

1. Wichtige Hinweise

Bitte lesen Sie alle in dieser Anweisung aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anweisung sorgfältig auf und geben Sie diese gegebenenfalls an Nachbesitzer weiter.

- Das Gerät ist nur zur Warmwasserbereitung innerhalb geschlossener Räume geeignet.
- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Fachkraft installiert werden.
- Reparaturen und Eingriffe in das Gerät dürfen nur von einer Fachkraft bzw. dem Kundendienst ausgeführt werden.
- In die festverlegte elektrische Installation ist eine Trennvorrichtung vorzusehen mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol (z.B. Sicherungsschmelze).
- Für die Stromversorgung ist ein eigener Stromkreis vorzusehen.
- Die aktuellen VDE-Vorschriften müssen zwingend beachtet werden.
- Das Gerät darf nur an festverlegte Leitungen angeschlossen werden.
- Im Fehlerfall Gerät vom Netz trennen (Sicherungen ausschalten).
- Bei längerer Außerbetriebnahme das Gerät vom Netz trennen.
- Sicherstellen, dass die Anschlussleitung nicht das Warmwasserrohr berührt.
- Im Kundendienstfall werden für die Auftragsbearbeitung die E-Nummer und FD-Zahl des Gerätes benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild des Warmwasserspeichers (siehe Abschnitt "9. Kundendienst").

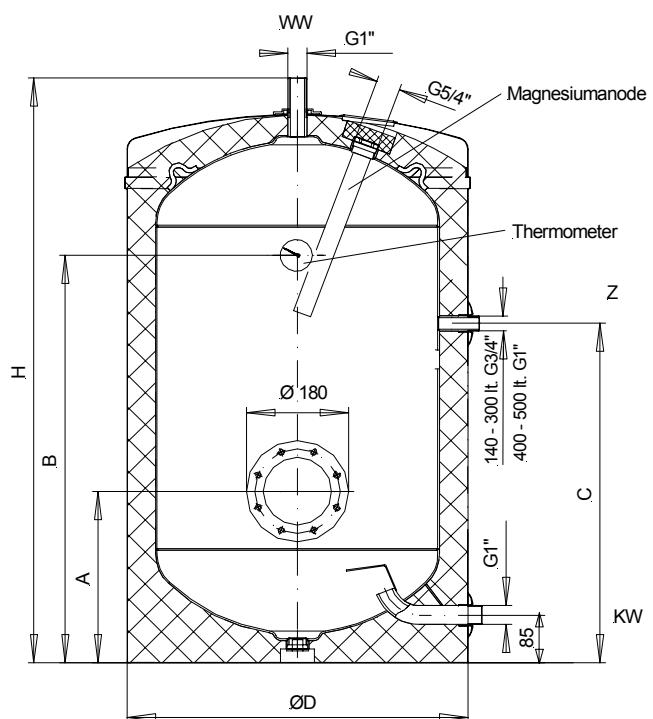
2. Technische Daten

Verkaufsbezeichnung	Einheit	ACS 200 Z	ACS 300 Z	ACS 400 Z	
Montageort		Bodenmontage			
Bauart		Geschlossener Warmwasserspeicher für Einkreis- oder Zweikreisbetrieb			
Nennvolumen	l	200	300	400	
Bereitschaftsenergieverbrauch b. 65 °C	kWh/24h	1,7	2,1	2,4	
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar		6		
Nennleistung	kW	je nach Anschlussart -siehe "5.3 Anschlussmöglichkeiten"			
Nennspannung	V	230V~ (1/N/PE) / 400V~ (2/N/PE) / 400V~ (3/N/PE)			
Schutzklasse		I (mit Schutzleiter)			
Schutzart		IP 24 (spritzwassergeschützt)			
Wasseranschluss	Zoll	G1"			
Abmessungen D x H	mm	600 x 1340	600 x 1797	670 x 1835	
Bruttogewicht	kg	102	136	168	
Temperaturregelbereich	°C	25 – 85 (Zweikreisbetrieb: Kontrolllampe für „Schnellaufheizung Ein“)			

3. Aufstellung

- Das Gerät ist in einem frostfreien Raum zu installieren.
- Zur Vermeidung unnötiger Wärmeverluste an den Warmwasser-Rohrleitungen ist der Standspeicher möglichst nahe an der am häufigsten verwendeten Zapfstelle aufzustellen.
- Das Gerät darf nur in senkrechter Anordnung, auf einer waagrechten Fläche, die für das Gewicht des gefüllten Standspeichers geeignet ist, aufgestellt und betrieben werden.
- Zur Erhöhung der Standsicherheit sollte das Warmwasserrohr unmittelbar nach Abgang am Gerät z. B. mit einer Rohrschelle an der Wand oder Decke befestigt werden.
- Für Servicearbeiten z.B. an der Magnesiumanode sind 500 mm Abstand von der Geräteoberkante zur Decke einzuhalten.

Abmessungen in mm							
Typ	H	Ø D	A	B	C	Anodenlänge	Kippmaß
ACS 200 Z	1340	600	305	1050	748	Ø 33 x 300	1400
ACS 300 Z	1797	600	305	1507	1028	Ø 33 x 350	1835
ACS 400 Z	1835	670	345	1513	1090	Ø 33 x 430	1885

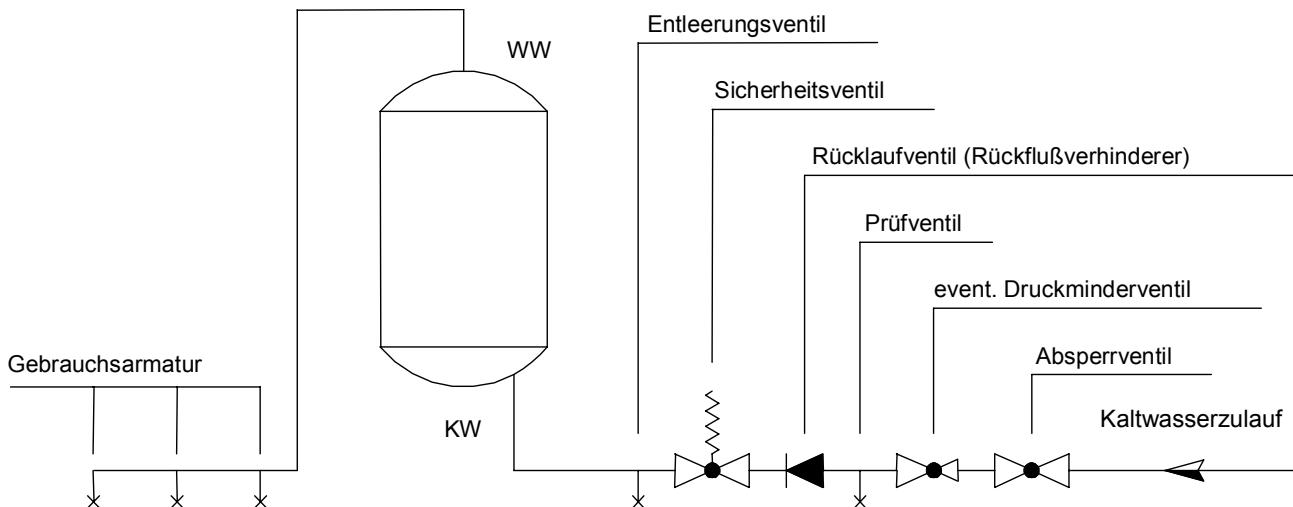


4. Wasseranschluss

Achtung! Untenstehende Hinweise sind zu beachten, sonst können bei der Inbetriebnahme Schäden auftreten.
Die Vorschriften des Wasser-Versorgungsunternehmens sowie DIN 1988 sind einzuhalten.

- Das Gerät ist mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet, der bei einer Wassertemperatur von max. 130°C die weitere Beheizung des Gerätes abschaltet (EN 60335-2-21; ÖVE-EW41, Teil 2 (500) / 1971).
- Die Auswahl der Anschlusskomponenten (Anschlussrohre, Sicherheitsventilkombinationen etc.) ist so vorzunehmen, dass sämtliche Anschlusskomponenten, bei einer eventuellen Fehlfunktion des Temperaturreglers, Temperaturen von 130°C Stand halten und somit Schadensfolgen vermieden werden.**
- Geschlossene, d.h. unter vollem Leitungldruck stehende Wasserspeicher und Leitungssysteme können *mehrere* Zapfstellen versorgen.
- Der Warmwasserspeicher ist vor der Entnahmestelle (Mischbatterie/Armatur) zu installieren.
- Es dürfen nur druckfeste Armaturen verwendet werden.
- In der Kaltwasserzuleitung sind, gemäß dem unten aufgeführten Anschlussschema, die bauteilgeprüften Sicherheitseinrichtungen vorzusehen.
- Das Entleerungsventil ist so tief zu installieren, dass der Warmwasserspeicher im Bedarfsfall vollständig entleert werden kann.
- Nicht benötigte Anschlussöffnung, z.B. Zirkulationsleitung, fachgerecht verschließen.
- Es ist unbedingt eine baumustergeprüfte Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 für geschlossene Warmwasser-Standspeicher im Wasseranschluss der Kaltwasserleitung (Kaltwasserzulauf) einzubauen. Empfohlene Sicherheitsgruppe: SVK 852. Die Sicherheitsgruppe mit Ablaufsiphon ist in frostfreier Umgebung einzubauen.
- Wird das im Speicher befindliche Wasser erwärmt, so dehnt sich dessen Volumen aus. Dies hat zur Folge, dass der Ablauf der Sicherheitsgruppe zu tropfen beginnt. Der Ablauf muss deshalb offen sein, d.h. kein fester Anschluss an ein Rohrsystem o. ä.
- Zwischen Sicherheitsgruppe und Speicher dürfen keine Absperrventile, Verengungen oder Siebe installiert werden.
- Ist der Druck im Wasserleitungsnetz höher als 4,8 bar, so ist im Kaltwasserzulauf noch ein Druckminderer anzubringen (siehe Anschlusschema). Kaltwasserleitung nach dem Druckminderer abzweigen.
- Der auf dem Typschild angegebene maximale Betriebsüberdruck darf auf keinen Fall überschritten werden.
- Es ist unbedingt ein Rückflussverhinderer vorzusehen, der gewährleistet, dass kein Rückfluss des Wassers aus dem Warmwasserspeicher in das Wasserleitungsnetz erfolgen kann.
- Bei Verwendung einer Zirkulationsleitung sind die Vorschriften des Energie-Einsparungsgesetzes zu beachten.
- Vor Anschluss an das Elektronetz ist der Warmwasserspeicher unbedingt mit Wasser zu füllen.**

Die Anschlüsse des Warmwasserspeichers sind entsprechend beschriftet.



5. Elektrischer Anschluss

5.1 Hinweise

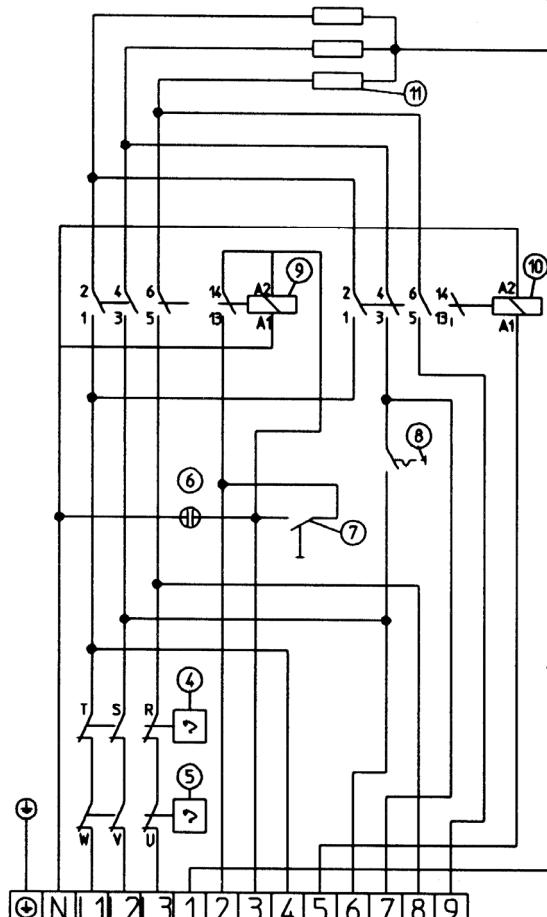
- Der Anschluss an das Elektronetz hat in Übereinstimmung mit den gültigen nationalen Vorschriften zu erfolgen. Die vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen sind sorgfältig auszuführen.
- In Räumen mit Badewanne oder Dusche muss das Gerät gemäß den Vorschriften nach VDE 0100, Teil 701 installiert werden.
- Die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Energie-Versorgungsunternehmens müssen beachtet werden.
- Vor den Stromkreis ist ein Fehlerstromschutzschalter mit Auslösestrom $I_N = 30\text{mA}$ zu schalten.
- Das Gerät darf nur an festverlegte Leitungen angeschlossen werden.
- Dem Gerät muss eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand vorgeschaltet werden. Diese Forderung wird zum Beispiel durch Sicherungsautomaten erfüllt.
- **Vor der elektrischen Inbetriebnahme ist der Warmwasserspeicher unbedingt mit Wasser zu füllen.**

Achtung! Vor jedem Eingriff den Warmwasserspeicher spannungsfrei schalten!

Die Netzversorgung erfolgt über eine geeignete Anschlussleitung **mit Schutzleiter**.

Die Anschlussleiste ist nach Abnahme der Abdeckhaube zugänglich.

5.2 Schaltbild



Schaltbild Warmwasserspeicher

Schaltbild-Legende

- (4) Sicherheitstemperaturbegrenzer
- (5) Temperaturregler
- (6) Lampe "Schnellheizung" in Taste 7 integriert
- (7) Taste Schnellheizung
- (8) Leistungswähler
- (9) Schütz-Schnellheizung
- (10) Schütz-Grundheizung
- (11) Heizstäbe

Möglichkeiten zur externen Beschaltung sind auf dem Klebeschaltbild in der Heizflansch-Abdeckhaube ersichtlich.

5.3 Anschlussmöglichkeiten

Je nach Beschaltung der Geräteklemmleiste lassen sich verschiedene Schaltungsarten realisieren:

- Einphasen- oder Mehrphasenanschluss,
- Zweikreis- oder Einkreisschaltung,

Für die Grundheizung können unterschiedliche Bemessungsleistungen realisiert werden.

Achtung! Leitungsbrücken in der Klemmleiste müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm² haben.

5.3.1 Einkreisschaltung

1 Anschluß 2kW 230V~	2 Anschluß 4kW 230V~
3 Anschluß 3kW 400V 2N~	4 Anschluß 4kW 400V 2N~
5 Anschluß 6kW 400V 3N~	

Schalter (8) ist im Anschlusskasten des Heizflansches. Je nach Bemessungsleistung ist Stellung "1" oder "0" zu wählen.

Der Taster in der Heizflansch-Abdeckhaube für Schnellanheizung (7-siehe Schaltbild) ist bei Einkreisschaltung ohne Funktion.

5.3.2 Zweikreisschaltung

Zweikreis-Schaltung	
6 Anschluß 2/6kW 400V 3N~	7 Anschluß 3/6kW 400V 3N~
8 Anschluß 4/6kW 400V 3N~	9 Anschluß 6/6kW 400V 3N~
<u>Stellung d. Leistungsschalters 8 beachten:</u> <u>Stellung 0-8h</u> <u>Stellung 1-4h</u>	<u>bei externer Leistungswahl für 4h/8h durch EVU-Kontakt muß Schalter 8 auf Stellung 0 stehen</u>

Schalter (8) ist im Anschlusskasten des Heizflansches. Je nach Bemessungsleistung ist Stellung "1" oder "0" zu wählen.

Für die Beschaltung der Klemmen 4, 5 sind die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des örtlichen Energie-Versorgungsunternehmens (EVU) zu beachten.

5.4 Ermitteln der Bemessungsleistung und der Aufheizzeit

Die erforderliche Bemessungsleistung z. B. für die Niedertarif-Freigabedauer kann wie folgt überschlägig ermittelt werden:

$$P = \frac{m \cdot c \cdot (\vartheta_2 - \vartheta_1)}{t \cdot \eta}$$

P = Leistung in W
 t = Aufheizzeit in h
 η = Wirkungsgrad
 m = Wassermenge in kg
 (1kg entspricht ca. 1 Liter)

c = spezifische Wärme in $\frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$
 Wasser: $c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$
 ϑ_2 = Warmwassertemperatur in °C
 ϑ_1 = Kaltwassertemperatur in °C

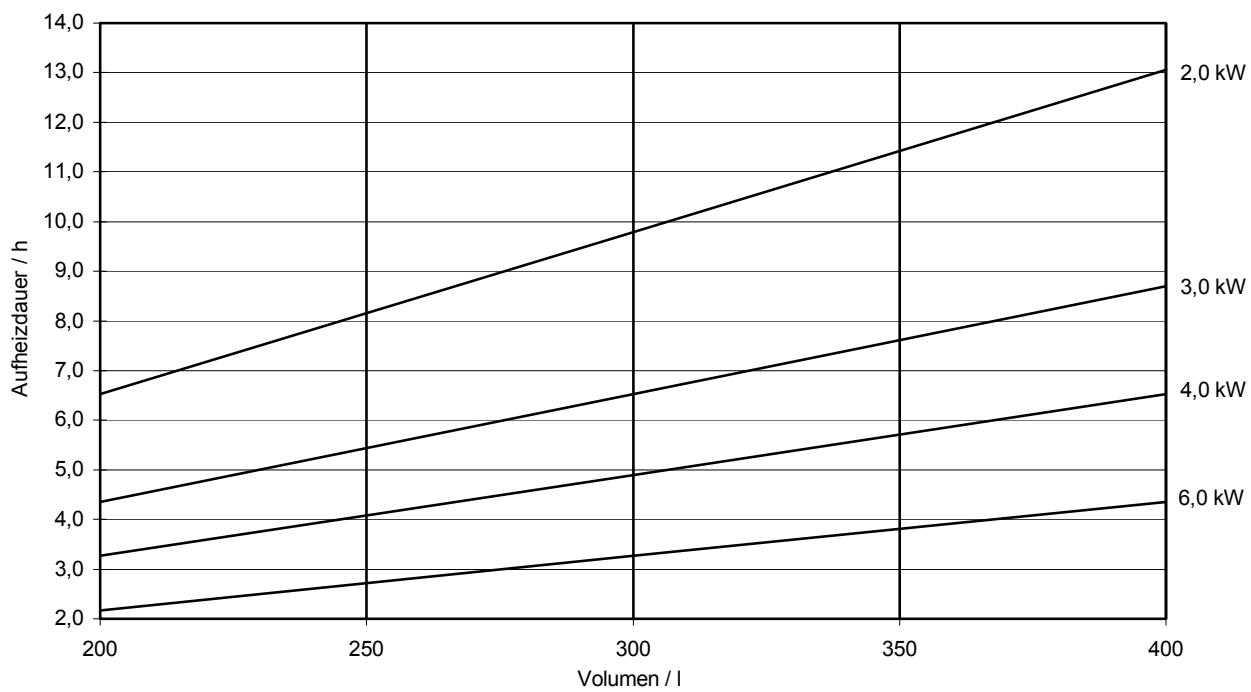
Beispiel

200 l Speicher entspricht ca. 200 kg, 10 °C Kaltwassertemperatur, gewünschte Warmwassertemperatur 65 °C, Freigabedauer 8 h.

$$P = \frac{200\text{kg} \cdot 1,163\text{Wh} \cdot (65 - 10) \cdot \text{K}}{8\text{h} \cdot 0,98 \cdot \text{kg} \cdot \text{K}} = 1632 \text{W}$$

Bemessungsleistung 2/6 kW vorsehen!

Untenstehende Grafik zeigt die Aufheizdauer in h für eine Temperaturerhöhung 55 K, z.B. von 10 °C auf 65 °C, in Abhängigkeit des Nennvolumens und der elektrischen Bemessungsleistung.



Temperaturänderung 55 K - z. B. von 10°C auf 65°C

6. Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme und Aufheizung muss vom Fachmann überwacht werden.

- Vor Anschluss an das Elektronetz ist der Warmwasserspeicher unbedingt mit Wasser zu füllen. Bei der ersten Füllung das Auslaufventil an der Armatur öffnen. Der Warmwasserspeicher ist vollständig gefüllt, wenn Wasser aus dem Auslaufrohr der Armatur läuft.
- Rohrleitungen auf eventuelle Undichtigkeiten prüfen und diese gegebenenfalls beseitigen.
- Sicherheitsgruppe auf Funktion prüfen.
- Ventile zwischen Kaltwasserzulauf und Warmwasserspeicher auf Funktion prüfen.
- Sicherung und gegebenenfalls Fehlerstromschutzschalter einschalten.
- Thermostatkopf auf gewünschte Temperatureinstellung drehen und korrekte Temperaturabschaltung überprüfen. Für Schnellaufheizung (Zweikreisschaltung) Drucktaste betätigen. Die Schnellaufheizung wird über die Kontrolllampe in der Drucktaste angezeigt.

7. Hinweise zum Betrieb

7.1 Funktion

Bei Betrieb als Zweikreisspeicher wird während der Niedertarif-Freigabezeit (Nachttarif) die am Bedienknopf vorgewählte Warmwassertemperatur mit der Grundheizung (niedrige Leistung) bereitet und für den Tagesverbrauch gespeichert. Bei zusätzlichem Warmwasserbedarf kann durch Betätigen des Tasters "Schnellheizung" mit der größeren Leistung nacherwärmten werden.

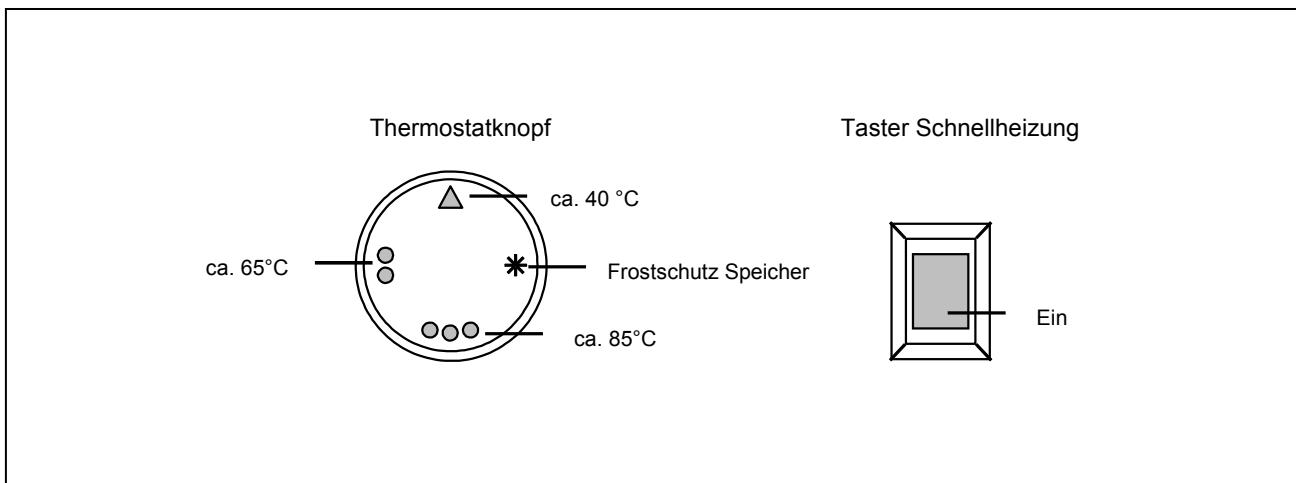
Bei Betrieb als Einkreisspeicher wird die am Bedienknopf vorgewählte Warmwassertemperatur bereitet und gespeichert. Die Warmwassertemperatur wird dabei ständig auf dem vorgewählten Wert gehalten. Der Taster Schnellheizung ist ohne Funktion, da eine manuelle Nacherwärmung nicht erforderlich ist.

7.2 Bedienung

Durch Drehen des Thermostatkopfes kann die gewünschte Warmwassertemperatur vorgewählt werden. Der einstellbare Temperaturbereich befindet sich zwischen ca. 25 °C und 85 °C.

Einstellung "▲" ergibt eine Warmwassertemperatur von ungefähr 40°C. Für eine Warmwassertemperatur von ungefähr 65°C ist Einstellung "●" zu wählen. Kalkbildung und Bereitschaftsenergieverbrauch sind dabei vergleichsweise gering. Höhere Einstellungen sind zu vermeiden, da ungewollte Energieverluste auftreten und sich vermehrt Kalkablagerungen bilden.

Bei Betrieb als Zweikreisspeicher kann das gespeicherte Wasser durch Betätigen des Tasters "Schnellheizung" nacherwärmten werden.



Wichtiger

Hinweis:

Wird das im Speicher befindliche Wasser erwärmt, so ändert sich dessen Volumen. Dies hat zur Folge, dass der Ablauf der Sicherheitsgruppe zu tropfen beginnt. Dieses Tropfen ist funktionsbedingt und kann nicht durch verstärktes Festdrehen der Ventile verhindert werden.

7.3 Frostschutz

Sollte der Warmwasserspeicher längere Zeit nicht benutzt werden, ist es sinnvoll den Thermostatkopf auf die Position „**“ zu stellen. Bei dieser Einstellung hält der Warmwasserspeicher die Wassertemperatur auf ungefähr 25°C. Diese Einstellung verhindert das Gefrieren des Wassers im Warmwasserspeicher und schützt das Gerät somit gegen Beschädigungen. Einstellung „*“ kann natürlich nicht das Gefrieren des Wassers in den Rohrleitungen und Armaturen verhindern. Hierfür sind gesonderte Maßnahmen vorzusehen.

Bei ausgeschaltetem Warmwasserspeicher und vorherrschender Frostgefahr, muss das Gerät vollständig entleert werden. Vor der Entleerung ist unbedingt die Spannungsversorgung abzuschalten.

Zur Entleerung muss der Warmwasserspeicher belüftet werden. Hierzu an einer der angeschlossenen Armaturen das Warmwasserventil öffnen. Das Wasser wird über das Entleerungsventil abgelassen.

8. Störungen

Bei Funktionsausfall prüfen ob die Sicherung oder der Fehlerstromschutzschalter ausgelöst hat.

Zu Ihrer Sicherheit ist der Warmwasserspeicher mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Bei unzulässiger Erwärmung wird das Gerät automatisch abgeschaltet. Aus Sicherheitsgründen bleibt das Gerät auch nach dem Abkühlen abgeschaltet und muss von einem Fachmann oder dem Kundendienst überprüft werden.

9. Kundendienst

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an Ihre Elektrofachwerkstatt oder an die nächstgelegene Kundendienststelle (Kundendienstanschriften siehe letzte Seite). Für die Auftragsbearbeitung werden die E-Nummer und FD-Zahl des Gerätes benötigt. Diese Angaben finden Sie auf dem Typschild. Wir empfehlen, die Angaben im untenstehenden Feld zu notieren.

E-Nr.: _____ FD _____

10. Reinigung

Zur Reinigung muss das Gerät ausgeschaltet sein. Die Oberflächen des Warmwasserspeichers können durch Abwischen mit einem weichen, feuchten Lappen gereinigt werden. Keine Scheuerpulver oder Möbelpolituren verwenden, da diese die Oberfläche beschädigen können. Vorsicht an möglicherweise heißen Rohrleitungen!

11. Wartung

Regelmäßiger Service gewährleistet eine einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer des Warmwasserspeichers. In regelmäßigen Abständen ist die korrekte Funktion der Sicherheitsgruppe zu prüfen. Kalkrückstände sind zu entfernen.

Zur berechtigten Inanspruchnahme der gewährten Garantie ist die Schutzanode im Abstand von 2 Jahren durch einen Fachmann zu kontrollieren. Die Schutzanode ist nach Abnahme der Blindabdeckung im oberen Bereich des Warmwasserspeichers zugänglich und kann nach dem Herausschrauben auf Ihren Zustand überprüft werden.

Bei der Erwärmung des Wassers sind Kalkablagerungen im Speicher und am Heizelement nicht ganz zu vermeiden. Diese können durch den Kundendienst entfernt werden. Die Kalkmenge im Inneren des Warmwasserspeichers hängt von der Wasserqualität und der eingestellten Warmwassertemperatur ab. Der Schutzstromableitwiderstand unter der Heizkörperbefestigungsschraube darf bei Wartungsarbeiten nicht beschädigt oder entfernt werden.

Der Kundendienst wird Ihnen nach der Überprüfung des Warmwasserspeichers auf Grund des festgestellten Zustands das Datum der nächsten Kontrolle empfehlen.

Garantiekunde

gültig für Deutschland und Österreich

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten. Zeigt sich der Mangel innerhalb von 6 Monaten ab Lieferung, wird vermutet, dass es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Unternehmer in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland oder Österreich betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland oder Österreich erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantiepflichtig anerkannter Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über.

Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen.

Kundendienst

Im Kundendienstfall ist die Robert Bosch Hausgeräte GmbH als zuständiger Kundendienst zu informieren.

Robert Bosch Hausgeräte GmbH Deutschland

Auftragsannahme

Tel.-Nr. 01801 / 22 33 55

Fax.-Nr. 01801 / 33 53 07

E-Mail: spareparts@bshg.com

Die Robert Bosch Hausgeräte-GmbH Deutschland ist an 7 Tagen, 24 Stunden für Sie persönlich erreichbar! Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteile-Bestellungen bei der Robert Bosch Hausgeräte GmbH im Internet unter: <http://www.dimplex.de/quickfinder>

Für die Auftragsbearbeitung werden die Erzeugnisnummer **E-Nr.** und das Fertigungsdatum **FD** des Gerätes benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild.

Bereitschaftsdienst in Notfällen auch an Wochenenden und Feiertagen!

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

Ersatzteilbestellungen

Tel.-Nr. 01801 / 33 53 04

Fax.-Nr. 01801 / 33 53 08

Telefon +49 (0) 9221 / 709 564

Telefax +49 (0) 9221 / 709 565

E-Mail: kundendienst.hauswaerme@glen-dimplex.de

Internet: www.glen-dimplex.de