

Druckspeicher indirekt beheizt mit Heizschlange

SK 130-2 Z, SK 180-2 Z, SK 230-2 Z, SK 300-2 Z, SK 450-2 Z
SO 120, SO 160 und SO 200

Mit FCKW-freier Einschäumung

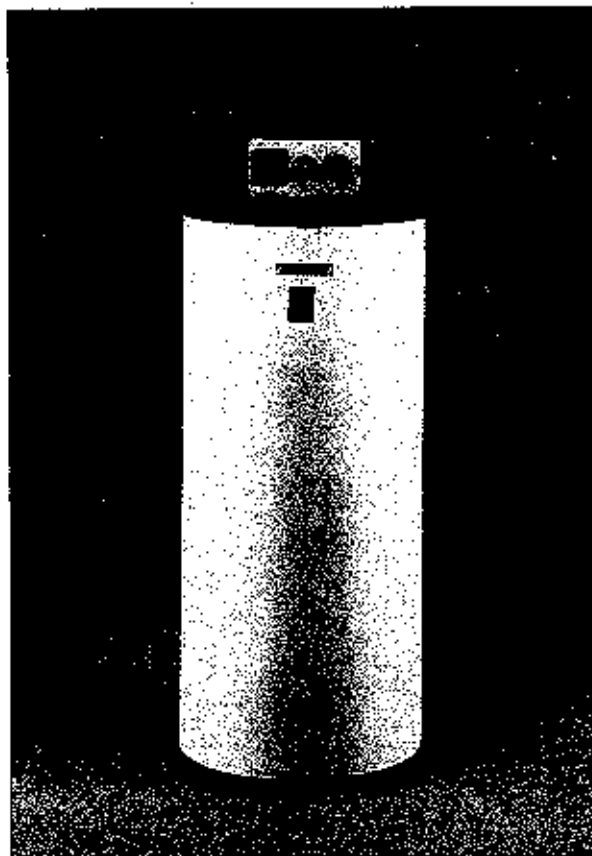


Abb. SO 160

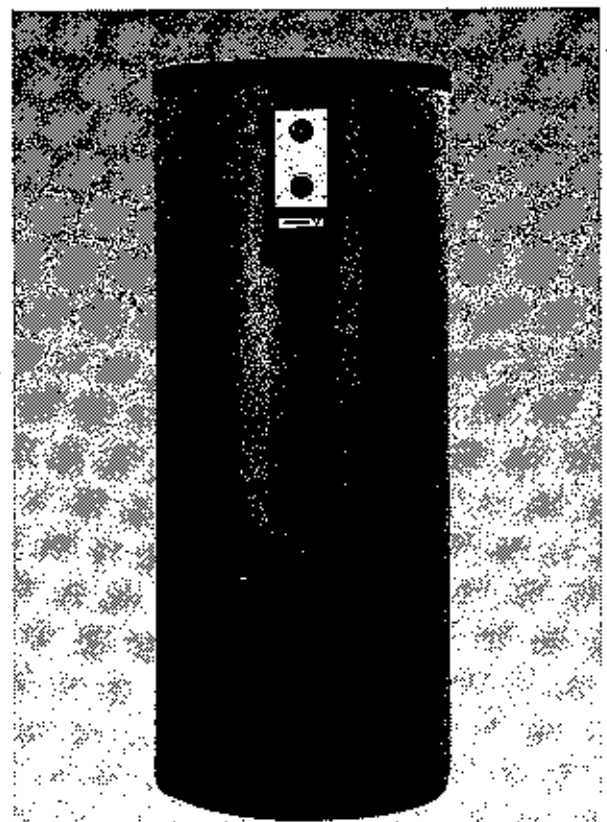


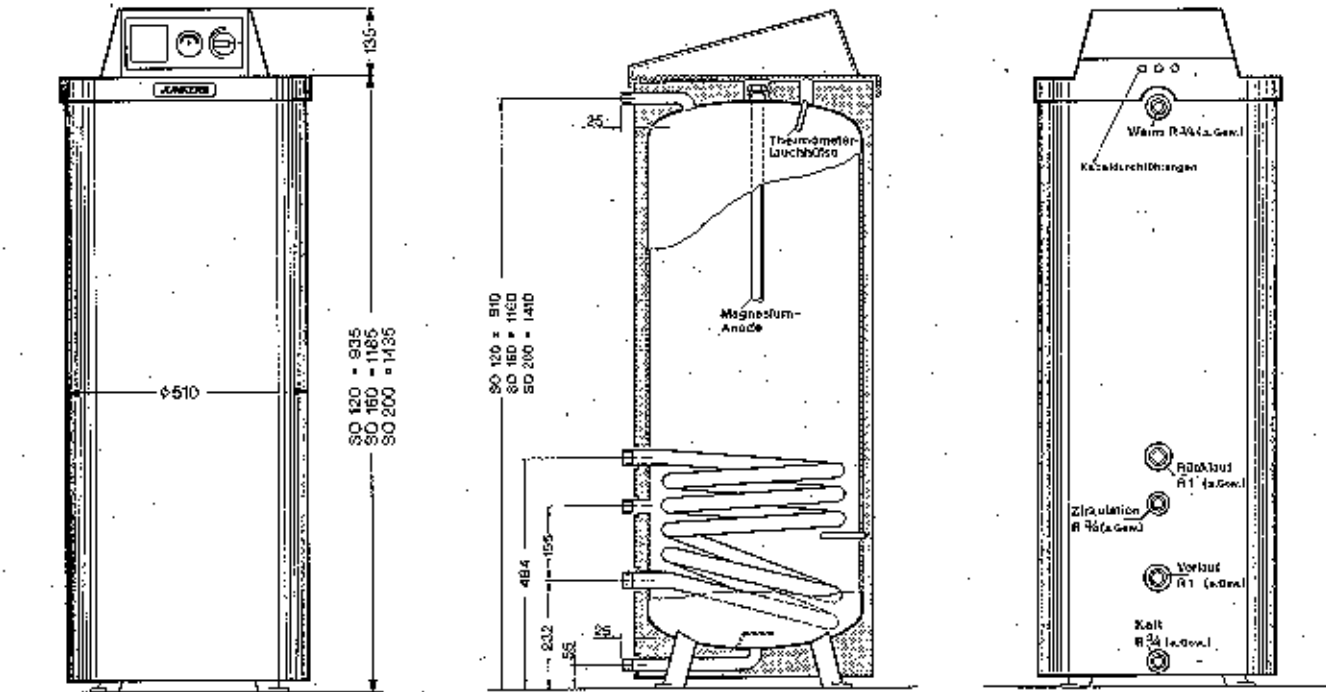
Abb. SK 450-2 Z

Bau- und Anschlußmaße	2-4
Technische Daten	2-4
Installation	5-8
Elektrischer Anschluß	6-9

Inbetriebnahme	9
Wartung und Information für den Kunden	10-12

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Vorschrift und die Bedienungsanleitung eingehalten werden. - Änderungen vorbehalten. Wir bitten, diese Schrift dem Kunden auszuhändigen. Der Einbau muß von einem zugelassenen Installateur erfolgen.

Bau- und Anschlußmaße SO 120, SO 160 und SO 200

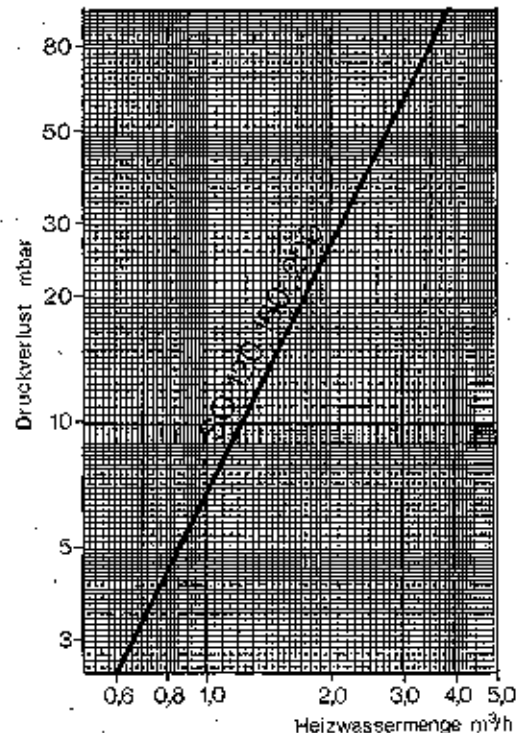


Technische Daten

Speichertyp		SO 120	SO 160	SO 200
Wärmeübertragung		Heizschlange	Heizschlange	Heizschlange
Anzahl der Windungen		4	4	4
Nutzinhalt	l	114	153	191
Heizwasserinhalt	l	4,0	4,0	4,0
Heizfläche	m ²	0,45	0,45	0,45
Spez. Wärmeübertragung	KW/K	0,41	0,41	0,41
max. Heizflächenleistung bei $t_s = 90^\circ\text{C}$ (60°C) u. Umlaufwassermenge	kW	20,0	20,0	20,0
max. Dauerleistung bei $t_s = 45^\circ\text{C}$	l/h	2400	2400	2400
	l/h	490	490	490
Leistungskennzahl* bei				
- $t_s = 90^\circ\text{C}$	N_L	1,4	2,8	4,4
- $t_s = 80^\circ\text{C}$	N_L	1,2	2,5	3,9
- $t_s = 70^\circ\text{C}$	N_L	1,0	2,1	3,4
Aufheizzeit bei $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ und $t_v = 75^\circ\text{C}$ oder $t_s = 90^\circ\text{C}$	Min.	47	63	79
	Min.	38	51	64
Temperaturbezogene Verlustleistung	W/K	1,4	1,7	1,9
Bereitschafts-Energieverbrauch (24 h)	kWh/d	1,34	1,63	1,82
max. Speichertemp.	°C	60 (70)	60 (70)	60 (70)
Betriebsdruck Wasser*	bar	10	10	10
Betriebsdruck Heizung	bar	4	4	4
Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	52	64	76

* B-Ausführung 8 bar

Druckverlust der Heizschlange in mbar



*) Die Leistungskennzahl N_L gibt die Anzahl der voll zu versorgenden Wohnungen mit je 3,5 Personen, einer Normalbadewanne und zwei weiteren Zapfstellen an. N_L wurde, bezogen auf die genannten Leistungsdaten, bei $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$, $t_s = 45^\circ\text{C}$ und $t_k = 10^\circ\text{C}$ ermittelt. Bei Verringerung der Aufheizleistung wird N_L kleiner.

t_v = Vorlauftemperatur
 t_{sp} = Speichertemperatur
 t_s = Warmwasserauftemperatur
 t_k = Kaltwasserzulauftemperatur

Bau- und Anschlußmaße SK 130-2 Z, SK 180-2 Z und SK 230-2 Z (Ausführung B)

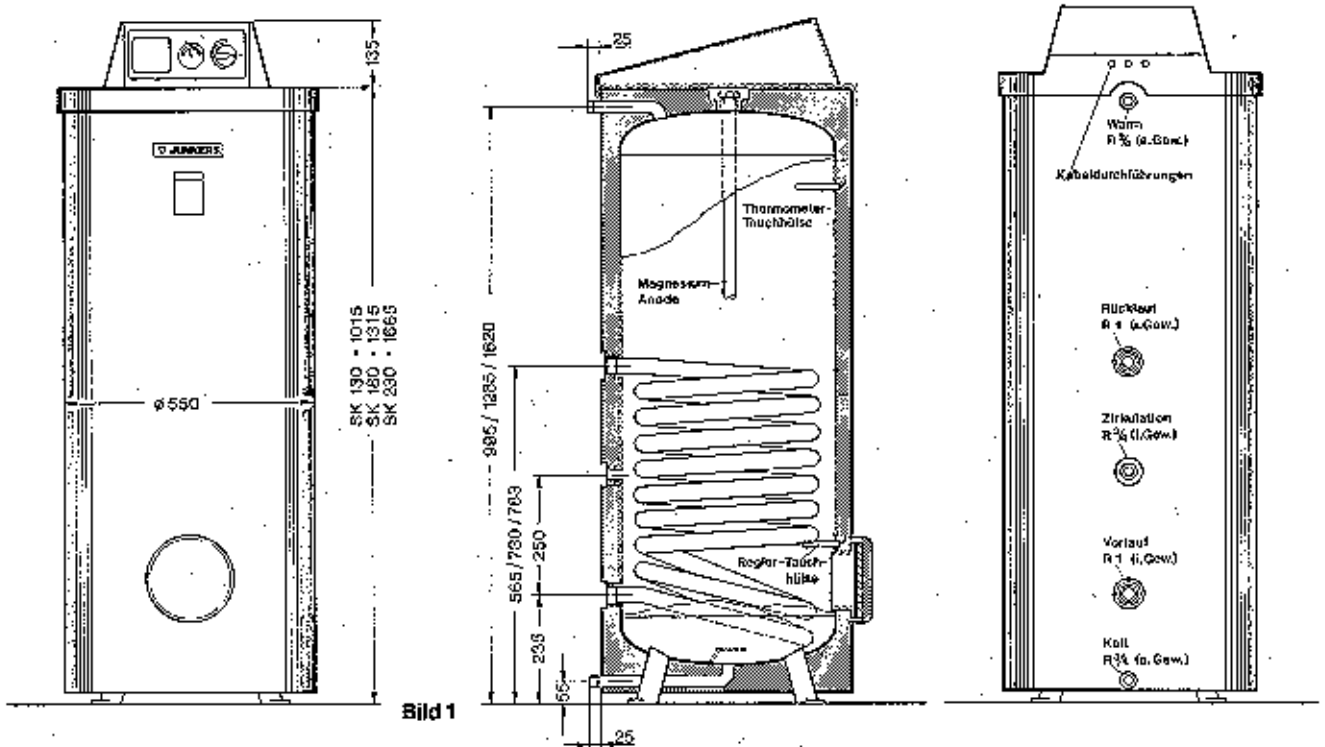


Bild 1

(Maßangaben hinter einem Schrägstrich beziehen sich auf die größere Speicherausführung)

Technische Daten

Speichertyp		SK 130-2 Z	SK 180-2 Z	SK 230-2 Z
Wärmeübertragung		Heizschlange	Heizschlange	Heizschlange
Anzahl der Windungen		6	9	9
Nutzinhalt	l	125	170	220
Heizwasserinhalt	l	6,0	9,0	9,0
Heizfläche	m ²	0,68	1,02	1,02
Spez. Wärmeübertragung	KW/K	0,53	0,76	0,76
max. Heizflächenleistung bei $t_v = 90^\circ\text{C}$ (70°C)	kW	26 (16)	39 (23)	39 (23)
u. Umlaufwassermenge	l/h	1900	2350	2350
max. Dauerleistung bei $t_z = 45^\circ\text{C}$	l/h	630	950	950
Leistungskennzahl* bei				
- $t_v = 90^\circ\text{C}$	N_L	1,9	3,7	4,9
- $t_v = 80^\circ\text{C}$	N_L	1,8	3,4	4,4
- $t_v = 70^\circ\text{C}$	N_L	1,7	3,2	4,0
Aufheizzeit bei $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ und $t_v = 75^\circ\text{C}$ oder $t_v = 90^\circ\text{C}$	Min.	48	36	46
	Min.	30	25	32
Temperaturbezogene Verlustleistung	W/K	0,9	1,1	1,4
Bereitschafts-Energieverbrauch (24 h)	kWh/d	0,86	1,06	1,37
max. Speichertemp.	°C	60 (70)	60 (70)	60 (70)
Betriebsdruck Wasser	bar	10	10	10
Betriebsdruck Heizung	bar	4	4	4
Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	80	100	120

Druckverlust der Heizschlange in mbar

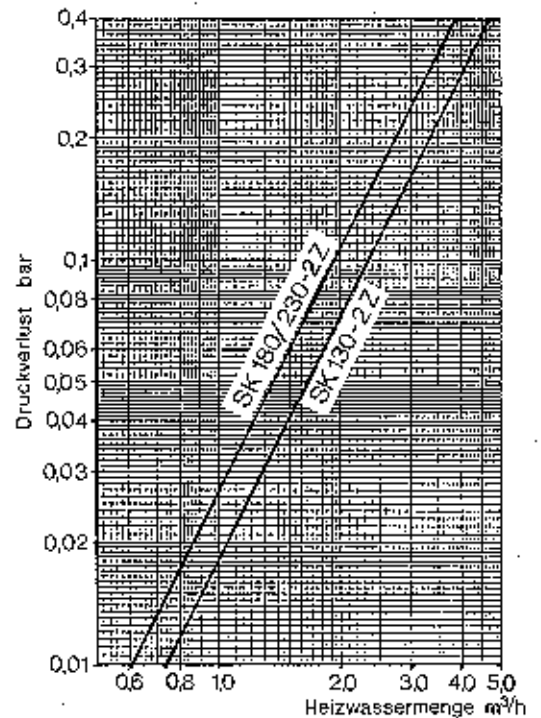
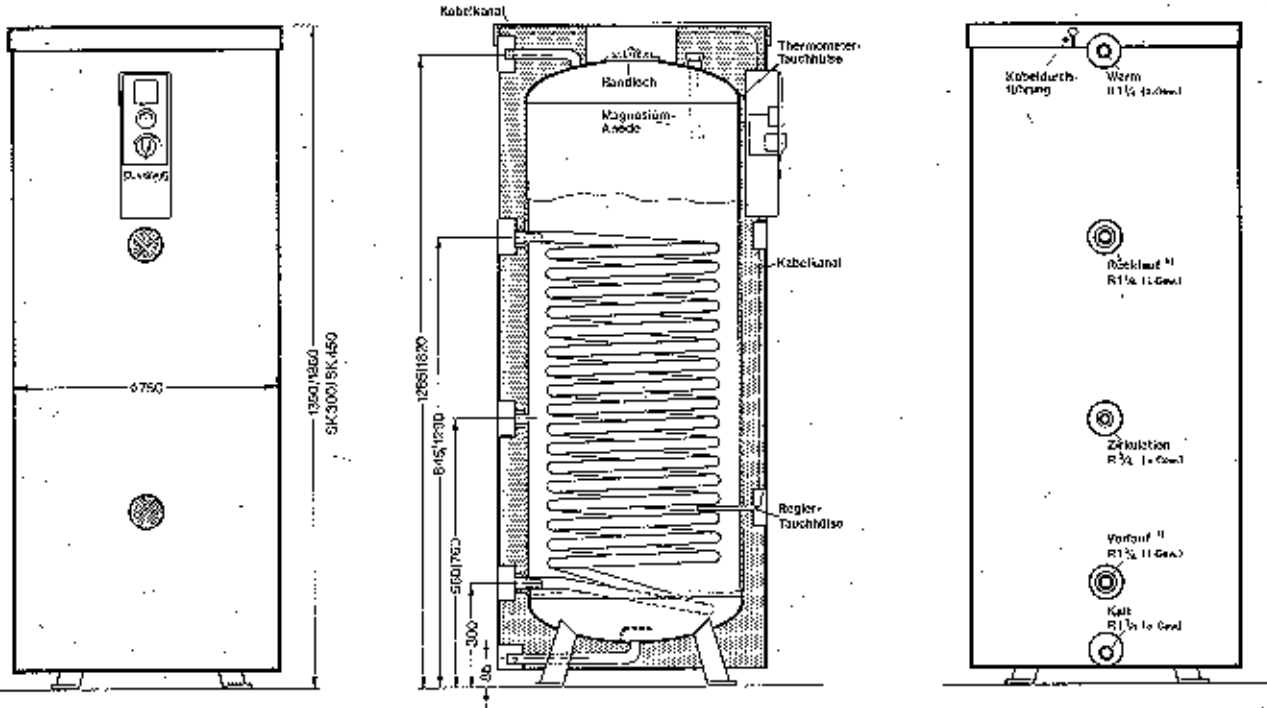


Bild 2

*) Die Leistungskennzahl N_L gibt die Anzahl der voll zu versorgenden Wohnungen mit je 3,5 Personen, einer Normalbadewanne und zwei weiteren Zapfstellen an. N_L wurde, bezogen auf die genannten Leistungsdaten, bei $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$, $t_z = 45^\circ\text{C}$ und $t_k = 10^\circ\text{C}$ ermittelt. Bei Verringerung der Aufheizleistung wird N_L kleiner.

- t_v = Vorlauftemperatur
- t_{sp} = Speichertemperatur
- t_w = Warmwasserauslaufftemperatur
- t_k = Kaltwasserzulaufftemperatur

Bau- und Anschlußmaße SK 300-2 Z und SK 450-2 Z



*) Anschlüsse vertauschbar

(Maßangaben hinter einem Schrägstrich beziehen sich auf die größere Speicherausführung)

Bild 3

Technische Daten

Speichertyp		SK 300-2 Z	SK 450-2 Z
Wärmeübertragung		Heizschlange	Heizschlange
Anzahl der Windungen		10	18
Nutzhalt	l	275	422
Heizwasserinhalt	l	17,5	22,5
Heizfläche	m ²	1,5	1,7
Spez. Wärmeübertragung	kW/K	1,08	2,0
max. Heizflächenleistung bei $t_v = 90^\circ\text{C}$ (70°C)	kW	57 (35)	100 (63)
u. Umlaufwassermenge	l/h	2500	3000
max. Dauerleistung bei $t_z = 45^\circ\text{C}$	l/h	1395	2430
Leistungskennzahl* bei			
- $t_v = 90^\circ\text{C}$	N_L	8,5	27,0
- $t_v = 80^\circ\text{C}$	N_L	7,5	24,0
- $t_v = 70^\circ\text{C}$	N_L	7,0	19,0
Aufheizzeit bei $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ und $t_v = 75^\circ\text{C}$ oder $t_v = 90^\circ\text{C}$	Min.	40	25
	Min.	28	17
Temperaturbezogene Verlustleistung	W/K	2,3	3,2
Bereitschafts-Energieverbrauch (24 h)	kWh/d	2,21	3,07
max. Speichertemp.	°C	60 (70)	60 (70)
Betriebsdruck Wasser	bar	10	10
Betriebsdruck Heizung	bar	4	4
Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	130	160

Druckverlust der Heizschlange in bar

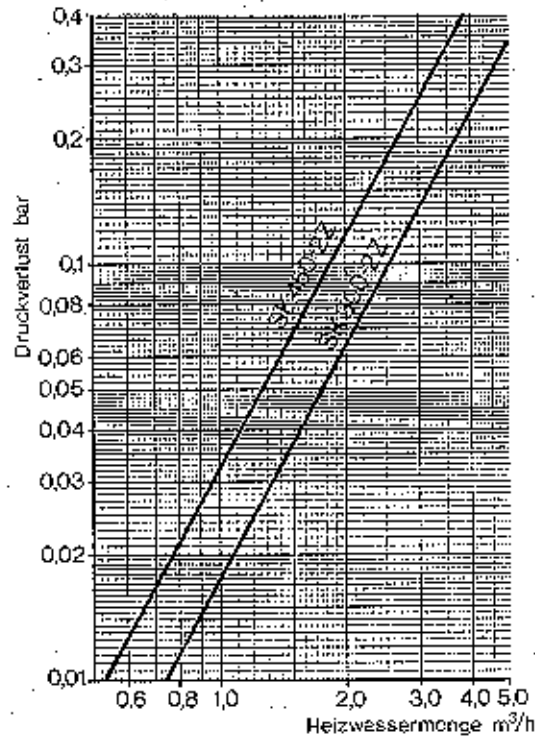


Bild 4

*) Die Leistungskennzahl N_L gibt die Anzahl der voll zu versorgenden Wohnungen mit je 3,5 Personen, einer Normalbadewanne und zwei weiteren Zapfstellen an. N_L wurde, bezogen auf die genannten Leistungsdaten, bei $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$, $t_z = 45^\circ\text{C}$ und $t_k = 10^\circ\text{C}$ ermittelt. Bei Verringerung der Aufheizleistung wird N_L kleiner.

- t_v = Vorlauftemperatur
- t_{sp} = Speichertemperatur
- t_z = Warmwasserauslauftemperatur
- t_k = Kaltwasserzulauftemperatur

Installation

Verwendung

Die Speicher sind entsprechend ihrer Heizflächenleistung in Verbindung mit allen Junkers Wärmeerzeugern verwendbar.

Die jeweilige Ladeleistung sollte die in den Tabellen angegebenen Heizleistungen nach Möglichkeit nicht wesentlich überschreiten.

Bei ungünstigem Verhältnis zwischen Ladeleistung und Heizflächenleistung ist mit einer hohen Takthäufigkeit des Wärmeerzeugers zu rechnen, wodurch u. a. auch die Ladezeit unnötig verlängert werden kann.

Bei größeren zweistufigen Kesseln kann die Speicherladung auch mit Kesselteillast erfolgen. Die Ladeleistung kann dabei auf die Grundlaststufe begrenzt oder eine lastabhängige Schaltung der zweiten Stufe vorgesehen werden.

Für größeren Warmwasserbedarf lassen sich mehrere Speicher parallel schalten.

Zum Ausgleich von Winkelabweichungen an den Anschlüssen und zur Vermeidung von Spannungen wird empfohlen, die Anbindung an die Rohrnetze über ein Gelenk auszuführen.

Schalteinsatz

Alle Speicher sind bereits werkseitig mit einem Schalteinsatz ausgerüstet. Der Schalteinsatz enthält einen einstellbaren Temperaturregler für Speichertemperaturen bis 60°C und ein Thermometer zur Anzeige der Speichertemperatur, sowie eine abgedeckte Aussparung für den Einbau einer Schaltuhr.

Vorrangschaltung

Entsprechend der Geräte-Kombination wird der Speichervorrang direkt durch den Heizungsregler, die Kesselsteuerplatte oder unter Verwendung eines Schaltmoduls hergestellt.

a) In den Kesseln KS...-6E/EC/EK ist die Vorrangschaltung enthalten.

b) Bei Kesseln der Baureihe K...-4... und K...-6E mit neuer Reglerserie TA 120 E, TA 122 E und TA 123 E (graues Gehäuse) ist die Vorrangschaltung im Regler enthalten.

In Verbindung mit der Vorgänger-Reglerserie (schwarzes Gehäuse) und Raumtemperaturregler ist das Modul MVZ 2 erforderlich.

Korrosionsschutz

Brauchwasserseitig sind die Speicherbehälter mit einer homogen verbundenen Doppelmantelung versehen.

Die Beschichtung ist gegenüber den üblichen Brauchwässern und Installationsmaterialien neutral.

Die Speicher sind zum Schutz gegen brauchwasserseitige Korrosion mit einer Magnesium-Schutzanode versehen.

Vorschriften

Für den Einbau und Betrieb die einschlägigen Vorschriften, Richtlinien und Normen beachten:

- DIN 4708
- DIN 1988
- VDE-Vorschriften
- Örtliche Vorschriften

Isolierung und Verkleidung

Die Geräte sind rundum mit einer PU-Hartschaumisolierung versehen.

Die äußere Verkleidung wird von einer PVC-Folie mit Weichschaumunterlage gebildet.

Den Speichern mit 130 bis 230 l Inhalt ist ein selbstklebender Sockel-Abschlußstreifen beigelegt. Beim Ankleben ist darauf zu achten, daß die Schutzfolie immer nur stückweise abgezogen wird. Der Streifen läßt sich nach dem Ankleben nicht mehr entfernen.

Parallelschaltung von Speichern

Bei Parallelschaltung sollten mit Rücksicht auf gleichmäßige Druckverlustverteilung, Wärmebeaufschlagung und Entnahme sowohl die Heizungs- als auch die Brauchwasseranschlüsse diagonal ausgeführt werden.

Heizungsseitiger Anschluß

Im Interesse einer möglichst durchgehenden und gleichmäßigen Speicherladung wird der Mitstrombetrieb, das heißt Vorlauf unten, Rücklauf oben, empfohlen.

An der höchsten Stelle zwischen Speicher und Kessel ist zur Vermeidung von Betriebsstörungen durch Lufteinschluß eine wirksame Entlüftung (z. B. Lufttopf) vorzusehen.

Die Ladeleitungen sollen möglichst kurz und gut isoliert sein, um unnötige Druckverluste und Auskühlung des Speichers durch Rohrzirkulation o. ä. zu verhindern. Netzseitig verursachte Verluste sind in den Werten der Tabellen auf Seite 2, 3 und 4 nicht berücksichtigt.

Zirkulationsleitung

Alle Speicher sind mit einem eigenen Zirkulationsanschluß R 3/4 versehen. Ein zusätzliches Tauchrohr ist nicht erforderlich. Die Zirkulation ist sowohl im Schwerkraft- als auch im Pumpenbetrieb möglich. Ein geeignetes Rückschlagventil ist vorzusehen.

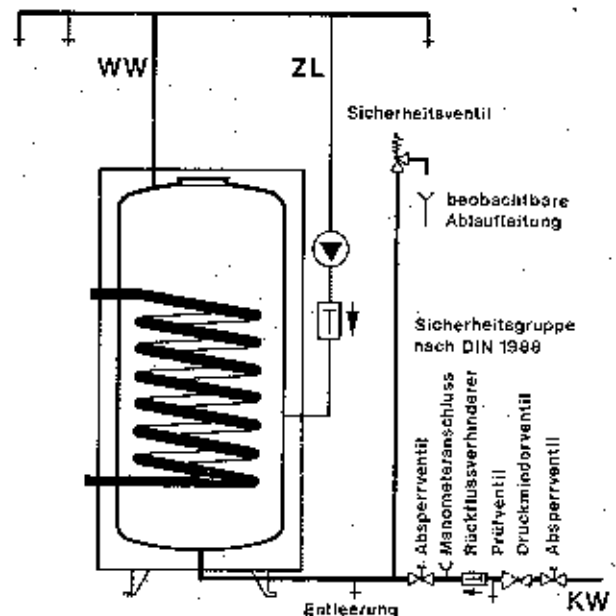


Bild 5

Kompakt-Sicherheitsgruppe oder Einzelarmaturen nach DIN 1988

Wasserseitiger Anschluß

Der Anschluß an die Kaltwasserleitung ist nach DIN 1988 unter Verwendung von geeigneten Einzelarmaturen oder einer kompletten Sicherheitsgruppe herzustellen. Das Sicherheitsventil muß baumustergeprüft und so eingestellt sein, daß ein Überschreiten des zulässigen Speicher-Betriebsdruckes (siehe Seite 2 und 3) um mehr als 10 % verhindert wird.

Die Ausblaseleitung darf nicht verschlossen werden und muß frei und beobachtbar über einer Entwässerungsstelle münden.

Zur weitgehenden Vermeidung von Wasserverlust über das Sicherheitsventil empfiehlt sich der Einbau eines für Brauchwasser geeigneten und zugelassenen Ausdehnungsgefäßes.

Erfolgt der brauchwasserseitige Anschluß in Kupfer, dann muß der Anschlußfittung aus Messing oder Rotguß sein, um Kontaktkorrosion an den Speicher-Anschlußgewinden zu verhindern. Es ist zweckmäßig, den Anschluß über Verschraubungen vorzunehmen.

Warmwasser-Dauerleistung

Die in den Tabellen auf Seite 2, 3 und 4 angegebenen Dauerleistungen beziehen sich auf eine Heizungsvorlauf-temperatur von 90°C, eine Auslauf-temperatur von 45°C und eine Kaltwassereingangstemperatur von 10°C bei maximaler Ladeleistung (Wärmeerzeugerleistung mind. so groß wie Heizflächenleistung des Speichers).

Eine Verringerung der angegebenen Umlaufwassermenge bzw. der Ladeleistung oder der Vorlauf-temperatur hat eine Verringerung der Dauerleistung, sowie der Leistungskennziffer (N₁) zur Folge.

Montage des Schaltmoduls MVZ 2 (sofern erforderlich) in Verbindung mit zweipunktgeregeltem Keller-Kessel

In Verbindung mit einem Kellerkessel K... - 4 U... und K... - 6 E wird das Schaltmodul MVZ 2 an der Unterseite des Kesselschaltkastens montiert. Die Schaltkästen der Kessel sind bereits mit der Montagevorrichtung (Federklammern) versehen. In Verbindung mit K... - 6 T... wird das MVZ 2 auf der Kesselrückseite unterhalb der Strömungssicherung (Abweiser) montiert. Das MVZ 2 mit den Stiftschrauben in die Federklammern eindrücken und mit Muttern sichern. Die Tauchhülse für den Wächterfühler ist bei den Kesseln bis 31 kW in der oberen R 1/2-Bohrung auf der linken Kesselvorderseite, bei den Kesseln ab 36 kW auf der rechten Kessel- seite in der Vorlaufnabe, zu montieren (siehe Kesselinstallationsanleitung, Seite 2).

Bei Anschluß an einen Fremdkessel die mitgelieferte Tauchhülse im Speichervorlauf, möglichst nahe am Kessel montieren.

Schalt-schema von MVZ 2 (Zubehör)

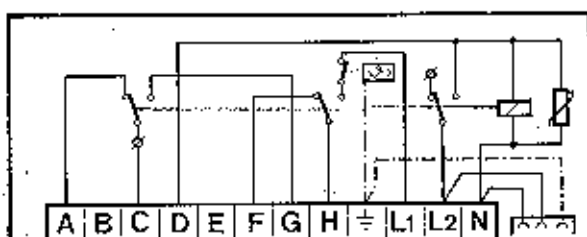


Bild 6

Vorlauf-temperaturwächter im MVZ 2

Der Vorlauf-temperaturwächter ist werkseitig auf ca. 75°C eingestellt.

Entsprechend der angeschlossenen Kesselleistung kann die jeweilige Vorlauf-temperatur während der Aufheizung um bis zu 10 K höher liegen.

Reicht die eingestellte Vorlauf-temperatur im Brauchwasser-dauerbetrieb nicht aus, kann diese am Vorlauf-temperaturwächter bis auf max. 90°C erhöht werden. In Verbindung mit Wärmeerzeugern, deren Leistung die Heizflächenleistung des Speichers überschreitet, sollte der Wächter nicht verstellt werden.

Pumpennachlauf bei MVZ 2

Der Schaltmodul MVZ 2 ist für den Anschluß eines handelsüblichen abschaltverzögerten Relais vorbereitet.

Bei ungünstigem Verhältnis der Kesselleistung zur Übertragungsleistung des Speichers kann eine Pumpennachlaufschaltung über ein solches, möglichst einstellbares Relais erforderlich werden. Die Nachlaufzeit sollte ca. 1 Minute betragen.

Verdrahtung des Schalteinsatzes

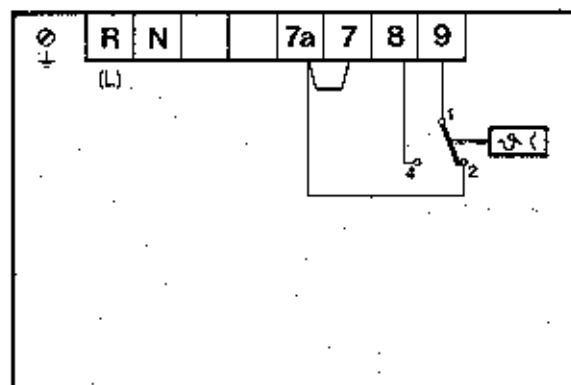


Bild 7

Elektrischer Anschluß

Alle elektrischen Installationsarbeiten, insbesondere die Schutzmaßnahmen, entsprechend den VDE-Vorschriften und etwaigen Sondervorschriften (TAB) der örtlichen Energieversorgungsunternehmen ausführen.

Für die Verlegung der Anschlußkabel befindet sich in der Einschäumung unter dem Deckel ein Kabelkanal, der zum Schaltkasten führt.

Vor Arbeiten am elektrischen Teil Anschluß spannungsfrei machen.

Hinweis

Die nachstehenden Schaltungen sind nur im Zusammenhang mit Brennersteuerungen, wie bei atmosphärischer Feuerung üblich, jedoch nicht für reine Mischersteuerungen geeignet.

Für den Anschluß von Heizungsregelungen und andere Zusatzeinrichtungen ist die jeweilige Kesselinstallations-Anleitung zu verwenden.

Elektrischer Anschluß

Anschlußpläne für zweipunktgeregelte Kessel in Verbindung mit Vorrangmodul MVZ 2

(nicht zutreffend bei Verwendung des Heizungsreglers TA 120 K und der neuen Reglerserie TA 120 E, TA 122 E und TA 123 E)

Einstufige Kessel der Baureihe -6; K 9-6 T bis K 26-6 T

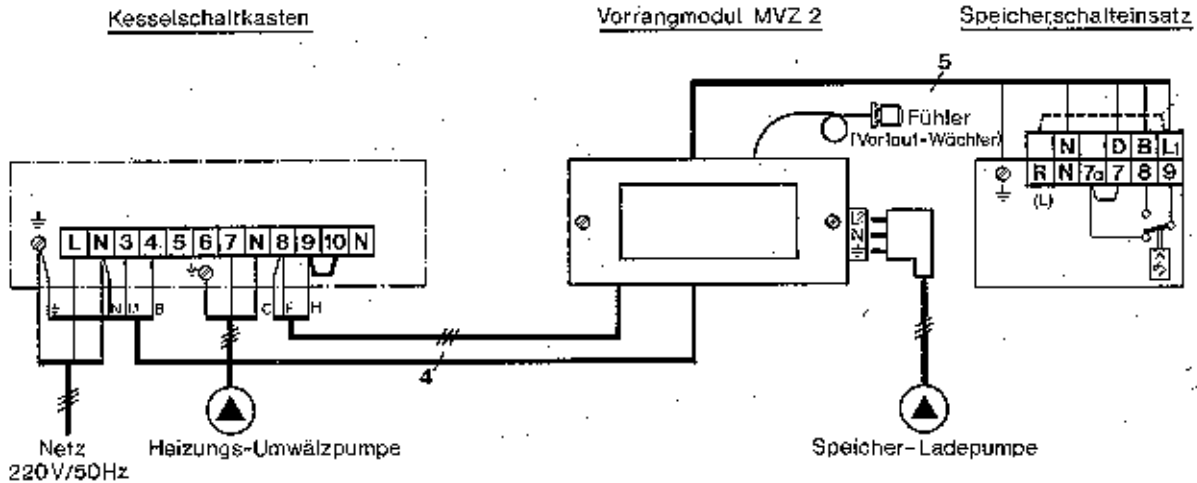
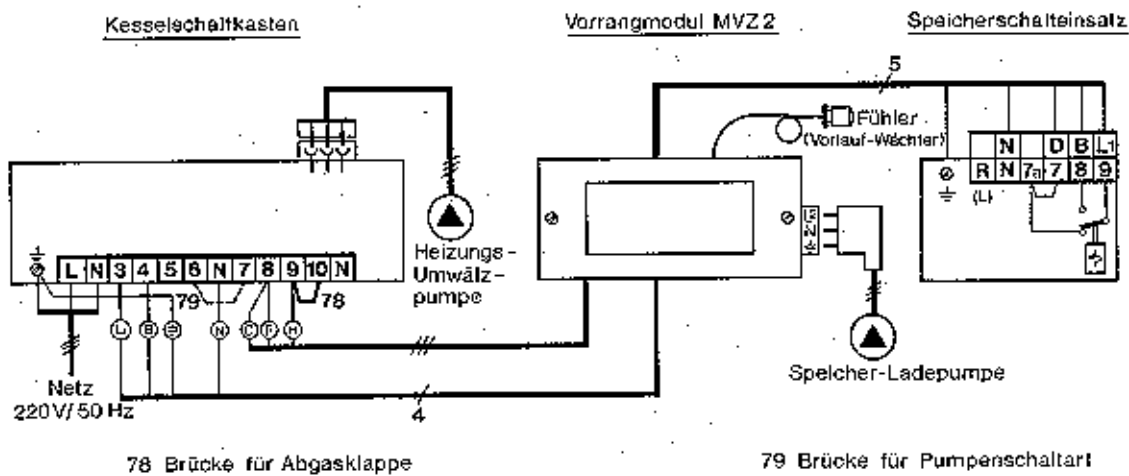


Bild 8

Hinweis: Bei Anschluß eines witterungsgeführten Heizungsreglers TA 12-Brücke zwischen Klemme 5 und 7; bei Raumtemperaturregler TRZ 12/TR 12 Brücke zwischen Klemme 6 und 7 einlegen.

Einstufige Kessel der Baureihe -6; K 11-6 E bis K 28-6 E und K 8-6 TK bis K 15-6 TK



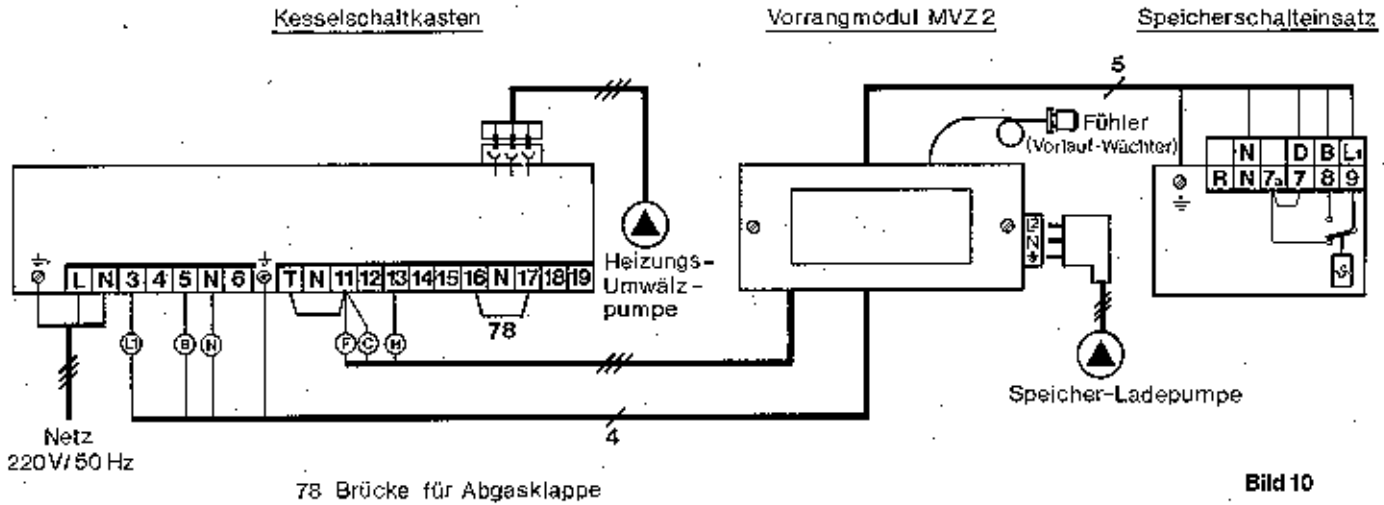
78 Brücke für Abgasklappe

79 Brücke für Pumpenschaltart
 Schaltart II: Klemme 6-7
 (Raumtemperaturregelung)
 Schaltart III: Klemme 5-7*)
 (Witterungsabhängige Regelung)

*) Brücke (79) nur erforderlich, wenn Heizungsregler an der Kesselklemmleiste angeschlossen wird; entfällt bei Einbauregler.

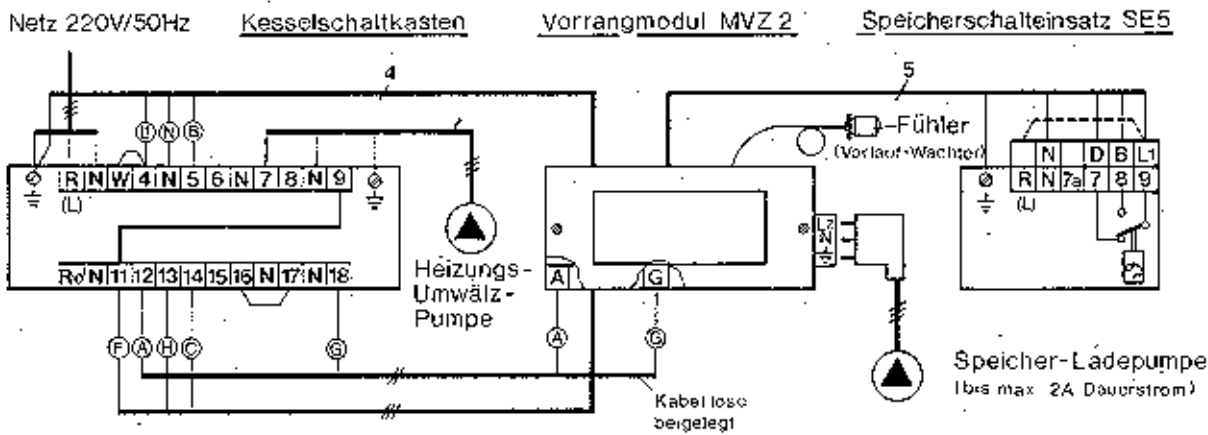
Bild 9

Einstufige Kessel der Baureihe -6; K 36-6 E bis K 54-6 E



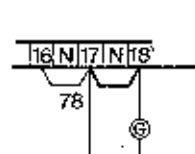
Zweistufige Kessel der Baureihe -4; K 64-4 U (UE) 3 bis K 128-4 U (UE) 3 (Speicherladung mit Kessel-Teillast)

Anschlußplan nur im Zusammenhang mit Einbauregler TA 122 KE zutreffend.



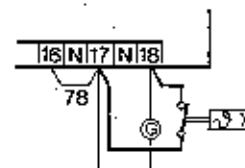
Schaltungserweiterung:

a) Speicherladung mit Vollast



Brücke zwischen Klemme 17 und 18 einlegen.

b) Speicherladung, zweistufig



Übertemperaturwächter MW 70 an Klemme 17 und 18 legen.

Anschluß der Heizungsregelung (nicht gezeichnet) erfolgt über interne Steckverbindungen im Kesselschaltkasten.

Hinweise in der Kesseleinbauvorschrift bzgl. Regelungsanschluß beachten.

Bild 11

Anschlußplan an Kesselthermen ZSR ... und CL 100 S ...

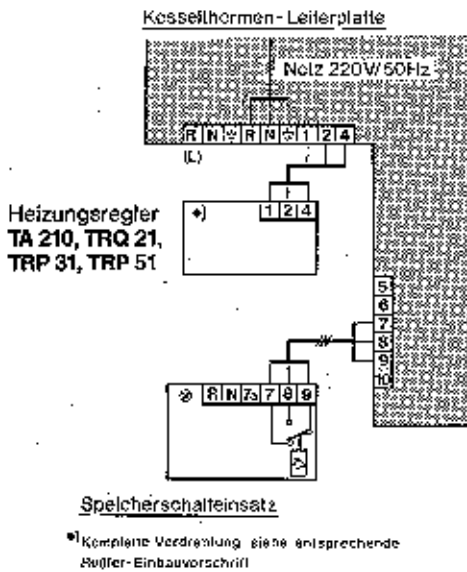


Bild 12.

Die Kabelverbindung zwischen Kesselthermen und Speicher ist mind. in $0,75 \text{ mm}^2$ entsprechend der erforderlichen Leiterzahl auszuführen.

Anschlußplan für stetigeregelte Kessel KS 11-6 EC bis KS 31-6 EC und KS 8-6 EK bis KS 18-6 EK

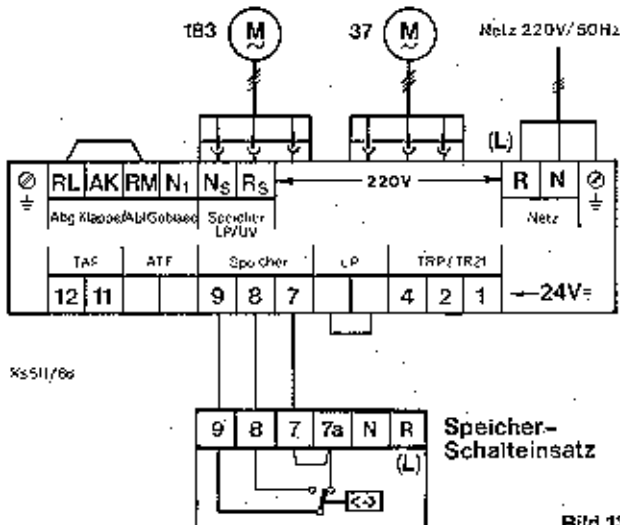


Bild 13

37 Heizungs-Umwälzpumpe
183 Speicher-Ladepumpe

Brücke im Kessel zwischen den Klemmen 8 und 9 entfernen.

Die beiden Klemmen „LP“ mit Drahtbrücke verbinden.

Einbau einer Ladezeitsteuerung

Für den Einbau einer Schaltuhr ist im Schaltfeld ein Ausbruch vorgesehen.

Durch Einbau der Schaltuhr EU 5 T und EU 6 T (Zubehör) läßt sich die Speicherladezeit auf einen gewünschten Zeitraum begrenzen. Die Anzahl und Dauer der Ladezyklen ist, auf 24 Stunden verteilt, frei wählbar.

Innerhalb der freigegebenen Zeitspanne für die Speicherladung hat die Warmwasserbereitung Vorrang vor der Heizung.

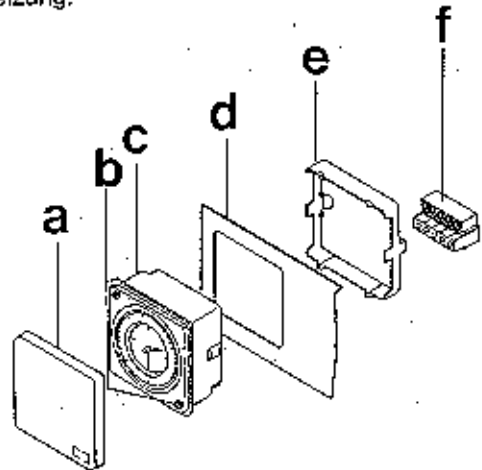


Bild 14

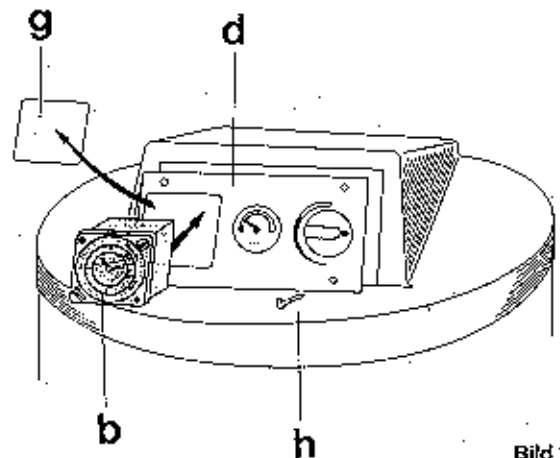


Bild 15

Montage

- schwarze Abdeckung (g) im Schaltfeld (d) nach Entfernen des Sicherungsbügels auf der Rückseite abnehmen.
- Schaltuhr (b) von vorne in den Ausschnitt im Schaltfeld (d) einstecken und von hinten Arretierungsrahmen (e) über das Gehäuse schieben, bis die Schaltuhr fest sitzt.
- Kabelsatz mit Steckleiste (f) auf Schaltuhr (c) aufstecken und mit Schraube (b) sichern.

Inbetriebnahme

EU 5 T zum Anschluß an stetig geregelte Geräte

- Dreiadrige Verbindungsleitung am Speicherregler abziehen. Die entfernten Leitungen werden nicht mehr benötigt.
- Anschluß mit dem beigegeführten Kabelsatz nach Bild 16 vornehmen. Die Klemmleiste im Speicher-Schalteinsatz wird nicht benutzt.

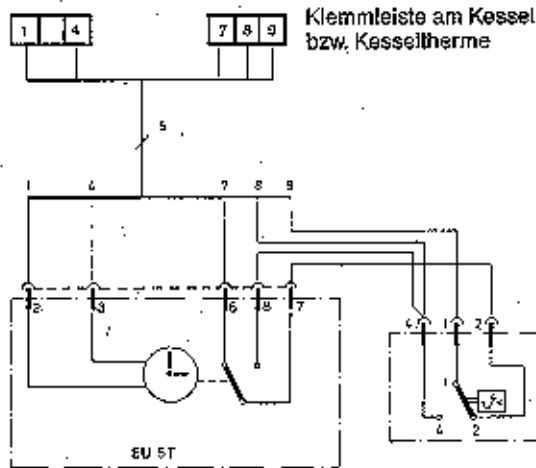


Bild 16

EU 6 T zum Anschluß an zweipunktgeregelte Kessel

- Die Brücke zwischen Klemme 7 und 7a an der Klemmleiste entfernen.
- Anschluß mit dem beigegeführten Kabelsatz nach Bild 17 vornehmen.

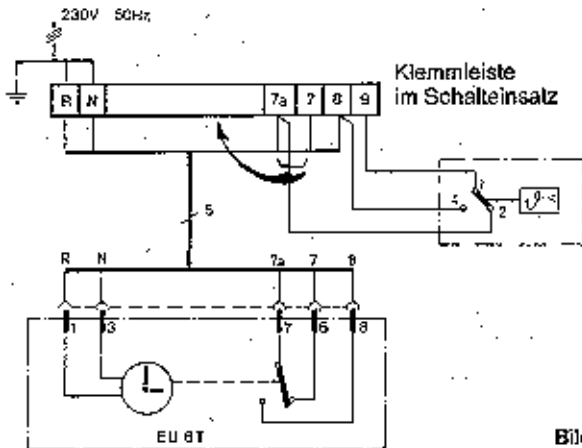


Bild 17

Anschluß der Heizungs-Umwälzpumpe

Der Anschluß der Umwälzpumpe muß bei Speicheranschluß grundsätzlich über die Klemmleiste bzw. den Stecksockel am Kesselschaltkasten erfolgen.

Bei größerer Pumpenstromaufnahme ggf. über Relais bzw. Schütz anschließen.

Allgemein

Das Heizgerät ist nach den Hinweisen der entsprechenden Einbau- und Einstellvorschrift und der Bedienungsanleitung in Betrieb zu nehmen.

Die Inbetriebnahme des Druckspeichers erfolgt nach dieser Einbau- und Einstellvorschrift und der Bedienungsanleitung.

Während dem Zapfvorgang fällt die Speichertemperatur um ca. 8°C ab, bevor der Wärmeerzeuger den Speicher wieder nachheizt.

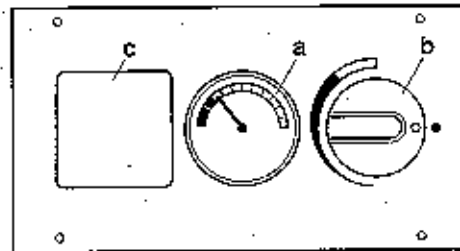
Bei häufigen aufeinanderfolgenden Kurzzapfungen kann es zum Überschwingen der eingestellten Speichertemperatur und Heißschichtung im oberen Behälterbereich kommen.

Dieses Verhalten ist systembedingt und daher nicht zu verhindern. Sofern sich hieraus Störungen oder Belästigungen für den Benutzer bei der Wasserentnahme ergeben, kann nur Abhilfe durch bauseitigen Einbau von thermisch gesteuerten Mischventilen an den Zapfstellen oder durch Einbau eines Zentralmischers geschaffen werden.

Einstellen des Speichertemperaturreglers

Am Einstellknopf (b) des Temperaturreglers kann die gewünschte Speichertemperatur zwischen 30°C bis 60°C eingestellt werden.

Bei 60°C befindet sich eine spürbare Raste, die im normalen Betrieb nicht überschritten werden sollte. Nach Überwindung der Raste kann der Regler bis 70°C hochgestellt werden (z. B. zur turnusmäßigen thermischen Desinfektion).



- a Thermometer
- b Einstellknopf für Temperaturregler
- c Ausbruch für Schaltuhr

Bild 18

Sommer/Winter-Betrieb

Für die Umschaltung von Sommer- auf Winterbetrieb und umgekehrt ist der Sommer/Winter-Schalter im Heizgerät zu bedienen.

- Schalterstellung Sommerbetrieb
- Schalterstellung Winterbetrieb

Im Sommerbetrieb ist die Heizung abgeschaltet und nur die Beheizung des Speichers in Betrieb.

Durchflußbegrenzung

Zur bestmöglichen Nutzung der Speicherkapazität und zur Verhinderung einer frühzeitigen Durchmischung emp-

fehlen wir den Kaltwasserzulauf zum Speicher auf nachstehende Durchflußmenge vorzudrosseln:

- SK 130-2 Z, SO 120 und SO 160 10 l/min.
- SK 180-2 Z, SK 230-2 Z und SO 200 16 l/min.
- SK 300-2 Z 30 l/min.
- SK 450-2 Z 42 l/min.

Entleeren

Speicher vor Reinigung oder Reparatur vom Stromnetz trennen und entleeren. Brauchwasserseitig muß am Kaltwassereintritt ein Entleerungshahn vorgesehen sein. Die Heizschlange ist ebenfalls mit einer Entleerung zu versehen. Die untere Windung muß ggf. ausgeblasen werden.

Entkalken / Reinigung

Bei kalkhaltigen Wässern muß der Speicher regelmäßig entkalkt werden. Der Verkalkungsgrad hängt von der Nutzungsdauer, Betriebstemperatur und Wasserhärte ab. Verkalkte Heizflächen verringern den Wasserinhalt und mindern die Aufheizleistung bei höherem Energiebedarf.

Sofern keine Verkalkung vorliegt, sollte der Behälter trotzdem turnusmäßig überprüft und von abgesetztem Schlamm

gereinigt werden. In diesem Zusammenhang die Dichtung des Reinigungsflansches überprüfen und ggf. erneuern. Eine defekte oder zersetzte Dichtung kann zu Wasserschäden führen.

Sicherheitsventil

Funktion des Sicherheitsventils überprüfen und mehrmals durch Anlüften durchspülen.

Ein nicht einwandfrei funktionierendes Sicherheitsventil kann zu Schäden durch Überdruck führen.

Das Sicherheitsventil darf nicht verschlossen werden.

Ausdehnungsgefäß

Durch Einbau eines für Brauchwasser geeigneten Ausdehnungsgefäßes kann unnötiger Wasserverlust vermieden werden.

Nachstehende Übersicht stellt eine Orientierungshilfe zur Bemessung eines Ausdehnungsgefäßes dar. Bei unterschiedlichem Nutzinhalt der einzelnen Gefäßfabrikate können sich abweichende Größen ergeben. Die Angaben beziehen sich auf eine Speichertemperatur von 60°C.

Speichertyp		Gefäß-Vordruck = Kaltwasserdruck	Gefäßgröße in Liter entsprechend Anspruchdruck des Sicherheitsventils		
			6 bar	8 bar	10 bar
6 bar Ausführung	SO 120	3 bar	8	8	8
		4 bar	12	8	8
	SO 160	3 bar	8	8	8
		4 bar	18	8	8
10 bar Ausführung	SK 130	3 bar	8	8	8
		4 bar	12	8	8
	SK 180	3 bar	12	8	8
		4 bar	18	8	8
	SK 230	3 bar	12	8	8
4 bar		18	12	8	
SK 300	3 bar	18	12	12	
	4 bar	25	18	12	
SK 450	3 bar	25	18	18	
	4 bar	36	25	18	

Schutzanode (Magnesium-Anode)

Anlässlich einer Entkalkung ist die Schutzanode, mindestens jedoch alle 2 Jahre, zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern. Eine erstmalige Überprüfung sollte ein Jahr nach Inbetriebnahme erfolgen. Starke Abtragung, vor allem im oberen Bereich der Anode, erfordert sofortigen Austausch. Bei der Montage einer neuen Anode ist darauf zu achten, daß eine elektrisch leitende Verbindung zum Behälter gewährleistet ist (metallische Verbindung).

Eine Vernachlässigung der Schutzanode kann zu frühzeitigen Korrosionsschäden führen.

Die Magnesiumschutzanode stellt für mögliche Fehlstellen in der Emaillierung nach DIN 4753 einen Mindestschutz dar.

Bei sehr sauerstoffarmen Wassern kann es u. a. durch die Besiedelung mit sulfatreduzierenden Bakterien, die ihre Nahrung aus dem von der Anode produzierten Wasserstoff entnehmen, kommen. Hieraus entstehende Geruchsbeeinträchtigung des erwärmten Wassers läßt sich nur durch bauseitigen Austausch der Magnesiumschutzanode gegen eine sog. Fremdstromanode beseitigen. Die Umrüstkosten sind vom Benutzer zu tragen.

Wiederinbetriebnahme

Speicher vor Inbetriebnahme (nach durchgeführter Reinigung, Entkalkung oder Reparatur) gründlich durchspülen. Heizungs- und Brauchwasserseitig entlüften.

Ersatzteile

Benötigte Ersatzteile anhand besonderer Liste mit Angabe der Ersatzteilnummer anfordern. Auf Gerätetypbezeichnung achten.

Information für den Kunden

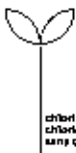
Der Fachmann erklärt dem Kunden Wirkungsweise und Handhabung des Wärmegerätes und des Speichers. Der Kunde ist auf die regelmäßige notwendige Wartung hinzuweisen; Funktion und Lebensdauer hängen davon ab.

Besonders zu beachten ist, daß während der Aufheizung Wasser am Sicherheitsventil austritt; **das Sicherheitsventil darf keinesfalls verschlossen werden.**

Bei Frostgefahr und Außerbetriebnahme muß der Speicher entleert werden.



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Junkers
Postfach 1309
73243 Wernau
Telefon (07153) 306-0
Telefax (07153) 306-560



china
china
china