

**ZEWOTHERM**



# Bedienungsanleitung

## Trinkwasserspeicher WP-ECO-TWS

Trinkwasserspeicher	WP-ECO-TWS 200 l	Art.-Nr: 12030079
Trinkwasserspeicher	WP-ECO-TWS 300 l	Art.-Nr: 12030080
Trinkwasserspeicher	WP-ECO-TWS 400 l	Art.-Nr: 12030081
Trinkwasserspeicher	WP-ECO-TWS 500 l	Art.-Nr: 12030082

# Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Gerät entschieden haben. Wir hoffen, dass es zur Erhöhung des Komforts in Ihrem Zuhause beiträgt und es Ihnen ermöglicht, die mit den ständig steigenden Energiepreisen verbundenen Kosten zu senken.

Diese Anleitung wurde erstellt, um ein gründliches Verständnis der Installation, Verwendung und Bedienung des Speichers zu ermöglichen.

Bevor Sie den Speicher installieren und benutzen, lesen Sie bitte diese Anleitung. Das Lesen dieser Anleitung liegt im Interesse des Kunden und ist eine der Voraussetzungen für die Aufrechterhaltung der Garantie.

## Technische Merkmale

Der emaillierte Speicher ist eines der modernsten Geräte, dessen Aufgabe es ist, Häuser, Zimmer, Hotels und andere Einrichtungen mit einzelnen Kesselhäusern mit Warmwasser zu versorgen. Die Speicher sind aus hochwertigem Stahl gefertigt und innen mit Emaille beschichtet. Der Speicher ist nur für den Betrieb in vertikaler Position ausgelegt.

Der Wärmetauscher besteht aus Stahlblech, das außen mit einer speziellen keramischen Emaillierung nach DIN 4753 versehen ist. Zusätzlich ist der Speicher mit einer Magnesiumanode zum Korrosionsschutz ausgestattet. Als Zubehör kann auch eine Titananode in den Speicher eingebaut werden. Das Wasser im Speicher wird durch eine große Wendelspirale erhitzt. Die Temperatur im Speicher wird durch einen Regler der Solaranlage oder eines Kessels geregelt, wenn dieser mit einem solchen ausgestattet ist. Der Speicher ist mit einer Schicht aus Polyurethanschaum isoliert.

Nennleistung der Warmwasserspeicher:	200 dm <sup>3</sup> , 300 dm <sup>3</sup> , 400 dm <sup>3</sup> , 500 dm <sup>3</sup>
Betriebsdruck des Speichers:	10 bar
Betriebsdruck des Wärmetauschers:	16 bar
Maximale Betriebstemperatur des Speichers:	95°C
Maximale Betriebstemperatur Wärmetauscher:	110°C

Die Speicher sind mit 50 mm dickem PU-Schaum wärmegeämmt.

## Warmwasserspeicher Installation

### Montage

Der Speicher kann an verschiedene Wärmequellen angeschlossen werden, es ist jedoch darauf zu achten, dass die im obigen Abschnitt aufgeführten zulässigen Parameter nicht überschritten werden.

Der Anschluss des Speichers sollte einer spezialisierten Installationsfirma anvertraut werden.

Es gibt viele Möglichkeiten, einen Speicher richtig anzuschließen, abhängig von der verwendeten Wärmequelle oder Ihren Bedürfnissen. Dies ist in den Hydraulikschemas detailliert dargestellt. Die Verwendung von verzinkten Armaturen und Rohren für den Anschluss des Brauchwasserspeichers ist verboten.

### Druckminderer

Der Speicher kann mit einem direkten Anschluss an die Wasserleitung installiert werden. Der Netzdruck sollte 6 bar nicht überschreiten, die Untergrenze liegt bei 1 bar. Wenn der Druck die Obergrenze von 6 bar überschreitet, muss ein Druckminderer verwendet werden.

### Sicherheitsventil

Es ist erforderlich, dass die Anlage mit einem Sicherheitsventil ausgestattet ist. Das Sicherheitsventil muss direkt vor dem Speicher an der Kaltwasserzuleitung installiert werden. Das Sicherheitsventil ermöglicht den Abfluss von Wasser aus dem Speicher nach außen nach einem übermäßigen Druckanstieg im Speicher - Öffnungsdruck 6 bar. Das Sicherheitsventil sollte so installiert werden, dass es leicht zugänglich ist und sich in der Nähe des Speichers befindet.

Es ist zu beachten, dass das aus dem Sicherheitsventil fließende Wasser heiß sein kann, daher sollte es mit einer Abflussleitung aus korrosions- und hitzebeständigem Material versehen und gegen Einfrieren geschützt werden. Außerdem ist bei der Installation darauf zu achten, dass das Wasser die Sicherheit von Personen in der Nähe des zu installierenden und zu betreibenden Gerätes nicht gefährdet.

### Zirkulation

Wenn die Warmwasserentnahmestellen weit vom Speicher entfernt sind, ist es ratsam, einen Zirkulationskreislauf zu installieren, um eine konstante Temperatur an den Entnahmestellen zu gewährleisten. Der Zirkulationskreislauf kann mit einer Zirkulationspumpe ausgestattet werden. Die Zirkulationsleitungen sollten isoliert werden. Wenn keine Zirkulation vorhanden ist, sollte der Zirkulationsanschluss verstopft werden.

### Entleerung des Speichers

Der Entleerungsstopfen sollte an der Rohrleitung installiert werden, die dem Speicher Kaltwasser zuführt.

### Ausdehnungsgefäß

Es ist notwendig, ein Ausdehnungsgefäß in die Kaltwasserleitung einzubauen. Der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes muss gemäß der Anleitung des Gefäßes unterhalb des Anlagenbetriebsdrucks (ca. 0,2 bar) eingestellt werden, um eine freie Durchströmung des Wassers zu gewährleisten. Beachten Sie bei der Auswahl des Ausdehnungsgefäßes die entsprechenden Normen.

### Anode

Der Speicher ist je nach Modell mit einer Magnesiumanode (Standard) oder einer Titananode (optional) ausgestattet. Wenn der Speicher mit einer Titananode ausgestattet ist - der Einbau und eventueller Austausch der Titananode sollte von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Es ist notwendig, die Titananode während der gesamten Nutzungsdauer des Speichers an das Stromnetz angeschlossen und funktionsfähig zu halten.

### Dichtheit des Speichers

Nach dem Befüllen ist es notwendig, die Dichtheit des Speichers und der Installation zu überprüfen.

### Inbetriebnahme

Erst nach dem Befüllen des Erhitzers mit Wasser kann der Wärmetauscher an die Zentralheizung angeschlossen werden.

## Betriebshinweise

1. Der Speicher muss vertikal transportiert werden.
2. Der Speicher muss vertikal auf einer festen, soliden und ebenen Unterlage aufgestellt werden.
3. Die Anlage sollte in einigermaßen trockenen Räumen gelagert werden, die keiner direkten Einwirkung von Wasser (z. B. Regen) und Sonnenlicht ausgesetzt sind. Das für das Befüllen der Anlage vorgesehene Wasser sollte keine mechanischen und organischen Verunreinigungen enthalten und den Anforderungen der Verordnung VDI 2035 Teil 1 und 2 entsprechen.
4. Das Wasser sollte die folgenden Parameter aufweisen:
  - pH-Wert 6,5 - 8,5
  - Leitfähigkeit von mindestens 200 µS/cm
  - Chloride max. 150 mg/l
5. Mindestens einmal im Jahr sollten Sedimente entfernt und der Speicher gespült werden. Außerdem sollte eine gründliche Inspektion durchgeführt werden.

## Technische Daten

6. Die Magnesiumanode sollte mindestens alle 18 Monate ausgetauscht werden (Version mit Magnesiumanode) - dies ist nicht in der Garantie enthalten.
7. Überprüfen Sie die Funktion der Titananode (Version mit Titananode) mindestens alle 12 Monate.
8. Bitte beachten Sie, dass die Geruchsbildung und die dunkle Färbung des Wassers aus dem Speicher auf die Bildung von Schwefelwasserstoff durch sulfatreduzierende Bakterien hinweisen, die in dem sauerstoffarmen Wasser leben. Wenn die Reinigung des Speichers, das Auswechseln der Magnesiumanode und das Starten mit Temperaturen über 60°C keinen Erfolg bringen, empfehlen wir die Verwendung einer Titananode, die separat an das Stromnetz angeschlossen wird.
9. Den Speicher nicht ohne ein funktionierendes Sicherheitsventil betreiben. Die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsventils ist nach den Angaben des Herstellers, spätestens jedoch alle 6 Monate, durch Drehen des Deckels nach rechts oder links zu überprüfen, so dass ein Abfluss aus dem seitlichen Auslass nach außen erfolgt. Drehen Sie dann die Kappe in die entgegengesetzte Richtung, bis sie wieder einrastet, und drücken Sie sie gegen das Ventilgehäuse. Wenn beim Drehen der Kappe kein Wasser fließt, ist das Ventil nicht funktionsfähig. Wenn nach dem Drehen der Kappe und nach der Rückkehr in die vorherige Position ständig Wasser austritt, ist der Ventilstopfen verschmutzt und es ist notwendig, das Ventil mehrmals zu spülen, indem der Durchfluss durch Drehen der Kappe geöffnet wird. Vorsicht: Es kann heißes Wasser auslaufen. Der Hersteller haftet nicht für Fehlfunktionen des Sicherheitsventils, die durch unsachgemäße Montage und Installationsfehler verursacht werden, z.B. durch das Fehlen eines Reduzierventils in der Kaltwasserleitung.
10. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an der Konstruktion ohne vorherige Mitteilung an den Kunden vorzunehmen.

## Wartung

1. Magnesiumanode (Standard):  
Die Magnesiumanode sollte mindestens einmal alle 18 Monate ausgetauscht werden.
2. Titananode (optional):  
Beachten Sie die Funktionsprüfung der Titananode. Die Betriebsdaten und der Status des Gerätes sind in der Betriebsanleitung der Titananode (Ausführung mit Titananode) ausführlich beschrieben.
3. Sicherheitsventile:  
Um einen möglichen Überdruck zu vermeiden, ist es notwendig, einmal im Monat die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.
4. Entkalkung:  
An Orten, an denen das Wasser kalkhaltig ist, wird empfohlen, den Wärmetauscher einmal pro Jahr von einem Fachmann entkalken zu lassen, um die Leistungsfähigkeit des Warmwasseraustauschers zu erhalten.
5. Das Gehäuse kann mit Wasser und Seife gereinigt werden.

Beschreibung ZEW0-WP-ECO TWS			12030079	12030080	12030081	12030082
Kapazität			200	300	400	500
Leistungskoeffizient $\eta$			8	27,8	35,7	47,4
Konstante Leistung* (80/10/45)**		kW	57	83	91	105
Konstante Leistung* (80/10/45)**		l/h	1400	2040	2230	2580
Max. zulässige Temp. (Speicher/Wärmetauscher)		°C	95/110	95/110	95/110	95/110
Max. zulässiger Druck (Speicher/Wärmetauscher)		bar	10/16	10/16	10/16	10/16
Wärmetauscherkapazität		l	10,3	17,6	20,5	21,9
Wärmetauscherfläche		m <sup>2</sup>	1,9	3,2	3,7	4,6
Wärmedämmung		mm	50	50	50	50
Durchmesser mit Isolierung	D	mm	607	657	757	757
Speicherdurchmesser (ohne Isolierung)	P	mm	500	550	650	650
Gerätehöhe	H	mm	1306	1472	1521	1783
Wasserablauf	h1	mm	74	74	74	74
Kaltes Wasser	h2	mm	259	272	294	295
Wärmepumpe (Rücklauf)	h3	mm	348	263	304	306
Sensor Brauchwasser	h4	mm	463	547	554	722
Sensor Brauchwasser	h5	mm	733	795	854	1082
Zirkulation	h6	mm	872	884	1051	1264
Warmwasser-Sensor	h7	mm	1003	1032	1154	1442
Wärmepumpe (Vorlauf)	h8	mm	1088	1246	1268	1542
Warmwasser	h9	mm	1092	1229	1251	1532
Magnesium-Anode	h10	mm	1281	1444	1494	1756
Thermometer	h11	mm	993	1138	1196	1386
Revisionsöffnung/Heizstabmuffe	h12/h13	mm	369	387	421	421
<b>Anschlüsse</b>						
Kaltwasser/Warmwasser	h2/h9	Rp	1"1"	1"1"	1"1"	1"1"
Zirkulation	h6	Rp	¾"	¾"	¾"	¾"
Wärmepumpe (Rücklauf/Vorlauf)	h3/h8	Rp	1"1"	1"1"	1"1"	1"1"
Revisionsöffnung	h12	mm	125/180	125/180	125/180	125/180
Sensor Brauchwasser	h4/h5/h7	Rp	½"	½"	½"	½"
Thermometer	h11	Rp	½"	½"	½"	½"
Magnesium-Anode	h10	Rp	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Heizstab	h13	Rp	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Wasserabfluss	h1	Rp	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Gewicht (leer)		kg	102	131	195	225

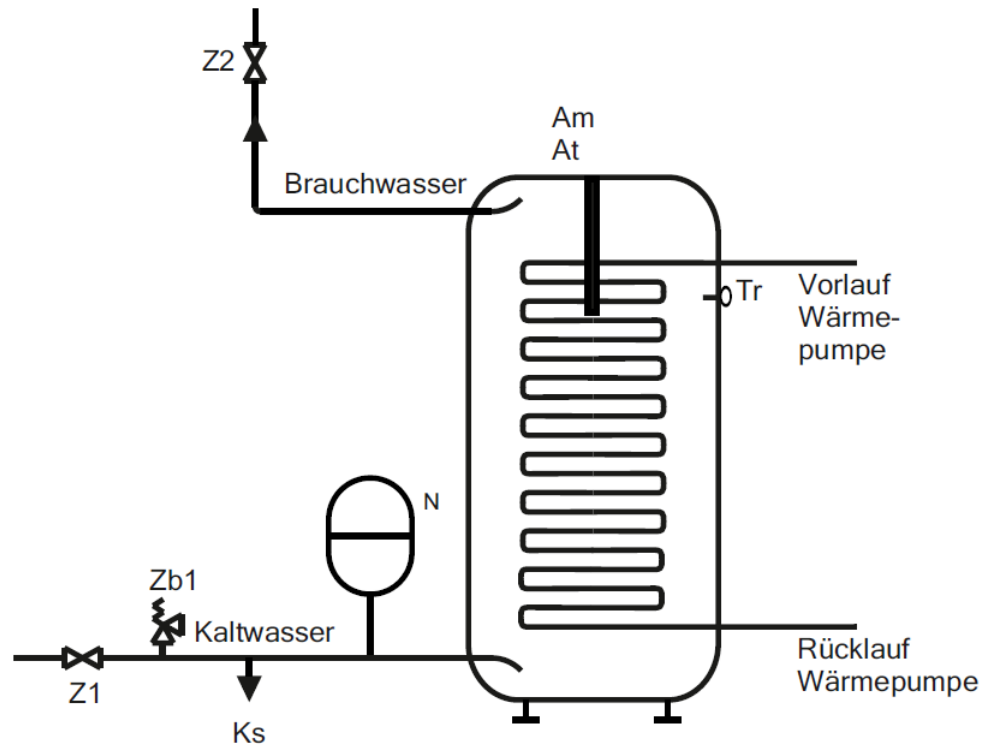
R - Außengewinde, Rp - Innengewinde  
 \* bei einem Heizmitteldurchfluss von 2,5 m<sup>3</sup>/h  
 \*\*80/10/45 - (Heizmittel-Eintrittstemperatur/Vorlaufwassertemperatur/Brauchwassertemperatur)

## Umweltschutz

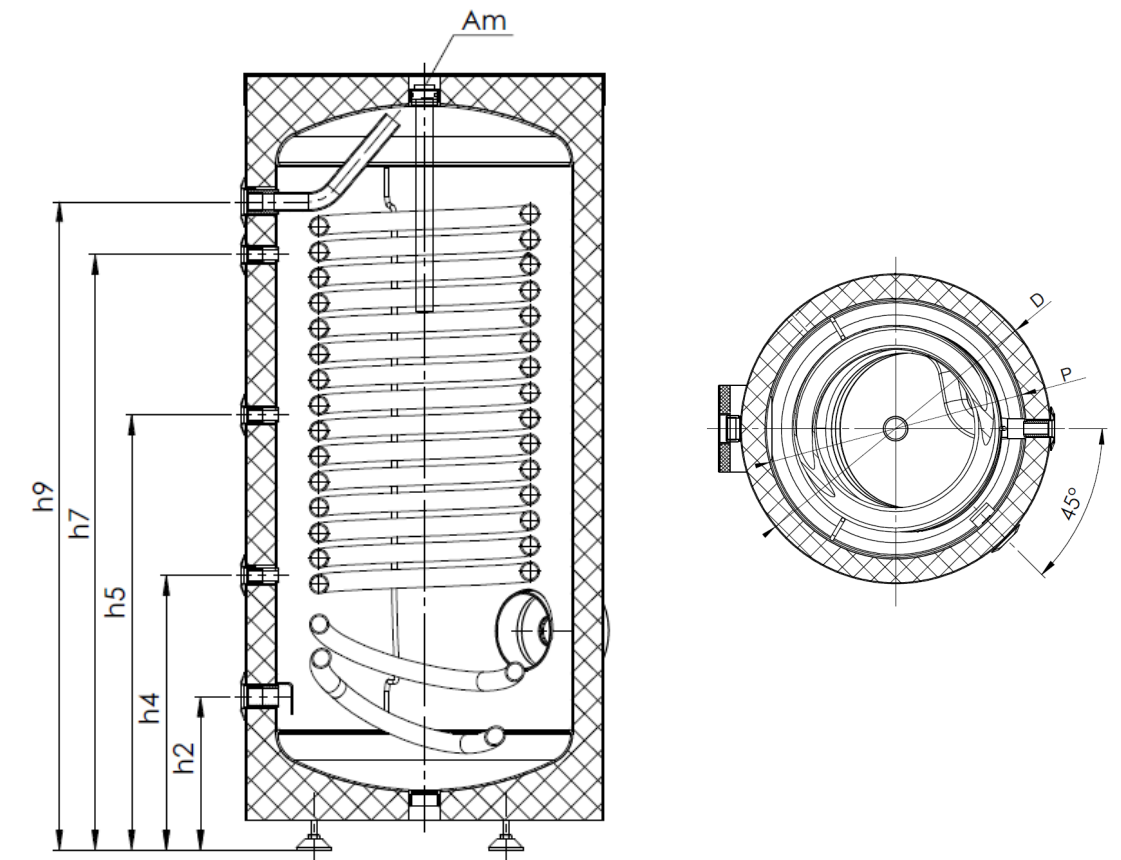
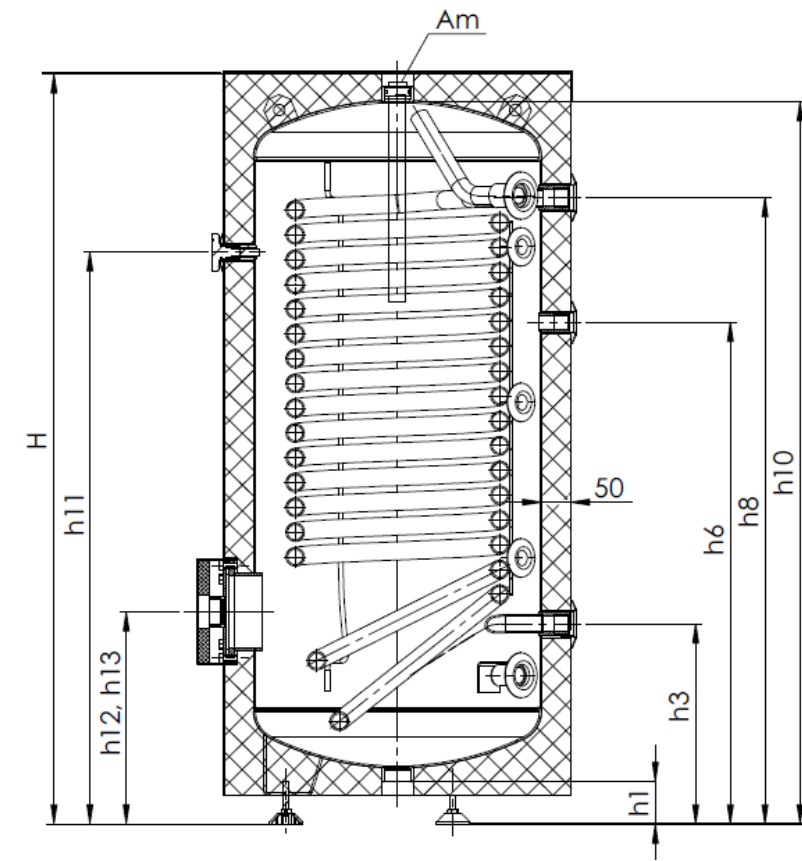
Gebrauchte Geräte enthalten wiederverwendbare Materialien, die der Aufbereitung zugeführt werden müssen. Die Komponenten sind leicht demontierbar. Auf diese Weise können die verschiedenen Komponenten sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

## Fehler und Reparaturmöglichkeiten

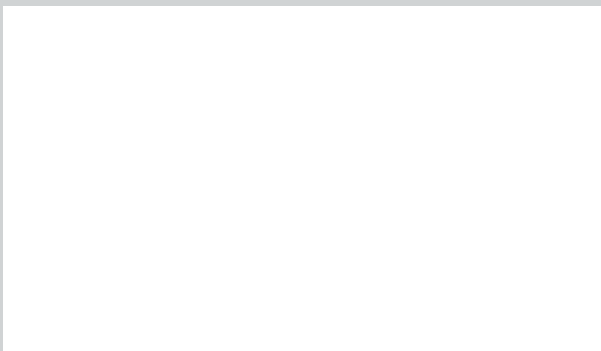
	Fehler	Ursache	Reparaturmethode
1	Das Sicherheitsventil öffnet sich nicht (auch nicht beim Ausblasversuch)	Sicherheitsventil Brandig	Ventil reinigen oder bei Bedarf austauschen.
2	Sicherheitsventil tropft	1) Kontaktfläche Sicherheitsventile Verunreinigt oder Defekt. 2) Zu hoher Wasserdruck im Netz.	1) Reinigen oder glätten Sie die Kontaktfläche des Sicherheitsventils. 2) Verwenden Sie einen Druckminderer.
3	Das Wasser aus dem Speicher ist verschmutzt.	Viel Bodensatz im Speicher oder verbrauchte Magnesiumanode	Reinigen Sie den Bodensatz oder ersetzen Sie die Magnesiumanode - nicht in der Garantie enthalten.



- Zb 1 - Speicher-Sicherheitsventil
- Z1 - KFR Ventil an der Kaltwasserversorgung
- Z2 - Absperrventil am Warmwasserauslass
- N - Ausdehnungsgefäß
- Ks - Entleerhahn
- Am - Magnesiumanode (Standard)
- At - Titananode (optional)
- Tr - Thermometer



**Datum der Inbetriebnahme**



**Hinweise & Gültigkeit:** Die Ausführung dieser Druckschrift entspricht unseren besten Kenntnissen und Erfahrungen. Produktänderungen aus Vorschriften und normbedingten technischen Modifikationen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Alle Rechte vorbehalten.  
Stand: Oktober 2023



ZEWOTHERM Heating GmbH . Konrad-Zuse-Ring 34-41 . 53424 Remagen  
Tel.: (0 26 42) 90 56 0 . Fax: (0 26 42) 90 56 19 . [info@zewotherm.de](mailto:info@zewotherm.de)  
[www.zewotherm.de](http://www.zewotherm.de)