

- Einbaort muss ein geschlossener, trockener und frostfreier Raum sein, der nicht überflutet werden kann
- Auf ausreichende Befestigung, Tragfähigkeit und Statik achten. Bei entsprechender Berechnung die Last des maximal befüllten Behälters berücksichtigen.
- Eine Auffangwanne mit angeschlossenem Abfluss muss vorhanden sein. Die Auffangwanne muss der Speichergröße entsprechen.
- Die Abstände zwischen dem Speicher und der Wand müssen groß genug sein, sodass die Anschlüsse zugänglich sind.

Entnehmen Sie die Positionen der Anschlüsse den Technischen Daten.

5.3 Montage des Speichers

ACHTUNG

Sachschaden entfernen der Kunststoffhülsen

Beschädigungen durch Entfernen der Kunststoffhülsen in den Anschlüssen.

- Die Kunststoffhülsen in den Anschlüssen dürfen nicht entfernt werden.

- Führen Sie den Anschluss nach DIN 1988 und DIN 4753 Teil 1 durch.
 - Verschließen Sie alle nicht benötigten Anschlussmuffen mit einem Verschlussstopfen.
- Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild angegebenen Betriebsüberdrücke nicht überschritten werden.
 - Bei Bedarf ist die Montage eines Druckminderers erforderlich.
- Vermeiden Sie Druckschwankungen und Wasserverluste im Kaltwassernetz.
 - Mit einem Ausdehnungsgefäß und einer Durchströmungsarmatur.

► Hinweis!

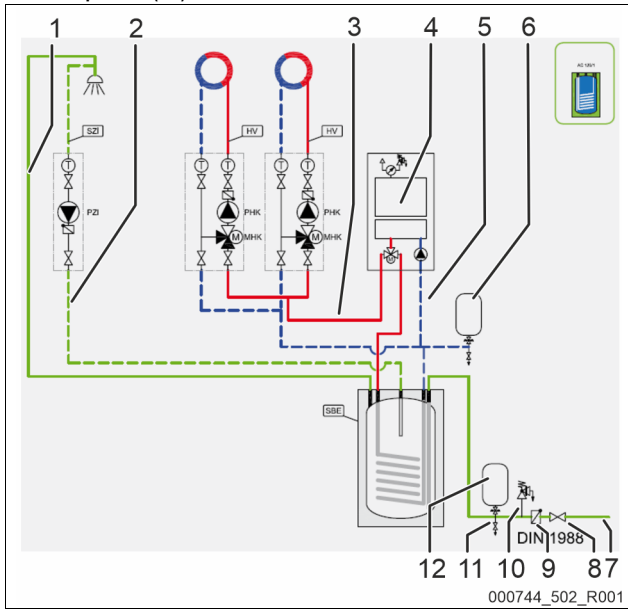
Beachten Sie die Fließregel: „Bei Wasserinstallationen mit zwei oder mehreren Metallen muss in Fließrichtung gesehen, erst der unedle und dann der edle Werkstoff eingesetzt werden.“

► Hinweis!

Wird ein Anschluss nicht verwendet, ist dieser dicht zu verschließen und zu isolieren.

Führen Sie den Anschluss des Speichers an die Kaltwasserleitung nach DIN 1988 durch.

Thermenspeicher (TS)



1	Warmwasser (WW)
2	Zirkulation (ZK)
3	Heizungsvorlauf (HV)
4	Heizkessel (HK)
5	Heizungsrücklauf (HR)
6	Membran-Druckausdehnungsgefäß für Heizungsanlagen

7	Kaltwasser (KW)
8	Absperrventil
9	Rückflussverhinderer (Rohrtrenner)
10	Sicherheitsventil
11	Entleerung
12	Membran-Druckausdehnungsgefäß für Trinkwasser

Hinweis!
Vermeiden Sie die Eigenzirkulation des Wassers.
– Verwenden Sie Rückschlagventile oder Rückschlagklappen mit Rückflussverhinderer in den Speicherkreisen.

5.3.1 Anschluss Trinkwasserleitung

! WARNUNG

Gesundheitsgefahr durch Hygienemängel

Durch unsauber durchgeführte Montagearbeiten kann das Trinkwasser verschmutzt werden

- Montieren Sie den Speicher hygienisch einwandfrei nach dem Stand der Technik.

ACHTUNG

Geräteschaden durch unsachgemäße Montage des Sicherheitsventils.

Bei unsachgemäßer Montage des Sicherheitsventils können, durch Überschreiten des zulässigen Betriebsdrucks, Schäden am Gerät entstehen.

- Setzen Sie ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil ein.
- Stellen Sie das Sicherheitsventil ein, damit ein Überschreiten des zulässigen Betriebsdrucks verhindert wird.
- Lassen Sie die Abblasleitung des Sicherheitsventils gut sichtbar im frostsicheren Bereich oberhalb einer Entwässerungsstelle enden.
- Die Abblasleitung muss mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entsprechen.

Beachten Sie beim Anschluss der Trinkwasserleitung an den Speicher die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie die geeigneten Einzelarmaturen oder eine komplette Sicherheitsgruppe, ☞ 5.3.1 "Anschluss Trinkwasserleitung", 6.
- Verwenden Sie ein Sicherheitsventil welches den lokalen Gegebenheiten und Normen entspricht. Berücksichtigen Sie hierbei auch den im Datenblatt genannten maximalen Betriebsdruck des Speichers.
- Montieren Sie das Sicherheitsventil oberhalb eines Entleerungshahns.

5.3.2 Anschluss Heizwasser

Beachten Sie beim Anschluss der Heizregister die folgenden Punkte:

- Heizregister im Gegenstrombetrieb anschließen, ☞ 5.3 "Montage des Speichers", 5.
 - Vor- und Rücklaufanschluss nicht vertauschen.
- Vor- und Rücklaufleitungen möglichst kurz ausführen und gut isolieren.
- Entleerungshahn in den Vor- und Rücklaufleitungen vorsehen.

5.3.3 Anschluss Temperatureinrichtung

Montieren Sie den Temperaturfühler in die entsprechende Fühlerhülse.

- ☞ 4 "Technische Daten", 4

6 Inbetriebnahme

Das Gerät ist für die Erstinbetriebnahme bereit, wenn die im Kapitel Montage beschriebenen Arbeiten abgeschlossen sind.

Regelmäßige Wartungen sind notwendig, um eine lange Lebensdauer des Speichers zu erreichen und die Funktionsfähigkeit des Speichers aufrecht zu erhalten. Bei Frost und Außerbetriebnahme ist der Speicher zu entleeren.

Der Speicher ist nach geltenden nationalen Normen und Richtlinien zu betreiben.

6.1 Füllen des Speichers

Gehen Sie beim Füllen des Speichers wie folgt vor:

1. Anschluss an das Heizsystem.
2. Füllen des Speichers und der Anlage.
3. Entlüften des Speichers und der Anlage.
4. Überprüfen der Dichtigkeit.
5. Stellen Sie den richtigen Betriebsdruck für die Heizungsanlage her.

6.2 Thermische Desinfektion

Die thermische Desinfektion erfolgt in der Regel innerhalb eines Anlagensystems. Die Desinfektion ist abhängig von der Anlagengröße. Führen Sie nach der Inbetriebnahme des Gerätes eine thermische Desinfektion des Anlagensystems durch. Bei einer Temperatur des Trinkwassers von > 70 °C werden Legionellen abgetötet.

Stellen Sie die folgenden Voraussetzungen bei Anlagensystemen sicher:

- Alle Entnahmestellen von Trinkwasser müssen geschlossen sein.
- So stellen Sie eine Temperatur des Trinkwassers von 70 °C vor dem Aufheizbereich des Gerätes sicher.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Stellen Sie mit dem Drehknopf am Gerät die Temperatur von 75 °C ein.
 - Die Heizstäbe des Gerätes heizen das Trinkwasser auf.
 2. Öffnen Sie eine entsprechende Entnahmestelle.
 3. Fangen Sie das auslaufende Wasser mit einem entsprechenden Behälter auf.
 4. Überprüfen Sie die Temperatur von 70 °C anhand des auslaufenden Trinkwassers.
 - Dauerhaft für drei Minuten mit der Temperatur von mindestens 70 °C.
 5. Schließen Sie die Entnahmestelle nach drei Minuten.
- Die thermische Desinfektion ist abgeschlossen.

Hinweis!

Nach dem Deutschen Verein für Gas- und Wasserfach e.V. ist ein Anlagensystem zur Erwärmung von Trinkwasser thermisch zu desinfizieren.
– Gemäß Arbeitsblatt W551.

7 Außerbetriebnahme

Nehmen Sie den Speicher außer Betrieb, wenn das in der Betriebsanleitung des Heizgeräts gefordert ist, ☞ 8.1 "Entleeren", 7.

Hinweis!

Entleeren Sie den Speicher bei der Außerbetriebnahme.
– Bei Frostgefahr.
– Bei der Wartung.

8 Wartung

Hinweis!

Lassen Sie die Wartung von einer zugelassenen Fachfirma durchführen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

8.1 Entleeren

Den Speicher vor einer Wartung, Reparatur und Außerbetriebnahme vom Trinkwassernetz trennen und entleeren. Falls notwendig, auch das Heizregister entleeren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie die Absperrventile.
 - Trinkwasserleitung.
 - Bei Bedarf vom Heizregister.
2. Entleeren Sie den Speicherbehälter vollständig über den Entleerungshahn.



8.2 Magnesiumanode prüfen

- Die Magnesiumanode ist laut Deutschem Verein für Gas- und Wasserwirtschaft nach 2 Jahren zu prüfen.
- Anschließend ist die regelmäßige Prüfung in entsprechenden Abständen durch eine Fachkraft sicherzustellen.

8.3 Reinigen

Verkalkte Heizregister vermindern die Wärmeleistung des Speichers. Der Energiebedarf und die Aufheizzeiten erhöhen sich. Ein verschlammter Speicher vermindert die Qualität des Trinkwassers. Der Speicher sollte in regelmäßigen Abständen entkalkt und vom abgesetzten Schlamm gereinigt werden. Der Grad der Verkalkung und Verschlammung des Speichers hängt von der Benutzungsdauer, der Betriebstemperatur und der Wasserhärte ab.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Entleeren Sie den Speicherbehälter,  8.1 "Entleeren",  7.
2. Öffnen Sie den Blindflansch.
3. Reinigen Sie den Speicherbehälter.
 - Entfernen Sie den Schlamm mit Wasser und einem Tuch.
4. Entkalken Sie die Heizregister.
5. Wechseln Sie bei Bedarf die Dichtung des Blindflansches.

Hinweis!

Die Qualität des Heizungswassers unterliegt der VDI 2035.

8.4 Wiederinbetriebnahme

Spülen Sie den Speicher nach einer Reinigung oder nach Wartungsarbeiten gründlich mit Wasser durch. Entlüften Sie die einzelnen Wasserkreisläufe.

8.5 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Behebung
Zugesetzte Anschlüsse	Elektrochemische Prozesse zwischen Schutzanode und Kupferrohrmaterial	Beachtung der Fließregel. Elektrische Trennung der Kupferrohrinstallation vom Speicher durch Isolations-Trennverschraubungen.
Geruchsbeeinträchtigung und Dunkelfärbung des erwärmten Trinkwassers	Bildung von Schwefelwasserstoff durch sulfatreduzierende Bakterien in sauerstoffarmem Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung des Speicherbehälters. • Austausch der Schutzanode • Heiztemperatur >60°C • Magnesiumschutzanode gegen eine Fremdstromanode tauschen.

Hinweis!

Ungewöhnliche Geräuscentwicklungen entstehen durch die Ausdehnung des Speichers und sind unbedenklich.

Hinweis!

Der Betreiber ist für die Umrüstung des Speichers mit einer Fremdstromanode zuständig.

9 Entsorgung / Recycling

Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage führen.

Deshalb folgende Punkte beachten:

- Der Betreiber ist für die fachgerechte Entsorgung verantwortlich.
- Entsorgung nur durch Fachpersonal.
- Betriebs- und Verbrauchsstoffe in geeignete Sammelbehälter ablassen und fachgerecht entsorgen.
- Nach Ende der Nutzungsdauer, die Anlage in verschiedene trennbare Werkstoffe zerlegen und einem Fachunternehmen für Recycling zuführen.

Entfernen Sie die Dämmung und entsorgen Sie Dämmung und Stahl-Rohrspeicher getrennt.

10 Anhang

10.1 Reflex-Werkskundendienst

Zentraler Werkskundendienst

Zentrale Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Werkskundendienst Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

E-Mail: service@reflex.de

Technische Hotline

Für Fragen zu unseren Produkten

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr

10.2 Gewährleistung

Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen.

10.3 Konformität / Normen

Konformitätserklärungen des Gerätes stehen auf der Homepage von Reflex zur Verfügung.
www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen
 Alternativ können Sie auch den QR-Code scannen:



1	Information concerning the operating manual	9	6	Commissioning	11
2	Safety	9	6.1	Filling the tank	11
2.1	Personnel requirements	9	6.2	Thermal disinfection	11
2.2	Intended use	9	7	Removal from service.....	11
2.3	Impermissible operating conditions	9	8	Maintenance	12
3	Description	9	8.1	Draining	12
3.1	Identification	9	8.2	Checking the magnesium anode	12
3.2	Regulations	9	8.3	Cleaning	12
4	Technical data.....	9	8.4	Recommissioning	12
5	Installation.....	10	8.5	Troubleshooting	12
5.1	Transport.....	10	9	Disposal/recycling	12
5.2	Installation location	10	10	Appendix.....	12
5.3	Tank assembly	10	10.1	Reflex Factory Customer Service	12
5.3.1	Drinking water pipe connection	11	10.2	Warranty.....	12
5.3.2	Hot water connection	11	10.3	Conformity and standards.....	12
5.3.3	Temperature control equipment connection	11			

1 Information concerning the operating manual

This operating instructions are an important aid for ensuring the safe and reliable functioning of the hot water storage tank. The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from failure to observe the information in these operating instructions. In addition national statutory regulations and provisions in the country of installation must also be complied with (concerning accident prevention, environment protection, safe and professional work practices, etc.).

2 Safety

2.1 Personnel requirements

The assembly of, connection of and structural alteration work to the tank must be carried out by an authorised specialist company in accordance with all applicable national and local regulations.

2.2 Intended use

This hot water storage tank is only to be used to heat drinking water. Any other use is regarded as improper use, and no liability will be accepted for any resulting damage.

2.3 Impermissible operating conditions

The cylinder is not suitable for the following conditions:

- Mobile system operation
- Outdoor operation
- Usage with mineral oils
- Usage with flammable media
- Usage with distilled water or water with a conductivity < 120 µS/cm
- For use in chilling systems because of thermal insulation that is not diffusion-tight

3 Description

ATTENTION

Damage to property due to excessive loads

Damage to the base tank due to excessive loads

- Note that the maximum permissible load of the base tank is 300 kg.

ATTENTION

Damage to property due to point loading

Damage to the base tank due to point-type loading

- Avoid point-type loading on the base tank caused by the adjustable feet of the heat generator.

The monovalent base tank as a horizontal or vertical version enables a space-saving combi-boiler - hot water storage tank combination. It is used for indirect heating of drinking water.

The hot water storage tank essentially comprises a steel storage container. The outside wall of the storage container is provided with non-removable insulation to prevent heat loss. The inner wall of the storage container is enamelled according to DIN 4753-3. Additionally, the hot water storage tank is equipped with a magnesium anode and thermometer.

Combi-boiler storage tanks (TS) are used below wall-mounted combination boilers (combi-boilers). The connections are at the top.

Base tanks (US) are used under floor-standing heat generators with bare-tube heat exchangers. The heat exchanger can be positioned on the hot water storage tank.

3.1 Identification

The nameplate provides information on manufacturer, year of manufacture, part number and technical data. The nameplate is located on the tank or the tank insulation.

3.2 Regulations

All applicable national and local regulations and directives must be adhered to during installation, operation and maintenance.

4 Technical data

The following values apply for all of the hot water storage tanks shown below:

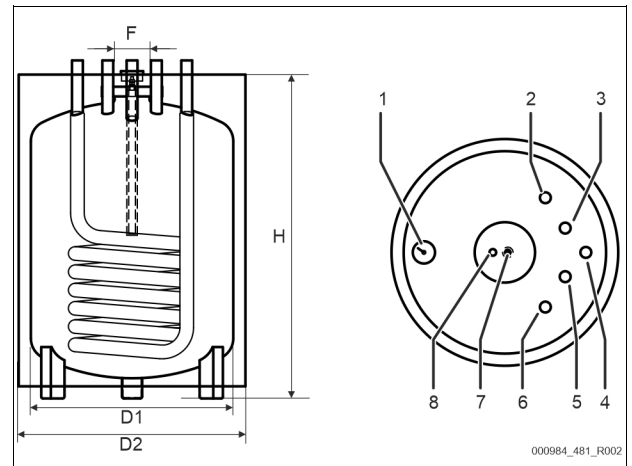
- Permissible operating overpressure:
 - Heating water 16 bar
 - Drinking water 10 bar
- Permissible operating temperature:
 - Heating water 110°C
 - Drinking water 95°C



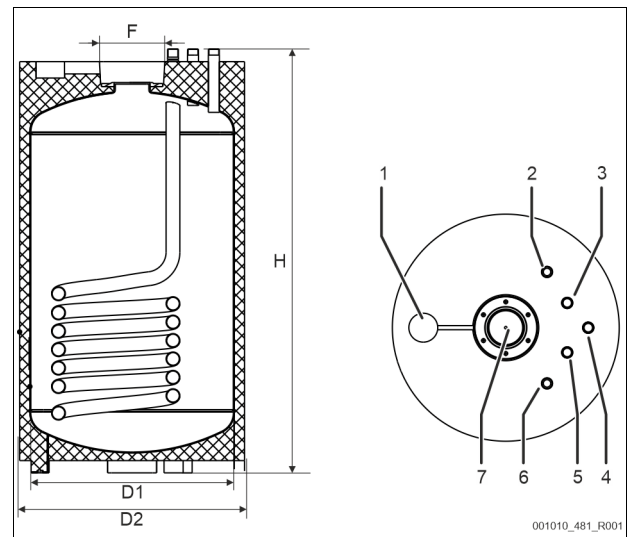
Note!

In Switzerland, the operating pressure for heating and drinking water must not exceed 6 bar.

AC 120/1



AC 160/1



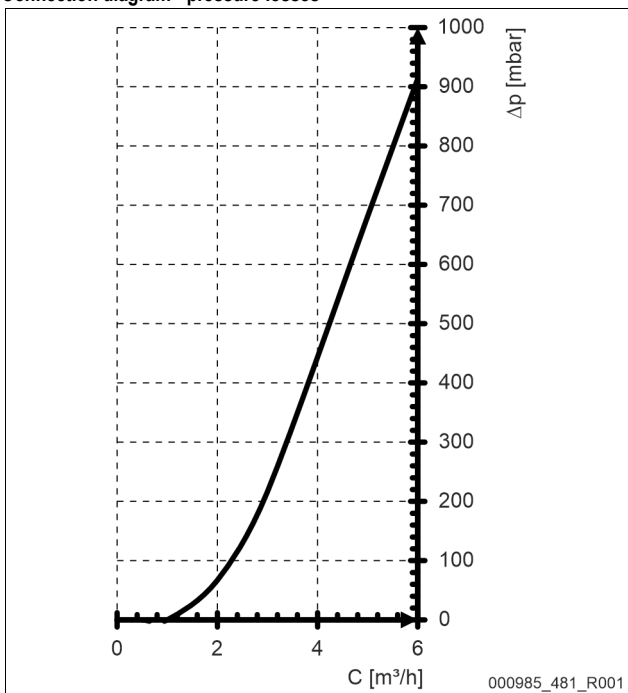
1	Thermometer
2	Heating flow
3	Hot water
4	Circulation
5	Cold water
6	Heating return
7	Anode
8	Sensors

Type	Nominal volume [l]	Height H [mm]	Depth [mm]	Diameter [mm]		Weight [kg]	Energy efficiency class	Draining [mm]
				D1	D2			
AC 120/1_B	115	839	560	500	560	56	B	157
AC 160/1_C	153	1036	560	500	550	46	C	197

Type	Connection [R / mm] at the top on the hot water storage tank				
	Hot water take-off WW	Cold water inlet KW	Circulation Z	Heating flow, HV	Heating return, HR
AC 120/1_B	R ¾" / 839	R ¾" / 839	R ¾" / 839	G ¾" / 839	G ¾" / 839
AC 160/1_C	R ¾" / 1032	R ¾" / 1032	R ¾" / 102	G ¾" / 1032	G ¾" / 1032

Type	Heating surface [m²]	Performance indicator [NL]	Heat exchanger volume [l]	Flange / diameter [mm] [F]	Heat retention loss [W]
AC 120/1_B	0.71	1.4	4.9	85	51
AC 160/1_C	0.71	2.2	5.7	85	62

Connection diagram - pressure losses



Δp [mbar] = Pressure loss due to the heating water heater
 C [m³/h] = Heating water flow rate

5 Installation

⚠ WARNING

Risk of injury due to heavy weight

The tanks are heavy. Consequently, there is a risk of physical injury and accidents.

- Use suitable lifting equipment for transportation and installation.

⚠ CAUTION

Risk of burns

Escaping hot medium can cause burns.

- Maintain a sufficient distance from the escaping medium.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and goggles).

5.1 Transport

ATTENTION

Property damage during transport

Improper transporting procedures may cause damage.

- Fasten the device with suitable transport securing means such as straps.

The tank insulation can be removed for transport.

5.2 Installation location

Ensure the following conditions are fulfilled for the installation location:

- The place of installation must be an enclosed, dry and frost-free area that cannot be flooded
- Ensure there is adequate mounting, load-bearing capacity and that the static forces can be adequately absorbed. In the corresponding calculation, take into consideration the load of the vessel when it is filled to the maximum.
- Bunding with a connected drain must be provided. The bunding must have a volume suitable for containing the maximum volume of the hot water storage tank.
- The spacings between the hot water storage tank and the bund wall must be sufficient to ensure the connections are accessible.

Refer to the technical data for the positions of the connections.

5.3 Tank assembly

ATTENTION

Damage to property resulting from removal of the plastic sleeves

Damage will be caused by removing the plastic sleeves in the connections.

- The plastic sleeves in the connections must not be removed.
- Create the connection according to DIN 1988 and DIN 4753 Part 1.
 - Use blind plugs to close all unnecessary connecting sockets.
- Ensure that the operating overpressures shown on the type plate are not exceeded.
 - If necessary, install a pressure reducer.
- Avoid pressure fluctuations and water losses in the cold water system.
 - Use an expansion vessel and a flow through valve.

▶ Note!

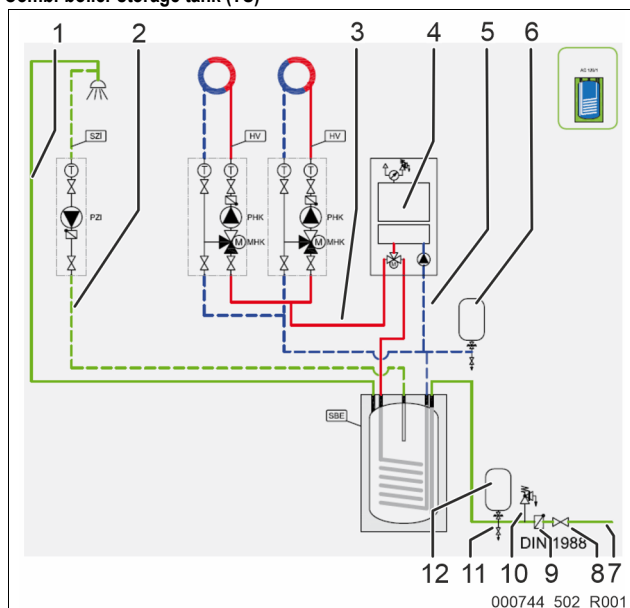
Observe the flow rule: "For water installations combining two or more metals, base metals must be upstream of any noble metals in the direction of flow".

▶ Note!

If a connection is not being used, it must be tightly closed and insulated.

Make the connection to the cylinder at the cold water pipe in accordance with DIN 1988.

Combi-boiler storage tank (TS)



1	Hot water (WW)
2	Circulation (ZK)
3	Heat flow (HV)
4	Boiler (HK)
5	Heat return (HR)
6	Expansion vessel for heating systems

7	Cold water (KW)
8	Isolation valve
9	Return flow prohibiter (pipe separator)
10	Safety valve
11	Draining
12	Expansion vessel for drinking water

Note!

- Prevent natural circulation of the water.
 - Use non-return valves or check valves with backflow preventers in the cylinder circuits.

5.3.1 Drinking water pipe connection

WARNING

Health hazard due to lack of hygiene

Drinking water can be contaminated if installation work is not carried out cleanly

- Fit the tank cleanly in accordance with best practice.

ATTENTION

Equipment damage due to incorrect installation of the safety valve.

If the safety valve is incorrectly fitted, the device can be damaged due to exceeding of the permissible operating pressure.

- Install only a type-approved safety valve.
- Adjust the safety valve settings so that the permissible working pressure cannot be exceeded.
- Install the drain pipe of the safety valve so that its end is positioned above a drainage point in a frost-proof area, and is clearly visible.
- The drain pipe must have at least the same cross-section as that of the safety valve outlet.

When connecting the mains water pipe to the hot water storage tank, observe the following points:

- Use suitable individual fittings or a complete safety assembly, see 5.3.1 "Drinking water pipe connection", 11.
- Use a safety valve that complies with local circumstances and standards. Also take into account the maximum operating pressure of the hot water storage tank given in the data sheet.
- Fit the safety valve above a drainage cock.

5.3.2 Hot water connection

When connecting the heater coil, observe the following points:

- Connect the heater coil in counterflow mode, see 5.3 "Tank assembly", 10.
 - Do not confuse flow and return connections.
- Make the flow and return pipes as short as possible and fully insulate.
- Provide a drainage cock in each of the flow and return lines.

5.3.3 Temperature control equipment connection

Install the temperature sensor in the appropriate sensor sleeve.

- see 4 "Technical data", 9

6 Commissioning

The device will be ready for initial commissioning when the tasks described in the "Installation" chapter have been completed.

Regular maintenance is necessary to ensure the hot water storage tank has a long service life and that it remains fully functional. If frosty conditions exist or will exist, or prior to decommissioning, the hot water storage tank must be drained. The hot water storage tank must be operated in line with applicable national standards and directives.

6.1 Filling the tank

Proceed as follows when filling the tank:

- Connection to the heating system.
- Filling of the tank and system.
- Venting of the tank and system.
- Checking of the leak-tightness.

6.2 Thermal disinfection

Thermal disinfection is usually performed within a facility system. The disinfection depends on the facility size.

After device commissioning, complete a thermal disinfection process for the facility system. Legionella bacteria are killed at DHW temperatures of > 70 °C.

Ensure these prerequisites for the plant system are fulfilled:

- All DHW tapping points must be closed.

Ensure a DHW temperature of 70 °C upstream of the device heating area.

Proceed as follows:

- Use the rotary control on the device to set the temperature to 75 °C.
 - The device heating elements heat the DHW.
- Open a tap.
- Catch the water in an appropriate container.
- Verify the temperature of 70 °C of the discharging DHW.
 - Continuous with a temperature of at least 70°C for three minutes.
- After three minutes, close the tap.

Thermal disinfection is completed.

Note!

According to the *Deutscher Verein für Gas- und Wasserfach e.V.* [German association for gas and water professionals], a plant system for heating domestic hot water must be thermally disinfected.

- Refer to worksheet W551.

7 Removal from service

Remove the cylinder from service when requested to do so in the heating appliance operating manual, see 8.1 "Draining", 12.

Note!

- Empty the cylinder when removing from service.
 - If there is a risk of frost.
 - During maintenance.

8 Maintenance

Note!
Contract an authorised specialist company for maintenance.

CAUTION

Risk of burns

Escaping hot medium can cause burns.

- Maintain a sufficient distance from the escaping medium.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and goggles).

8.1 Draining

Prior to maintenance, repair or removal from service, disconnect the tank from the drinking water pipe and drain. If necessary, drain the heating register too. Proceed as follows:

1. Close the shut-off valves.
 - Drinking water pipe.
 - If necessary, from the heater coil.
2. Fully empty the tank via the drainage cock.

8.2 Checking the magnesium anode

- According to the German Association for Gas and Water (DVGW), the magnesium anode must be checked after two years.
- Then regular checks must then be carried out at appropriate intervals by a specialist.

8.3 Cleaning

The heat capacity of the cylinder will be reduced if the heater coil becomes scaled up. The amount of energy required and the heating times are increased. A silty cylinder reduces the quality of the domestic hot water. The cylinder should be de-scaled at regular intervals and cleaned to remove silt/sludge deposits. The levels of scale formation and silt deposits in a cylinder depend on the usage duration, the operating temperature and the water hardness.

Proceed as follows:

1. Empty the cylinder, ↪ 8.1 "Draining", 12.
2. Open the blind flange.
3. Clean the cylinder.
 - Remove the sludge with water and a cloth.
4. Descale the heater coil.
5. If necessary replace the blind flange seal.

Note!
The quality of the heating water is subject to VDI 2035.

8.4 Recommissioning

Rinse the tank thoroughly with water after cleaning or after maintenance. Vent the individual water circuits.

8.5 Troubleshooting

Error	Cause	Remedy
Clogged connections	Electrochemical processes between the protective anode and copper pipe material	Observance of the flow rule. Electrical isolation of the copper piping installation from the hot water storage tank using insulating fittings.
Adverse odours and dark colouring of the domestic hot water	Formation of hydrogen sulphide by sulphate reducing bacteria in water with low levels of oxygen	<ul style="list-style-type: none"> • Cleaning of the storage container. • Replacement of the sacrificial anode • Heating temperature > 60°C • Replace magnesium sacrificial anode with an impressed-current anode.

Note!
Unusual noises arise due to expansion of the cylinder and are harmless.

Note!
The operator is responsible for upgrading the cylinder with an impressed-current anode.

9 Disposal/recycling

The intentional or unintentional reuse of used components can result in a hazard for persons, the environment and the system.

Therefore, please observe the following points:

- The operating company is responsible for proper disposal.
- Only to be disposed of by specialist personnel.
- Drain operating liquids and consumables into suitable collection containers and dispose of correctly.
- Upon conclusion of the useful life, strip the system down into different separable materials and deliver to a specialist company for recycling.

Remove the insulation and dispose of the insulation and basic steel tank separately.

10 Appendix

10.1 Reflex Factory Customer Service

Central Factory Customer Service

Switchboard telephone number: +49 (0)2382 7069 - 0

Factory Customer Service extension: +49 (0)2382 7069 - 9505

E-mail: service@reflex.de

Technical Hotline

For questions about our products

Telephone number: +49 (0)2382 7069-9546

Monday to Friday 8:00 to 16:30

10.2 Warranty

The respective statutory warranty regulations apply.

10.3 Conformity and standards

Device conformity declarations are available on the Reflex homepage.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Alternatively, scan the QR code:



1	Remarques à propos du mode d'emploi	14	6	Mise en service	16
2	Sécurité	14	6.1	Remplissage du réservoir	16
2.1	Exigences pour le personnel	14	6.2	Désinfection thermique	16
2.2	Utilisation conforme	14	7	Mise hors service	16
2.3	Conditions d'exploitation interdites	14	8	Entretien	17
3	Description	14	8.1	Purge	17
3.1	Identification	14	8.2	Contrôle de l'anode de magnésium	17
3.2	Prescriptions	14	8.3	Nettoyage	17
4	Caractéristiques techniques	14	8.4	Remise en service	17
5	Montage	15	8.5	Recherche et élimination des erreurs	17
5.1	Transport	15	9	Élimination / Recyclage	17
5.2	Site d'installation	15	10	Annexe	17
5.3	Montage du réservoir	15	10.1	Service après-vente du fabricant Reflex	17
5.3.1	Raccordement de la conduite d'eau potable	16	10.2	Garantie légale	17
5.3.2	Raccordement de l'eau chaude	16	10.3	Conformité / Normes	17
5.3.3	Raccordement du dispositif de régulation de la température	16			

1 Remarques à propos du mode d'emploi

Le présent mode d'emploi contribue au fonctionnement irréprochable et en toute sécurité du ballon de stockage d'eau chaude. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect du présent mode d'emploi. Observer en outre les réglementations et dispositions nationales en vigueur dans le pays d'installation (prévention des accidents, protection de l'environnement, sécurité au travail et conformité des travaux, etc.).

2 Sécurité

2.1 Exigences pour le personnel

Le montage, le raccordement et les travaux de transformation du réservoir doivent être réalisés par une entreprise spécialisée, conformément aux consignes nationales et locales en vigueur.

2.2 Utilisation conforme

Employer exclusivement ce ballon de stockage d'eau chaude pour chauffer de l'eau potable.

Toute autre utilisation est non conforme. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages en résultant.

2.3 Conditions d'exploitation interdites

Le réservoir ne convient pas aux applications suivantes :

- Exploitation itinérante de l'installation
- Utilisation en plein air
- Utilisation avec des huiles minérales
- Utilisation avec des liquides inflammables
- Utilisation avec de l'eau distillée ou de l'eau avec une conductivité < 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Utilisation dans des installations de refroidissement en raison de l'isolation thermique non étanche à la diffusion

3 Description

AVIS

Dompage matériel en cas d'exposition à une charge trop élevée

- Détérioration du ballon-support en cas d'exposition à une charge trop élevée
- Veuillez noter que la charge maximale autorisée pour le ballon-support s'élève à 300 kg.

AVIS

Dompage matériel en cas d'exposition à une contrainte ponctuelle

- Détérioration du ballon-support en cas d'exposition à une contrainte ponctuelle
- Évitez toute contrainte ponctuelle sur le ballon-support exercée par les pieds réglables du générateur de chaleur.

Le ballon-support monovalent, en version horizontale ou verticale, permet de combiner un chauffe-eau et un ballon de stockage d'eau chaude avec un faible encombrement. Il sert au chauffage indirecte de l'eau potable.

Le ballon de stockage d'eau chaude se compose principalement d'un réservoir d'accumulateur en acier. La paroi externe du réservoir d'accumulateur est dotée d'une isolation non amovible contre les pertes de chaleur. La paroi interne du réservoir d'accumulateur est émaillée conformément à DIN 4753-3. De plus, le ballon de stockage d'eau chaude est équipé d'une anode de magnésium et d'un thermomètre.

Les **ballons pour chaudière (TS)** s'emploient au-dessous des chaudières murales. Les raccords se trouvent en haut.

Les **ballons-supports (US)** s'emploient au-dessous des générateurs de chaleur au sol avec des échangeurs de chaleur à tube lisse. L'échangeur de chaleur peut être placé sur le ballon de stockage d'eau chaude.

3.1 Identification

Les informations à propos du fabricant, de l'année de fabrication, du numéro de série ainsi que des caractéristiques techniques sont indiquées sur la plaque signalétique. La plaque signalétique se trouve sur le ballon ou sur l'isolation du ballon.

3.2 Prescriptions

Lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance, toutes les prescriptions et réglementations locales et nationales en vigueur doivent être respectées.

4 Caractéristiques techniques

Les valeurs suivantes s'appliquent à tous les ballons de stockage d'eau chaude représentés ci-dessous :

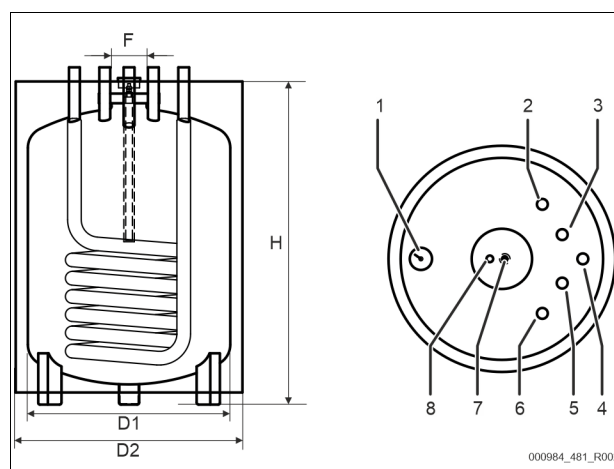
- Surpression de service admissible :
 - Eau de chauffage 16 bar
 - Eau potable 10 bar
- Température de service admissible :
 - Eau de chauffage 110 °C
 - Eau potable 95 °C



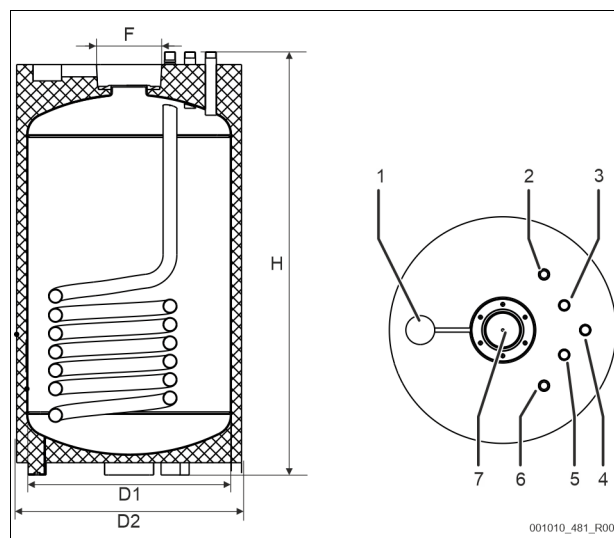
Remarque !

En Suisse, il est interdit de dépasser une pression de service de 6 bar pour l'eau de chauffage et l'eau potable.

AC 120/1



AC 160/1



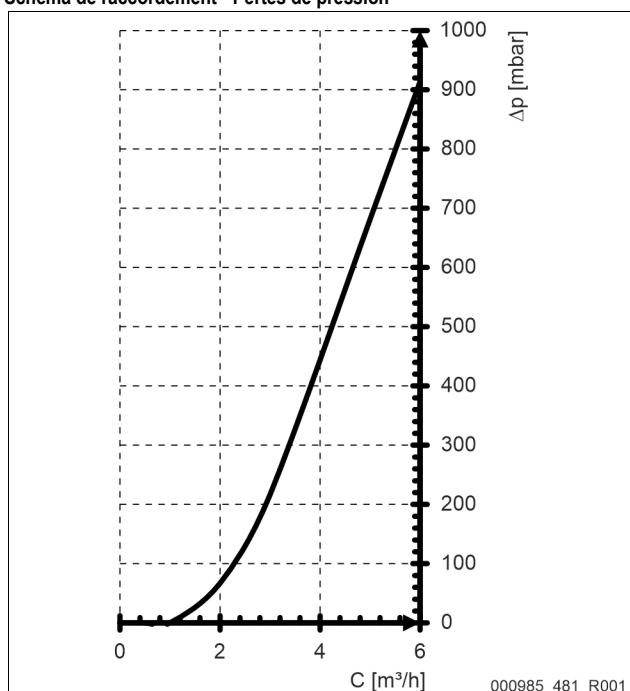
1	Thermomètre
2	Conduite aller chauffage
3	Eau chaude
4	Circulation
5	Eau froide
6	Conduite retour chauffage
7	Anode
8	Sonde

Type	Volume nom. [l]	Hauteur H [mm]	Profondeur [mm]	Diamètre [mm]		Poids [kg]	Classe d'efficacité énergétique	Vidange [mm]
				D1	D2			
AC 120/1_B	115	839	560	500	560	56	B	157
AC 160/1_C	153	1036	560	500	550	46	C	197

Type	Raccord [R / mm] en haut sur le ballon de stockage d'eau chaude				
	Prélèvement d'eau chaude WW	Admission d'eau froide KW	Circulation Z	Conduite aller chauffage HV	Conduite retour chauffage HR
AC 120/1_B	R ¾" / 839	R ¾" / 839	R ¾" / 839	G ¾" / 839	G ¾" / 839
AC 160/1_C	R ¾" / 1032	R ¾" / 1032	R ¾" / 102	G ¾" / 1032	G ¾" / 1032

Type	Surface de chauffe [m²]	Indice de puissance [NL]	Contenance de l'échangeur de chaleur [l]	Bride / diamètre [mm]	Pertes de maintien à température [W]
AC 120/1_B	0,71	1,4	4,9	85	51
AC 160/1_C	0,71	2,2	5,7	85	62

Schéma de raccordement - Pertes de pression



Δp [mbar] = Chute de pression provoquée par le chauffe-eau de chauffage

C [m³/h] = Débit d'eau de chauffage

5 Montage

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû au poids élevé

Les cuves sont très lourdes. Il y a danger de blessures corporelles et d'accidents.

- Utiliser uniquement des dispositifs de levage adaptés pour le transport et le montage.

⚠ ATTENTION

Danger de brûlures

La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants de protection, lunettes de protection).

5.1 Transport

ATTENTION

Dommages matériels dus au transport

Dommages dus à un transport incorrect de l'appareil.

- Fixez l'appareil avec des sécurités de transport adéquates, par exemple des sangles.

L'isolation du ballon peut être retirée pour le transport.

5.2 Site d'installation

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies sur le site d'installation :

- Le lieu de montage doit être un endroit fermé, sec et à l'abri du gel, et non inondable
- Veiller à une fixation, une charge admissible et une statique suffisantes. En cas de calcul correspondant, tenir compte de la charge du réservoir rempli au maximum.
- Un bac collecteur avec écoulement raccordé doit être disponible. Le bac collecteur doit être adapté à la taille du ballon de stockage d'eau chaude.
- L'espace entre le ballon de stockage d'eau chaude et le mur doit être suffisamment grand pour que les raccords soient accessibles.

Les positions des raccords sont indiqués dans les caractéristiques techniques.

5.3 Montage du réservoir

AVIS

Dommage matériel en cas de retrait des gaines en plastique

Détériorations en cas de retrait des gaines en plastique dans les raccords.

- Il est interdit de retirer les gaines en plastique des raccords.

- Effectuez le raccordement selon DIN 1988 et DIN 4753, partie 1.
 - Fermez tous les manchons de raccordement non utilisés avec un bouchon d'obturation.
- Assurez-vous que les surpressions de fonctionnement indiquées sur la plaque signalétique ne sont pas dépassées.
 - Si besoin, monter un réducteur de pression.
- Évitez toute variation de pression et perte d'eau dans le réseau d'eau froide.
 - Avec un vase d'expansion et une vanne d'écoulement.



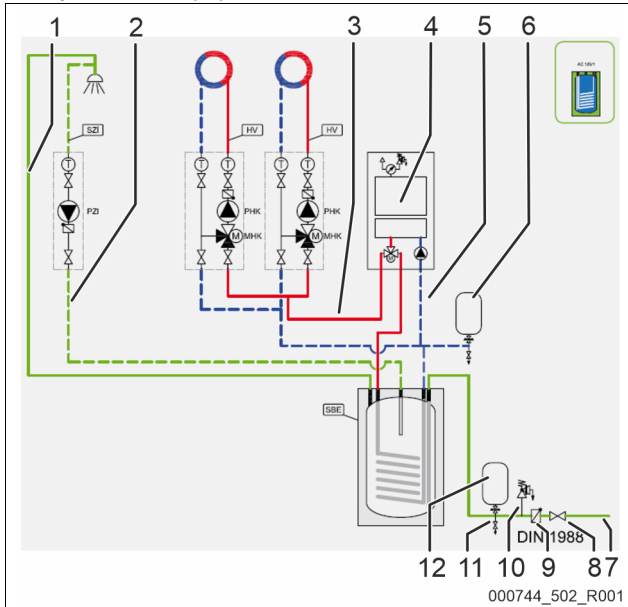
Remarque !

Respectez la règle de circulation suivante : « Pour les installations d'eau avec deux métaux ou plus, le matériau commun doit être installé, dans le sens d'écoulement, avant le matériau noble. »

Remarque !
Si un raccord n'est pas utilisé, le sceller et l'isoler.

Effectuez le raccordement du ballon de stockage d'eau chaude à la conduite d'eau froide selon DIN 1988.

Ballon pour chaudière (TS)



1	Eau chaude (WW)
2	Circulation (ZK)
3	Conduite aller chauffage (HV)
4	Chaudière (HK)
5	Conduite retour chauffage (HR)
6	Vase d'expansion de pression à membrane pour installations de chauffage

7	Eau froide (KW)
8	Vanne d'arrêt
9	Clapet antiretour (séparateur de tuyaux)
10	Soupape de sécurité
11	Vidange
12	Vase d'expansion de pression à membrane pour eau potable

Remarque !
Évitez la circulation de l'eau en courant inversé.
- Employez des clapets anti-retour avec retenue dans les circuits du ballon de stockage d'eau chaude.

5.3.1 Raccordement de la conduite d'eau potable

AVERTISSEMENT

Risque pour la santé par manque d'hygiène

L'eau potable peut être contaminée par des travaux de montage effectués sans la propreté requise

- Montez le réservoir de manière hygiénique, conformément à l'état de l'art.

ATTENTION

Dommmages sur l'appareil en cas de montage incorrect de la soupape de sûreté.

Un montage incorrect de la soupape de sûreté peut entraîner des dommages sur l'appareil par un dépassement de la pression de service admissible.

- Installez une soupape de sûreté éprouvée.
- Utilisez une soupape de sûreté avec un fusible de 10 bar maximum.
- Placez l'extrémité de la conduite d'échappement de la soupape de sûreté bien visible dans une zone protégée du gel et au-dessus d'un point de drainage.
- La conduite d'échappement doit au moins correspondre à la section de sortie de la soupape de sûreté.

Lors du raccordement de la conduite d'eau potable sur le ballon de stockage d'eau chaude, respectez les points suivants :

- Employez la robinetterie adéquate ou un groupe de sécurité complet, 5.3.1 "Raccordement de la conduite d'eau potable", 16.
- Employez une soupape de sécurité conforme aux conditions et aux normes locales. Tenez également compte de la pression de service maximale du ballon de stockage d'eau chaude indiquée sur la fiche de données.
- Montez la soupape de sécurité au-dessus d'une vanne de vidange.

5.3.2 Raccordement de l'eau chaude

Lors du raccordement de la batterie de chauffe, respectez les points suivants :

- Raccorder la batterie de chauffe en fonctionnement inversé, 5.3 "Montage du réservoir", 15.
 - Ne pas inverser les raccordements d'admission et de reflux.
- Les conduites d'admission et de reflux doivent être les plus courtes possibles et bien isolées.
- Doter les conduites d'admission et de reflux d'un robinet de vidange.

5.3.3 Raccordement du dispositif de régulation de la température

Montez la sonde de température dans la gaine correspondante.

- 4 "Caractéristiques techniques", 14

6 Mise en service

Après avoir réalisé les travaux décrits dans le chapitre Montage, l'appareil est prêt pour la première mise en service. Une maintenance régulière est indispensable afin de garantir une longue durée de vie du ballon de stockage d'eau chaude et de le maintenir en état de marche. En cas de gel et de mise hors service, le ballon de stockage d'eau chaude doit être purgé.

Exploiter le ballon de stockage d'eau chaude conformément aux normes et directives nationales en vigueur.

6.1 Remplissage du réservoir

Procédez comme suit pour le remplissage du réservoir :

- Raccordement au système de chauffage.
- Remplissage du ballon et de l'installation.
- Purge de l'air dans le ballon et l'installation.
- Vérification de l'étanchéité.

6.2 Désinfection thermique

La désinfection thermique s'effectue en général dans un système d'installation. La désinfection dépend de la taille de l'installation. Effectuez une désinfection thermique du système après la mise en service de l'appareil. Les Legionella sont détruites à une température de l'eau potable > 70 °C.

Contrôlez les points suivants dans les installations :

- Tous les points de prélèvement de l'eau potable sont fermés. Vous assurez ainsi une température de l'eau potable de 70 °C en amont de la zone de chauffe de l'appareil.

Procédez comme suit :

- Réglez la température sur 75 °C au moyen du sélecteur rotatif de l'appareil.
 - Les barrettes chauffées de l'appareil chauffent l'eau potable.
- Ouvrez un point de prélèvement.
- Recueillez l'eau qui s'écoule dans un récipient adéquat.
- Contrôlez si la température de l'eau potable qui s'écoule est de 70 °C.
 - Durablement pendant trois minutes à une température de 70 °C au minimum.
- Fermez le point de prélèvement au bout de trois minutes. La désinfection thermique est terminée.

Remarque !
Selon la Société allemande de l'industrie du gaz et des eaux, tout système de chauffage de l'eau potable doit être désinfecté thermiquement.
- Cf. fiche de travail W551.

7 Mise hors service

Mettez le ballon de stockage d'eau chaude hors service si le mode d'emploi de l'appareil de chauffage l'exige, 8.1 "Purge", 17.

- ▶ **Remarque !**
Lors de la mise hors service, purgez le ballon de stockage d'eau chaude.
- En cas de risque de gel.
 - Pendant la maintenance.

8 Entretien

- ▶ **Remarque !**
Confiez la maintenance à une entreprise spécialisée autorisée.

⚠ ATTENTION

Danger de brûlures

La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants de protection, lunettes de protection).

8.1 Purge

Séparer le réservoir du réseau d'eau potable avant tout travail d'entretien, de réparation ou de mise hors service, et purger. Purger également la batterie de chauffe si nécessaire.

Procédez comme suit :

1. Fermez les vannes d'arrêt.
 - Conduite d'eau potable.
 - De la batterie de chauffe si nécessaire.
2. Purgez complètement le réservoir au moyen du robinet de vidange.

8.2 Contrôle de l'anode de magnésium

- Selon l'association allemande pour l'économie du gaz et de l'eau, l'anode de magnésium doit être contrôlée après 2 ans.
- Un contrôle régulier doit ensuite être assuré à intervalles appropriés par un spécialiste.

8.3 Nettoyage

En cas d'entartrage des serpentins de chauffage, la puissance calorifique du ballon de stockage d'eau chaude diminue. La consommation d'énergie et les temps de chauffe augmentent. Un ballon de stockage d'eau chaude colmaté réduit la qualité de l'eau potable. Détartrez le ballon de stockage d'eau chaude et éliminer les dépôts qui s'y sont déposés, à intervalles réguliers. Le degré de tartre et d'embouage du ballon de stockage d'eau chaude dépend de la durée d'utilisation, de la température de service et de la dureté de l'eau.

Procédez comme suit :

1. Purgez le réservoir d'accumulateur, ↶ 8.1 "Purge", ▢ 17.
2. Ouvrez la bride d'obturation.
3. Nettoyez le réservoir d'accumulateur.
 - Éliminez les saletés avec de l'eau et un chiffon.
4. Détartrez le serpentin de chauffage.
5. Si nécessaire, remplacez le joint de la bride d'obturation.

- ▶ **Remarque !**
La qualité de l'eau de chauffage est soumise à VDI 2035.

8.4 Remise en service

Rincez soigneusement à l'eau le réservoir après tout nettoyage ou entretien. Purgez chaque circuit d'eau.

8.5 Recherche et élimination des erreurs

Erreur	Cause	Solution
Raccords ajoutés	Processus électrochimiques entre l'anode de protection et le matériau du tuyau en cuivre	Respect de la règle de circulation. Séparation électrique de la canalisation en cuivre du ballon de stockage d'eau chaude par des raccords vissés isolants.
Odeurs et coloration foncée de l'eau potable chauffée	Formation de sulfure d'hydrogène par des bactéries sulfato-réductrices dans une eau pauvre en oxygène	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage du réservoir d'accumulateur. • Remplacement de l'anode de protection • Température de chauffe > 60 °C • Remplacer l'anode de magnésium par une anode à courant imposé.

- ▶ **Remarque !**
Des bruits inhabituels lors de la dilatation du ballon de stockage d'eau chaude ne sont pas problématiques.

- ▶ **Remarque !**
L'exploitant est responsable de l'équipement du ballon de stockage d'eau chaude avec une anode à courant imposé.

9 Élimination / Recyclage

La réutilisation consciente ou involontaire de composants usagés peut mettre en danger les personnes, l'environnement et l'installation.

Observez par conséquent les points suivants :

- L'exploitant assume la responsabilité pour la mise au rebut dans les règles de l'art.
- Mise au rebut strictement réservée au personnel qualifié.
- Vidangez les fluides de service et les consommables dans des récipients de collecte appropriés et mettez-les au rebut dans les règles de l'art.
- À la fin de la durée d'utilisation, démonter l'installation en triant les matériaux et la mettre au rebut auprès d'une entreprise de collecte spécialisée.

Retirez l'isolation et éliminez séparément l'isolation et le magasin à tubes en acier.

10 Annexe

10.1 Service après-vente du fabricant Reflex

Service après-vente central du fabricant

N° de téléphone central : +49 (0)2382 7069 - 0

N° de téléphone du service après-vente du fabricant : +49 (0)2382 7069 - 9505

E-mail : service@reflex.de

Hotline technique

Pour toute question concernant nos produits

N° de téléphone : +49 (0)2382 7069-9546

Du lundi au vendredi de 8h00 à 16h30

10.2 Garantie légale

Les conditions de garantie légale s'appliquent.

10.3 Conformité / Normes

Les déclarations de conformité de l'appareil sont disponibles sur la page d'accueil de Reflex.
www.reflex-winkelmann.com/konformitaetsserklaerungen
Vous pouvez également scanner le QR code :



1	Avvertenze sul manuale d'uso	19	6	Messa in servizio	21
2	Sicurezza	19	6.1	Riempimento dell'accumulatore	21
2.1	Requisiti del personale.....	19	6.2	Disinfezione termica.....	21
2.2	Utilizzo conforme alle disposizioni	19	7	Disattivazione.....	22
2.3	Condizioni di funzionamento non ammesse.....	19	8	Manutenzione	22
3	Descrizione	19	8.1	Svuotamento.....	22
3.1	Identificazione	19	8.2	Controllare l'anodo di magnesio	22
3.2	Disposizioni	19	8.3	Pulizia.....	22
4	Dati tecnici	19	8.4	Rimessa in servizio	22
5	Montaggio	20	8.5	Ricerca e soluzione dei guasti	22
5.1	Trasporto.....	20	9	Smaltimento/riciclaggio	22
5.2	Sito di installazione	20	10	Allegato.....	22
5.3	Montaggio dell'accumulatore	20	10.1	Servizio di assistenza tecnica Reflex.....	22
5.3.1	Attacco tubazione acqua potabile.....	21	10.2	Garanzia.....	22
5.3.2	Collegamento acqua di riscaldamento.....	21	10.3	Conformità/ Norme.....	22
5.3.3	Collegamento dispositivo di regolazione della temperatura	21			

1 Avvertenze sul manuale d'uso

Il presente manuale d'uso è un ausilio essenziale per il funzionamento in sicurezza e senza anomalie del serbatoio di accumulo. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni originati dalla mancata osservanza del presente manuale d'uso. Inoltre, è obbligatoria l'osservanza delle norme e delle regolamentazioni di legge nazionali vigenti nel Paese d'installazione (antifortunistiche, ambientali, sull'esecuzione a regola d'arte dei lavori nel rispetto delle norme di sicurezza, ecc.).

2 Sicurezza

2.1 Requisiti del personale

L'installazione, l'allacciamento e i lavori di conversione dell'accumulatore devono essere eseguiti da un'azienda specializzata autorizzata, in conformità alle normative nazionali e locali vigenti.

2.2 Utilizzo conforme alle disposizioni

Questo serbatoio di accumulo è destinato esclusivamente al riscaldamento di acqua potabile.

Qualsiasi uso differente è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso. La garanzia non viene estesa ai danni derivanti da un utilizzo improprio.

2.3 Condizioni di funzionamento non ammesse

Il serbatoio di accumulo non è adatto alle seguenti condizioni:

- Per l'utilizzo in impianti mobili
- Per l'impiego in ambienti esterni
- Per l'impiego con oli minerali
- Per l'impiego con fluidi infiammabili
- Per l'impiego con acqua distillata o acqua con una conducibilità < 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Per l'impiego in impianti di refrigerazione a causa di isolamento termico non a tenuta di diffusione

3 Descrizione

ATTENZIONE

Danni materiali dovuti a carico massimo eccessivo

Danneggiamenti del serbatoio di accumulo integrato a causa di carico massimo eccessivo

- Considerare che il carico massimo ammissibile del serbatoio di accumulo integrato è pari a 300 kg.

ATTENZIONE

Danni materiali a causa di sollecitazione puntuale

Danneggiamenti del serbatoio di accumulo integrato a causa di sollecitazione puntuale

- Evitare sollecitazioni puntuali sul serbatoio di accumulo integrato a causa di piedini di regolazione del generatore di calore.

Il serbatoio di accumulo integrato monovalente in versione orizzontale o verticale consente una combinazione caldaia-accumulatore poco ingombrante. Esso serve al riscaldamento dell'acqua potabile indiretto.

Il serbatoio di accumulo è costituito sostanzialmente da un serbatoio di riserva in acciaio. La parete esterna del serbatoio di riserva è dotata di un isolamento non rimovibile contro dispersioni termiche. La parete interna del serbatoio di riserva è smaltata conformemente a DIN 4753-3. Inoltre il serbatoio di accumulo è equipaggiato con anodo di magnesio e termometro.

Caldaie-serbatoi di accumulo combinati (TS) vengono impiegati sotto caldaie a parete. Gli attacchi si trovano in alto.

Serbatoi di accumulo integrati (US) vengono impiegati sotto generatori di calore a pavimenti con scambiatori di calore a tubo liscio. Lo scambiatore di calore può essere posizionato sul serbatoio di accumulo.

3.1 Identificazione

Per i dati relativi al costruttore, all'anno di costruzione, alla matricola di fabbricazione e ai dati tecnici, consultare la targhetta. La targhetta si trova sull'accumulatore o sull'isolamento dell'accumulatore.

3.2 Disposizioni

Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione è necessario osservare tutte le norme e le direttive nazionali e locali in vigore.

4 Dati tecnici

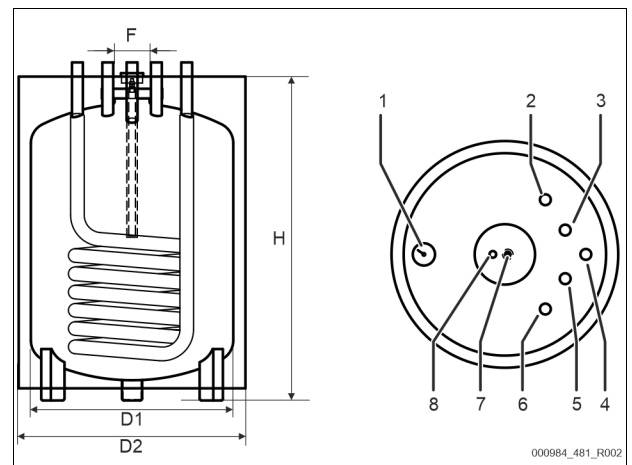
I seguenti valori valgono per tutti i serbatoi di accumulo rappresentati di seguito:

- Sovrapressione di esercizio consentita:
 - Acqua di riscaldamento 16 bar
 - Acqua potabile 10 bar
- Temperatura di esercizio consentita:
 - Acqua di riscaldamento 110 °C
 - Acqua potabile 95 °C

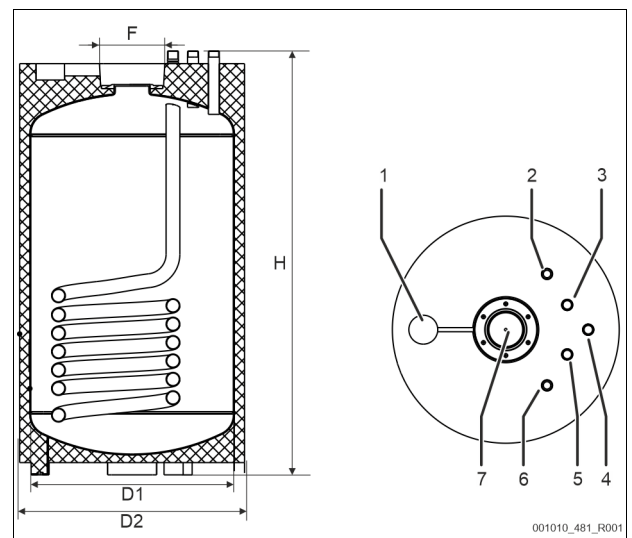
► Avvertenza!

In Svizzera non è consentito superare una pressione di esercizio di 6 bar per acqua di riscaldamento e potabile.

AC 120/1



AC 160/1



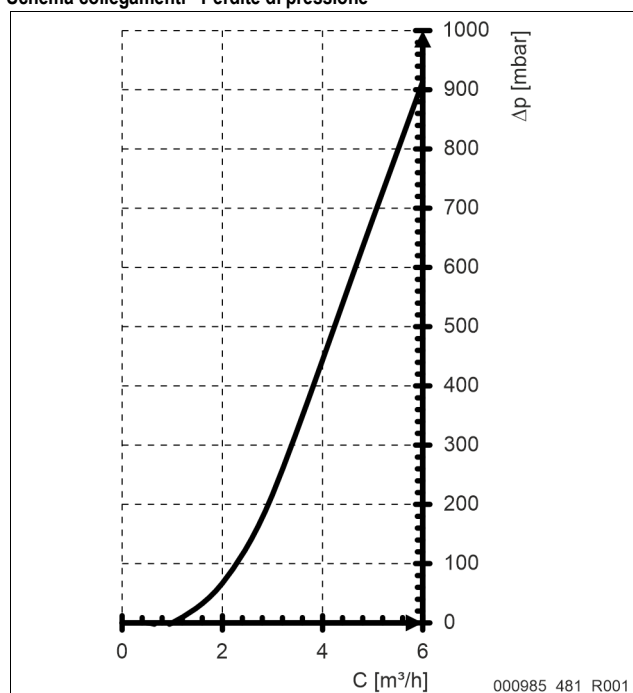
1	Termometro
2	Mandata riscaldamento
3	Acqua calda
4	Circolazione
5	Acqua fredda
6	Ritorno riscaldamento
7	Anodo
8	Sonda

Tipo	Capacità nominale [l]	Altezza H [mm]	Profondità [mm]	Diametro [mm]		Peso [kg]	Classe di efficienza energetica	Svuotamento [mm]
				D1	D2			
AC 120/1_B	115	839	560	500	560	56	B	157
AC 160/1_C	153	1036	560	500	550	46	C	197

Tipo	Attacco [R / mm] in alto sul serbatoio di accumulo				
	Prelievo di acqua calda WW	Ingresso di acqua fredda KW	Circolazione Z	Mandata di riscaldamento HV	Ritorno riscaldamento HR
AC 120/1_B	R 3/4" / 839	R 3/4" / 839	R 3/4" / 839	G 3/4" / 839	G 3/4" / 839
AC 160/1_C	R 3/4" / 1032	R 3/4" / 1032	R 3/4" / 102	G 3/4" / 1032	G 3/4" / 1032

Tipo	Superficie di riscaldamento [m²]	Indice di potenza [NL]	Capacità scambiatore di calore [l]	Flangia / diametro [mm] [F]	Perdite di calore per tenere caldo [W]
AC 120/1_B	0,71	1,4	4,9	85	51
AC 160/1_C	0,71	2,2	5,7	85	62

Schema collegamenti - Perdite di pressione



Δp [mbar] = caduta di pressione attraverso il riscaldatore acqua calda
 C [m³/h] = portata acqua di riscaldamento

5 Montaggio

AVVISO

Rischio di lesioni a causa del peso elevato

Le imbarcazioni hanno un peso elevato. Ciò comporta il rischio di danni fisici e incidenti..

- Utilizzare dispositivi di sollevamento adeguati per il trasporto e il montaggio.

PRUDENZA

Pericolo di ustione

Il fluido bollente in uscita può comportare ustioni.

- Mantenere una distanza sufficiente dal fluido che fuoriesce.
- Indossare dispositivi di protezione individuale idonei (guanti di protezione, occhiali di protezione).

5.1 Trasporto

ATTENZIONE

Danni materiali dovuti al trasporto

Danni causati da un trasporto non idoneo dell'apparecchio.

- Fissare l'apparecchio con i dispositivi di trasporto adatti, ad esempio cinghie di tensione.

L'isolamento dell'accumulatore può essere rimosso per il trasporto.

5.2 Sito di installazione

Assicurarsi che nel sito di installazione siano presenti le seguenti condizioni:

- Il luogo di montaggio deve essere un ambiente chiuso, asciutto e antigelato, che non può essere inondato
- Assicurare fissaggio, portata e statica sufficiente. In caso di calcolo corrispondente, considerare il carico del serbatoio riempito al massimo.
- Deve essere presente una vasca di raccolta con deflusso collegato. La vasca di raccolta deve corrispondere alla grandezza del serbatoio di accumulo.
- Le distanze tra il serbatoio di accumulo e la parete devono essere sufficientemente grandi, cosicché i raccordi siano accessibili.

Desumere le posizioni degli attacchi dai Dati tecnici.

5.3 Montaggio dell'accumulatore

ATTENZIONE

Danni materiali. Rimozione dei manicotti di plastica

Danneggiamenti dovuti alla rimozione dei manicotti di plastica negli attacchi.

- Non è consentito rimuovere i manicotti di plastica negli attacchi.
- Eseguire l'allacciamento in conformità a DIN 1988 e DIN 4753 parte 1.
 - Utilizzare un tappo per coprire tutti i manicotti di allacciamento non necessari.
- Assicurarsi che i valori della sovrappressione di esercizio indicati sulla targhetta non vengano superati.
 - All'occorrenza, è necessario effettuare il montaggio di un riduttore di pressione.
- Evitare variazioni di pressione e perdite d'acqua nella rete dell'acqua fredda.
 - Con un vaso di espansione e una valvola passante.

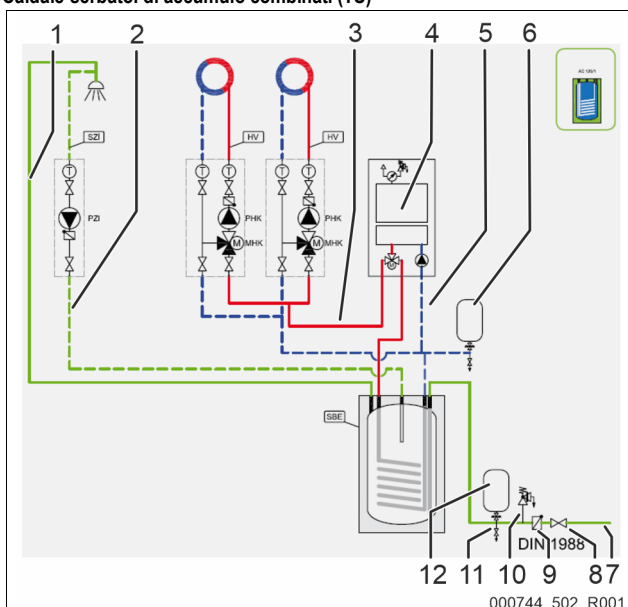
Avvertenza!

Rispettare la regola di flusso: "In caso di impianti idraulici con due o svariati metalli si deve impiegare, guardando nella direzione di flusso, prima il metallo non nobile e poi il metallo nobile."

Avvertenza!

Se un attacco non viene utilizzato, questo deve essere chiuso ermeticamente e isolato.

Eseguire l'attacco del serbatoio di accumulo alla tubazione dell'acqua fredda secondo DIN 1988,

Caldiaie-serbatoi di accumulo combinati (TS)

1	Acqua calda (WW)	7	Acqua fredda (KW)
2	Circolazione (ZK)	8	Valvola di intercettazione
3	Mandata di riscaldamento (HV)	9	Dispositivo di sicurezza contro il riflusso (separatore di tubi)
4	Caldaia (HK)	10	Valvola di sicurezza
5	Ritorno riscaldamento (HR)	11	Svuotamento
6	Vaso di espansione sotto pressione a membrana per impianti di riscaldamento	12	Vaso di espansione sotto pressione a membrana per acqua potabile

Avvertenza!

Evitare la circolazione propria dell'acqua.
 – Utilizzare valvole di non ritorno o sportelli di non ritorno con elementi antiriflusso nei circuiti di serbatoio di accumulo.

5.3.1 Attacco tubazione acqua potabile**Pericolo per la salute a causa di carenze igieniche**

A causa di operazioni di montaggio eseguiti in modo non pulito l'acqua potabile può essere contaminata

- Montare il serbatoio di accumulo in modo impeccabile dal punto di vista igienico secondo lo stato della tecnica.

ATTENZIONE**Danni agli apparecchi a causa del montaggio non corretto della valvola di sicurezza.**

In caso di montaggio non corretto della valvola di sicurezza possono sorgere danni sull'apparecchio, a causa del superamento della pressione di esercizio.

- Montare una valvola di sicurezza a prova di omologazione.
- Impostare la valvola di sicurezza in modo da evitare il superamento della pressione d'esercizio ammessa.
- Far terminare la tubazione di sfogo della valvola di sicurezza in posizione ben visibile e al riparo dal gelo sopra uno dei punti di drenaggio.
- La tubazione di sfogo deve corrispondere almeno alla sezione di uscita della valvola di sicurezza.

Nel caso dell'attacco della tubazione acqua potabile al serbatoio di accumulo rispettare i seguenti punti:

- Utilizzare le rubinetterie singole adatte o un gruppo di sicurezza completo, 5.3.1 "Attacco tubazione acqua potabile", 21.
- Utilizzare una valvola di sicurezza che corrisponde alle condizioni e alle norme locali. A questo riguardo considerare anche la massima pressione di esercizio del ser indicata nella scheda dati.
- Montare la valvola di sicurezza al di sopra di un rubinetto di svuotamento.

5.3.2 Collegamento acqua di riscaldamento

Nel caso dell'attacco della batteria di riscaldamento rispettare i seguenti punti:

- Collegare la batteria di riscaldamento nel funzionamento in controcorrente, 5.3 "Montaggio dell'accumulatore", 20.
 - Non scambiare il collegamento di mandata e di ritorno.
- Realizzare il più possibile corte le condotte di mandata e di ritorno e isolarle bene.
- Prevedere il rubinetto di svuotamento nelle condotte di mandata e di ritorno.

5.3.3 Collegamento dispositivo di regolazione della temperatura

Montare il sensore temperatura nel corrispondente manicotto di sensore.

- 4 "Dati tecnici", 19

6 Messa in servizio

L'apparecchio è pronto per la prima messa in servizio quando sono concluse le attività descritte nel capitolo Montaggio.

Sono necessarie manutenzioni regolari, per raggiungere una lunga durata di vita del serbatoio di accumulo e mantenere in vigore la funzionalità del serbatoio di accumulo. Qualora vi sia il rischio di gelate o la macchina debba essere messa fuori servizio, svuotare il serbatoio di accumulo.

Il serbatoio di accumulo deve essere azionato secondo le norme e le direttive nazionali vigenti.

6.1 Riempimento dell'accumulatore

Per il riempimento dell'accumulatore, procedere come segue:

1. Eseguire il collegamento al sistema di riscaldamento.
2. Riempire l'accumulatore e l'impianto.
3. Sfiatare l'accumulatore e l'impianto.
4. Controllare la tenuta.

6.2 Disinfezione termica

La disinfezione termica avviene di norma all'interno di un sistema dell'impianto. La disinfezione è dipendente dalla grandezza dell'impianto.

Dopo la messa in servizio dell'apparecchio eseguire una disinfezione termica del sistema dell'impianto. A una temperatura dell'acqua potabile di > 70 °C vengono uccise le legionelle.

Assicurare i seguenti presupposti nel caso dei sistemi dell'impianto:

- Tutti i punti di prelievo di acqua potabile devono essere chiusi.

In questo modo si garantisce una temperatura dell'acqua potabile di 70 °C prima dell'area di riscaldamento dell'apparecchio.

Per quest'operazione, procedere come segue:

1. Con il pulsante sull'apparecchio impostare la temperatura di 75 °C.
 - Le serpentine di riscaldamento dell'apparecchio riscaldano l'acqua potabile.
2. Aprire un punto di prelievo corrispondente.
3. Raccogliere l'acqua che fuoriesce con un contenitore corrispondente.
4. Verificare la temperatura di 70 °C in base all'acqua potabile che fuoriesce.
 - In modo permanente per tre minuti con la temperatura di almeno 70 °C.
5. Chiudere il punto di prelievo dopo tre minuti.

La disinfezione termica è conclusa.

**Avvertenza!**

Secondo la Deutscher Verein für Gas- und Wasserfach e.V. (associazione tedesca per il settore del gas e delle risorse idriche) un sistema di impianto per il riscaldamento di acqua potabile deve essere disinfettato in modo termico.

- Secondo il foglio di lavoro W551.

7 Disattivazione

Mettere il serbatoio di accumulo fuori servizio, se nel manuale d'uso del riscaldatore è richiesto, ➔ 8.1 "Svuotamento", 22.

- ▶ Avvertenza!**
Svuotare il serbatoio di accumulo durante la messa fuori servizio.
- In caso di pericolo di gelo.
 - In caso di manutenzione.

8 Manutenzione

- ▶ Avvertenza!**
Far eseguire la manutenzione a una ditta specializzata autorizzata.

⚠ PRUDENZA

Pericolo di ustione

Il fluido bollente in uscita può comportare ustioni.

- Mantenere una distanza sufficiente dal fluido che fuoriesce.
- Indossare dispositivi di protezione individuale idonei (guanti di protezione, occhiali di protezione).

8.1 Svuotamento

Scollegare e scaricare l'accumulatore dalla rete di acqua potabile prima della manutenzione, della riparazione e della messa fuori servizio. Se necessario svuotare anche la batteria di riscaldamento.

Procedere come segue:

1. Chiudere le valvole di intercettazione.
 - Tubazione acqua potabile.
 - Se necessario dalla batteria di riscaldamento.
2. Svuotare completamente il serbatoio di riserva tramite il rubinetto di svuotamento.

8.2 Controllare l'anodo di magnesio

- Secondo la Deutscher Verein für Gas- und Wasserwirtschaft (associazione tedesca per la gestione del gas e delle risorse idriche) l'anodo di magnesio deve essere controllato dopo 2 anni.
- Successivamente si deve assicurare il controllo regolare a corrispondenti intervalli da parte di personale specializzato.

8.3 Pulizia

Batterie di riscaldamento incrostate di calcare riducono la potenza termica del serbatoio di accumulo. Il fabbisogno di energia e i tempi di riscaldamento si incrementano. Un serbatoio di accumulo con accumulo di fanghi riduce la qualità dell'acqua potabile. Il serbatoio di accumulo deve essere decalcificato a intervalli regolari e depurato dai fanghi depositati. Il grado di formazione di calcare e di accumulo di fanghi del serbatoio di accumulo dipende dalla durata di utilizzo, dalla temperatura d'esercizio e dalla durezza dell'acqua.

Procedere come segue:

1. Svuotare il serbatoio di riserva, ➔ 8.1 "Svuotamento", 22.
2. Aprire la flangia cieca.
3. Pulire il serbatoio di riserva.
 - Rimuovere il fango con acqua e un panno.
4. Decalcificare la batteria di riscaldamento.
5. Se necessario, sostituire la guarnizione della flangia cieca.

- ▶ Avvertenza!**
La qualità dell'acqua di riscaldamento è soggetta alla VDI 2035.

8.4 Rimessa in servizio

Sciogliere accuratamente l'accumulatore con acqua dopo gli interventi di pulizia o di manutenzione. Sfiatare i singoli circuiti dell'acqua.

8.5 Ricerca e soluzione dei guasti

Errore	Causa	Rimedio
Raccordi intasati	Processi chimici tra anodo di protezione e materiale di tubo di rame	Rispetto della regola di flusso. Separazione elettrica dell'impianto di tubi di plastica dal serbatoio di accumulo mediante collegamenti a vite di separazione di isolamento.
Peggioramento dell'odore e scurimento dell'acqua potabile riscaldata.	Formazione di acido solfidrico mediante batteri che riducono il solfato in acqua povera di ossigeno	<ul style="list-style-type: none"> • Pulizia del serbatoio di riserva. • Sostituzione dell'anodo di protezione • Temperatura di riscaldamento >60°C • Sostituire l'anodo di protezione di magnesio con un anodo a corrente impressa.

- ▶ Avvertenza!**
Sviluppo di rumori insoliti a causa dell'espansione del serbatoio di accumulo. Non sono pericolosi.

- ▶ Avvertenza!**
Il gestore è responsabile dell'equipaggiamento del serbatoio di accumulo con un anodo a corrente impressa.

9 Smaltimento/riciclaggio

Il riutilizzo consapevole o inconsapevole di componenti consumati può causare pericoli per le persone, l'ambiente e l'impianto.

Per tale motivo occorre rispettare i seguenti punti:

- L'operatore è responsabile di uno smaltimento adeguato.
- Lo smaltimento deve essere svolto da personale specializzato.
- Scaricare i materiali di esercizio e di consumo in appositi contenitori di raccolta e smaltirli correttamente.
- Dopo la fine della durata di utilizzo l'impianto deve essere smontato nei diversi materiali separabili e consegnato a un'azienda specializzata nel riciclaggio.

Rimuovere l'isolamento e smaltire separatamente l'isolamento e l'accumulatore a cilindro in acciaio.

10 Allegato

10.1 Servizio di assistenza tecnica Reflex

Servizio di assistenza tecnica ufficiale

Numero telefonico centrale: +49 (0)2382 7069 - 0

Numero telefonico del servizio di assistenza tecnica: +49 (0)2382 7069 - 9505

E-mail: aftersales@reflex.de

Assistenza telefonica tecnica

Per domande relative ai nostri prodotti

Numero telefonico: +49 (0)2382 7069-9546

Da lunedì a venerdì dalle 8:00 alle 16:30

10.2 Garanzia

Valgono le condizioni di garanzia stabilite dalla rispettiva normativa.

10.3 Conformità/ Norme

Le dichiarazioni di conformità del dispositivo sono disponibili sulla homepage di Reflex (in lingua tedesca).

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

In alternativa, si può anche scansionare il codice QR:



1	Informacje do instrukcji obsługi	24	6	Uruchomienie.....	26
2	Bezpieczeństwo.....	24	6.1	Napełnianie zasobnika	26
2.1	Wymagania w stosunku do pracowników	24	6.2	Dezynfekcja termiczna	26
2.2	Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem.....	24	7	Wyłączenie z eksploatacji.....	26
2.3	Niedopuszczalne warunki eksploatacji	24	8	Konserwacja.....	27
3	Opis	24	8.1	Opróżnianie	27
3.1	Identyfikacja	24	8.2	Sprawdzenie anody magnezowej	27
3.2	Informacja dotycząca przepisów prawnych	24	8.3	Czyszczenie	27
4	Dane techniczne	24	8.4	Ponowne uruchomienie.....	27
5	Montaż	25	8.5	Lokalizowanie i usuwanie usterek.....	27
5.1	Transport.....	25	9	Usuwanie odpadów / recykling	27
5.2	Miejsce montażu	25	10	Załącznik.....	27
5.3	Montaż zasobnika	25	10.1	Serwis zakładowy Reflex	27
5.3.1	Podłączanie przewodu wody pitnej.....	26	10.2	Rękojmia.....	27
5.3.2	Podłączanie wody grzewczej	26	10.3	Zgodność z normami / normy.....	27
5.3.3	Podłączenie urządzenia do regulacji temperatury	26			

1 Informacje do instrukcji obsługi

Zadaniem niniejszej instrukcji obsługi jest pomoc w zapewnieniu bezpiecznego i sprawnego działania zasobnika. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Dodatkowo należy przestrzegać również przepisów i regulacji obowiązujących w miejscu montażu (przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom, ochrony środowiska, zasady bezpieczeństwa pracy itd.).

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wymagania w stosunku do pracowników

Montaż, podłączenie i prace związane z przebudową zasobnika zlecać autoryzowanej firmie specjalistycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi.

2.2 Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem

Zasobnik ten należy stosować wyłącznie do podgrzewania wody użytkowej. Inne zastosowanie uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wynikłe z tego szkody.

2.3 Niedopuszczalne warunki eksploatacji

Zasobnik nie nadaje się do pracy w poniższych warunkach:

- Zastosowanie przenośne
- Zastosowanie na zewnątrz
- Zastosowanie z olejami mineralnymi
- Zastosowania z mediami łatwopalnymi
- Zastosowanie z wodą destylowaną lub wodą o przewodności < 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Zastosowanie w instalacjach chłodzenia ze względu na brak szczelnej dyfuzyjnie termoizolacji

3 Opis

UWAGA

Szkody rzeczowe na skutek nadmiernego obciążenia

Uszkodzenie zasobnika podstawianego na skutek nadmiernego obciążenia

- Proszę uwzględnić, że maksymalne dopuszczalne obciążenie zasobnika podstawianego wynosi 300 kg.

UWAGA

Szkody rzeczowe na skutek obciążenia punktowego

Uszkodzenie zasobnika podstawianego na skutek obciążenia punktowego

- Unikać obciążenia punktowego zasobnika podstawianego przez odpowiednie wyregulowanie nóżek źródła ciepła.

Monowalenty zasobnik podstawiany w wersji poziomej lub pionowej pozwala na oszczędność miejsca dzięki kombinacji termy i zasobnika. Służy on do pośredniego podgrzewania wody użytkowej.

Zasobnik składa się zasadniczo ze zbiornika zasobnikowego ze stali. Ściana zewnętrzna zbiornika zasobnikowego jest wyposażona w zamontowaną na stałe izolację zapobiegającą stratom ciepła. Ściana wewnętrzna zbiornika jest emaliowana zgodnie z normą DIN 4753-3. Poza tym zasobnik wyposażony jest również w anodę magnezową i termometr.

Zasobniki termy (TS) są stosowane pod ściennymi termami. Przyłącza znajdują się u góry.

Zasobniki podstawiane (US) są stosowane pod stojącymi na podłodze źródłami ciepła z węzownicami gładkorurowymi. Wymiennik ciepła można umieścić na zasobniku.

3.1 Identyfikacja

Dane producenta, rok produkcji, numer seryjny i dane techniczne podano na tabliczce znamionowej. Tabliczka znamionowa znajduje się na zasobniku albo na jego izolacji.

3.2 Informacja dotycząca przepisów prawnych

Podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów i wytycznych krajowych i lokalnych.

4 Dane techniczne

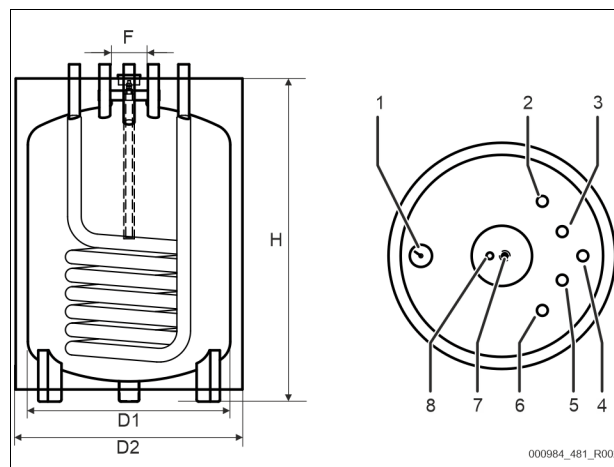
Poniższe wartości dotyczą wszystkich zasobników pokazanych poniżej:

- Dopuszczalne nadciśnienie robocze:
 - woda grzewcza 16 bar
 - woda użytkowa 10 bar
- Dopuszczalna temperatura robocza:
 - woda grzewcza 110 °C
 - woda użytkowa 95 °C

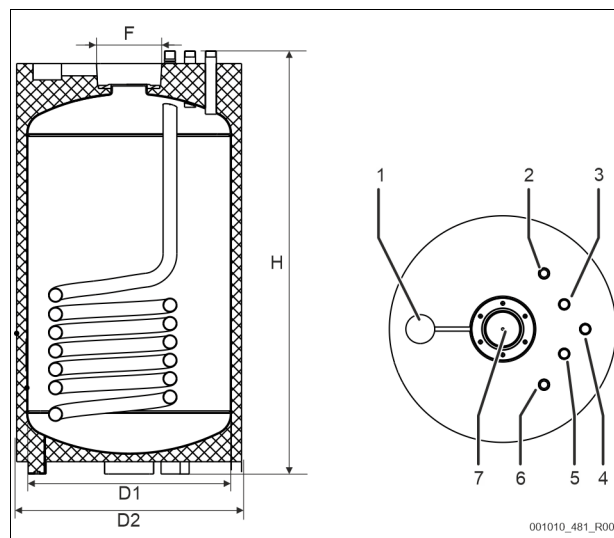
Notyfikacja!

W Szwajcarii nie wolno przekraczać ciśnienia roboczego 6 bar dla wody grzewczej i użytkowej.

AC 120/1



AC 160/1



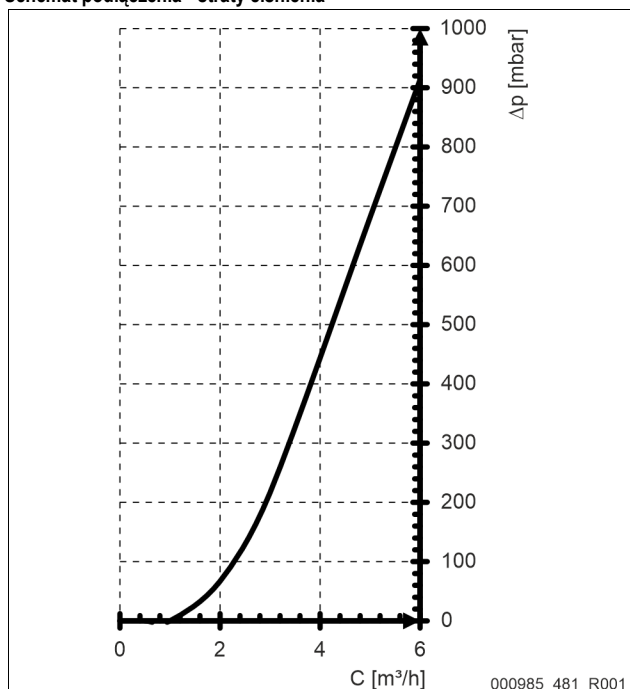
1	termometr
2	dopływ ogrzewania
3	ciepła woda
4	cyrkulacja
5	zimna woda
6	powrót ogrzewania
7	anoda
8	czujnik

Typ	Pojemność nominalna [l]	Wysokość H [mm]	Głębokość [mm]	Średnica [mm]		Masa [kg]	Klasa efektywności energetycznej	Spust [mm]
				D1	D2			
AC 120/1_B	115	839	560	500	560	56	B	157
AC 160/1_C	153	1036	560	500	550	46	C	197

Typ	Przyłącze [R / mm] u góry na zasobniku				
	Pobór ciepłej wody użytkowej WW	Wlot wody chłodniczej KW	Cyrkulacja Z	Zasilanie ogrzewania HV	Powrót ogrzewania HR
AC 120/1_B	R ¾" / 839	R ¾" / 839	R ¾" / 839	G ¾" / 839	G ¾" / 839
AC 160/1_C	R ¾" / 1032	R ¾" / 1032	R ¾" / 102	G ¾" / 1032	G ¾" / 1032

Typ	Powierzchnia grzewcza [m²]	Wskaźnik wydajności [NL]	Pojemność wymiennika ciepła [l]	Kolnier / średnica [mm] [F]	Straty postojowe ciepła [W]
AC 120/1_B	0,71	1,4	4,9	85	51
AC 160/1_C	0,71	2,2	5,7	85	62

Schemat podłączenia - straty ciśnienia



Δp [mbar] = spadek ciśnienia przez podgrzewacz wody grzewczej

C [m³/h] = natężenie przepływu wody grzewczej

5 Montaż

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek dużej masy

Zbiorniki charakteryzują się dużą masą. W związku z powyższym występuje ryzyko urazów i wypadków.

- Do transportu i montażu wykorzystywać odpowiednie urządzenia do podnoszenia.

UWAGA

Niebezpieczeństwo oparzeń

Wyciekające, gorące medium może powodować oparzenia.

- Zachować bezpieczną odległość od wyciekającego medium.
- Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne, okulary ochronne).

5.1 Transport

UWAGA

Szkody materialne w transporcie

Uszkodzenia wskutek niewłaściwego transportowania urządzenia.

- Zamocować urządzenie odpowiednimi zabezpieczeniami transportowymi, np. pasami mocującymi.

Do transportu można zdjąć izolację zasobnika.

5.2 Miejsce montażu

Zapewnić następujące warunki w miejscu montażu:

- Miejsce montażu musi być zamkniętym, suchym i zabezpieczonym przed mrozem pomieszczeniem, które nie może być zalewane wodą.
- Należy zapewnić wystarczające zamocowanie, nośność i statykę. Przy dokonywaniu obliczeń należy uwzględnić obciążenie maksymalnie napełnionego zbiornika.
- Musi być dostępna wanna zbiorcza z podłączonym odpływem. Wanna zbiorcza musi odpowiadać wielkości zasobnika.
- Odległości pomiędzy zasobnikiem a ścianą muszą być na tyle duże, aby zapewnić dostęp do przyłączy.

Informacje na temat pozycji przyłączy znajdują się w danych technicznych.

5.3 Montaż zasobnika

UWAGA

Szkody rzeczowe przy zdejmowaniu tulei z tworzywa sztucznego

Uszkodzenia wskutek zdejmowania tulei z tworzywa sztucznego w przyłączach.

- Nie wolno zdejmować tulei z tworzywa sztucznego w przyłączach.

- Podłączenie wykonywać zgodnie z DIN 1988 i DIN 4753 część 1.
 - Zamknąć za pomocą zaślepek wszystkie te mufy przyłączeniowe, które nie będą używane.
- Upewnić się, że nie zostaną przekroczone wartości ciśnienia pracy podane na tabliczce znamionowej.
 - W razie potrzeby może być konieczny montaż reduktora ciśnienia.
- Unikać wahań ciśnienia i utraty wody w sieci wody chłodniczej.
 - Zastosować naczynie zbiorcze i armaturę przepływową.



Notyfikacja!

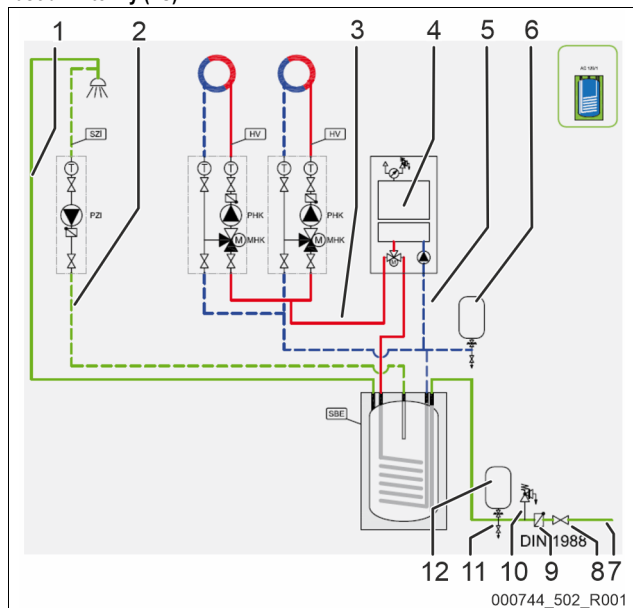
Uwzględnić zasadę przepływu: „W instalacjach wodnych, w których zastosowano dwa lub więcej metali, trzeba - patrząc w kierunku przepływu - zastosować najpierw materiał nieszlachetny, a następnie szlachetny.”

Notyfikacja!

W przypadku nieużywania przyłączy szczelnie zamknąć i zaizolować.

Przyłącze zasobnika do przewodu wody chłodniczej wykonać zgodnie z normą DIN 1988.

Zasobniki termy (TS)



1	woda ciepła (WW)
2	cyrkulacja (ZK)
3	zasilanie ogrzewania (HV)
4	kocioł grzewczy (HK)
5	powrót ogrzewania (HR)
6	przeponowe naczynie zbiorcze do instalacji grzewczych

7	woda zimna (KW)
8	zawór odcinający
9	zabezpieczenie przeciwzrotne (rozłącznik rurowy)
10	zawór bezpieczeństwa
11	zawór spustowy
12	przeponowe naczynie zbiorcze do wody użytkowej

Notyfikacja!

Unikać niekontrolowanej cyrkulacji wody.
 – Zastosować zawory przeciwzrotne lub kłapy z zabezpieczeniem przeciwzrotnym na wszystkich obiegach zasobnika.

5.3.1 Podłączenie przewodu wody pitnej

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia wskutek braku higieny

Niezachowanie czystości podczas wykonywania prac montażowych może spowodować zanieczyszczenie wody pitnej.

- Przeprowadzić montaż w sposób prawidłowy i higieniczny zgodnie z najnowszym stanem wiedzy technicznej.

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia urządzenia w wyniku nieprawidłowego montażu zaworu bezpieczeństwa.

Niewłaściwie wykonany montaż zaworu bezpieczeństwa może spowodować przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia roboczego, a tym samym uszkodzenie urządzenia.

- Zainstalować certyfikowany zawór bezpieczeństwa.
- Zastosować zawór bezpieczeństwa z zabezpieczeniem maks. 10 barów.
- Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa musi się kończyć w dobrze widocznym miejscu nienarażonym na ujemne temperatury, powyżej punktu odwodnienia.
- Średnica przewodu wydmuchowego musi odpowiadać co najmniej średnicy wylotu zaworu bezpieczeństwa.

Podczas podłączania przewodu wody pitnej do zasobnika uwzględnić następujące punkty:

- Zastosować właściwe pojedyncze elementy armatury lub kompletny zespół zabezpieczający, ↪ 5.3.1 "Podłączenie przewodu wody pitnej", ¶ 26.
- Zastosować zawór bezpieczeństwa zgodny z lokalnymi warunkami i normami. Uwzględnić przy tym także maksymalne ciśnienie robocze zasobnika podane w karcie produktu.
- Zamontować zawór bezpieczeństwa powyżej zaworu spustowego.

5.3.2 Podłączenie wody grzewczej

Podczas podłączania nagrzewnicy uwzględnić następujące punkty:

- Podłączyć nagrzewnicę do pracy w przeciwną stronę, ↪ 5.3 "Montaż zasobnika", ¶ 25.
 - Nie pomylić przyłączy zasilania i powrotu.
- Przewody zasilania i powrotu powinny być możliwie krótkie i dobrze zaizolowane.
- Przewidzieć kurek spustowy na przewodzie zasilania i powrotu.

5.3.3 Podłączenie urządzenia do regulacji temperatury

Zamontować czujnik temperatury w odpowiedniej tulei czujnika.

- ↪ 4 "Dane techniczne", ¶ 24

6 Uruchomienie

Urządzenie jest gotowe do pierwszego uruchomienia, jeżeli ukończono prace opisane w rozdziale Montaż.

Regularna konserwacja jest konieczna w celu zapewnienia długiej żywotności zasobnika i utrzymania jego sprawności. W przypadku mrozu lub wyłączenia z eksploatacji należy opróżnić zasobnik.

Zasobnik należy eksploatować zgodnie z obowiązującymi krajowymi normami i dyrektywami.

6.1 Napełnianie zasobnika

Podczas napełniania zasobnika postępować następująco:

- Podłączyć do systemu grzewczego.
- Napełnić zasobnik i instalację.
- Odpowietrzyć zasobnik i instalację.
- Kontrola szczelności.

6.2 Dezynfekcja termiczna

Dezynfekcja termiczna odbywa się z reguły wewnątrz instalacji. Dezynfekcja zależy od wielkości instalacji.

Po uruchomieniu urządzenia wykonać dezynfekcję termiczną instalacji. W temperaturze wody użytkowej > 70 °C giną bakterie legionella.

Zapewnić następujące warunki w instalacjach:

- Wszystkie punkty poboru wody użytkowej muszą być zamknięte.

W ten sposób zapewnia się temperaturę wody użytkowej ok. 70 °C przed strefą grzania urządzenia.

W tym celu postępować w następujący sposób:

- Ustawić pokrętkiem na urządzeniu temperaturę 75 °C.
 - Pręty grzewcze urządzenia podgrzewają wodę użytkową.
 - Otworzyć odpowiedni punkt poboru.
 - Zebrać wypływającą wodę do odpowiedniego zbiornika.
 - Sprawdzić temperaturę 70 °C w wypływającej wodzie użytkowej.
 - Trwale, przez trzy minuty, temperatura musi wynosić co najmniej 70 °C.
 - Po trzech minutach zamknąć punkt poboru.
- Dezynfekcja termiczna jest zakończona.

Notyfikacja!

Zgodnie z przepisami Niemieckiego Stowarzyszenia Gospodarki Gazowej i Wodnej instalacje podgrzewania wody użytkowej należy dezynfekować termicznie.
 – Zgodnie z arkuszem roboczym W551.

7 Wyłączenie z eksploatacji

Wyłączyć zasobnik z eksploatacji, jeśli wymaga tego instrukcja obsługi urządzenia grzewczego, ↪ 8.1 "Opróżnianie", ¶ 27.

Notyfikacja!

Opróżnić zasobnik, jeśli ma być wyłączony z eksploatacji.
 – W przypadku ryzyka mrozu.
 – W przypadku konserwacji.

8 Konservacja

- Notyfikacja!**
Przeprowadzenie konserwacji zlecać autoryzowanej firmie specjalistycznej.



UWAGA

Niebezpieczeństwo oparzeń

Wyciekające, gorące medium może powodować oparzenia.

- Zachować bezpieczną odległość od wyciekającego medium.
- Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne, okulary ochronne).

8.1 Opróżnianie

Przed konserwacją, naprawą i wyłączeniem z eksploatacji odłączyć zasobnik od sieci wody pitnej i opróżnić go. W razie potrzeby opróżnić także nagrzewnicę.

Wykonać następujące czynności:

1. Zamknąć zawory odcinające.
 - Przewód wody pitnej
 - W razie potrzeby nagrzewnicę
2. Opróżnić całkowicie zasobnik przez kurek spustowy.

8.2 Sprawdzenie anody magnezowej

- Według Niemieckiego Stowarzyszenia Gospodarki Gazowej i Wodnej anodę magnezową należy sprawdzać co 2 lata.
- Następnie należy przeprowadzać regularne kontrole w odpowiednich odstępach czasu przez odpowiedniego specjalistę.

8.3 Czyszczenie

Zwapnione elementy grzejne zmniejszają moc grzewczą zasobnika. Zwiększa się zapotrzebowanie energetyczne i wydłuża czas nagrzewania. Zasobnik, w którym nagromadziło się zanieczyszczenie, dostarcza wodę użytkową gorszej jakości. Zasobnik należy regularnie odkamieniać i czyścić z osadzającego się szlamu. Stopień zwapnienia i zanieczyszczenia zależy od czasu użytkowania, temperatury roboczej i twardości wody.

Postępować w następujący sposób:

1. Opróżnić zbiornik zasobnikowy, ↶ 8.1 "Opróżnianie", ▣ 27.
2. Otworzyć kołnierz ślepy.
3. Oczyszczyć zbiornik.
 - Usunąć szlam przy użyciu wody i szmatki.
4. Usunąć kamień z elementów grzejnych.
5. W razie potrzeby wymienić uszczelkę kołnierza ślepego.

- Notyfikacja!**
Jakość wody grzewczej podlega VDI 2035.

8.4 Ponowne uruchomienie

Po czyszczeniu lub pracach konserwacyjnych dokładnie przepłukać zasobnik wodą. Odpowietrzyć poszczególne obiegi wody.

8.5 Lokalizowanie i usuwanie usterek

Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia
Zatkane przyłącza	Procesy elektrochemiczne między anodą ochronną a materiałem rur miedzianych	Przestrzegać zasady przepływu. Elektryczne odizolowanie instalacji wykonanej z rur miedzianych od zasobnika poprzez zastosowanie izolowanych połączeń gwintowanych.
Nieprzyjemny zapach i ciemne zabarwienie podgrzanej wody użytkowej	Wytwarzanie siarkowodoru przez bakterie redukujące siarczany znajdujące się w wodzie ubogiej w tlen	<ul style="list-style-type: none"> • Czyszczenie zbiornika zasobnikowego. • Wymiana anody ochronnej • Temperatura podgrzewania > 60 °C • Wymienić magnezową anodę ochronną na anodę obcoprądową.

- Notyfikacja!**
Nietypowe odgłosy powstają w wyniku rozszerzania się zasobnika i nie powinny budzić obaw.

- Notyfikacja!**
Użytkownik sam jest odpowiedzialny za wymianę anody obcoprądowej w zbiorniku.

9 Usuwanie odpadów / recykling

Świadome lub nieświadome dalsze wykorzystywanie zużytych elementów konstrukcyjnych może powodować zagrożenie dla ludzi, środowiska i instalacji. W związku z tym przestrzegać następujących zasad:

- Użytkownik jest odpowiedzialny za zgodną z przepisami utylizację.
- Utylizację powierzać wyłącznie specjalistom.
- Materiały eksploatacyjne i zużywalne spuścić do odpowiedniego pojemnika i przekazać do przepisowej utylizacji.
- Po upływie okresu użytkowania zdemontować instalację, posegregować jej elementy wg materiałów i przekazać je do specjalistycznego zakładu zajmującego się recyklingiem.

Usunąć izolację i zutylizować osobno izolację oraz stalowy zasobnik rurowy.

10 Załącznik

10.1 Serwis zakładowy Reflex

Centralny serwis zakładowy

Numer telefonu centrali: +49 (0)2382 7069 - 0

Telefon bezpośredni do serwisu zakładowego: +49 (0)2382 7069 - 9505

E-mail: aftersales@reflex.de

Infolinia techniczna

Pytania dotyczące naszych produktów

Telefon: +49 (0)2382 7069-9546

Od poniedziałku do piątku w godz. 08:00 – 16:30

10.2 Rękojmia

Obowiązują ustawowe warunki gwarancji.

10.3 Zgodność z normami / normy

Deklaracje zgodności urządzenia są dostępne na stronie głównej Reflex.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Można również zeskanować kod QR:



DE	Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung - Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung montiert und in Betrieb genommen. Die Einstellung der Steuerung entspricht den örtlichen Verhältnissen.
EN	Installation and commissioning certificate - This device has been installed and commissioned in accordance with the instructions provided in the operating manual. The settings in the controller match the local conditions.
FR	Certificat de montage et de mise en service – L'appareil a été monté et mis en service conformément au mode d'emploi. Le réglage de la commande correspond aux rapports locaux.
IT	Certificazione di montaggio e messa in servizio - L'apparecchio è stato montato e messo in servizio secondo il manuale d'uso. L'impostazione dell'unità di controllo corrisponde alla situazione nel luogo di esercizio.
PL	Potwierdzenie montażu i rozruchu – Urządzenie zostało zamontowane i uruchomione zgodnie z instrukcją obsługi. Ustawienie sterownika odpowiada warunkom lokalnym.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0



+49 (0)2382 7069-9546

A **WINKELMANN**
BUILDING+INDUSTRY BRAND

www.reflex-winkelmann.com