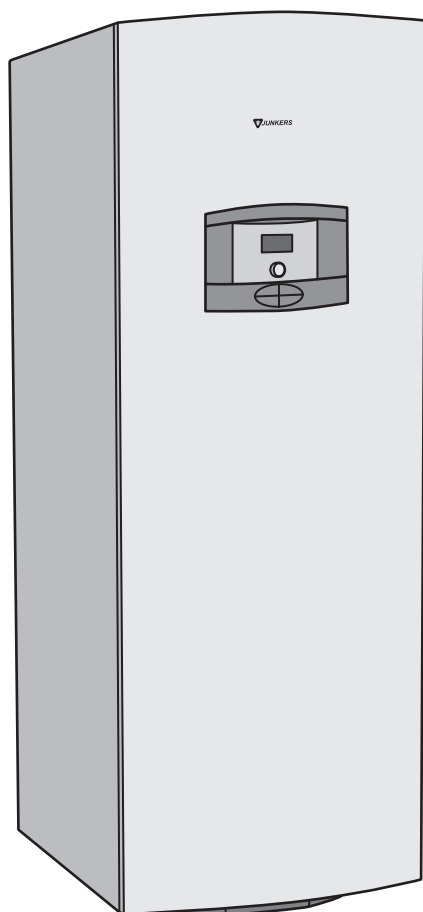


ACM 200 - ACM 300



6 720 614 485-00.11

ACM 200
ACM 300

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise und Symbolerklärung	3
1.1	Sicherheitshinweise	3
1.2	Symbolerklärung	3
2	Angaben zur Combi Modul	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Funktionsbeschreibung	4
3	Aufbau des Combi Moduls	5
4	Inspektion und Wartung	6
4.1	Kontrolle des Manometers	6
4.2	Reinigen des Abwasserbehälters	6
4.3	Kontrolle des Sicherheitsventils	6
5	Störungen	7
5.1	Fremdstromanode	7
5.2	Überhitzungsschutz	7
6	Technische Daten	8

1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

1.1 Sicherheitshinweise

Allgemeines

- ▶ Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese für zukünftigen Gebrauch gut auf.

Installation und Inbetriebnahme

- ▶ Installation und Inbetriebnahme des Produkts dürfen nur durch einen qualifizierten Installateur durchgeführt werden.

Wartung und Reparatur

- ▶ Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Schlecht durchgeführte Reparaturen können zu Risiken für den Anwender und verschlechtertem Betrieb führen.
- ▶ Verwenden Sie nur Originalersatzteile!
- ▶ Das Gerät muss ein Mal jährlich von autorisiertem Personal überprüft werden.

1.2 Symbolerklärung



Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



Hinweise im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

2 Angaben zur Combi Modul

2.1 Allgemeines

Das Combi Modul wird gemeinsam mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe verwendet. So ergibt sich eine komplette Lösung für Heizung und Warmwasser. Der Warmwasserspeicher aus rostfreiem Stahl ist im Combi Modul integriert. Der Warmwasserspeicher hat eine Schutzanode. Das Combi Modul hat auch einen Pufferspeicher, der für eine gleichmäßige Heizung sorgt.

Das Combi Modul wird im Haus installiert, die Wärmepumpe kann innen oder außen aufgestellt werden. Die Wärmepumpe gewinnt Energie aus der Außenluft. Die Energie wird mittels aufgeheiztem Wasser in das Combi Modul überführt. Die Energie wird dann in das Heizsystem (Heizkörper und/oder Fußbodenheizung) des Hauses und zur Warmwasserbereitung weitergeleitet.

Die gesamte Anlage wird vom Regler im Combi Modul gesteuert und überwacht. Der Regler hat ein Bedienfeld mit einem Display mit grafischer Darstellung. Die meisten Einstellungen für eine bestmögliche Funktion der Anlage sind vom Installateur am Bedienfeld vorzunehmen. Darüber hinaus bietet das Bedienfeld die Möglichkeit, den Betrieb auf unterschiedliche Art zu beeinflussen, z. B. die Wärme zu erhöhen/verringern, extra Warmwasser (thermische Desinfektion) zu erhalten usw.

Für das Einstellen der gewünschten Heiz- und Warmwassertemperatur enthält die Anlage entsprechende Temperaturfühler. Der Regler zeigt z. B. die aktuelle Außentemperatur und die Warmwassertemperatur an.



Der Regler wird in der Bedienungsanleitung der Wärmepumpe ausführlich beschrieben.

2.2 Funktionsbeschreibung

2.2.1 Funktion des Combi Moduls

Im Combi Modul befinden sich ein doppelt ummantelter Warmwasserspeicher und ein Pufferspeicher. Das System wechselt über zwei 3-Wege-Ventile zwischen Heizung und Warmwasser.

Das System heizt das Trinkwasser entsprechend dem Speichertemperaturfühler und der am Regler eingestellten Warmwassertemperatur auf. Vorrangig wird das Warmwasser von der Wärmepumpe aufgeheizt. Wenn die Ladeleistung der Wärmepumpe nicht ausreicht, wird der elektrische Zuheizter im Combi Modul aktiviert. Die zusätzliche Ladeleistung durch den elektrischen Zuheizter wird auch für extra hohe Warmwassertemperaturen

verwendet, die zur thermischen Desinfektion benötigt werden.

Wenn die Wärmepumpe den Energiebedarf der Heizung nicht decken kann, z. B. bei niedrigen Außentemperaturen, wird der elektrische Zuheizter zugeschaltet.

2.2.2 Prinzipien unterschiedlicher Bedarfssituationen

- **Aktive Wärmeerzeugung - kein Warmwasserbedarf**
Die Wärmepumpe heizt das Heizwasser entsprechend dem Vorlauffühler und der am Regler eingestellten Vorlauftemperatur auf. Das Heizwasser wird durch den Pufferspeicher des Combi Moduls geleitet, ohne den Warmwasserspeicher zu durchlaufen.
- **Aktive Wärmeerzeugung mit Warmwasserbedarf**
Der Speichertemperaturfühler fordert Warmwasser. Das Heizwasser der Wärmepumpe wird durch den Heizwassermantel des Warmwasserspeichers geleitet und erwärmt somit das Warmwasser, bis der Warmwasserbedarf gedeckt ist. Danach schaltet die Wärmepumpe wieder auf die Heizung um.
- **Aktive Wärmeerzeugung - mit elektrischer Zuheizung**
Die Wärmepumpe sorgt gemeinsam mit dem elektrischen Zuheizter die richtige Temperatur der Heizung.
- **Extra Warmwasser und thermische Desinfektion**
Der Regler sorgt dafür, dass das Warmwasser zunächst vom Kompressor und dem elektrischen Zuheizter geheizt wird, und anschließend nur vom elektrischen Zuheizter, bis der Bedarf gedeckt ist.
- **Außentemperatur sinkt unter -20°C**
Der Kompressor der Wärmepumpe wird abgeschaltet. Die gesamte Wärmeerzeugung erfolgt mit Hilfe des elektrischen Zuheizers im Combi Modul. Der Kompressor der Wärmepumpe startet erneut, sobald die Außentemperaturen über -20°C steigt.
- **Sommersaison**
Es erfolgt keine Wärmeerzeugung und der Kompressor ist abgeschaltet. Der Kompressor startet, sobald Warmwasserbedarf besteht. Extra Warmwasser und thermische Desinfektion funktionieren wie zuvor beschrieben.

3 Aufbau des Combi Moduls

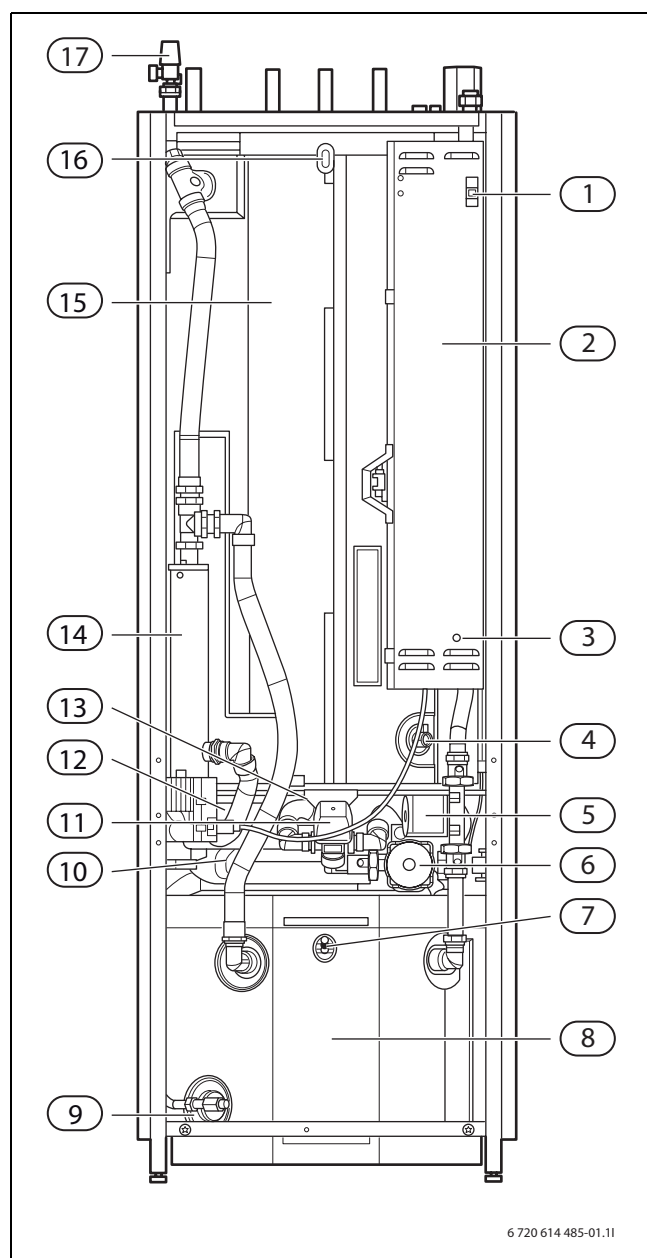


Bild 1 Combi Modul ACM 200...300

- 1 Sicherungsautomat
- 2 Schaltkasten mit Leiterplatte
- 3 Überhitzungsschutz elektrischer Zuheizer (Rückstellung)
- 4 Entleerung Warmwasserspeicher (ACM 300)
- 5 Heizkreispumpe G1
- 6 Wärmeträgerpumpe G2
- 7 Entlüftung Pufferspeicher
- 8 Pufferspeicher für das Heizsystem
- 9 Entleerung Pufferspeicher
- 10 Manometer (0,5-1,5 bar)
- 11 3-Wege-Ventil
- 12 Entleerung Warmwasserspeicher (ACM 200)
- 13 Ausdehnungsgefäß
- 14 Elektrischer Zuheizer
- 15 Warmwasserspeicher
- 16 Entlüftung Warmwasserspeicher
- 17 Sicherheitsventil

4 Inspektion und Wartung

4.1 Kontrolle des Manometers

- ▶ Manometer zwei Mal jährlich kontrollieren (in Herbst und Frühling). Empfohlener Druck 0,5 - 1,5 bar.
- ▶ Wenn der Druck unter 0,5 bar liegt, füllen Sie Wasser bis ca. 1,0 bar ein.

4.2 Reinigen des Abwasserbehälters

- ▶ Abwasserbehälter mit warmem Wasser und einem desinfizierenden Reinigungsmittel spülen, um Algen und Schmutz zu beseitigen. Mehrmals nachspülen und darauf achten, dass das Wasser durch den Schlauch abfließt. Der Abwasserschlauch muss für ein sicheres Abfließen in einen Abfluss geführt werden.

4.3 Kontrolle des Sicherheitsventils

- ▶ Sicherheitsventil zwei Mal jährlich durch Drücken des Kipphebels kontrollieren (→ Bild 2).



Während des Aufheizens tritt am Sicherheitsventil Wasser aus. Das Sicherheitsventil auf keinen Fall verschließen.



Rufen Sie den Kundendienst, wenn der Warmwasserspeicher entleert werden muss.

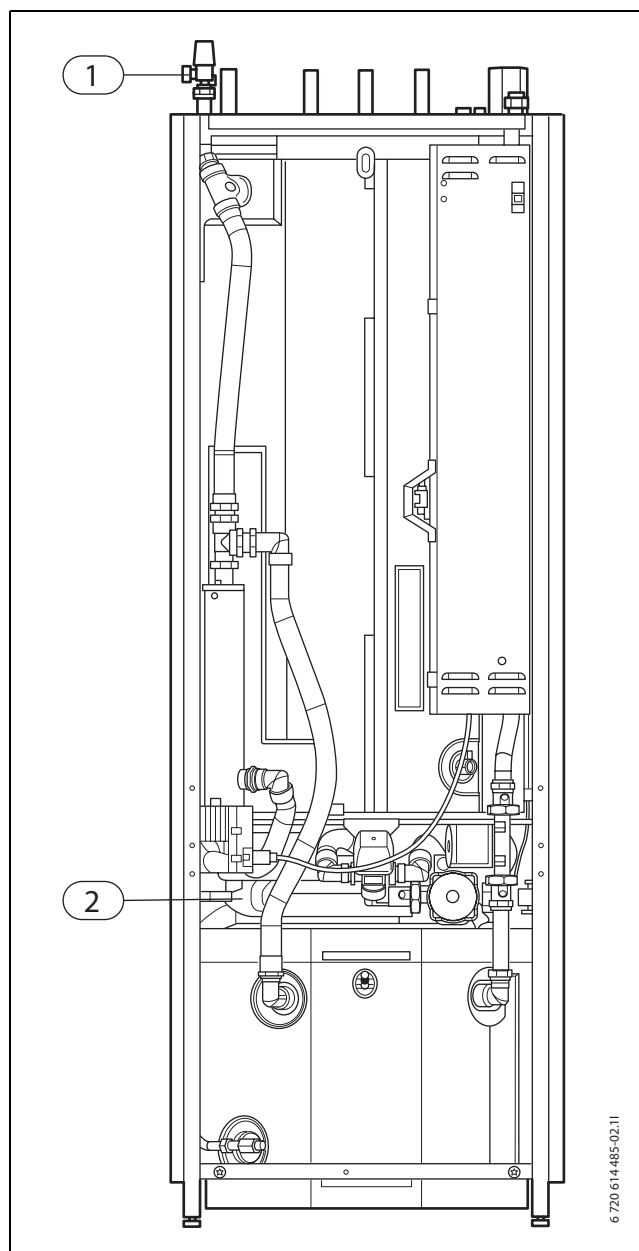


Bild 2 Anschlussfreiraum Combi Modul ACM 200...300

- 1 Sicherheitsventil
- 2 Manometer

5 Störungen

Wenn eine Störung auftritt, löst der Regler einen Alarm aus. Mögliche Alarme und Warnungen werden in der Bedienungsanleitung der Wärmepumpe beschrieben.

5.1 Fremdstromanode

Unter der Isolierung an der Oberseite des Warmwasserspeichers befindet sich eine wartungsfreie Fremdstromanode. Diese verhindert Korrosion. Der Warmwasserspeicher muss mit Wasser gefüllt sein, damit die Fremdstromanode funktioniert. Der Regler überwacht die Funktion der Fremdstromanode und löst einen Alarm im Display aus, sobald sie nicht mehr funktioniert. Siehe auch Bedienungsanleitung der Wärmepumpe, Kapitel Alarm.

5.2 Überhitzungsschutz

Im Schaltkasten des Combi Moduls befindet sich eine Taste zum Zurücksetzen des Überhitzungsschutzes. Dieser Überhitzungsschutz löst normalerweise nicht aus.

- Taste 3 (→ Bild 1) drücken, um den Überhitzungsschutz zurückzusetzen.

Wenn der Überhitzungsschutz mehrmals auslöst, informieren Sie umgehend Ihren Kundendienst.

6 Technische Daten

Combi Modul		ACM 200	ACM 300
Leistung des Combi Moduls	kW	9	9
Leistung der Umwälzpumpe	kW	0,2	0,2
Elektrischer Anschluss		400V 3N ~50Hz	400V 3N ~50Hz
Max. Leistungsaufnahme	kW	9,2	9,2
Sicherungsgröße	AT	16	16
Maximal zulässiger Betriebsdruck Heizung	bar/MPa	2,5/0,25	2,5/0,25
Maximal zulässiger Betriebsdruck Warmwasserspeicher	bar/MPa	9/0,9	9/0,9
Volumen Warmwasserspeicher/ Heizwassermantel	l	185/40	286/75
Volumen Pufferspeicher	l	80	120
Volumen Ausdehnungsgefäß	l	12	14
Überhitzungsschutz	°C	90	90
Min. Volumenstrom Heizsystem	l/s	0,19	0,19
Heizkreispumpe G1		Wilo Star RS 25/6-3	
Wärmeträgerpumpe G2		Wilo Star RS 25/6-3	
Abmessungen (BxTxH)	mm	600 x 600 x 1870	695 x 712 x 1967
Gewicht ohne Wasser	kg	175	255
Gewicht mit Wasser	kg	485	741

Tab. 1 Technische Daten

Notizen

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH

Junkers Deutschland
Postfach 1309
D-73243 Wernau
www.junkers.com

Technische Beratung/ Ersatzteilberatung

Telefon (0 18 03) 337 330*

Info-Dienst (Für Informationsmaterial)

Telefon (0 18 03) 337 333*
Telefax (0 18 03) 337 332*
Junkers.Infodienst@de.bosch.com

Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme

Telefon (0 18 03) 337 335*
Telefax (0 18 03) 337 336*
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (0 18 03) 337 337*
Telefax (0 18 03) 337 339*
Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com

Extranet-Support

hilfe@junkers-partner.de

* alle Anrufe 0,09 Euro/min aus dem deutschen Festnetz

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG

Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5
A-1030 Wien
Telefon (01) 7 97 22-80 21
Telefax (01) 7 97 22-80 99
junkers.rbos@at.bosch.com
www.junkers.at

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (08 10) 81 00 90
(Ortstarif)

