Bivalenter Solar-Speicher

Montage- und Betriebsanleitung

Bivalenter Solar-Speicher 300 Liter	138 53 03
Bivalenter Solar-Speicher 500 Liter	138 53 05

Bivalenter Solar-Speicher

Inhalt:

Kapitel **Seite**

1 Allgemeines ... 1
1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung ... 1
1.2 Symbolerklärung ... 1
1.3 Haftung ... 1
1.4 Urheberschutz ... 1

2 Sicherheitshinweise ... 2
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Inbetriebnahme ... 2
2.2 Personal ... 2
2.3 Besondere Gefahren ... 2
2.4 Mitgeltende Unterlagen ... 2
2.5 Wichtige Normen, Vorschriften und EG-Richtlinien für die Installation von Speichern ... 2
2.6 Einbau Sicherheitsventil – heizungsseitig ... 2
2.7 Einbau Sicherheitsventil – solarseitig ... 2
2.8 Einbau heizungsseitiges Ausdehnungsgefäß ... 3

3 Montage ... 3
3.1 Mindestabstände für die Aufstellung ... 3
3.2 Einbringung und Aufstellung ... 3
3.3 Hinweise zur Isoliermantelmontage ... 3
3.4 Leckagewanne/Bodenablauf ... 4
3.5 Inbetriebnahme ... 4
3.6 Übergabe der Anlage an den Betreiber ... 4
3.7 Allgemeine Hinweise zur Wartung ... 4
3.8 Reinigung der Außenteile/Isolierung ... 4

4 Abmessungen und technische Angaben ... 5
4.1 Abmessungen und technische Angaben bivalenter Solar-Speicher ... 5

Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, bevor Sie den Speicher montieren.

Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung für eine mögliche spätere Nutzung oder zur Weitergabe an Nachnutzer dauerhaft auf.

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Anleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit den Speichern. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Diese Betriebsanleitung bitte vor Beginn aller Arbeiten, insbesondere vor der Installation und Inbetriebnahme, sorgfältig durchlesen!

Die Anleitung sollte bei dem Speicher verbleiben, damit sie bei Bedarf jederzeit verfügbar ist.

1.2 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

⚠ **WARNUNG!**
Kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Verletzungsgefahr besteht.

! **ACHTUNG!**
Kennzeichnet Hinweise auf Gefahren, die Beschädigungen des Produkts zur Folge haben.

ℹ *HINWEIS!*
Weist auf Tipps und andere nützliche Informationen in der Montage- und Betriebsanleitung hin.

1.3 Haftung

Für Schäden und Störungen, die sich aufgrund der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

1.4 Urheberschutz

Die Betriebsanleitung vertraulich behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.

2 Sicherheitshinweise

Der Speicher ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik entwickelt und hergestellt worden und gilt als betriebssicher.
Es können durch die Anwendung von Speichern jedoch Gefahren ausgehen, wenn das System von nicht fachgerecht ausgebildeten Personen, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Inbetriebnahme

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Systems gewährleistet.
Die Montage und Inbetriebnahme muss von einer Fachfirma ausgeführt werden. Für die praktische Ausführung gelten die einschlägigen Regeln der Technik und bei allen Montagearbeiten sind geeignete Maßnahmen zum Unfallschutz zu treffen.
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Speichers ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Speichers sind ausgeschlossen.

- bei Schäden an der Anlage darf diese nicht weiterbetrieben werden.
- der Austausch beschädigter Teile ist nur vom Fachmann durchzuführen.
- verwendetes Zubehör muss den technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller für den bestimmungsmäßigen Gebrauch zugelassen sein.
- es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden führen können.

2.2 Personal

Die Installation, Wartung und Reparatur darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

> **WARNUNG!**
> **Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**
> Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
> Deshalb:
> - Alle Tätigkeiten nur durch die in dieser Anleitung benannten Personen durchführen lassen.

Die **Gas-, Wasserfachkraft** ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an Heizungsanlagen (Solaranlagen) auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.
Die Gas-, Wasserfachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

2.3 Besondere Gefahren

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

2.4 Mitgeltende Unterlagen

Neben dieser Betriebsanleitung für den Speicher gelten die im Folgenden aufgeführten Betriebsanleitungen der gesamten Solaranlage. Die darin enthaltenen Hinweise - insbesondere Sicherheitshinweise - unbedingt beachten!

- Bedienungsanleitung Pumpe
- Bedienungs- und Montageanleitung Regler
- Allgemeine Funktionsbeschreibung Regler
- Hydraulikschemen Regler
- Bedienungs- und Installationsanleitung Kollektor
- Bedienungs- und Installationsanleitung Membranausdehnungsgefäß
- Bedienungs- und Installationsanleitung sonstiger Komponenten der Heizungsanlage
- weitere Informationen im Internet: www.oventrop.de

2.5 Wichtige Normen, Vorschriften und EG-Richtlinien für die Installation von Speichern

Bei der Aufstellung und Installation der Speicher sind die baurechtlichen, gewerblichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten. Für Auslegung, Installation und Gebrauch gelten in Deutschland die nachfolgend aufgeführten Vorschriften. Bei Aufstellung im Ausland sind die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

Es gelten die aktuell gültigen Normen, Regeln und Richtlinien.
Örtliche und konzeptionelle Besonderheiten können nicht berücksichtigt werden.

- ***DIN 18380*** Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- ***DIN 4708*** Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- ***DIN 4751*** Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen
- ***DIN 4753*** Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- ***DIN 4757*** Sonnenheizungsanlagen / solarthermische Anlagen
- ***DIN EN 12828*** Planung und Auslegung von Warmwasserheizanlagen
- ***EnEV*** Energieeinsparverordnung
- ***VDE-Vorschriften*** Elektrische Installationen
- ***Zulassungsbescheid(e)*** Die Angaben und Bestimmungen verwendeter oder bereits installierter Komponenten müssen beachtet werden
- ***DIN 18421*** Dämmarbeiten an technischen Anlagen

2.6 Einbau Sicherheitsventil – heizungsseitig

- das Sicherheitsventil muss gut zugänglich angeordnet sein und soll sich in der Nähe des Speicherwassererwärmers (Heizkessel) befinden.
- zwischen dem Anschluss des Sicherheitsventils, dem Speicherwassererwärmer (Heizkessel) und dem Speicher dürfen sich keine Absperrarmaturen, Verengungen und Siebe befinden.
- die Ausmündung des federbelasteten Membran-Sicherheitsventils muss im frostsicheren Bereich liegen sowie frei und zugänglich sein.
- eine Ablaufmöglichkeit für austretendes Wasser ist vorzusehen.
- die Abblaseleitung des Sicherheitsventils muss so ausgeführt werden, dass keine Drucksteigerung beim Ansprechen des Sicherheitsventils möglich ist.
- austretendes Wasser muss gefahrlos abgeführt werden, z.B. über einen Siphon.
- die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils muss von Zeit zu Zeit überprüft werden

2.7 Einbau Sicherheitsventil – solarseitig

Bei Rückerwärmung des Kollektorkreises durch den Speicher mit innenliegender Solarheizwendel kann der zulässige Betriebsüberdruck im Leitungsnetz zwischen Speicher und Pumpengruppe überschritten werden.

- nach dem Befüll- und Spülvorgang müssen alle Kugelhähne in der Solarstation (Vor- und Rücklaufkugelhähne und das Abgleichventil) und im Kollektorkreis (z.B. Befüll- und Spüleinrichtung) wieder geöffnet werden!
- während des Betriebes müssen alle Kugelhähne geöffnet bleiben.
- bei Wartungs- oder Reperaturarbeiten muss der Speicher-Warmwassererwärmer (Heizkessel) abgeschaltet werden.
- die Verbindung Speicher-Solarstation ist mit einem zusätzlichen Sicherheitsventil und/oder Membranausdehnungsgefäß abzusichern!

2.8 Einbau heizungsseitiges Ausdehnungsgefäß

Das Membran-Ausdehnungsgefäß ist großzügig auszuwählen und extern zu installieren. Abhängig vom Wasserinhalt der gesamten Anlage sowie dem Temperaturniveau.

Achtung: Vordruck auf statische Höhe der Heizungsanlage einstellen (Nur durch Fachpersonal).

3 Montage

3.1 Mindestabstände für die Aufstellung

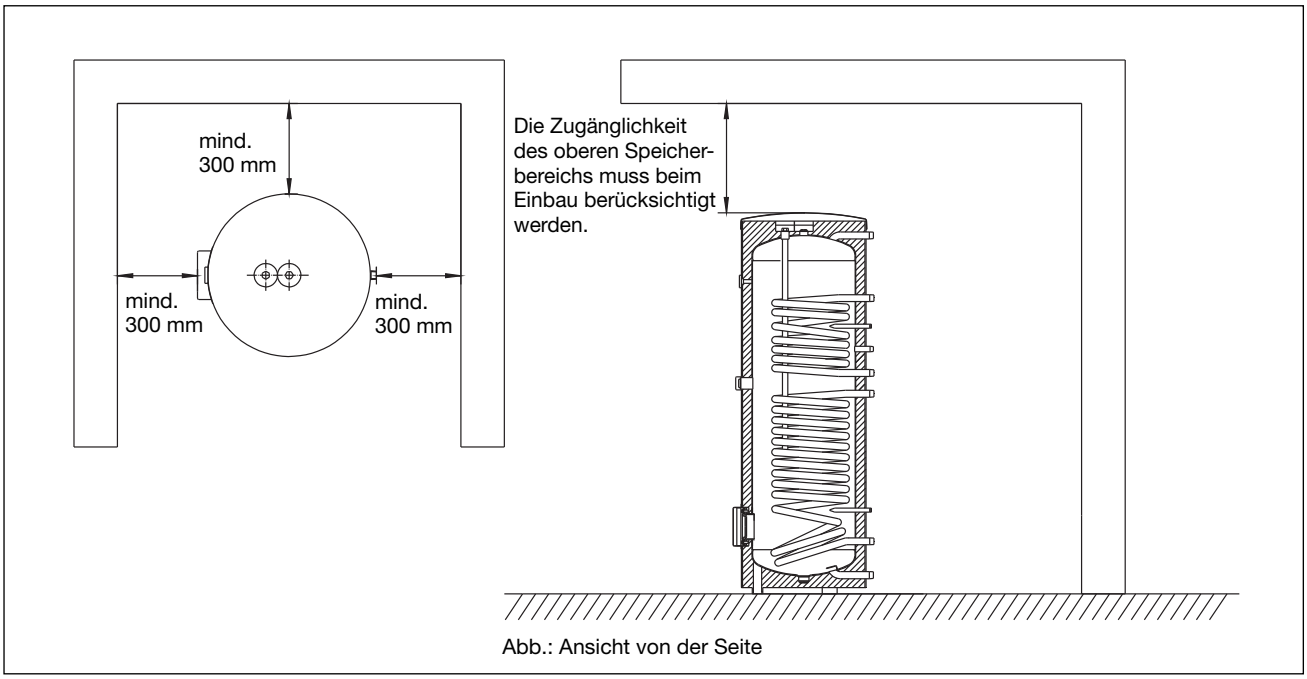


Abb.: Ansicht von der Seite

3.2 Einbringung und Aufstellung

Die Einbringung des Speichers kann je nach Platzverhältnissen mit oder ohne Isolierung erfolgen.

Empfehlenswert ist jedoch die Einbringung ohne Isoliermantel, da die Gefahr der Beschädigung des Isoliermantels so minimiert wird (siehe auch Kapitel 3.3 Hinweise zur Isoliermantelmontage).

Die max. Kipphöhen des Speichers ist bei Transport durch Türen und Verengungen zu beachten (siehe Kapitel 4 Abmessungen und technische Angaben).

Bei der Aufstellung des Speichers ist ein ausreichender Wandabstand einzuhalten (siehe Kapitel 3.1 Mindestabstände für die Aufstellung).

Die Aufstellung des Speichers muss auf ebenem Untergrund erfolgen. Leichte Unebenheiten können über die Fußschrauben ausgeglichen werden.

3.3 Hinweise zur Isoliermantelmontage

Die Isolierung darf nur temperiert montiert werden (20-22°C)!

1. Die Isolierung ist in die Richtung des Reisverschlusses zusammenzudrücken!

2. Der Reisverschluss ① ist dabei durch eine **zweite** Person zu schließen!

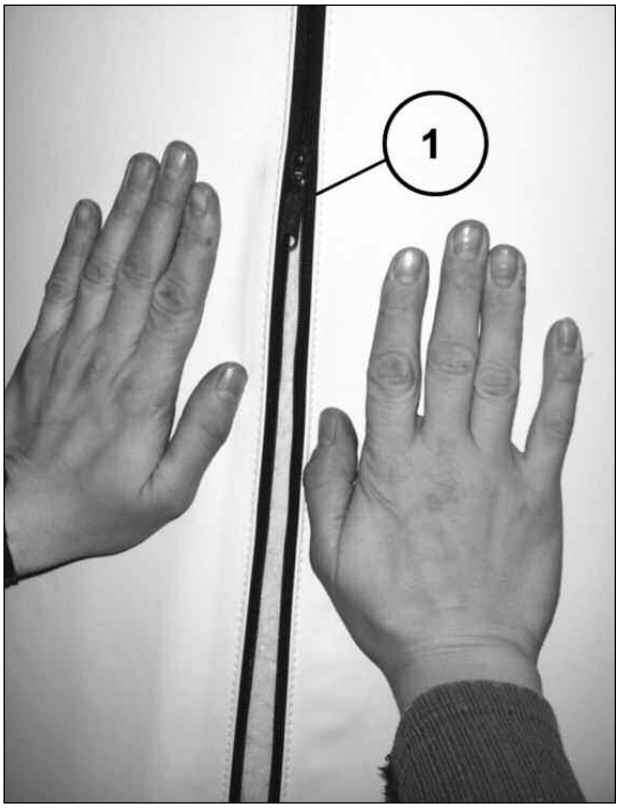


Abb.: Isoliermantelmontage

ACHTUNG!
Nie den Reisverschluss als Zughilfe benutzen. Dies führt zu irreparablen Schäden am Isolierungsmantel!

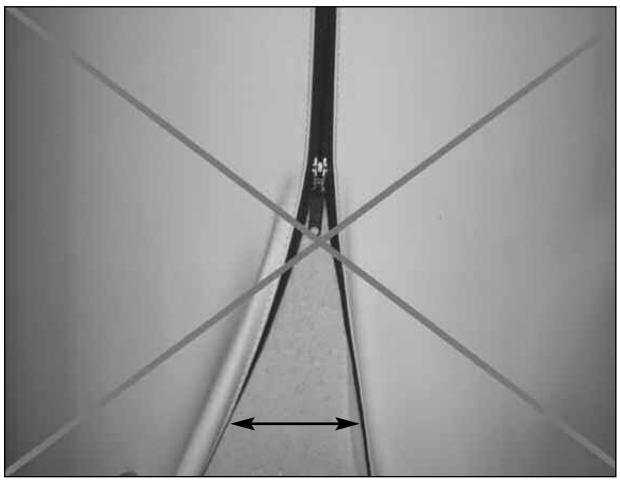


Abb.: Isoliermantelmontage

3.4 Leckagewanne / Bodenablauf

- bei Aufstellung des Speichers, insbesondere bei Dachzentralen ist die Verwendung einer Leckagewanne vorgeschrieben. Bei Aufstellung in Kellerräumen, muss dieser über einen Bodenablauf verfügen um evt. austretendes Wasser ableiten zu können.
- sämtliche Leitungen müssen sorgfältig gedämmt werden, um die Wärmeverluste zu minimieren.

3.5 Inbetriebnahme

Die gesamte Anlage ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durchzuspülen.

Lot- und Hanfreste sowie sonstige Verunreinigungen die bei der Montage ins Rohrnetz, bzw. in den Brauchwasserspeicher gelangten, können unter Umständen zu einer Beeinträchtigung der Funktion der Anlage, evtl. sogar zu Schäden an der Anlage führen.

Folgende Schritte sind zur Inbetriebnahme notwendig:

1. den Speicher befüllen (Maximaldruck beachten).
2. **vor** der Aufheizung ist die gesamte Heizanlage sorgfältig zu entlüften.
3. alle heizungsseitigen Anschlüsse und Verbindungsstellen auf Dichtheit prüfen.
4. Heizungssystem in Betrieb nehmen und Solltemperatur einstellen.
5. nach dem Aufheizen an allen Entnahmestellen die Funktionskontrolle durchführen.

3.6 Übergabe der Anlage an den Betreiber

Bei der Übergabe der Anlage an den Betreiber ist dieser über Bedienung und Funktionsweise des Gerätes ausführlich zu informieren.
Auf regelmäßige Wartungsintervalle ist hinzuweisen, da dies ausschlaggebend für die Lebensdauer der Anlage ist.
Die Montage- und Bedienungsanleitung ist gut sichtbar an der Anlage zu positionieren!

3.7 Allgemeine Hinweise zur Wartung

- die Reinigung und Wartung des Gerätes ist von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.
- eine regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Pumpen und Armaturen, sowie des gesamten Speichers ist entscheidend für die Lebensdauer und Betriebssicherheit des Speichers. Daher ist sinnvoll einen Wartungsvertrag für ihre Heizanlage / Warmwasseranlage abzuschließen.
- **vor** Beginn der Arbeiten sind die Absperreinrichtungen sowie die Absperrventile abzusperren.
- bei längerer Außerbetriebnahme des Speichers ist dieser vollständig zu entleeren.
- bei stark kalkhaltigem Leitungswasser ist eine gelegentliche Entkalkung des Speichers zu empfehlen.
- die Magnesiumanode ist laut DVGW erstmalig nach 2 Jahren und dann in entsprechenden Abständen durch ein Fachpersonal prüfen zu lassen und gegebenenfalls zu erneuern.

3.8 Reinigung der Außenteile / Isolierung

ACHTUNG!
Reinigung der Isolierung nur mit einem feuchten Tuch (keine scharfen Reinigungsmittel verwenden).

4 Abmessungen und technische Angaben

4.1 Abmessungen und technische Angaben bivalenter Solar-Speicher

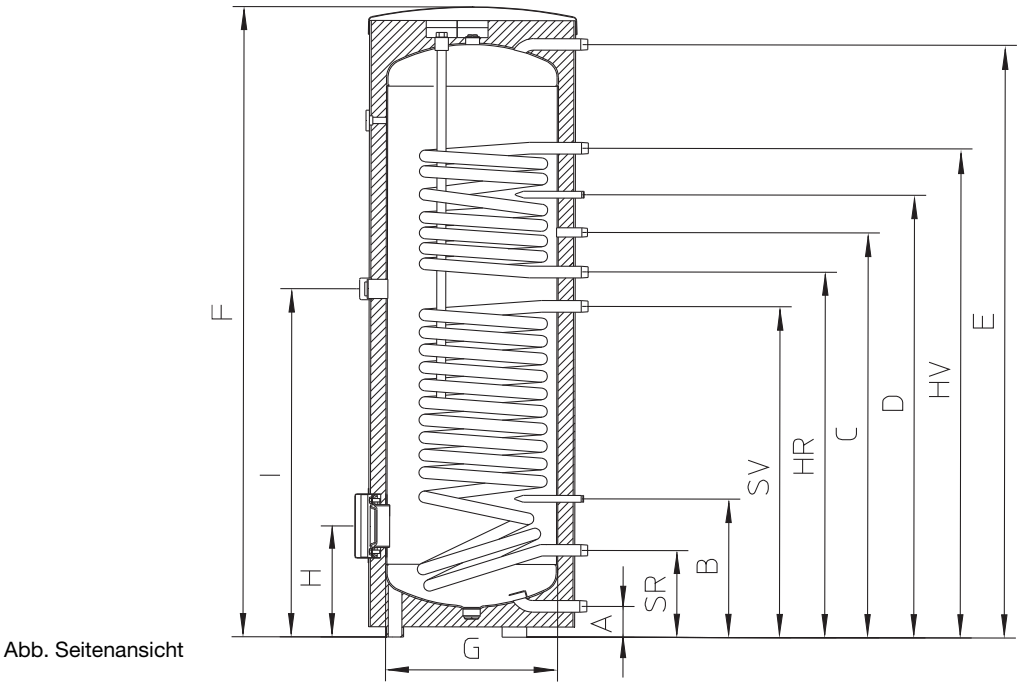


Abb. Seitenansicht

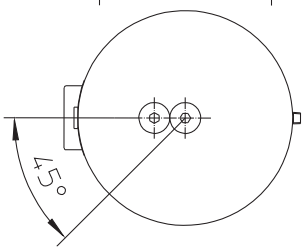


Abb. Draufsicht

			Typ 300	Typ 500		
Nr.	Technische Daten	Einheit	138 53 03	138 53 05	Anschlussgröße	
A	Anschluss Kaltwasser	mm	90	55	DN 25	R 1
SR	Solarrücklauf	mm	254	220	DN 25	R 1
B	Fühlerrohr Ø 20 x 2 x 200	mm	403	380		
SV	Solarvorlauf	mm	964	965	DN 25	R 1
HR	Heizungsrücklauf	mm	1064	1114	DN 25	R 1
C	Zirkulation	mm	1179	1264	DN 20	R ¾
D	Fühlerrohr Ø 20 x 2 x 200	mm	1289	1409		
HV	Heizungsvorlauf	mm	1424	1604	DN 25	R 1
E	Anschluss-Warmwasser	mm	1725	1853	DN 25	R 1
F	Gesamthöhe	mm	1834	1961		
G	Durchmesser (ohne Isolierung)	mm	500	600		
	Durchmesser (mit Isolierung)	mm	600	700		
H	Flanschanschluss	mm	324	275	DN 110	
I	Elektroheizstab	mm	1013	1040	DN 40	Rp 1½
	Inhalt Solarheizwendel	l	9,8	13,1		
	Inhalt Heizungswendel	l	5,8	8,9		
	max. Kipphöhe (inkl. Isolierung)	mm	1892	2044		
	Speicherisolierdicke	mm	50	50		
	zul. Betriebstemperatur Trinkwasser	°C	95	95		
	zul. Betriebstemperatur SR/SV/HR/HV	°C	110	110		
	zul. Betriebsdruck Trinkwasser	bar	10	10		
	zul. Betriebsdruck SR/SV/HR/HV	bar	16	16		
	Solarheizwendel SR/SV	m²	1,55	1,9		
	Heizungswendel HR/HV	m²	0,8	1,3		
	Gewicht (inkl. Isolierung)	kg	ca. 106	ca. 160		

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0)29 62 82-0
Telefax +49 (0)29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

Technische Änderungen vorbehalten.

138530380 10/2010

Bivalent solar storage cylinder

Installation and operating instructions

Bivalent solar storage cylinder 300 litres	138 53 03
Bivalent solar storage cylinder 500 litres	138 53 05

Bivalent solar storage cylinder

Content:

Chapter		Page
1	**General information**	**7**
1.1	Operating instructions	7
1.2	Symbol explanation	7
1.3	Liability	7
1.4	Copyright	7
2	**Safety notes**	**8**
2.1	Correct use/Initial operation	8
2.2	Personnel	8
2.3	Specific risks	8
2.4	Other valid documents	8
2.5	Important standards, rules and EC directives for the installation of storage cylinders	8
2.6	Safety valve installation – heating side	8
2.7	Safety valve installation – solar side	8
2.8	Expansion tank installation – heating side	9
3	**Installation**	**9**
3.1.	Minimum installation clearances	9
3.2	Setting up and installation	9
3.3	Notes regarding installation of insulation jacket	9
3.4	Collection basin / Floor drainage	10
3.5	Initial operation	10
3.6	System handover to the user	10
3.7	General maintenance information	10
3.8	Cleaning of outer components/insulation	10
4	**Dimensions and technical data**	**11**
4.1	Dimension and technical data – bivalent solar storage cylinder	11

Read installation and operating instructions carefully before installing the storage cylinder.

The installation and operating instructions have to remain with the user of the system.

1 General information

1.1 Information regarding operating instructions

These installation instructions give important advice regarding the handling of storage cylinders. The observance of all mentioned safety notes and instructions is paramount for safe working conditions.

These operating instructions are to be read carefully before working at or with the storage cylinder and especially before initial operation!

The instructions should remain with the storage cylinder so they are always at hand.

1.2 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to prevent accidents, damage to property and malfunctions.

⚠ **WARNING!**
Signalizes that nonobservance of guidelines may result in injuries.

! ATTENTION!
Emphasises danger which may cause damage to the appliance.

i *NOTE!*
Emphasises suggestions and other useful information of operating instructions.

1.3 Liability

The manufacturer does not accept liability for damages or malfunctions caused by nonobservance of the operating instructions.

1.4 Copyright

The operating instructions are confidential. They are exclusively for persons dealing with the storage cylinder. Transfer of the operating instructions to a third person without written approval of the manufacturer is inadmissible.

2 Safety notes

At the time of development, the storage cylinder was designed and manufactured according to the valid, approved rules of technology and is fail-safe.
The application of the storage cylinder may, however, involve certain dangers if it is not used properly or correctly.

2.1 Correct use / Initial operation

The safety in operation is only guaranteed if the storage cylinder is used correctly.
Installation and initial operation may only be carried out by a qualified tradesman. The approved rules of technology are valid for practical use and suitable measures for the prevention of accidents have to be taken during installation.
Any other use of the storage cylinder is prohibited and not compliant.
Claims against the manufacturer and/or his authorized representatives regarding damages caused by incorrect use of the collector will not be accepted.

- The installation must be inactivated if damaged.
- Damaged components must only be replaced by a qualified tradesman.
- Used accessories must comply with the approved rules of technology and their installation must be approved by the manufacturer.
- Only use original spare parts.
- Arbitrary re-constructions and modifications are not allowed as they may lead to injuries to persons and damage to property.

2.2 Personnel

Installation, maintenance and repair may only be carried out by a qualified tradesman.

> **WARNING!**
> **Risk fo injury!**
> Improper use may lead to extensive injuries to persons and damage to property.
> For this reason:
> - Any work may only be carried out by qualified persons.

Due to the professional training, knowledge and experience as well as knowledge of relevant standards and regulations, the qualified **gas and water specialist** is in a position to carry out any work at the heating installations (solar plants) and to recognize possible dangers.

2.3 Specific risks

The safety notes shown here as well as the warning notes in other chapters of the instructions are to be observed in order to reduce health risks and to avoid dangerous situations.

2.4 Other valid documents

Apart from the operating instructions for the storage cylinder, the below mentioned operating instructions of the complete solar plant should be observed. Notes including these instructions – especially the safety notes – must be strictly observed!

- Pump operating instructions
- Controller installation and operating instructions
- Controller general functional description
- Controller hydronic diagrams
- Solar collector operating and installation instructions
- Diaphragm expansion tank operating and installation instructions
- Operating and installation instructions of other components of the heating system
- Further information on the internet: www.oventrop.de

2.5 Important standards, rules and EC directives for the installation of storage cylinders

The constructional and commercial regulations as well as the regulations relating to water must be observed when setting up and installing the storage cylinder. The below regulations are valid for design, installation and use in Germany. Installations outside Germany must adhere to their country specific regulations.

These are the current standards, regulations and guidelines. Local and individual particularities cannot be considered.

- ***DIN 18380*** Heating installations and centrally heated potable water systems
- ***DIN 4708*** Centrally heated potable water systems
- ***DIN 4751*** Safety regulations for equipment of heating installations.
- ***DIN 4753*** Water heaters and heated potable water systems for potable and domestic water
- ***DIN 4757*** Solar heating installations/solar thermal plants
- ***DIN EN 12828*** Design of hot water heating installations
- ***EnEV*** Energy Saving Directive
- ***VDE-Regulations*** Electrical installations
- ***Approval(s)*** The specifications and directives of used or installed components must be observed
- ***DIN 18421*** Insulation work on technical installations

2.6 Safety valve installation - heating side

- The safety valve is to be installed close to the boiler and must be easily accessible.
- No isolating devices, restrictions or screens should be located between the safety valve connection, the boiler and the storage cylinder.
- The discharge of the spring assisted diaphragm safety valve should be located at a frost free location and be easily accessible.
- Provision of an outlet for escaping water.
- The discharging pipe of the safety valve must be realised in such a way that any pressure increase is avoided when the safety valve opens.
- Escaping water must be drained off without risk, for instance via a siphon.
- The operating function of the safety valve must be tested from time to time.

2.7 Safety valve installation – solar side

When using a storage cylinder with internal solar heating coil connected to the collector circuit, the permissible operating excess pressure in the pipework between the storage cylinder and the pump group may be exceeded.

- All ball valves in the solar station (supply and return ball valves as well as the balancing valve) and in the collector circuit (filling and flushing device) must be opened again after filling and flushing!
- All ball valves must remain open during operation.
- The boiler must be switched off during maintenance or repair.
- The connection storage cylinder-solar station must be protected by an additional safety valve and/or diaphragm expansion tank!

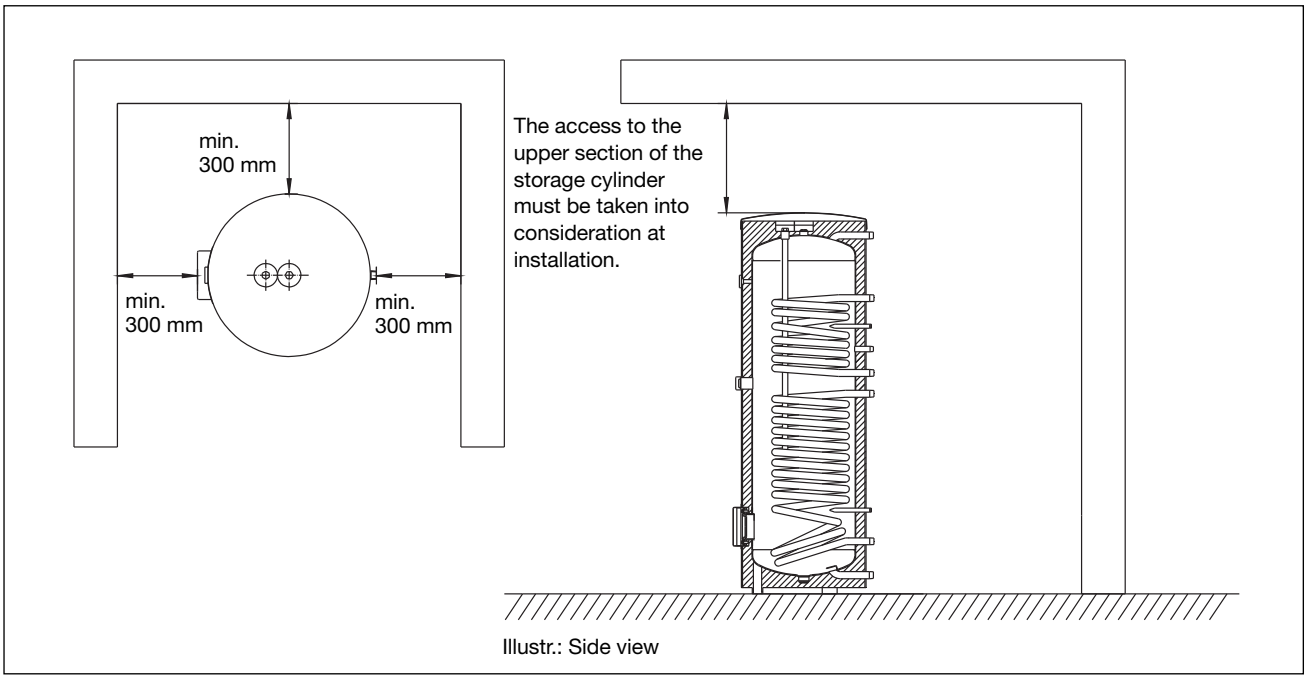
2.8 Expansion tank installation – heating side

The diaphragm expansion tank which is to be installed externally, must be chosen with due consideration of the water volume and the temperature within the complete system.

Attention: Set inlet pressure to the static height of the heating system (only by qualified tradesmen).

3 Installation

3.1 Minimum installation clearances



Illustr.: Side view

3.2 Setting up and installation

Depending on the available space, the storage cylinder can be set up with or without isolation.

To avoid damage to the insulation jacket, it is, however, recommended to set up the storage cylinder without the jacket (also see chapter 3.3 “Notes regarding installation of the insulation jacket”).

The maximum pivot heights of the storage cylinder must be considered during transport through doorways and other contractions (see chapter 4 “Dimensions and technical data”).

When setting up the storage cylinder, a sufficient distance to the wall must be kept (see chapter 3.1 “Minimum installation clearances”).

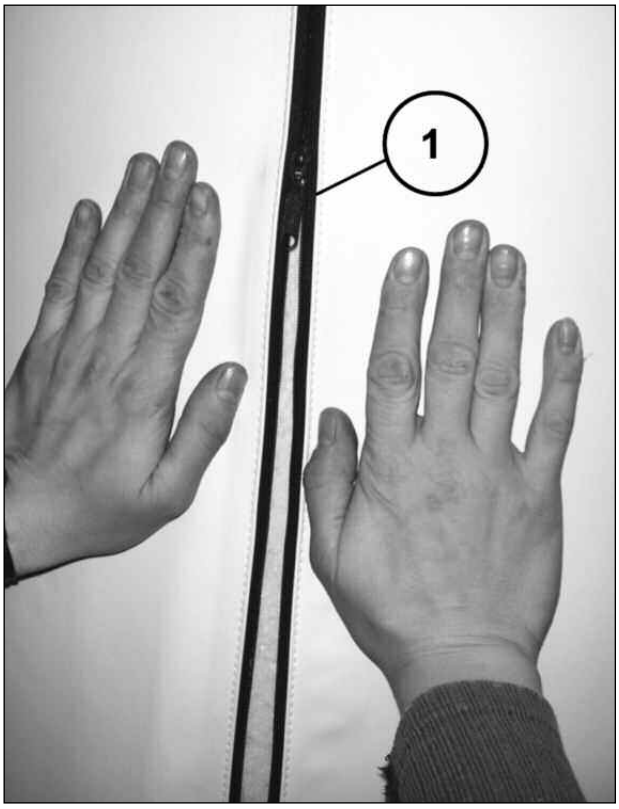
The storage cylinder must be set up on a level surface. Slight unevenness can be adjusted with the help of the foot screws.

3.3 Notes regarding installation of the insulation jacket

The insulation must only be fitted under tempered conditions (20-22°C)!

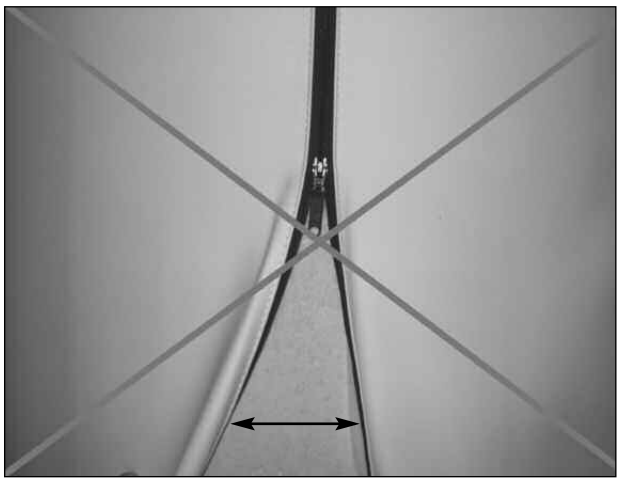
1.Squeeze insulation towards the zip-fastener!

2. The zip-fastener 1 must be closed by a **second** person!



Ilustr.: Installation of the insulation jacket

ATTENTION!
Never draw together the insulation jacket with the help of the zip-fastener as this may cause damage to the jacket!



Ilustr.: Installation of the insulation jacket

3.4 Collection basin / Floor drainage

- When installing the storage cylinder, the use of a collection basin is prescribed, especially for central roof heating systems. When installing the storage cylinder in cellars, the latter must have drainage for escaping water.
- The complete pipework must be insulated thoroughly to minimise heat loss.

3.5 Initial operation

The complete system must be flushed thoroughly before initial operation.

Brazing metal and hemp residues as well as other impurities penetrating the pipework or the storage cylinder during installation may impair the function of the installation or even cause damage to it.

The following steps are to be taken during initial operation:

1. Fill up storage cylinder (observe maximum pressure).
2. Bleed complete heating system thoroughly **before** heating up.
3. Check all heating system connections and junctions for leaks.
4. Put heating system into operation and set nominal temperature.
5. Carry out functional control at all draw off points after heating up.

3.6 System handover to the user

When handing over the installation, the user has to be thoroughly informed as to the operation and function of the storage cylinder. Draw the user's attention to the regular maintenance at regular intervals as these are of major importance for a long service life of the installation.
The installation and operating instructions must be left in a prominent position of the installation!

3.7 General maintenance information

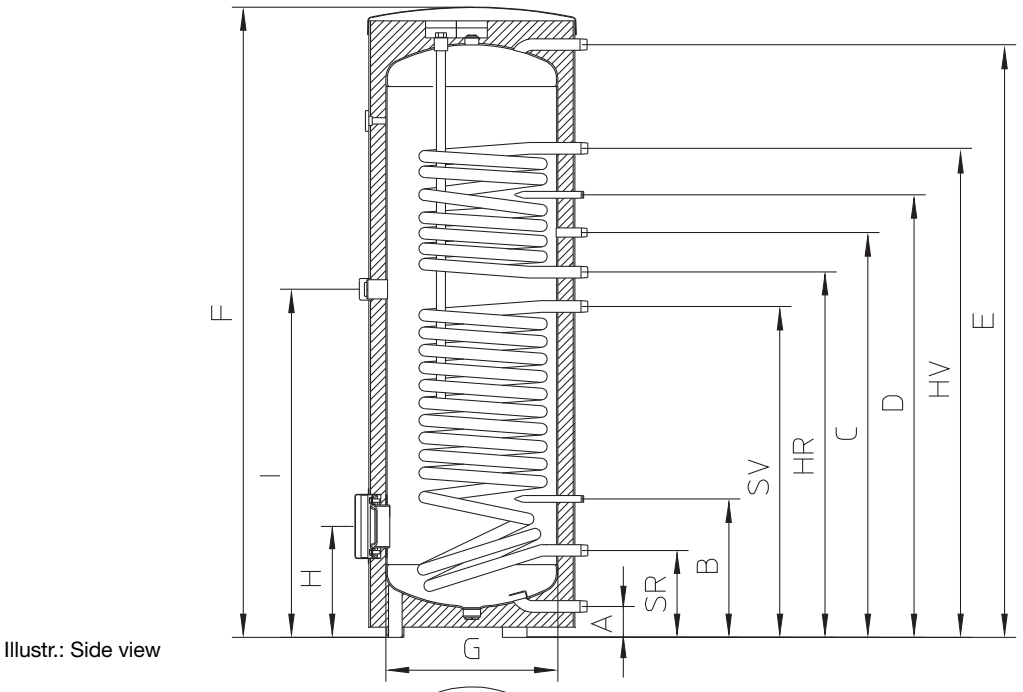
- The storage cylinder must only be cleaned and serviced by a qualified tradesman.
- Regular controls of the functional efficiency of the pumps, valves and the storage cylinder are of major importance for a long service life and the operating safety. For this reason, it is recommended to conclude a service contract for your heating/hot water installation.
- The isolation devices and isolating valves must be closed **before** work commences.
- If the storage cylinder is inactivated for a longer period, is has to be drained off completely.
- If the water is very calciferous, it is recommended to decalcify the storage cylinder from time to time.

3.8 Cleaning of the outer components/insulation

ATTENTION!
The outer components/insulation must only be cleaned with a moistened cloth (no not use aggressive detergents).

4 Dimensions and technical data

4.1 Dimensions and technical data – Bivalent solar storage cylinder



Illustr.: Side view

Illustr.: Top view

Nr.	Technical data	Unit	Type 300 138 53 03	Type 500 138 53 05	Connection size	
A	Connection cold water	mm	90	55	DN 25	R 1
SR	Solar return	mm	254	220	DN 25	R 1
B	Sensor tube Ø 20 x 2 x 200	mm	403	380		
SV	Solar supply	mm	964	965	DN 25	R 1
HR	Heating return	mm	1064	1114	DN 25	R 1
C	Circulation	mm	1179	1264	DN 20	R ¾
D	Sensor tube Ø 20 x 2 x 200	mm	1289	1409		
HV	Heating supply	mm	1424	1604	DN 25	R 1
E	Connection cold water	mm	1725	1853	DN 25	R 1
F	Total height	mm	1834	1961		
G	Diameter (without insulation)	mm	500	600		
	Diameter (with insulation)	mm	600	700		
H	Flanged connection	mm	324	275	DN 110	
I	Electrical immersion heater	mm	1013	1040	DN 40	Rp 1½
	Content of solar heating coil	l	9.8	13.1		
	Content of heating coil	l	5.8	8.9		
	Max. pivot height (including insulation)	mm	1892	2044		
	Thickness of storage cylinder insulation	mm	50	50		
	Permissible operating temperature potable water	°C	95	95		
	Permissible operating temperature SR/SR/HR/HV	°C	110	110		
	Permissible operating pressure potable water	bar	10	10		
	Permissible operating pressure SR/SV/HR/HV	bar	16	16		
	Solar heating coil SR/SV	m²	1.55	1.9		
	Heating coil HR/HV	m²	0.8	1.3		
	Weight (including insulation)	kg	approx. 106	approx. 160		

Ballon d'eau chaude solaire bivalent

Notice d'installation et d'utilisation

Ballon d'eau chaude solaire bivalent 300 litres	138 53 03
Ballon d'eau chaude solaire bivalent 500 litres	138 53 05

Ballon d'eau chaude solaire bivalent

Contenu:

Section **Page**

1 Généralités 13
1.1 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation 13
1.2 Explication des symboles 13
1.3 Responsabilité 13
1.4 Protection de la propriété intellectuelle 13

2 Consignes de sécurité 14
2.1 Utilisation correcte/mise en service 14
2.2 Intervenants de l'installation 14
2.3 Risques particuliers 14
2.4 Autres documents de référence 14
2.5 Normes et directives importantes ainsi que directives européennes relatives au montage de ballons d'eau chaude 14
2.6 Montage soupape de sécurité – côté chauffage 14
2.7 Montage soupape de sécurité – côté solaire 14
2.8 Montage vase d'expansion – côté chauffage 15

3 Montage 3
3.1 Ecartements minimaux de montage 3
3.2 Mise en place et montage 3
3.3 Consignes concernant le montage du revêtement isolant 3
3.4 Bassin collecteur/Evacuation 4
3.5 Mise en service 4
3.6 Remise de l'installation à l'utilisateur 4
3.7 Consignes d'entretien 4
3.8 Nettoyage des pièces extérieures et de l'isolation 4

4 Encombrements et données techniques 5
4.1 Encombrements et données techniques - Ballon d'eau chaude solaire bivalent 5

Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage du ballon.

Remettre la notice d'installation et d'utilisation à l'utilisateur de l'installation.

1 Généralités

1.1 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation

Cette notice contient d'importantes consignes concernant la manipulation de ballons d'eau chaude. Les consignes de sécurité et instructions de manipulation sont à observer strictement pour un travail sûr.

Lire attentivement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage et la mise en service du ballon!

La notice doit demeurer auprès du ballon afin d'être toujours disponible rapidement en cas de besoin.

1.2 Explication des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

⚠ **DANGER!**
Signale des consignes dont la non-observation peut entraîner des risques de blessures.

! **ATTENTION!**
Signale un risque d'endommagement du produit.

IMPORTANT!
Signale des informations et indications utiles dans la notice.

1.3 Responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages ou dérangements causés par le non respect de la notice d'installation et d'utilisation.

1.4 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation et d'utilisation est exclusivement destinée aux utilisateurs et intervenants de l'installation. Le transfert de la notice à des tiers est strictement interdit en l'absence d'accord écrit du fabricant.

2 Consignes de sécurité

Le ballon d'eau chaude a été conçu et fabriqué selon les règles de l'art actuelles. Son fonctionnement est sûr.
Cependant le ballon peut présenter des dangers s'il est mal utilisé ou de manière non-conforme par des personnes non qualifiées.

2.1 Utilisation conforme / Mise en service

La sûreté de fonctionnement du système n'est garantie que s'il est affecté à l'utilisation prévue.
L'installation doit être menée par une entreprise qualifiée dans les règles de l'art et dans le respect des obligations règlementaires relatives au travail.
Toute autre utilisation différente du ballon est interdite et réputée non conforme. Les revendications de toute nature à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées.

- L'installation doit être mise hors service en cas d'endommagement.
- Des composants endommagés ne doivent être remplacés que par des professionnels qualifiés.
- Les accessoires utilisés doivent correspondre aux règles de l'art et leur utilisation doit être approuvée par le fabricant.
- N'utiliser que des pièces de rechange originales.
- Des transformations et modifications arbitraires sont interdites comme celles-ci peuvent entraîner des dommages corporels et dégâts matériels.

2.2 Intervenants de l'installation

L'installation, l'entretien et des réparations doivent être effectués par des professionnels qualifiés.

> **DANGER!**
> **Risque de blessure en cas de qualification insuffisante!**
> Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.
> Pour cette raison:
> - Ne faire effectuer les travaux que par les intervenants mentionnés dans cette notice.

De par sa formation professionnelle, son expérience ainsi que sa connaissance des normes et directives, le chauffagiste est en mesure d'effectuer tous les travaux aux installations de chauffage (installations solaires) et d'en reconnaître tous les dangers possibles.

2.3 Risques particuliers

Respectez les consignes de sécurité et les signalements de danger donnés ici et dans les sections suivantes afin d'éviter les situations susceptibles d'entraîner un risque pour la santé.

2.4 Autres documents de référence

En plus de cette notice pour le ballon d'eau chaude, les documents suivants de l'installation solaire complète sont à prendre en considération. Il est impératif d'en observer les consignes, en particulier les consignes de sécurité!

- Notice d'utilisation du circulateur
- Notice d'utilisation et de montage du régulateur
- Description générale du fonctionnement du régulateur
- Schémas hydrauliques du régulateur
- Notice d'utilisation et de montage du capteur solaire
- Notice d'utilisation et de montage du vase d'expansion à membrane
- Notice d'utilisation et de montage des autres composants de l'installation de chauffage
- Autres informations sur internet: www.oventrop.de

2.5 Normes et directives importantes ainsi que directives européennes relatives au montage de ballons d'eau chaude

Les directives et prescriptions en vigueur doivent être respectées lors de la mise en place et de l'installation du ballon d'eau chaude. Les directives mentionnées ci-dessous sont valables pour le dimensionnement, l'installation et l'utilisation en Allemagne. Lors d'un montage à l'étranger, les directives nationales sont à respecter.

Les normes, règles et directives actuelles sont valables.

Des particularités locales et individuelles ne peuvent pas être prises en considération.

- ***DIN 18380*** Installations de chauffage et installations centrales de réchauffage d'eau potable
- ***DIN 4708*** Installations centrales de réchauffage d'eau potable
- ***DIN 4751*** Equipement de l'installation de chauffage à l'égard des règlements de sécurité
- ***DIN 4753*** Chauffe-eau et installations de réchauffage d'eau potable et d'eau domestique
- ***DIN 4757*** Installations de chauffage solaires/installations solaires
- ***DIN EN 12828*** Conception et dimensionnement d'installations de chauffage à eau chaude
- ***EnEV*** Loi sur l'économie d'énergie
- ***VDE-Prescriptions*** Installations électriques
- ***Agrément(s)*** Les indications et directives des composants utilisés ou installés doivent être respectées
- ***DIN 18421*** Travaux d'isolation sur installations techniques

2.6 Montage soupape de sécurité – côté chauffage

- La soupape de sécurité doit être montée tout près de la chaudière à un endroit bien accessible.
- Aucun dispositif d'arrêt, engorgement ou tamis ne doit être monté entre le raccordement de la soupape de sécurité, la chaudière et le ballon.
- La sortie de la soupape de sécurité à membrane avec clapet à ressort doit se trouver à l'abri du gel et être facilement accessible.
- Prévoir une évacuation pour de l'eau s'écoulant.
- La conduite de décharge de la soupape de sécurité doit être réalisée de manière à éviter une augmentation de la pression lors de l'ouverture de la soupape.
- De l'eau s'écoulant doit être évacuée sans risque, par ex. à travers un siphon.
- Il faut vérifier le fonctionnement instantané de la soupape de sécurité de temps en temps.

2.7 Montage soupape de sécurité – côté solaire

Lors d'un échauffement par retour dans le circuit capteur solaire par le ballon d'eau chaude avec filament solaire intérieur, la surpression de service admissible dans la tuyauterie entre le ballon et le groupe de circulateur peut être dépassée.

- Tous les robinets à tournant sphérique dans la station solaire (robinets à tournant sphérique sur l'aller et le retour ainsi que le robinet d'équilibrage) et dans le circuit capteur (par ex. ensemble de remplissage et de vidange) doivent être ouverts à nouveau après le procédé de remplissage et de rinçage!
- En pleine période de service, tous les robinets à tournant sphérique doivent être ouverts.
- La chaudière doit être désactivée pendant les travaux d'entretien ou de réparation.
- La liaison ballon-station solaire doit être protégée par une soupape de sécurité additionnelle et/ou un vase d'expansion à membrane!

2.8 Montage vase d'expansion – côté chauffage

Le vase d'expansion à membrane qui est installé à l'extérieur, doit être choisi en fonction de la contenance en eau de l'installation complète et du niveau de température.

Attention: Régler la pression en amont sur la hauteur statique de l'installation de chauffage (seulement par des professionnels qualifiés).

3 Montage

3.1 Ecartements minimaux de montage

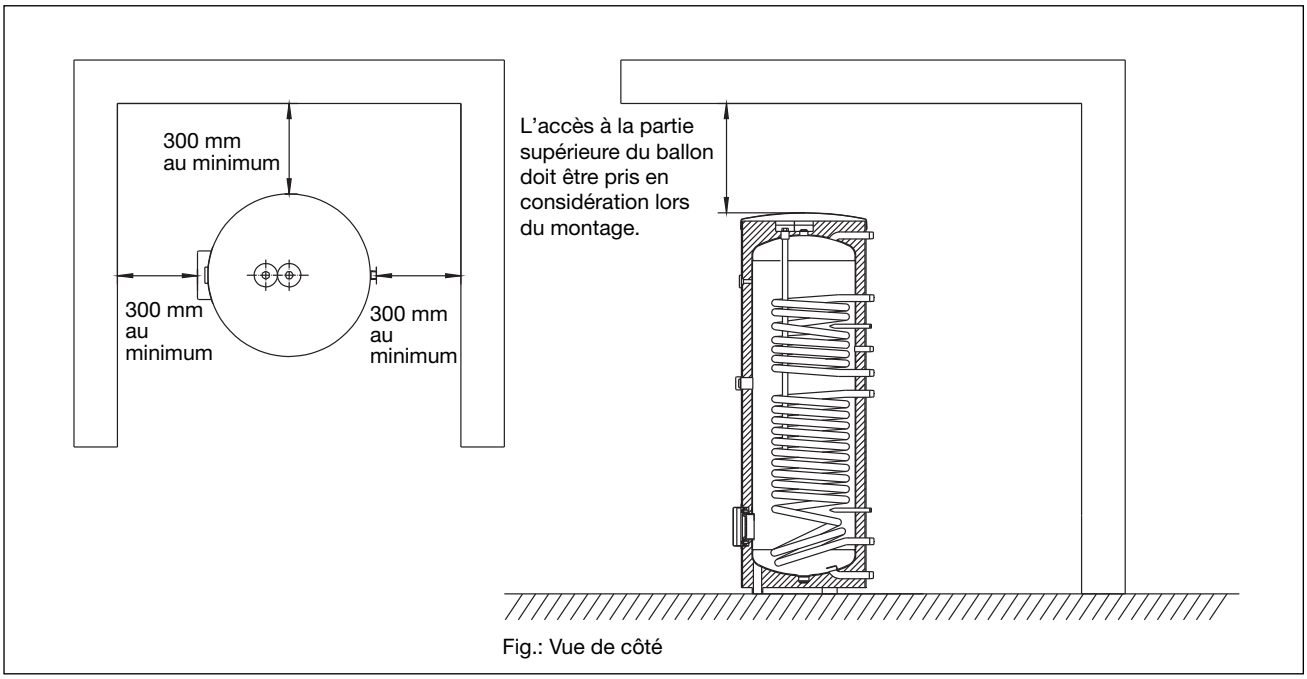


Fig.: Vue de côté

3.2 Mise en place et montage

Le ballon d'eau chaude peut être mis en place avec ou sans isolation en fonction des endroits.

Afin d'éviter un endommagement du revêtement isolant, la mise en place sans revêtement est recommandée (voir aussi section 3.3 «Consignes concernant le montage du revêtement isolant»).

Lors du transport, les hauteurs maximales de pivotement du ballon sont à respecter dans des passages de portes et des endroits étroits (voir section 4 «Encombrements et données techniques»).

Prévoir un écartement suffisant vers le mur lors de la mise en place du ballon (voir section 3.1 «Ecartements minimaux de montage»).

Le ballon doit être relevé sur un sous-sol plan. Des imperfections peuvent être égalisées à l'aide des vis de mise de niveau.

3.3 Consignes concernant le montage du revêtement isolant

L'isolation ne doit être montée que dans des conditions tempérées (20-22°C)!

1. Presser l'isolation autour de la fermeture éclair!
2. La fermeture éclair ① doit être fermée par une **seconde** personne!

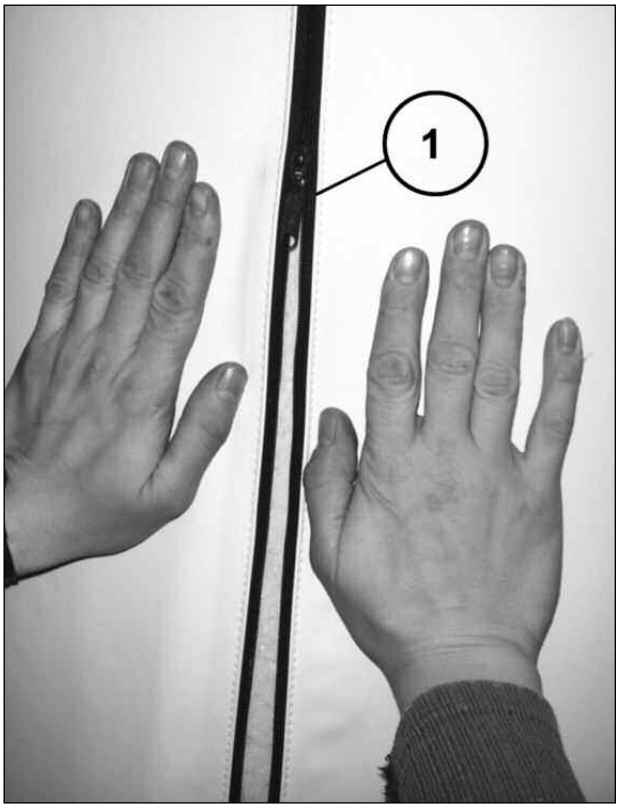


Fig.: Montage du revêtement isolant

ATTENTION!

Ne jamais utiliser la fermeture éclair sans presser l'isolation autour afin de diminuer la pression sur celle-ci. Cela peut entraîner un endommagement irréparable du revêtement isolant!

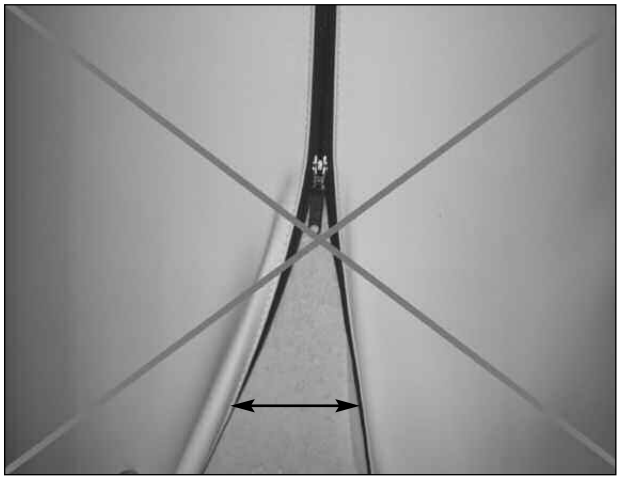


Fig.: Montage du revêtement isolant

3.4 Bassin collecteur / Evacuation

- L'utilisation d'un bassin collecteur est prescrite lors du montage du ballon, surtout pour centrales de chauffage sur toiture. Lors d'un montage dans la cave, celle-ci doit disposer d'une évacuation afin de garantir un écoulement d'eau qui pourrait s'en échapper.
- La tuyauterie complète doit être isolée parfaitement afin de minimiser les pertes thermiques.

3.5 Mise en service

Rincer à fond l'installation complète avant la mise en service.

Des résidus de brasage ou de chanvre et d'autres impuretés pénétrant la tuyauterie ou le ballon pendant le montage, peuvent non seulement empêcher le fonctionnement de l'installation mais causer un endommagement de celle-ci.

Les étapes suivantes doivent être suivies pendant la mise en service:

1. Remplir le ballon (en respectant la pression maximale).
2. Purger à fond l'installation de chauffage complète avant la mise en chauffe.
3. Contrôler l'étanchéité des tous les raccordements du côté chauffage.
4. Procéder à la mise en service du système de chauffage et régler la température de consigne.
5. Procéder au contrôle du fonctionnement de tous les points de puisage après la mise en chauffe.

3.6 Remise de l'installation à l'utilisateur

Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, celui-ci doit être informé de l'utilisation et du fonctionnement de l'appareil.
Faire remarquer les intervalles d'entretien réguliers à l'utilisateur car ceux-ci sont très importants pour la longévité de l'installation.
Placer la notice d'installation et d'utilisation à un endroit bien exposé de l'installation!

3.7 Consignes d'entretien

- Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié.
- Le contrôle régulier du fonctionnement des circulateurs, de la robinetterie et du ballon complet sont importants pour la longévité et la sûreté de fonctionnement du ballon d'eau chaude. C'est pourquoi il est utile de conclure un contrat d'entretien pour votre installation de chauffage/de réchauffage d'eau potable.
- Les dispositifs et robinets d'arrêt sont à fermer avant le début des travaux.
- Si le ballon d'eau chaude est mis hors service pendant un certain temps, celui-ci doit être vidangé complètement.
- En cas d'eau de conduite fortement chargée en calcaire, il est recommandé de détartrer le ballon de temps en temps.
- Selon le DVGW, l'anode de magnésium doit être contrôlée par un professionnel qualifié pour la première fois après deux ans et après dans des intervalles correspondants. Si nécessaire, l'anode doit être remplacée.

3.8 Nettoyage des pièces extérieures et de l'isolation

ATTENTION!

Les pièces extérieures et l'isolation doivent seulement être nettoyées à l'aide d'un chiffon humide (ne pas utiliser des détergents agressifs).

4 Encombrements et données techniques

4.1 Encombrements et données techniques – Ballon d'eau chaude solaire bivalent

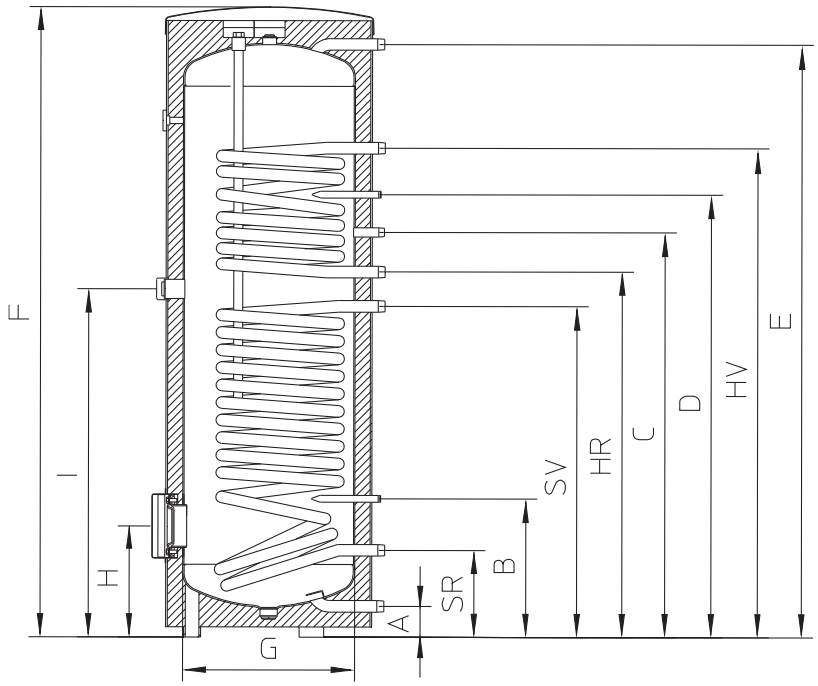


Fig. Vue de côté

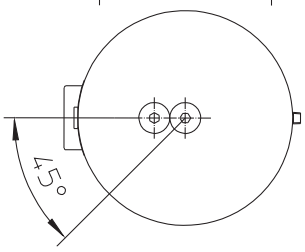


Fig. Vue du haut

			Type 300	Type 500		
No.	Données techniques	Unité	138 53 03	138 53 05	Dimension de raccordement	
A	Raccordement eau froide	mm	90	55	DN 25	R 1
SR	Retour solaire	mm	254	220	DN 25	R 1
B	Tube de sonde Ø 20 x 2 x 200	mm	403	380		
SV	Aller solaire	mm	964	965	DN 25	R 1
HR	Retour chauffage	mm	1064	1114	DN 25	R 1
C	Boucle	mm	1179	1264	DN 20	R ¾
D	Tube de sonde Ø 20 x 2 x 200	mm	1289	1409		
HV	Aller chauffage	mm	1424	1604	DN 25	R 1
E	Raccordement eau chaude	mm	1725	1853	DN 25	R 1
F	Hauteur totale	mm	1834	1961		
G	Diamètre (sans isolation)	mm	500	600		
	Diamètre (avec isolation)	mm	600	700		
H	Raccordement à bride	mm	324	275	DN 110	
I	Cartouche chauffante électrique	mm	1013	1040	DN 40	Rp 1½
	Contenance filament solaire	l	9,8	13,1		
	Contenance filament de chauffage	l	5,8	8,9		
	Hauteur max. de pivotement (incluant isolation)	mm	1892	2044		
	Epaisseur de l'isolation	mm	50	50		
	Température de service admissible eau potable	°C	95	95		
	Température de service admissible SR/SV/HR/HV	°C	110	110		
	Pression de service admissible eau potable	bar	10	10		
	Pression de service admissible SR/SV/HR/HV	bar	16	16		
	Filament solaire SR/SV	m²	1,55	1,9		
	Filament de chauffage HR/HV	m²	0,8	1,3		
	Poids (incluant isolation)	kg	env. 106	env. 160		

Vous trouverez une vue d’ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.de.

Sous réserve de modifications techniques.
138530380 10/2010