

Econcompact 20/30 C ST

Installationsanleitung

Ecompact 20/30 C

Gas-Brennwertkombikessel mit modulierendem Brenner

Installationsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung	3
2	Vorschriften	3
3	Lieferzustand	4
4	Kesselkomponenten	4
5	Abmessungen	5
6	Technische Daten	6
7	Installation	7
7.1	Aufstellraum	7
7.2	Wandmontage	7
7.3	Restförderhöhe	7
7.4	Wasserseitige Anschlüsse	7
7.4.1	Anschluß Solarspeicher Dibo 90 S	7
7.5	Gasinstallation	8
7.6	Regelungstechnik und Elektroanschluß	8
7.6.1	Netzanschluß	8
7.6.2	Anschluß comfortmatic B Ecompact	8
7.6.3	Anschluß Raumthermostat RTU	9
7.6.4	Anschluß rapidomatic Z 2.3 SMB Ecompact im Wandgehäuse	9
7.6.5	Anschluß-Solar-Thermostat	10
7.7	Abgasanlage	10
7.8	Kondensatableitung	10
8	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	10
8.1	Spülen der Heizungsanlage	10
8.2	Anforderungen an das Heizungswasser	10
8.3	Füllen und Entlüften der Heizungsanlage	10
9	Erstinbetriebnahme	11
9.1	Überprüfung des Gasanschlußdruckes	11
9.2	Umstellung auf eine andere Gasart	12
9.2.1	Umstellanleitung von Erdgas E auf Erdgas LL	12
9.2.2	Umstellanleitung von Erdgas auf Flüssiggas	13
9.3	Dichtheitskontrolle der Abgasleitung	13
10	Sicherheitseinrichtungen	13
10.1	Frostsicherung	13
10.2	Maximalthermostat	13
10.3	Temperaturüberwachung Abgas	13
11	Wartung und Pflege	13
12	Beschreibung des Displayfeldes	14
12.1	Anzeigen während des Betriebes	14
12.2	Anpassung an Heizungsanlage und Benutzerwünsche	14
12.2.1	Einstellen der maximalen Heizungsvorlauftemperatur und der Brauchwassertemperatur	15
12.2.2	Parametereinstellung	15
13	Störungen	16
13.1	Allgemeines	16
13.2	Störcodetabelle	16
13.3	Reset-Taste	18
13.4	Auslesen der aufgetretenen Störungen	18
13.5	Betriebszustand bei Eintreten der Störung	18
14	Schaltplan und Sicherungen	18
14.1	Sicherungen	18
14.2	Schaltplan	19
15	Konformitätserklärung	20

1. Beschreibung

Gas-Brennwertkombikessel für Wandmontage. Aluminiumlamellenwärmetauscher mit hoher Korrosionsfestigkeit und optimierter Wärmeübertragung.

Vormischbrenner zur schadstoffarmen Verbrennung mit automatischer Zündung und Ionisationsüberwachung. Der Kessel kann mit Erdgas E, LL und Flüssiggas betrieben werden. Werkseitig ist der Kessel auf Erdgas E, $W_o=15\text{kWh/m}^3$, voreingestellt. Elektronische Drehzahlregelung des Verbrennungsluftgebläses, Verbrennungsluftüberwachung.

Gas-/Luftverbundregelung zur Optimierung der Verbrennung über den gesamten Leistungsbereich. Gaskombinationsventil mit Gasdruckregler und zweitem Hauptgasventil.

Eingebaut sind Heizungsumwälz- und Brauchwasserladepumpe, Sicherheitsventil, automatischer Schnellentlüfter und Manometer. Ein 6,5 Liter Vorratsbehälter für Heizungswasser in Verbindung mit einem Plattenwärmetauscher gewährleisten einen hohen Brauchwasserkomfort.

Eingebautes Kesselschaltfeld mit Bedienungstasten, Auslesefenster und elektrischem Hauptschalter. Temperatursteuerung und Überwachung mittels Sensoren, Abgassensor. Darstellung der Betriebssituation und Auslesen von Störursachen über Zahlencode.

In Verbindung mit einer passenden Abgasanlage ist eine Kesselaufstellung im Wohnraum oder Dachgeschoß genauso gut möglich wie im Kellerraum, raumluftabhängig oder raumluftunabhängig.

In Verbindung mit Thermostatventilen muß die Mindestzirkulation gewährleistet sein.

2. Vorschriften

Bei der Installation des Ecompact sind die Vorschriften des Baurechts, des Gewerberechts und des Immissions-schutzes zu beachten. Wir weisen auf die nachstehend aufgeführten Vorschriften, Richtlinien und Normen hin:

- DIN 1986
Werkstoffe Entwässerungsanlagen
- DIN 1988
Trinkwasserleitungsanlagen in Gebäuden
- DIN 4701
Regeln für Berechnungen des Wärmebedarfs von Gebäuden
- DIN 4705 Teil 1 und 2
Berechnungen von Schornsteinabmessungen
- DIN 4751 Teil 1 und 3
Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen
- DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4756 Gasfeuerungsanlagen
- DIN 4788 Gasbrenner

- DIN 18160
Teil 1 und 2, Hausschornsteine
- DIN 18380
Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)
- DIN 1988
Technische Regeln für Trinkwasserinstallation
- DIN 57116
Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
- ATV
ATV Merkblatt M251 – Einleitung von Kondensaten aus öl- und gasbetriebenen Feuerungsanlagen
- DVGW-TRGI '86, Ausgabe 1996
- DVGW Arbeitsblatt G260 – Gasbeschaffenheit
- DVGW Arbeitsblatt G600 – Technische Regel für Gasinstallation
- DVGW Arbeitsblatt G688 – Brennwertechnik
- DVGW
Technische Regeln Flüssiggas
- FeuVO
Feuerungsverordnungen der Bundesländer
- HeizAnIV
Heizungsanlagen Verordnung
- HeizBetrV
Heizungsbetriebsverordnung
- IFBT
Richtlinien für die Zulassung von Abgasanlagen für Abgase mit niedrigen Temperaturen
- 1. BImSchV
Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
- VDI 2035
Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion oder Steinbildung in WW-Heizungsanlagen
- VDE-Vorschriften

Für Österreich: Es sind die Einbauvorschriften der Richtlinien G1 (ÖVGW-TR-Gas) und GZ (ÖVGW-TR-Flüssiggas) und die örtlichen Bauordnungen zu beachten.

3. Lieferzustand

Brennwertkombikessel verpackt,
Siphon, Montageschiene und Interface kartonverpackt.

4. Kesselkomponenten

1. Abgas-/Zuluftanschluß
2. Dichtungsdeckel
3. Abgassensor
4. Glühzünder

5. Ionisationselektrode
6. Rücklauffühler
7. Gasarmatur
8. Feuerungsautomat
9. Heizungsumwälzpumpe
10. Brauchwasserladepumpe
11. Rückschlagventil
12. Strömungssensor mit Durchflußbegrenzer und Sieb
13. Entlüftung Vorratsbehälter
14. Rückschlagventil (Anschlußzubehör)
15. Entlüftungshähne
16. Sicherheitsventil
17. Plattenwärmetauscher
18. Wasserdruckschalter
19. Manometeranschluß
20. Fühler Vorratsbehälter
21. 6,5 Liter Vorratsbehälter Heizwasser
22. Kondensatwanne
23. Wärmetauscher
24. Vorlauffühler
25. Maximalthermostat 100°C
26. Gebläse mit Brenner
27. Schnellentlüfter

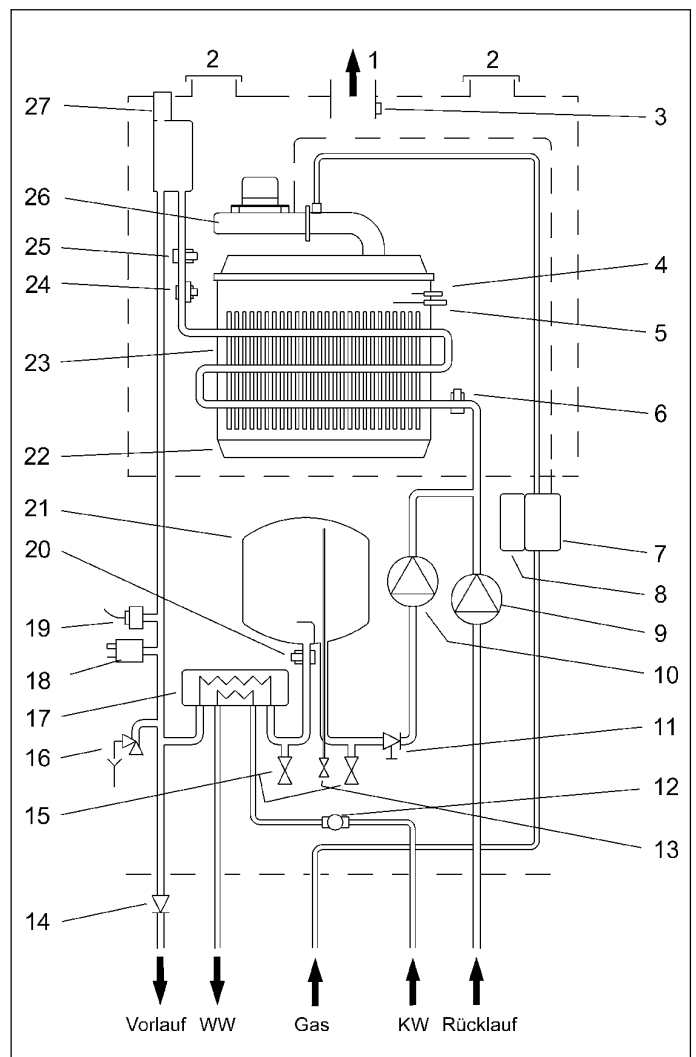


Abb. 1 Kesselkomponenten Ecompact 20 C, 30 C

5. Abmessungen

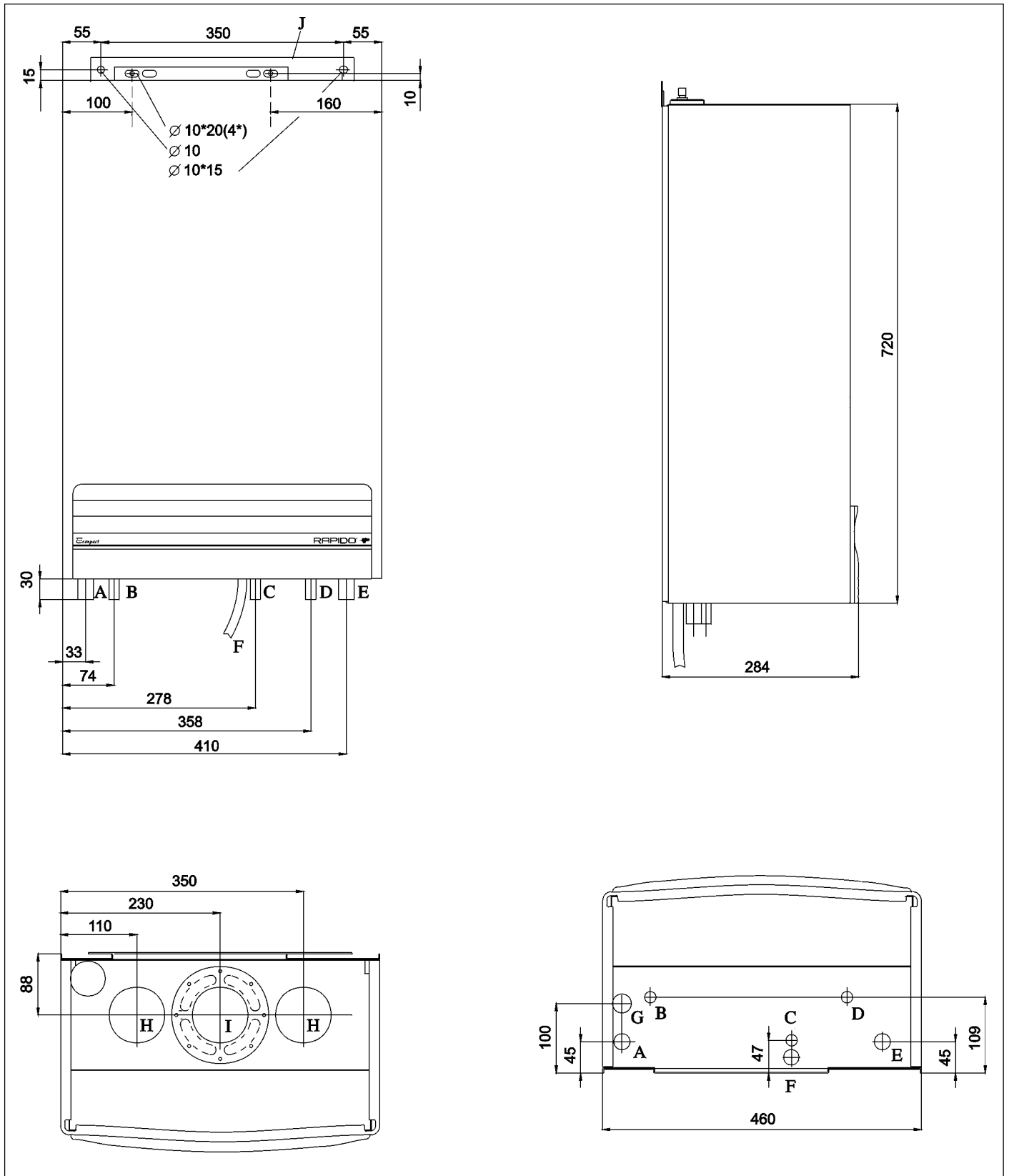


Abb. 2 Baumaße

A: Vorlauf Heizung (22 mm)

B: Warmwasser (15 mm)

C: Gasanschluß (15 mm)

D: Kaltwasser (15 mm)

E: Rücklauf Heizung (22 mm)

F: Kondensatablauf

G: Sicherheitsventil Heizung

H: Luftanschluß, abgedeckt, 80

I: Abgas-/Zuluftanschluß, 80/125

J: Montageschiene

6. Technische Daten

Typ		Ecompact 20 C ST	Ecompact 30 C ST
Belastungsregelung		modulierend	modulierend
Nennwärmeleistung 80/60 °C	kW	7,4 - 24,9	9,3 - 31,3
Nennwärmeleistung 40/30 °C	kW	7,9 - 26,8	10,2 - 34,1
Nennwärmebelastung Hu	kW	7,5 - 25,2	9,4 - 31,5
Normnutzungsgrad 75/60 °C	%	107,4	106,3
Normnutzungsgrad 40/30 °C	%	110,1	110,0
Nennanschlußdruck (Erdgas)	mbar	18 - 25	18 - 25
Nennanschlußdruck (Flüssiggas)	mbar	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5
Düse Erdgas E	mm	Ø 5,1	Ø 6,5
Düse Erdgas LL	mm	Ø 5,8	Ø 7,8
Düse Flüssiggas	mm	Ø 3,9	Ø 4,7
Luftblende Erdgas E, LL	mm	Ø 20	Ø 23,5
Luftblende Flüssiggas	mm	Ø 20	Ø 23,5
Normemissionsfaktor NO _x (Erdgas)	mg/kWh	12,7	21,9
Normemissionsfaktor CO (Erdgas)	mg/kWh	23,8	30,7
ph-Wert Kondensat (Erdgas)		4,4	4,4
Kondensatmenge bei Dauerbetrieb 40/30 °C -Teillast(Erdgas)	l/h	0,92	1,18
Kondensatmenge bei Dauerbetrieb 40/30 °C -Vollast(Erdgas)	l/h	2,7	3,16
Werte zur Schornsteinbemessung			
Verfügbarer Förderdruck - Vollast (Erdgas)	Pa	80	80
Verfügbarer Förderdruck - Teillast (Erdgas)	Pa	80	80
Abgasmassenstrom - Vollast (Erdgas)	kg/h	47,1	56,5
Abgasmassenstrom - Teillast (Erdgas)	kg/h	15,1	17,6
CO ₂ (Erdgas)	%	8,2-9,0	8,2-9,0
CO ₂ (Flüssiggas)	%	9,6	10,1
Abgastemperatur Teil-/Vollast 40/30 °C	°C	21,6 - 36,2	23,6 - 40,4
Abgastemperatur Teil-/Vollast 75/60 °C	°C	25,4 - 59,5	32,0 - 62,8
Bauchwassererwärmung			
Leistung	kW	24,9 - 7,4	31,3 - 9,3
Wassertemperatur	°C	ca. 59	ca. 59
Warmwassertemperatur einstellbar	°C	± 40 - 80	± 40 - 80
Warmwasserleistung bei tz=60 °C	l/min	6,5	8,0
Warmwasserleistung bei tz=40 °C	l/min	ca. 11,0	13,5
Nachlaufzeit Brauchwasserladepumpe	min	0,5	0,5
Wasserinhalt Plattenwärmetauscher	l	0,2	0,2
max. zulässiger Zapfwasserdruck	bar	10	10
Betriebsdruck min.	bar	0,8	0,8
Betriebsdruck max.	bar	3	3
Zul. Vorlauftemperatur (Absicherung)	°C	100	100
Max.einstellbare Vorlauftemperatur	°C	90	90
Kesselwasserinhalt	l	7	7
Wasserseitiger Widerstand (Δ T = 15 K)	bar	0,33	0,37
Max Leistungsaufnahme	Watt	153	153
Leistungsaufwand Betriebsbereitschaft	Watt	9,8	9,8
Schutzart		IP X4D	IP X4D
Montagegewicht	kg	48,5	48,7
Kategorie Deutschland		II _{ELL3B/P}	II _{ELL3B/P}
Kategorie Österreich		II _{2H3B/P}	II _{2H3B/P}
CE - Produkt-Identnummer		0063 AS 4812	0063 AS 4812

7. Installation

Die Installation und Wartung muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für eine fach- und normgerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

Nach der Installation des Kessels muß der Installateur den Betreiber über die Bedienung des Kessels und die Sicherheitseinrichtungen unterrichten und ihm die Bedienungsanleitung übergeben.

Wegen der evtl. Genehmigungen der Abgasanlage und der Kondensatwassereinleitung in das öffentl. Abwassernetz sollte mit dem Bezirksschornsteinfegermeister und der unteren Wasserbehörde Rücksprache genommen werden. Es sind zutreffende Maßnahmen, um den Geräuschpegel der Installation zu begrenzen, vorzunehmen.

7.1 Aufstellraum

Die baurechtlichen Bestimmungen für den Aufstellraum sind zu beachten. Bei Aufstellung in Wohnräumen muß das Gerät mit einer raumluftunabhängigen Abgasanlage angeschlossen werden. Der Aufstellraum muß frei von Staub und aggressiven Gasen sein. Waschräume, Trockenräume und Lagerräume für Lacke, Reinigungs- u. Lösungsmittel und Sprays sind ungeeignet. Diese Stoffe führen zu Korrosion und beeinträchtigen so die Lebensdauer des Gerätes. Der Raum muß trocken und frostfrei sein.

7.2 Wandmontage

Der Brennwertkessel ist mit der im Zusatzkarton befindlichen Montageschiene waagrecht an einer ausreichend stabilen Wand anzubringen.

Für die Wandmontage, Installation und Wartung ist folgender Freiraum erforderlich: links und rechts je 7,5 cm, nach oben 30 cm, nach unten 45 cm und nach vorne 50 cm.

7.3 Restförderhöhe

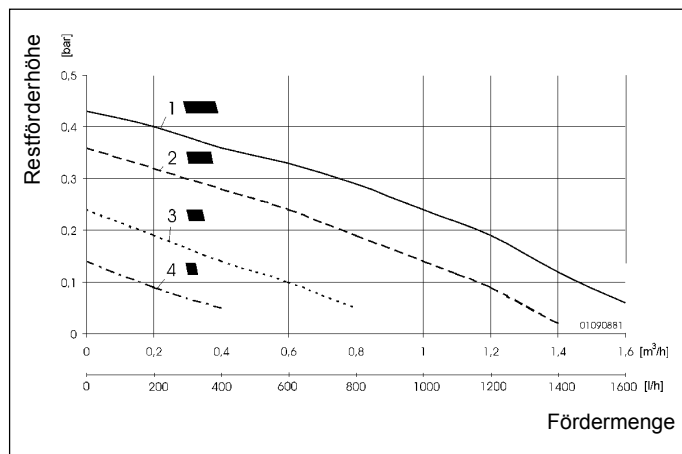


Abb. 3 Anlagen-Restförderhöhe

Bei Bedarf ist eine hydraulische Weiche zu setzen. Bei einigen Anlagen ist es möglich statt der Verwendung einer hydraulischen Weiche eine 2. Pumpe in Reihe zu der Heizungsumwälzpumpe im Kessel zu schalten. Hierfür ist ein separater Bausatz für den elektrischen Anschluß der

2. Pumpe erhältlich (Zubehör). Für Anlagen mit zwei Heizkreisen z.B. Fußbodenheizung mit Radiatorheizung kann beim Econcompact 20 C bis zu einer Heizleistung von ca. 12 kW die eingebaute Heizungsumwälzpumpe gegen ein Pumpenpaßstück (Zubehör) ersetzt werden. Die beiden Heizkreise können dann ohne hydraulische Weiche direkt über einen Heizkreisverteiler gefahren werden. Bei einer Heizleistung über 12 kW und bei dem Econcompact 30 C ist eine hydraulische Weiche erforderlich.

7.4 Wasserseitige Anschlüsse

Vor- und Rücklaufanschluß an der Unterseite des Econcompact sind als Rohranschlüsse mit 22 mm Außendurchmesser ausgeführt. Kalt- und Warmwasseranschluß sind als Rohranschlüsse mit 15 mm Außendurchmesser ausgeführt. Wir empfehlen dringend den Einsatz der optimal für den Econcompact C abgestimmten Rapido-Anschlußzubehören mit speziell ausgelegten Rückschlagventilen. Für den Heizungs Vor- und Rücklauf stehen dann bauseitig Klemmringverschraubungen 22 mm für Kalt-, Warmwasser- und Gasanschluß Klemmringverschraubungen 15 mm zur Verfügung.

Wenn alle Heizkörper in der Anlage mit Thermostatventilen ausgerüstet sind, muß auf einen ausreichenden Durchfluß im Kessel geachtet werden. Der Mindestdurchfluß im Kessel muß ca. 200 l/h betragen. Dafür ist ein Überströmventil zu installieren.

Achten Sie auf Verunreinigungen in der Anlage. Spülen Sie die Anlage gut durch, so daß Schmutz, der möglicherweise während der Montage in die Anlage gekommen ist, entfernt wird. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die Anlage frei von Verunreinigungen ist, empfehlen wir den Einbau eines Filters in den Heizungsrücklauf.

Fußbodenheizung

Um Korrosion in der Heizungsanlage, insbesondere im Kessel, zu vermeiden, sind diffusionsdichte Rohre für die Fußbodenheizung zu verwenden. Eventuell muß eine Systemtrennung erfolgen.

Der maximal zulässige pH-Wert des Kesselwassers beträgt 8.

7.4.1 Anschluß Solarspeicher Dibo 90 S

Bei Einsatz eines Econcompact 20/30 C in Verbindung mit einem Solarspeicher Dibo 90 S ist der Durchflußbegrenzer aus dem Econcompact zu entfernen und in die Kaltwasserzuleitung zu bringen.

- Entfernen Sie den Durchflußbegrenzer aus dem Econcompact 20/30 C (siehe Abb. 4 und Abb. 1, Position 12). Dieser ist in Strömungsrichtung hinter dem Strömungsschalter eingebaut.

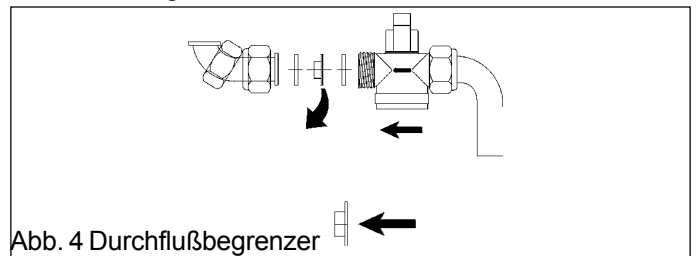


Abb. 4 Durchflußbegrenzer

- Bauen Sie den Durchflußbegrenzer (gehört zum Lieferumfang des Solarpaketes Econcompact 20 C mit Dibo 90 S) vor dem Dibo 90 S und dem T-Stück zum Brauchwasser-mischventil ein. Beachten Sie die Strömungsrichtung.

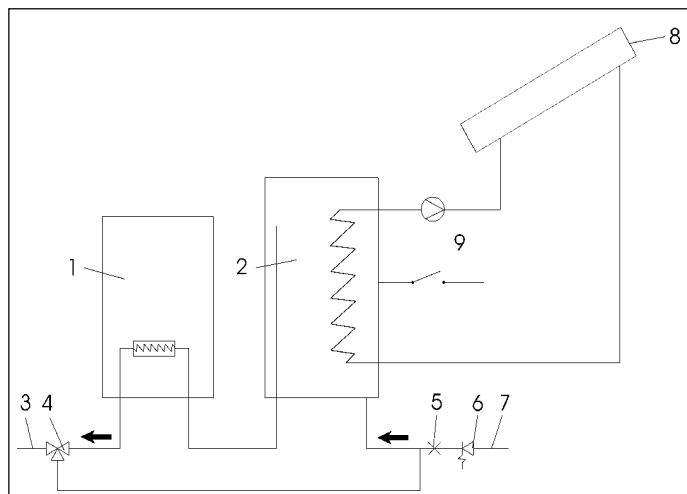


Abb. 5 Positionierung des Durchflußbegrenzers

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1 Econcompact 20 oder 30 C | 6 Sicherheitsgruppe |
| 2 Dibo 90 S | 7 Kaltwassereingang |
| 3 Warmwasserausgang | 8 rapidosolar |
| 4 Mischventil | 9 Solar-Thermostat |
| 5 Durchflußbegrenzer | |

7.5 Gasinstallation

Sämtliche Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von konzessionierten Fachfirmen ausgeführt werden.

Der Gasanschluß befindet sich an der Unterseite des Kessels. Der Econcompact wird für Erdgas E, $W_o=15 \text{ kWh/m}^3$, 20 mbar, voreingestellt geliefert. Für den Betrieb mit Erdgas LL ist ein Düsenwechsel erforderlich. Der Umrüstsatz für Erdgas LL ist dem Kessel beigelegt. Für den Flüssiggasbetrieb sind Umrüstsätze erhältlich.

- Wechseln Sie erforderlichenfalls die Düse aus.
- Montieren Sie einen Gasabsperrhahn mit thermischer Absperricherung in der Gasleitung. Rapido Anschlußzubehöre beinhalten eine thermische Absperricherung und stellen ein $R \frac{1}{2}$ Innengewinde für den bauseitigen Anschluß bereit.
- Blasen Sie die Leitung gut durch, bevor Sie den Kessel daran anschließen. Dadurch werden Schäden an der Gasventilkombination vermieden.
- Schließen Sie die Gasleitung gemäß den Gasinstallationsvorschriften (DVGW-TRGI '86, Ausgabe '96 und ggf. TRF) an, wobei Zusatzforderungen des örtlichen Gasversorgungsunternehmens berücksichtigt werden müssen. Der Kesselanschluß ist nicht bestimmend für den Durchmesser der Innenleitung, dieser muß abhängig von der Leitungslänge festgelegt werden.
- Die Anschlüsse müssen so montiert werden, daß die Leitungen im Kessel spannungsfrei sind.
- Bei der Prüfung der Innenleitung auf Gasdichtheit muß darauf geachtet werden, daß der Kessel nicht zusammen mit der Innenleitung abgedrückt wird. Wenn auch

die Gasventilkombination auf Dichtheit geprüft werden muß, darf der Prüfdruck nicht höher sein als 150 mbar. Bei einem höheren Druck kann durch Beschädigung der Membran eine Undichtigkeit entstehen.

- Wenn der Kessel an ein altes Stahlrohr-Gasleitungsnetz montiert wird, wird der Einbau eines Filters in die Gasleitung empfohlen.

7.6 Regelungstechnik und Elektroanschluß



Achten Sie darauf, daß der Hauptschalter auf 0 (aus) steht.



Netz- und Fühlerleitungen sollten in keinem Fall in einem Rohr bzw. Kabelstrang verlegt werden. Die Induktionsspannung der 230 Volt-Leitungen kann die Widerstände der Fühler verändern und somit zu einem nicht korrekten Funktionieren des Reglers führen.

7.6.1 Netzanschluß

Der Econcompact ist mit einem Netzanschlußkabel, das sich an der Unterseite des Kessels befindet, ausgestattet.

Schließen Sie das Netzanschlußkabel an einer Verteilerdose an. Achten Sie unbedingt darauf, daß Phase an Phase und Null an Null anliegen.

7.6.2 Anschluß comfortmatic B Econcompact

Die comfortmatic B Econcompact ist eine witterungsgeführte Regelung, die einen Heizkreis und die Brauchwasserbereitung ansteuert. Sie gewährleistet höchsten Wärme-komfort.

Die Heizungsumwälzpumpe und die Brauchwasserlade-pumpe sind im Econcompact 20 und 30 C eingebaut und elek-trisch angeschlossen.

Die comfortmatic B Econcompact kann wahlweise im Aufstell-raum oder im Wohnraum installiert werden.

Installation im Wohnraum:

Die comfortmatic B Econcompact sollte an einer schattigen Stelle ohne Fremdwärmeeinfluß in ca. 1 m Höhe positio-niert werden. Der Raum, in dem der Raumfühler hängt, sollte keine Thermostatventile haben oder aber die Thermostatventile müssen ständig voll geöffnet sein.

Elektrischer Anschluß:

Der elektrische Anschluß der comfortmatic B Econcompact erfolgt mit einem 2-adrigen Kabel am Interface. Das Inter-face befindet sich im separaten Karton (bestehend aus Siphon, Montageschiene und Interface), der zum Liefer-umfang des Econcompact gehört. Schließen Sie die comfort-matic B Econcompact an der **10-poligen Klemmleiste** auf dem Interface an. Stellen Sie eine Verbindung zwischen **Position 1 und der Klemme 5 der comfortmatic B Econcompact, sowie zwischen Position 2 und der Klemme 6 der comfortmatic B Econcompact** her. Entfernen Sie die 12-polige Klemmleiste an der Unterseite des Schaltpul-tes und stecken Sie das Interface an diesem Steckplatz auf (siehe auch Schaltplan auf Seite 19).

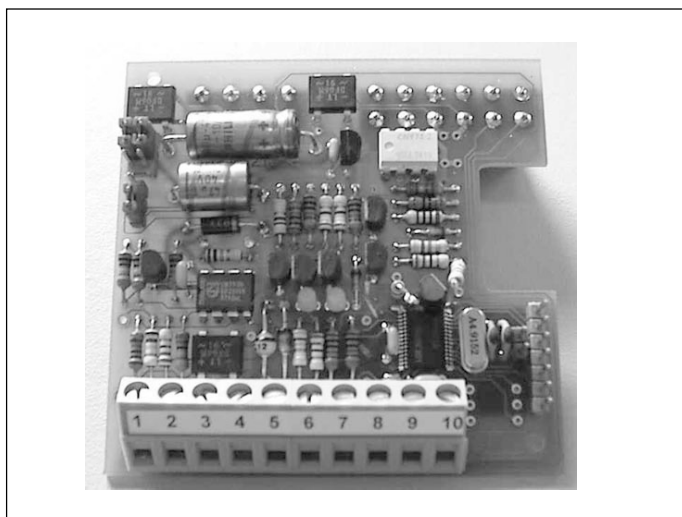


Abb. 6 Interface

Anschluß Außenfühler

Der Fühler gehört zum Lieferumfang der comfortmatic B Econcompact und ist an der **10-poligen Klemmleiste** am Interface an den Klemmen 5 und 6 anzuschließen.

Temp (°C)	Widerstand (kOhm)	Temp (°C)	Widerstand (kOhm)
-20	97,00	35	6,50
-15	73,00	40	5,30
-10	55,00	45	4,40
-5	42,00	50	3,6
0	32,50	55	3,00
5	26,00	60	2,50
10	20,00	65	2,00
15	16,00	70	1,75
20	12,50	80	1,26
25	10,00	90	0,92
30	8,50	100	0,68

Abb. 7 Widerstände Außenfühler der comfortmatic B, Vor- und Rücklauffühler sowie Fühler Vorratsbehälter des Econcompact (Abb.1, Positionen 6, 20 und 24)

Raumeinfluß

Die comfortmatic B Econcompact ist werksseitig auf einen Raumeinfluß von Null eingestellt. Es erfolgt also keine Regelung in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Diese Einstellung ist für den Einbau der comfortmatic B Econcompact im Aufstellraum oder für eine Installation im Wohnraum (wenn diese nur als Fernbedienung, jedoch nicht als Raumfühler dienen soll) geeignet. Die aktuelle Raumtemperatur ist ablesbar.

Der Raumeinfluß kann aktiviert werden, indem mit der Taste 6 (3. Bedienebene) der comfortmatic B Econcompact ein Wert von 1-9 eingegeben wird. Erfahrungsgemäß führt ein Wert von 7-8 zum gewünschten Ergebnis. Parallel dazu ist der Fußpunkt an der Taste 2 (3. Bedienebene) niedriger als die gewünschte Raumtemperatur einzustellen.

7.6.3 Anschluß Raumthermostat RTU

Eine im Vergleich zur comfortmatic B Econcompact weniger anspruchsvolle Regelung des Econcompact ist mit einem ein-

fachen Raumuhrenthermostat möglich. Dieses stellt ein Zeitprogramm für einen direkten Heizkreis bereit.

Anschluß Raumuhrenthermostat RTU:

1. Lösen Sie den Kunststoffdeckel auf der rechten Unterseite des Schaltpultes, der mit einer Schraube befestigt ist.
2. Das verdrahtete 2-adrige Kabel endet mit einer 2-poligen Lüsterklemme, an der das RTU anzuschließen ist. Alternativ dazu kann das Kabel von der Klemmleiste entfernt und das RTU direkt auf den Positionen 11 und 12 der Klemmleiste angeschlossen werden.

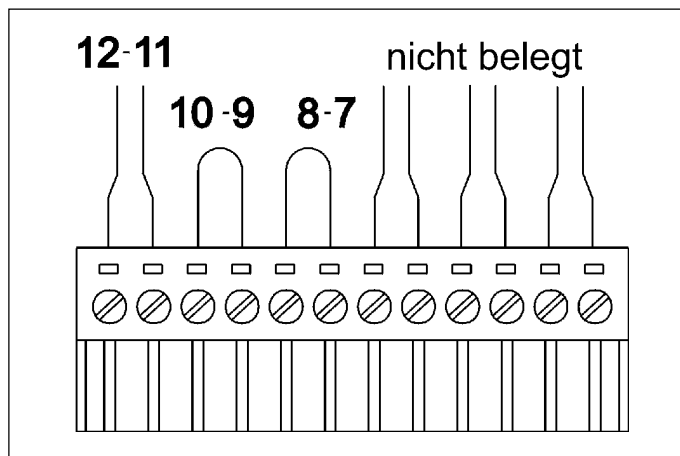


Abb. 8 Anschlußklemmen Econcompact (rechte Unterseite Schalt-pult)

Der Schaltkontakt des RTU muß potentialfrei sein.

7.6.4 Anschluß Z 2.3 SMB Econcompact im Wandgehäuse

Die Z 2.3 SMB Econcompact ist eine witterungsgeführte Regelung, die einen direkten, einen gemischten Heizkreis und die Brauchwasserbereitung ansteuert.

Zum Anschluß der rapidomatic Z 2.3 SMB Econcompact wird ein Wandgehäuse benötigt. Das Vorgehen bei der Elektroverdrahtung entnehmen Sie bitte der Kurzanleitung Wandgehäuse.

Temp (°C)	Widerstand (kOhm)	Temp (°C)	Widerstand (kOhm)
-20	48,00	35	3,30
-14	34,00	40	2,60
-10	28,00	45	2,20
-4	20,00	50	1,80
0	16,00	55	1,50
6	12,00	60	1,20
10	10,00	65	1,00
16	7,50	70	0,88
20	6,20	80	0,63
26	4,80	90	0,46
30	4,00	100	0,34

Abb. 9 Widerstände Außen- und Vorlauffühler der rapidomatic Z 2.3 SMB Econcompact

7.6.5 Anschluß Solar-Thermostat

mit Raumthermostat

Entfernen Sie die Brücke an den Anschlüssen 7 und 8 des Econpacts 20/30 C (siehe Abb. 8) und schließen Sie dort den Thermostaten an. Die Klemmleiste befindet sich an der rechten Unterseite des Schaltpultes.

mit comfortmatic B Econpack oder Z2.3SMB Econpack

Schließen Sie den Solar-Thermostat am Interface an den Klemmen 7 und 8 an (siehe Abb.6).

7.7 Abgasanlage

Der Econpack kann raumluftabhängig und –unabhängig betrieben werden. Bei Anschluß eines raumluftabhängigen Abgassystems darf der Econpack nur in Aufstellräumen mit entsprechenden Be- und Entlüftungsöffnungen betrieben werden. Bei Anschluß eines raumluftunabhängigen Abgassystems sind keine Be- und Entlüftungsöffnungen im Aufstellraum erforderlich.

Der Anschluß an nicht überdruckdichte Abgasanlagen ist nicht zulässig. Desweiteren muß die Anlage feuchtigkeitsbeständig sein. Für die Montage sind die Richtlinien des IFBT, Berlin, und die DVGW-TRGI '86, Ausgabe '96, zu beachten.

7.8 Kondensatableitung

Der Kondensatanschluß befindet sich an der Unterseite des Kessels (Außendurchmesser 20 mm). Als Kondensatabgang ist ein flexibler Kunststoffschlauch angebracht, der direkt mit dem mitgelieferten Siphon verbunden wird.

- Montieren Sie den mitgelieferten Halter aus Metall (Zusatzkarton) an der Wand und befestigen Sie den Kesselsiphon damit. Sie können den Halter aus Metall direkt an der Wand oder in einem Abstand von 100 mm von Wand montieren. In Verbindung mit dem Rapido-Anschlußzubehör befestigen Sie den Siphon in der dafür vorgesehenen Aussparung im Metallwinkel (siehe auch Installationsanleitung Anschlußzubehör Econpack).
- Kürzen Sie ggf. den flexiblen Kunststoffschlauch des Kondensatanschlusses auf die erforderliche Länge.
- Befestigen Sie den Schlauch mit der beiliegenden Schlauchschelle am Siphon.

Achtung: Der Schlauch darf nicht geknickt werden!

- Füllen Sie den Siphon mit Wasser

Hinweis: Ggf. dem Wasser etwas Salatöl zusetzen, um ein Verdunsten des Wassers zu vermindern.

8. Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme sollte erst nach sorgfältiger Überprüfung der Wasser-, Gas- und Elektroanschlüsse erfolgen.

8.1 Spülen der Heizungsanlage

Ablagerungen im Rohrsystem müssen heraus gespült werden, da sie sich sonst an Engstellen absetzen und dort den Strömungswiderstand erheblich erhöhen können.

8.2 Anforderungen an das Heizungswasser

Bei Fußbodenheizung aus Kunststoffrohren sollten nur diffusionsdichte Materialien verwendet werden. Wenn die Möglichkeit des Sauerstoffeintritts in das Heizsystem besteht, empfehlen wir eine Systemtrennung durch Zwischenschalten eines Wärmetauschers.

Ferner muß der Anlagendruck so hoch gewählt werden, daß an keinem Punkt der Anlage Unterdruck entsteht, da sonst Luft in das Heizsystem eindringen könnte.

Geschlossene Anlagen sollten mit unbehandeltem Wasser befüllt werden, welches folgende Kriterien erfüllt:

- ph - Wert zwischen 6,5 und 8
- Chlorid - Gehalt < 20mg/l
- Spez. Leitwert < 500S/cm bei 25°C

Inhibitoren oder Frostschutzzusätze dürfen nicht ohne Unbedenklichkeitsbescheinigung des Herstellers verwendet werden.

8.3 Füllen und Entlüften der Heizungsanlage

Die Kappe des automatischen Schnellentlüfters (Abb. 10 und Abb. 1, Pos. 27) muß vor der Füllung geöffnet werden, indem man sie ca. eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn dreht.



Abb. 10 Schnellentlüfter

Heizungsanlage und Brennwertkessel werden im kalten Zustand gefüllt, bis der erforderliche Druck von 1,5 – 1,8 bar anliegt.

Anlage auf Dichtigkeit prüfen.

Entlüftungskappe Vorratsbehälter (Abb. 11) einige Umdrehungen lösen. Wenn Wasser austritt, Entlüftungskappe wieder verschließen.

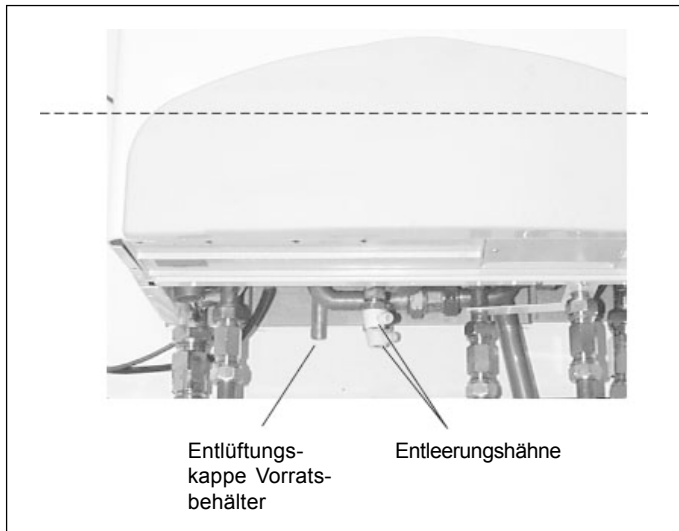


Abb.11 Entlüftungskappe Vorratsbehälter und Entlüftungshähne

Kontrollieren Sie, ob die Kerbe des Rückschlagventils (Abb. 12 und Abb. 1, Position 11) an der Unterseite des Econpacts waagrecht steht.

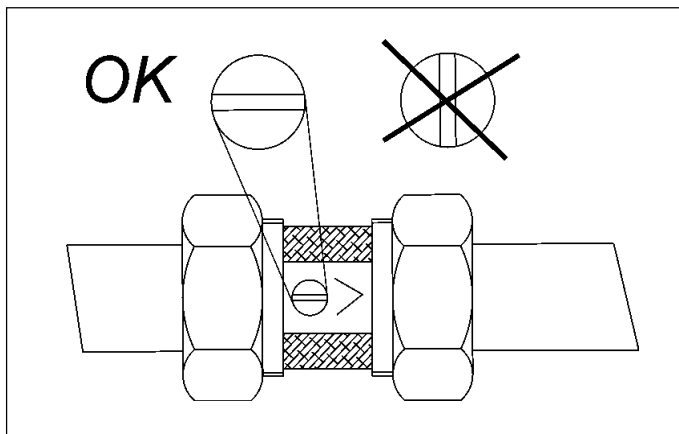


Abb. 12 Rückschlagventil

Pumpen separat entlüften. Es muß unbedingt vermieden werden, daß Wasser in den Schaltkasten tropft.

Öffnen Sie Kalt- und Warmwasserhahn, um die Brauchwasserseite des Kessels zu füllen.

Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtheit.

Ist die Entlüftung abgeschlossen, muß man die Kappe des Entlüfters schließen.

9. Erstinbetriebnahme

Folgende Schritte sind bei der Erstinbetriebnahme durch einen Fachmann durchzuführen:

- Prüfen Sie, ob das Gerät auf die richtige Gasart eingestellt ist (9.2)
- Prüfen Sie, ob die Stromversorgung zum Gerät ausgeschaltet ist.
- Dichtheitskontrolle der Gasleitung.
- Überprüfung des Gasanschlußdruckes.
- Elektrische Anschlüsse prüfen

- Anlagendruck prüfen: 1,5 – 1,8 bar
- Die Funktion der Umwälzpumpe kontrollieren. Falls Pumpe blockiert, mittels Schraubendreher entriegeln.
- Anlage entlüften.
- Siphon mit Wasser füllen.
- Abgas- und Luftzufuhrstutzen überprüfen.
- Gasgerätehahn in der Versorgungsleitung öffnen, zuvor nach Vorschrift entlüften.
- Stromversorgung zum Gerät einschalten.
- Comfortmatic B Econcompact oder rapidomatic Z 2.3 SMB Econcompact auf Wärmeanforderung oder auf Handbetrieb stellen.
- Bei Wärmeanforderung wird das Gerät wie folgt starten:
 1. Vorbelüftung ca. 30 sec. Pumpen laufen ca. 30 Sekunden. **Es erscheint FH 1**
 2. Die Regelung wird freigegeben (modulierend zwischen 30% und 100%). **Erscheint A 01 im Display muß entriegelt werden.**
 3. CO₂-Gehalt der Abgase am Meßpunkt im Abgasstutzen kontrollieren. CO₂-Bereich von 8,2-9,0%. Je nach örtlicher Gasart und Wobbe - Index können die CO₂-Werte geringfügig abweichen. **In keinem Fall die versiegelte Kappe der Gasarmatur lösen. Keine Einstellung an der Gasarmatur oder dem Gas-Regulier-T-Stück vornehmen.**
- Anlage auf 75°C aufheizen und das Gerät ausschalten.
- Anlage nochmals entlüften und Wasserdruck prüfen, ggf. Wasser nachfüllen.
- Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.
- Comfortmatic B Econcompact oder rapidomatic Z2.3SMB Econcompact entsprechend separater Anleitung einstellen.
- Dichtheitskontrolle der Abgasleitung.

9.1 Überprüfung des Gasanschlußdruckes

- Kessel außer Betrieb nehmen und Gasabsperrhahn schließen.
- Schraube im Meßstutzen lösen (Abb. 13, Pos. C).
- Gasabsperrhahn öffnen. Schlauch des Manometers anschließen.
- Gerät in Betrieb nehmen und den Gasanschlußdruck messen. Er muß bei Erdgas zwischen 18 und 25 mbar liegen.

Falls der erforderliche Versorgungsdruck nicht anliegt und der Fehler nicht behoben werden kann, so ist das zuständige GUV zu informieren. Der Kessel darf nicht in Betrieb genommen werden.
- Abschließend Kessel außer Betrieb nehmen und den Gasabsperrhahn schließen.
- U-Rohrmanometer abziehen und Schraube C anziehen.



Abb. 13 Gasmagnetventil

9.2 Umstellung auf eine andere Gasart

Im Lieferzustand ist der Econcompact auf Erdgas E, $W_o=15$ kWh/m³ voreingestellt. Vor Inbetriebnahme muß sichergestellt sein, daß das Gerät der örtlich vorhandenen Gasart entspricht. Darüber hinaus können die Econcompact mit Erdgas LL und Flüssiggas betrieben werden.

9.2.1 Umstellanleitung Erdgas E auf Erdgas LL

Umstellreihenfolge wie folgt:

- Gasart ermitteln
- Düsen für die Umrüstung auf Erdgas LL und ein Aufkleber „eingerrichtet für Erdgas LL“ gehören zum Lieferumfang des Econpacts.
- Gasabsperrrahn vor dem Kessel schließen.
- Strom ausschalten.
- Schrauben Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Gerätes heraus.
- Ziehen Sie die Geräteverkleidung unten nach vorne und heben Sie sie nach oben ab.
- Die vier Kreuzschlitzschrauben am Deckel des Zuluftgehäuses lösen und Deckel abnehmen.
- Vorhandene Brennerdüse ausschrauben und die neue Düse einschrauben (Abb. 14).
- Aufkleber für die neue Gasart auf dem Schaltkasten anbringen.

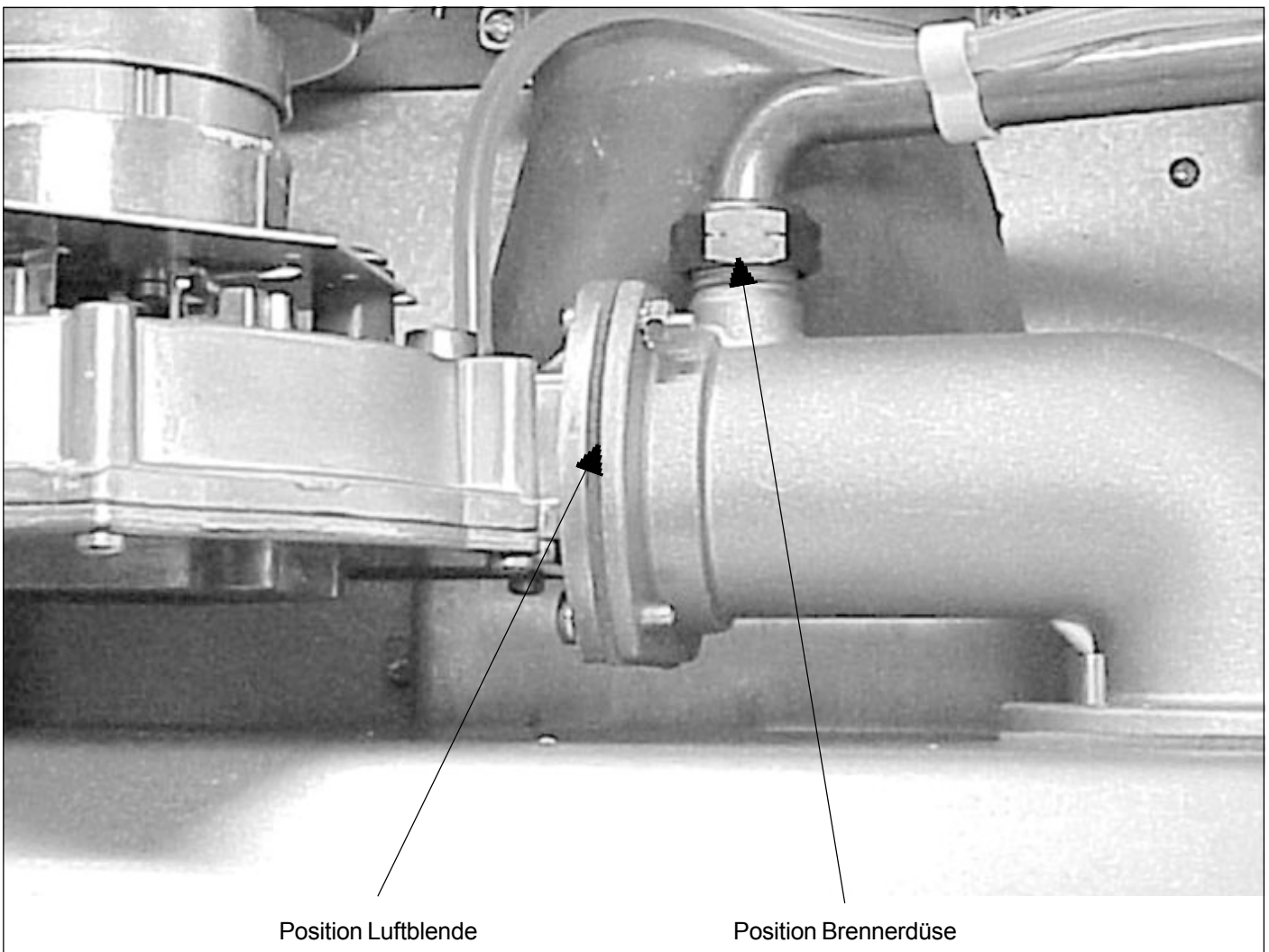


Abb. 14 Position Brennerdüse und Position Luftblende

9.2.2 Umstellanleitung Erdgas auf Flüssiggas

Für die Umstellung auf Flüssiggas sind entsprechende Umrüstsätze als Zubehör erhältlich. Die Umrüstsätze enthalten jeweils eine Düse, eine Luftblende sowie einen Aufkleber „eingrichtet für Flüssiggas“.

- Gasabsperrhahn vor dem Kessel schließen.
- Strom ausschalten.
- Schrauben Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Gerätes heraus.
- Ziehen Sie die Geräteverkleidung unten nach vorne und heben Sie sie nach oben ab.
- Die vier Kreuzschlitzschrauben am Deckel des Zuluftgehäuses lösen und Deckel abnehmen.
- Vorhandene Brennerdüse ausschrauben und die neue Düse einschrauben (siehe Abb. 14).
- Flansch am Gebläse lösen und Luftblende wechseln (Abb. 14)
- Aufkleber für die neue Gasart auf dem Schaltkasten anbringen.

9.3 Dichtheitskontrolle der Abgasleitung

Vor der Erstinbetriebnahme des Brennwertkessels muß die Dichtheit der Abgasleitung einschließlich aller Verbindungselemente geprüft werden. Die Leckrate darf bei einem statischen Prüfüberdruck von 1000 Pa nicht mehr als 50l/hm² betragen (bezogen auf die innere Oberfläche). Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung für Abgasanlagen.

10. Sicherheitseinrichtungen

10.1 Frostsicherung

Das Gerät muß in einem frostfreien Raum montiert werden, um ein Einfrieren der Abflußleitung für das Kondenswasser zu vermeiden. Sinkt die Heizungsvorlauftemperatur im Kessel unter 5°C ab, werden Brenner und Pumpen eingeschaltet bis eine Vorlauftemperatur von 18°C erreicht ist. Die Heizungsumwälzpumpe läuft anschließend nach.

Ist eine comfortmatic B Econcompact oder rapidomatic Z 2.3 SMB Econcompact angeschlossen, ist zusätzlich zu den oben genannten Frostschutzfunktionen der in den Fachmannanleitungen für comfortmatic B Econcompact oder rapidomatic Z2.3SMB Econcompact beschriebene Frostschutzbetrieb aktiv.

10.2 Maximalthermostat

Der Maximalthermostat schaltet das Gerät über den Feuerungsautomat bei zu hoher Wassertemperatur (100°C) ab und verriegelt es an der Kesselsteuerung. Das Gerät kann mit der Reset-Taste entriegelt werden.

10.3 Temperaturüberwachung Abgas

Der Abgassensor ist im Abgasweg des Kessels montiert. Er schaltet den Kessel bei Überschreiten einer maximalen

Abgastemperatur von 120°C ab. Nach Abfall der Temperatur kann der Begrenzer über die Reset-Taste entriegelt werden.

11. Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege des Kessels sollte laut DIN 4756 in jährlichen Intervallen von einem Fachmann durchgeführt werden. Wir empfehlen den Abschluß einen Wartungsvertrages, um die Gewährleistung im Rahmen der Rapido 3x3 Garantie in Anspruch nehmen zu können. Wartungsarbeiten sollten nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Econcompact ist bei richtiger Einstellung weitgehend wartungsfrei. Sofern eine Überprüfung des Wärmetauschers und der Abgaswege ergeben hat, daß keine Kesselreinigung erforderlich ist, umfaßt der Wartungsumfang folgende Arbeitsgänge:

- Kessel abschalten (Gas, Strom).
- Schrauben Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Kessels los.
- Öffnen Sie die Bedienklappe.
- Kippen Sie die Verkleidung an der Unterseite nach vorne und heben Sie sie aus Ihren Aufhängepunkten.
- Demontieren Sie den Deckel des geschlossenen Zuluftgehäuses.
- Lösen Sie den Inspektionsdeckel des Kondensatsammelbehälters und kontrollieren Sie diesen auf Verschmutzung (evtl. Dichtung am Inspektionsdeckel erneuern).
- Reinigen Sie den Sammelbehälter (mit einer schmalen Bürste).
- Reinigen Sie den Siphon.
- Anschlußkabel vom Gebläse lösen.
- Überwurfmutter der Gasleitung an der Mischkammer lösen.
- Muttern links und rechts am Brenner lösen.
- Brenner mit Gebläse nach oben abnehmen. Beim Abnehmen des Brenners ist darauf zu achten, daß die Keramikflächen des Brenners nicht herausfallen.
- Ggf. Glühzünder erneuern.
- Schrauben an der Einlaßseite des Gebläses lösen. Für die Reinigung eine Bürste verwenden; lösen Staub vor dem Zusammenbau aus dem Gebläse entfernen.
- Alle demontierten Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Inspektionsdeckel mit Pfeilrichtung nach oben wieder montieren.
- Gerät einschalten.
- Dichtheitskontrolle vornehmen.
- Abgasmessung durchführen.

12. Beschreibung des Displayfeldes

Der Brennwertkessel ist mit einer Kesselsteuerung in Mikroprozessortechnik ausgerüstet.

Am Display – mit roten Leuchtziffern – können Betriebszustände abgelesen und Standardeinstellungen geändert werden.

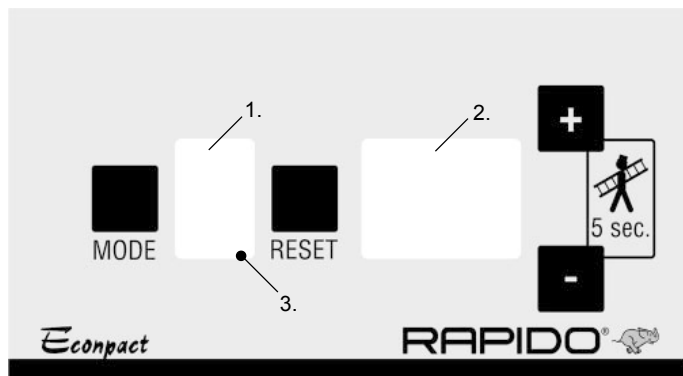


Abb. 15 Display

Anzeige:

1. Anzeige der aktuellen Funktion
2. Temperatur- und Code-Anzeige
3. Flammenindikator. Punkt leuchtet, wenn Flamme vorliegt.

Bedientasten:

- Mode: Funktionstaste
 Reset: Entstör-Taste
 +: + – Taste
 -: - – Taste

12.1 Anzeigen während des Betriebes

Funktionsanzeige (1)	Temperatur- und Code – Anzeige (2)	Betriebsituation
0	Heizungsvorlauftemperatur	Betriebsbereitschaft (Standby)
c	Heizungsvorlauftemperatur	Heizbetrieb
t	Kesselwassertemperatur bei Brauchwassererwärmung*	Brauchwassererwärmung
A/E/L**	Fehler-Code	Störung
° (Punkt)	Der Flammenindikator leuchtet ständig, wenn der Brenner brennt.	

* Es handelt sich um die Kesselwassertemperatur!

Die Temperatur des ausströmenden Brauchwassers liegt bei einer Einstellung von 65°C geringfügig niedriger und beträgt bei normalem Volumenstrom ca. 59°C.

** Bei einer Störung blinkt die Funktionsanzeige.

Die Funktionstaste Mode

Wenn man auf Mode drückt, erscheinen auf der Funktionsanzeige die nachfolgenden Anzeigen (in der genannten Reihenfolge):

- c (blinkend)** eingestellte maximale Heizungsvorlauftemperatur
- t (blinkend)** eingestellte Kesselwassertemperatur bei Brauchwassererwärmung
- c** momentane Heizungsvorlauftemperatur
- r** momentane Heizungsrücklauftemperatur
- t** momentane Kesselwassertemperatur bei Brauchwassererwärmung
- E** Außentemperatur (wenn Außenfühler angeschlossen)
- P** Abgastemperatur
- S** Warmwasser-Volumenstrom (l/min) (Indicativ)
- F** Gebläsedrehzahl (% vom Maximum)

Rückkehr zum normalen Betriebszustand

Nochmals Mode drücken oder eine Minute lang keine Taste mehr drücken.

12.2 Anpassung an Heizungsanlage und Benutzerwünsche

Mit Hilfe des Displayfeldes können eine Reihe von Standardeinstellungen geändert werden. Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Änderung der Temperatureinstellungen für Heizungsvorlauf und für Warmwasser.
- Änderung von Kesselparametern: Diese Einstellungen haben Einfluß auf das Regelverhalten des Kessels.

12.2.1 Einstellen der maximalen Heizungsvorlauf-temperatur und der Brauchwassertemperatur

Maximale Heizungsvorlauf-temperatur

Werkseinstellung: 90°C
Einstellbereich: 30 - 90°C



Die maximale Heizungsvorlauf-temperatur kann nur über das Display der Kesselsteuerung verändert werden. Comfortmatic B Econcompact und rapidomatic Z 2.3 SMB Econcompact können also lediglich Temperaturen unter der o.g. Maximaltemperatur regeln.

Je nach Anlage und Wärmebedarf kann die Werkseinstellung verändert werden.

Vorgehensweise:

1. Auf Mode drücken, bis ein blinkendes „c“ auf dem Display erscheint.
2. Auf – drücken, um die Temperatur zu verringern. Die Temperatur ist jetzt direkt eingestellt.

Erneut auf Mode drücken, um in die Ausgangsposition zurückzukehren. Wenn keine Taste mehr gedrückt wird, geht der Kessel nach einer Minute selbständig wieder in die Ausgangsposition.

Eine Veränderung der Werkseinstellung nach unten, z. B. in Verbindung mit einer Fußbodenheizung, ersetzt nicht den mechanischen Maximalbegrenzer.

Brauchwassertemperatur

Werkseinstellung: 65°C
Einstellbereich: 40 - 80°C

Wenn gewünscht, kann die Brauchwassertemperatur verringert oder erhöht werden. Das muß wie folgt geschehen:

1. Auf Mode drücken, bis ein blinkendes „t“ auf dem Display erscheint.
2. Auf – drücken, um die Temperatur zu verringern.
3. Auf + drücken, um die Temperatur zu erhöhen.

4. Rückkehr zum normalen Betriebszustand:
 - einige Male auf Mode drücken oder
 - eine Minute lang keine Taste drücken

Wenn ein Solarspeicher angeschlossen ist, soll die Brauchwassertemperatur von 65°C (Werkseinstellung) nicht verändert werden.

12.2.2 Parametereinstellung

Ab Werk sind die Einstellungen auf die meist vorkommenden Heizungsanlagen und möglichen Wasser-Auslaufventile abgestimmt. Bei diesen Einstellungen funktioniert jede Heizungsanlage praktisch einwandfrei. Gelegentlich ist es jedoch notwendig, eine oder mehrere Einstellungen zu ändern.

Gewünschten Parameter auswählen:

- Zuerst + und dann Mode (5 Sekunden lang) - gedrückt halten. Jetzt ist der Parameterstatus aktiv.
- Beim Drücken von + geht man zum nächsten Parameter und mit – wieder zurück.
- Auf dem Funktions-Display erscheint eine Zahl. Diese Zahl gibt die laufende Parameter-Nummer an, es gibt 9 verschiedene (siehe Tabelle). Auf dem Code-Display wird der Wert des entsprechenden Parameters sichtbar.

Gewünschten Parameter verändern:

1. Beim Erscheinen des zu ändernden Parameters muß einmal Mode gedrückt werden, die Zahl beginnt zu blinken.
2. Mit + und – kann der Wert des Parameters geändert werden.
3. Wieder kurz Mode drücken, um die Einstellung zu speichern.
4. Werden erneut Mode und + gleichzeitig gedrückt, erscheint wieder der normale Betriebszustand. Wenn eine Minute lang keine Taste mehr gedrückt wird, geht die Anzeige wieder in den normalen Betriebszustand zurück.

Nr.: Parameterfunktion		Wert
1.comfortmatic B Econcompact, rapidomatic Z 2.3 SMB Econcompact oder Raumuhrenthermostat	Werkseinstellung:	00 bei Einsatz einer comfortmatic B Econcompact, rapidomatic Z2.3SMB/ Econcompact und Raumuhrenthermostat
	Einstellbereich:	01 bei Betrieb ohne Regelung und Raumthermostat
2.Kombigerät/Heizgerät	Werkseinstellung:	00 Kombigerät
	Einstellbereich:	01 reines Heizgerät
3.Anstieg der Heizungsvorlauf-temperatur	Werkseinstellung:	02 2 K/min
	Einstellbereich:	01 – 20: 1-20 K/min
4.Nachlaufzeit der Heizungspumpe	Werkseinstellung:	07 7 Minuten
	Einstellbereich:	01-59: 1 - 59 Minuten
5.Hysterese/Warmhaltestand	Werkseinstellung:	28 28 K ΔT zwischen Ein- und Ausschalten der Nachladung des Vorratsbehälters
	Einstellbereich:	0-70: 0-70 K

Nr.: Parameterfunktion		Wert
6. Dauerlauf der Heizungspumpe	Werkseinstellung: Einstellbereich:	00 normale Pumpennachlaufzeit 01 Dauerlauf (24 Stunden)
7. Maximale Leistung im Heizbetrieb	Werkseinstellung: Einstellbereich:	99 maximale Leistung 35-99 (= Prozentsatz der Maximalleistung)
8. Minimale Brauchwassertemperatur	Werkseinstellung: Einstellbereich:	40: 40 Grad Celsius 40-65: 40-65 Grad Celsius
9. Maximales ΔT zw. Vorlauf und Rücklauf	Werkseinstellung: Einstellbereich:	22: 22 Grad Celsius 15-35: 15-35 Grad Celsius

Erläuterungen:

Hysterese Warmhaltestand (Parameter 5)

Die Hysterese, d. h. die Temperaturdifferenz zwischen dem Einschalten und dem Ausschalten der Nachladung des Vorratsbehälters Heizwasser kann eingestellt werden.

Wenn der Kessel schneller einschaltet, wird der Vorratsbehälter auf einer höheren mittleren Temperatur gehalten. Hierdurch liefert der Kessel schneller warmes Wasser. Das ergibt z. B. einen besseren Komfort bei langen Brauchwasserleitungen.

Einstellungsempfehlung:

Angeschlossene Leitungslänge	Hysterese
- 3-15 m	28 Werkseinstellung
- > 15 m	24
- > 3 m	35

13 Störungen

13.1 Allgemeines

Störungen mit Fehler-Code

Der Kessel wird durch die eingebaute Elektronik voll angesteuert und kontrolliert. Wenn irgendwo im Kessel eine

Störung auftritt, schaltet der Kessel abhängig von der Störungsart aus oder brennt auf einem niedrigen Niveau weiter und auf dem Display wird ein Fehlercode angezeigt. Jede Störung hat einen bestimmten Fehlercode. Die Fehlercodes sind in drei Kategorien unterteilt:

A-Fehlercode:

Der Kessel ist verriegelt. Die Ursache muß behoben werden, wonach die Reset-Taste gedrückt werden muß, um den Kessel wieder zu starten.

E-Fehlercode:

Der Kessel ist blockiert. Die Ursache wird je nach Störungsart entweder vom Benutzer oder von selbst behoben. Danach geht der Kessel von selbst, ohne das die Reset-Taste gedrückt werden muß, wieder in Betrieb.

L-Fehlercode:

Der Kessel brennt bei Wärmeanforderung nur auf einem niedrigen Niveau. Es ist ein Fühler defekt oder nicht angeschlossen. Dieser Fehlercode verschwindet, wenn der Fühler wieder angeschlossen oder erneuert wird.

13.2 Störcodetabelle

Nachfolgend werden die möglichen Fehlercodes mit der dazugehörigen Störung aufgeführt. Zudem werden die mögliche Störungsursache und die Störungsbehebung angegeben.

Störcode	Ursache	Behebung
Verriegelnde Codes: A im Funktionsdisplay		
A01	Kein Ionisationssignal (während des Zündens)	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren Sie, ob der Gashahn geöffnet ist. - Kontrollieren Sie, ob die Ionisationselektrode angeschlossen ist. - Kontrollieren Sie die Funktion des Glühzünders. - Kontrollieren Sie den Gasanschlußdruck. - Kontrollieren Sie, ob die Gasarmatur Gas zum Brenner durchläßt. - Kontrollieren Sie den Gasdruck beim Starten, ist die Gasarmatur defekt? - Kontrollieren Sie, ob der Schlauch des Gebläses an der Gasarmatur angeschlossen und nicht unterbrochen ist. - Kontrollieren Sie den Kondensatablauf, demontieren Sie den Inspektionsdeckel an der Kondensatwanne und reinigen Sie ggf. den Siphon. Dreht das Gebläse sich?

A02	Abschaltung Sicherheitstemperaturbegrenzer	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie die Funktion der Pumpen – Kontrollieren Sie durch Auslesen der aufgetretenen Störungen, ob eine L-Störung vorkam! – Beheben Sie die Ursache der L-Störung. – Kontrollieren Sie die Funktion des STB Bei Temperatur < 100°C: Kontakt Bei Temperatur > 100°C: kein Kontakt Bei Defekt STB austauschen!
A03	Dreimal innerhalb von 24 Std. zu hohe Abgastemperatur gemessen.	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie, ob der Abgassensor richtig angeschlossen ist. – Überprüfen Sie, ob die Abgasanlage frei von Verunreinigungen ist.
A04	Innerhalb 1 Minute dreimal Verlust des Flammensignals aufgetreten	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie den Widerstand des Abgas-Zuluftsystems. – Kontrollieren Sie den Kondensatablauf und die Kondensatwanne. Reinigen Sie evtl. den Siphon (siehe auch Fehlermöglichkeiten bei A01).
Blockierende Codes: E im Funktionsdisplay		
E05	Wasserdruck der Heizungsanlage ist zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> – Der Druck in der Heizungsanlage ist zu niedrig. Füllen Sie Wasser nach bis der Anlagendruck mindestens 1,5 bar beträgt. – Kontrollieren Sie bei ausreichendem Druck, ob der Wasserdruckschalter und das Sicherheitsventil in Ordnung sind.
E06	Gebälsefehler	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie Befestigung des Gebläsesteckers an der Leiterplatte des Gebläses. – Kontrollieren Sie die Funktion des Gebläses (wenn das Gebläse ersetzt werden muß, darf dieses nicht aus den Stromkreislauf genommen werden, wenn der Kessel noch unter Spannung (230 V) steht).
E07	Abgastemperatur zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie, ob der Abgassensor richtig angeschlossen ist. – Kontrollieren Sie Widerstand des Abgassensors
E08	Temperatur im Heizungs-vorlauf ist zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> – Die Vorlauftemperatur hinter dem Wärmetauscher ist höher als 90°C. Kontrollieren Sie, ob der Durchfluß der Heizungsanlage in Ordnung ist. Wenn die Temperatur unter 86°C fällt, zündet der Kessel wieder, sofern eine Wärmeanforderung vorliegt. – Kontrollieren Sie die Funktion der Pumpen
E09	Temperatur im Heizungs-rücklauf ist zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> – Die Rücklauftemperatur vor dem Wärmetauscher ist höher als 98°C. Kontrollieren Sie, ob der Durchfluß der Heizungsanlage in Ordnung ist. Wenn die Temperatur unter 86 °C fällt, zündet der Kessel wieder, sofern eine Wärmeanforderung vorliegt. – Kontrollieren Sie die Funktion der Pumpen.
E13	Fehler am Abgassensor	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig angeschlossen ist und keinen Kurzschluß verursacht.
Kessel fährt mit niedriger Leistung: L im Funktionsdisplay		
L10	Fehler am Heizungs-Vorlauf-fühler	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie, ob die Stecker am Fühler richtig angeschlossen sind. – Kontrollieren Sie, ob der Fühler defekt ist. Der Widerstand bei 25°C muß ca. 10.000 Ohm betragen. (Widerstände siehe Kapitel 7.6.2, S. 9, Abb. 7)
L11	Fehler am Heizungs-Rücklauf-fühler	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie, ob die Stecker am Fühler richtig angeschlossen sind. – Kontrollieren Sie, ob der Fühler nicht defekt ist. Der Widerstand bei 25°C muß ca. 10.000 Ohm betragen.
L12	Heizungsanlage mit angeschlossenen Warmwasserspeicher: Fehler am Speicher-Temperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie, ob die Stecker am Fühler richtig angeschlossen sind. – Kontrollieren Sie, ob der Sensor nicht defekt ist. Der Widerstand bei 25°C muß ca. 10.000 Ohm betragen.

Störungen ohne Fehlercode im Display

Der Kessel regelt die Temperatur des Brauchwassers schlecht: Kontrollieren Sie, ob der Fühler Vorratsbehälter (Abb. 1, Pos. 18) richtig an der Leitung befestigt ist.

13.3 Reset-Taste

Benutzung bei Störungen

Mit der Reset-Taste kann der Kessel zurückgesetzt, d.h. neu gestartet werden. Das ist nur notwendig, wenn ein A-Fehlercode auf der Anzeige zu sehen ist. Wenn solch ein Code erscheint, können Sie einige Male die Reset-Taste drücken, um die Kesselsteuerung zu entriegeln und erneut in Gang zu setzen. Benachrichtigen Sie Ihren Installateur, wenn der A-Fehlercode immer wieder zurückkommt. Nach dem Drücken der Reset-Taste kann es 10 Sekunden dauern, bis der Kessel wieder in Betrieb geht.

Die übrigen Fehler-Codes (E- und L-Codes) werden nach Beseitigung der Störungsursache durch die Kesselsteuerung selbst entriegelt. Dafür ist ein Rücksetzen nicht nötig und auch nicht möglich.

13.4 Auslesen der aufgetretenen Störungen

Die Elektronik des Econpacts speichert die aufgetretenen Störungen. Es werden maximal die 20 zuletzt aufgetretenen Störungen gespeichert. Diese können über das Display wie folgt ausgelesen werden:

1. Drücken Sie zuerst - und dann Mode (5 Sekunden lang gedrückt halten).

Displayanzeige: Letzter aufgetretener Fehlercode:
.....0.....12 (Beispiel)

Die Angabe A, E oder L wird nicht angezeigt.

2. Drücken Sie auf + Code Displayanzeige:

Vorletzter Fehlercode: 1 05

9. Fehlercode: 9 01

10. Fehlercode: 0 05

15. Fehlercode: 5 03

3. Drücken Sie auf -, um wieder zurückzugehen.

Rückkehr zum normalen Betriebsprogramm:

- Zuerst - und dann Mode drücken. 5 Sekunden lang gedrückt halten oder
- 1 Minute lang keine Taste mehr betätigen.

13.5 Betriebszustand bei Eintreten der Störung

Treten Betriebsstörungen auf, so wird der Betriebszustand im Code-Fenster und der Störcode im Temperatur-Fenster angezeigt.

Vor Betätigung der Entriegelungs-Taste, unbedingt den 3-stelligen Code notieren. Nur so ist die Störungsursache schnell zu ermitteln und eine Störungsbehebung zu veranlassen.

14. Schaltplan und Sicherungen

14.1 Sicherungen

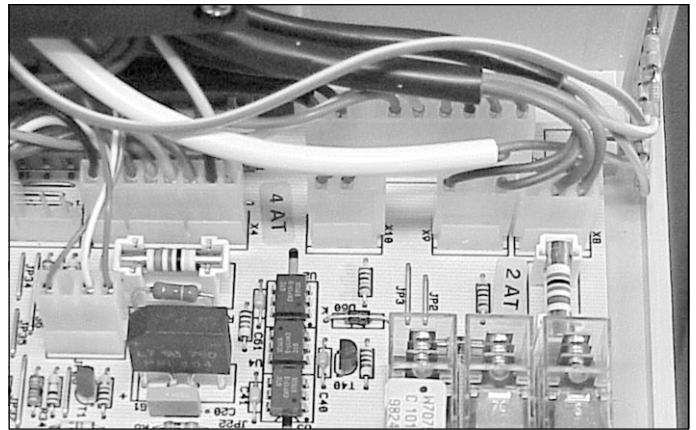


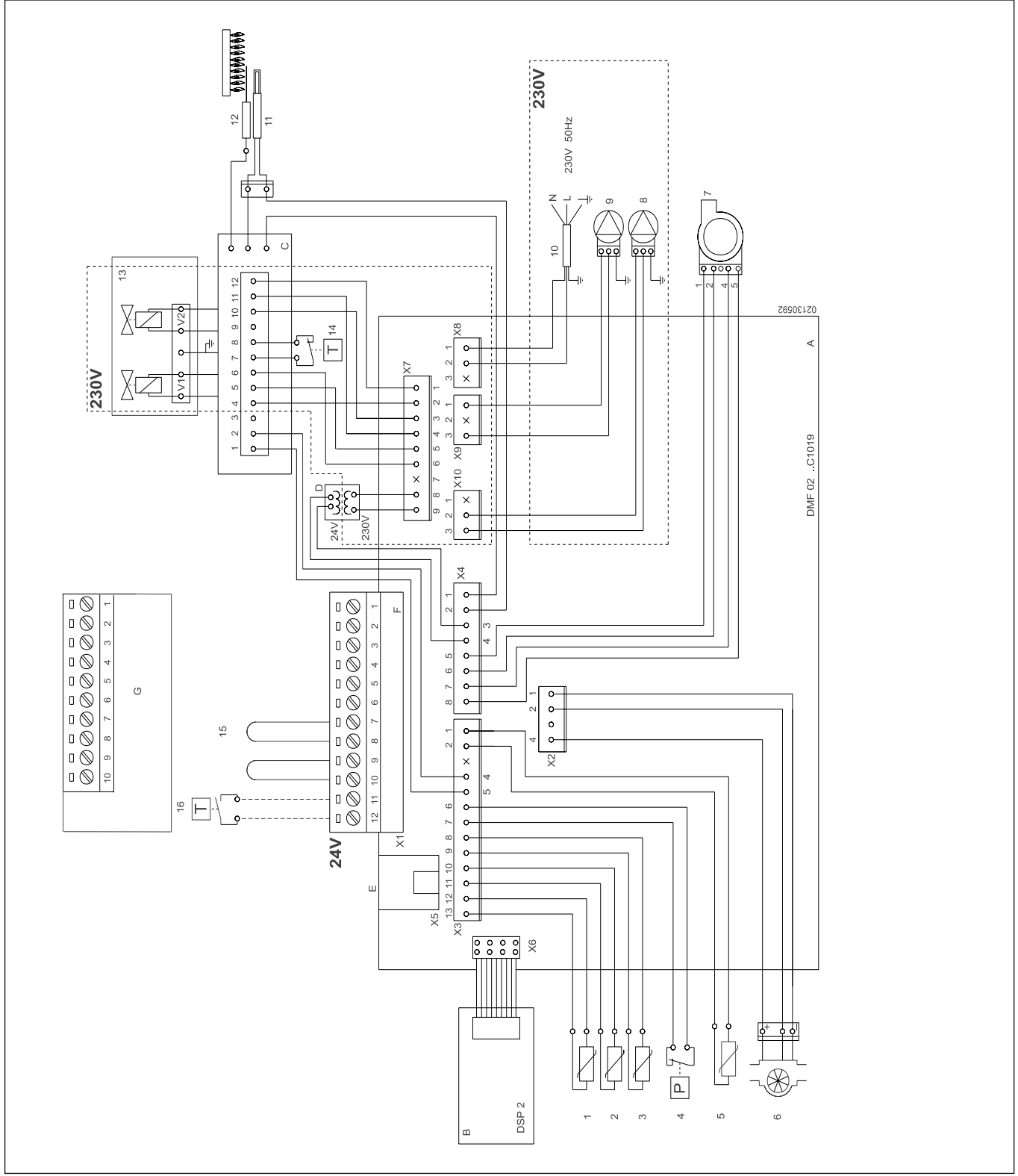
Abb. 16 Sicherungen

14.2 Schaltplan

- 1 Vorlauffühler
- 2 Fühler Vorratsbehälter
- 3 Rücklauffühler
- 4 Wasserdrukschalter
- 5 Abgassensor
- 6 Strömungssensor
- 7 Gebläse
- 8 Brauchwasserladepumpe
- 9 Heizungsumwälzpumpe
- 10 Netzanschlusskabel
- 11 Glühzünder
- 12 Ionisationselektrode
- 13 Gasmagnetventil
- 14 Maximalthermostat
- 15 Anschluss Solarthermostat
- 16 Anschluss Raumuhrenthermostat

- A Hauptplatine DMFO2
- B Display DSP2
- C Feuerungsautomat
- D Trafo
- E Serviceanschluss
- F Anschlussklemme, extern; Anschlussklemme für das Interface (siehe S. 9, Abb. 6)
- G Interface

- 1: 0 Volt (zu Klemme 5 comfortmatic B Econpack)
- 2: Signal (zu Klemme 6 comfortmatic B Econpack)
- 3: nicht belegt
- 4: nicht belegt
- 5: Außenfühler
- 6: Außenfühler
- 7: Solarthermostat
- 8: Solarthermostat
- 9: nicht belegt
- 10: nicht belegt





Konformitätserklärung

Gas- Brennwertkombikessel

Ecompact 20/30 C

EU-Richtlinien

90/396 EWG
89/392 EWG
89/336 EWG
– EN 55014
– EN 55104
– EN 61000-3-2
73/23 EWG
92/42 EWG

Wir erklären als Hersteller:

Die genannten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren gemäß ISO 9002/EN 29002.

Viersen, den 29.6.99

Geschäftsführung

Art.Nr. 009994

Technische Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Bestimmte Abbildungen zeigen Zubehör, die nicht im Grundpreis des Gerätes enthalten sind.

0799

RAPIDO WÄRMETECHNIK GMBH

Rahserfeld 12, D-41748 Viersen
Postfach 10 09 54, D-41709 Viersen
Telefon: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09-0
Fax Zentrale: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09 67
Fax Kundendienst: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09 53
Internet: <http://www.rapido.de/>
e-Mail: Information@rapido.de