



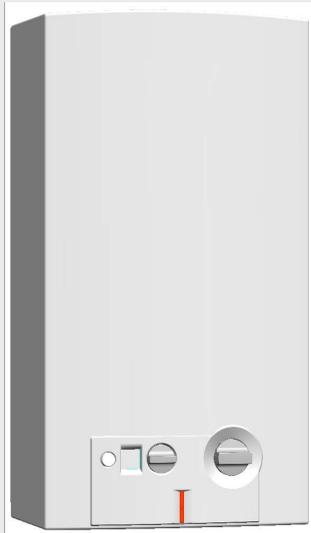
BOSCH

Installations- und Bedienungsanleitung

Gas-Warmwassertherme

Therm 4200

T4200 11 | 14 | 18-2D...



Inhalt

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet.
Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachleute für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr

entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zur Erwärmung von Heizwasser und zur Warmwasserbereitung in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen verwendet werden. Eine jegliche andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Verhalten bei Gasgeruch

Bei austretendem Gas besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie bei Gasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Flammen- oder Funkenbildung vermeiden:
 - Nicht rauchen, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen.
 - Keine elektrischen Schalter betätigen, keinen Stecker ziehen.
 - Nicht telefonieren und nicht klingeln.

- ▶ Gaszufuhr an der Hauptabsperreinrichtung oder am Gaszähler sperren.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Außerhalb des Gebäudes: Feuerwehr, Polizei und das Gasversorgungsunternehmen anrufen.

Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr.

- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Darauf achten, dass Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.

Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen bei unzureichender Verbrennung

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr. Beachten Sie bei beschädigten oder undichten Abgasleitungen oder bei Abgasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Brennstoffzufuhr schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Gegebenenfalls alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Schäden an der Abgasleitung sofort beseitigen.
- ▶ Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.

len.

- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- ▶ Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Wärmeerzeugern sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.
- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr das Produkt nicht in Betrieb nehmen.

Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb ausführen.

- ▶ Sicherheitsventile keinesfalls verschließen.
- ▶ Gasdichtheit oder Öldichtheit prüfen nach Arbeiten an gasführenden oder ölführenden Teilen.
- ▶ Bei raumluftabhängigem Betrieb: Sicherstellen, dass der Aufstellraum die Lüftungsanforderungen erfüllt.
- ▶ Nur Originalersatzteile einbauen.

Elektroarbeiten

Elektroarbeiten dürfen nur Fachleute für Elektroinstallationen ausführen.

- ▶ Vor Elektroarbeiten:
 - Netzspannung (allpolig) spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

- Spannungsfreiheit feststellen.
- ▶ Anschlusspläne weiterer Anlagenteile ebenfalls beachten.

Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Darauf hinweisen, dass Umbau oder Instandsetzungen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden dürfen.
- ▶ Auf die Notwendigkeit von Inspektion und Wartung für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb hinweisen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs

des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

2 Angaben zum Gerät

2.1 Kategorie, Typ und Zulassung

Modell	T4200 11/14/16 -2 D...
Kategorie	Erdgas - I _{2E+} Propan - I ₃₊
Typ	B _{11BS}

Tab. 2

2.2 Typenübersicht

T	4200	11	-2	D	23 31
T	4200	14	-2	D	23 31
T	4200	16	-2	D	23 31

Tab. 3

[T]	Gas-Warmwassertherme
[4200]	Serie
[11]	Warmwasserleistung (l/min)
[-2]	Version
[D]	Digitale Benutzerschnittstelle
[23]	Für Erdgas eingestelltes Gerät
[31]	Für Propan eingestelltes Gerät

2.3 Lieferumfang

- Gastherme
- Befestigungselemente
- Anschlusselemente
- Dokumentation des Geräts
- Zwei Batterien Typ R 1,5V

2.4 Gerätebeschreibung

Einfach in der Anwendung, da das Gerät durch Betätigen von nur einem Schalter in Betrieb gesetzt wird.

- Gerät zur Anbringung an der Wand
- Zündung durch elektronischen Mechanismus, gesteuert durch die Öffnung des Wasserventils.
- Display zur Anzeige von Temperatur, Betrieb des Brenners und Störungen
- Temperatursensor für die Überwachung der Wassertemperatur am Ausgang des Geräts
- Sehr sparsam im Vergleich zu konventionellen Geräten durch Betrieb mit Leistungsmodulation und ohne Dauerpilottflamme.
- Brenner für Erdgas/Flüssiggas

- Semi-permanenter Pilotbrenner, der nur zwischen der Öffnung des Wasserventils und dem Zünden des Hauptbrenners in Betrieb ist.
- Brennkammer ohne Zinn-/Bleiverkleidung
- Wasserblock aus glasfaserverstärktem Polyamid, 100% recyclebar
- Automatische Wasserdurchsatzregulierung zur Erhaltung eines konstanten Durchsatzes bei unterschiedlichem Versorgungsdruck
- Proportionale Anpassung von Gasdurchsatz und Wasserdurchsatz, um einen konstanten Temperaturanstieg zu gewährleisten
- Sicherheitsvorrichtungen:
 - Ionisationssonde gegen das ungewollte Löschen der Brennerflamme
 - Abgasüberwachung, die das Gerät ausschaltet, wenn die Abgasabführung unzureichend ist
 - Temperaturbegrenzer zur Verhinderung der Überhitzung der Brennkammer

2.5 Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Umbausatz von Erdgas auf Butan/Propan und umgekehrt

2.6 Abmessungen

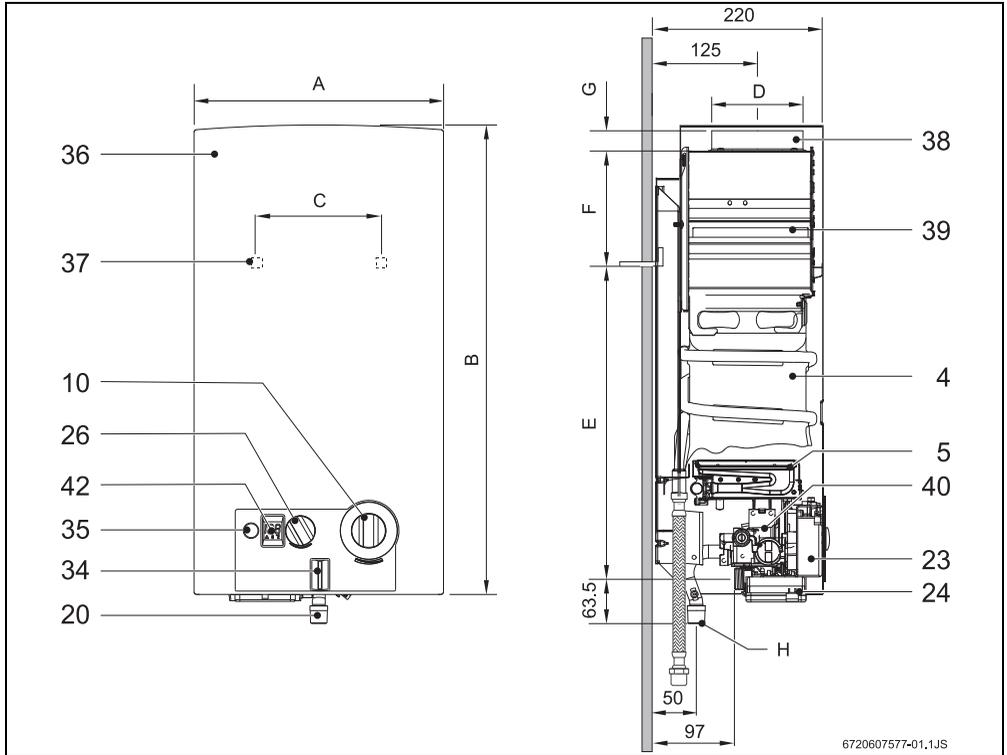


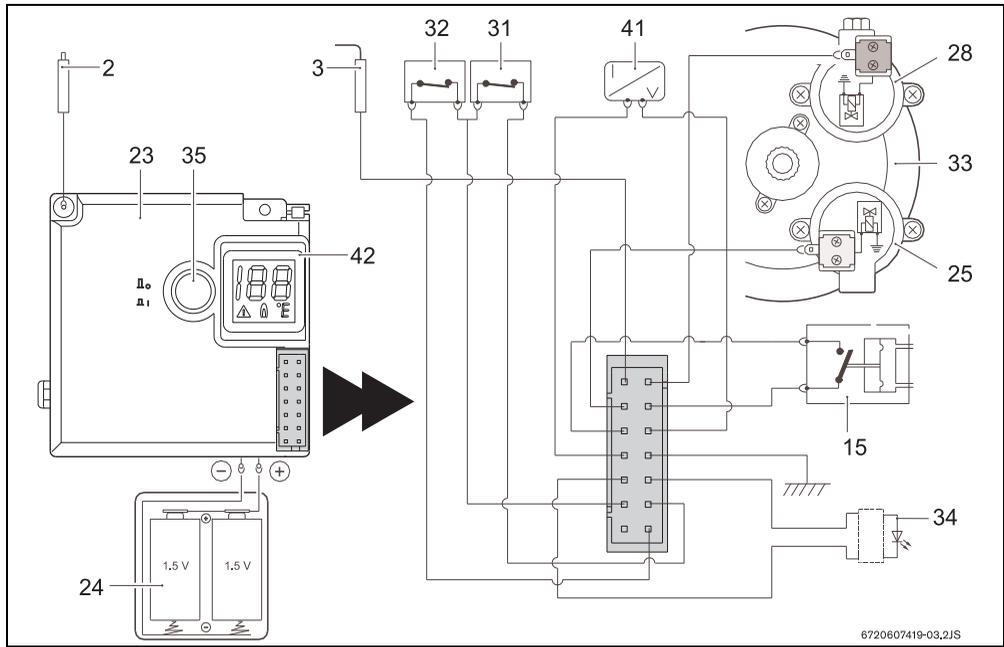
Bild 1

- [4] Brennkammer
- [5] Brenner
- [10] Temperatur-/Durchsatzregler
- [20] Gasanschluss
- [23] Zündung
- [24] Batteriefach
- [26] Leistungsregler
- [34] Led - Kontrollleuchte Brenner
- [35] Schalter/Led - Kontrolle Batteriestand
- [36] Abdeckung
- [37] Öffnung für Wandbefestigung
- [38] Anschlussstutzen an Abgasleitung
- [39] Abzug mit Rückstrom- sicherung
- [40] Gasblock
- [42] Digitalanzeige

Maße (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Erdgas	Flüssiggas
T4200 11...	310	580	228	110	463	60	25	1/2"	1/2"
T4200 14...	350	655	228	130	510	95	30	1/2"	1/2"
T4200 16...	425	655	334	130	540	65	30	3/4"	1/2"

Tab. 4 Maße

2.7 Verdrahtungsplan



6720607419-03,2JS

Bild 2 Schaltplan

- [2] Zündkerze
- [3] Ionisationssonde
- [15] Mikroschalter
- [23] Zündung
- [24] Batteriefach
- [25] Servoventil (normalerweise geöffnet)
- [28] Pilotventil (normalerweise geschlossen)
- [31] Temperaturbegrenzer
- [32] Abgasüberwachung
- [33] Membranventil
- [34] Led - Kontrollleuchte Brenner
- [35] Schalter/Led - Kontrolle Batteriestand
- [41] Temperatursensor
- [42] Digitalanzeige

Dies führt zu einer beachtlichen Energieersparnis, da der Pilotbrenner nur für die erforderliche Mindestzeit arbeitet, bis der Hauptbrenner zündet, im Gegensatz zu den herkömmlichen Systemen mit permanentem Betrieb.



Ist bei der Inbetriebnahme des Geräts Luft im Gasversorgungsrohr, kann es zu Störungen bei der Zündung kommen.

Ist diesder Fall:

- ▶ Warmwasserhahn schließen und öffnen, um den Zündvorgang zu wiederholen, bis keine Luft mehr vorhanden ist.

2.8 Betrieb

Diese Warmwassertherme verfügt über eine automatische elektronische Zündung, die die Inbetriebnahme sehr einfach macht.

- ▶ Lediglich den Hauptschalter betätigen (Abb. 6).

Danach wird, immer wenn der Warmwasserhahn aufgedreht wird, automatisch gezündet, zuerst zündet der Pilotbrenner und ein paar Sekunden später der Hauptbrenner, die Flamme des Ersten erlischt nach einiger Zeit.

2.9 Technische Daten

Technische Daten	Symbol	Einheiten	T4200 11...	T4200 14...	T4200 16...
Leistung und Durchsatz					
Nennnutzleistung	Pn	kW	18,4	23,5	28,7
Minimale Nutzleistung	Pmin	kW	7	9	9
Nutzleistung (Einstellbereich)		kW	7 - 18,4	9 - 23,5	9 - 28,7
Netto-Wärmedurchsatz	Qn	kW	20,9	26,7	32,6
Minimaler Wärmedurchsatz	Qmin	kW	8,1	10,4	10,3
Gaswerte¹⁾					
Versorgungsdruck					
Erdgas	G20	mbar	20	20	20
Erdgas	G25	mbar	25	25	25
Propan	G31	mbar	37	37	37
Verbrauch					
Erdgas	G20	m ³ /h	2,21	2,67	3,26
Erdgas	G25	m ³ /h	2,57	3,04	3,71
Propan	G31	kg/h	1,63	1,83	2,60
Düsenanzahl			12	14	18
Wasserwerte					
Max. zulässiger Druck ²⁾	pw	bar	12	12	12
Temperaturregler auf Rechtsanschlag					
Temperaturanstieg		°C	50	50	50
Durchsatzbereich		l/min	2 - 5,3	2 - 6,7	2 - 8,2
Minimaler Betriebsdruck	pwmin	bar	0,1	0,1	0,2
Minimaler Druck für maximalen Durchsatz		bar	0,25	0,35	0,5
Temperaturregler auf Linksanschlag					
Temperaturanstieg		°C	25	25	25
Durchsatzbereich		l/min	4 - 11	4 - 14	4 - 16
Minimaler Betriebsdruck		bar	0,35	0,35	0,45
Minimaler Druck für maximalen Durchsatz		bar	0,6	1	1,3
Verbrennungswerte³⁾					
Minimaler Unterdruck		mbar	0,015	0,015	0,015
Durchsatz		g/s	13	17	22
Temperatur		°C	160	170	180

Tab. 5

- 1) Hi 15 °C - 1013 mbar - trocken: Erdgas 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
Propan 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
- 2) Aufgrund der Wasserausdehnung darf dieser Wert nicht überschritten werden
- 3) Bei Nennwärmeleistung

2.10 Produktdaten zum Energieverbrauch

Produktdaten	Symbol	Einheit	<MATNR>	<MATNR>	<MATNR>
Produkttyp	-	-			
Stickoxidemission	NOx	mg/kWh			
Schallleistungspegel innen	LWA	dB(A)			
Angegebenes Lastprofil	-	-			
Andere Lastprofile	-	-			
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	-	-			
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	hwh	%			
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (andere Lastprofile)	hwh	%			
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	kWh			
Jährlicher Stromverbrauch (andere Lastprofile, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	AEC	kWh			
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Qelec	kWh			
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ			
Jährlicher Brennstoffverbrauch (andere Lastprofile)	AFC	GJ			
Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	kWh			
Intelligente Regelung eingeschaltet?	-	-			
Wöchentlicher Stromverbrauch mit intelligenter Regelung	Qelec, week, smart	kWh			
Wöchentlicher Stromverbrauch ohne intelligente Regelung	Qelec, week	kWh			
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	Qfuel, week, smart	kWh			
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch ohne intelligente Regelung	Qfuel, week	kWh			
Mischwasser bei 40 °C	V40	l			
Mischwasser bei 40 °C (andere Lastprofile)	V40	l			
Warmhalteverlust	S	W			
Speichervolumen	V	l			
Nicht-solares Speichervolumen	Vbu	l			
Einstellung des Temperaturreglers (Lieferzustand)	Tset	°C			
Angabe zur Fähigkeit des Betriebs außerhalb der Spitzenzeiten	-	-			

Tab. 6 Produktdaten zum Energieverbrauch

3 Bedienungsanleitung



- ▶ Alle Absperrhähne für Gas und Wasser öffnen.



VORSICHT: Verbrennungsgefahr!
Im Bereich des Brenners kann die Frontseite sehr heiß werden, bei Kontakt besteht Verbrennungsgefahr.

3.1 Digitalanzeige - Beschreibung

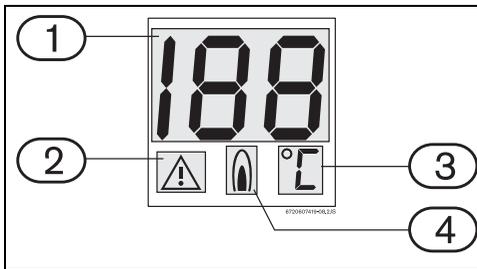


Bild 3 Digitalanzeige

- [1] Temperatur/Fehlercode
- [2] Störungsanzeige
- [3] Einheiten zur Temperaturmessung
- [4] Gerät in Benutzung (Brenner eingeschaltet)

3.2 Batterien

Einlegen der Batterien

- ▶ Die zwei Batterien (R20, 1,5V) in das Fach einlegen.

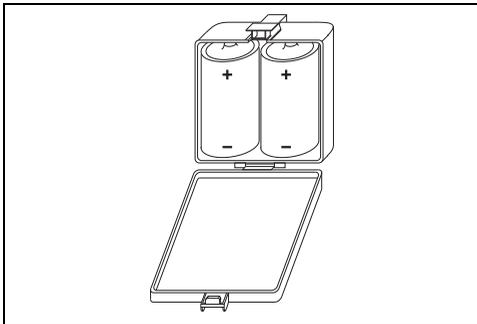


Bild 4 Einlegen der Batterien

Ersetzen der Batterien

Blinkt die rote "Led", Batterien austauschen.

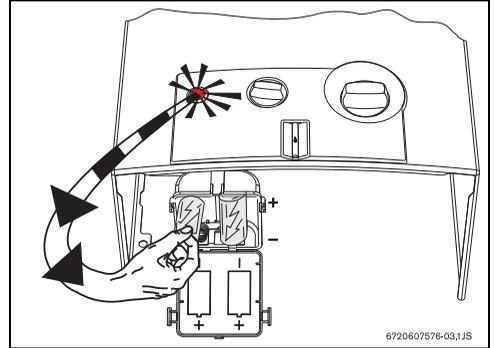


Bild 5 Ersetzen der Batterien

Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Batterien

- Gebrauchte Batterien nicht in den Müll werfen. An geeigneten Sammelstellen zum Recyclen abgeben.
- Keine gebrauchten Batterien verwenden.
- Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden.

3.3 Vor Inbetriebnahme des Geräts



VORSICHT:

- ▶ Die erste Inbetriebnahme der Warmwassertherme muss durch einen qualifizierten Techniker erfolgen, der dem Kunden alle notwendigen Informationen für einen einwandfreien Betrieb derselben liefert.

- ▶ Überprüfen Sie, ob der auf dem Leistungsschild angegebene Gastyp derselbe ist, der vor Ort verwendet wird.
- ▶ Gasventil öffnen.
- ▶ Wasserventil öffnen.

3.4 Gerät einschalten und ausschalten

Einschalten

- ▶ Drücken Sie den Schalter , Position .

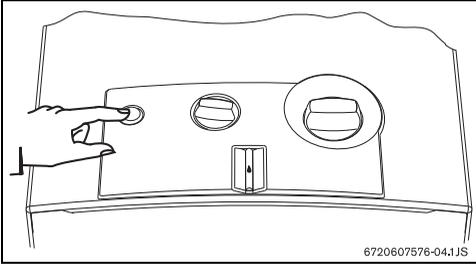


Bild 6

Grünes Licht an = Hauptbrenner an

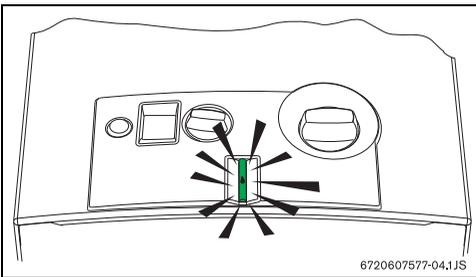


Bild 7

Ausschalten

- ▶ Drücken Sie den Schalter , Position .

3.5 Leistungsregulierung

Weniger warmes Wasser.
Reduzierung der Leistung.

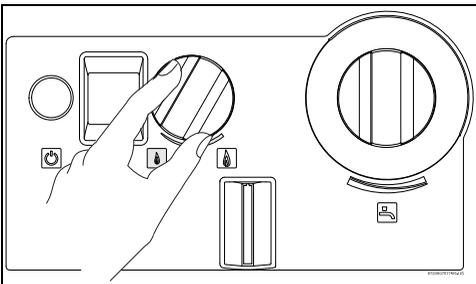


Bild 8

Wärmeres Wasser.
Steigerung der Leistung.

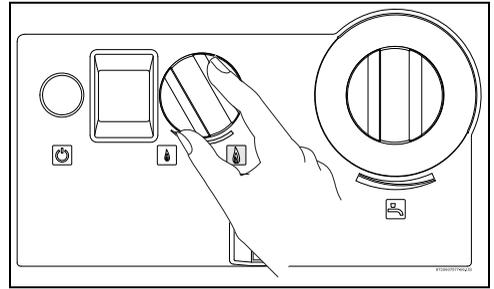


Bild 9

3.6 Temperatur-/Durchsatzregulierung

- ▶ Gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Erhöht den Durchsatz und verringert die Wassertemperatur.

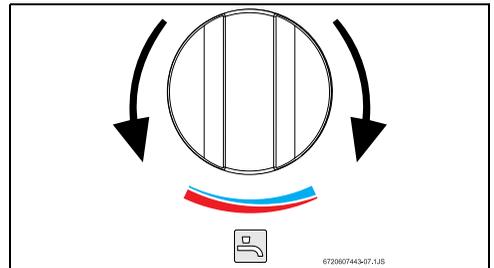


Bild 10

- ▶ Im Uhrzeigersinn drehen.
Reduziert den Durchsatz und erhöht die Wassertemperatur.

Bei der niedrigsten Wassertemperatureinstellung entsprechend dem Verbrauch reduziert sich der Energieverbrauch und die Wahrscheinlichkeit von Kalkablagerungen in der Brennkammer.



VORSICHT:

Die Anzeige der Temperatur im Display ist nicht genau, überprüfen Sie die Temperatur vor dem Baden von Kindern oder Älteren immer mit der Hand.

4 Regulierung

Die gültigen portugiesischen Normen müssen eingehalten werden. Die Installation des Geräts muss von einer von der EU-Generaldirektion Energie (DGE/Direcção Geral de Energia) autorisierten Stelle, in Einklang mit Verordnung 253/89 vom 17. August, vorgenommen werden.

- Am Ende des Ableitungsrohrs muss ein Schutz gegen Wind/Regen angebracht werden.



VORSICHT:

Vergewissern Sie sich, dass sich das Ende des Ableitungsrohrs zwischen dem Rand des Abzugs und dem Ring befindet.

Wenn diese Voraussetzungen nicht garantiert werden können, muss ein anderer Ort für Gasein- und -austritt gewählt werden.

Oberflächentemperatur

Außer bei den Abgasleitungen liegt die max. Oberflächentemperatur des Geräts unter 85°C. Spezielle Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe oder Einbaumöbel sind nicht notwendig.

Luftzufuhr

Der Installationsort des Geräts muss gemäß der Tabelle über ausreichend Luftzufuhr verfügen.

Gerät	Minimale Nutzfläche
T4200 11...	≥ 60 cm ²
T4200 14...	≥ 90 cm ²
T4200 16...	≥ 120 cm ²

Tab. 7 Nutzflächen für die Luftzufuhr

Das Mindestzubehör ist oben aufgelistet, allerdings müssen spezielle Zubehörteile jedes Landes berücksichtigt werden.

5.3 Anbringung des Geräts

- ▶ Temperatur-/Durchsatzregler und Leistungsregler herausziehen.
- ▶ Befestigungsschrauben der Frontseite lösen.
- ▶ Die zwei Seitenteile nach vorne ziehen und gleichzeitig nach oben abnehmen.
- ▶ Gerät senkrecht mit Hilfe der mitgelieferten Wandhaken und Dübel an der Wand anbringen.



VORSICHT:

Gerät niemals auf dem Wasser- oder Gasanschluss abstützen.

5.4 Wasseranschluss

Es ist ratsam, die Anlage vorher zu reinigen, da Sand den Durchsatz reduzieren oder schlimmstenfalls verhindern kann.

- ▶ Kaltwasserrohre (Abb. 12, Pos. A) und Warmwasserrohre (Abb. 12, Pos. B) entsprechend kennzeichnen, um Verwechslungen zu vermeiden.

- ▶ Hydraulikanschluss der Rohre an den Wasserblock mit Hilfe des mitgelieferten Anschlusszubehörs vornehmen.

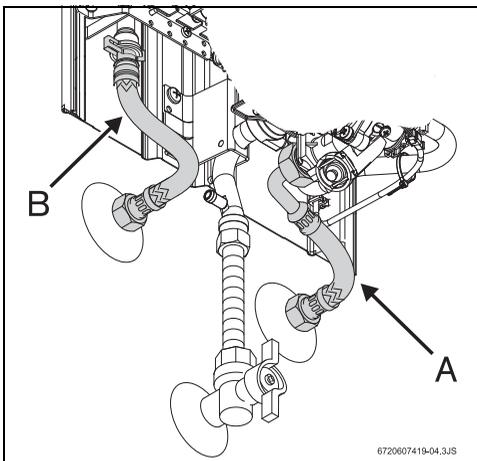


Bild 12 Wasseranschluss



Um Probleme durch plötzliche Druckänderungen am Zulauf zu vermeiden, empfiehlt sich die Anbringung eines Rücklaufventils am Gerätezulauf.

5.5 Gasanschluss

Der Gasanschluss an die Warmwassertherme muss den Bestimmungen der portugiesischen Normen entsprechen.

- ▶ Vergewissern Sie sich zuerst, ob die zu installierende Warmwassertherme mit dem gelieferten Gastyp übereinstimmt.
- ▶ Überprüfen Sie, ob der vom installierten Reduktor gelieferte Durchsatz für den Verbrauch der Warmwassertherme ausreicht (siehe Technische Daten).

Installation mit flexiblen Schläuchen (Flüssiggas)

Wird die Installation mit **flexiblen Schläuchen** (kein Metall) durchgeführt, nur bei Geräten, die an eine Butanflasche angeschlossen werden, muss Folgendes beachtet werden:

- die Installation muss so kurz wie möglich sein, höchstens 1,5m;
- der Schlauch muss IPQ ET 1038 und den anwendbaren Normen entsprechen;
- er muss im gesamten Verlauf einsehbar sein;
- er darf sich nicht in der Nähe von Hitzequellen befinden;
- Knicken oder andere Verengungen vermeiden;
- der Anschluss der Schlauchenden muss mit angemessenem Zubehör und Klemmen ohne Lücken vorgenommen werden.

- ▶ Der Schlauch muss alle vier Jahre oder im Fall von porösen oder spröden Stellen ausgetauscht werden.
- ▶ Überprüfen, ob der Versorgungsschlauch sauber ist.
- ▶ Verwenden Sie die Gummihalterung (mitgeliefert) und eine passende Klemme, um den Anschluss an die Gaszufuhr des Geräts vorzunehmen.
- ▶ Bringen Sie so nah am Gerät wie möglich ein Gassperrentil an.

Anschluss an ein Gasversorgungsnetz

- ▶ Bei einer **Installation mit Anschluss an ein Gasversorgungsnetz** ist nach den anwendbaren Normen die Verwendung von Metallrohren vorgeschrieben.
- ▶ Zum Anschluss des Gasversorgungsnetzes an die Warmwassertherme das mitgelieferte Zubehör verwenden.
- ▶ Die Schraube am Gaszufuhrrohr befestigen und das Kupferende verwenden, um die Schweißung an das Rohr des Versorgungsnetzes vorzunehmen.

5.6 Inbetriebnahme

- ▶ Durchgangsventile für Wasser und Gas öffnen und Dichtigkeit sämtlicher Leitungen überprüfen.
- ▶ Die zwei Batterien richtig einlegen (Abb. 5) Typ R 1,5V, mitgeliefert.
- ▶ Die einwandfreie Funktion der Abgasüberwachung prüfen, gemäß den Angaben unter Punkt "7.4 Abgassonde".

6 Gaseinstellung (nur für zugelassene Fachkräfte)

6.1 Werkseitige Einstellung



Verplombte Bauteile dürfen nicht manipuliert werden.

Die Geräte werden verplombt geliefert, nachdem sie werkseitig auf die auf dem Typschild angegebenen Werte eingestellt wurden.

Erdgas



Die Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden, wenn der Gas-Anschlussfließdruck unter 17 mbar oder über 25 mbar liegt.

Flüssiggas



Die Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden, wenn der Gas-Anschlussfließdruck:
- Propan: weniger als 25 mbar oder mehr als 45 mbar beträgt
- Butan: weniger als 20 mbar oder mehr als 35 mbar beträgt.



GEFAHR:

- ▶ Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten dürfen nur von zugelassenen Fachkräften ausgeführt werden.

6.2 Druckregulierung

Zugriff auf die Einstellschraube

- ▶ Vorderteil des Geräts abnehmen (siehe Punkt 5.3).

Anschluss des Manometers

- ▶ Verschlusschraube lösen (Abb. 13).
- ▶ Manometer am Messpunkt für den Brennerdruck anschließen.

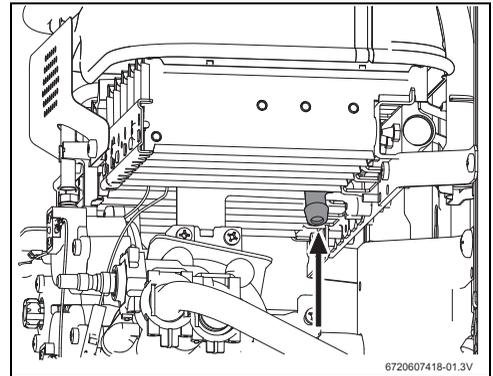


Bild 13 Messpunkt für den Druck

Einstellung des maximalen Gasdurchsatzes

- ▶ Versiegelung der Einstellschraube entfernen (Abb. 14).

- ▶ Gerät mit nach links gestelltem (maximale Position) Leistungsregler in Betrieb nehmen.

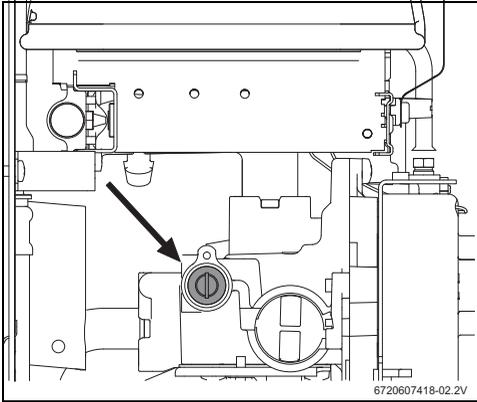


Bild 14 Einstellschraube für maximalen Gasdurchsatz

- ▶ Mehrere Warmwasserhähne aufdrehen.
- ▶ Mit der Einstellschraube (Abb. 14) den Druck regulieren, bis die in der Tabelle 14 angegebenen Werte erreicht sind.
- ▶ Einstellschraube erneut versiegeln.

Einstellung des minimalen Gasdurchsatzes



Die Einstellung des minimalen Gasdurchsatzes wird automatisch vorgenommen, sobald der maximale Gasdurchsatz eingestellt ist.

		Erdgas G20	Erdgas G25.1	Propan
Kennung der Düse	T4200 11...	6 x 8708202157 (111)		6 x 8708202130 (70)
		6 x 8708202176 (127)		6 x 8708202128 (72)
	T4200 14...	6 x 8708202113 (110)		6 x 8708202128 (72)
		8 x 8708202115 (115)		8 x 8708202132 (75)
	T4200 18...	6 x 8708202159 (121)		6 x 8708202128 (72)
		12 x 8708202176 (127)		12 x 8708202139 (76)
Anschlussdruck (mbar)	T4200 11... T4200 14... T4200 16...	20	25	37
MAX (mbar)	T4200 11...	12,7	???	35
	T4200 14...	12	???	35
	T4200 18...	10,3	???	32,5

Tab. 8 Brennerdruck

6.3 Umstellung auf andere Gasarten

Ausschließlich **Original-Umbausätze** verwenden. Die Umstellung darf ausschließlich von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Die Original-Umbausätze werden mit Einbauanleitung geliefert.

7 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)



Die Wartung darf ausschließlich von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Nach einer Betriebsdauer von ein bis zwei Jahren muss eine Generalüberholung erfolgen.



WARNUNG:

Vor Durchführung jeglicher Wartungsarbeiten:

- ▶ Wasserventil schließen.
- ▶ Gasventil schließen.

- ▶ Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.
- ▶ Ersatzteile in Einklang mit dem Ersatzteilkatalog des Geräts bestellen.
- ▶ Die ausgebauten Dichtungen und O-Ringe durch neue ersetzen.
- ▶ Es dürfen ausschließlich folgende Schmierstoffe verwendet werden:
 - Am Hydraulikteil: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - Schraubverbindungen: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

7.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Funktionsüberprüfung

- ▶ Den einwandfreien Betrieb aller Sicherheits-, Regulierungs- und Überprüfungselemente sicherstellen.

Brennkammer

- ▶ Brennkammer auf Sauberkeit prüfen.
- ▶ Wenn verschmutzt:
 - Brennkammer ausbauen und Begrenzer herausnehmen.
 - Kammer mit einem starken Wasserstrahl reinigen.
- ▶ Bleibt die Verunreinigung bestehen: Platten in heißes Wasser mit Reinigungsmittel tauchen und vorsichtig säubern.
- ▶ Falls notwendig: Wärmeaustauscher und Anschlussrohre von innen entkalken.
- ▶ Brennkammer mit neuen Dichtungen wieder einbauen.

- ▶ Begrenzer auf die Halterung montieren.

Brenner

- ▶ Brenner jährlich überprüfen und, falls notwendig, reinigen.
- ▶ Falls dieser sehr verschmutzt ist (Fett, Ruß): Brenner ausbauen, in heißes Wasser mit Reinigungsmittel tauchen und vorsichtig säubern.

Wasserfilter

- ▶ Wasserfilter am Eingang des Wasserblocks reinigen.

Pilotbrenner und Pilotdüse

- ▶ Pilotbrenner ausbauen und reinigen.
- ▶ Pilotdüse abnehmen und reinigen.



WARNUNG:

Das Gerät darf ohne installierten Wasserfilter nicht in Betrieb genommen werden.

7.2 Inbetriebnahme nach Durchführung von Wartungsarbeiten

- ▶ Alle Anschlüsse festziehen.
- ▶ Kapitel 3 "Gebrauch" und Kapitel 6 "Einstellungen" lesen.

7.3 Gerät entlüften

Besteht Frostgefahr, folgende Schritte durchführen:

- ▶ Fixierung der Filterfassung (Pos. 1) am Wasserblock abnehmen.
- ▶ Filterfassung (Pos. 2) am Wasserblock abnehmen.
- ▶ das gesamte Wasser im Gerät ablaufen lassen.

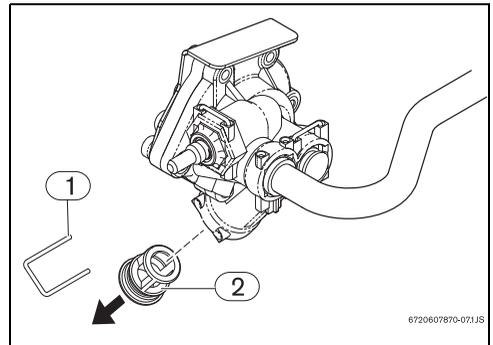


Bild 15 Entlüften

- [1] Fixierung
- [2] Filterfassung

7.4 Abgassonde



GEFAHR:

Die Sonde niemals abschalten, verändern oder durch ein anderes Teil ersetzen.

Funktion und Vorsichtsmaßnahmen

Diese Sonde überwacht die Abgasfunktion und schaltet das Gerät bei deren Fehlfunktion automatisch aus, wodurch verhindert wird, dass Abgase in den Raum gelangen, in dem die Warmwassertherme angebracht ist. Nach einer Abkühlzeit nimmt die Sonde den Betrieb wieder auf.

Schaltet sich das Gerät während des Betriebs aus:

- ▶ den Raum lüften.
- ▶ nach etwa 10 Minuten das Gerät wieder einschalten. Wiederholt sich der Fehler, wenden Sie sich an einen zugelassenen Techniker.



GEFAHR:

Der Benutzer darf am Gerät nichts verändern.

Wartung*

Bei einer defekten Sonde, folgende Schritte ausführen:

- ▶ Befestigungsschraube der Sonde lösen.
- ▶ Klemme der Zündung entfernen.
- ▶ Defektes Teil ersetzen und neues Teil in umgekehrter Reihenfolge, wie oben beschrieben, einbauen.

Überprüfung der Funktion*

Um die einwandfreie Funktion der Abgassonde zu kontrollieren, folgende Schritte ausführen:

- ▶ Abgasrohr entfernen;
- ▶ durch ein am Ende verschlossenes Rohr ersetzen (etwa 50cm lang);
- ▶ das Rohr muss senkrecht angebracht sein;
- ▶ Gerät bei Nennleistung und mit dem Temperaturregler auf maximaler Temperatur in Betrieb setzen;
Unter diesen Bedingungen sollte sich das Gerät nach zwei Minuten abschalten. Das Rohr entfernen und das Abgasrohr wieder einbauen.

*Diese Maßnahmen dürfen nur von zugelassenen Installateuren durchgeführt werden.

8 Probleme

8.1 Problem/Ursache/Lösung

Montage, Wartung und Reparatur dürfen ausschließlich durch qualifizierte Techniker ausgeführt werden. In folgendem Schaubild werden Lösungen für mögliche Probleme beschrieben

(Lösungen, die mit einem * gekennzeichnet sind, dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden).

Problem	Grund	Lösung
Gerät zündet nicht und Digitalanzeige ist ausgeschaltet.	Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer, oder der Schalter ist aus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sitz der Batterien überprüfen und/oder ersetzen, Position des Schalters überprüfen.
Zündung des Pilotbrenners langsam und schwierig.	Batterien leer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batterien austauschen.
Die rote "Led" des Hauptschalters blinkt.	Batterien leer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batterien austauschen.
Wasser erhitzt nicht richtig.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellung des Temperaturreglers überprüfen und Einstellung entsprechend der gewünschten Wassertemperatur vornehmen.
Wasser erhitzt nicht richtig, Flamme erloschen.	Gaszufuhr unzureichend.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduktor überprüfen und ersetzen, falls ungeeignet oder beschädigt. ▶ Überprüfen, ob die Gasflaschen (Butan) während des Betriebs gefrieren, ist dies der Fall, an einen weniger kalten Ort stellen.
Der Brenner schaltet sich während des Betriebs des Geräts aus.	Temperaturbegrenzer hat ausgelöst (Digitalanzeige zeigt "E9" an). Abgasüberwachung hat ausgelöst (Digitalanzeige zeigt "A4" an).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät nach 10 Minuten wieder in Betrieb nehmen. Bei Wiederholung einen zugelassenen Techniker kontaktieren. ▶ Raum lüften. Gerät nach 10 Minuten wieder in Betrieb nehmen. Bei Wiederholung einen zugelassenen Techniker kontaktieren.
Falsche Temperaturanzeige.	Nicht ausreichender Kontakt des Temperatursensors.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfung und Korrektur der Montage des Temperatursensors.
Digitalanzeige zeigt "E1" an.	Wassertemperatursensor hat ausgelöst (Ausgangstemperatur des Wassers über 85°C).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wassertemperatur reduzieren durch Regulierung am Leistungs- und/oder Temperaturregler. Bleibt die Anzeige stehen, einen zugelassenen Techniker kontaktieren.
Digitalanzeige zeigt "A7" an.	Anschluss an Temperatursensor falsch ausgeführt. Temperatursensor defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anschluss prüfen und korrigieren. ▶ Temperatursensor austauschen.
Gerät blockiert.	Digitalanzeige zeigt "F7" oder "E0" an.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausschalten und wieder einschalten. Bleibt das Problem bestehen, einen zugelassenen Techniker rufen.

Tab. 9

Problem	Grund	Lösung
Bestehen Funken, aber der Hauptbrenner zündet nicht, ist das Gerät blockiert.	Fehlen des Signals in der Ionisationssonde (Digitalanzeige zeigt “EA” an).	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Gasversorgung. • Zündung (Ionisationselektrode und Elektroventil)
Gerät blockiert, Digitalanzeige zeigt “FO” an.	Die Versorgung (Schalter oder Ersetzen der Batterien) wurde mit einem offenen Warmwasserhahn durchgeführt.	▶ Wasser schließen und wieder öffnen. Bleibt das Problem bestehen, einen zugelassenen Techniker rufen.
Reduzierter Wasserdurchsatz.	Wasserversorgungsdruck unzureichend. Wasserhähne oder Mischbatterien verschmutzt. Wasserblock verstopft. Brennkammer verstopft (verkalkt).	▶ Prüfen und korrigieren. * ▶ Überprüfen und reinigen. ▶ Filter reinigen.* ▶ Reinigen und wenn nötig entkalken.*

Tab. 9

Notizen

Notizen

Notizen

