Serviceanleitung

für die Fachkraft

Vitola 222
Typ VE2A, 15 bis 27 kW
Öl-/Gas-Heizkessel

VITOLA 222

5681 663 2/2006

Bitte aufbewahren!

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
  - (A) ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
  - (CH) SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI und VKF

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.

5681 663

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 Gasabsperrhahn 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.

5681 663

Inhaltsverzeichnis

Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung
Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung 5
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten 7

Einzelteillisten 17

Protokolle 23

Technische Daten 24

Bescheinigungen
Konformitätserklärung 25
Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV 26

5681 663

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. Heizungsanlage füllen**	7
•			**2. Veränderung der Abgastemperatur (falls erforderlich)**	8
	•	•	**3. Anlage außer Betrieb nehmen**	
	•	•	**4. Regelscheibe Vitoair schließen (falls vorhanden)**	8
	•	•	**5. Kesseltür öffnen**	9
	•	•	**6. Heizfläche reinigen**	10
	•	•	**7. Dichtungen und Wärmedämmteile prüfen**	10
	•	•	**8. Kesseltür schließen**	11
	•	•	**9. Anodenschutzstrom mit Anodenprüfgerät prüfen**	12
	•	•	**10. Speicher-Wassererwärmer innen reinigen (falls erforderlich)**	12
	•	•	**11. Magnesiumanode prüfen und auswechseln (falls erforderlich)**	14
	•	•	**12. Speicher-Wassererwärmer wieder in Betrieb nehmen**	14
•	•	•	**13. Heizungsseitige und trinkwasserseitige Anschlüsse auf Dichtheit prüfen**	
•	•	•	**14. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen**	
	•	•	**15. Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen**	15
•	•	•	**16. Wärmedämmung auf festen Sitz prüfen**	
	•	•	**17. Mischer auf Leichtgängigkeit und Dichtheit prüfen**	15
•	•	•	**18. Zuluftverbindung zum Brenner prüfen (falls vorhanden)**	15
	•	•	**19. Nebenluftvorrichtung prüfen (falls vorhanden)**	16
•	•	•	**20. Brenner einregulieren**	16

5681 663

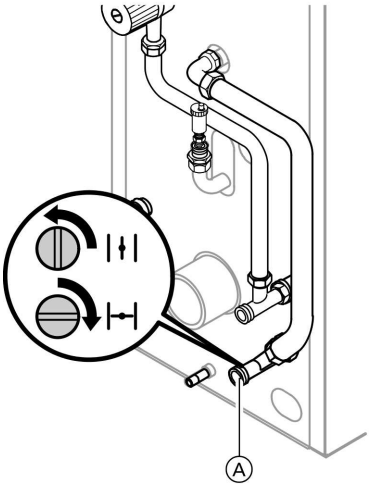
Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, . . . (Fortsetzung)

Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	Arbeitsschritte für die Inspektion	Arbeitsschritte für die Wartung		Seite
•			**21. Einweisung des Anlagenbetreibers**	16
•			**22. Bedienungs- und Serviceunterlagen**	16

5681 663

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten

Heizungsanlage füllen

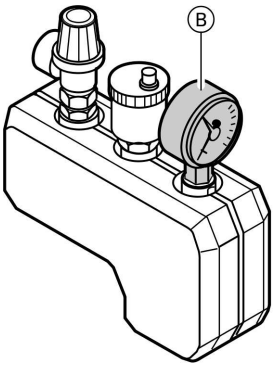


1. Prüfen, ob die Zuluftöffnung des Aufstellraums geöffnet ist.

2. Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes prüfen.
   Falls der Vordruck niedriger ist, als der statische Druck der Anlage, Stickstoff nachfüllen bis der Vordruck 0,1 bis 0,2 bar höher ist.

3. Rückschlagklappe Ⓐ und Rückschlagklappen in den Heizkreisen öffnen.

4. Heizungsanlage mit Wasser füllen und entlüften, bis der Fülldruck 0,1 bis 0,2 bar höher ist, als der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes.
   Zul. Betriebsdruck: 3 bar
   Prüfdruck: 4 bar



5. Fülldruck am Manometer Ⓑ markieren.

6. Rückschlagklappen wieder in Betriebsstellung zurückstellen.

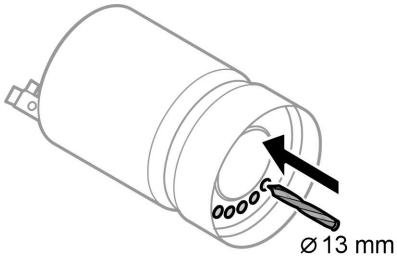
7. Schrauben des Flanschdeckels am Speicher-Wassererwärmer mit einem Drehmoment von 25 Nm nachziehen (siehe Seite 14).

8. Öl- bzw. Gasabsperrventile öffnen.

5681 663

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

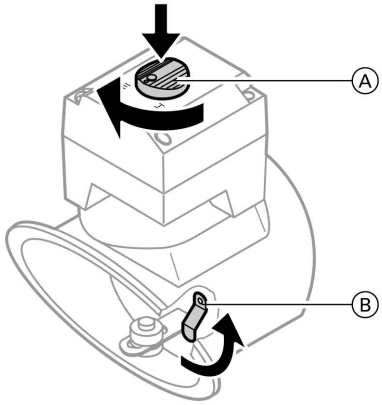
Veränderung der Abgastemperatur (falls erforderlich)



Zur Erhöhung der Abgastemperatur die erforderliche Anzahl Öffnungen im Boden der Brennkammer mit Bohrer ∅ 13 mm aufbohren (nicht in (CH)). Je Öffnung erhöht sich die Abgastemperatur bis ca. 10 K.

Hinweis
Eine Erhöhung der Abgastemperatur um 10 K reduziert die Energieausnutzung um 0,4 %. Deshalb diese Maßnahme nur im Ausnahmefall durchführen. Vorzuziehen sind andere Maßnahmen, wie der Einsatz einer Nebenluftvorrichtung oder Querschnittanpassung des Schornsteins.

Regelscheibe Vitoair schließen (falls vorhanden)



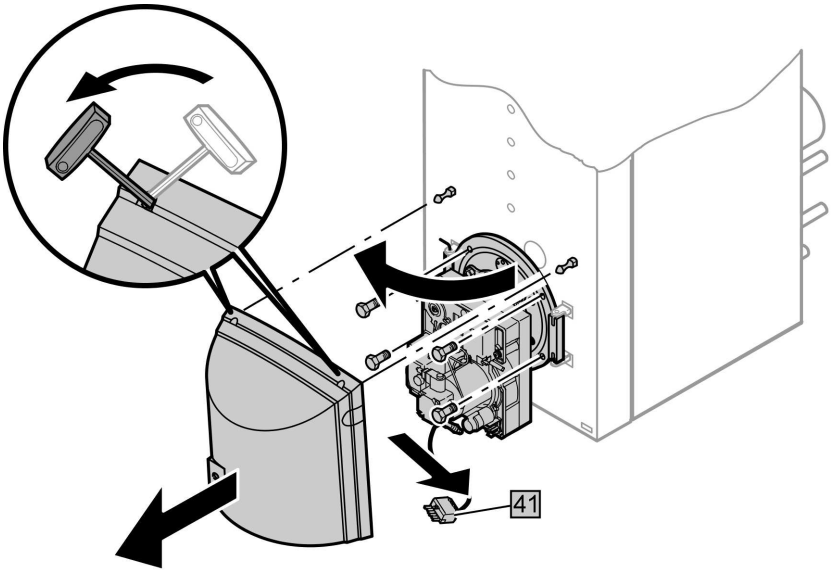
1. Drehknopf (A) am Motor der Vitoair eindrücken und in Stellung ⊥ drehen.

2. Regelscheibe mit Riegel (B) feststellen.

5681 663

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

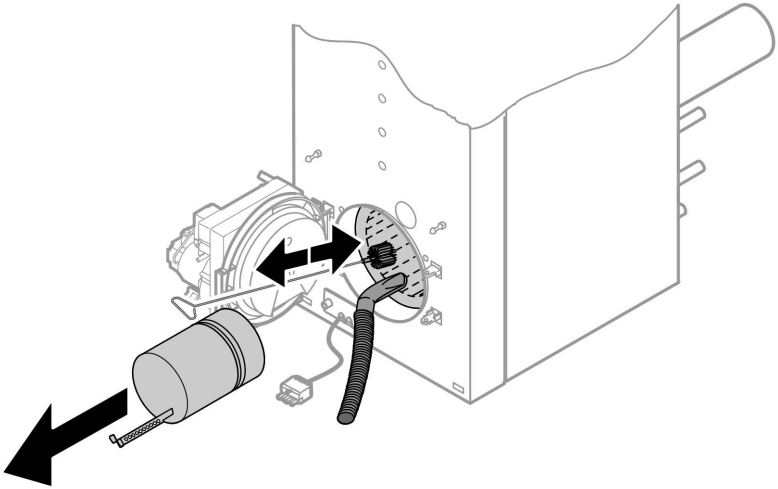
Kesseltür öffnen



Bei raumluftunabhängigem Betrieb:
Vor Öffnen der Tür die Zuluftleitung abbauen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Heizfläche reinigen



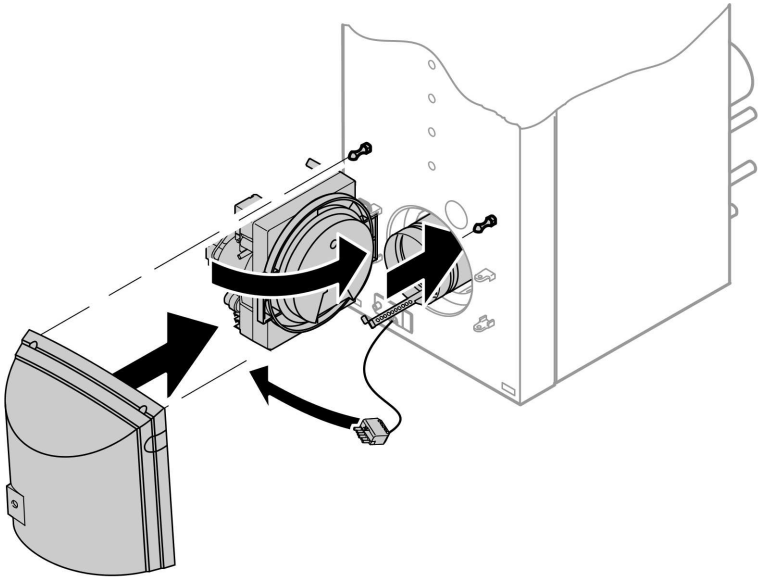
Dichtungen und Wärmedämmteile prüfen

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

5681 663

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Kesseltür schließen



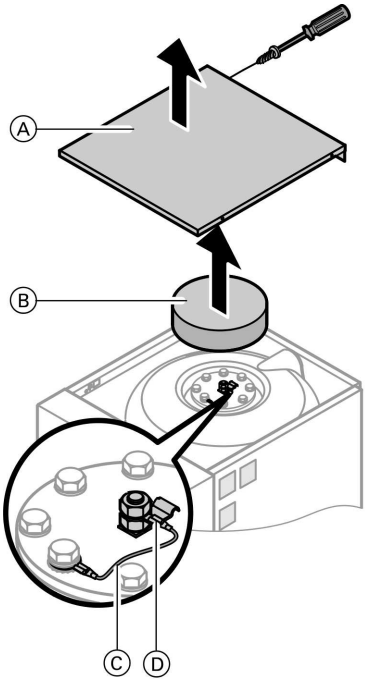
Hinweis
Schrauben über Kreuz anziehen.

Nur bei Gas-Gebläsebrenner:
Gasanschlussrohr anbauen und Dichtheitsprüfung durchführen.

5681 663

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Anodenschutzstrom mit Anodenprüfgerät prüfen



1. Oberblech Ⓐ und Wärmedämm-Matte Ⓑ abbauen.

2. Masseleitung Ⓒ von der Steckzunge Ⓓ ziehen.

3. Messgerät (Messbereich bis 5 mA) zwischen Steckzunge Ⓓ und Masseleitung Ⓒ in Reihe schalten.
   - Ist ein Strom > 0,3 mA messbar, ist die Anode funktionsfähig.
   - Ist ein Strom < 0,3 mA oder kein Strom messbar, muss die Anode einer Sichtprüfung unterzogen werden (siehe Seite 14).

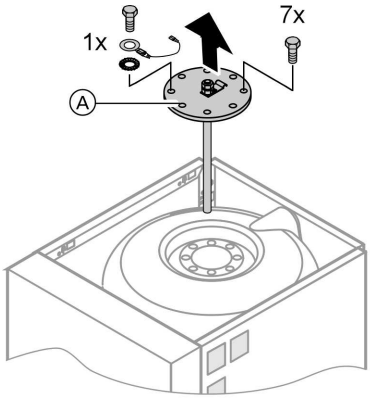
Speicher-Wassererwärmer innen reinigen (falls erforderlich)

Hinweis
Besichtigung und falls erforderlich Reinigung spätestens zwei Jahre nach Inbetriebnahme und danach bei Bedarf durchführen.

1. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig entleeren.

5681 663

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



2. Flanschdeckel Ⓐ abbauen.

3. Speicher-Wassererwärmer vom Rohrsystem trennen, damit keine Reinigungsmittel und Verunreinigungen in das Rohrsystem gelangen können.

4. Lose anhaftende Ablagerungen mit einem Hochdruckreiniger entfernen.

! **Achtung**

Um Materialschäden zu vermeiden, zur Innenreinigung nur Reinigungsgeräte aus Kunststoff verwenden.

5. Fest anhaftende Beläge, die nicht mit einem Hochdruckreiniger zu beseitigen sind, mit einem chemischen Reinigungsmittel entfernen.

! **Achtung**

Um Materialschäden zu vermeiden, keine salzsäurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.

⚠ **Gefahr**
Reinigungsmittelrückstände können **Vergiftungen** verursachen.
Angaben des Reinigungsmittelherstellers beachten.

6. Reinigungsmittel **vollständig** ablassen.

7. Speicher-Wassererwärmer nach der Reinigung **gründlich** spülen.

5681 663

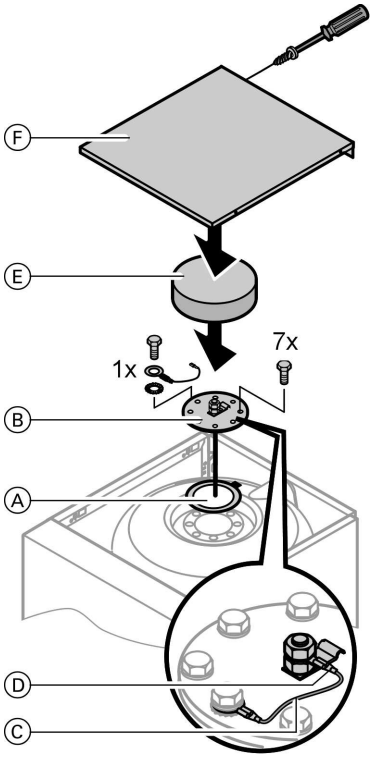
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Magnesiumanode prüfen und auswechseln (falls erforderlich)

Magnesiumanode prüfen.
Ist ein Anodenabbau auf 10 bis 15 mm Durchmesser festzustellen, empfehlen wir einen Austausch der Magnesiumanode.

Hinweis
Bei beengten Platzverhältnissen ist eine Kettenanode (Zubehör) lieferbar.

Speicher-Wassererwärmer wieder in Betrieb nehmen

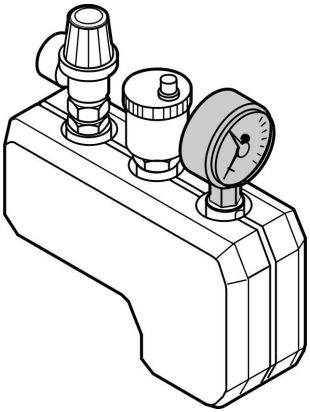


1. Speicher-Wassererwärmer wieder an das Rohrnetz anschließen.
2. Neue Dichtung Ⓐ am Flanschdeckel Ⓑ einlegen.
3. Flanschdeckel Ⓑ mit Masseleitung Ⓒ anbauen und Schrauben mit einem Drehmoment von 25 Nm anziehen.
4. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen und Schrauben am Flanschdeckel Ⓑ mit einem Drehmoment von 25 Nm nachziehen.
5. Masseleitung Ⓒ auf Steckzunge Ⓓ stecken.
6. Wärmedämm-Matte Ⓔ und Oberblech hinten Ⓕ anbauen.

5681 663

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen



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

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

2. Falls der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes niedriger ist, als der statische Druck der Anlage, Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck 0,1 bis 0,2 bar höher ist.

3. Wasser nachfüllen, bis bei abgekühlter Anlage der Fülldruck 0,1 bis 0,2 bar höher ist, als der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes.
   Zul. Betriebsdruck: 3 bar

Mischer auf Leichtgängigkeit und Dichtheit prüfen

1. Motorhebel vom Mischergriff abziehen und Mischer auf Leichtgängigkeit prüfen.

2. Dichtheit des Mischers prüfen. Bei Undichtheit O-Ring-Dichtungen austauschen.

Zuluftverbindung zum Brenner prüfen (falls vorhanden)

Bei raumluftunabhängigem Betrieb Zuluftanschluss auf Beschädigungen prüfen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Nebenluftvorrichtung prüfen (falls vorhanden)

Riegel an der Regelscheibe lösen.

Hinweis
Bei Betrieb des Brenners muss die Regelscheibe frei pendeln.

Brenner einregulieren

Serviceanleitung Brenner

Einweisung des Anlagenbetreibers

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

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.

001 Kesseltür (mit Pos. 002 bis 005)
002 Dichtpackung 16 x 12 mm
003 Wärmedämmblock für Kesseltür
004 Riegel
005 Dichtschnur
006 Scharnierstab
007 Wärmedämmblock für Brennkammer
008 Brennkammer
009 Beipack Dichtungen
010 Dichtscheibe 45 x 3 mm
011 Kappe G 1½
012 Bürstenstiel
018 Brennkammer 15 kW
020 Flanschdeckel (mit Pos. 021 und 022)
021 Dichtung
023 Zugentlastung
024 O-Ring Kesselanschluss-Stück
025 Zuluftschlauch
026 Schlauchschelle
027 Luftansaugstutzen
028 Adapter Zuluftschlauch
029 Kesselanschluss-Stück*1
030 T-Stück mit Rückschlagklappe
031 Überwurfmutter
032 Pumpenmotor
033 Dichtring A 27 x 38 x 2
034 Wellrohr (mit Pos. 036 und je 2 x Pos. 037 und 033)
035 Verschluss-Stopfen
036 Überwurfmutter G1¼
037 Halbscheibe (2 Stück)
038 Winkel G 1 - 1½
039 Dichtring A 32 x 44 x 2
040 Wellrohr (mit Pos. 036 und je 2 x Pos. 037 und 033)
041 Dichtring A 21 x 30 x 2
042 Winkel G 1¼
043 Übergangsstück
044 T-Stück
045 T-Stück
046 Schnellentlüfter
047 Absperrautomat
048 Reduziernippel
049 Einlegeteil
060 Speicher-Wassererwärmer (mit Pos. 020 und 023)
202 Vorderblech
203 Hinterblech
204 Oberblech
205 Seitenblech rechts und links
206 Zugentlastung 2-fach
207 Kantenschutz
208 Abdeckkappe
209 Wärmedämm-Matte Hinterblech
210 Wärmedämm-Matte Vorderblech
211 Wärmedämm-Mantel Kessel
212 Wärmedämm-Matte Speicher-Wassererwärmer
213 Haltewinkel vorn
214 Haltewinkel hinten
215 Fußschiene
216 Zierkappe
217 Dekorklebeband
218 Konsole Regelung
219 Befestigungs- und Stellschraube
220 Schriftzug
308 Beipack Befestigungselemente

Verschleißteile
013 Reinigungsbürste
022 Magnesiumanode

*1 (F): *Siehe Einzelteilliste RLU*

5681 663

Einzelteillisten (Fortsetzung)

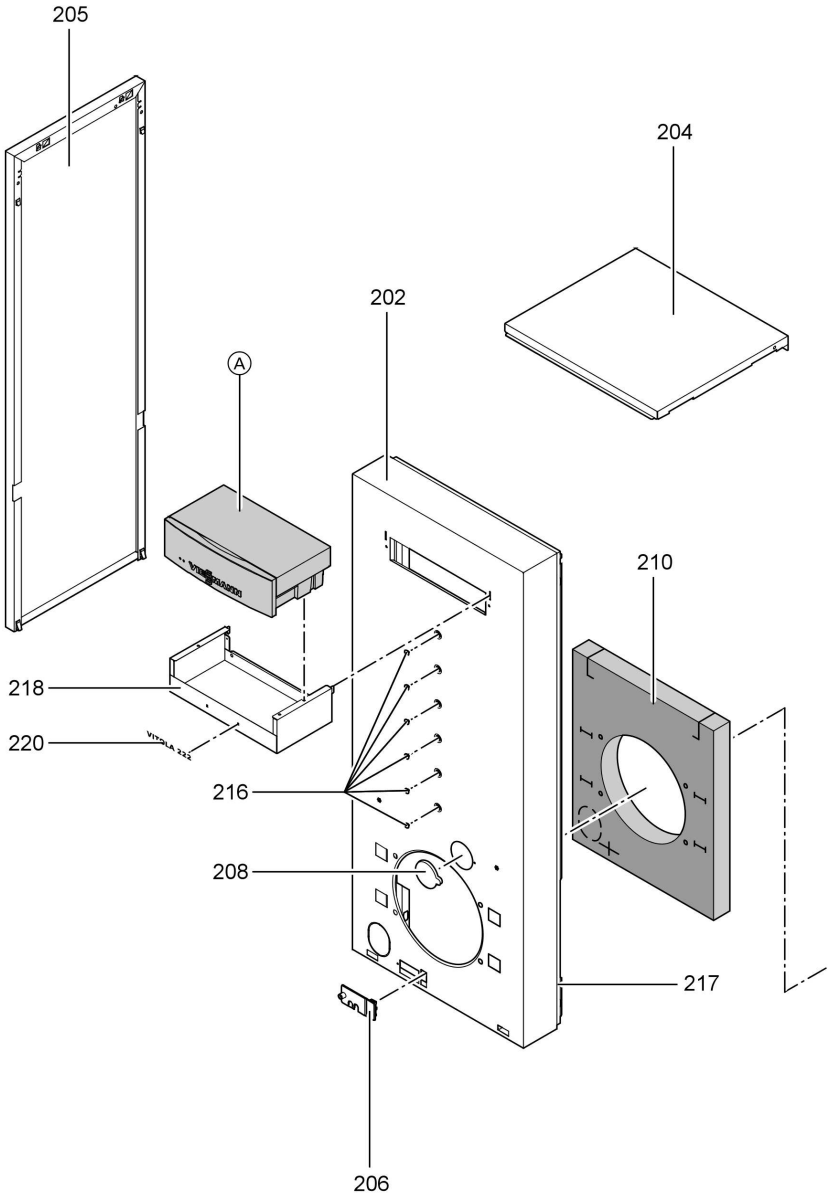
Einzelteile ohne Abbildung

300 Beipack Wärmedämmung
301 Sprühdosenlack, vitosilber
302 Lackstift, vitosilber
305 Montageanleitung
306 Serviceanleitung

Ⓐ Typenschild Wärmedämmung
Ⓑ Typenschild Heizkessel
Ⓒ Typenschild Speicher-Wasser-erwärmer
Ⓓ Kesselkreisregelung siehe Montage- und Serviceanleitung der Regelung

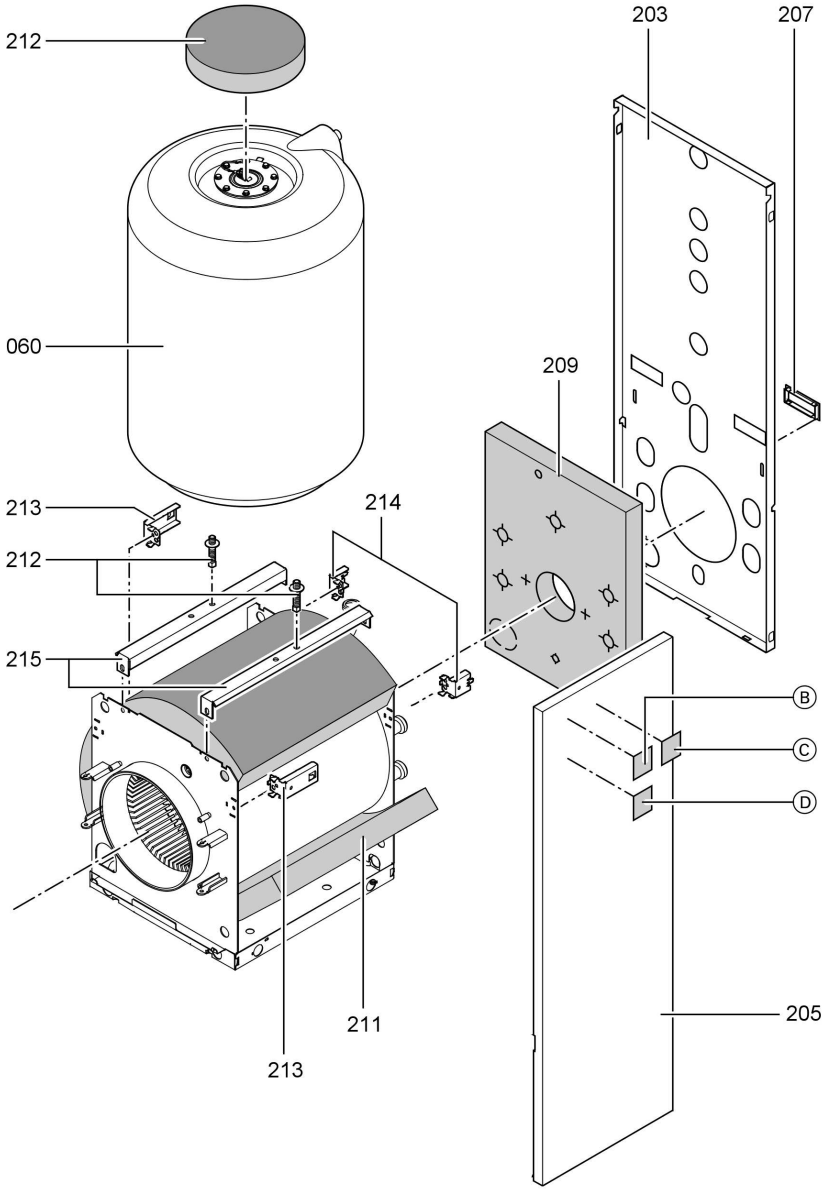
5681 663

Einzelteillisten (Fortsetzung)

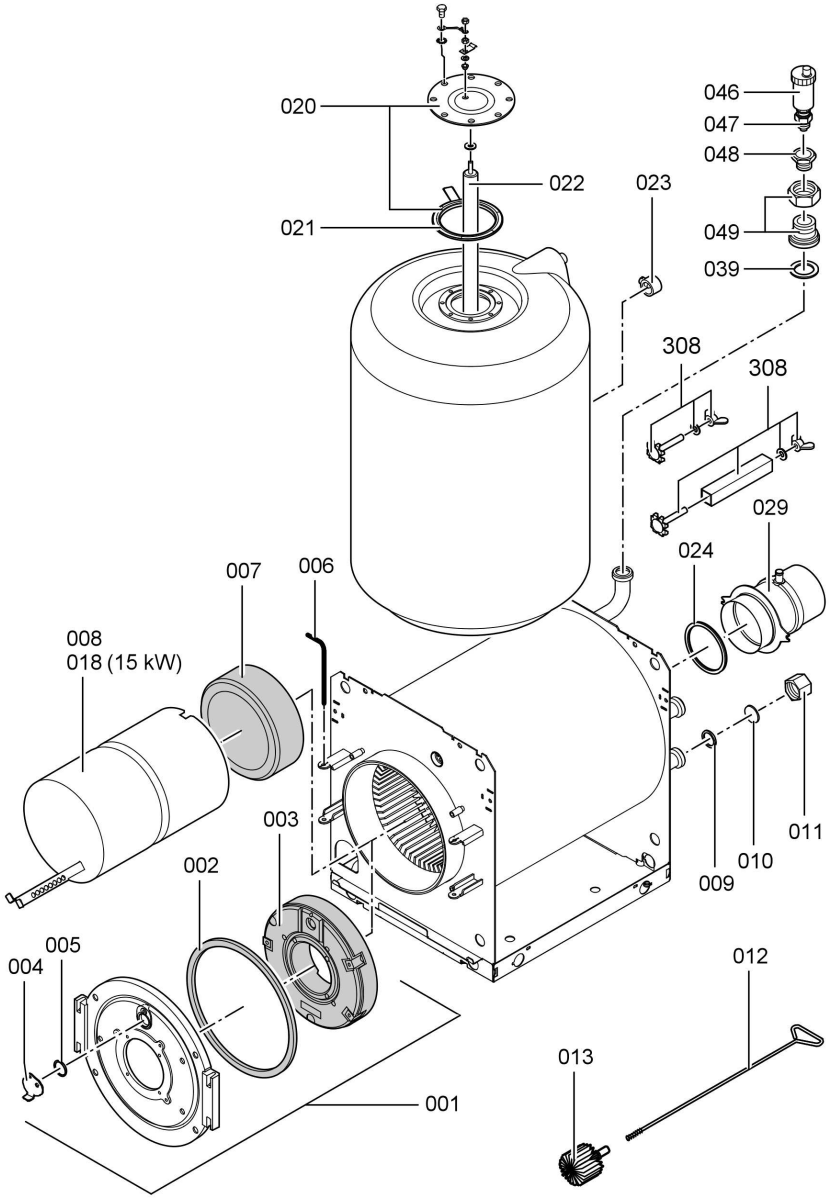


5681 663

Einzelteillisten (Fortsetzung)

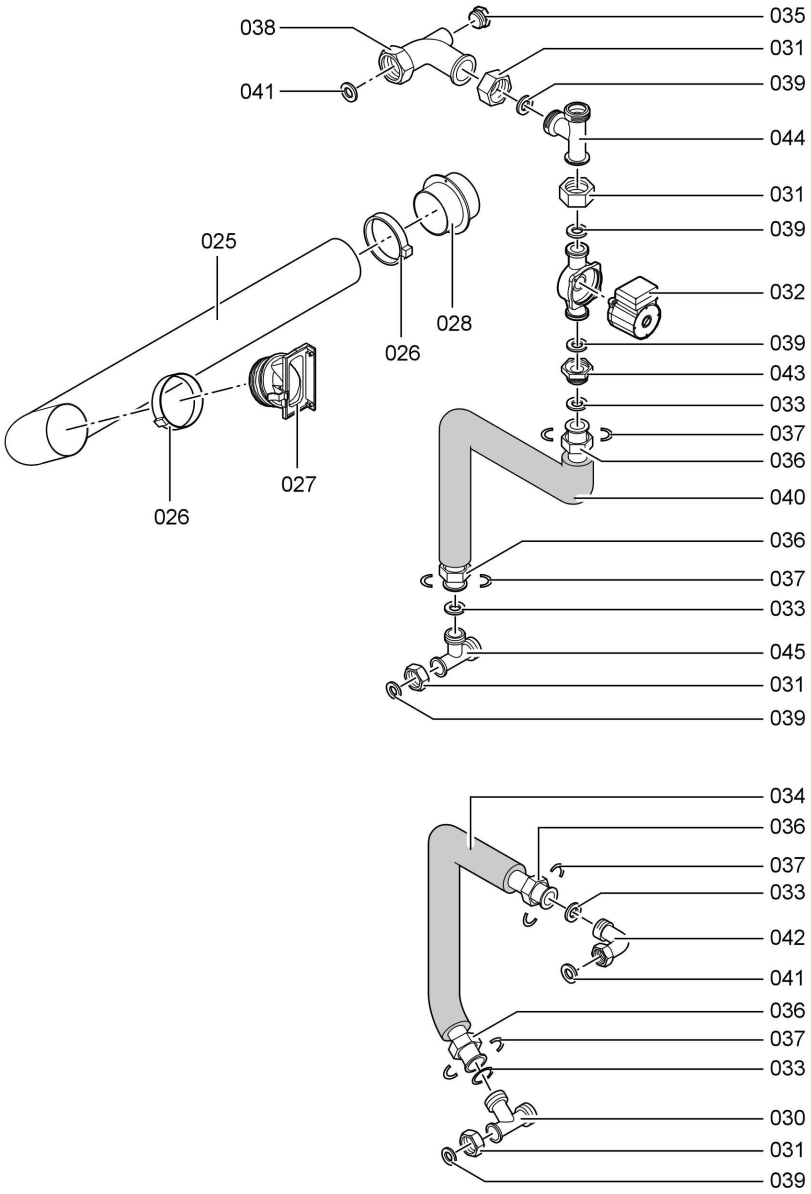


Einzelteillisten (Fortsetzung)



5681 663

Einzelteillisten (Fortsetzung)



5681 663

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:			

5681 663

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung	**kW**	**15**	**18**	**22**	**27**
Produkt-ID-Nummer		CE-0085 AQ 0700			
Heizgasseitiger Widerstand	Pa mbar	6 0,06	7 0,07	8 0,08	8 0,08
Erforderlicher Förderdruck*[1]	Pa mbar	5 0,05	5 0,05	5 0,05	5 0,05
Abgastemperatur*[2]					
■ bei Kesselwassertemperatur 40 °C	°C	145	145	145	145
■ bei Kesselwassertemperatur 75 °C	°C	165	165	165	165

Produkt-Kennwerte (gemäß EnEV)

Wirkungsgrad η bei					
■ 100 % der Nenn-Wärmeleistung	%	93,0	93,4	93,6	93,6
■ 30 % der Nenn-Wärmeleistung	%	94,0	94,8	95,4	95,4
Bereitschaftsverlust $q_{B,70}$ (Heizkessel)	%	1,2	1,2	1,0	0,8
Elektrische Leistungsaufnahme*[3] (Heizkessel) bei					
■ 100 % der Nenn-Wärmeleistung	W	165	180	198	219
■ 30 % der Nenn-Wärmeleistung	W	55	60	66	73
Bereitschafts-Wärmeaufwand (Speicher-Wassererwärmer) bei 45 K Temperatur-Differenz	kWh/24 h	1,4	1,4	1,4	1,4
Elektrische Leistungsaufnahme der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	W	60	60	60	60

*[1] *Bei der Schornsteindimensionierung beachten.*

*[2] *Abgastemperaturen als mittlere Bruttowerte nach EN 304 (Messung mit 5 Thermoelementen) bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.*

*[3] *Normkennwert*

5681 663

Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **Vitola 222 mit Kesselkreisregelung Vitotronic** und **Vitola 222 mit Kesselkreisregelung Vitotronic und Gebläsebrenner Vitoflame** mit den folgenden Normen übereinstimmt:

EN 267
EN 303
EN 676
EN 15 035 (bei raumluftunabhängigem Betrieb)
EN 50 165
EN 55 014
EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

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

73/ 23/EWG
89/336/EWG
90/396/EWG
92/ 42/EWG
98/ 37/EWG

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (92/42/EWG) für **Niedertemperatur (NT)-Heizkessel**.

Bei der gemäß EnEV erforderlichen energetischen Bewertung von heiz- und raumlufttechnischen Anlagen nach DIN V 4701–10 können bei der Bestimmung von Anlagenwerten für das Produkt **Vitola 222** die bei der EG-Baumusterprüfung nach Wirkungsgradrichtlinie ermittelten Produktkennwerte verwendet werden (siehe Tabelle Technische Daten).

Allendorf, den 27. Januar 2006

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

5681 663

Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, bestätigen, dass folgende Produkte die nach 1. BImSchV § 7 (2) geforderten NO_x -Grenzwerte einhält:

Heizkessel-Brenner-Einheit
- Vitola 222 mit Öl-Gebläsebrenner
- Vitola 222 mit Gas-Gebläsebrenner

Heizkessel
- Vitola 222

Allendorf, den 27. Januar 2006

Viessmann Werk GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

5681 663

5681 663

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon:06452 70-0
Telefax:06452 70-2780
www.viessmann.de

5681 663 Technische Änderungen vorbehalten!

Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier