



Installations - und Betriebsanweisung



ECONCEPT 50 A

**GAS-BRENNWERT
WANDHEIZKESSEL
MIT VORMISCHBRENNER**





- Diese Broschüre muss aufmerksam durchgelesen werden, da sie wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung enthält.
- Das Handbuch muss für späteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahrt werden.
- Das Bedienungshandbuch ist ein untrennbarer und wesentlicher Bestandteil des Produkts und muss vom Benutzer aufbewahrt werden.
- Falls das Gerät verkauft, bzw. an einen anderen Besitzer übergeht, oder wenn das Gerät bei einem Umzug zurückbleibt, muss immer sichergestellt werden, dass das Handbuch beim Gerät bleibt, damit der neue Besitzer und/oder Installateur darin nachschlagen kann.
- Durch falsche Installation oder schlechte Wartung können Personen- oder Sachschäden verursacht werden, für die der Hersteller nicht haftbar ist.
- Installation und Wartung müssen gemäß den einschlägigen Bestimmungen und entsprechend den Anleitungen des Herstellers von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor Durchführung jedes Reinigungs- oder Wartungseingriffes muss das Gerät durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage und/oder mit Hilfe der entsprechenden Sperrvorrichtungen vom Versorgungsnetz getrennt werden.
- Im Falle eines Defekts und/oder bei nicht einwandfreiem Betrieb muss das Gerät sofort ausgeschaltet werden. Versuchen Sie nicht, es selbst zu reparieren, sondern wenden Sie sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.
- Die eventuelle Reparatur, bzw. der Ersatz der Produkte darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal und ausschließlich mit Originalersatzteilen vorgenommen werden. Bei Missachtung dieser Bestimmung kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden.
- Um den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich, die jährliche Wartung von einem autorisierten Kundendienstzentrum durchführen zu lassen.
- Dieses Gerät darf nur für den Zweck, für den es ausdrücklich vorgesehen ist, benutzt werden. Jede andere Benutzung ist als sachwidrig und daher gefährlich zu betrachten.
- Für Schäden, die durch Fehler bei Installation und Gebrauch, und jedenfalls durch Missachtung der Anleitungen des Herstellers verursacht werden, ist jede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
- Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken von der Vollständigkeit des Inhalts.
- Das Verpackungsmaterial darf nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- Für die Reinigung der Außenteile genügt ein feuchtes Tuch und eventuell etwas Seifenwasser. Keine Scheuermittel und/oder Lösemittel benutzen.

Normen und Vorschriften

Für die Installation in Deutschland sind nachfolgende Richtlinien und Vorschriften zu beachten:

- DIN 1988 – Technische Regeln Trinkwasserinstallation
- DIN 4701 – Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
- DIN 4751 T3 – Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 95°C
- Technische Regeln für Gas - Installationen DVGW - TRGI 1986 und TRF 1996
- DVGW - Arbeitsblatt G 688 – Brennwertechnik
- DVGW - Arbeitsblatt G600 – Technische Regeln für Gasinstallation (TRGI)
- Merkblatt M251 - Abwassertechnische Vereinigung e.V. (ATV)
- Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) und Heizungsanlagenverordnung (HeizAnV)
- VDE 0100 – Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V
- VDE 0105 – Betrieb von Starkstromanlagen, allgemeine Festlegungen
- VDE 0722 – Elektrische Ausrüstung von nichtelektrisch beheizten Wärmegeräten
- EN 60335 - 1 – Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Vor der Installation ist die Genehmigung des örtlichen Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks - Schornsteinfegermeisters einzuholen.



Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung bezeugt, dass die gasbetriebenen Geräte von Ferroli die von den einschlägigen europäischen Richtlinien vorgegebenen Voraussetzungen erfüllen.

Insbesondere entspricht dieses Gerät den folgenden EG-Richtlinien und den darin zitierten technischen Normen.

- Richtlinie 90/396/EWG über Gasverbrauchseinrichtungen.
- Richtlinie 92/42/EWG über die Wirkungsgrade.
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG (geändert mit der Richtlinie 93/68/EWG)
- Richtlinie 89/336/EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit (geändert mit der Richtlinie 93/68/EWG).



1. BETRIEBSANLEITUNGEN	5
1.1 Vorwort	5
1.2 Bedienfeld der Therme	5
1.3 Zündung und Ausschalten	6
1.4 Einstellungen	7
1.5 Wartung	8
1.6 Betriebsstörungen	8



2. INSTALLATION	9
2.1 Allgemeine Bestimmungen	9
2.2 Installationsort	9
2.3 Wasseranschlüsse	10
2.4 Gasanschluss	10
2.5 Elektroanschlüsse	11
2.6 Rauchabzüge	13
2.7 Anschluß Kondensatabführung	14
2.8 Kaskadenschaltung	15



3. SERVICE UND WARTUNG	16
3.1 Einstellungen	16
3.2 Inbetriebnahme	17
3.3 Wartung	18
3.4 Fehlersuche und Abhilfe	19



4. MERKMALE UND TECHNISCHE DATEN	21
4.1 Maße und Anschlüsse	21
4.2 Gesamtansicht und Hauptbestandteile	22
4.3 Tabelle der technischen Daten	23
4.4 Diagramme	24
4.5 Elektroschaltpläne	25



1. BETRIEBSANLEITUNGEN

1.1 Vorwort

Verehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für Ihre Wahl von **Econcept 50 A**, eine Wand-therme der jüngsten Generation von FERROLI vollkommen neuer Konzeption und mit hochmoderner Technologie.

Econcept 50 A ist ein Wärmeerzeuger für Heizung mit Kondensations-Vormischbrenner mit hohem Wirkungsgrad und schadstoffarmer Verbrennung, betrieben mit Erd- oder Flüssiggas.

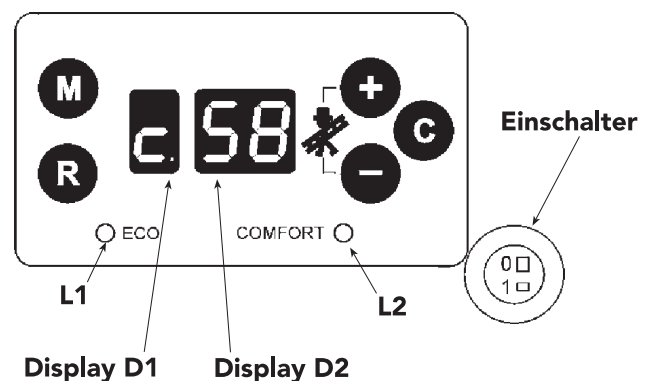
Das Gerät ist vorbereitet für die Verbindung mit einem externen indirekt beheizten Speicher.

Das Kontroll- und Regelsystem der Therme ist mikroprozessorgesteuert mit hochentwickelter Eigen-diagnose. Die Benutzerschnittstelle mit Tastatur und Display ist einfach zu bedienen und ermöglicht die jederzeit verfügbare Statusanzeige des Geräts. Die Betriebsparameter und die Daten des bisherigen Betriebs sind intern gespeichert und können über die PC-Schnittstelle abgerufen werden, um die Service-Eingriffe zu erleichtern.

Die Regulierung der Wärmeleistung ist stufenlos in allen Betriebsrängen; die witterungsgeführte Regelung mit Gleittemperatur gestattet, die Betriebsweise automatisch je nach den innen und außen vorliegenden Gegebenheiten und den Merkmalen des Gebäudes und seiner Lage zu optimieren.

1.2 Bedienfeld der Therme

fig. 1



Funktion der Tasten

M Taste **MODUS**

- Mit dieser Taste werden die Parameter abgerufen.

R Taste **RESET**

- Mit dieser Taste wird der Betrieb der Therme nach einer Betriebsunterbrechung wieder aktiviert.

+/- Tasten **ÄNDERN**

- Mit diesen Tasten können die Einstellwerte geändert werden.

C Taste **BESTÄTIGEN**

- Mit dieser Taste wird der eingeebene Einstellwert aktiviert.

Anzeigen am Display

D1 Display **MODUS**

- Zeigt die Betriebsart der Therme oder den angewählten Parameter an.

D2/D3 Display **DATEN**

- Zeigt daten

L1 Led

- Zeigt an: Betrieb in Eco

L2 Led

- Zeigt an: Betrieb in Comfort



Angaben zum Betrieb am Display

Sofern keine Tasten gedrückt werden, wird während des Betriebs am Display der Status des Geräts angezeigt. Ein Punkt hinter der Anzeige im Display "D1" zeigt an, dass der Brenner in Betrieb ist.

Betriebsart	Display "D1"	Display "D2/D3"
Warten	□	Heizungsvorlauftemperatur
Heizbetrieb	□	Heizungsvorlauftemperatur
Warmwasserbereitung	□	Brauchwassertemperatur
Warten nach Warmwasserbereitung	□	Brauchwassertemperatur
Warten nach Heizbetrieb	□	Heizungsvorlauftemperatur
Hohe Brauchwassertemperatur	□	Brauchwassertemperatur

Zugang zum Betriebsmenü

Bei erstmaligem Drücken der Taste „**M** - Modus“ hat man Zugriff zum Betriebsmenü. Durch nochmaliges Drücken der Taste „**M** - Modus“ können nacheinander folgende Parameter und Informationen abgerufen werden:

DISPLAY D1	
000	Wahl Sommer/Winter (00 = Sommer • 11 = Winter)
0-0	Wahl Economy/Comfort (0 = Economy • 1 = Comfort)
1--	Heizungsvorlauftemperatur
2--	Speichertemperatur
3--	Rücklauftemperatur
4--	Außentemperatur
5--	Rauchgastemperatur
6--	-
7--	-
8--	Heizkesselleistung
9--	Ausgleichskurve
9--	-

1.3 Zündung und Ausschalten

Zündung

Sicherstellen, dass die eventuellen Anlagen- und Brauchwasser-Sperrventile außerhalb der Therme offen sind. Den Gashahn vor der Therme öffnen und den Hauptschalter drücken. Die Kombitherme führt einen ca. einminütigen Autotest durch, danach ist sie betriebsbereit. Zündung und Ausschalten des Brenners erfolgen vollautomatisch und hängen von dem Wärmebedarf der Heizanlage bzw. der Warmwasserbereitung ab.

Ausschalten

Falls das Gerät längere Zeit unbenutzt bleibt, den Gashahn vor der Kombitherme schließen und die Stromzufuhr zum Gerät unterbrechen. In diesem Fall wird auch der Frostschutz des Heizkessels deaktiviert, der den Brenner für Anlagentemperaturen unter 5°C einschaltet.



Falls das Gerät im Winter für längere Zeit unbenutzt bleiben sollte, empfiehlt es sich daher, sowohl das Brauchwasser als auch das Wasser der Heizanlage zu entleeren, um Frostschäden zu vermeiden. Andernfalls nur das Brauchwasser entleeren und in die Heizanlage Frostschutzmittel einfüllen.



1.4 Einstellungen

Einstellung der Anlagentemperatur

Mit dem Raumthermostat oder mit der Fernbedienung die gewünschte Innentemperatur einstellen. Gesteuert vom Raumthermostat wird die Therme eingeschaltet, und das Anlagenwasser auf die eingegebene bzw. berechnete (bei aktiver Gleittemperatur) Setpoint-Temperatur des Anlagenvorlaufs gebracht. Bei Erreichen der gewünschten Innentemperatur wird der Wärmeerzeuger ausgeschaltet.

Falls kein Raumthermostat bzw. keine Fernbedienung vorhanden ist, wird die Anlage bei der eingegebenen Setpoint-Temperatur des Anlagenvorlaufs gehalten.

Um die Vorlauftemperatur einzugeben, das Betriebsmenü öffnen und mit der Taste **M** den Parameter 1 – Heizungsvorlauftemperatur abrufen. Bei Drücken einer der Tasten **+**/**-** beginnt das Display zu blinken und es wird der Regel-Setpoint für die Vorlauftemperatur angezeigt. Mit den Tasten **+**/**-** den gewünschten Wert eingeben. Um den neuen Wert zu aktivieren die Taste **C** drücken. Um die Eingabe rückgängig zu machen, die Taste **C** nicht drücken und die Taste **M** drücken.

Einstellung der Speichertemperatur

Um die Speichertemperatur einzugeben, das Betriebsmenü öffnen und mit der Taste **M** den Parameter 2 – Brauchwassertemperatur abrufen. Bei Drücken einer der Tasten **+**/**-** beginnt das Display zu blinken und es wird der Regel-Setpoint für die Speichertemperatur angezeigt. Mit den Tasten **+**/**-** den gewünschten Wert eingeben. Um den neuen Wert zu aktivieren, die Taste **C** drücken. Um die Eingabe rückgängig zu machen, die Taste **C** nicht drücken und die Taste **M** drücken.

Wahl Sommer/Winter

Für die Wahl SOMMER/WINTER gehen Sie in die Funktions-menu-option durch auf **M** zu drücken bis "0." sichtbar ist. Während "0." sichtbar ist, auf einer der Druckknöpfe **+**/**-** drücken bis parameter "0." blinkt; mit dieselben Druckknöpfe **+**/**-** kann die Einstellung SOMMER (einstellen auf 00) oder WINTER (einstellen auf 11) gewählt werden. Um die neue Einstellung zu aktivieren muss auf **C** gedruckt werden. Um die neue Einstellung nicht zu aktivieren und das Menu zu verlassen, muss auf **M** gedruckt werden. In Betriebsweise SOMMER (00) ist die Heizung abgeschaltet.

Die Frostschutzfunktion bleibt gehandhabt.

Abschalten der Speicherladung

Der Kunde kann die Speicherladung abschalten mit Betriebsmenü-parameter 0. In diesem Fall wird dein Warmwasser mehr bereit..

Gleittemperatur

Wenn die Außensonde (Optional) installiert wird, arbeitet das Regelsystem der Kombitherme mit der „Gleittemperatur“. In dieser Betriebsweise ist die Temperatur der Heizanlage witterungsgeführt, um während des ganzen Jahres höchsten Heizkomfort und Energieersparnis zu gewährleisten. Im Einzelnen wird bei Steigen der Außentemperatur die Heizungsvorlauftemperatur gemäß einer bestimmten „Ausgleichskurve“ gesenkt.

Bei Einstellung auf Gleittemperatur wird die unter Parameter 1 des Betriebsmenüs eingegebene Temperatur zur max. Heizungsvorlauftemperatur. Wir empfehlen, 90°C einzustellen, um dem System eine Regelung im gesamten nutzbaren Betriebsbereich zu gestatten.

Die Kombitherme muss bei Installation von qualifiziertem Fachpersonal eingestellt werden. Eventuelle Anpassungen können aber auch nachträglich vom Benutzer angebracht werden, um den Komfort zu

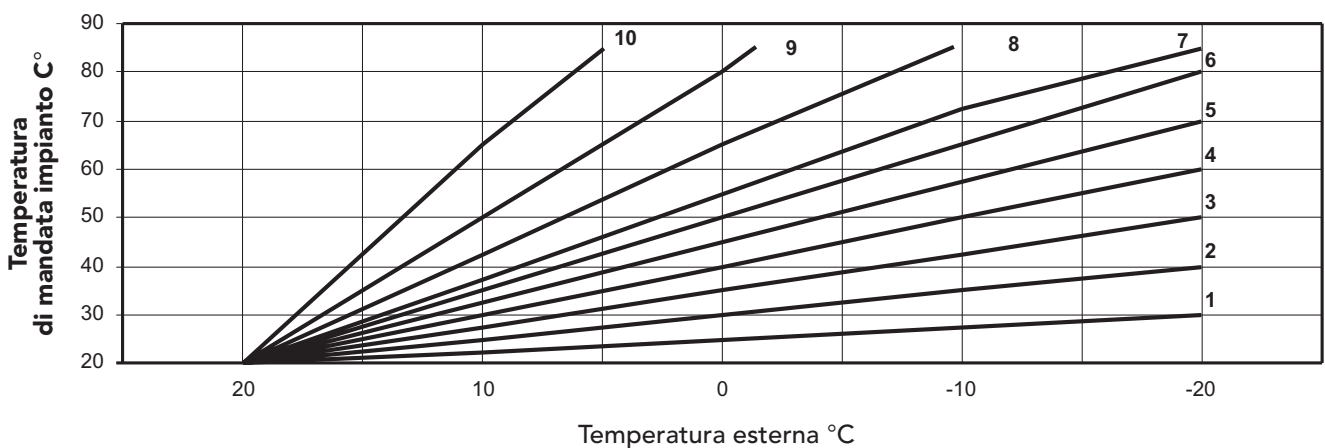


erhöhen: die Ausgleichskurve kann geändert werden, indem der Taste **M** das Betriebsmenü mit geöffnet, und ebenfalls mit der Taste **M** das Menü bis zum Parameter 9 gerollt wird.

Nun wird die eingegebene Ausgleichskurve (vgl. untenstehende Graphik) angezeigt. Bei Drücken der Tasten **+/-** beginnt das Display zu blinken und ebenfalls mit den Tasten **+/-** kann der gewünschte Wert eingegeben werden. Um die neue Kurve zu aktivieren, die Taste **C** drücken. Um die Eingabe rückgängig zu machen, die Taste **C** nicht drücken, und die Taste **M** drücken.

Wenn die Raumtemperatur unter dem gewünschten Wert liegt, empfehlen wir, eine größere Ausgleichskurve einzugeben oder umgekehrt. Inkremente und Dekremente einer Einheit vornehmen und das Ergebnis bei der Raumtemperatur überprüfen.

Ausgleichskurven



1.5 Wartung

Muss der Benutzer die Heizanlage mindestens einmal jährlich warten, und mindestens alle zwei Jahre die Verbrennung kontrollieren lassen. Siehe Abschnitt „Wartung“ in diesem Handbuch.

Die Ummantelung, der Armaturenblock und die Verzierungen der Therme können mit einem weichen, feuchten Tuch gereinigt werden. Keine Scheuermittel oder Lösemittel benutzen.

1.6 Betriebsstörungen

Im Falle einer Betriebsstörung oder Problemen blinkt das Display und es erscheint der Code der Störung. Die mit „F“ gekennzeichneten Störungen bewirken die vorübergehende Blockierung der Therme, die automatisch rückgesetzt werden, sobald der Wert wieder in den normalen Betriebsbereich der Therme zurückkehrt.

Die mit „A“ gekennzeichneten Störungen bewirken die Blockierung der Therme, die nur vom Benutzer der Therme rückgesetzt werden kann. Um den Betrieb wieder zu aktivieren, die Taste **R** (Reset) drücken.

Wenn das Problem weiterhin auftritt, bzw. bei anderen eventuell auftretenden Betriebsstörungen verweisen wir auf das im vorliegenden Handbuch enthaltene Kapitel „Abhilfe bei Problemen“ für nähere Angaben.



2. INSTALLATION

2.1 Allgemeine Bestimmungen

Allgemeine Anweisungen

Dieses Gerät darf nur für den Zweck benutzt werden, für den es ausdrücklich vorgesehen wurde. Dieses Gerät dient zur Erhitzung von Wasser auf eine Temperatur unter dem Siedepunkt bei Luftdruck. Entsprechend seiner technischen Merkmale, Leistungswerte und Wärmeleistung muss es mit einer Heizanlage und/oder mit einer Anlage zur Warmwasserverteilung für sanitären Gebrauch verbunden werden. Jeder andere Gebrauch ist sachwidrig.



DIE INSTALLATION DES HEIZKESSELS DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL UND NACH DEN REGELN DER TECHNIK DURCHGEFÜHRT WERDEN. DABEI SIND SÄMTLICHE IN DIESEM TECHNISCHEN HANDBUCH ENTHALTENEN ANLEITUNGEN, DIE EINSCHLÄGIGEN RECHTSVORSCHRIFTEN, SOWIE DIE BESTIMMUNGEN NATIONALER UND ÖRTLICHER NORMEN STRIKT ZU BEFOLGEN.

Durch eine falsche Installation können Personen-, Tier- und/oder Sachschäden verursacht werden, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

2.2 Installationsort

Der Installationsort muss frei von entflammaren Gegenständen oder Materialien, korrosiven Gasen oder flüchtigen Substanzen. Der Raum muss trocken sein und darf keinem Regen, Schnee oder Frost ausgesetzt sein.

Die Kombitherme ist zur hängenden Wandinstallation ausgelegt. Am hinteren Rahmen des Geräts befinden sich Schlitze zum Festschrauben an der Wand mit Metalldübel. Die Wandbefestigung muss einen stabilen und zuverlässigen Halt des Geräts garantieren.

Bei Einbau des Geräts in Schränken, bzw. bei seitlichem Anbau muss der für die normalen Wartungsarbeiten erforderliche Raum freigehalten werden. Auf Abb. 1 sind die um das Gerät einzuhaltenden empfohlenen Mindestfreiräume angegeben.

ACHTUNG!! Dieses Gerät muss in einem ausreichend belüfteten Raum installiert werden, um zu vermeiden, dass bei – wenn auch geringem - Gasaustritt Gefahrensituationen eintreten können. Diese Sicherheitsbestimmung wird von der Richtlinie 90/396/EWG über Gasverbrauchseinrichtungen vorgeschrieben.

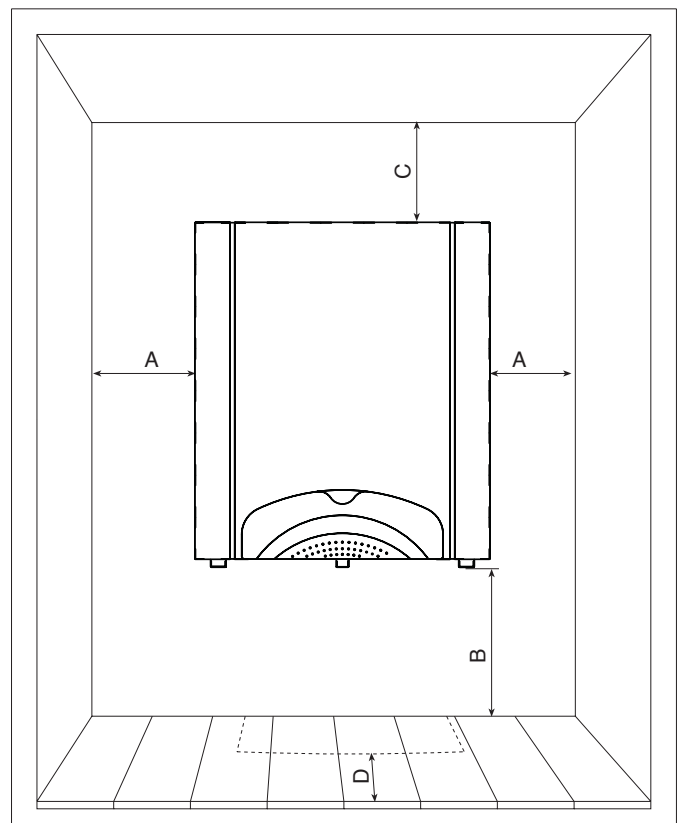


Fig. 2

	Mindestabstände	Empfohlene Abstände
A	3 cm	15 cm
B	15 cm	30 cm
C	10 cm	15 cm
D	1,5 cm (von dem eventuellen zu öffnenden Panel)	> 50 cm



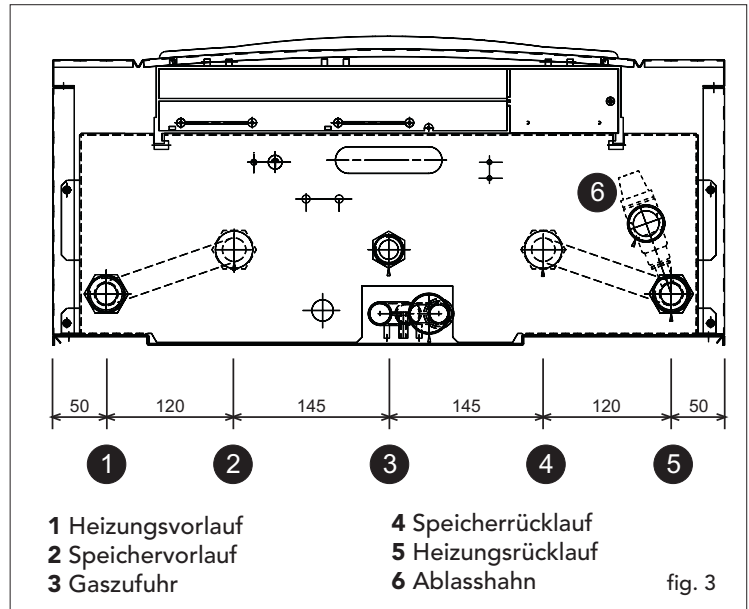
2.3 Wasseranschlüsse

Die Anschlüsse an den entsprechenden Anschlussstellen gemäß den auf Abb. 8 angegebenen Positionen vornehmen.

Der Ablass des Sicherheitsventils muss mit einem Trichter oder Sammelrohr verbunden werden, damit bei Überdruck im Heizkreislauf kein Wasser auf den Boden tropfen kann.

Der Anschluss der Therme muss so beschaffen sein, dass die inneren Rohre spannungsfrei sind. Für einen einwandfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer der Therme muss das Wassernetz richtig dimensioniert, und immer mit allen Zubehörteilen ausgestattet sein, die einen regulären Betrieb und ordnungsgemäße Bedienung garantieren.

Das Gerät wird ohne Expansionsgefäß geliefert, sein Anschluss muss daher vom Installateur durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass der Druck in der kalten Anlage zwischen 0,5 und 1 bar liegen muss.



Charakteristiken des Heizkesselwassers

Bei Wasserhärten über 25° fr. muss das Wasser vor Verwendung entsprechend aufbereitet werden, um mögliche Verkalkungen des Heizkessels zu verhindern, die durch hartes Wasser oder Korrosion durch aggressives Wasser verursacht werden. Es sollte nicht vergessen werden, dass auch geringfügige, nur wenige Millimeter dicke Verkalkungen aufgrund ihrer niedrigen Wärmeleitfähigkeit eine erhebliche Überhitzung der Kesselwände bewirken und ernste Betriebsstörungen zur Folge haben.

Bei sehr großen Anlagen (mit großem Wasserinhalt) oder bei häufigem Nachfüllen von Wasser in die Anlage ist die Aufbereitung des verwendeten Wassers unverzichtbar. Wenn die Anlage in diesen Fällen später teilweise oder vollständig entleert werden muss, so hat das erneute Befüllen mit aufbereitetem Wasser zu erfolgen.

Speicheranschluß (Kit optional 1KWMH17A)

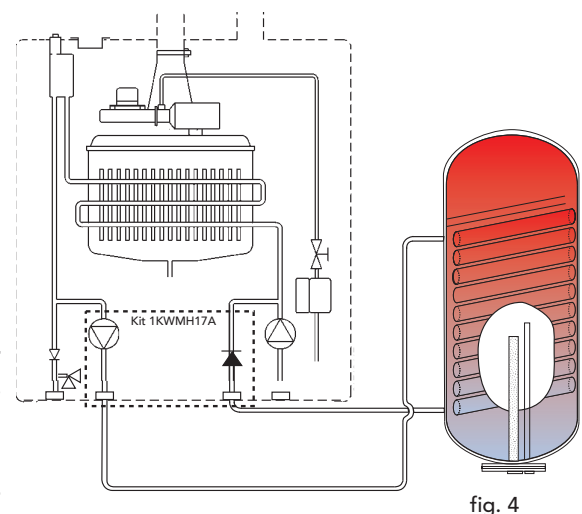
Verbinden Sie den Speicher direkt mit dem Gerät und folgen Sie den Angaben wie in Fig. 8 gezeigt.

2.4 Gasanschluss

Anschluss an das Gasnetz

Der Gasanschluss muss an der dafür vorgesehenen Anschlussstelle (siehe Abb. 2) mit einem Metallrohr oder mit einem Metallschlauch mit durchgehender Wand aus Edelstahl vorgenommen werden. Zwischen Gasnetz und Heizkessel ist ein Gashahn zu installieren.

Der Gaszähler muss einen ausreichenden Durchsatz gewährleisten, um einen gleichzeitigen Betrieb aller daran angeschlossenen Geräte zu gestatten. Der Gasanschluss der Therme hat gemäß den einschlägigen Vorschriften zu erfolgen. Der Durchmesser des aus der Therme herauslaufenden Gasrohres ist nicht ausschlaggebend für die Wahl des Durchmessers des zwischen Gerät und Zähler befindlichen Rohres; letzterer muss in Abhängigkeit von Länge und Gefälleverlust des Rohres gewählt werden.





2.5 Elektroanschlüsse

Stromversorgung

Die Therme wird an eine einphasige Stromzuleitung 230 Volt – 50 Hz angeschlossen. Zwischen Therme und Stromzuleitung sind Schmelzsicherungen, Stromfestigkeit max. 3 A, und ein zweipoliger Schalter mit einem Öffnungsweg von min. 3 mm zu installieren. Die Therme muss unbedingt effizient geerdet werden.

Beim Anschluss der Therme an das Stromnetz mit Phase und Neutralleiter sollte unbedingt die POLUNG EINGEHALTEN WERDEN (STROMLEITER: braunes Kabel / NEUTRALLEITER: blaues Kabel / Massekabel: gelb-grünes Kabel). Anmerkung: Bei Ersatz des Zuleitungskabels ausschließlich ein Kabel vom Typ "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² mit max. Außendurchmesser 8 mm verwenden.

Raumthermostat, Außengerät und Hilfssteuerungen

Unter dem Schaltkasten befindet sich eine mehrpolige Klemmenleiste für den Anschluss des eventuellen Raumthermostats TA, des Außenfühlers, der Fernbedienung und der Hilfssteuerungen für Brauchwasser.

Für den Anschluss müssen die vier Schrauben, mit denen das untere Schutzblech befestigt ist, gelöst, und die Drähte an der Klemmenleiste angeschlossen werden. Dabei ist die Position der Klemmen zu beachten (vgl. Elektroschaltpläne Kap. 1.5).

ACHTUNG: DER RAUMTHERMOSTAT MUSS SAUBERE KONTAKTE HABEN.

BEI ANSCHLUSS VON 230 V AN DEN KLEMMEN DES RAUMTHERMOSTATS WIRD DIE PLATINE IRREPARABEL BESCHÄDIGT.

Wenn ein eventueller Raumthermostat mit Tages- oder Wochenprogramm, bzw. eine Zeitschaltuhr (Timer) angeschlossen wird, darf die Stromversorgung dieser Vorrichtungen nicht an ihren Trennkontakten entnommen werden. Ihre Stromversorgung muss je nach Art der Vorrichtung mittels direkten Anschluss vom Netz oder von Batterien erfolgen.

Dieses Gerät kann auch ohne Raumthermostat betrieben werden, aber für besseren Komfort und erhöhte Energieeinsparung wird dessen Installation empfohlen.

Es ist die Wärmeschutzverodnung zu beachten!

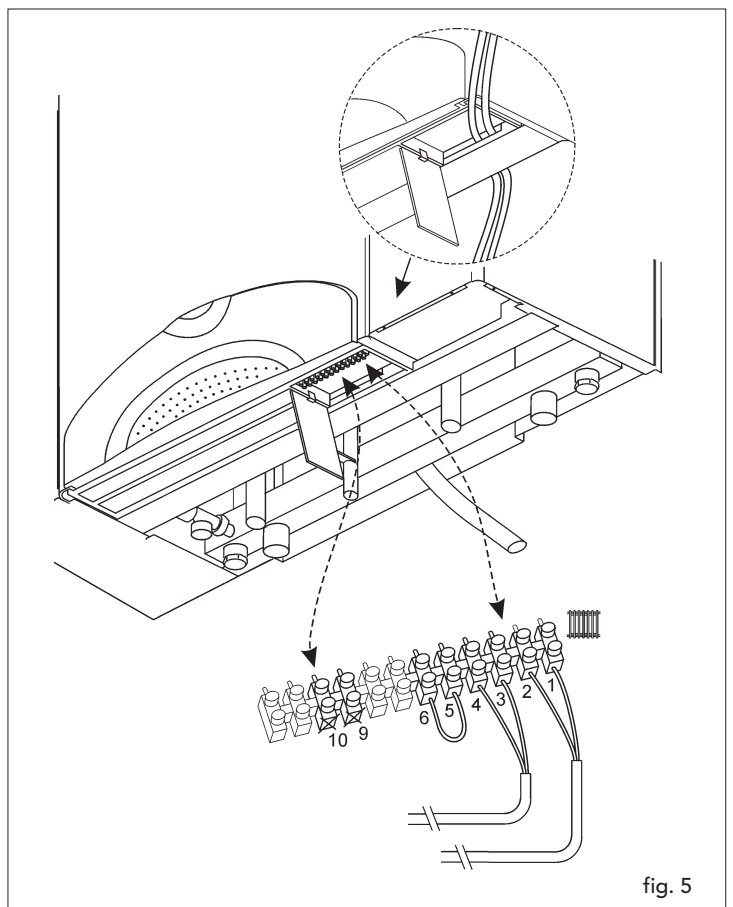


fig. 5

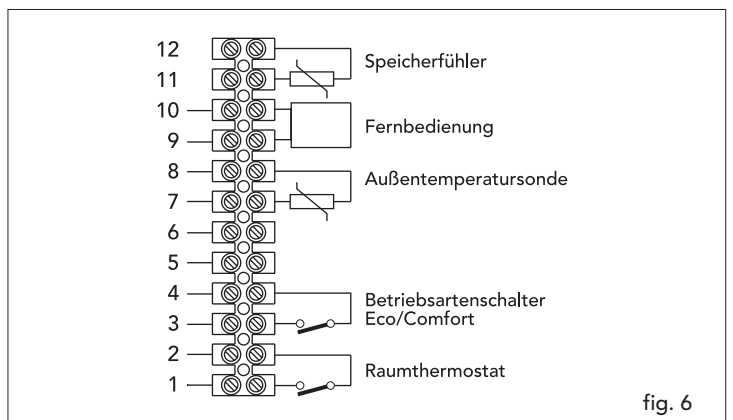


fig. 6



Positionierung der Außensonde

Die Außensonde wird vorzugsweise an der nach Norden, Nordwesten gelegenen Hauswand, bzw. an der Hauswand, zu der der Hauptaufenthaltsraum gerichtet ist, installiert. Die Sonde darf niemals der Sonne des frühen Vormittags, und im Allgemeinen keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Gegebenenfalls ist sie entsprechend zu schützen.

Die Sonde darf jedenfalls nicht in der Nähe von Fenstern, Türen, Belüftungsöffnungen, Kaminen oder Wärmequellen installiert werden, die ihre Messung verfälschen könnten.

Anmerkung: Die maximal zulässige Länge des Stromkabels zwischen Therme und Außensonde beträgt 50 m. Es kann ein normales Zweileiterkabel benutzt werden.

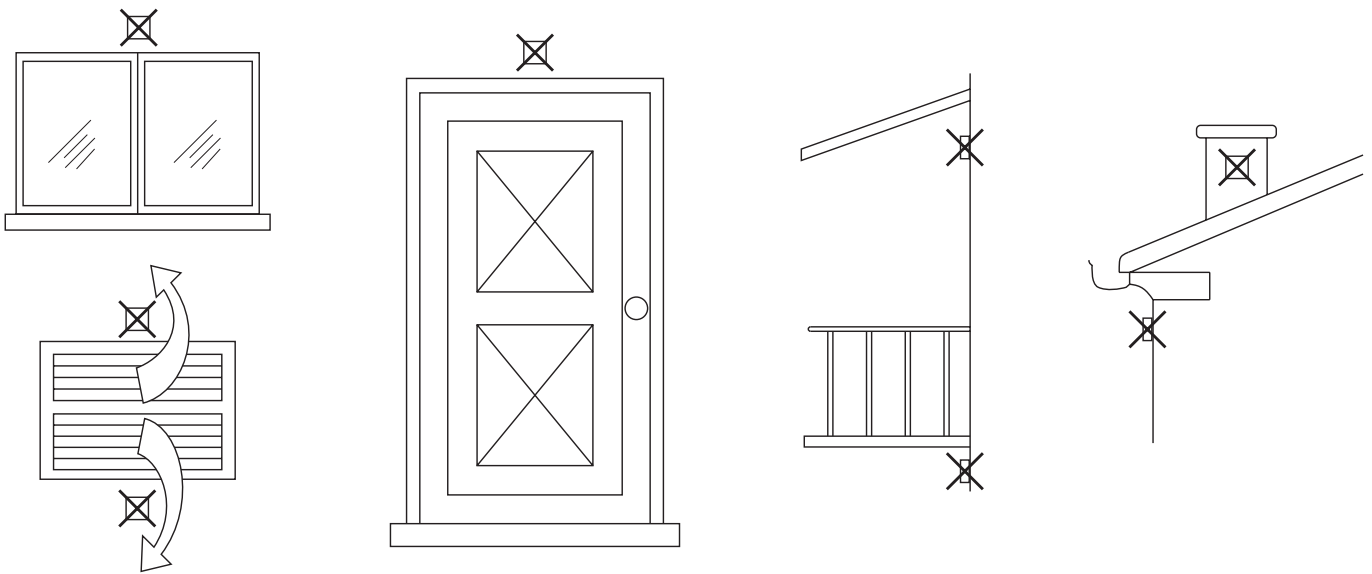


Fig. 7

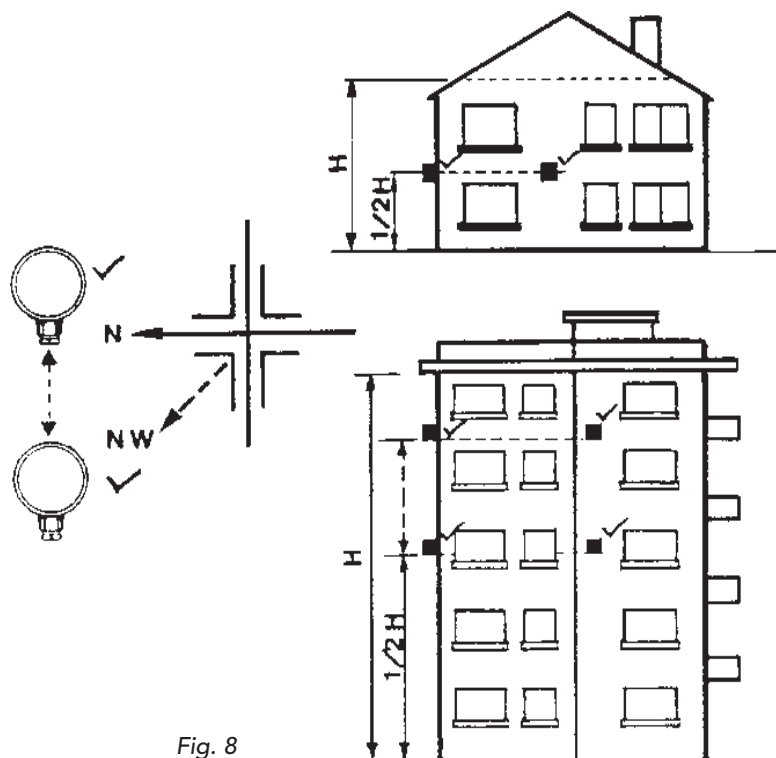


Fig. 8

2.6 Rauchabzüge

Econcept ist eine Kombitherme vom Typ C mit Zwangszug; Lufterinlass und Rauchabführung müssen an eines der nachstehend angegebenen Rauchabführungs-/absaugsysteme angeschlossen werden. Anhand der Tabellen und der angeführten Berechnungsmethoden muss vor Installation sichergestellt werden, dass die Rauchzüge nicht die maximal zulässigen Längen überschreiten.

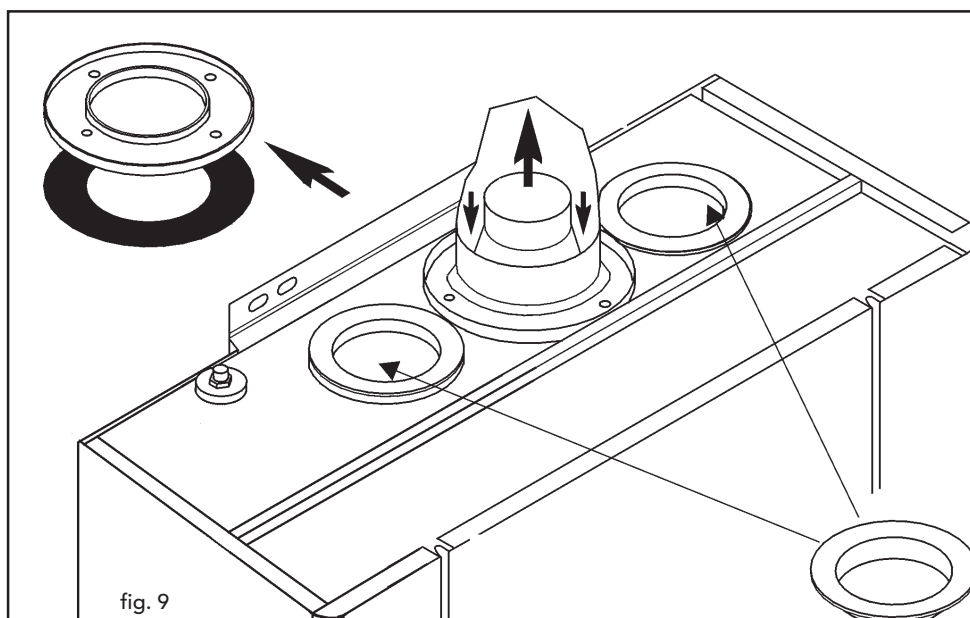
Anmerkung: Dieses Gerät vom Typ C muss unter Verwendung der von der Firma FERROLI S.p.A. gelieferten Absaugverrohrungen und Abzüge, zugelassen beim Deutschen Institut für Bautechnik, installiert werden, andernfalls verfällt automatisch jeder Garantie- und Haftungsanspruch an die Firma FERROLI S.p.A.

Anschluss mit koaxialen Rohren

Die in lfm ausgedrückte Gesamtlänge der koaxialen Züge darf nicht die in der ersten der untenstehenden Tabellen angegebenen max. Längen überschreiten. In der zweiten Tabelle sind die Reduzierungen angegeben, die für eventuelle im Zug vorhandene Bögen – mit Ausnahme des Anfangsbogens – zu berücksichtigen sind.

	Maximal zulässige Länge der Züge	
	Ø100/60 mm koaxial	
	Vertikal	Horizontal*
Econcept 50 A	4 m	3 m

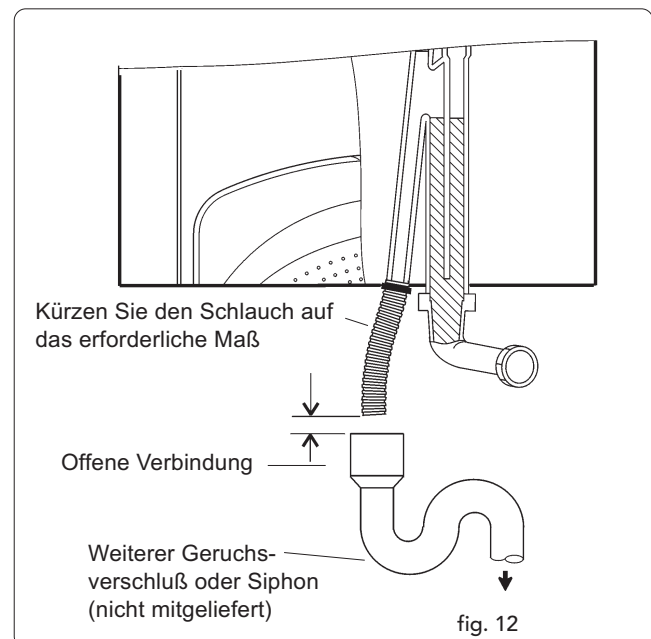
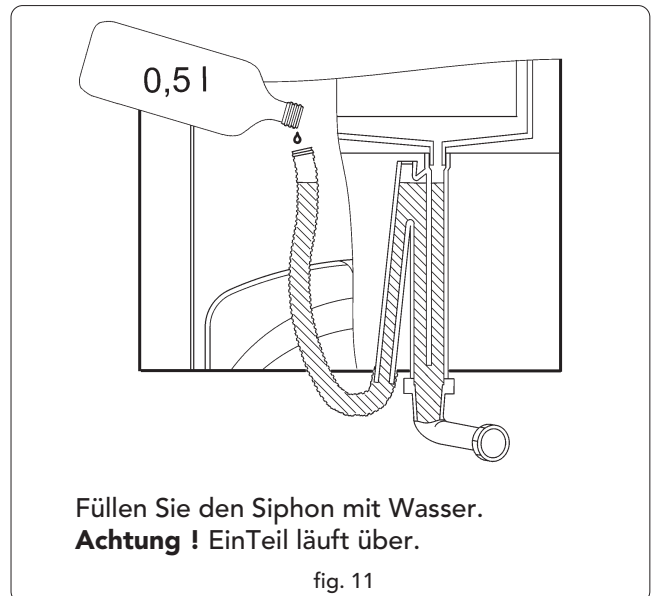
Reduzierungen für koaxiale Bogen	
Koaxialer 90°-Bogen	1 m
Koaxialer 45°-Bogen	0,5 m



Es muss unbedingt berücksichtigt werden, dass die koaxialen waagerechten Leitungen in Richtung Therme ein Gefälle von etwa 3 mm/m aufweisen müssen, damit das Kondenswasser, das sich in den Rauchabzügen bildet, zurückfließen, und nicht außen heraustropfen kann. Die koaxialen Rohre müssen an den Verbindungsstellen zur Wand mit der Manschette abgedichtet werden. Von der äußeren Leitung muss ein zwischen 10 und 60 mm langer Abschnitt aus der Wand herausragen (Abb. 15).



2.7 Anschluß Kondensatabführung



- Verlegen Sie die Kondensatabführung frostfrei
- Wenn Sie den Siphon nicht füllen können, weil der Schlauch zu kurz ist, füllen Sie auf jeden Fall den Schmutzfangbecher mit Wasser.
- Verlegen Sie die Kondensatabführung mit Gefälle.



2.8 Kaskadenschaltung

Econcept 50 ist ein Wärmeerzeuger, der für den Betrieb als einzelnes Gerät oder im Gerätesatz ausgelegt ist. Wenn die von der Anlage geforderte Wärmeleistung 44.9 kW übersteigt, können zwei oder mehrere Kessel Econcept wie auf der Abb. dargestellt im Gerätesatz (in Kaskadenschaltung) miteinander verbunden werden.

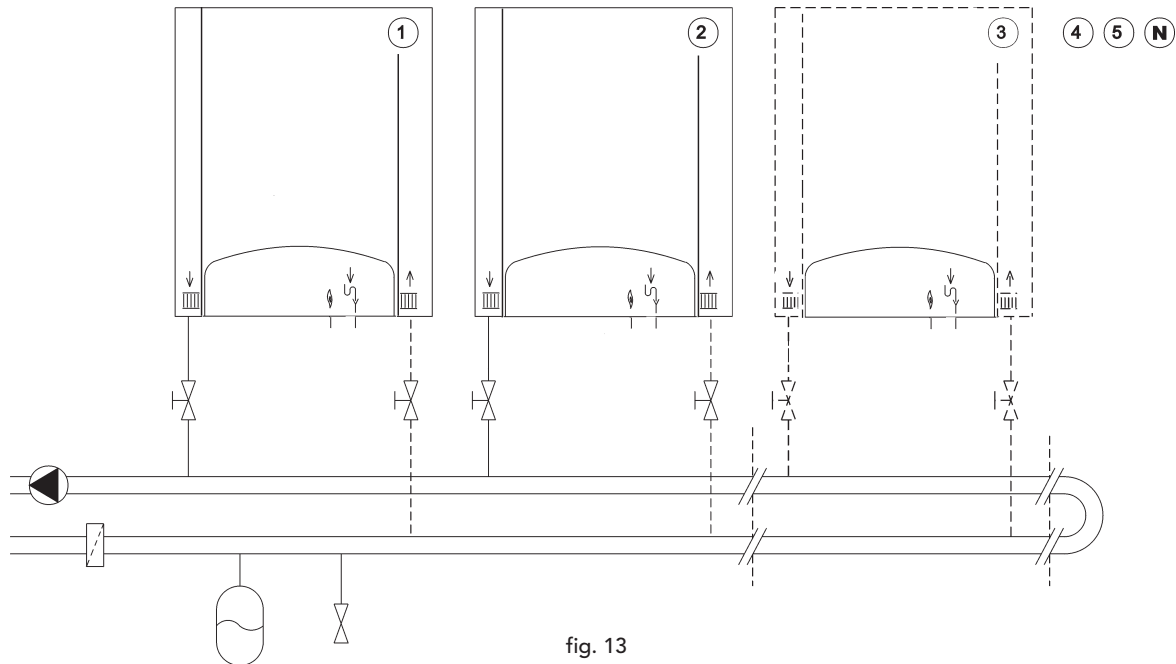


fig. 13

Die so miteinander verbundenen N Kessel können wie ein einziger "äquivalenter" Wärmeerzeuger mit einer Gesamtwärmeleistung von $N \times 44.9$ kW betrachtet werden. Es müssen alle von den auf diesen "äquivalenten" Wärmeerzeuger mit Gesamtwärmeleistung $N \times 44.9$ kW anwendbaren Normen und gültigen Vorschriften auferlegten Voraussetzungen erfüllt werden. Insbesondere müssen der Installationsraum, die Sicherheitsvorrichtungen und das Rauchabzugssystem für die Gesamtwärmeleistung $N \times 44.9$ kW des Satzes aus Geräten Econcept 50 geeignet sein.

Für die automatische Regelung der Geräte in Kaskadenschaltung die elektronischen Sequenzsteuergeräte 1KWMH18A (optional) benutzen. Jedes Steuergerät gestattet die Verwaltung von 2 bis 5 Kesseln Econcept in Kaskadenschaltung. Mehrere Steuergeräte können parallelgeschaltet werden, um weitere Erweiterungen (10, 15, 20 ... Wärmeerzeuger Econcept 50 in Kaskadenschaltung) zu ermöglichen.



3. SERVICE UND WARTUNG

3.1 Einstellungen

Änderung der Gasart

Die Einstellungen und die Änderung der Gasart dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Firma FERROLI S.p.A. lehnt jede Haftung für Sach- oder Personenschäden ab, die durch Eingriffe am Gerät durch unbefugtes Personal verursacht werden.

Das Gerät kann mit Methan (kategorien 2E, 2L e 2LL) oder Flüssiggas (kategorien 3P e 3B/P) betrieben werden und wird werkseitig für eine dieser beiden Gasarten ausgelegt, wie an der Verpackung und am Typenschild mit den technischen Daten des Geräts deutlich angegeben ist.

Zum Ändern der Gasart folgendermaßen vorgehen:

- 1 Falls die Therme bereits installiert ist, muss die Gas- und Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen werden.
- 2 Die Ummantelung der Therme abnehmen
- 3 Entfernen Sie die Frontabdeckung der Unterdruckkammer durch Lösen der vier Schrauben.
- 4 Die Schraubverbindung zwischen Gasmixer "B" und Gaseinlassrohr "A" aufschrauben.
- 5 Die Blende ersetzen.
- 6 Anschlüsse wieder einbauen, dabei in umgekehrter Reihenfolge als oben beschrieben vorgehen.
- 7 Die Dichtheit der Gasanschlüsse überprüfen
- 8 Nach erfolgter Einstellung wird nun das im Änderungs-Bausatz enthaltene orangefarbene Schild neben dem Typenschild mit den technischen Daten angebracht.

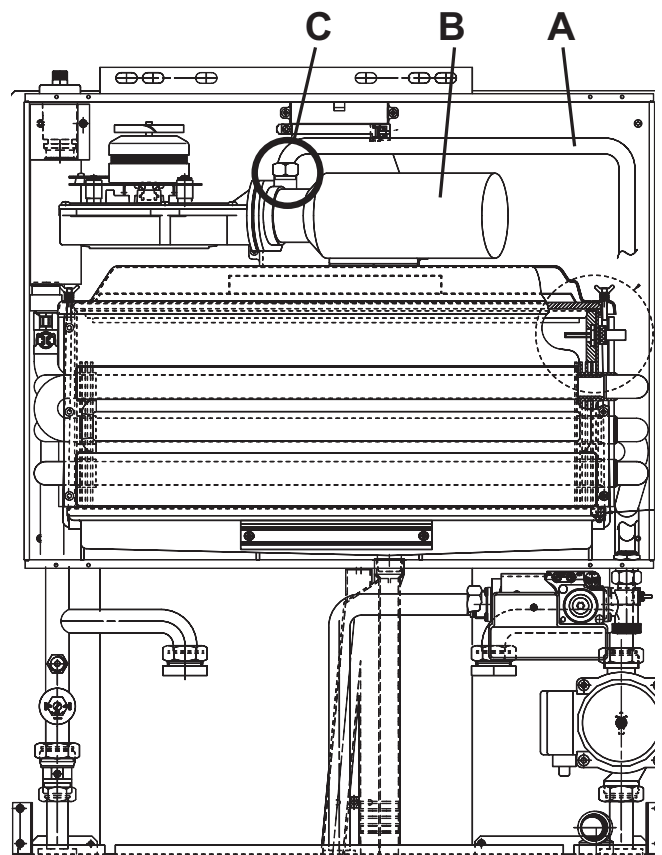


fig. 14

Kategorie	Gas	Blende
2E	Erdgas E (G20)	6,7 mm
2L, 2LL	Erdgas L (G25)	8,20 mm
3P	Propane (G31)	4,75 mm



3.2 Inbetriebnahme

Anmerkung Im Falle einer Stromunterbrechung während des Betriebs schaltet der Brenner aus. Bei Wiederherstellung der Netzspannung führt die Therme einen erneuten Autotest durch und danach wird der Brenner automatisch wieder gezündet (falls weiterhin ein Wärmebedarf vorliegt).

Kontrollen während des Betriebs

- Die Dichtheit des Brennstoffkreislaufs und der Wasseranlagen überprüfen.
- Die Effizienz des Kamins und der Luft-/Rauchzüge während des Betriebs der Therme kontrollieren.
- Kontrollieren, ob das Wasser zwischen Therme und Anlagen korrekt zirkuliert.
- Sicherstellen, dass das Gasventil sowohl im Heizbetrieb als auch während der Warmwasserbereitung korrekt moduliert.
- Die einwandfreie Zündung der Therme überprüfen. Zu diesem Zweck mehrmals mit dem Raumthermostat oder mit der Fernbedienung ein- und ausschalten.
- Überprüfen, ob der am Zähler angezeigte Brennstoffverbrauch den Angaben der Tabelle entspricht.
- Kontrollieren, ob der richtige Brauchwasserdurchsatz mit dem in der Tabelle angegebenen Δt gegeben ist: vertrauen Sie nicht auf Messungen, die anhand irgendwelcher Faustregeln durchgeführt wurden. Die Messung ist mit den dafür vorgesehenen Instrumenten durchzuführen, und zwar so nahe wie möglich an der Therme. Dabei sind auch die Wärmeverluste der Rohrleitungen zu berücksichtigen.
- Überprüfen, ob der Brenner ohne Heizbedarf korrekt zündet, wenn eine Warmwasser-Zapfstelle geöffnet wird. Kontrollieren, ob während des Heizbetriebs beim Öffnen eines Warmwasserhahns die Heizungs-Umwälzpumpe stehen bleibt, die Brauchwasser-Umwälzpumpe startet und ordnungsgemäß Warmwasser erzeugt wird.
- Die korrekte Programmierung der Parameter überprüfen und die eventuellen Benutzerdefinitionen vornehmen (Ausgleichskurve, Leistung, Temperaturen usw.)

Ausschalten

Den Gashahn vor der Therme schließen und die Stromzufuhr zum Gerät unterbrechen.

Wichtiger Hinweis – Falls das Gerät im Winter für längere Zeit unbenutzt bleiben sollte, empfiehlt es sich, sowohl das Brauchwasser als auch das Wasser der Heizanlage zu entleeren, um Frostschäden zu vermeiden. Andernfalls nur das Brauchwasser entleeren und in die Heizanlage Frostschutzmittel einfüllen.



3.3 Wartung

Die folgenden Arbeitsgänge dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal mit nachgewiesener Eignung, wie das Personal unserer Verkaufsorganisation oder der Technische Gebietskundendienst, durchgeführt werden.

Jährliche Kontrolle

Wir empfehlen, am Gerät mindestens einmal im Jahr folgende Kontrollen durchzuführen:

- Die Sicherheitseinrichtungen (Gasventil, Strömungsmesser, Temperaturregler usw.) müssen korrekt funktionieren.
- Die Luft-/Rauchgaszüge und Endstücke müssen frei von Hindernissen sein und dürfen keine Leckstellen haben.
- Die Kondensatabführung muss funktionstüchtig sein und darf keine Leckstellen oder Engpässe aufweisen.
- Die Gas- und die Wasseranlage muss dicht sein.
- Brenner und Wärmetauscher müssen sauber sein. Anleitungen des folgenden Abschnitts befolgen.
- Die Elektroden müssen frei von Verkrustungen und korrekt positioniert sein.
- Der Wasserdruck der Anlagen muss kalt 1 bar betragen; andernfalls muss dieser Wert wiederhergestellt werden.
- Das Ausdehnungsgefäß muss gefüllt sein.
- Der Gasdurchsatz und -druck muss den Angaben der jeweiligen Tabellen entsprechen.
- Die Umwälz- und die Brauchwasserpumpe dürfen nicht blockiert werden.

Reinigen der Kondensatauffangwanne und der Kondensatleitung

1. Ziehen Sie den Netzstecker (230V) aus der Steckdose;
2. Nehmen Sie die Verkleidung ab; Demontieren Sie auch den Deckel von dem geschlossenen Kasten im Inneren des Brennwertgerätes.
3. Öffnen Sie den Inspektionsdeckel der Kondensatauffangwanne und kontrollieren Sie die Verschmutzung. Achtung! Es kann Wasser herauskommen. Wenn erforderlich, reinigen Sie die Wanne (mit einer kleinen Bürste). Montieren Sie den Inspektionsdeckel wieder an seinem Platz. Achten Sie auf die Dichtung!

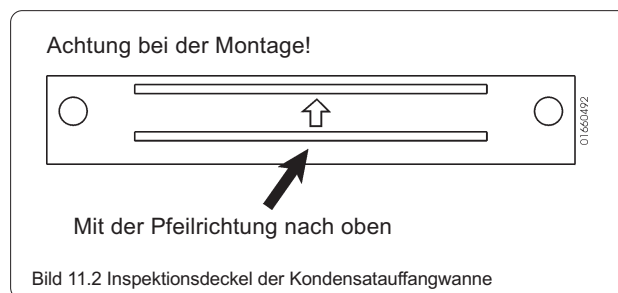


fig. 15

4. Leeren Sie den Schmutzauffangbecher unter dem Gerätesiphon. Lesen Sie eventuell die Instruktion auf Seite 9.
5. Bringen Sie den Konsatschlauch wieder auf die richtige Art an dem Kanalsiphon an.
6. Befestigen Sie die Verkleidung wieder an ihrem Platz. Vergessen Sie nicht, die Sicherungsschrauben wieder anzubringen. (Wichtig für die elektrische Sicherheit).
7. Stecken Sie den Netzstecker wieder in die Steckdose.



3.4 Fehlersuche und Abhilfe

Diagnose

Die Kombitherme ist mit einem hochmodernen Eigendiagnose-System ausgestattet. Im Falle einer Betriebsstörung blinkt das Display und es erscheint der Code der Störung. Die mit „A“ gekennzeichneten Störungen bewirken die dauernde Blockierung der Therme. Der Betrieb muss von Hand, durch Drücken der Taste „R“ (Reset), wiederhergestellt werden.

Die mit „F“ gekennzeichneten Störungen bewirken die vorübergehende Blockierung der Therme, die automatisch rückgesetzt werden, sobald der Wert wieder in den normalen Betriebsbereich der Therme zurückkehrt.

In der nachstehenden Tabelle sind einige Angaben für die Abhilfe der von der Therme signalisierten Betriebsstörungen aufgeführt. Die Eingriffe am Gerät dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit nachgewiesener Eignung, wie das Personal des der Technischen Kundendienstes FERROLI, durchgeführt werden. Für Arbeiten am Gerät, bzw. Arbeiten, die das Öffnen der Therme erfordern, ist immer der Eingriff des Kundendienstservice anzufordern.

	Betriebsstörung	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	Brenner zündet nicht	<ul style="list-style-type: none"> Fehlende Gasversorgung Defekt der Überwachungs- oder der Zündelektrode Defektes Gasventil 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellen, dass der Heizkessel ordnungsgemäß mit Gas versorgt wird und die Leitungen entlüftet wurden. Die Verdrahtung der Elektroden kontrollieren und sicherstellen, dass diese korrekt positioniert und frei von Verkrustungen sind. Das Gasventil überprüfen und ersetzen.
A02	Auslösung des Sicherheitsthermostats	<ul style="list-style-type: none"> Nicht aktiver Vorlaufsensor Keine Zirkulation in der Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> Die korrekte Positionierung und Funktionstüchtigkeit des Vorlaufsensors kontrollieren. Umwälzpumpe kontrollieren
A03	Auslösung der Sicherheitseinrichtung der Rauchabführung	<ul style="list-style-type: none"> Kamin teilweise verstopft oder unzureichend 	<ul style="list-style-type: none"> Die Effizienz des Kamins, der Rauchabführung und des Auslass-Endstücks überprüfen
A04	Nach der Zündphase ist keine Flamme vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> Luft-/Rauchgaszüge verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> Kamin, Rauchabführung, Lufteinlass und Endstücke von der Verstopfung befreien.
F05	Ungenügender Druck in der Wasseranlage	<ul style="list-style-type: none"> Anlage nicht gefüllt 	<ul style="list-style-type: none"> Anlage füllen
F06	Defekt des Lüfters	<ul style="list-style-type: none"> Fehlende Stromversorgung des Lüfters Lüfter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung des Lüfters kontrollieren Lüfter ersetzen

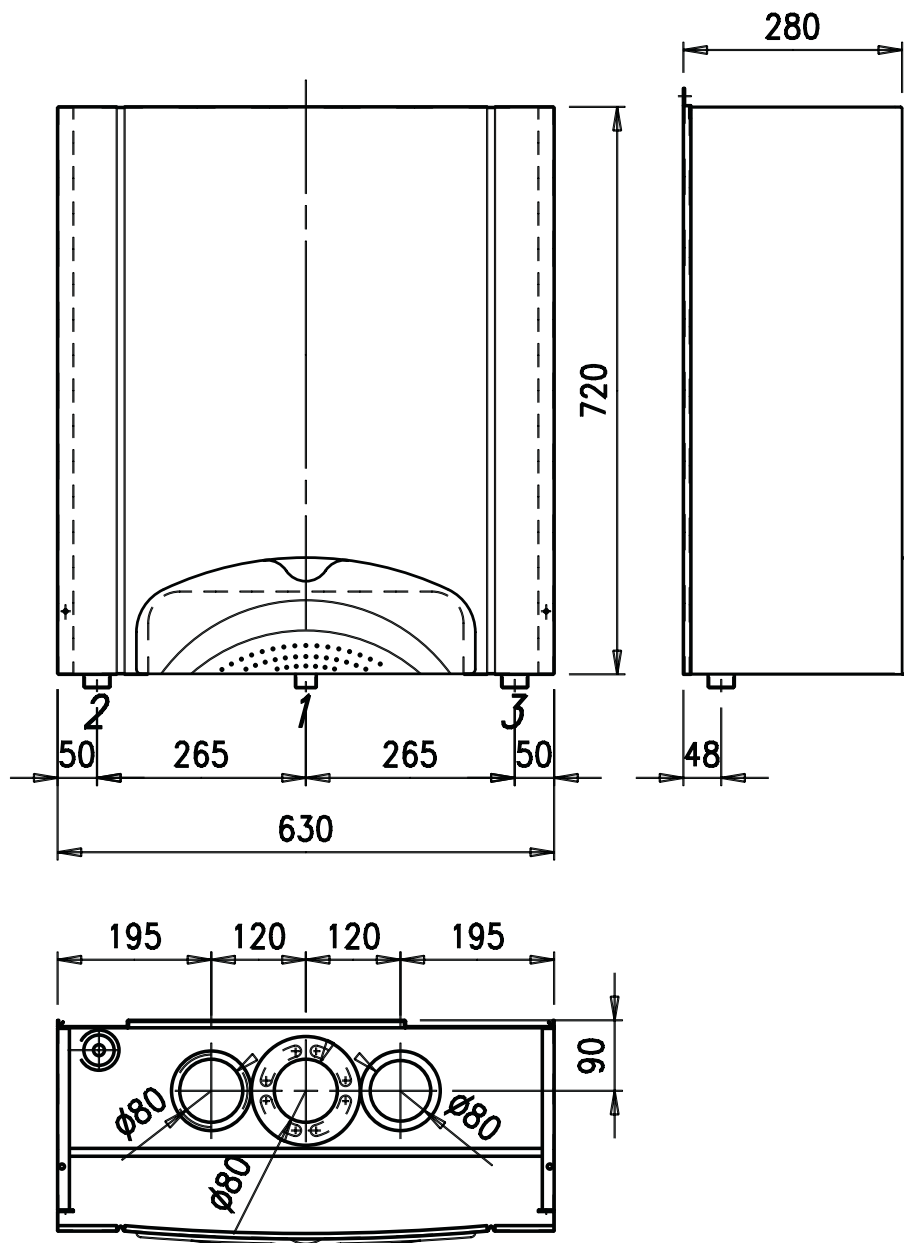


	Betriebsstörung	Mögliche Ursache	Abhilfe
F 07	Hohe Rauchgastemperatur	<ul style="list-style-type: none"> Kamin teilweise verstopft oder unzureichend 	<ul style="list-style-type: none"> Die Effizienz des Kamins, der Rauchabführung und des Auslass-Endstücks überprüfen
F 08	Zu hohe Vorlauftemperatur	<ul style="list-style-type: none"> Umwälzpumpe blockiert Defekt der Umwälzpumpe 	<ul style="list-style-type: none"> Die Umwälzpumpe befreien; dazu den Deckel abnehmen und die Welle mit einem Schraubenzieher drehen. Den Verdichter bzw. die Umwälzpumpe kontrollieren bzw. ersetzen.
F 09	Zu hohe Rücklauftemperatur	<ul style="list-style-type: none"> Keine Zirkulation in der Anlage Brauchwasser-Wärmetauscher verschmutzt oder verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> Anlage und Umwälzpumpe überprüfen Brauchwasser-Wärmetauscher reinigen
F 10	Defekt des Vorlaufensors	<ul style="list-style-type: none"> Sensor beschädigt oder Verkabelung unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung kontrollieren bzw. Sensor ersetzen
F 11	Defekt des Rücklaufensors	<ul style="list-style-type: none"> Sensor beschädigt oder Verkabelung unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung kontrollieren bzw. Sensor ersetzen
F 12	Defekt des Brauchwassersensors	<ul style="list-style-type: none"> Sensor beschädigt oder Verkabelung unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung kontrollieren bzw. Sensor ersetzen
F 13	Defekt des Rauchgassensors	<ul style="list-style-type: none"> Sensor beschädigt oder Verkabelung unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung kontrollieren bzw. Sensor ersetzen
F 14	Defekt der Außensonde	<ul style="list-style-type: none"> Sensor beschädigt oder Kurzschluss der Verkabelung 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung kontrollieren bzw. Sensor ersetzen
A 16	Keine Kommunikation zwischen Hauptplatine und Zündvorrichtung	<ul style="list-style-type: none"> Unterbrochene oder fehlerhafte Verkabelung unterbrochen oder 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung und Anschlüsse zwischen den Platinen kontrollieren
F 17 F 18 F 19	Defekt des Mikroprozessors	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsstörung des Mikroprozessors 	<ul style="list-style-type: none"> Stromzufuhr unterbrechen und wieder einschalten. Wenn das Problem weiterhin auftritt, muss die Hauptplatine kontrolliert und/oder ersetzt werden.



4. MERKMALE UND TECHNISCHE DATEN

4.1 Maße und Anschlüsse



Legende

- 1 Gaszufuhr
- 2 Heizungsvorlauf
- 3 Heizungsrücklauf

fig. 16



4.2 Gesamtansicht und Hauptbestandteile

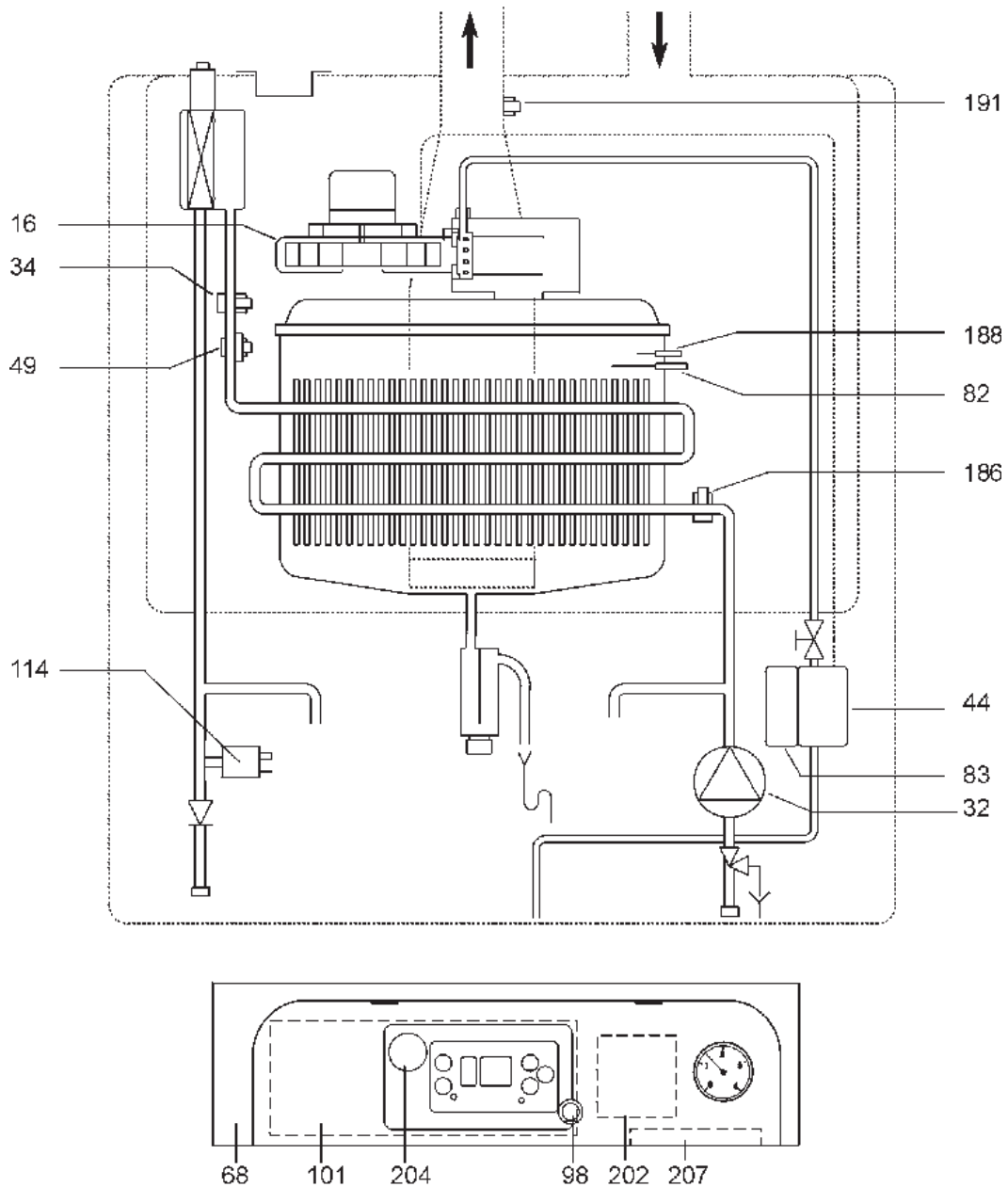


fig. 17

Legende

16	Ventilatormotor	101	Einsteckkarte
32	Heizung Umwälpumpe	114	Wasserdruckwächter
34	Vorlauf Temperaturfühler	186	Rücklauffühler
44	Gasarmatur	188	Zündelectrode
49	Sicherheitstemperatur-Begrenzer	191	Abgasfühler
68	Schaltkasten Mit Leiterplatte	202	Transformator
82	Ionisationselectrode	204	PC-Verbinder
83	Feuerungsautomat-Entrigelung	207	Kesselverbinder
98	Betriebsschalter		



4.3 Tabelle der technischen Daten

Leistungsmerkmale		Pmax	Pmin
Wärmebelastungsbereich (Unterer Heizwert - Hi)	kW	46,0	13,8
Nutzwärmeleistung 80°C - 60°C	kW	45,2	13,6
Nutzwärmeleistung 50°C - 30°C	kW	48,4	14,8
Gasversorgung		Pmax	Pmin
Hauptdüsen G20	mm Ø	6,70	
Versorgungsdruck G20	mbar	20,0	
Gasdurchfluss G20	nm ³ /h	4,86	1,46
Hauptdüsen G25	mm Ø	8,20	
Versorgungsdruck G25	mbar	25,0	
Gasdurchfluss G25	nm ³ /h	5,65	1,69
Hauptdüsen G31	mm Ø	4,75	
Versorgungsdruck G31	mbar	37,0	
Gasdurchfluss G31	kg/h	3,6	1,8
Luftdüse	Ø	23,5	
Heizung			
Max. Betriebsdruck Heizung	bar	3	
Wasserinhalt Heizkessel	litri	2,7	
Maße, Gewichte, Anschlüsse			
Höhe	mm	720	
Breite	mm	630	
Tiefe	mm	280	
Gewicht mit Verpackung	kg	51,5	
Gasanschluss	zoll.	3/4"	
Heizungsvorlauf	zoll.	1"	
Heizungsrücklauf	zoll.	1"	
Stromanschluss			
Max. Stromaufnahme	W	//	
Versorgungsspannung /-frequenz	V/Hz	230/50	
Elektrische Schutzklasse	IP	X4D	



4.4 Diagramme

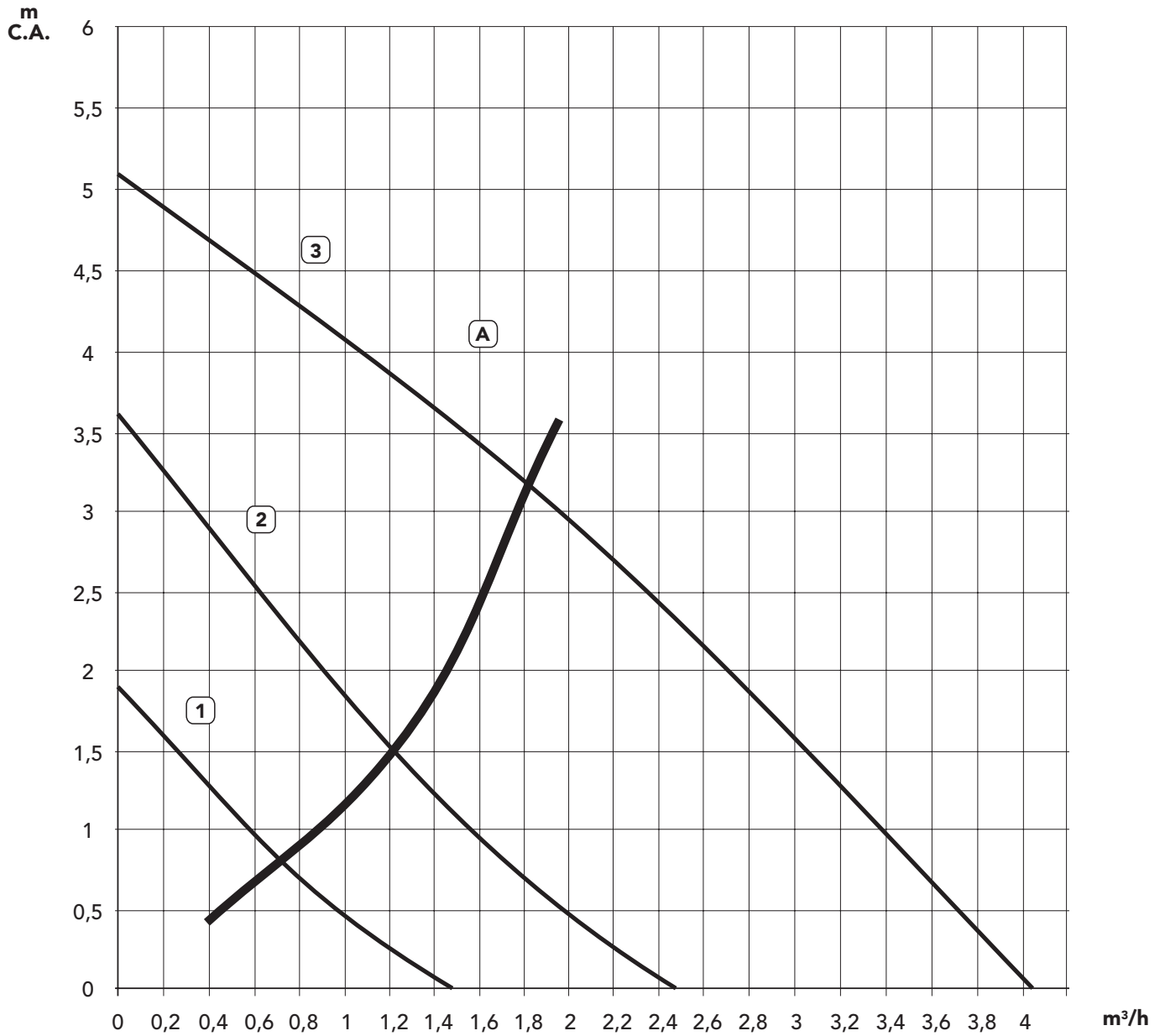


fig. 18



4.5 Elektroschaltpläne

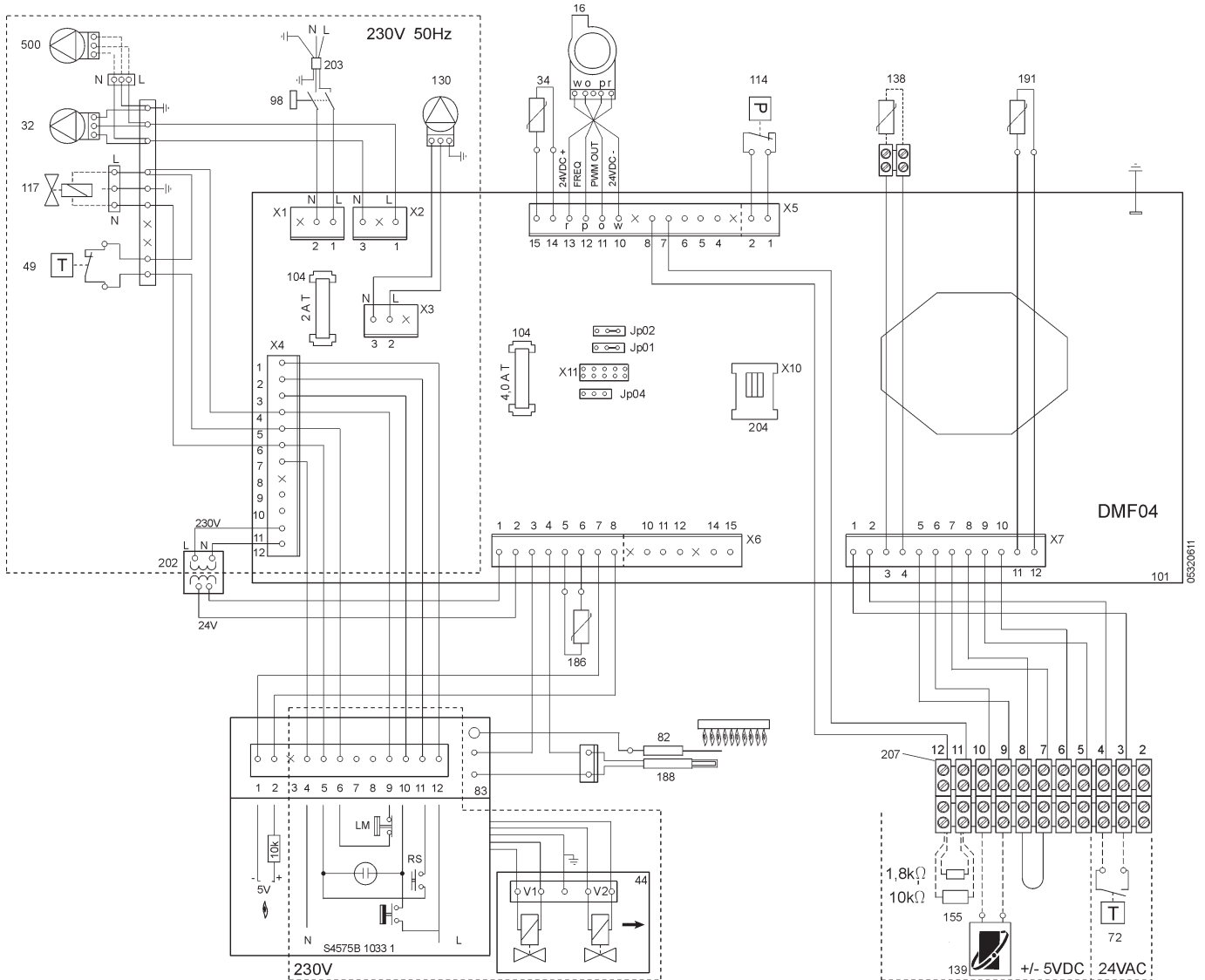


fig. 19

Legende

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 16 Gebläsemotor | 139 Raumeinheit |
| 32 Heizungsumwälzpumpe | 186 Rücklauffühler |
| 34 Temperaturfühler Heizung | 188 Zündelektrode |
| 44 Gasarmatur | 191 Abgasfühler |
| 49 Sicherheitstemperaturbegrenzer | 155 Spricher Temperatur Fühler |
| 68 Schaltkasten Mit Leiterplatte | 207 Kesselverbinder |
| 72 Raumthermostat (nicht im Lieferumfang) | 130 Speicher Lade Pumpe |
| 82 Ionisationselektrode | 104 Schmelzsicherung |
| 83 Entriegelung Feuerungsautomat | 202 Transformator |
| 98 Betriebsschalter | 117 Gasventil |
| 101 Platine | 203 230V- Netz |
| 114 Wasserdruckwächter | 204 PC-Verbinder |
| 138 Außenfühler | |

Übergabe

Der Öl/Gas - Gußheizkessel

Wurde am an Herrn/Frau

(Betreiber) in ordnungsgemäßem Betriebszustand übergeben, wobei auch die Funktion der Anlage erklärt und auf die erforderlichen Wartungsarbeiten hingewiesen wurde.

Installationsfirma: (Firmenstempel)	Installateur: Name Datum Unterschrift	Anschrift Name Straße PLZ Datum	Betreiber: Ort Unterschrift
--	--	---	---

Garantieleistung nur bei Voltage einer vom Betreiber und Installateur unterzeichneten Ausfertigung!



FERROLI INDUSTRIE
Kamenzerstrasse 35
D-0 1896
Pulsnitz
Deutschland