

Serviceanleitung

für die Fachkraft

VIESMANN

Vitocrossal 300
Typ CT3, 187 bis 635 kW
Gas-Brennwertkessel

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite



VITOCROSSAL 300



Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis

Angaben mit dem Wort *Hinweis* enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren vorgenommen werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,

- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.
- die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
 - Ⓐ ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
 - ⒸH SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF und EKAS-Richtlinie 1942: Flüssiggas, Teil 2

Verhalten bei Gasgeruch



Gefahr

Austretendes Gas kann zu Explosionen führen, die schwerste Verletzungen zur Folge haben.

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gas- und Elektroversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.
- Stromversorgung zum Gebäude von sicherer Stelle (außerhalb des Gebäudes) unterbrechen lassen.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Verhalten bei Abgasgeruch



Gefahr

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen in Wohnräumen schließen.

Arbeiten an der Anlage

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und auf Spannungsfreiheit kontrollieren.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.



Achtung

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.

Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z.B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten



Achtung

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile



Achtung

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.

Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Inhaltsverzeichnis

Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung..... 5

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten..... 7

Einzelteillisten..... 19

Protokolle..... 27

Technische Daten..... 28

Bescheinigungen

Konformitätserklärung..... 32

Bescheinigungen

Herstellerbescheinigung..... 33

Stichwortverzeichnis..... 34

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Weitergehende Hinweise zu den Arbeitsschritten siehe jeweils angegebene Seite

	Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	Arbeitsschritte für die Inspektion	Arbeitsschritte für die Wartung	Seite
•				1. Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers prüfen..... 7
•				2. Heizungsanlage mit Wasser füllen und entlüften..... 7
•				3. Drehklappe im Abgasstutzen vollständig öffnen und arretieren..... 7
•	•	•		4. Anlage in Betrieb nehmen..... 7
•				5. Pulsationsgeräusche minimieren..... 8
	•	•		6. Anlage außer Betrieb nehmen..... 9
	•	•		7. Kesseltür öffnen..... 9
	•	•		8. Neutralisationsanlage vom Heizkessel trennen und Ablaufschlauch anschließen..... 10
	•	•		9. Brennkammer und Heizflächen reinigen..... 10
	•	•		10. Dichtungen und Wärmedämmteile prüfen..... 11
	•	•		11. Alle heizwasserseitigen Anschlüsse und Tauchhülse auf Dichtheit prüfen..... 12
•	•			12. Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen..... 12
•	•	•		13. Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen..... 12
	•	•		14. Abgassammelkasten auf Dichtheit prüfen..... 14
		•		15. Schauglas an der Kesseltür reinigen..... 15
	•	•		16. Kesseltür schließen..... 15
	•			17. Wärmedämmung prüfen..... 15
	•	•		18. Mischer auf Leichtgängigkeit und Dichtheit prüfen.... 15
	•	•		19. Wasserbeschaffenheit prüfen..... 16
	•	•		20. Kondenswasser-Ableitungssystem reinigen und wieder anschließen..... 16
	•			21. Belüftung des Aufstellraums prüfen

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme,... (Fortsetzung)

	Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	
	Arbeitsschritte für die Inspektion	
	Arbeitsschritte für die Wartung	Seite
•	22. Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	
•	23. Brenner einregulieren.....	17
•	24. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	17
•	25. Bedienungs- und Serviceunterlagen.....	18

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten

Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers prüfen

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer darf **nicht** höher als 110 °C eingestellt sein, falls erforderlich auf max. 110 °C einstellen.



Montage- und Serviceanleitung der Regelung

Heizungsanlage mit Wasser füllen und entlüften

Füllmenge, Wasserhärte und pH-Wert auf Seite 16 eintragen.



Achtung

Ungeeignete Wasserbeschaffenheit kann zu Schäden an Kesselkörper und Heizungsanlage führen.

„Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit“ auf Seite 29 beachten.

Drehklappe im Abgasstutzen vollständig öffnen und arretieren

Die Drehklappe muss sich in horizontaler Stellung befinden.

Hinweis

Handhabung der Drehklappe siehe „Pulsationsgeräusche minimieren“ auf Seite 8.

Anlage in Betrieb nehmen



Bedienungsanleitung Regelung, Brenner und Neutralisationsanlage, Serviceanleitung der Regelung und Unterlagen des Brennerherstellers

1. Druck der Heizungsanlage prüfen. Zulässiger Betriebsdruck des Heizkessels: 4 bar
2. Prüfen, ob die Belüftung des Aufstellraumes geöffnet ist.
3. Gasanschlussdruck prüfen.
4. Prüfen, ob die Reinigungsöffnung am Abgasabzug verschlossen ist.
5. Absperrventile der Gasleitung öffnen.
6. Hauptschalter, Schalter für die Heizkreispumpe und Betriebsschalter für den Brenner in dieser Reihenfolge einschalten.



Betriebsvorschriften des Brennerherstellers



Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

7. Funktion der Neutralisationsanlage prüfen.



Bedienungsanleitung der Neutralisationsanlage

8. Dichtungen und Verschlüsse prüfen und falls erforderlich nachziehen.

Hinweis

Wir empfehlen alle heizwasserseitigen Anschlüsse nach ca. 500 Betriebsstunden auf Dichtheit zu prüfen (siehe Seite 12).

9. Einige Tage nach Inbetriebnahme Kesseltür und Reinigungsdeckel prüfen und Schrauben nachziehen.



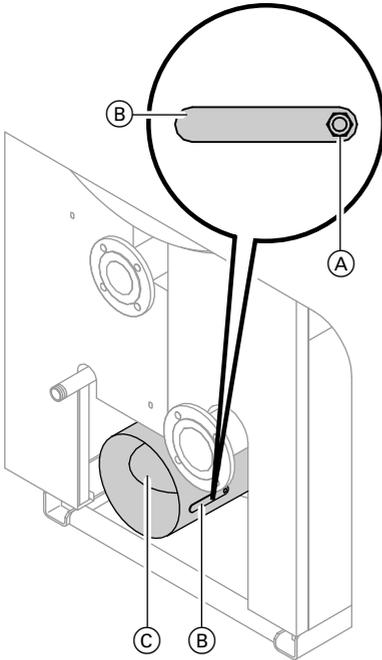
Gefahr

Für den sicheren Betrieb ist ein Mindest-Betriebsdruck von 0,5 bar zwingend erforderlich. Dafür kann ein Minimaldruckwächter eingesetzt werden.

Pulsationsgeräusche minimieren

Bei druckdichten Abgasleitungen kann es unabhängig von Heizkessel-, Brenner- und Abgasanlagenfabrikat zu Pulsationsgeräuschen kommen. Mit der im Abgasstutzen eingebauten Drehklappe kann durch Verdrehen eine Resonanzverstimmung bewirkt werden.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



1. Mutter (A) am Hebel (B) der Drehklappe (C) lösen.
2. Hebel so weit verstellen, bis keine Pulsationsgeräusche mehr auftreten (Hebel zeigt Stellung der Drehklappe an).
3. Drehklappe mit Mutter (A) arretieren.
4. Brenner, falls erforderlich nachregulieren.

Anlage außer Betrieb nehmen

1. Hauptschalter bzw. Netzspannung ausschalten und gegen fremdes Wiedereinschalten sichern.
2. Anschluss-Steckverbinder [41] und [90] vom Brenner abziehen.
3. Gasabsperrhahn schließen.

Kesseltür öffnen

1. Gasanschlussrohr abbauen.
2. Schrauben an der Kesseltür lösen und Kesseltür aufklappen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

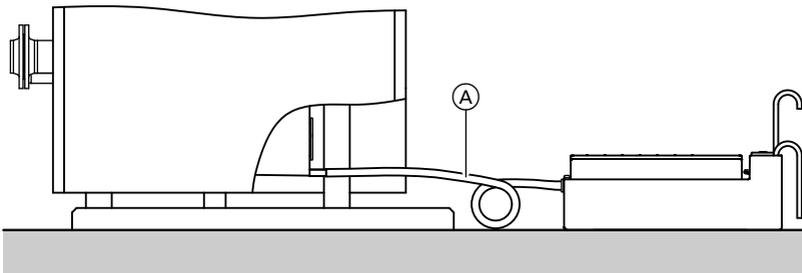


Achtung

Kratzer in der Brennkammer können zu Korrosion führen.

Keine Werkzeuge oder andere Gegenstände in die Brennkammer legen.

Neutralisationsanlage vom Heizkessel trennen und Ablaufschlauch anschließen



1. Schlauch bzw. Rohrleitung (A) zur Neutralisationsanlage vom Abgassammelkasten bzw. Siphon trennen.
2. Siphon (falls vorhanden) vom Kondenswasserablauf abschrauben.
3. Kondenswasserablauf mit Kunststoffbürste von innen reinigen.
4. Ablaufschlauch an Kondenswasserablauf anschließen und zur Entwässerung legen.

Brennkammer und Heizflächen reinigen



Achtung

Die Berührung mit unlegiertem Eisen und Kratzer an Teilen, die mit Abgas in Berührung kommen, können zu Korrosion führen. Nur Kunststoffbürsten, keine Drahtbürsten oder spitzen Gegenstände verwenden.

1. Brennkammer und Heizflächen reinigen.
 - Zur üblichen Reinigung Heizflächen gründlich mit Wasserstrahl spülen.
 - Bei fest anhaftenden Rückständen, Oberflächenverfärbungen oder Rußablagerungen können Reinigungsmittel verwendet werden. Dabei folgende Hinweise beachten:

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

- Lösungsmittelfreie Reinigungsmittel verwenden. Darauf achten, dass kein Reinigungsmittel zwischen Kesselkörper und Wärmedämmung gelangt.
- Rußablagerungen mit alkalischen Mitteln mit Tensidzusatz (z.B. Fauch 600) entfernen.
- Beläge und Oberflächenverfärbungen (gelb-braun) mit leicht sauren, chloridfreien Reinigungsmitteln auf Basis von Phosphorsäure entfernen (z.B. Antox 75 E).

2. Gelöste Rückstände aus dem Heizkessel entfernen, Heizflächen und Abgassammelkasten gründlich mit Wasserstrahl spülen.



Gefahr

Gelöste Rückstände und Reinigungsmittelreste können zu Verletzungen führen.

Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.



Herstellerangaben der Reinigungsmittel.

Hinweis

„Fauch 600“ und „Antox 75 E“

Hersteller:

Hebro Chemie GmbH

Rostocker Straße 40

D-41199 Mönchengladbach

Dichtungen und Wärmedämmteile prüfen

1. Dichtungen und Dichtschnüre der Kesseltür auf Beschädigungen prüfen.
2. Wärmedämmteile der Kesseltür auf Beschädigungen prüfen.
3. Beschädigte Teile austauschen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Alle heizwasserseitigen Anschlüsse und Tauchhülse auf Dichtigkeit prüfen

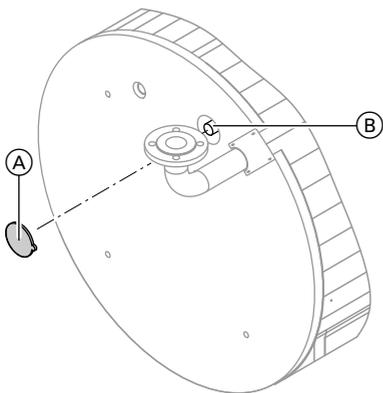


Gefahr

Bei Arbeiten an druckbeaufschlagten Teilen besteht Verletzungsgefahr.
Heizwasserseitige Anschlüsse dürfen nur geöffnet werden, wenn der Heizkessel drucklos ist.

Eine Entleerung des Heizkessels mit Saugpumpe nur mit offener Entlüftung durchführen.

1. Abdeckkappe (A) an der Kesselrückseite abbauen.
2. Dichtigkeit der Tauchhülse (B) prüfen.
3. Abdeckkappe (A) anbauen.



Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen

Sicherheitsventile, Wasserstand- und Druckbegrenzer nach Angaben des Herstellers prüfen.

Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen

Hinweis

Angaben des Herstellers des Membran-Ausdehnungsgefäßes beachten.
Prüfung bei kalter Anlage durchführen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme

Hinweis

In Heizungsanlagen mit automatischen Druckhaltesystemen und/oder mit Entgasungssystemen (mit dem Prinzip der Druckabsenkung zur Entgasung) ist für den Heizkessel ein Membran-Ausdehnungsgefäß (MAG) zur Einzelabsicherung vorzusehen.

Das Membran-Ausdehnungsgefäß muss abhängig von der Kesselleistung folgende Mindestgröße (Inhalt in Liter) haben:

bis 300 kW: 50 Liter

bis 500 kW: 80 Liter

bis 1000 kW: 140 Liter

Durch dieses Membran-Ausdehnungsgefäß werden die Häufigkeit und Heftigkeit der Druckschwankungen reduziert, die Laufzeit der Druckhaltepumpe verbessert und damit die Betriebssicherheit und Lebensdauer der Anlagenteile erhöht.

Bei Nichtbeachtung können Schäden am Heizkessel oder anderen Anlagenkomponenten auftreten.

Prüfung nach den Angaben des Herstellers durchführen. Druckschwankungen sind auf die geringstmögliche Differenz zu begrenzen. Zyklische Druckschwankungen und größere Druckdifferenzen deuten auf einen Defekt der Anlage hin. Dieser muss umgehend behoben werden, da es sonst zu Schäden an anderen Komponenten der Heizungsanlage kommen kann.

Membran-Ausdehnungsgefäße

1. Die Anlage so weit entleeren bzw. das Kappenventil am Membran-Ausdehnungsgefäß schließen und Druck abbauen, bis Manometer „0“ anzeigt.

Hinweis

Der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes (p_0) setzt sich aus dem statischen Druck (p_{St}) der Anlage (entspricht der statischen Höhe) und einem Zuschlag zusammen ($p_0 = p_{St} + \text{Zuschlag}$).

Der Zuschlag ist abhängig von der Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers.

Er beträgt bei der Sicherheitstemperaturbegrenzer-Einstellung von

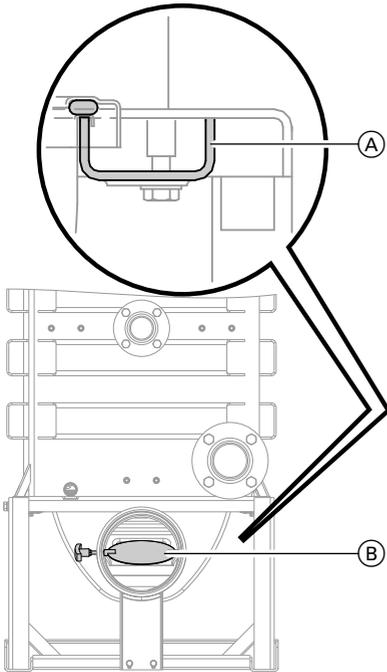
100 °C: 0,2 bar

110 °C: 0,7 bar

2. Ist der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes geringer als der nach genannter Formel ermittelte Wert, Stickstoff nachfüllen, bis der ermittelte Wert erreicht ist.
3. Wasser nachfüllen, bis bei abgekühlter Anlage der Fülldruck 0,2 bar über dem Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes liegt.
4. Diesen Wert als Mindestfülldruck am Manometer markieren.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

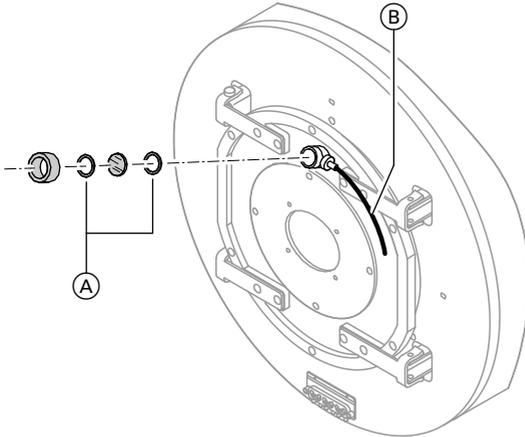
Abgassammelkasten auf Dichtheit prüfen



1. Kondenswasserspuren außen am Abgassammelkasten zeigen Undichtheit an.
2. Falls erforderlich, Dichtungen an den Spannbügeln (A) und an der Stellklappe (B) nachspannen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Schauglas an der Kesseltür reinigen



Dichtungen (A) und Schlauchverbindung (B) auf Dichtheit prüfen.

Kesseltür schließen

1. Schrauben der Kesseltür gleichmäßig und über Kreuz anziehen.
2. Gasanschlussrohr anbauen und Dichtheitsprüfung durchführen.

Wärmedämmung prüfen

Wärmedämmung auf Sitz prüfen und falls erforderlich nachrichten.

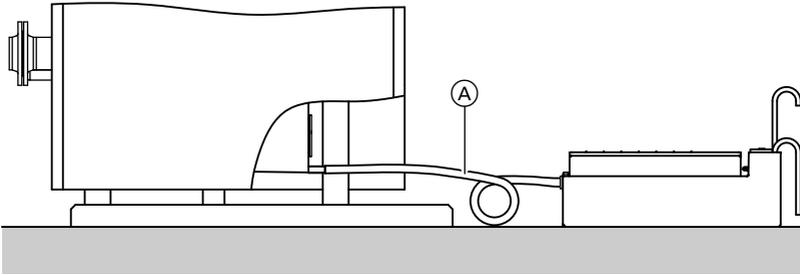
Mischer auf Leichtgängigkeit und Dichtheit prüfen

1. Motorhebel vom Mischergriff abziehen.
2. Mischer auf Leichtgängigkeit prüfen.
3. Dichtheit des Mixers prüfen. Bei Undichtheit O-Ring-Dichtungen austauschen.
4. Motorhebel einrasten.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Hinweis

Das Kondenswasser-Ableitungssystem min. einmal jährlich von innen reinigen.



1. Ablaufschlauch (A) zur Entwässerung vom Kondenswasserablauf lösen.
2. Kondenswasserablauf mit Kunststoffbürste **erneut** von innen reinigen.
3. Siphon (falls vorhanden) reinigen.
4. Leitungen des Kondenswasser-Ableitungssystems und Neutralisationsanlage von innen reinigen.
5. Leitung mit Stauschleife an Kondenswasserablauf anschließen und mit Wasser füllen bzw. Siphon anbauen und mit Wasser füllen.
6. Zuleitung an Neutralisationsanlage anschließen und ordnungsgemäßen Ablauf des Kondenswassers zur Entwässerung sicherstellen.

Hinweis

Falls die Stauschleife bzw. der Siphon nicht mit Wasser gefüllt wird, besteht die Gefahr, dass Abgas austritt.



Bedienungsanleitung der Neutralisationsanlage

Brenner einregulieren

Angaben des Brennerherstellers beachten.

Einweisung des Anlagenbetreibers

Der Ersteller der Anlage hat den Betreiber der Anlage in die Bedienung einzuweisen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Bedienungs- und Serviceunterlagen

1. Kundenkartei ausfüllen und trennen:
 - Abschnitt für Anlagenbetreiber diesem zur Aufbewahrung übergeben.
 - Abschnitt für Heizungsfachbetrieb aufbewahren.
2. Alle Einzelteillisten, Bedienungs- und Serviceanleitungen in Mappe ablegen und dem Anlagenbetreiber übergeben.

Einzelteillisten

Hinweise für Ersatzbestellungen!

Best.-Nr. und Herst.-Nr. (siehe Typenschild) sowie die Positionsnummer des Einzelteiles (aus dieser Einzelteilliste) angeben.

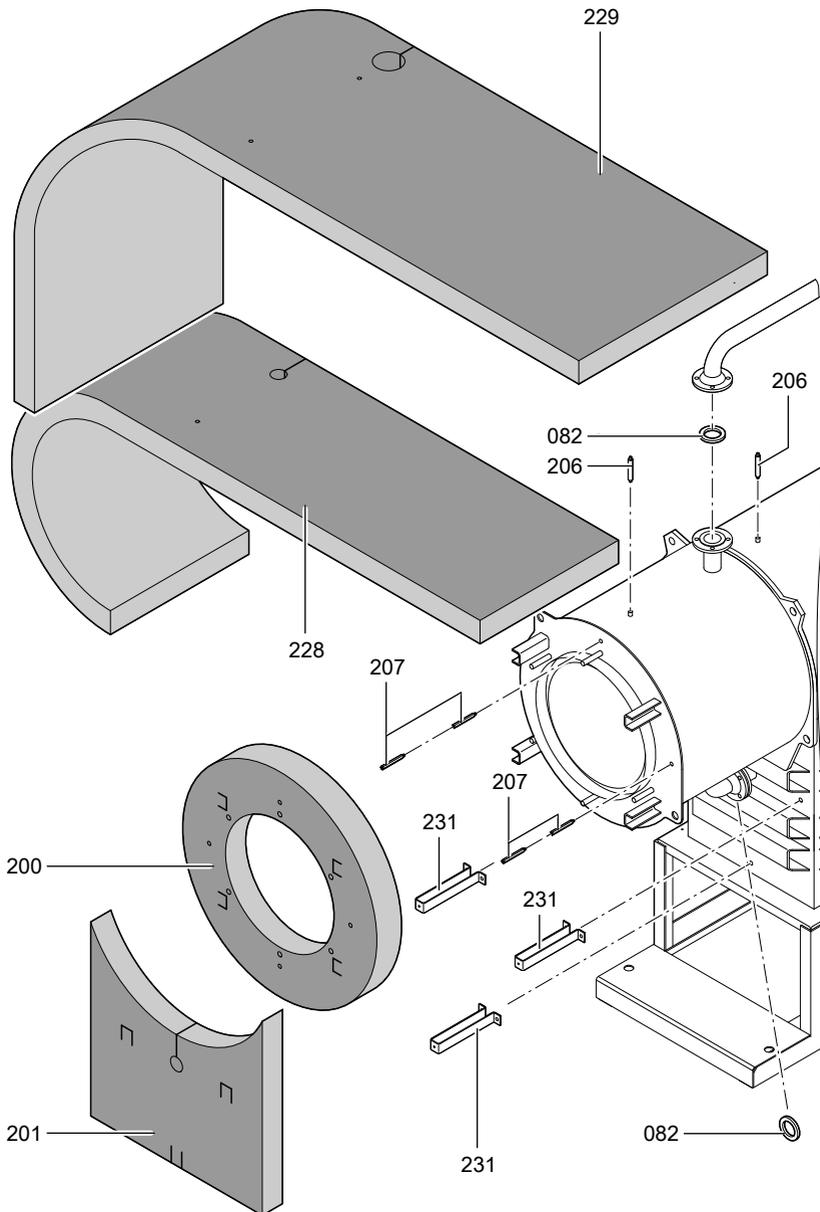
Handelsübliche Teile sind im örtlichen Fachhandel erhältlich.

- | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|--|
| 069 | Beipack Brennerplatte | 210 | Vorderblech unten |
| 070 | Kesseltür | 211 | Hinterblech oben |
| 071 | Packung | 214 | Seitenblech unten |
| 072 | Haltebügel | 215 | Seitenblech oben |
| 073 | Packung 20 x 15 | 216 | Seitenblech rechts und links |
| 074 | Wärmedämmblock | 217 | Lamellenblech vorn unten rechts |
| 075 | Wärmedämm-Matte | 220 | Lamellenblech vorn unten links |
| 076 | Bolzen | 221 | Abdeckkappe |
| 077 | Packung | 222 | 6-fach Zugentlastung |
| 080 | Gegenflansch | 223 | Konsolentrückwand |
| 081 | Dichtung PN 6 | 224 | Konsole |
| 082 | Dichtung PN 6 | 225 | Kantenschutz |
| 083 | Gegenflansch | 226 | Leitungskanal |
| 084 | Dichtung PN 6 | 227 | Kanalabdeckung |
| 086 | Gegenflansch | 228 | Wärmedämm-Matte Außenmantel
vorn oben |
| 087 | Dichtung PN 6 | 229 | Wärmedämm-Matte Außenmantel
hinten oben |
| 090 | Abgassammelkasten, kpl. | 230 | Befestigungsbügel hinten |
| 093 | Spannbügel | 231 | Befestigungsbügel vorn |
| 095 | Schaurohr | 232 | Hinterblech unten rechts |
| 096 | Schlauchtülle | 233 | Hinterblech unten links |
| 097 | Schau- und Messrohrverschluss | 234 | Lamellenblech Mitte links |
| 098 | Schauglas mit Dichtungen | 235 | Lamellenblech Mitte rechts |
| 099 | Schlauch | 236 | Abdeckblech |
| 200 | Wärmedämm-Matte Vorderwand
oben | 237 | Lamellenblech oben links |
| 201 | Wärmedämm-Matte Vorderwand
unten | 238 | Lamellenblech oben rechts |
| 202 | Wärmedämm-Matte Hinterwand
oben | 239 | Kanalhalter (nur ab 314 kW) |
| 203 | Wärmedämm-Matte Hinterwand
unten | 240 | Konsolenblende |
| 206 | Distanzbolzen | | Einzelteile ohne Abbildung |
| 207 | Gewindestift | 300 | Beipack Verbindungselemente |
| 208 | Vorderblech oben | 301 | Montageanleitung |
| 209 | Vorderblech Mitte | 302 | Serviceanleitung |
| | | 303 | Beipack Fußschrauben |
| | | 304 | Dichtmasse Dirko-HT |
| | | 305 | Beipack Kesseltür |
| | | 306 | Beipack Wärmedämm-Material |
| | | 307 | Beipack Dichtmasse |

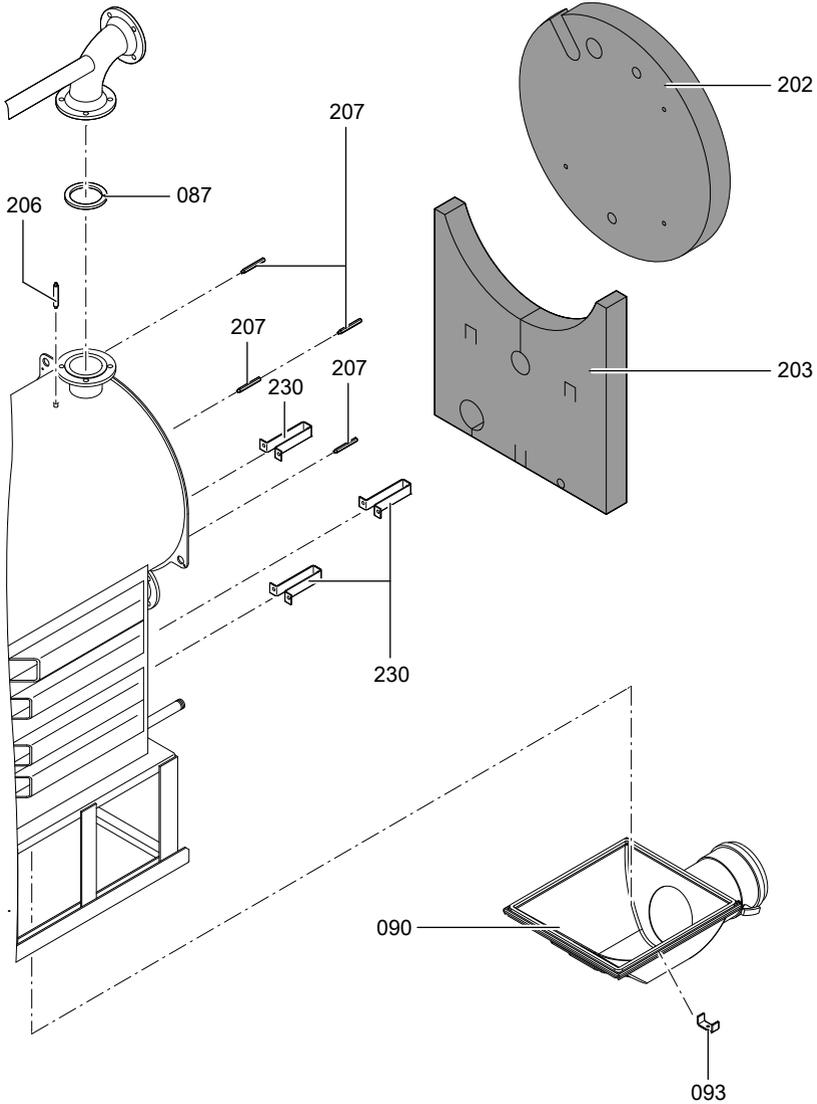
Einzelteillisten (Fortsetzung)

- Ⓐ Typenschild, wahlweise rechts oder links
- Ⓑ Kesselkreisregelung, siehe separate Einzelteilliste
- Ⓒ Brennerleitung, siehe separate Einzelteilliste

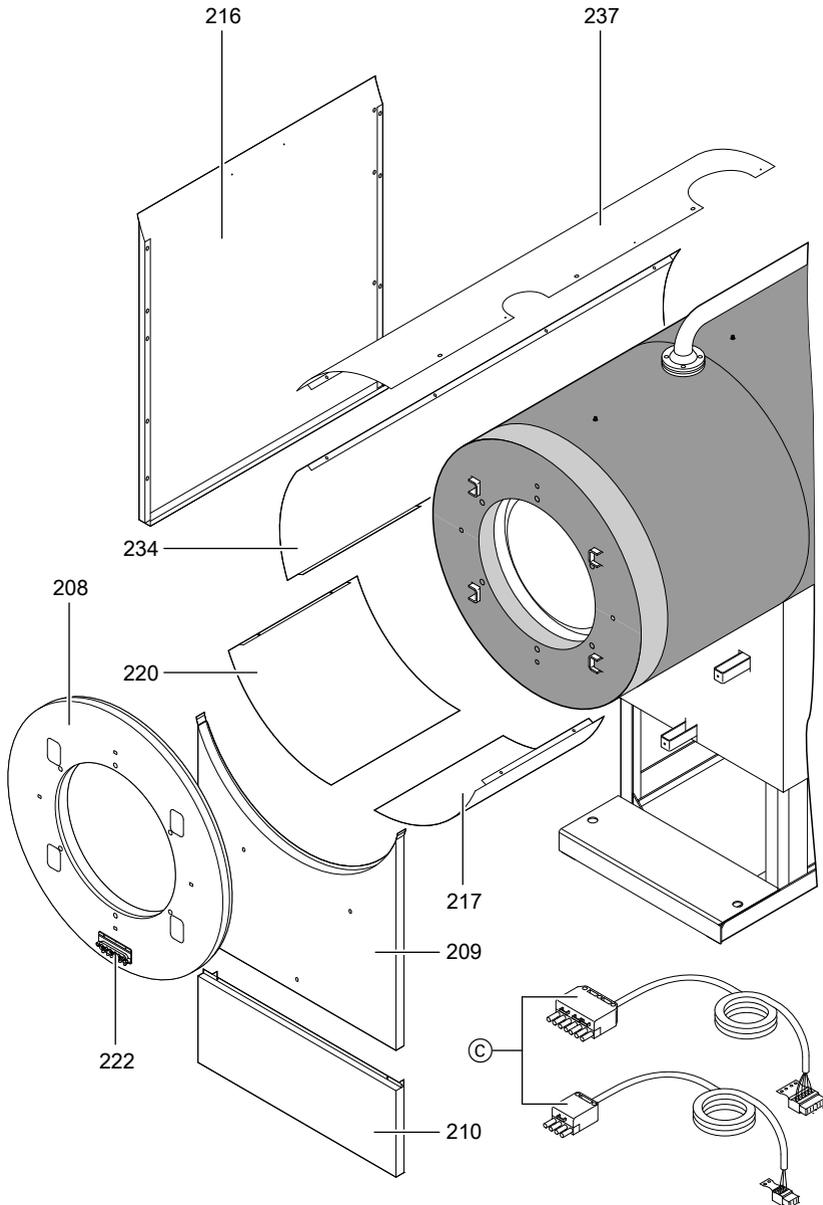
Einzelteillisten (Fortsetzung)



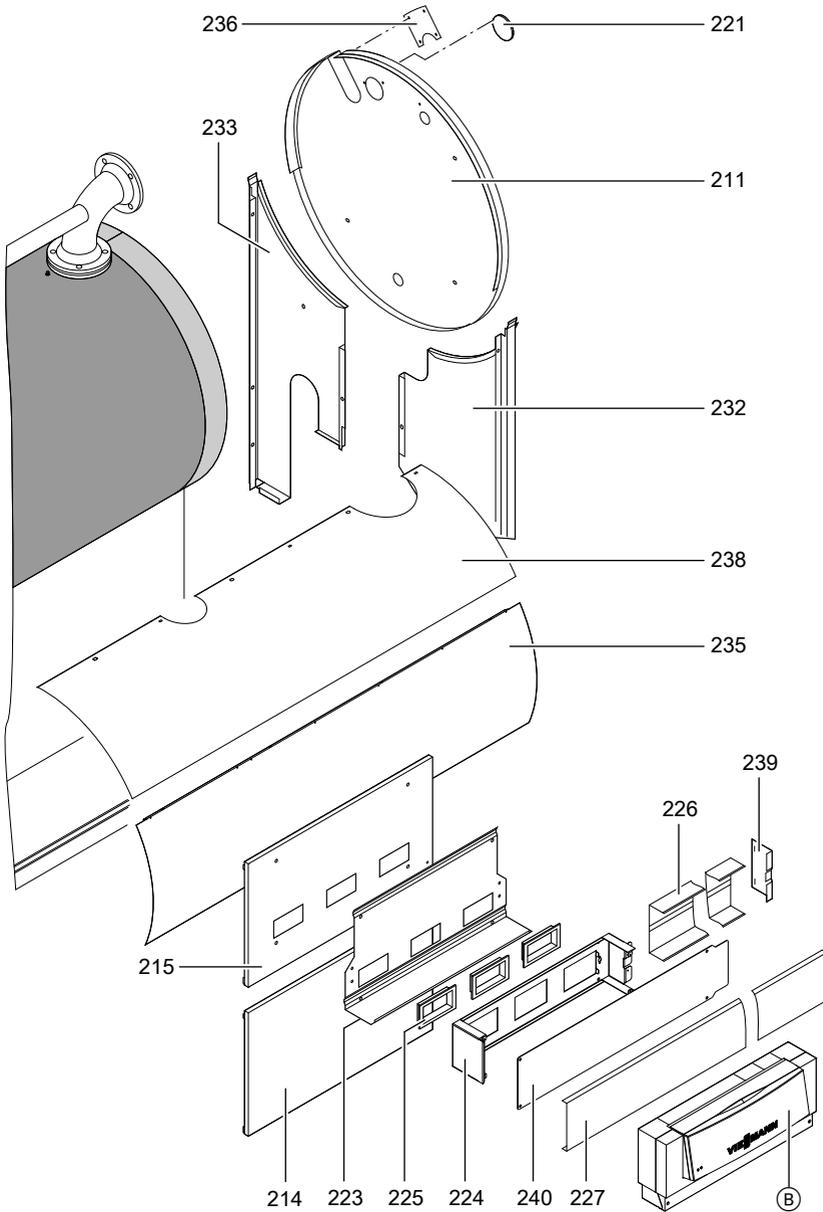
Einzelteillisten (Fortsetzung)



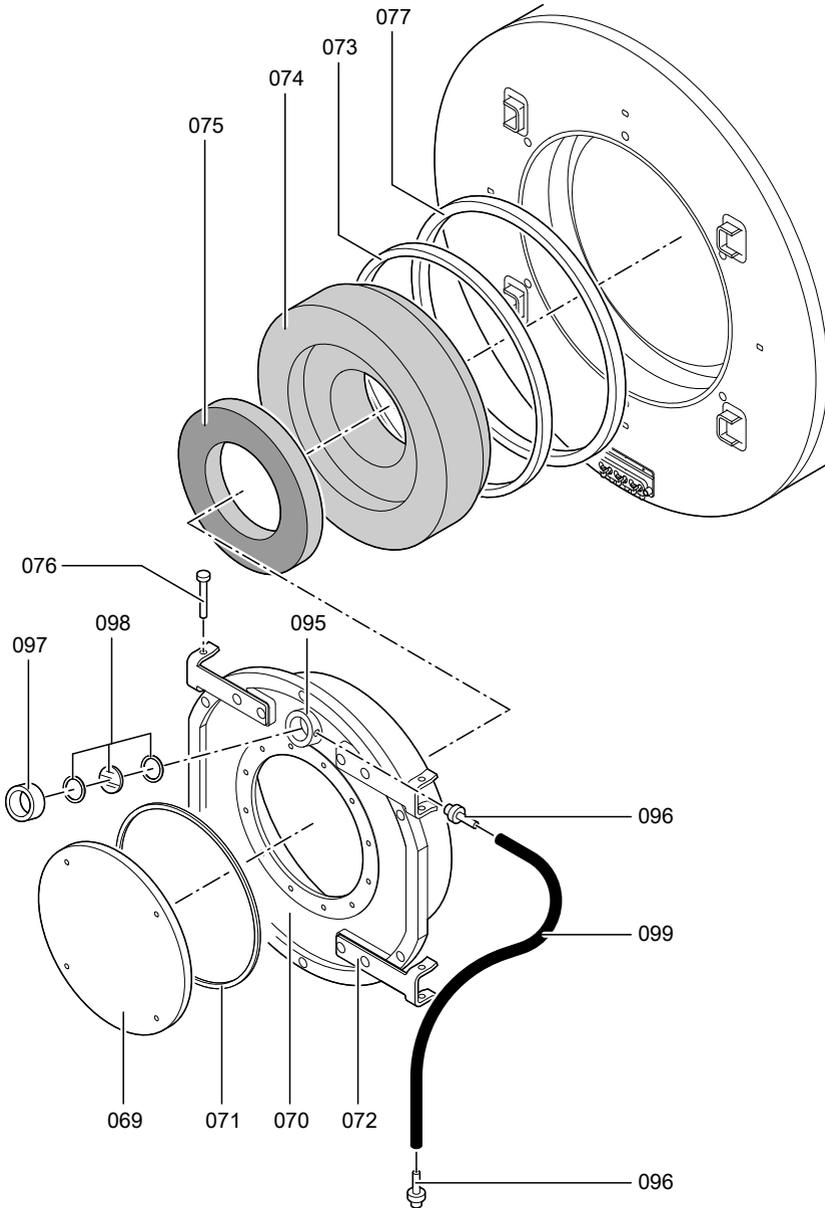
Einzelteillisten (Fortsetzung)



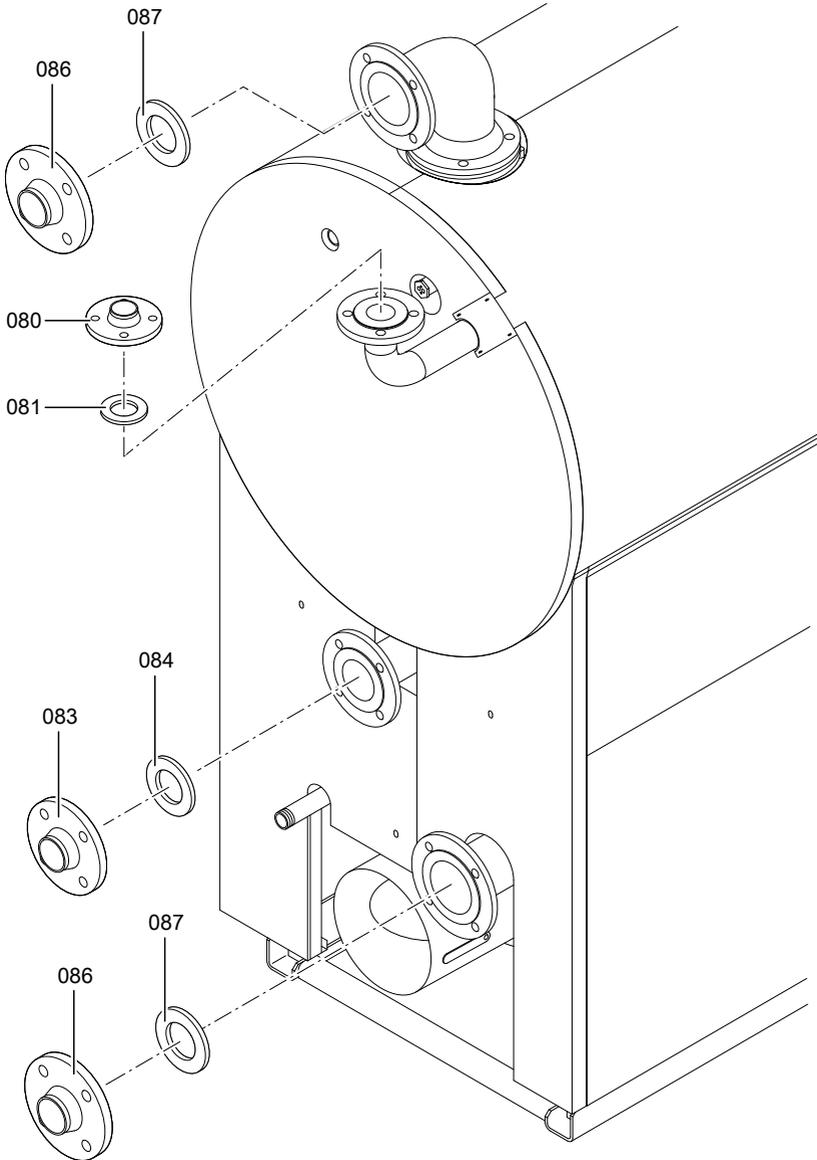
Einzelteillisten (Fortsetzung)



Einzelteillisten (Fortsetzung)



Einzelteillisten (Fortsetzung)



Protokolle

	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service	Wartung/Service
am:			
durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
am:			
durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
am:			
durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
am:			
durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
am:			
durch:			

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung							
$T_V/T_R = 40/30 \text{ °C}$	kW	187	248	314	408	508	635
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	170	225	285	370	460	575
Nenn-Wärmebelastung	kW	177	234,5	297	385,5	479	599
Produkt-ID-Nummer	CE-0085AQ0257						
Abgaskennwerte							
Temperatur (bei Rücklauf-temp. 30 °C)							
■ bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45	45	45	45	45
■ bei Teillast	°C	40	40	40	40	40	40
Temperatur (bei Rücklauf-temp. 60 °C)	°C	75	75	75	75	75	75
Produktkennwerte (gemäß EnEV)							
Wirkungsgrad η							
■ bei 100% der Nenn-Wärmeleistung	%	97,8	97,6	97,8	97,5	97,6	97,6
■ bei 60% der Nenn-Wärmeleistung	%	107,5	108,2	108,2	108,0	108,2	108,2
Bereitschaftsverlust	%	0,4	0,3	0,3	0,3	0,28	0,25
<small>Q_{B,70}</small>							
Elektr. Leistungsaufnahme*1							
■ bei 100% der Nenn-Wärmeleistung	W	529	606	678	769	854	950
■ bei 60% der Nenn-Wärmeleistung	W	176	202	226	256	285	317

*1 Normkennwert

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

Hinweis

Die Einhaltung der nachfolgend genannten Anforderungen ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Wasser- und Kesselsteinschäden.

Vermeidung von Schäden durch Steinbildung

Es muss vermieden werden, dass sich Steinbelag (Calciumcarbonat) übermäßig an den Heizflächen anlagert. Für Heizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100 °C gilt die VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen - Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen“ mit folgenden Richtwerten (Siehe auch die entsprechenden Erläuterungen im Originaltext der Richtlinie).

Gesamtheizleistung kW	Summe Erdalkalien mol/m ³	Gesamthärte °dH
> 50 bis ≤ 200	≤ 2,0	≤ 11,2
> 200 bis ≤ 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Bei den Richtwerten wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Die Summe des gesamten Füll- und Ergänzungswassers während der Lebensdauer der Anlage überschreitet nicht das Dreifache des Wasserinhalts der Heizungsanlage.
- Das spezifische Anlagenvolumen ist geringer als 20 Liter/kW Heizleistung. Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.
- Alle Maßnahmen zur Vermeidung wasserseitiger Korrosion nach VDI 2035 Blatt 2 sind getroffen worden.

Bei Heizungsanlagen mit folgenden Gegebenheiten ist das Füll- und Ergänzungswasser zu enthärten:

- Die Summe Erdalkalien des Füll- und Ergänzungswassers liegt über dem Richtwert.
- Höhere Füll- und Ergänzungswassermengen sind zu erwarten.
- Das spezifische Anlagenvolumen ist höher als 20 Liter/kW Heizleistung. Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit (Fortsetzung)

- Bei Anlagen > 50 kW ist zur Erfassung der Füll- und Ergänzungswassermenge ein Wasserzähler einzubauen. Die eingefüllten Wassermengen und die Wasserhärte sind in die Wartungs-Checklisten der Heizkessel einzutragen.
- Bei Anlagen mit einem spezifischen Anlagenvolumen höher als 20 Liter/kW Heizleistung (Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen) sind die Anforderungen der nächsthöheren Gruppe der Gesamtheizleistung (gemäß Tabelle) anzuwenden. Bei gravierenden Überschreitungen (> 50 Liter/kW) ist auf Summe der Erdalkalien $\leq 0,02 \text{ mol/m}^3$ zu enthärten.
- Die Inbetriebnahme einer Anlage soll stufenweise, beginnend mit der geringsten Leistung des Heizkessels, bei hohem Heizwasserdurchfluss erfolgen. Damit wird eine örtliche Konzentration der Kalkablagerungen auf den Heizflächen des Wärmeerzeugers vermieden.
- Bei Mehrkesselanlagen sollen alle Heizkessel gleichzeitig in Betrieb genommen werden, damit die gesamte Kalkmenge nicht auf die Wärmeübertragungsfläche nur eines Heizkessels ausfällt.
- Sind wasserseitige Maßnahmen erforderlich, muss schon die Erstbefüllung der Heizungsanlage zur Inbetriebnahme mit aufbereitetem Wasser erfolgen. Dies gilt auch für jede Neubefüllung z.B. nach Reparaturen oder Anlagenerweiterungen und für alle Ergänzungswassermengen.

Betriebshinweise:

- Bei Erweiterungs- und Reparaturarbeiten sind nur die unbedingt erforderlichen Netzabschnitte zu entleeren.
- Filter, Schmutzfänger oder sonstige Abschlamm- oder Abscheidevorrichtungen im Heizwasserkreislauf sind nach Erst- oder Neuinstallation öfter, später nach Bedarf in Abhängigkeit der Wasseraufbereitung (z.B. Härtefällung) zu kontrollieren, zu reinigen und zu betätigen.
- Wird die Heizungsanlage **mit vollenthärtetem Wasser** befüllt, sind bei der Inbetriebnahme **keine weiteren** Maßnahmen erforderlich.

Wird die Heizungsanlage **nicht mit vollenthärtetem Wasser**, sondern mit Wasser gemäß den Anforderungen in obenstehender Tabelle befüllt, **ist bei der Inbetriebnahme Folgendes zusätzlich zu beachten:**

Bei Beachtung dieser Hinweise wird die Bildung von Kalkablagerungen auf den Heizflächen minimiert.

Sind durch Nichtbeachtung der VDI-Richtlinie 2035 schädliche Kalkablagerungen entstanden, ist eine Einschränkung der Lebensdauer der eingebauten Heizgeräte in den meisten Fällen bereits eingetreten.

Die Entfernung der Kalkablagerungen kann eine Option zur Wiederherstellung der Betriebstauglichkeit sein. Diese Maßnahme ist durch eine Fachfirma auszuführen. Die Heizungsanlage ist vor Neuinbetriebnahme auf Schäden zu untersuchen.

Um eine erneute übermäßige Bildung von Steinbelag zu vermeiden, müssen die fehlerhaften Betriebsparameter unbedingt korrigiert werden.

Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion

Die heizwasserseitige Korrosionsbeständigkeit der in Heizungsanlagen und Wärmeerzeugern eingesetzten Eisenwerkstoffe beruht auf der Abwesenheit von Sauerstoff im Heizungswasser. Der mit der Erstbefüllung und bei Nachfüllungen mit dem Wasser in die Heizungsanlage gelangende Sauerstoff reagiert, ohne Schäden zu verursachen, mit den Werkstoffen der Anlage.

Die charakteristische Schwarzfärbung des Wassers nach einiger Betriebszeit zeigt an, dass hier kein freier Sauerstoff mehr vorhanden ist. Die Technischen Regeln, insbesondere die VDI-Richtlinie 2035-2 empfehlen daher, Heizungsanlagen so auszulegen und zu betreiben, dass der ständige Zutritt von Sauerstoff in das Heizungswasser nicht möglich ist.

Der Zutritt von Sauerstoff während des Betriebs kann üblicherweise nur erfolgen:

- über durchströmte offene Ausdehnungsgefäße,
- durch Unterdruck in der Anlage,
- über gasdurchlässige Bauteile.

Geschlossene Anlagen – z.B. mit Membran-Ausdehnungsgefäß – bieten bei richtiger Größe und richtigem Systemdruck einen guten Schutz vor dem Eindringen von Sauerstoff aus der Luft in die Anlage.

Der Druck muss an jeder Stelle der Heizungsanlage, auch an der Saugseite der Pumpe, und bei jedem Betriebszustand über dem Druck der umgebenden Atmosphäre liegen. Der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes ist min. bei der jährlichen Wartung zu prüfen. Zu Druckhaltesystemen siehe Seite 13.

Der Einsatz von gasdurchlässigen Bauteilen, z.B. nicht diffusionsdichte Kunststoffleitungen in Fußbodenheizungen, ist zu vermeiden. Falls sie doch verwendet werden, ist eine Systemtrennung vorzusehen. Diese muss das durch die Kunststoffrohre fließende Wasser durch einen Wärmetauscher aus korrosionsbeständigem Material von den anderen Heizkreisen – z.B. vom Wärmeerzeuger – trennen.

Bei einer korrosionstechnisch geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlage, bei der die vorgenannten Punkte berücksichtigt wurden, sind zusätzliche Korrosionsschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Falls jedoch die Gefahr des Sauerstoffeinbruchs besteht, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen durchzuführen, z.B. durch Zugeben von Sauerstoffbindemittel Natriumsulfit (5 - 10 mg/Liter im Überschuss). Der pH-Wert des Heizungswassers soll 8,2 - 9,5 betragen.

Falls Bauteile aus Aluminium vorhanden sind, gelten davon abweichende Bedingungen.

Falls Chemikalien zum Korrosionsschutz eingesetzt werden, empfehlen wir, sich die Unbedenklichkeit der Zusätze gegenüber den Kesselwerkstoffen und den Werkstoffen der anderen Bauteile der Heizungsanlage vom Hersteller der Chemikalien bescheinigen zu lassen. Wir empfehlen, sich bei Fragen der Wasseraufbereitung an entsprechende Fachfirmen zu wenden.

Weitere detaillierte Angaben sind in der VDI-Richtlinie 2035-2 und EN 14868 zu finden.

Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Vitocrossal 300, Typ CT3, 170-575 (187-635) kW

- mit Kesselkreisregelung Vitotronic und
- mit Kesselkreisregelung Vitotronic und MatriX-Strahlungsbrenner

mit den folgenden Normen übereinstimmt:

EN 303	EN 60335-1
EN 676	EN 60335-2-102
EN 15417	EN 61000-3-2
EN 15420	EN 61000-3-3
EN 50090-2-2	EN 62233
EN 55014-1	TRD 702
EN 55014-2	

Gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien wird dieses Produkt mit **CE-0085** gekennzeichnet:

2004/108/EG
2006/42/EG
2006/95/EG
90/396/EWG
92/42/EWG

Allendorf, den 29. August 2008

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Herstellerbescheinigung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, bestätigen, dass das folgende Produkt die nach 1. BImSchV geforderten Bedingungen einhält:

- Die NO_x -Grenzwerte nach § 6 (1).
- Den Abgasverlust von höchstens 9 % nach § 10 (1).
- Den Norm-Nutzungsgrad von min. 94 % nach § 6 (2).

Heizkessel-Brenner-Einheit

- **Vitocrossal 300, Typ CT3, 170-285 (187-314) kW mit MatriX-Strahlungsbrenner**

Heizkessel

- **Vitocrossal 300, Typ CT3, 170-575 (187-635) kW**

Allendorf, den 30. Januar 2007

Viessmann Werk GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Stichwortverzeichnis

A

Abgassammelkasten auf Dichtheit prüfen.....	14
Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit.....	29
Anlage	
■ außer Betrieb nehmen.....	9
■ in Betrieb nehmen.....	7
Anlagenbetreiber, Einweisung.....	17

B

Bedienungs- und Serviceunterlagen..	18
Brenner einregulieren.....	17
Brennkammer reinigen.....	10

D

Dichtungen der Kesseltür prüfen.....	11
Drehklappe im Abgasstutzen.....	7
Druck der Anlage prüfen.....	12
Druckhaltesysteme, pumpengesteuerte.....	13

H

Heizflächen reinigen.....	10
Heizungsanlage	
■ entlüften.....	7
■ mit Wasser füllen.....	7
Heizwasserseitige Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.....	12

K

Kesseltür	
■ öffnen.....	9
■ schließen.....	15
Kondenswasser-Ableitungssystem reinigen.....	16

M

Membran-Ausdehnungsgefäß prüfen	12
Mischer prüfen.....	15

N

Neutralisationsanlage.....	10
----------------------------	----

P

Pulsationsgeräusche minimieren.....	8
-------------------------------------	---

S

Schauglas an der Kesseltür reinigen.	15
Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen.....	12
Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	7

T

Tauchhülse auf Dichtheit prüfen.....	12
--------------------------------------	----

W

Wärmedämmteile der Kesseltür prüfen.....	11
Wärmedämmung prüfen.....	15
Wasserbeschaffenheit prüfen.....	16



Gültigkeitshinweis

Herstell-Nr.:

7454009	7454010	7454011	7454012
7454013	7454014	7454027	7454028
7454029	7454030	7454031	7454032

Viessmann Werke GmbH & Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 0 64 52 70-0
Telefax: 0 64 52 70-27 80
www.viessmann.de

5681 909 Technische Änderungen vorbehalten!



Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier