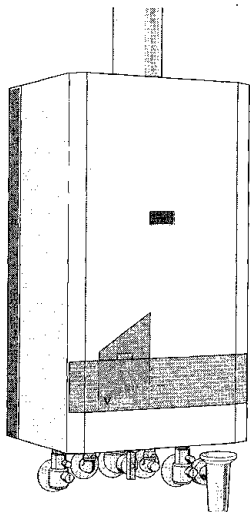


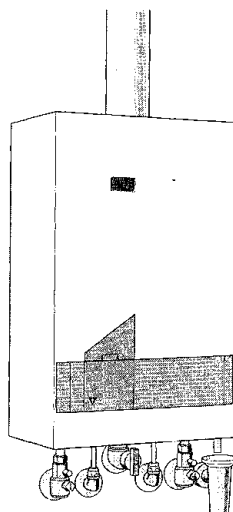
# Bedienungsanleitung Gas-Kesseltherme

6 720 604 218 (11.96)

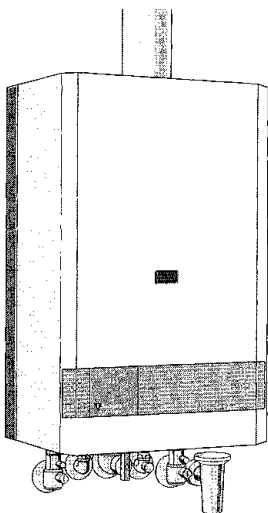
PCK  
Pf



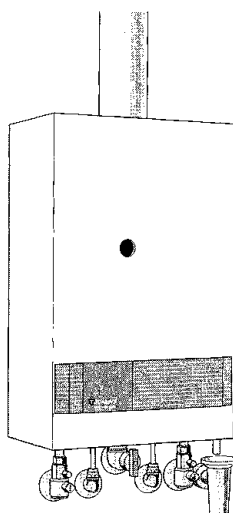
**CERASTAR PLUS** Z..18/24-4 KE...  
**CERASTAR** Z..18/24-3 KE...(o. Bild)



**CERAMINI PLUS** Z..11-4 KE...  
**CERAMINI** Z..8/11-3 KE... (o. Bild)




**CERASTAR** Z..18/24-3 AE...  
**CERASTAR PLUS**  
Z..18/24-4 AE...(o. Bild)



**CERAMINI** Z..8/11-3 AE...  
**CERAMINI PLUS**  
Z..11-4 AE...(o. Bild)

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
 <b>Sicherheitshinweise</b>	3
Bedienungsübersicht Z.. 18/24...	4
Bedienungsübersicht Z..8/11...	5
Inbetriebnahme ZR/ZSR ...	6
Inbetriebnahme ZWR...	9
Frostschutz	12
Abgasüberwachung bei Geräten mit Schornsteinanschluß Z..8/11/18/24...K...	12
Energiesparhinweise	13
Gerätedaten	15
Verkaufsbüros	16



## Sicherheitshinweise

### Bei Gasgeruch:

- Gashahn, S. 4, Pos. 172, schließen,
- Fenster öffnen,
- keine elektrischen Schalter betätigen,
- offene Flammen löschen,
- sofort Gasversorgungsunternehmen und Installationsfirma anrufen.

### Bei Abgasgeruch:

- Gerät ausschalten,
- Fenster und Türen öffnen,
- Fachbetrieb benachrichtigen.

### Aufstellung, Änderungen

- Die Aufstellung sowie Änderungen an Ihrem Gerät dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb vorgenommen werden.
- Abgasführende Teile dürfen nicht verändert werden.
- Bei nachträglichem Einbau fugendichter Fenster muß die Verbrennungsluftversorgung gewährleistet bleiben (bei raumluftabhängiger Verbrennungsluftversorgung).

### Explosive und leicht entflammbare Stoffe

- Lagern und verwenden Sie keine entflammbaren Materialien (Papier, Verdünnung, Farben) in der Nähe des Gerätes.

### Wartung

- Gemäß § 9 der Heizungsanlagenverordnung hat der Betreiber die Pflicht, die Anlage regelmäßig warten zu lassen, um eine zuverlässige und sichere Funktion des Gerätes zu gewährleisten.
- Entsprechend dem Bundesimmissionsschutzgesetz ist der Betreiber für die Sicherheit und für die Umweltverträglichkeit der Anlage verantwortlich.

- Eine Wartung des Gerätes ist jährlich erforderlich.
- Wir empfehlen den Abschluß eines Wartungsvertrages mit einem zugelassenen Fachbetrieb.

### Verbrennungsluft

Um Korrosion zu vermeiden, muß die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein.

Als stark korrosionsfördernd gelten Halogenkohlenwasserstoffe wie Chlor und Fluor, die z. B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern enthalten sind.

### Gerätetyp

Den genauen Typ Ihrer Gas-Kesseltherme erhalten Sie vom Gerätetyp-Aufkleber, siehe Bedienungsübersicht, Seite 4 oder 5, Pos. 295.

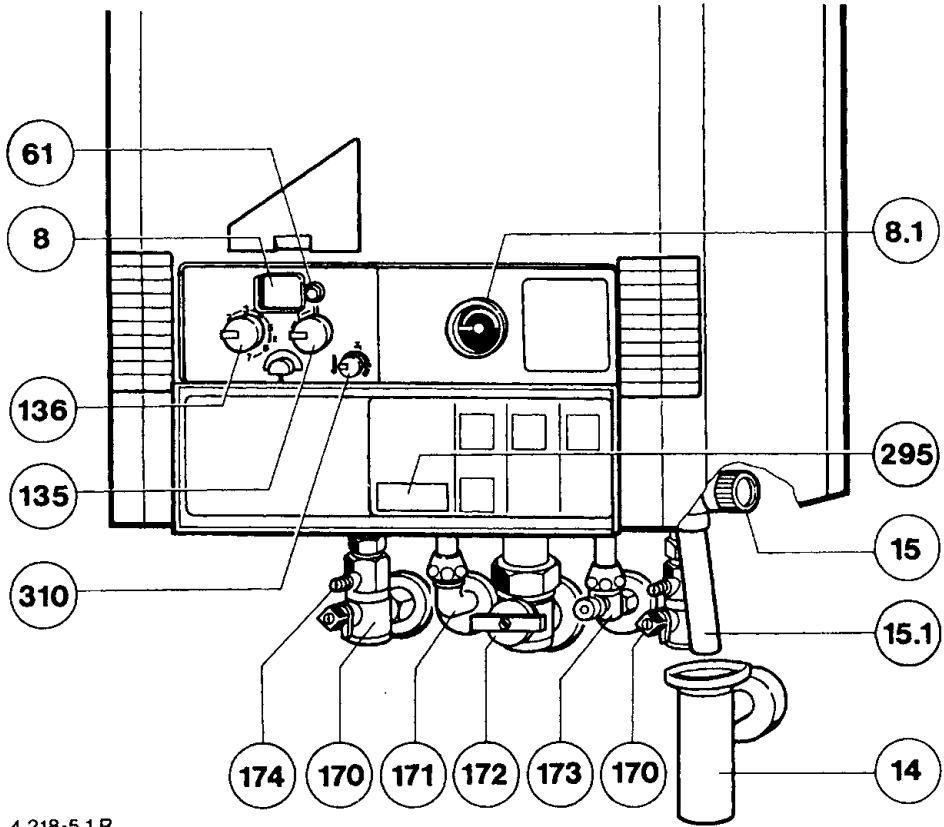
### Gerät Warmwasserseitig undicht (ZWR)

Kaltwasser-Eckventil (S. 4, Pos. 173) schließen.

### Mantelschale reinigen

Mit feuchtem Tuch Mantelschale abreiben. Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

# Bedienungsübersicht Z.. 18/24...

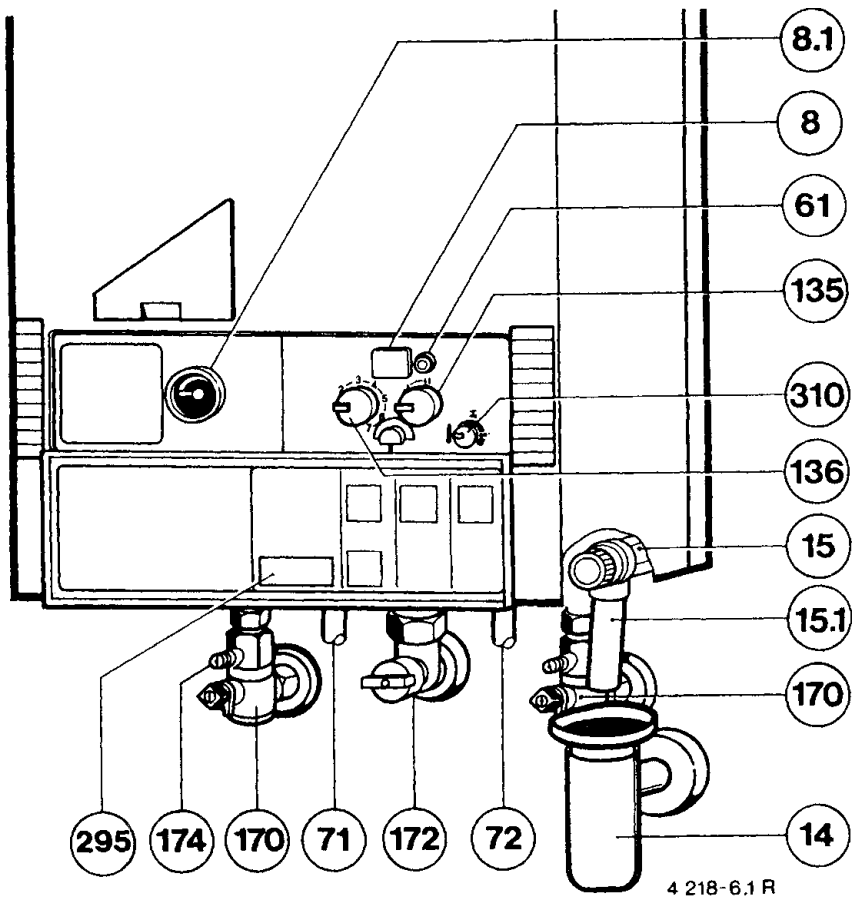


4 218-5.1 R

- |      |   |     |  |
|------|---|-----|--|
| 8    | Display                                       | 172 | Gashahn  |
| 8/1  | Manometer                                     | 173 | Kaltwasser ZWR, bzw. Rücklauf Speicher bei ZSR |
| 14   | Trichtersyphon                                | 174 | Entleerung                                     |
| 15   | Sicherheitsventil                             | 295 | Gerätetyp-Aufkleber                            |
| 15/1 | Auslaufrohr vom Sicherheitsventil             | 310 | Temperaturregler für Warmwasser                |
| 61   | Entstörknopf                                  |     |  |
| 135  | Hauptschalter                                 |     |  |
| 136  | Temperaturregler für Heizungs-<br>vorlauf     |     |  |
| 170  | Wartungshahn Heizung                          |     |  |
| 171  | Warmwasser ZWR, bzw. Vorlauf Speicher bei ZSR |     |  |

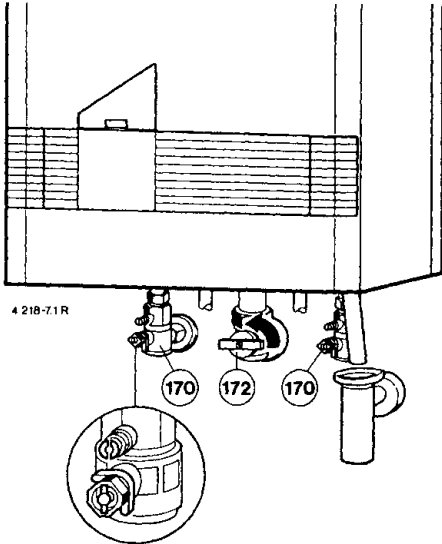
# Bedienungsübersicht

Z.. 8/11...



- |      |   |     |                                 |
|------|---|-----|---------------------------------|
| 8    | Display                                   | 172 | Gashahn                         |
| 8/1  | Manometer                                 | 174 | Entleerung                      |
| 14   | Trichtersyphon                            | 295 | Gerätetyp-Aufkleber             |
| 15   | Sicherheitsventil                         | 310 | Temperaturregler für Warmwasser |
| 15/1 | Auslaufrohr vom Sicherheitsventil         |     |                                 |
| 61   | Entstörknopf                              |     |                                 |
| 71   | Vorlauf Speicher bei ZSR                  |     |                                 |
| 72   | Rücklauf Speicher bei ZSR                 |     |                                 |
| 135  | Hauptschalter                             |     |                                 |
| 136  | Temperaturregler für Heizungs-<br>vorlauf |     |                                 |
| 170  | Wartungshahn Heizung                      |     |                                 |

## Inbetriebnahme ZR/ZSR...



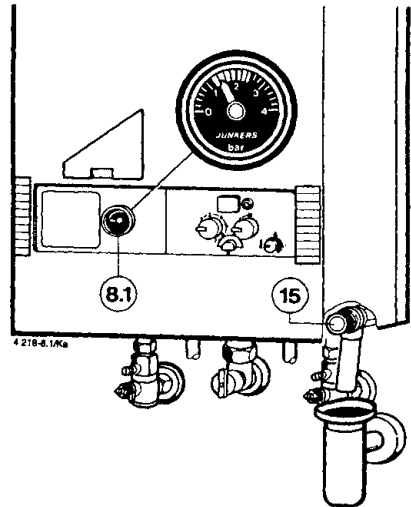
### Gashahn (172)

- Griff drücken und nach links bis zum Anschlag drehen.

### Wartungshähne (170)

- Vierkant mit Schlüssel so weit drehen, bis Kerbe in Flußrichtung zeigt (s. kleines Bild). Kerbe quer zur Flußrichtung = geschlossen.

## Heizungswasserdruck kontrollieren ZR/ZSR...



- Der Zeiger am Manometer (8.1) soll zwischen 1 bar und 2 bar stehen.
- Steht der Zeiger unterhalb von 1 bar (bei kalter Anlage), füllen Sie Wasser nach, bis der Zeiger wieder zwischen 1 bar und 2 bar steht.
- Falls ein höherer Einstellwert erforderlich ist, wird Ihnen dieser durch Ihren Fachmann angegeben.
- **Max. Druck** von 3 bar bei höchster Vorlauftemperatur darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil (15) öffnet).

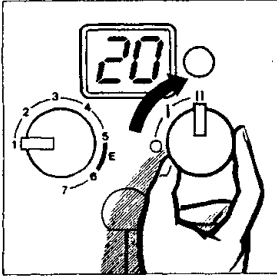
### Hinweis:

Sicherlich hat der Fachmann Ihnen das Nachfüllen gezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so wenden Sie sich an Ihren Fachbetrieb.

Vor dem Nachfüllen den Schlauch mit Wasser füllen.

(Das Eindringen von Luft in das Heizungswasser wird dadurch vermieden).

## Einschalten ZR/ZSR...



Den Hauptschalter nur betätigen, wenn die Heizungsanlage ordnungsgemäß gefüllt ist.  
Bei Nichtbeachtung kann die Umwälzpumpe in der Kesseltherme beschädigt werden.

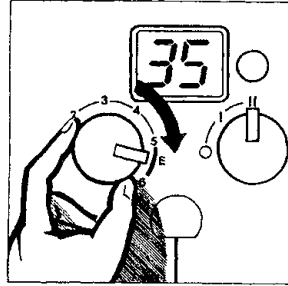
### Hauptschalter auf II "Winter"

Im Display erscheint P1, P2, P3, P4 und P5, danach die momentane Vorlauftemperatur des Heizwassers. Heizung und Warmwasser (ZSR) sind eingeschaltet.

### Hauptschalter auf I "Sommer"

Im Display erscheint P1, P2, P3, P4 und P5, danach die momentane Vorlauftemperatur des Heizwassers. Bei ZSR-Geräten ist nur die Warmwasserversorgung eingeschaltet. Die Heizung ist ausgeschaltet. Die Spannungsversorgung für die Schaltung bleibt bestehen.

## Heizungsvorlauf ZR/ZSR...

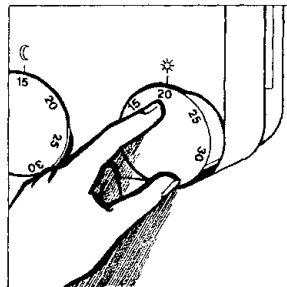


Temperaturregler für Heizungsvorlauf auf Anschlag rechts drehen. Die Heizungsvorlauf-Temperatur wird im Display angezeigt.

Abhängig von der jeweiligen Heizungsanlage können folgende Einstellungen möglich sein:

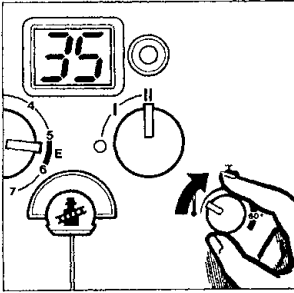
- Fußbodenheizung z.B. Stellung "3", max. Vorlauftemperatur ca. 50 °C.
- Niedertemperaturheizung z.B. Stellung "E", max. Vorlauftemperatur ca. 75 °C.
- Heizungsanlage für Vorlauftemperaturen bis 90 °C, z.B. Stellung "7".

## Heizungsregelung ZR/ZSR...



Raumtemperaturregler auf die gewünschte Temperatur stellen bzw. witterungsgeführten Regler auf die entsprechende Heizkurve und Betriebsweise stellen.

## Warmwassertemperatur Speicher (ZSR)

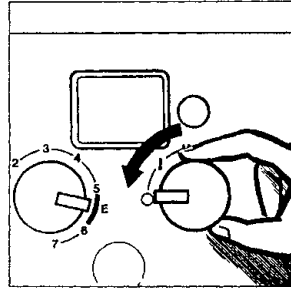


Bei **ZSR-Geräten** mit indirekt beheiztem JUNKERS-Warmwasserspeicher und NTC-Fühler kann die Speichertemperatur zwischen ca. 10 °C und 70 °C eingestellt werden.

Bei der Markierung 60 °C befindet sich eine spürbare Raste, die im normalen Betrieb nicht überschritten werden sollte. Nach Überwindung der Raste kann die Temperatur bis 70 °C hochgestellt werden (z. B. zur turnusmäßigen thermischen Desinfektion). Die Wassertemperatur kann am Thermometer des Speichers abgelesen werden.

Ist ein Warmwasserspeicher mit einem eigenen Temperaturregler angeschlossen, ist der Temperaturregler im Schaltfeld funktionslos, die Speichertemperatur wird am Speicher eingestellt.

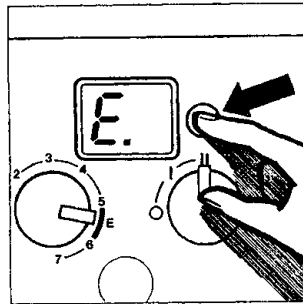
## Ausschalten ZR/ZSR...



Hauptschalter auf 0.

Die Schaltuhr der Heizungsregelung bleibt nach der Gangreserve stehen.

## Störung ZR/ZSR...

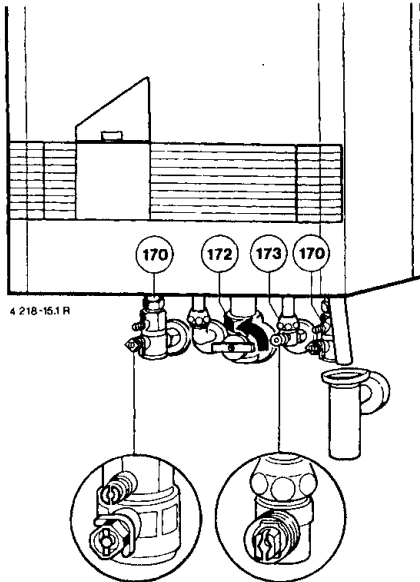


Entstörknopf drücken.

Bei Störungen, die sich nicht durch den Entstörknopf beseitigen lassen, rufen Sie den Kundendienst.



## Inbetriebnahme ZWR...



### Gashahn (172)

- Griff drücken und nach links bis zum Anschlag drehen.

### Wartungshähne (170)

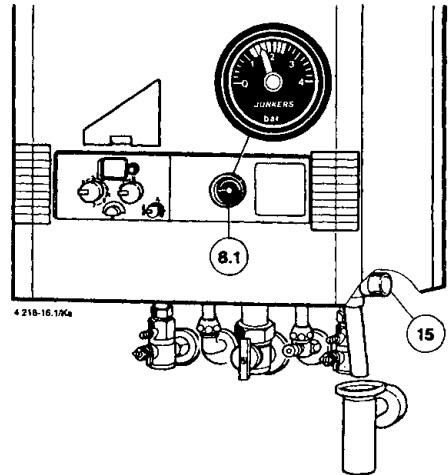
Vierkant mit Schlüssel so weit drehen, bis Kerbe in Flußrichtung zeigt (s. kleines Bild).

Kerbe quer zur Flußrichtung = geschlossen.

### Kaltwasseranschluß (173)

- Schutzkappe mit Sechskant abschrauben.
- Mit dem Sechskant der Schutzkappe die darunter liegende Kerbe in Flußrichtung (offen) drehen.
- Schutzkappe wieder aufschrauben.

## Heizungswasserdruck kontrollieren ZWR...



- Der Zeiger am Manometer (8.1) soll zwischen 1 bar und 2 bar stehen.
- Steht der Zeiger unterhalb von 1 bar (bei kalter Anlage), füllen Sie Wasser nach, bis der Zeiger wieder zwischen 1 bar und 2 bar steht.
- Falls ein höherer Einstellwert erforderlich ist, wird Ihnen dieser durch Ihren Fachmann angegeben.
- **Max. Druck** von 3 bar bei höchster Vorlauftemperatur darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil (15) öffnet).

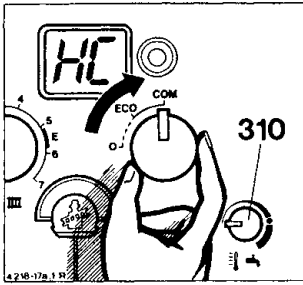
### Hinweis:

Sicherlich hat der Fachmann Ihnen das Nachfüllen gezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so wenden Sie sich an Ihren Fachbetrieb.

Vor dem Nachfüllen den Schlauch mit Wasser füllen.

(Eindringen von Luft in das Heizungswasser wird dadurch vermieden).

## Einschalten ZWR...



Den Hauptschalter nur betätigen, wenn die Heizungsanlage ordnungsgemäß gefüllt ist.

Bei Nichtbeachtung kann die Umwälzpumpe in der Kesseltherme beschädigt werden.

Hauptschalter auf "COM" = Komfort-Betrieb bei Warmwasser

Im Display erscheint P1, P2, P3, P4, P5, danach HC (High Comfort).

Bei **Komfort-Betrieb** wird das Wasser ständig auf der am Temperaturregler für Warmwasser (310) eingestellten Temperatur gehalten.

Der Komfort-Betrieb sorgt für kurze Wartezeiten bei Warmwasser-Entnahme.

Deshalb heizt sich das Gerät auf, auch wenn kein Warmwasser entnommen wird.

**Hauptschalter auf "ECO" = Spar-Betrieb bei Warmwasser**

Im Display erscheint P1, P2, P3, P4, P5, danach die momentane Vorlauftemperatur.

Bei **Spar-Betrieb** schaltet das Gerät erst bei Warmwasserentnahme ein.

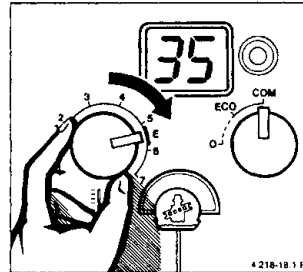
Deshalb längere Wartezeit bei Warmwasser-Entnahme.

## Bedarfsanmeldung

Durch kurzes Öffnen und Schließen des Warmwasserhahns heizt sich das Wasser auf, bis die am Temperaturregler für Warmwasser (310) eingestellte Temperatur erreicht ist.

Für die nächste Warmwasser-Entnahme steht warmes Wasser bereit.

## Heizungsvorlauf ZWR...

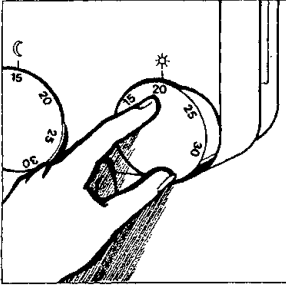


Temperaturregler für Heizungsvorlauf auf Anschlag rechts drehen. Die Heizungsvorlauf-Temperatur wird während des Heizbetriebes im Display angezeigt.

Abhängig von der jeweiligen Heizungsanlage können folgende Einstellungen möglich sein:

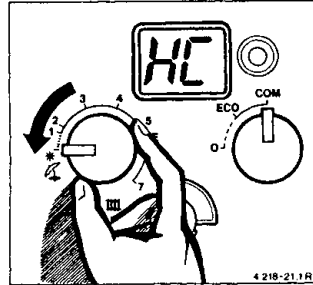
- Fußbodenheizung z.B. Stellung "3", max. Vorlauftemperatur ca. 50 °C.
- Niedertemperaturheizung z.B. Stellung "E", max. Vorlauftemperatur ca. 75 °C.
- Heizungsanlage für Vorlauftemperaturen bis 90 °C, z.B. Stellung "7".

### Heizungsregelung ZWR...



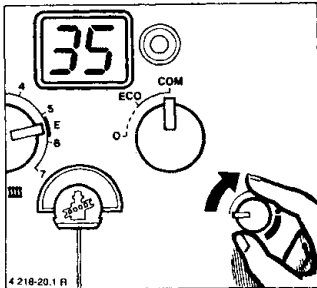
Raumtemperaturregler auf die gewünschte Temperatur stellen bzw. witterungsgeführten Regler auf die entsprechende Heizkurve und Betriebsweise stellen.

### Sommerbetrieb ZWR...



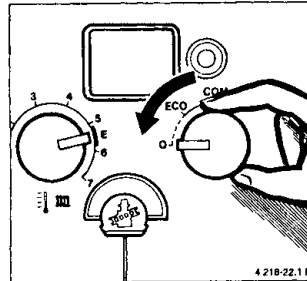
Heizung aus, Warmwasser ein.  
Bei Hauptschalter auf Stellung COM erscheint im Display HC (High Comfort).  
Bei Hauptschalter auf Stellung ECO erscheint im Display SU (summer).

### Warmwassertemperatur ZWR...



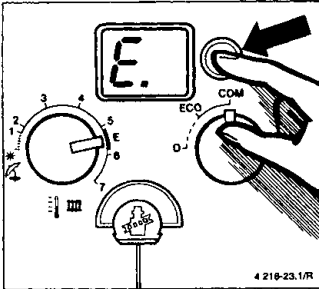
Die Warmwassertemperatur ist zwischen ca. 40 °C und 60 °C einstellbar und erscheint während der Warmwasserentnahme im Display.

### Ausschalten ZWR...



Hauptschalter auf 0.  
Die Schaltuhr der Heizungsregelung bleibt nach der Gangreserve stehen.

## Störung (ZWR)



Entstörknopf drücken.

Bei Störungen, die sich nicht durch den Entstörknopf beseitigen lassen, rufen Sie den Kundendienst.

## Frostschutz

Bitte beachten Sie, daß während der Frostperiode die Heizungsanlage eingeschaltet bleibt.

Bei ausgeschalteter Kesseltherme, in frostgefährdeten Räumen, ist die Heizungsanlage vollständig zu entleeren. Die Entleerungsmöglichkeiten für den Heizkreis sind von Anlage zu Anlage unterschiedlich. Fragen Sie hierzu Ihren Fachmann.

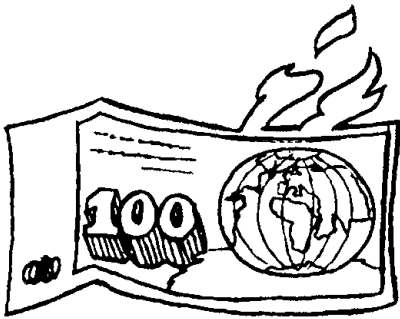
## Abgasüberwachung bei Geräten mit Schornsteinanschluß Z..8/11/18/24...K...

Bei Abgasaustritt schaltet die Abgasüberwachung das Gerät ab. Im Display erscheint die Fehlermeldung A4 oder A7. Nach ca. 20 Minuten geht das Gerät wieder automatisch in Betrieb. Tritt diese Abschaltung häufiger auf, ist ein Fachmann mit der Prüfung des Gerätes bzw. der Abgasanlage zu beauftragen.

## Energiesparhinweise

### Sparsam heizen

Die Kesseltherme ist so konstruiert, daß der Gasverbrauch und die Umweltbelastung möglichst niedrig und die Behaglichkeit groß ist. Entsprechend dem jeweiligen Wärmebedarf der Wohnung wird die Gaszufuhr zum Brenner geregelt. Die Kesseltherme arbeitet mit kleiner Flamme weiter, wenn der Wärmebedarf geringer wird. Der Fachmann nennt diesen Vorgang Stetigregelung. Durch die Stetigregelung werden die Temperaturschwankungen gering und die Wärmeverteilung in den Räumen gleichmäßig. So kann es vorkommen, daß das Gerät längere Zeit arbeitet, aber dennoch weniger Gas verbraucht als ein Gerät, das ständig ein- und ausschaltet.



### Heizungsregelung

Nach § 7 der Heizungsanlagenverordnung ist eine Heizungsregelung mit Raumtemperaturregler oder witterungsgeführtem Regler und thermostatischen Heizkörperventilen vorgeschrieben.

### Heizungsanlagen mit Raumtemperaturregler TR ...

Der Raum, in dem der Raumtemperaturregler eingebaut ist, bestimmt die Temperatur für die anderen Räume (Führungsraum). In diesem Raum darf kein thermostatisches Heizkörperventil eingebaut sein.

Der Temperaturregler der Kesseltherme ist auf die maximale Auslegungstemperatur der Heizungsanlage einzustellen. Bei Stellung "E" wird eine maximale Vorlauftemperatur von 75 °C erreicht. In jedem Raum (ausgenommen Führungsraum) kann die Temperatur individuell über die thermostatischen Heizkörperventile eingestellt werden. Möchten Sie im Führungsraum eine niedrigere Temperatur als in den übrigen Räumen, so lassen Sie den Raumtemperaturregler auf dem eingestellten Wert und drosseln den Heizkörper am Ventil.

### Heizungsanlagen mit witterungsgeführtem Regler TA ...

Bei dieser Regelungsart wird die Außentemperatur erfaßt und die Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkurve am Regler verändert. Der Temperaturregler der Kesseltherme ist auf die maximale Auslegungstemperatur der Heizungsanlage zu stellen. Bei Stellung "E" des Temperaturreglers wird eine maximale Vorlauftemperatur von 75° C erreicht.

### Nachtabsenkung

Durch Absenken der Raumtemperatur über Tag oder Nacht lassen sich erhebliche Brennstoffmengen einsparen. Ein Absenken der Temperatur um 1 K kann bis zu 5 % Energieeinsparung bringen.

Es ist jedoch nicht ratsam, die Raumtemperatur unter + 15° C absinken zu lassen. Am Raumtemperaturregler kann die gewünschte Temperatur für die Nachtabsenkung individuell eingestellt werden.

Bei einer witterungsgeführten Regelung wird durch Absenken der Vorlauftemperatur um 5 K die Raumtemperatur um 1 K verringert. Wird eine Absenkung der Raumtemperatur von 20° C auf 15° C gewünscht, so ist die Vorlauftemperatur um 25 K zu reduzieren. Entsprechende Bedienungshinweise sind den Bedienungsanleitungen der Regler zu entnehmen.

### Warmwasser (ZWR/ZSR)


Niedrigere Einstellung am Temperaturregler bedeutet große Energieeinsparung.

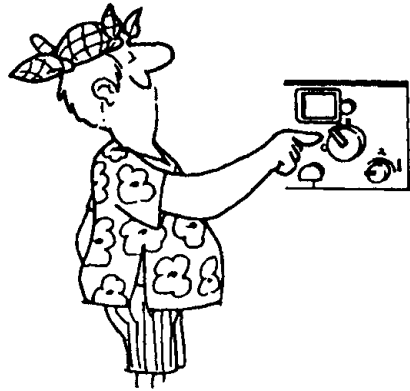


Nur bei ZWR-Geräten

Eine maximale Gas- und Wassereinsparung ergibt sich bei Hauptschalter auf Stellung ECO und Bedarfsanmeldung vor einer Warmwasserentnahme.

### Sommerbetrieb/Winterbetrieb

Am Ende der Heizperiode sollte auf Sommerbetrieb gestellt werden. Bei ZR/ZSR auf Symbol I, bei ZWR auf  da sonst nach Abschalten der Gas-Kesseltherme die Heizkörper ungewollt erwärmt werden. Ebenso einfach können Sie an kühlen Tagen oder bei Beginn der Heizperiode, bei ZR/ZSR den Hauptschalter auf Symbol II und bei ZWR mit dem Temperaturregler für Heizungsvorlauf, die Heizung wieder einschalten.



Nun wissen Sie, wie mit der JUNKERS Kesseltherme sparsam geheizt werden kann. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur - oder schreiben Sie uns.

## Gerätedaten

Wenn Sie den JUNKERS-Kundendienst anfordern, ist es von Vorteil, genauere Angaben über Ihr Gerät zu machen.

Diese Angaben erhalten Sie vom Gerätetyp-Aufkleber,  
Seite 4 oder 5, Pos. 295.

Gas-Kesseltherme Bezeichnung  
(z. B. ZSR 18...)

.....

Fertigungsdatum (FD...)

.....

Datum der Inbetriebnahme:

.....

Ersteller der Anlage:

.....

# Junkers-Verkaufsbüros

## 52068 Aachen

Neuköllner Straße 4  
Telefon (02 41) 9676-576  
Telefax (02 41) 9676575

## 10627 Berlin

Bismarckstraße 71  
Telefon (030) 327 88-0  
Telefax (030) 32788191

## 33699 Bielefeld

Bielitzer Straße 49  
Telefon (05 21) 92604-0  
Telefax (05 21) 2081387

## 38102 Braunschweig

Hopfengarten 22 a  
Telefon (05 31) 71817  
Telefax (05 31) 798314

## 28239 Bremen

Große Riechen 6  
Telefon (04 21) 694 47-0  
Telefax (04 21) 6441636

## 09116 Chemnitz

Neeferstraße 88  
Telefon (03 71) 381 41-0  
Telefax (03 71) 381 41 49

## 44145 Dortmund

Burgholzstraße 149  
Telefon (02 31) 981021-0  
Telefax (02 31) 98102119

## 01067 Dresden:

Bremer Straße 57  
Telefon (03 51) 49259-0  
Telefax (03 51) 4925949

## Düsseldorf:

**40880 Ratingen**  
Broichholstraße 9  
Telefon (02102) 9499-0  
Telefax (02102) 472638

## 99085 Erfurt

Otto Schwade-Straße 6  
Telefon (03 61) 57667-40  
Telefax (03 61) 5766749

## 60486 Frankfurt

Theodor-Heuss-Allee 70  
Telefon (069) 7909-0  
Telefax (069) 7909449

## 79108 Freiburg

Tullastraße 79  
Telefon (07 61) 50425-0  
Telefax (07 61) 5042530

## 22547 Hamburg

Fangdeckstraße 64  
Telefon (040) 54743-0  
Telefax (040) 543512

## 30165 Hannover

Vahrenvalder Straße 221 A  
Telefon (05 11) 67899-0  
Telefax (05 11) 6789926

## 34117 Kassel

Schillerstraße 38-40  
Telefon (05 61) 78455-0  
Telefax (05 61) 103714

## 50933 Köln

Stolberger Straße 370  
Telefon (02 21) 4905-0  
Telefax (02 21) 4905216

## 04159 Leipzig

Georg-Schumann-Straße 294  
- Am Viadukt -  
Telefon (03 41) 9172240  
Telefax (03 41) 9172293

## 39120 Magdeburg

Saltker Straße 21  
Telefon (03 91) 62528-0  
Telefax (03 91) 6252820

## 68309 Mannheim

Neusäcker Straße 77-79  
Telefon (06 21) 72794-0  
Telefax (06 21) 7279444

## 80335 München

Siedlstraße 13-15  
Telefon (089) 5128-0  
Telefax (089) 5128313

## 49155 Münster

Fulerstraße 15  
Telefon (02 51) 60891-0  
Telefax (02 51) 67870

## 17036 Neubrandenburg

Cneissstraße 14  
Telefon (03 95) 76953-0  
Telefax (03 95) 7780001

## 90441 Nürnberg

Schweinauer Hauptstraße 38  
Telefon (09 11) 62399-0  
Telefax (09 11) 662634

## 88214 Ravensburg

Schwabenstraße 5  
Telefon (07 51) 36318-0  
Telefax (07 51) 3631830

## 18069 Rostock

Goerdelerstraße 28  
Telefon (03 81) 80933-0  
Telefax (03 81) 8093319

## 66119 Saarbrücken

An der Christ-König-Kirche 10  
Telefon (06 81) 584030  
Telefax (06 81) 5840315

## 70327 Stuttgart

Verkaufsbüro Südwest,  
Heiligenviesen 28  
Telefon (07 11) 40951-0  
Telefax (07 11) 4095129

## 26386 Wilhelmshaven

Gökerstraße 216  
Telefon (04 421) 996150  
Telefax (04 421) 60831

## 42115 Wuppertal

Otto-Hausmann-Ring 113  
Telefon (02 02) 271420  
Telefax (02 02) 7160572

## Österreich:

Robert Bosch GmbH  
Abteilung Junkers  
**1030 Wien**  
Hüttenbrennergasse 5  
Telefon (02 22) 79722-8021  
Telefax (02 22) 79722-8099

## Schweiz:

Brennwald AG  
**CH-8810 Horgen**  
Dammstraße 12  
Telefon (004 11) 7279191  
Telefax (004 11) 7279199



Robert Bosch GmbH  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Produktbereich Junkers  
Postfach 1309  
73243 Wernau



chlorfrei  
chlorine free  
sans chlore