

an ideal tomorrow

ait
WÄRMEPUMPEN



Betriebsanleitung

Trinkwarmwasserspeicher
Trinkwarmwasserspeicher Solar

Zubehör für Wärmepumpen

DE

www.aitgroup.com

83018600mDE



1 Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Da diese Betriebsanleitung für mehrere Gerätetypen erstellt worden ist, unbedingt die Parameter einhalten, die für den jeweiligen Gerätetyp gelten.

Die Betriebsanleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

2 Signalzeichen

In der Betriebsanleitung werden Signalzeichen verwendet. Sie haben folgende Bedeutung:



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.



GEFAHR

Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



WARNUNG

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



VORSICHT

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.



ACHTUNG

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



HINWEIS

Hervorgehobene Information.

1., 2., 3., ... Nummerierter Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsaufforderung. Reihenfolge einhalten.

- ▶ Einschrittige Handlungsaufforderung
- Aufzählung
- Verweis auf eine weiterführende Information an einer anderen Stelle in der Betriebsanleitung oder in einem anderen Dokument.



Inhaltsverzeichnis

1	Bitte zuerst lesen.....	2
2	Signalzeichen.....	2
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
4	Haftungsausschluss	4
5	Sicherheit	4
5.1	Persönliche Schutzausrüstung	5
5.2	Restrisiken	5
6	Kontakt.....	5
7	Gewährleistung / Garantie.....	5
8	Wartung des Geräts	5
9	Entsorgung.....	5
10	Lieferumfang	6
11	Transport, Aufstellung, Montage.....	6
11.1	Transport zum Aufstellungsort	6
11.2	Aufstellung	7
11.3	Montage	7
11.4	Montage des Fühlers für den Heizungs- und Wärmepumpenregler	8
12	Inbetriebnahme.....	9
13	Isolation der Anschlüsse und der Speicher	9
14	Entleerung.....	9

Technische Daten	10
WWS 202	10
WWS 301.1 – WWS 405.2	11
WWS 507.2 – WWS 1006	12
SWWS 404.2 – SWWS 806.....	13
SWWS 1008.....	14
Aufstellungsplan	15
Maßbilder.....	16
WWS 202	16
WWS 303.1 • WWS 303.2 • WWS 405.2 • WWS 507.2	17
WWS 806 • WWS 1006	18
Maßbilder	19
SWWS 404.2.....	19
SWWS 506.2	20
SWWS 806 • SWWS 1008.....	21
Anschlussanleitungen	22
Trinkwarmwasserspeicher	22
Trinkwarmwasserspeicher Solar	23



3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Speicher ist für den Haushaltsbereich konzipiert und ausschließlich bestimmungsgemäß einzusetzen.

Das heisst als für normales Trinkwasser geeigneter Trinkwarmwasserspeicher in Verbindung mit:

- Luft/Wasser Wärmepumpen
- Sole/Wasser Wärmepumpen
- Wasser/Wasser Wärmepumpen

! ACHTUNG

Die elektrische Leitfähigkeit des Trinkwarmwassers muss $> 100 \mu\text{S}/\text{cm}$ sein und innerhalb der Trinkwarmwassergüte liegen.

i HINWEIS

Bei Trinkwarmwasserspeichern Solar (SWWS) besteht die Anschlussmöglichkeit von Solaranlagen.

- Bei der Verwendung die lokalen Vorschriften, Gesetze, Normen, Richtlinien beachten.

4 Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemäßen Einsatz des Geräts entstehen.

Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Maßgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäß ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.
- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

5 Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßem Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entsprechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten DIN/VDE-Vorschriften und allen relevanten Sicherheitsbestimmungen.

Die im Lieferumfang befindlichen Betriebsanleitungen richten sich an alle Nutzer des Produkts.

Die Bedienung über den Heizungs- und Wärmepumpenregler und Arbeiten am Produkt, die für Endkunden / Betreiber bestimmt sind, sind für alle Altersgruppen von Personen geeignet, die die Tätigkeiten und daraus resultierende Folgen verstehen und die notwendigen Tätigkeiten durchführen können.

Kinder und Erwachsene, die im Umgang mit dem Produkt nicht erfahren sind und die notwendigen Tätigkeiten und daraus resultierenden Folgen nicht verstehen, müssen durch Personen die den Umgang mit dem Produkt verstehen und für die Sicherheit verantwortlich sind eingewiesen und bei Bedarf beaufsichtigt werden.

Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.

Das Produkt darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal geöffnet werden.

Alle anleitenden Informationen in dieser Betriebsanleitung richten sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

Nur qualifiziertes Fachpersonal ist in der Lage, die Arbeiten am Gerät sicher und korrekt auszuführen. Bei Eingriffen durch nicht qualifiziertes Personal besteht die Gefahr von lebensgefährlichen Verletzungen und Sachschäden.

- Sicherstellen, dass das Personal vertraut ist mit den lokalen Vorschriften insbesondere zum sicheren und gefahrenbewussten Arbeiten.

Arbeiten an der Anlage dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Heizungsbauer, Sanitärinstallateur) ausgeführt werden.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die jeweils vor Ort geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften einhalten. Dies gilt besonders hinsichtlich des Tragens von persönlicher Schutzkleidung.

Innerhalb der Garantie- und Gewährleistungszeit dürfen Service- und Reparaturarbeiten nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.



5.1 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Transport und Arbeiten am Gerät besteht Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfe Gerätekanten.

- Schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

Bei Transport und Arbeiten am Gerät besteht Gefahr von Fußverletzungen.

- Sicherheitsschuhe tragen.

Bei Arbeiten an flüssigkeitsführenden Leitungen besteht durch Austreten von Flüssigkeiten Gefahr von Verletzung der Augen.

- Schutzbrille tragen.

5.2 Restrisiken

Verletzung durch hohe Temperaturen

- Vor Arbeiten am Gerät, Gerät abkühlen lassen.

Sicherheitshinweise und Warnsymbole

- Sicherheitshinweise und Warnsymbole beachten, die auf der Verpackung sowie am und im Gerät angebracht sind.

6 Kontakt

Adressen für den Bezug von Zubehör, für den Servicefall oder zur Beantwortung von Fragen zum Gerät und dieser Betriebsanleitung sind im Internet aktuell hinterlegt:

→ „Kontakt“ in der Betriebsanleitung Wärmepumpe

7 Gewährleistung / Garantie

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.



HINWEIS

Wenden Sie sich in allen Gewährleistungs- und Garantieangelegenheiten an Ihren Händler.

8 Wartung des Geräts

Die Funktionssicherheit des Sicherheitsventils sowie des unter Umständen in die Anlage integrierten Druckminderers (beides bauseits zu stellen) in regelmäßigen Abständen überprüfen. Wir empfehlen darüberhinaus, jährlich eine Reinigung / Wartung des Speichers durch eine Fachfirma vornehmen zu lassen.



ACHTUNG

Die Magnesiumanode erstmalig nach 2 Jahren und dann in entsprechenden Abständen durch den Kundendienst prüfen und gegebenenfalls erneuern lassen.

Anode erneuern, wenn Schutzstrom geringer als 0,3 mA. Massekabel zwischen Anode und Speichermantel nach Anodentausch beziehungsweise Strommessung wieder montieren.



HINWEIS

Elektroheizstäbe (falls vorhanden) jährlich, bei entsprechend hartem Wasser auch in kürzeren Abständen, entkalken. Dabei Funktionskontrolle vornehmen.

9 Entsorgung

Bei Außerbetriebnahme des Altgeräts vor Ort geltende Gesetze, Richtlinien und Normen zur Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung einhalten.



10 Lieferumfang

Nach DIN 4753 emaillierter Trinkwarmwasserspeicher mit speziell auf Wärmepumpen ausgelegtem Glattrohrwärmetauscher, integrierter Korrosionsschutzanode und 1 Fühler für den Heizungs- und Wärmepumpenregler.

1. Gelieferte Ware auf äußerlich sichtbare Liefer-schäden prüfen.
2. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen. Etwaige Liefermängel sofort reklamieren.

Dem am gelieferten Speicher angebrachten Typen-schild können Sie entnehmen, um welchen Speichertyp es sich handelt. Die Kurzbezeichnungen bedeuten folgendes:

- WWS = Trinkwarmwasserspeicher
- SWWS = Trinkwarmwasserspeicher Solar (Trinkwarmwasserspeicher mit Anschlussmöglichkeit von Solaranlagen)

Zubehör

! ACHTUNG
Nur Originalzubehör des Geräteherstellers verwenden.

Der Einsatz von Elektroheizstäben ist nur bis 14°dH zulässig.

→ Für den jeweiligen Speicher geeignete Elektroheizstäbe: „Technische Daten“, ab Seite 10.

! ACHTUNG
Bei einer Heizstabmontage sicherstellen, dass der Heizstab zum Speichermantel hin isoliert ist (keinen Kontakt mit dem Metall des Speichermantels hat).

→ Anzahl und Platzierung der Heizstabmuffen: Maßbild zum jeweiligen Speicher.

11 Transport, Aufstellung, Montage

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:

! ACHTUNG
Die Aufstellung muss in einem trockenen und frostsicheren Raum erfolgen, damit keine Frostschäden am Speicher, an dem Leitungssystem und an den Anschlüssen entstehen können.

i HINWEIS
Stellen Sie den Speicher möglichst nahe am Wärmeerzeuger auf, damit Wärmeverluste so gering wie möglich gehalten werden. Achten Sie auf möglichst kurze Leitungslängen zum Verbraucher.

! ACHTUNG
Der Untergrund am Aufstellungsort muss trocken und ausreichend tragfähig sein.

→ Gewicht des Speichers: Maßbild zum jeweiligen Gerätetyp

11.1 Transport zum Aufstellungsort

Zur Vermeidung von Transportschäden den Speicher (auf der Holzpalette gesichert) mit einem Hubwagen zum endgültigen Aufstellungsort transportieren.



WARNUNG!
Beim Herunterheben von der Holzpalette und beim Transport mit der Sackkarre oder dem Hubwagen besteht Kippgefahr! Personen und Speicher könnten zu Schaden kommen.

► Geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, die die Kippgefahr ausschließen.

► Transport- und Verpackungsmaterial umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.



HINWEIS

Für den Transport und die Einbringung kann an folgenden Modellen die Dämmung in Form von Halbschalen abmontiert werden:

Artikelnummer	Kurzbezeichnung	Dämmung
15069801	WWS 202	fest verschäumt
15091901	WWS 303.1	fest verschäumt
15211001	WWS 303.2	fest verschäumt
15211301	SWWS 404.2	fest verschäumt
15211101	WWS 405.2	fest verschäumt
15211201	WWS 507.2 silbergrau	fest verschäumt
15211401	SWWS 506.2	fest verschäumt
15038801	SWWS 806	abnehmbar
15038901	SWWS 1008	abnehmbar

11.2 Aufstellung

Beachten Sie bei der Aufstellung, dass genügend Abstand zu Wänden und anderen Objekten bleibt, um die Anschlussleitungen montieren zu können.

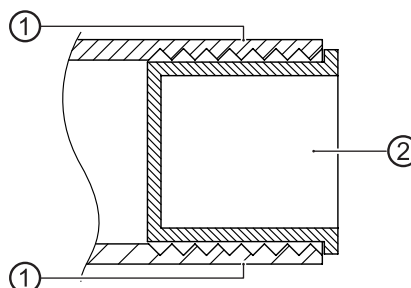
11.3 Montage



ACHTUNG

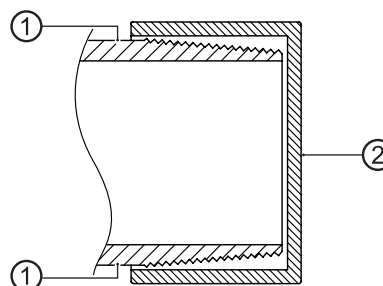
Bei unseren Trinkwarmwasserspeichern können folgende Schutzkomponenten aus Kunststoff an und in den Anschlüssen eingesetzt sein:

- Kunststoff-Stopfen **bei Innengewinden** (dienen dem Gewindeschutz und müssen bei Montage entfernt werden. Bei nicht benötigten Anschlüssen müssen diese durch druckfeste Stopfen ersetzt werden):



- 1 Anschlussstutzen
2 Kunststoff-Stopfen

- Kunststoff-Kappen **bei Außengewinden** (dienen dem Gewindeschutz und müssen bei Montage entfernt werden. Bei nicht benötigten Anschlüssen müssen diese durch druckfeste Kappen ersetzt werden):



- 1 Anschlussstutzen
2 Kunststoff-Kappe



HINWEIS

Um Druckschwankungen und Wasserschläge im Kaltwassernetz auszugleichen und um unnötigen Wasserverlust zu vermeiden, empfehlen wir die Montage eines geeigneten Ausdehnungsgefäßes mit Durchströmungsarmatur.



VORSICHT!

Die auf dem Typenschild angegebenen Betriebsüberdrücke dürfen nicht überschritten werden. Gegebenenfalls ist die Montage eines Druckminderers erforderlich.



HINWEIS

Verschließen Sie nicht benötigte Anschlüsse mit entsprechenden Stopfen.

- Position der Anschlüsse: Maßbild zum jeweiligen Gerätetyp.



! ACHTUNG

Den Speicher unbedingt gemäß den Anschlussanleitungen in die Anlage einbinden.

→ „Anschlussanleitungen“, ab Seite 22.

Sicherheitsventil entsprechend den jeweils geltenden Normen und Richtlinien und entsprechend den maximal zulässigen Betriebsdrücken des Speichers und der Komponenten einsetzen.

Der Sicherheitsablauf des Sicherheitsventils muss nach den jeweils geltenden Normen und Richtlinien über einen Trichtersifon in den Abfluss abgeführt werden!

Aus dem Sicherheitsventil kann Wasser tropfen.

Montage des Massekabels der Schutzanoden

(nur WWS 806 – 1006, SWWS 806 – 1008)

! ACHTUNG

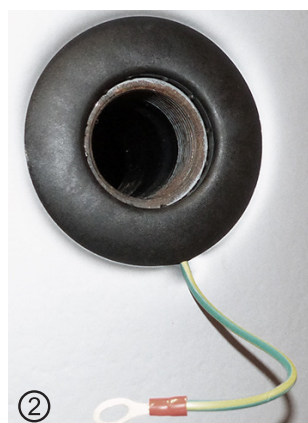
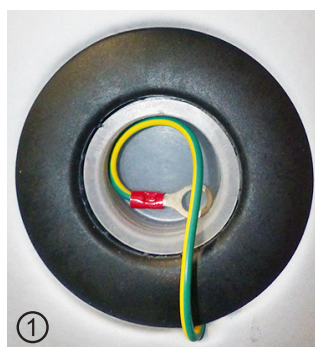
Bei den Speichern WWS 806, WWS 1006, SWWS 806 oder SWWS 1008 müssen die Schutzanoden (im Lieferumfang enthalten) bauseits eingebracht werden. Für eine korrekte Funktion der Schutzanoden ist es notwendig, dass nach Einbringung der Schutzanode das mit dem Speichermantel verbundene Massekabel an die Schutzanoden montiert wird.

1. Massekabel (siehe Abbildung ①) an den beiden Muffen für die Schutzanoden herausziehen und Plastikstopfen entfernen (siehe Abbildung ②).

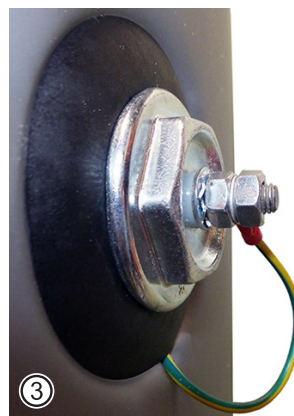
→ Maßbilder:

„WWS 806 • WWS 1006“, Seite 18

„SWWS 806 • SWWS 1008“, Seite 21



2. Dichtungen (im Lieferumfang enthalten) auf die Schutzanoden aufbringen. Schutzanoden in den Speicher einbringen und festschrauben.
3. Massekabel an jeder Schutzanode montieren (siehe Abbildung ③).



11.4 Montage des Fühlers für den Heizungs- und Wärmepumpenregler

Abhängig vom Gerätetyp müssen Sie den im Lieferumfang enthaltenen Fühler für den Heizungs- und Wärmepumpenregler bauseits in eine der dafür vorgesehenen Tauchhülsen montieren (Bei manchen Gerätetypen ist dieser Fühler bereits ab Werk montiert).

Einbringtiefe ab Oberkante Tauchhülse:

→ Tabelle „Fühlerpositionen“, Seite 8

Anschluss des Fühlers:

→ Betriebsanleitung Wärmepumpe.

Einstellung Trinkwarmwassertemperatur:

→ Betriebsanleitung Regler



HINWEIS

Bei Installation des Solarkreislaufes und gleichzeitig eingebautem elektrischen Heizelement ist die maximale Speichertemperatur so einzustellen, daß der Sicherheitstemperaturbegrenzer nicht anspricht. Hierzu sind separate Betriebsanweisungen von Heizelement und Solarregler zu beachten.

Fühlerpositionen

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Einbautiefe
15069801	WWS 202	550 mm
15211001	WWS 303	550 mm
15211101	WWS 405	550 mm
15211201	WWS 507	550 mm
15038801	SWWS 806	1000 mm
15038901	SWWS 1008	1000 mm
15211301	SWWS 404	550 mm
15211401	SWWS 506	550 mm



12 Inbetriebnahme

1. Vor der Inbetriebnahme Trinkwarmwasserladekreis mit Wärmetauscher spülen und füllen.
→ Die Qualität des Spülwassers finden Sie in der Betriebsanleitung der Wärmepumpe.
2. Trinkwasserkreis und Speicher spülen und füllen.
3. Funktionstüchtigkeit des Sicherheitsventils (und gegebenenfalls des Druckminderers) prüfen.
4. Sicherstellen, dass das Massekabel der Schutzanode(n) mit dem Speichermantel verbunden ist.

13 Isolation der Anschlüsse und der Speicher



HINWEIS

Isolation nach vor Ort geltenden Normen und Richtlinien ausführen.

1. Dichtigkeit aller hydraulischen Anschlüsse sowie der gesamten Anlage prüfen. Druckprobe ausführen.
2. Alle Verbindungen und Leitungen **isolieren**.

14 Entleerung

Der Speicher wird entleert über das Entleerungsventil.

→ Position: Maßbild zum jeweiligen Gerätetyp.

Bei der Entleerung müssen Absperrventile geschlossen sein. Der Anschluss am Trinkwarmwasseraustritt soll hierbei zur Atmosphäre geöffnet sein.



Technische Daten

Speicherbezeichnung		WWS 202
Trinkwarmwasserspeicher Trinkwarmwasserspeicher Solar	• ja – nein	• –
Trinkwarmwasserbehälter		
Energieeffizienzklasse nach ErP	...	B
Warmhalteverlust nach ErP (bei 65°C)	W	57
Speichervolumen nach ErP	l	199
Nenninhalt	l	184
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	10
Prüfdruck	bar	13
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– 95
Korrosionsschutz nach	...	DIN 4753
Oberfläche emailliert	• ja – nein	•
Wärmetauscher Heizwasserkreislauf		
Inhalt	l	15
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	0,015 1000
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	16
Prüfdruck	bar	21
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	110
Maximale Heizleistung der Wärmepumpe bei Wärmequelle max.	kW	10
Wärmetauscher Solarkreislauf		
Inhalt	l	–
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	– –
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	–
Prüfdruck	bar	–
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– –
Aufstellungsort		
Raumtemperatur minimal maximal	°C	7 35
Relative Luftfeuchtigkeit maximal (nicht kondensierend)	%	65
Allgemeine Gerätedaten		
Anzugsdrehmoment Reinigungsflansch	N/m	43
Maximale Leistung Elektroheizstab	kW	1 x 4,5
Prüfungen	...	SVGW / SEV
Isolierung		
Material: Hartschaum Weichschaum	• ja – nein	• –
Isolierungsdicke	mm	45
gemäß DIN 4753	• ja – nein	•
Blechmantel Folienmantel	• ja – nein	– •
*) weitere Angaben siehe Maßbild Hersteller: ait deutschland GmbH Index: a		813609



Technische Daten

Speicherbezeichnung		WWS 303.1	WWS 303.2	WWS 405.2
Trinkwarmwasserspeicher Trinkwarmwasserspeicher Solar	• ja – nein	• –	• –	• –
Trinkwarmwasserbehälter				
Energieeffizienzklasse nach ErP	...	A	B	B
Warmhalteverlust nach ErP (bei 65°C)	W	44	70	63
Speichervolumen nach ErP	l	300	295	374
Nenninhalt	l	276	271	339
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	10	10	10
Prüfdruck	bar	13	13	13
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– 95	– 95	– 95
Korrosionsschutz nach	...	DIN 4753	DIN 4753	DIN 4753
Oberfläche emailliert	• ja – nein	•	•	•
Wärmetauscher Heizwasserkreislauf				
Inhalt	l	24	24	35
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	0,024 2000	0,024 2000	0,035 2000
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	16	16	16
Prüfdruck	bar	21	21	21
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	110	110	110
Maximale Heizleistung der Wärmepumpe bei Wärmequelle max.	kW	16	16	23
Wärmetauscher Solarkreislauf				
Inhalt	l	–	–	–
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	– –	– –	– –
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	–	–	–
Prüfdruck	bar	–	–	–
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– –	– –	– –
Aufstellungsort				
Raumtemperatur minimal maximal	°C	7 35	7 35	7 35
Relative Luftfeuchtigkeit maximal (nicht kondensierend)	%	65	65	65
Allgemeine Gerätedaten				
Anzugsdrehmoment Reinigungsflansch	N/m	43	43	43
Maximale Leistung Elektroheizstab	kW	1 x 4,5	1 x 4,5	1 x 4,5
Prüfungen	...	SVGW / SEV	SVGW / SEV	SVGW / SEV
Isolierung				
Material: Hartschaum Weichschaum	• ja – nein	• +VIP –	• –	• –
Isolierungsdicke	mm	45	45	70
gemäß DIN 4753	• ja – nein	•	•	•
Blechmantel Folienmantel	• ja – nein	– •	– •	– •
*) weitere Angaben siehe Maßbild Hersteller: ait deutschland GmbH Index: a		813611	813612	813613



Technische Daten

Speicherbezeichnung		WWS 507.2	WWS 806	WWS1006
Trinkwarmwasserspeicher Trinkwarmwasserspeicher Solar	• ja – nein	• –	• –	• –
Trinkwarmwasserbehälter				
Energieeffizienzklasse nach ErP	...	B	–	–
Warmhalteverlust nach ErP (bei 65°C)	W	72	130	133
Speichervolumen nach ErP	l	461	823	919
Nenninhalt	l	412	790	886
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	10	6	6
Prüfdruck	bar	13	12	12
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– 95	– 95	– 95
Korrosionsschutz nach	...	DIN 4753	DIN 4753	DIN 4753
Oberfläche emailliert	• ja – nein	•	•	•
Wärmetauscher Heizwasserkreislauf				
Inhalt	l	49	33	33
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	0,046 2000	0,085 4000	0,085 4000
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	16	10	10
Prüfdruck	bar	21	15	15
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	110	95	95
Maximale Heizleistung der Wärmepumpe bei Wärmequelle max.	kW	30	26	26
Wärmetauscher Solarkreislauf				
Inhalt	l	–	–	–
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	– –	– –	– –
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	–	–	–
Prüfdruck	bar	–	–	–
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– –	– –	– –
Aufstellungsort				
Raumtemperatur minimal maximal	°C	7 35	7 35	7 35
Relative Luftfeuchtigkeit maximal (nicht kondensierend)	%	65	65	65
Allgemeine Gerätedaten				
Anzugsdrehmoment Reinigungsflansch	N/m	43	50	50
Maximale Leistung Elektroheizstab	kW	2 x 4,5	1 x 4,5	1 x 4,5
Prüfungen	...	SVGW / SEV	SVGW / SEV	SVGW / SEV
Isolierung				
Material: Hartschaum Weichschaum	• ja – nein	• –	• –	• –
Isolierungsdicke	mm	70	90	90
gemäß DIN 4753	• ja – nein	•	•	•
Blechmantel Folienmantel	• ja – nein	– •	– •	– •
*) weitere Angaben siehe Maßbild Hersteller: ait deutschland GmbH Index: a		813614	813615	813616



Technische Daten

Speicherbezeichnung		SWWS 404.2	SWWS 506.2	SWWS 806
Trinkwarmwasserspeicher Trinkwarmwasserspeicher Solar	• ja – nein	• •	• •	• •
Trinkwarmwasserbehälter				
Energieeffizienzklasse nach ErP	...	B	B	–
Warmhalteverlust nach ErP (bei 65°C)	W	64	73	138
Speichervolumen nach ErP	l	373	462	822
Nenninhalt	l	339	418	783
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	10	10	6
Prüfdruck	bar	12	13	12
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– 95	– 95	– 95
Korrosionsschutz nach	...	DIN 4753	DIN 4753	DIN 4753
Oberfläche emailliert	• ja – nein	•	•	•
Wärmetauscher Heizwasserkreislauf				
Inhalt	l	24	30	28
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	0,024 2000	0,025 2000	0,073 4000
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	16	16	10
Prüfdruck	bar	21	21	15
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	110	110	95
Maximale Heizleistung der Wärmepumpe bei Wärmequelle max.	kW	15	18	18
Wärmetauscher Solarkreislauf				
Inhalt	l	10	14	11
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	0,011 2000	0,013 2000	0,033 4000
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	10	10	10
Prüfdruck	bar	13	13	13
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– 110	– 110	– 95
Aufstellungsort				
Raumtemperatur minimal maximal	°C	7 35	7 35	7 35
Relative Luftfeuchtigkeit maximal (nicht kondensierend)	%	65	65	65
Allgemeine Gerätedaten				
Anzugsdrehmoment Reinigungsflansch	N/m	43	43	50
Maximale Leistung Elektroheizstab	kW	2 x 4,5	2 x 4,5	1 x 4,5
Prüfungen	...	SVGW / SEV	SVGW / SEV	SVGW / SEV
Isolierung				
Material: Hartschaum Weichschaum	• ja – nein	• –	• –	• –
Isolierungsdicke	mm	70	70	90
gemäß DIN 4753	• ja – nein	•	•	•
Blechmantel Folienmantel	• ja – nein	– •	– •	– •
*) weitere Angaben siehe Maßbild Hersteller: ait deutschland GmbH Index: a		813617	813618	813619

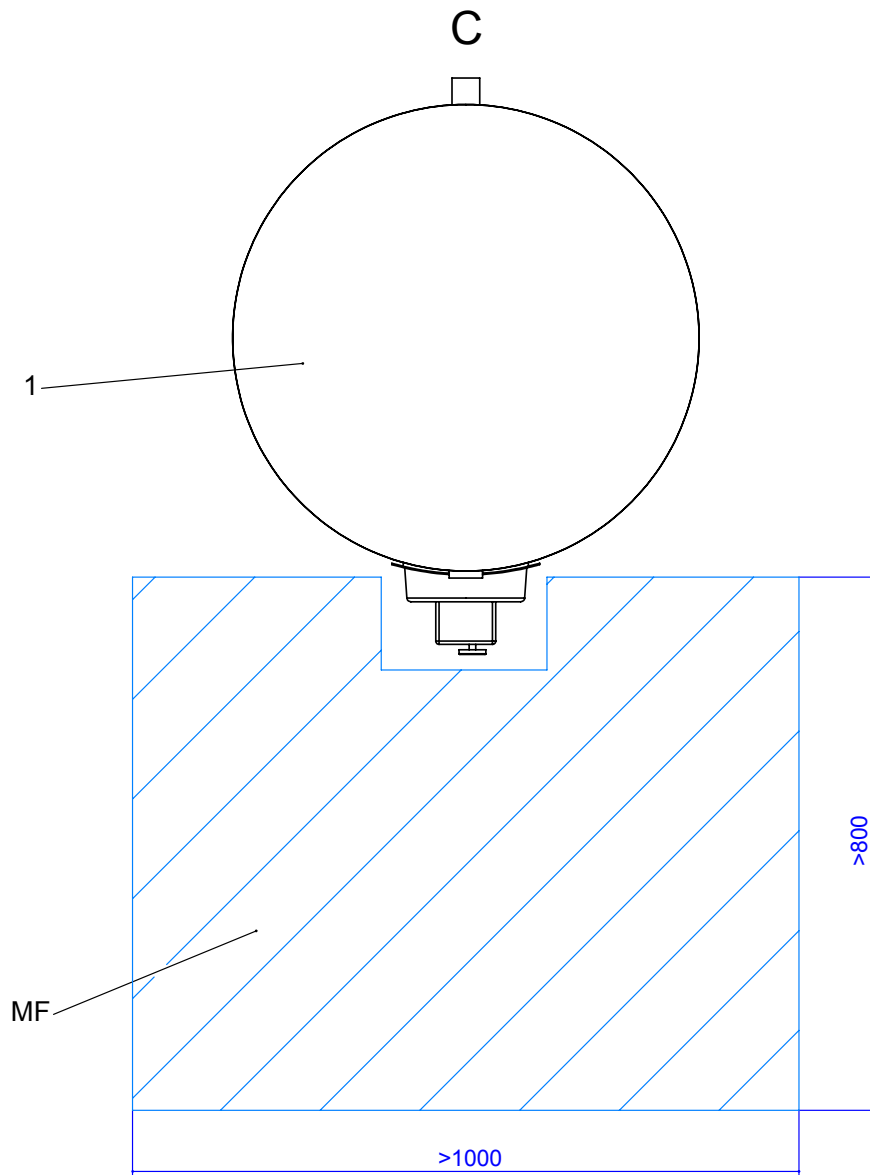


Technische Daten

Speicherbezeichnung		SWWS 1008
Trinkwarmwasserspeicher Trinkwarmwasserspeicher Solar	• ja – nein	• •
Trinkwarmwasserbehälter		
Energieeffizienzklasse nach ErP	...	–
Warmhalteverlust nach ErP (bei 65°C)	W	141
Speichervolumen nach ErP	l	914
Nenninhalt	l	864
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	6
Prüfdruck	bar	12
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– 95
Korrosionsschutz nach	...	DIN 4753
Oberfläche emailliert	• ja – nein	•
Wärmetauscher Heizwasserkreislauf		
Inhalt	l	33
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	0,086 4000
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	10
Prüfdruck	bar	15
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	95
Maximale Heizleistung der Wärmepumpe bei Wärmequelle max.	kW	26
Wärmetauscher Solarkreislauf		
Inhalt	l	17
Druckverlust Durchfluss	bar l/h	0,051 4000
Maximal zulässiger Betriebsdruck	bar	10
Prüfdruck	bar	13
Betriebstemperatur minimal maximal	°C	– 95
Aufstellungsort		
Raumtemperatur minimal maximal	°C	7 35
Relative Luftfeuchtigkeit maximal (nicht kondensierend)	%	65
Allgemeine Gerätedaten		
Anzugsdrehmoment Reinigungsflansch	N/m	50
Maximale Leistung Elektroheizstab	kW	1 x 4,5
Prüfungen	...	SVGW / SEV
Isolierung		
Material: Hartschaum Weichschaum	• ja – nein	• –
Isolierungsdicke	mm	90
gemäß DIN 4753	• ja – nein	•
Blechmantel Folienmantel	• ja – nein	– •
*) weitere Angaben siehe Maßbild Hersteller: ait deutschland GmbH Index: a		813620

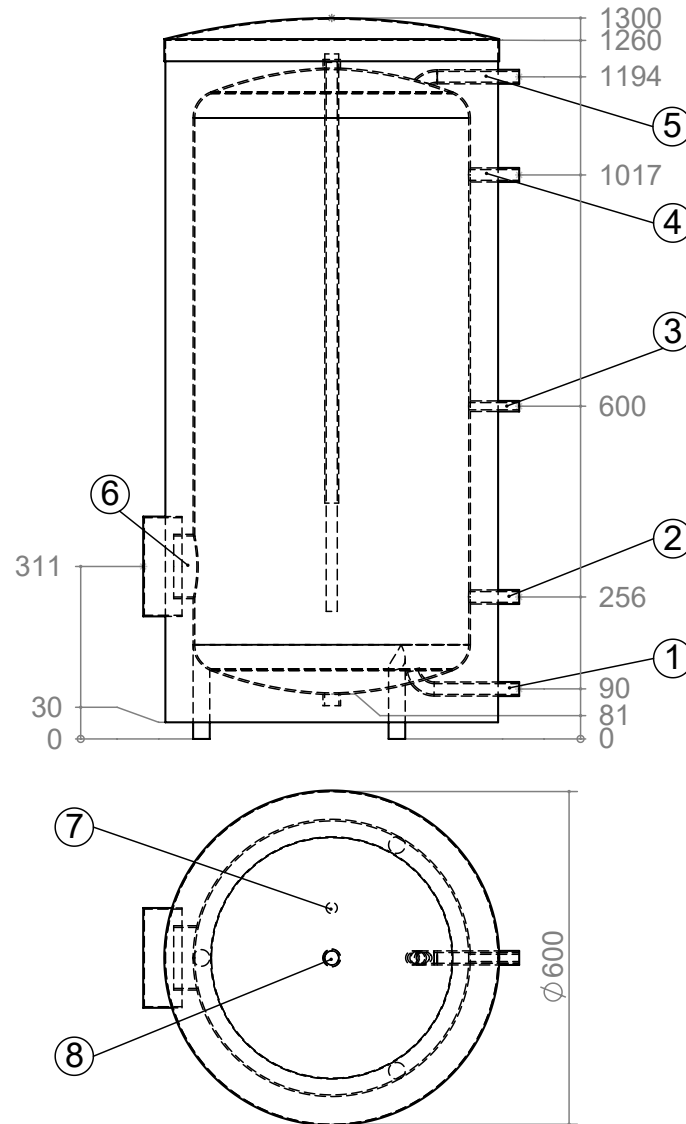


Aufstellungsplan



Legende: DE819397
Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
C	Draufsicht
1	Speicher
MF	Mindestfläche, um Betriebsfähigkeit und Service sicher zu stellen



Legende: DE819394e
Alle Maße in mm.

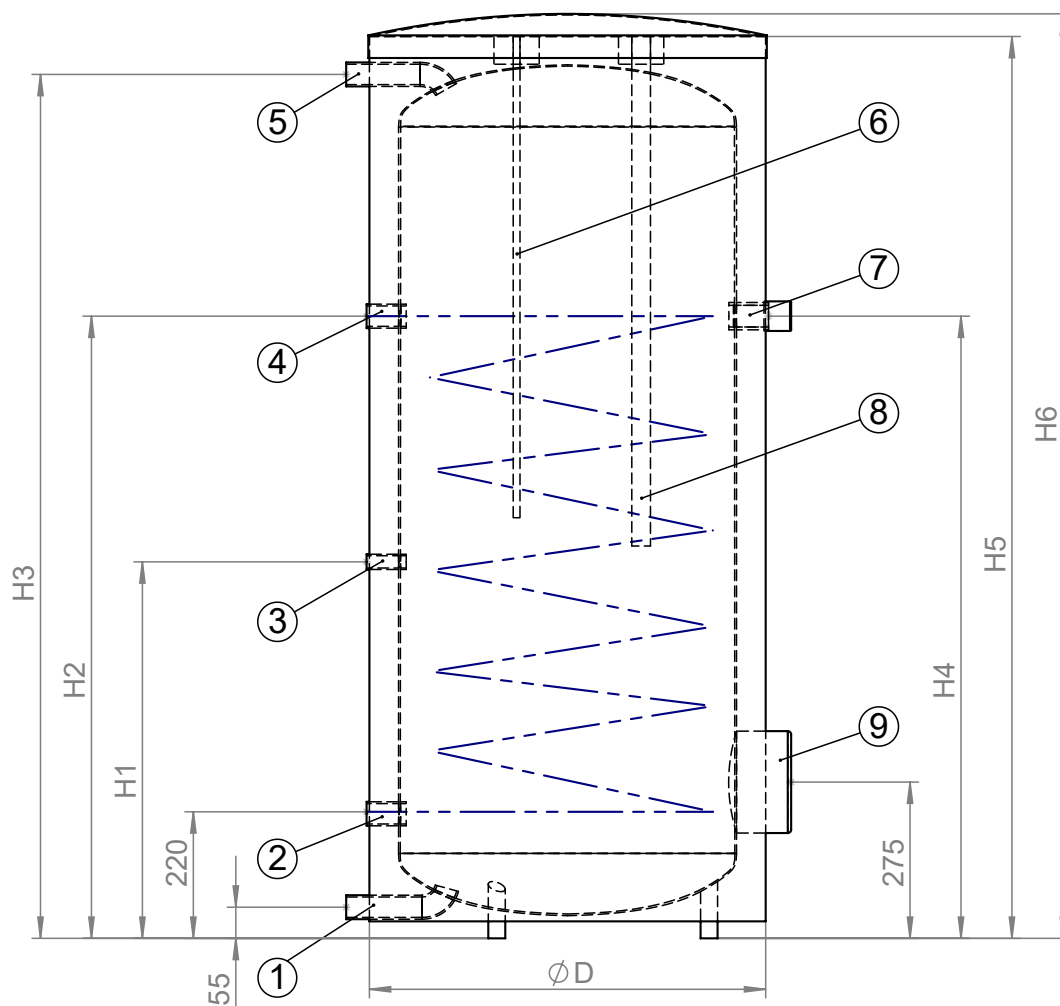
Nenninhalt	Nettogewicht	Kippmaß	Glattrohr-Wärmetauscher
184 Liter	65 kg	1400	2,28 m ²

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Trinkkaltwasser / Entleerung	R 1" Außengewinde
2	Heizwasser Rücklauf	R 1" Außengewinde
3	Zirkulation	R ¾" Außengewinde
4	Heizwasser Vorlauf	R 1" Außengewinde
5	Trinkwarmwasser	R 1" Außengewinde
6	Reinigungsflansch	DN 110
7	Tauchhülse mit Fühler	Ø innen 7
8	Schutzanode	Ø 26



WWS 303.1 • WWS 303.2 •
WWS 405.2 • WWS 507.2

Maßbilder



Legende: DE819291g
Alle Maße in mm.

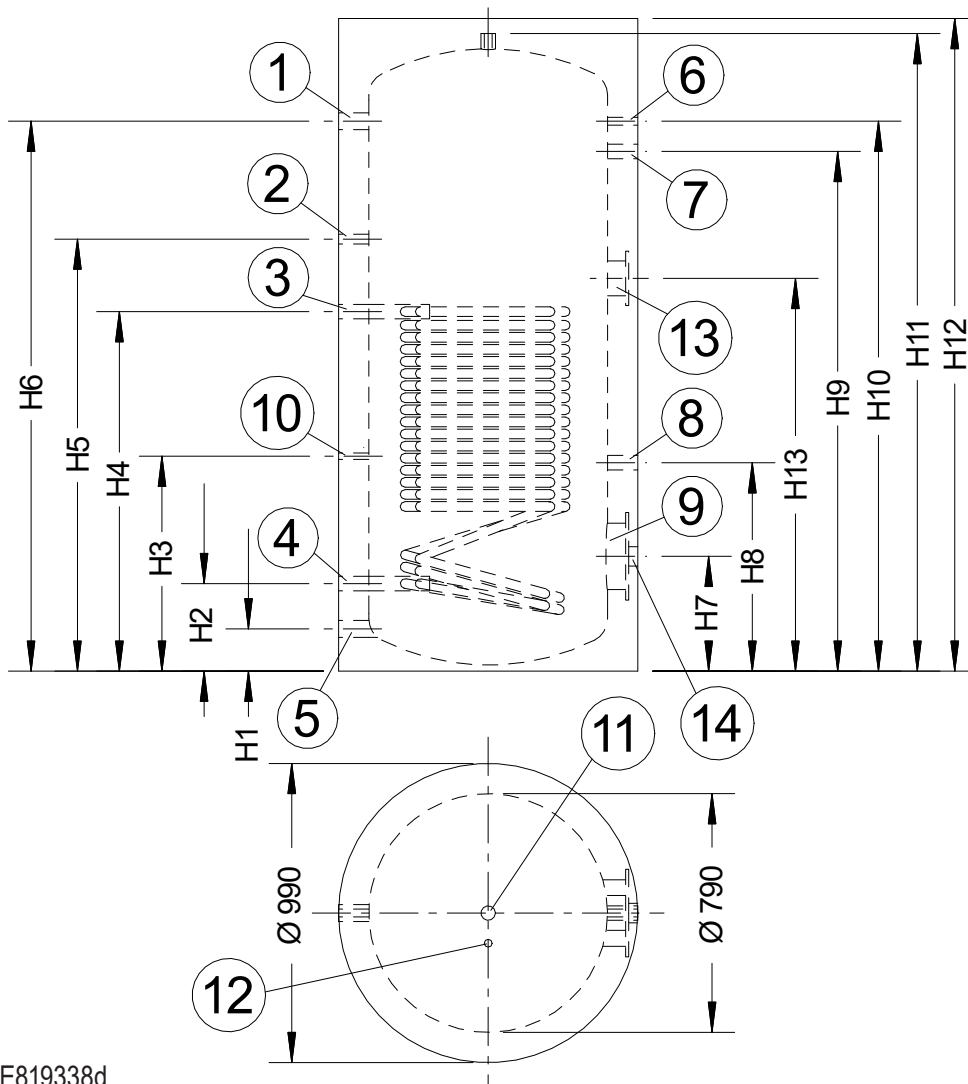
Alle Maße in mm.				Glattrohr-Wärmetauscher								
Bezeichnung	Nenninhalt	Nettogewicht	Kippmaß	Heizwasserkreislauf	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Ø D	
WWS 303.1	276 Liter	135 kg	1440	3,50 m²	645	830	1230	–	1295	1335	700	
WWS 303.2	271 Liter	135 kg	1440	3,50 m²	645	830	1230	–	1295	1335	700	
WWS 405.2	339 Liter	158 kg	1720	5,00 m²	665	1100	1525	–	1590	1630	700	
WWS 507.2	412 Liter	215 kg	2030	7,00 m²	965	1415	1855	1480	1920	1960	750	

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Trinkkaltwasser / Entleerung	R 1 1/4" Außengewinde
2	Heizwasser Rücklauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
3	Zirkulation	R 3/4" Innengewinde
4	Heizwasser Vorlauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
5	Trinkwarmwasser	R 1 1/4" Außengewinde
6	Tauchhülse mit Fühler	Ø innen 7
7	Muffe für Elektroheizstab (nur bei WWS 507.2)	Rp 1 1/2" Innengewinde
8	Schutzanode	Ø 33
9	Reinigungsflansch	DN 110



Maßbilder

WWS 806 • WWS 1006

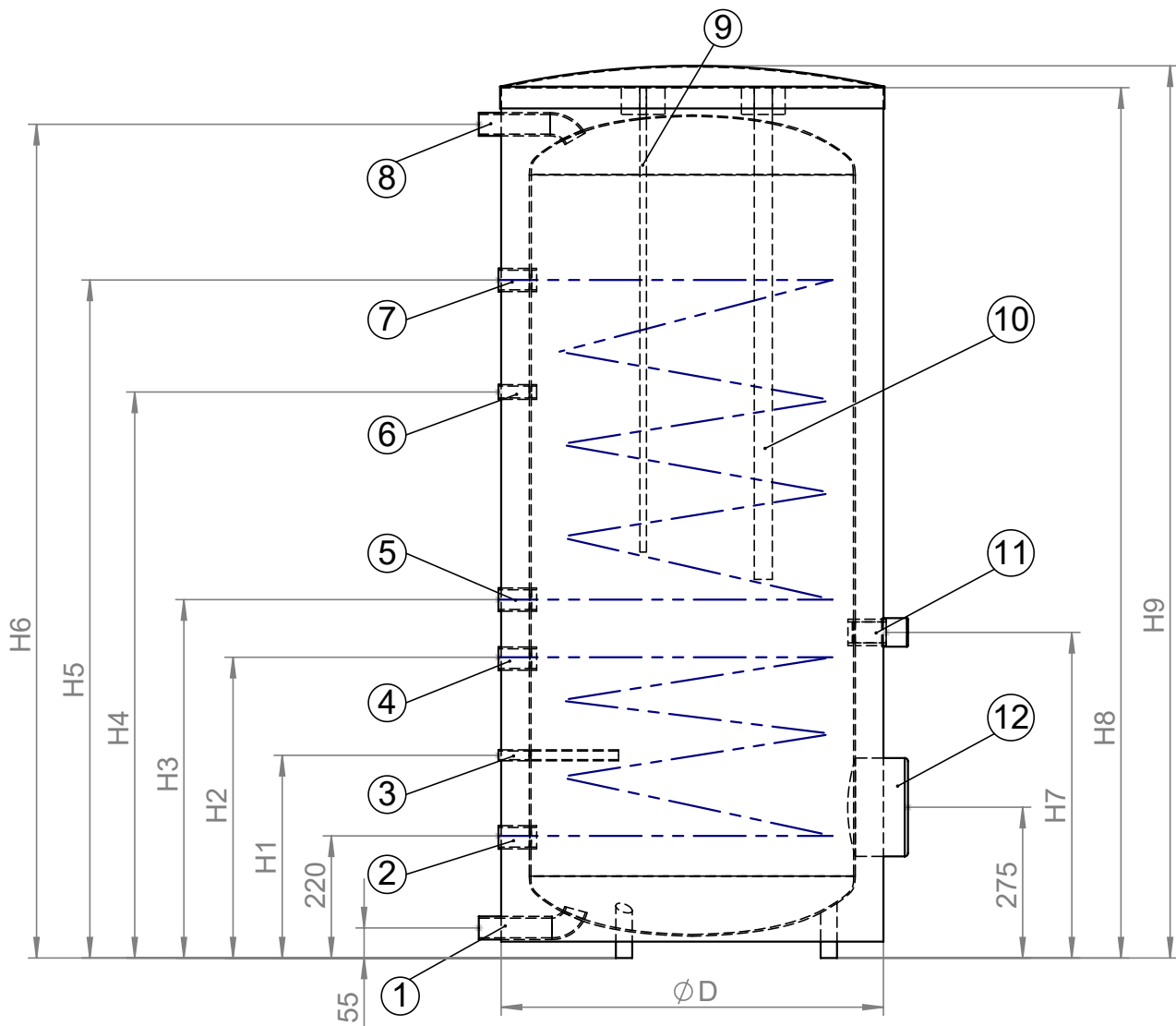


Legende: DE819338d
Alle Maße in mm.

Bezeichnung	Nenninhalt	Nettogewicht	Kippmaß (ohne Isolierung)	Glattrohr-Wärmetauscher
WWS 806	790 Liter	290 kg	2020	5,6 m ²
WWS 1006	886 Liter	340 kg	2220	5,6 m ²

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Trinkwarmwasser	Rp 2" Innengewinde
2	Zirkulation	Rp 1" Innengewinde
3	Heizwasser Eintritt	Rp 1 1/4" Innengewinde
4	Heizwasser Austritt	Rp 1 1/4" Innengewinde
5	Trinkkaltwasser	Rp 2" Innengewinde
6	Thermometer	Rp 1/2" Innengewinde
7	Anode Ø32x700	Rp 1 1/4" Innengewinde
8	Anode Ø32x520	Rp 1 1/4" Innengewinde
9	Reinigungsflansch	DN 200
10	Fühler (Tiefe max. 200)	Rp 1/2" Innengewinde
11	Entlüftung	Rp 1 1/4" Innengewinde
12	Fühlerhülse (Länge 1000)	Rp 1/2" Innengewinde
13	Reinigungsflansch	DN 110
14	Schutzanode	Rp 1 1/2" Innengewinde

	WWS 806	WWS 1006
H1	175	175
H2	275	275
H3	660	660
H4	1195	1195
H5	1300	1300
H6	1765	1965
H7	350	350
H8	690	690
H9	1585	1785
H10	1685	1885
H11	1940	2140
H12	1980	2180
H13	1300	1300



Legende: DE819305e
Alle Maße in mm.

Bezeichnung	Nenninhalt	Nettogewicht	Kippmaß	Glattrohr-Wärmetauscher	
				Heizwasserkreislauf	Solarkreislauf
SWWS 404.2	339 Liter	174 kg	1720	3,50 m ²	1,62 m ²

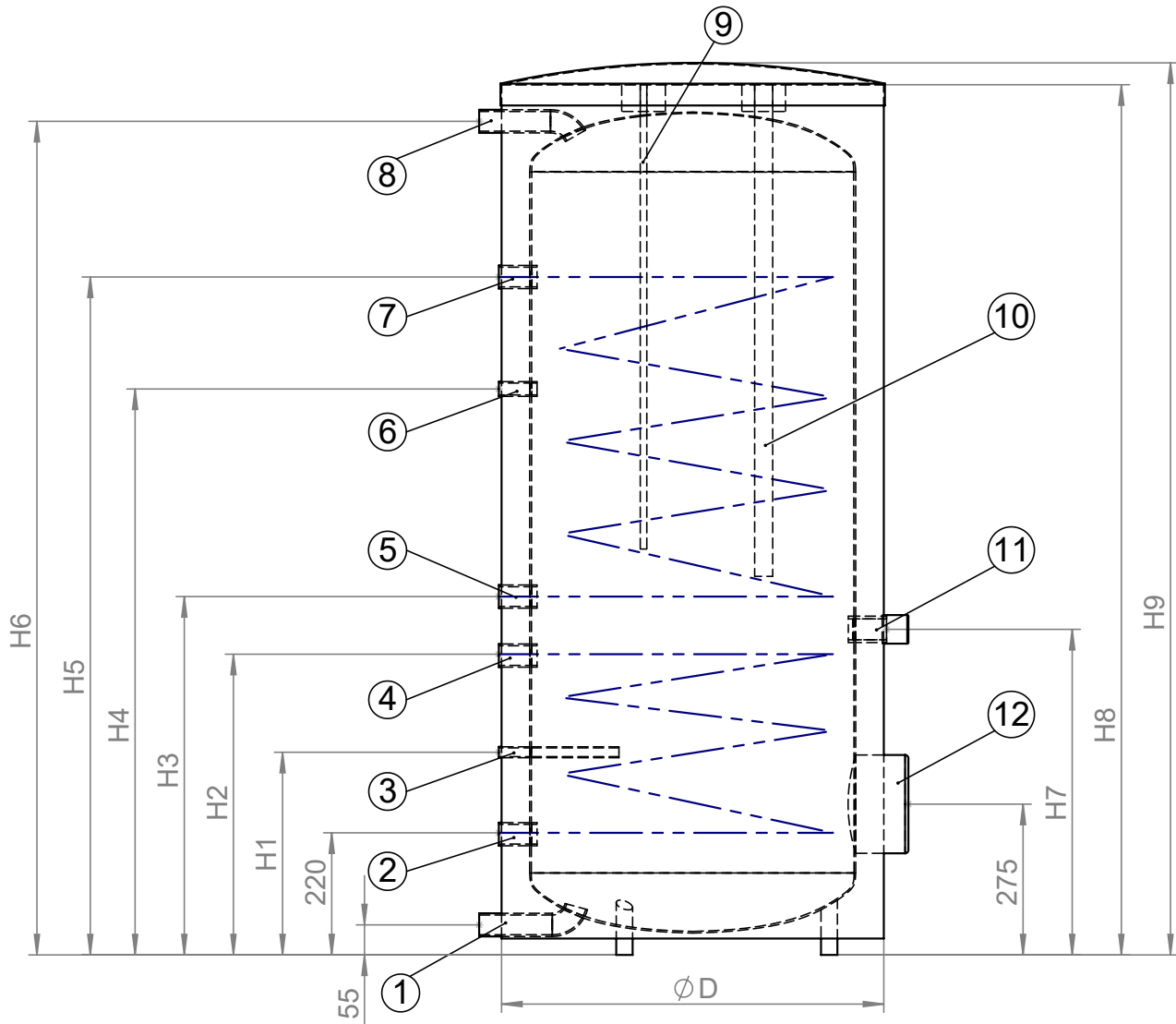
Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Trinkkaltwasser / Entleerung	R 1 1/4" Außengewinde
2	Solar Rücklauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
3	Tauchhülse für Solarfühler	Ø innen 16
4	Solar Vorlauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
5	Heizwasser Rücklauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
6	Zirkulation	R 3/4" Innengewinde
7	Heizwasser Vorlauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
8	Trinkwarmwasser	R 1 1/4" Außengewinde
9	Tauchhülse mit Fühler	Ø innen 7
10	Schutzanode	Ø 33
11	Muffe für Elektroheizstab	Rp 1 1/2" Innengewinde
12	Reinigungsflansch	DN 110

SWWS 404.2	
H1	370
H2	550
H3	655
H4	1035
H5	1240
H6	1525
H7	595
H8	1590
H9	1640
Ø D	750



Maßbilder

SWWS 506.2



Legende: DE819305e
Alle Maße in mm.

Bezeichnung	Nenninhalt	Nettogewicht	Kippmaß	Glattrohr-Wärmetauscher	
				Heizwasserkreislauf	Solarkreislauf
SWWS 506.2	418 Liter	209 kg	2030	4,30 m ²	1,85 m ²

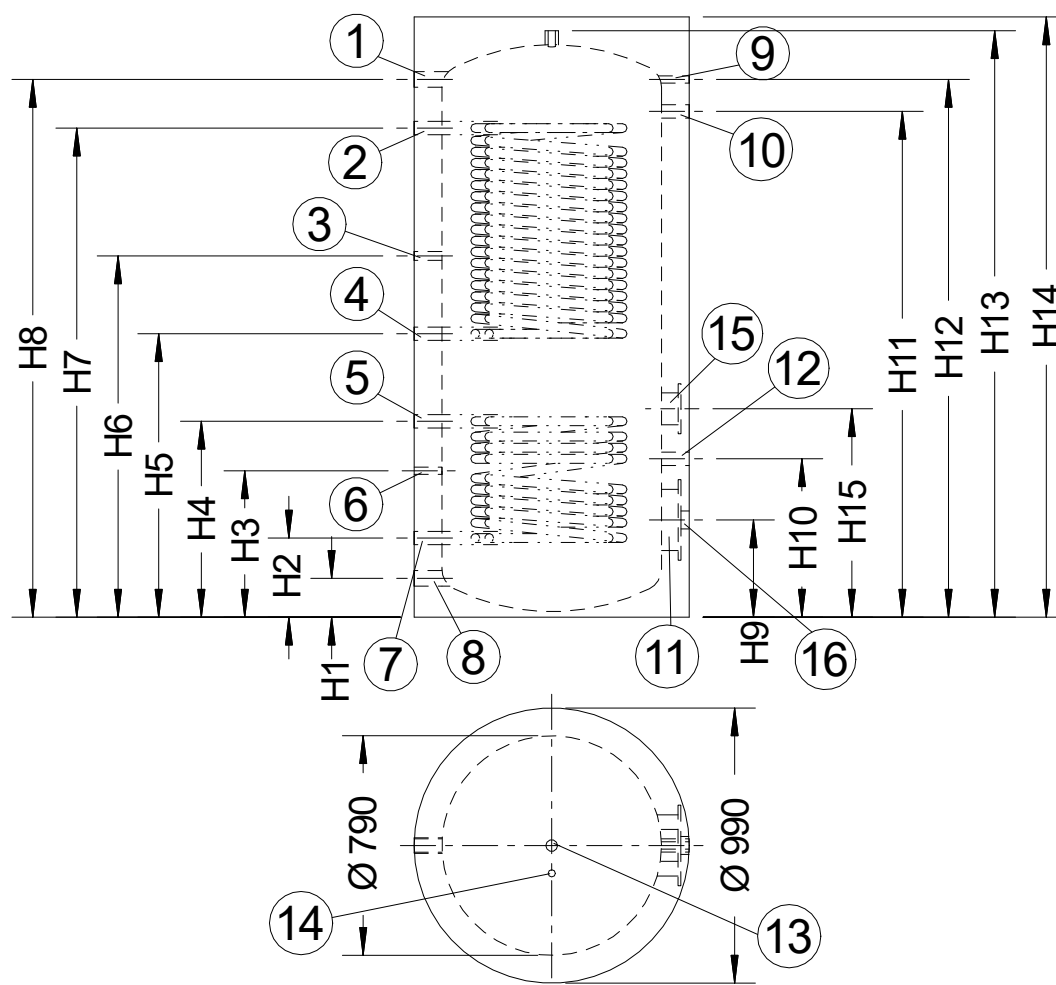
Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Trinkkaltwasser / Entleerung	R 1 1/4" Außengewinde
2	Solar Rücklauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
3	Tauchhülse für Solarfühler	Ø innen 16
4	Solar Vorlauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
5	Heizwasser Rücklauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
6	Zirkulation	R 3/4" Innengewinde
7	Heizwasser Vorlauf	Rp 1 1/4" Innengewinde
8	Trinkwarmwasser	R 1 1/4" Außengewinde
9	Tauchhülse mit Fühler	Ø innen 7
10	Schutzanode	Ø 33
11	Muffe für Elektroheizstab	Rp 1 1/2" Innengewinde
12	Reinigungsflansch	DN 110

SWWS 506.2	
H1	420
H2	605
H3	700
H4	1080
H5	1420
H6	1855
H7	660
H8	1920
H9	1970
Ø D	750



SWWS 806 • SWWS 1008

Maßbilder



Legende: DE819339e
Alle Maße in mm.

Bezeichnung	Nenninhalt	Nettogewicht	Kippmaß (ohne Isolierung)	Glattrohr-Wärmetauscher	
				Heizwasserkreislauf	Solarkreislauf
SWWS 806	783 Liter	284 kg	2020	4,6 m ²	1,8 m ²
SWWS 1008	864 Liter	254 kg	2220	5,6 m ²	3,0 m ²

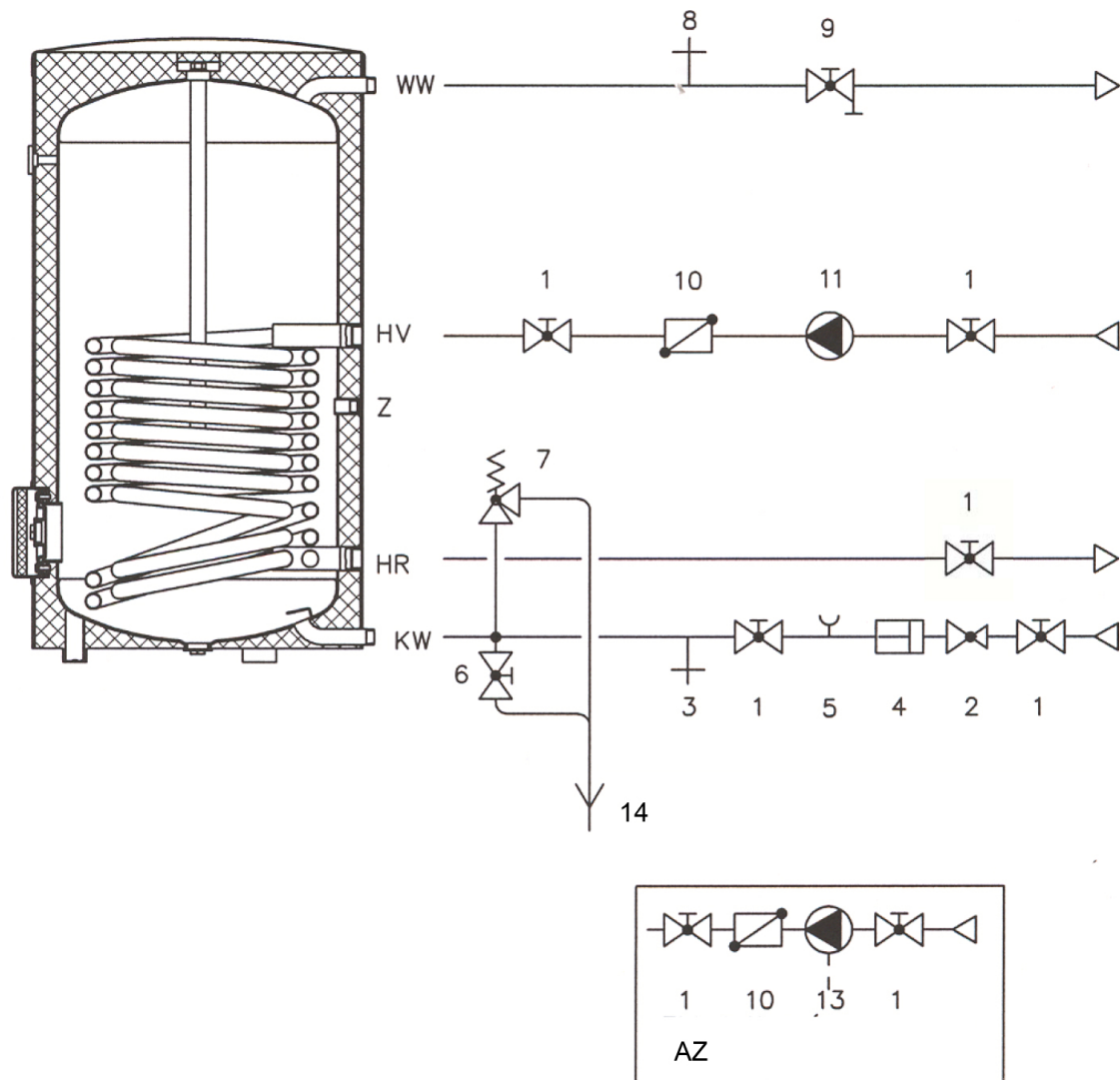
Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Trinkwarmwasser	Rp 2" Innengewinde
2	Heizwasser Eintritt	Rp 1 1/4" Innengewinde
3	Zirkulation	Rp 1" Innengewinde
4	Heizwasser Austritt	Rp 1 1/4" Innengewinde
5	Solar Eintritt	Rp 1 1/4" Innengewinde
6	Fühler (Tiefe max. 200)	Rp 1/2" Innengewinde
7	Solar Austritt	Rp 1 1/4" Innengewinde
8	Trinkkaltwasser	Rp 2" Innengewinde
9	Thermometer	Rp 1/2" Innengewinde
10	Anode Ø32x700	Rp 1 1/4" Innengewinde
11	Reinigungsflansch	DN 200
12	Anode Ø 32x520	Rp 1 1/4" Innengewinde
13	Entlüftung	Rp 1 1/4" Innengewinde
14	Fühlerhülse (Länge 1000)	Rp 1/2" Innengewinde
15	Reinigungsflansch	DN 110
16	Elektroheizstab	Rp 1 1/2" Innengewinde

	SWWS 806	SWWS 1008
H1	175	175
H2	275	275
H3	450	550
H4	675	835
H5	855	995
H6	1200	1400
H7	1530	1805
H8	1765	1965
H9	350	350
H10	570	570
H11	1585	1865
H12	1685	1965
H13	1940	2140
H14	1985	2185
H15	750	880



Anschlussanleitung

Trinkwarmwasserspeicher



Legende: DE830032b

Pos.	Bezeichnung
1	Absperrventil
2	Druckmindererventil
3	Prüfventil
4	Rückflussverminderer
5	Manometeranschluss-Stutzen
6	Entleerungsschieber
7	Sicherheitsventil
8	Be- und Entlüftung
9	Absperrventil mit Entleerung
10	Rückschlagventil
11	Speicherladepumpe
13	Zirkulationspumpe
14	Trinkkaltwasseranschluss (nach DIN 1988)

WW	Trinkwarmwasser
KW	Trinkkaltwasser
Z	Zirkulation
HV	Heizwasserkreislauf Vorlauf
HR	Heizwasserkreislauf Rücklauf
AZ	Anschluss Zirkulation (nur wenn unbedingt erforderlich)



HINWEIS

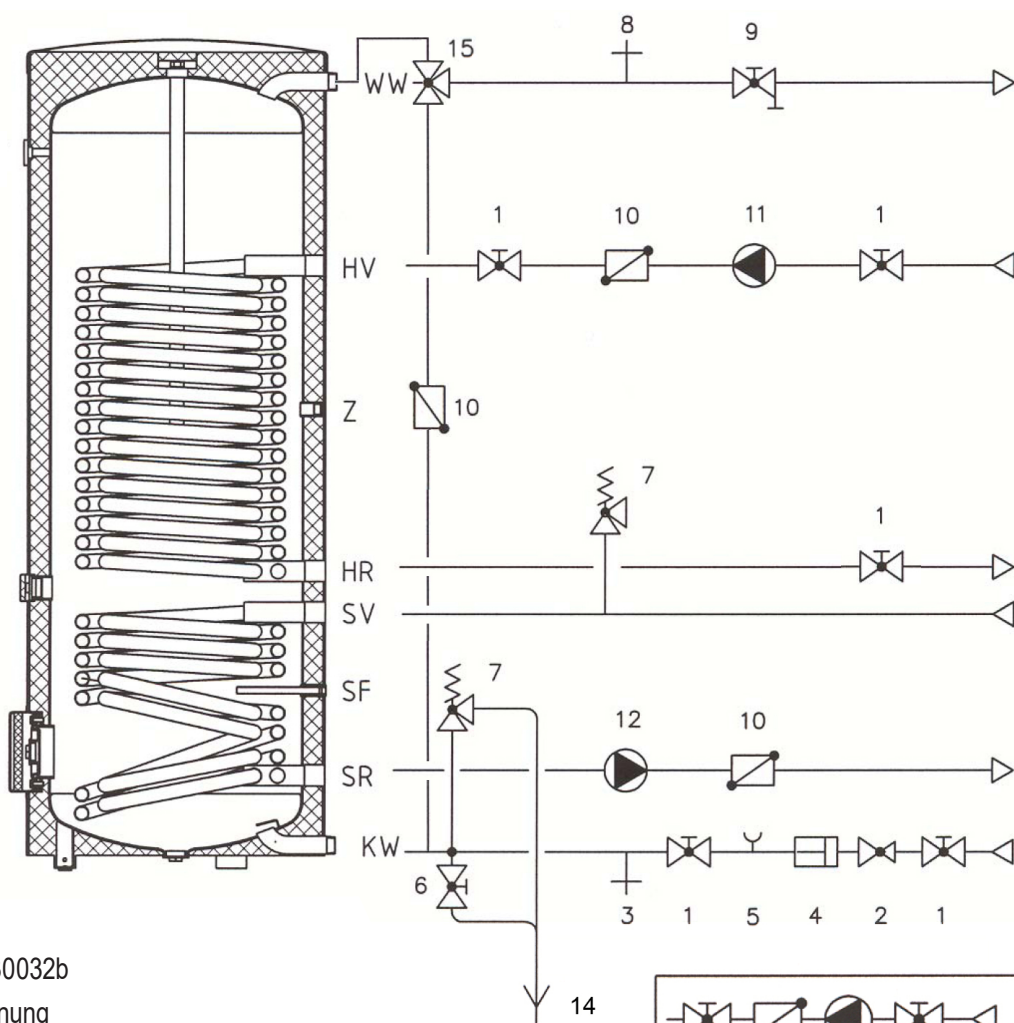
Die hier abgebildeten Positionen der einzelnen Anschlüsse weichen unter Umständen von den Positionen der Anschlüsse an Ihrem Speicher ab.

Daher die tatsächlichen Positionen der Anschlüsse dem Maßbild zum jeweiligen Speichertyp entnehmen beziehungsweise unbedingt die durch Aufkleber am Speicher vorgenommene Zuordnung der Anschlüsse beachten.



Trinkwarmwasserspeicher Solar

Anschlussanleitung



Legende: DE830032b

Pos.	Bezeichnung
1	Absperrventil
2	Druckmindererventil
3	Prüfventil
4	Rückflussverminderer
5	Manometeranschluss-Stutzen
6	Entleerungsschieber
7	Sicherheitsventil
8	Be- und Entlüftung
9	Absperrventil mit Entleerung
10	Rückschlagventil
11	Speicherladepumpe
12	Solarladepumpe
13	Zirkulationspumpe
14	Trinkkaltwasseranschluss (nach DIN 1988)
15	Verbrühschutz

WW	Trinkwarmwasser
KW	Trinkkaltwasser
Z	Zirkulation
HV	Heizwasserkreislauf Vorlauf
HR	Heizwasserkreislauf Rücklauf
SV	Solarkreislauf Vorlauf
SF	Solarfühler
SR	Solarkreislauf Rücklauf
AZ	Anschluss Zirkulation (nur wenn unbedingt erforderlich)



HINWEIS

Die hier abgebildeten Positionen der einzelnen Anschlüsse weichen unter Umständen von den Positionen der Anschlüsse an Ihrem Speicher ab.

Daher die tatsächlichen Positionen der Anschlüsse dem Maßbild zum jeweiligen Speichertyp entnehmen beziehungsweise unbedingt die durch Aufkleber am Speicher vorgenommene Zuordnung der Anschlüsse beachten.

an ideal tomorrow

The logo for ait WÄRMEPUMPEN is located in the top right corner. It features the word "ait" in a large, white, lowercase sans-serif font, with a small blue square positioned above the dot of the "i". Below "ait", the word "WÄRMEPUMPEN" is written in a smaller, white, uppercase sans-serif font. The entire logo is set against a dark blue rectangular background.

ait
WÄRMEPUMPEN

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
95359 Kasendorf
Germany

T +49 9228 / 99 06 0
F +49 9228 / 99 06 149
E info@ait-deutschland.eu

www.aitgroup.com

Mitglied der NIBE Gruppe.