

Vitoplex 200
Typ SX2A, 700 bis 1950 kW
Öl-/Gas-Heizkessel



VITOPLEX 200



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.

Hinweis

Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

-  **Achtung**
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren durchgeführt 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.

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
 - Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
 - Gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
 - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
 - Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- AT:** ÖNORM, EN, ÖVGW G K-Richtlinien, ÖVGW-TRF und ÖVE
- CH:** SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF und EKAS-Richtlinie 1942: Flüssiggas, Teil 2

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage****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 prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Gefahr**

Heiße Oberflächen und Medien können Verbrennungen oder Verbrühungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Heizkessel, Brenner, Abgassystem und Verrohrung nicht berühren.

**Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.
Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre, 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.

Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage

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.

Verhalten bei Abgasgeruch



Gefahr

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen zu Wohnräumen schließen, um eine Verbreitung der Abgase zu vermeiden.

Verhalten bei Wasseraustritt aus dem Gerät



Gefahr

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Heizungsanlage an der externen Trennvorrichtung ausschalten (z. B. Sicherungskasten, Hausstromverteilung).



Gefahr

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr von Verbrühungen.

Heißes Heizwasser nicht berühren.

Kondenswasser



Gefahr

Der Kontakt mit Kondenswasser kann gesundheitliche Schäden verursachen.

Kondenswasser nicht mit Haut und Augen in Berührung bringen und nicht verschlucken.

Abgasanlagen und Verbrennungsluft

Sicherstellen, dass Abgasanlagen frei sind und nicht verschlossen werden können, z. B. durch Kondenswasser-Ansammlungen oder äußere Einflüsse. Ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft gewährleisten.

Anlagenbetreiber einweisen, dass nachträgliche Änderungen an den baulichen Gegebenheiten nicht zulässig sind (z. B. Leitungsverlegung, Verkleidungen oder Trennwände).



Gefahr

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft verursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas. Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzufuhr dürfen nicht verschließbar sein.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Abluftgeräte**

Bei Betrieb von Geräten mit Abluftführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte, Klimageräte) kann durch die Absaugung ein Unterdruck entstehen. Bei gleichzeitigem Betrieb des Heizkessels kann es zum Rückstrom von Abgasen kommen.

**Gefahr**

Gleichzeitiger Betrieb des Heizkessels mit Geräten mit Abluftführung ins Freie kann durch Rückstrom von Abgasen lebensbedrohende Vergiftungen zur Folge haben. Verriegelungsschaltung einbauen oder durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft sorgen.

Inhaltsverzeichnis

1. Information	Symbole	7
	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
	Produktinformation	8
	Anlagenbeispiele	8
	Ersatzteillisten	8
2. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	9
3. Wasserbeschaffenheit	Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit	19
	■ Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035)	19
	■ Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion	20
	Einsatz von Frostschutzmittel in Kesseln	20
4. Protokolle	Wasserbeschaffenheit	22
	Wartung/Service	22
5. Technische Daten		24
6. Außerbetriebnahme und Entsorgung	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	25
7. Bescheinigungen	EU-Konformitätserklärung	26
	Herstellerbescheinigung	26
8. Stichwortverzeichnis		27

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	▪ Bauteil muss hörbar einrasten. - oder ▪ Akustisches Signal
	▪ Neues Bauteil einsetzen. - oder ▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil nicht im Hausmüll entsorgen.

Die Arbeitsabläufe für die Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung sind im Abschnitt „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“ zusammengefasst und folgendermaßen gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
	Bei der Erstinbetriebnahme erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Erstinbetriebnahme
	Bei der Inspektion erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Inspektion
	Bei der Wartung erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Wartung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizungssystemen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen sowie der Angaben im Datenblatt installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizwasser vorgesehen.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Erwärmung von Heizwasser gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit für die bestimmungsgemäße Verwendung zugelassenen Komponenten vorgenommen wird.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Wartungs- und Prüfintervalle.

Produktinformation

Vitoplex 200, Typ SX2A

- Brennstoffe: Heizöl und Erdgas
- Nenn-Wärmeleistung 700 bis 1950 kW
- Zul. Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)

Anlagenbeispiele

Verfügbare Anlagenbeispiele: Siehe **www.viessmann-schemes.com**.

Ersatzteillisten

Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter **www.viessmann.com/etapp** oder in der Viessmann Ersatzteil-App.





Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme

Arbeitsschritte für die Inspektion

Arbeitsschritte für die Wartung

Seite

•	•	•	1. Anlage in Betrieb nehmen.....	10
•	•	•	2. Anlage außer Betrieb nehmen.....	10
•	•	•	3. Kesseltür und Reinigungsdeckel öffnen.....	11
•	•	•	4. Wirbulatoren, Heizfläche, Abgasabzug und Abgasrohr reinigen.....	11
•	•	•	5. Alle abgasseitigen Dichtungen und Dichtschnüre prüfen	
•	•	•	6. Wärmedämmteile der Kesseltür prüfen.....	12
•	•	•	7. Wirbulatoren einschieben, Kesseltür und Reinigungsdeckel anschrauben.....	13
•	•	•	8. Heizwasserseitige Anschlüsse und Tauchhülse auf Dichtheit prüfen	
•	•	•	9. Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen.....	14
•	•	•	10. Druckwächter auf Funktion prüfen.....	14
•	•	•	11. Einstellung Temperaturregler prüfen, bei Einsatz von Gebäudeleittechnik (DCC-Anlage).....	14
•	•	•	12. Ausdehnungsgefäß und Anlagendruck prüfen.....	14
•	•	•	13. Elektrische Steckverbindungen und Leitungsdurchführungen auf festen Sitz prüfen	
•	•	•	14. Wärmedämmung prüfen	
•	•	•	15. Wasserbeschaffenheit prüfen.....	15
•	•	•	16. Schauglas an der Kesseltür reinigen.....	16
•	•	•	17. Mischer auf Leichtgängigkeit und Dichtheit prüfen.....	16
•	•	•	18. Rücklauftemperaturanhebung (falls vorhanden) auf Funktion prüfen	
•	•	•	19. Belüftung des Aufstellraums prüfen	
•	•	•	20. Abgasrohr auf Dichtheit prüfen	
•	•	•	21. Brenner einregulieren.....	16
•	•	•	22. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	18
•	•	•	23. Bedienungs- und Serviceunterlagen.....	18



Anlage in Betrieb nehmen



Bedienungsanleitung und Serviceanleitung der Regelung und des Brenners

1. Gasabsperrhahn schließen und Kesseltür öffnen.
2. Sitz der Wirbulatoren ③ in den Heizgaszügen ② prüfen. Die Wirbulatoren müssen mit der Sicherungsfeder ④ hinter dem 1. Widerstand ⑤ einrasten.

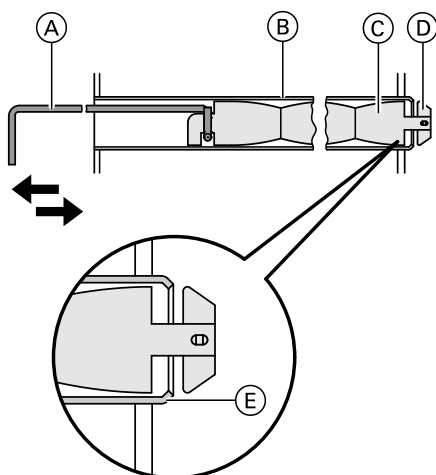


Abb. 1

① Wirbulatorenzieher

3. Prüfen, ob die Zuluftöffnung des Aufstellraums geöffnet ist.
4. Heizungsanlage mit Wasser füllen und entlüften. Zulässiger Betriebsdruck: 6 bar (0,6 MPa)
5. Füllmenge und Wasserhärte in die Tabelle im Kapitel „Wasserbeschaffenheit prüfen“ eintragen.



Achtung

Ungeeignete Wasserbeschaffenheit kann zu Schäden am Kesselkörper führen. Heizkessel müssen mit enthärtetem Wasser gefahren werden.
„Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit“ im Anhang auf Seite 19 beachten.

6. Anlagendruck prüfen.
7. Ölstand oder Gasanschlussdruck prüfen.
8. Abgasschieber oder -klappe (falls vorhanden) öffnen.
9. Prüfen, ob die Reinigungsöffnung am Abgasabzug verschlossen ist.
10. Absperrventile der Öl- oder Gasleitung öffnen.
11. Hauptschalter, Schalter für die Heizkreispumpe und Betriebsschalter für den Brenner in dieser Reihenfolge einschalten. Betriebsvorschriften des Brennerherstellers beachten.
12. Der Taupunktbereich muss möglichst schnell durchlaufen werden. Dazu beim Aufheizen aus kaltem Zustand die Wärmezufuhr zu den Wärmeverbrauchern unterbrechen. Dies gilt auch bei Wiederinbetriebnahme nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten.



Achtung

Während des Anheizens des Heizkessels können Ausgasungen von Wärmedämmung, Wärmeblock und Lack zu Rauch- und Geruchsbelästigung führen. Raum während der Inbetriebnahme lüften.

13. Nach Erreichen der Vorlauftemperatur Wärmeverbraucher nacheinander zuschalten und Brenner auf automatischen Betrieb umschalten.

Hinweis

Interne Ausgasungen des Wärmeblocks können zu erhöhten CO-Werten im Abgas führen. Heizkessel weiter betreiben, bis ein deutlicher Abfall erkennbar ist.

14. Dichtungen und Verschlüsse prüfen und falls erforderlich nachziehen.
15. Nach ca. 50 Betriebsstunden Kesseltür und Reinigungsdeckel prüfen. Schrauben nachziehen.



Anlage außer Betrieb nehmen

1. Hauptschalter oder Netzspannung ausschalten und gegen fremdes Wiedereinschalten sichern.
2. Stromverbindung zum Brenner unterbrechen. Falls vorhanden, dazu Anschluss-Steckverbinder 41 und 90 vom Brenner abziehen.
3. Gasabsperrhahn schließen.



Gefahr

Unter Druck austretendes Heizwasser führt zur Verletzung von Personen.
Nur falls der Heizkessel drucklos ist, dürfen heizwasserseitige Anschlüsse geöffnet werden.



Anlage außer Betrieb nehmen (Fortsetzung)



Achtung

Entleeren des Heizkessels mit Saugpumpe führt zu Unterdruck im Heizkessel.
Heizkessel nur bei geöffneter Entlüftung mit Saugpumpe entleeren.



Kesseltür und Reinigungsdeckel öffnen

Hinweis

Bei Gasbrenner Gasanschlussrohr abbauen.

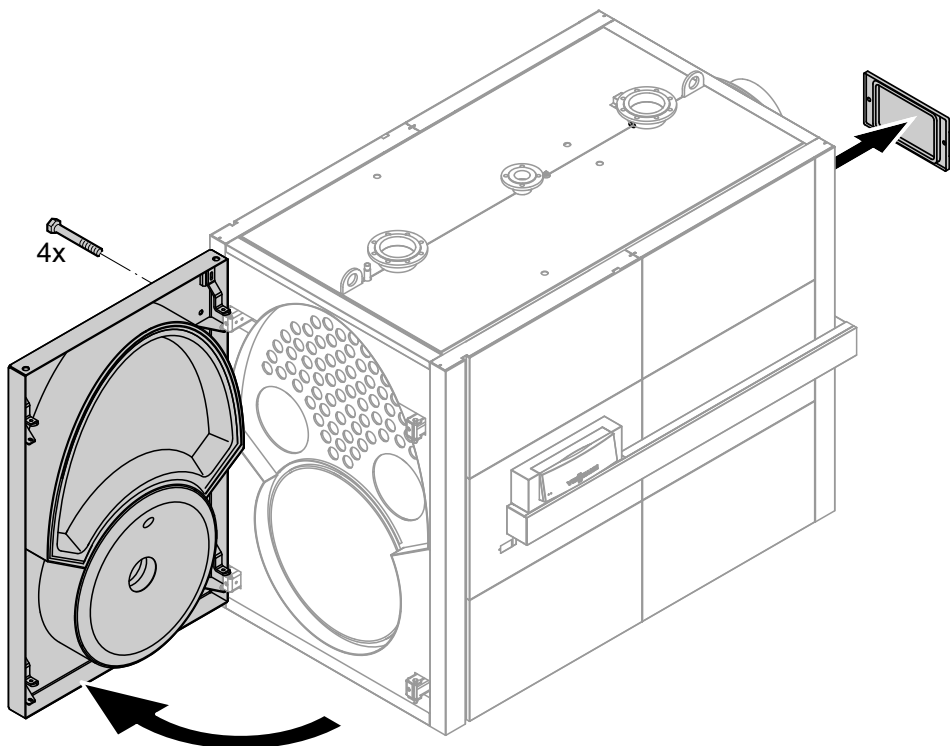


Abb. 2



Wirbulatorn, Heizfläche, Abgasabzug und Abgasrohr reinigen

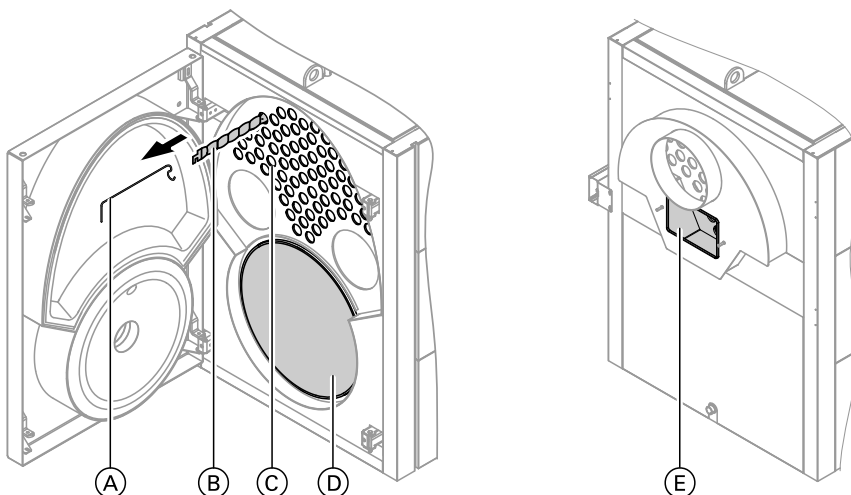


Abb. 3



Wirbulatoren, Heizfläche, Abgasabzug und... (Fortsetzung)

1. Wirbulatoren ② mit einem Ruck nach vorn herausziehen. Wirbulatorenzieher ① des Reinigungsgeräts verwenden.
2. Züge ③ und Brennraum ④ mit der Bürste reinigen.
Verbrennungsrückstände mit einem Staubsauger aussaugen.
3. Verbrennungsrückstände aus Abgasrohr und Abgasabzug durch Reinigungsöffnung im Abgasabzug ⑤ absaugen.



Alle abgasseitigen Dichtungen und Dichtschnüre prüfen



Wärmedämmteile der Kesseltür prüfen



Gefahr

Bei Arbeiten mit Hochtemperatur-Dämmstoffen, die Zirkonium bzw. Aluminiumsilikat-Keramikfasern enthalten, kann es zu Faserstaubentwicklung kommen. Diese Faserstäube können Gesundheitsschäden hervorrufen.

Eine Anpassung oder Austausch der Dämmung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.

Geeignete Schutzkleidung, insbesondere Atemschutz und Schutzbrille tragen.



Wirbulatorn einschieben, Kesseltür und Reinigungsdeckel anschrauben

Hinweis

Bei Gasbrenner Gasanschlussrohr anbauen.



Gefahr

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr.
Alle gasseitigen Verbindungen auf Dichtheit prüfen.

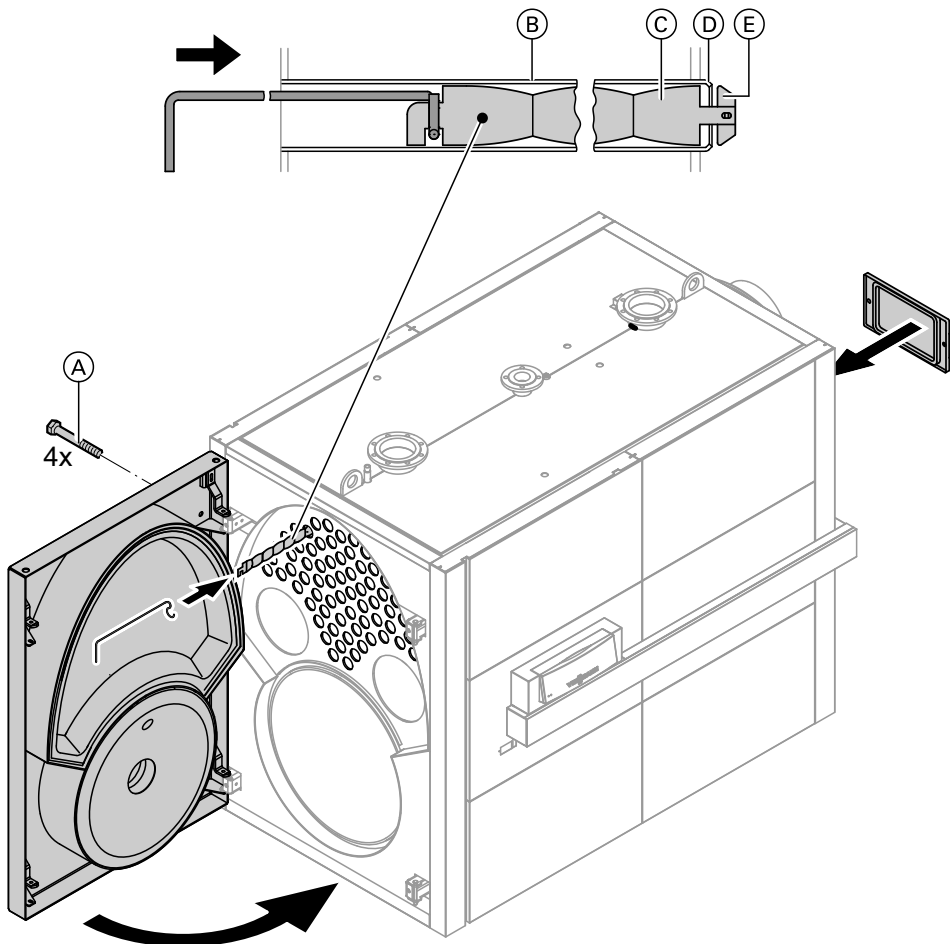


Abb. 4



Gefahr

Undichtheiten können zu Vergiftungsgefahr durch Gasaustritt führen.
Dichtungen sorgfältig prüfen.

- Schrauben (A) über Kreuz anziehen (Anzugsdrehmoment 25 Nm).

Schrauben Reinigungsdeckel mit 7 Nm anziehen.

- Wirbulatorn (C) weit in die Heizgaszüge (B) einschieben. Die Sicherungsfeder (E) muss hinter dem 1. Widerstand (D) einrasten.

Hinweis

Mit dem Einrasten wird verhindert, dass die Wirbulatorn während des Kesselbetriebs nach vorn rutschen.



Heizwasserseitige Anschlüsse und Tauchhülse auf Dichtheit prüfen



Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen

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



Druckwächter auf Funktion prüfen



Montageanleitung in „Druckwächter Set“



Einstellung Temperaturregler prüfen, bei Einsatz von Gebäudeleittechnik (DCC-Anlage)

! Achtung

Ein Abschalten aus Voll-Last kann zu hohen Materialspannungen und Materialschäden führen.

Falls eine Anlage mit übergeordneter Gebäudeleittechnik die Temperaturregelung des Heizkessels übernimmt, Einstellungen am Temperaturregler TR vornehmen. Den elektronischen Temperaturregler mindestens 10 K unter den mechanischen Temperaturregler einstellen.



Ausdehnungsgefäß und Anlagendruck prüfen



Herstellerunterlagen des Ausdehnungsgefäßes

Hinweis

Bei kalter Anlage prüfen.

Ausdehnungsgefäß

1. Anlage entleeren, bis Manometer „0“ anzeigt. Alternativ: Kappventil am Ausdehnungsgefäß schließen und Druck im Ausdehnungsgefäß abbauen.

Hinweis

Der Vordruck des 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:

- 100 °C: 0,2 bar (0,02 MPa)
- 110 °C: 0,7 bar (0,07 MPa).

2. Falls der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes niedriger ist als der statische Anlagendruck: Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck 0,1 bis 0,2 bar (0,01 bis 0,02 MPa) höher ist.
Der statische Druck entspricht der statischen Höhe.

3. Enthärtetes Wasser*¹ nachfüllen, bis bei abgekühlter Anlage der Fülldruck 0,1 bis 0,2 bar (0,01 bis 0,02 MPa) höher ist als der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes.
Zul. Betriebsdruck: 6 bar (0,6 MPa)

Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme

In Heizungsanlagen mit automatischen, Druckhaltesystemen, ist für jeden Heizkessel ein Druckausdehnungsgefäß zur Einzelabsicherung vorzusehen. Dies gilt insbesondere für pumpengesteuerte Druckhaltesysteme mit integrierter Entgasung.

Kesselleistung	kW	Bis 1000	Bis 2100
Ausdehnungsgefäß	I	140	300

*¹ Siehe Kapitel „Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit.“



Ausdehnungsgefäß und Anlagendruck prüfen (Fortsetzung)

Mit der Einzelabsicherung werden Frequenz und Höhe der Druckschwankungen reduziert. Dies trägt wesentlich zur Erhöhung der Betriebssicherheit und Lebensdauer der Anlagenteile bei. Bei Nichtbeachtung können Schäden am Heizkessel oder anderen Anlagenkomponenten auftreten.

Ausschließlich korrosionstechnisch geschlossene pumpengesteuerte Druckhaltesysteme einsetzen. Die Druckhaltesysteme müssen gegenüber Sauerstoffeintrag in das Heizwasser geschützt sein. Andernfalls können Schäden in der Anlage durch Sauerstoffkorrosion auftreten.

Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme mit atmosphärischer Entgasung durch zyklische Druckentlastung bewirken eine zentrale Nachentlüftung der Heizungsanlage. Die Druckhaltesysteme bewirken keine Sauerstoffentfernung im Sinne eines Korrosionsschutzes gemäß VDI 2035 Blatt 2.

Hinweis

Druckhaltesystem nach Angaben des Herstellers prüfen.



Achtung

Zyklische Druckschwankungen und größere Druckdifferenzen deuten auf einen Defekt der Anlage hin. Sie führen zu Schäden an anderen Komponenten der Heizungsanlage. Druckschwankungen auf die geringstmögliche Differenz begrenzen.



Elektrische Steckverbindungen und Leitungsdurchführungen auf festen Sitz prüfen



Wärmedämmung prüfen



Wasserbeschaffenheit prüfen

Angaben im Kapitel „Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit“ im Anhang beachten.

Die Menge des Ergänzungswassers und die Gesamthärte des Speise- und Kesselwassers in Tabelle auf Seite 22 eintragen.

Die Gesamthärte des Speise- und Ergänzungswassers darf 0,11 °dH (Summe der Erdalkalien $\leq 0,02 \text{ mol/m}^3$) nicht überschreiten.

Der pH-Wert soll zwischen 9 und 10,5 liegen.



Schauglas an der Kesseltür reinigen

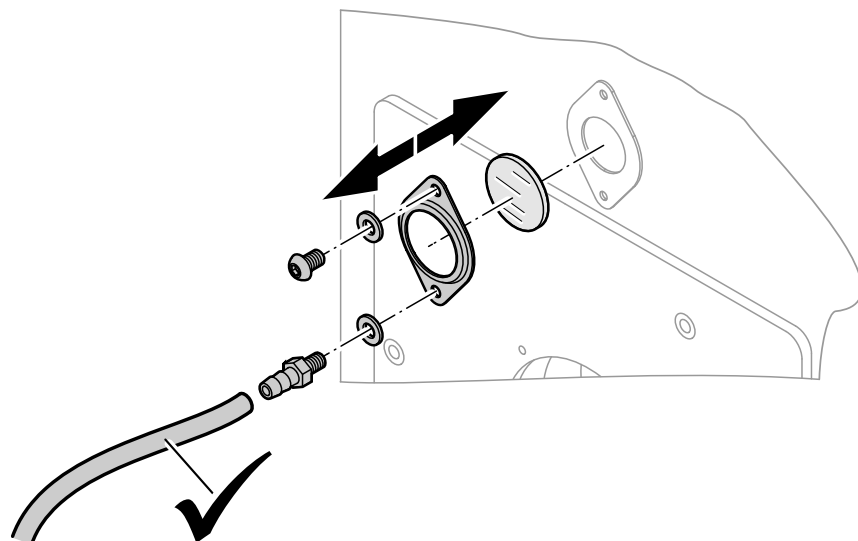


Abb. 5

Hinweis

Dichtungen und Schlauchverbindung auf Dichtheit prüfen.



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.



Rücklauftemperaturanhebung (falls vorhanden) auf Funktion prüfen



Belüftung des Aufstellraums prüfen



Abgasrohr auf Dichtheit prüfen



Brenner einregulieren

Den größten Öl- oder Gasdurchsatz des Brenners auf die Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels einstellen.

Nenn-Wärmeleistung	Heizgasseitiger Widerstand	
kW	Pa	mbar
700	270	2,7
900	460	4,6
1100	400	4,0

Nenn-Wärmeleistung	Heizgasseitiger Widerstand	
kW	Pa	mbar
1300	570	5,7
1600	650	6,5
1950	850	8,5



Brenner einregulieren (Fortsetzung)

Zum Schutz vor Taupunktkorrosion muss die 2. Brennerstufe (volle Wärmeleistung) auf die Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels eingestellt sein. Er muss auch während der Sommermonate eingeschaltet bleiben (ständige Bereitschaft der 2. Brennerstufe).

Betrieb in Teillast

Die Mindest-Wärmeleistung Grundlaststufe nach Maßgabe der Abgasanlage einstellen. Die Abgasanlage muss für die niedrigen Abgastemperaturen geeignet sein.

Wir empfehlen bei häufigem Takten im Bereitschaftsbetrieb und bei Teillast unter 40 %:

- Abgaskasten wärmedämmen
- Motorgetriebene Abgasklappe einbauen
- Mindestlaufzeit des Heizkessels auf 10 min einstellen

Dies erhöht die Lebensdauer und mindert die Betriebskosten.

Betrieb mit Brennerbelastung ≥ 60 %

Die min. Kesselwassertemperatur beträgt bei Ölbetrieb 50 °C und bei Gasbetrieb 60 °C.

Die Rücklaufterperaturanhebung ist auf einen Mindestwert von 40 °C (Ölbetrieb) oder 53 °C (Gasbetrieb) einzuregulieren.

Zum Schutz des Heizkessels betragen die Mindest-Wärmeleistungen in der Grundlaststufe 60 % der Nenn-Wärmeleistung (siehe Tabelle).

In der Grundlaststufe ist eine Mindest-Abgastemperatur erforderlich, deren Wert von der Bauart der Abgasanlage abhängt.

Nenn-Wärmeleistung	Einzustellende Mindest-Wärmeleistung (1. Brennerstufe)
kW	kW
700	420
900	540
1100	660
1300	780
1600	960
1950	1170

Betrieb mit Brennerbelastung ≥ 40 % und < 60 %

Die Mindest-Systemtemperaturen (Vorlauf/Rücklauf) betragen bei Ölbetrieb 60/50 °C und bei Gasbetrieb 70/60 °C.

Betrieb mit Brennerbelastung < 40 %

Die Mindest-Systemtemperaturen (Vorlauf/Rücklauf) betragen bei Ölbetrieb 60/55 °C und bei Gasbetrieb 70/65 °C.



Einweisung des Anlagenbetreibers

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



Bedienungs- und Serviceunterlagen

1. Kundenkartei ausfüllen und abtrennen:
 - Abschnitt für Anlagenbetreiber diesem zur Aufbewahrung geben.
 - Abschnitt für Heizungsfachbetrieb aufbewahren.
2. Alle Einzelteillisten, Bedienungs- und Serviceanleitungen in Mappe ablegen und dem Anlagenbetreiber übergeben.
Die Montageanleitungen werden nach der Montage nicht mehr benötigt. Sie müssen nicht aufbewahrt werden.



Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

Hinweis

Die Einhaltung der folgenden genannten Anforderungen ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Wasser- und Kesselsteinschäden.

Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035)

Für Heizungsanlagen verwendetes Wasser muss den chemischen Werten der Trinkwasserverordnung entsprechen. Falls Brunnenwasser oder ähnliches verwendet werden, ist vor Befüllen der Anlage die Eignung zu prüfen.

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

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

Bei den Richtwerten wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Die Summe des gesamten Füll- und Ergänzungswassers während der Lebensdauer der Anlage beträgt max. 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.

Bei der Planung ist Folgendes zu beachten:

- Abschnittsweise sind Absperrventile einzubauen. Damit wird vermieden, dass bei jedem Reparaturfall oder jeder Anlagenerweiterung das gesamte Heizwasser abgelassen werden muss.
- Zur Erfassung der Füll- und Ergänzungswassermenge ist ein Wasserzähler einzubauen. Die eingefüllten Wassermengen und die Wasserhärte sind in die Serviceanleitungen 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 ≤ 0,02 mol/m³ zu enthärten.

Betriebshinweise:

- Anlage stufenweise bei hohem Heizwasserdurchfluss in Betrieb nehmen, beginnend mit der geringsten Leistung des Heizkessels. 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.
- Bei Erweiterungs- und Reparaturarbeiten sind nur die unbedingt notwendigen Netzabschnitte zu entleeren.
- 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.
- Filter, Schmutzfänger oder sonstige Abschlamm- oder Abscheidevorrichtungen im Heizwasserkreislauf nach Erst- oder Neuinstallation regelmäßig kontrollieren, reinigen und betätigen. Später kann dies nach Bedarf in Abhängigkeit der Wasseraufbereitung (z. B. Härtefällung) erfolgen.

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

Sind durch Nichtbeachtung der Richtlinie VDI 2035 schädliche Kalkablagerungen entstanden, ist eine Einschränkung der Lebensdauer der eingebauten Heizgeräte in den meisten Fällen bereits eingetreten. Kalkablagerungen entfernen kann eine Option zur Wiederherstellung der Betriebstauglichkeit sein. Diese Maßnahme ist durch den Viessmann Industrieservice oder einem Fachbetrieb auszuführen. Die Heizungsanlage ist vor Neuinbetriebnahme auf Schäden zu untersuchen. Um eine erneute übermäßige Bildung von Steinbelag zu vermeiden, müssen die fehlerhaften Betriebsparameter 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 Heizwasser.

Der Sauerstoff, der bei Erst- und Nachfüllungen mit Wasser in die Heizungsanlage gelangt, reagiert ohne Schäden zu verursachen mit den Werkstoffen der Anlage.

Die charakteristische Schwarzfärbung des Wassers nach einiger Betriebszeit zeigt an, dass hier freier Sauerstoff mehr vorhanden ist.

Wir empfehlen die Heizungsanlage gemäß den Technischen Regeln, insbesondere der VDI-Richtlinie 2035-2, so auszulegen und zu betreiben, dass der ständige Zutritt von Sauerstoff in das Heizwasser nicht möglich ist.

Der Zutritt von Sauerstoff während des Betriebs kann erfolgen:

- Über durchströmte offene Ausdehnungsgefäße
- Durch Unterdruck in der Anlage
- Über gasdurchlässige Bauteile

Geschlossene Anlagen – z. B. mit Membran-Druckausdehnungsgefäß – bieten bei richtiger Größe und richtigem Systemdruck einen guten Schutz vor dem Eindringen von Sauerstoff.

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. Vordruck des Membran-Druckausdehnungsgefäßes min. bei der jährlichen Wartung prüfen. Siehe entsprechenden Abschnitt im Kapitel Erstinbetriebnahmen, Inspektion, Wartung.

Einsatz von gasdurchlässigen Bauteilen vermeiden, z. B. diffusionsoffene Kunststoffleitungen in Fußbodenheizungen. Falls sie doch verwendet werden, ist eine Systemtrennung vorzusehen. Die Systemtrennung trennt das durch die Kunststoffrohre fließende Wasser durch einen Wärmetauscher aus korrosionsbeständigem Material von den anderen Heizkreisen, z. B. vom Wärmeerzeuger.

Bei einer korrosionstechnisch geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlage, bei der die vorgenannten Punkte berücksichtigt wurden, sind zusätzliche Korrosionsschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Falls die Gefahr des Sauerstoffeinbruchs besteht, zusätzliche Schutzmaßnahmen durchführen, z. B. durch Zugabe von Sauerstoffbindemittel Natriumsulfit (5-10 mg/Liter im Überschuss). Der pH-Wert des Heizwassers soll 9,0 bis 10,5 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 den Viessmann Industrieservice oder einen entsprechenden Fachbetrieb zu wenden.

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

Einsatz von Frostschutzmittel in Kesseln

Viessmann Kessel sind für Wasser als Wärmeträger konstruiert und gebaut. Um die Kesselanlagen vor Frost zu schützen, kann es erforderlich sein, das Kessel- oder Kreislaufwasser mit Frostschutzmittel zu versehen.

Hierbei ist u.a. Folgendes zu beachten:

- Grundsätzlich sind die Vorgaben des Frostschutzmittelherstellers zu beachten.
- Die Eigenschaften von Frostschutzmitteln und Wasser unterscheiden sich ganz erheblich.

Einsatz von Frostschutzmittel in Kesseln (Fortsetzung)

- Die Temperaturstabilität des Frostschutzmittels muss für den Einsatzfall ausreichen.
- Die Verträglichkeit mit Dichtungswerkstoffen ist zu überprüfen. Falls andere Dichtungswerkstoffe zum Einsatz kommen, ist dies bei der Auslegung der Anlage zu berücksichtigen.
- Speziell für Heizungsanlagen entwickelte Frostschutzmittel enthalten neben Glykol noch Inhibitoren und Puffersubstanzen als Korrosionsschutz. In jedem Fall müssen beim Einsatz von Frostschutzmitteln die Angaben des Herstellers bezüglich der minimalen und maximalen Konzentrationen beachtet werden.
- Die vorgeschriebene Mindestkonzentration, in Abhängigkeit von der erforderlichen Frostschutztemperatur, darf nicht unterschritten werden. Der pH-Wert und der Frostschutz (Dichtemessung) sind regelmäßig nach Angabe des Herstellers, mindestens jährlich, zu überprüfen und zu korrigieren.
- Der Einfluss von Frostschutzmitteln auf Anlagenteile, die nicht zum Heizkessel gehören, wie Pumpen, elektrisch und pneumatisch angetriebene Armaturen, Ventile, Dichtungen usw. muss mit den Lieferanten dieser Bauteile geklärt werden.
- Die mit Frostschutzmittel befüllte Anlage muss entsprechend gekennzeichnet werden.
- Falls ein Heizkesselsystem auf Betrieb ohne Frostschutzmittel umgestellt wird, ist die Anlage so zu spülen, dass das Frostschutzmittel vollständig entfernt wird.
- Die Beschaffenheit des Kessel- und Speisewassers muss den Anforderungen der Richtlinie VDI 2035 entsprechen.
- Die Anlagen müssen als geschlossene Systeme ausgeführt werden, da die Inhibitoren des Frostschutzmittels durch Zutritt von Luftsaurestoff schnell abnehmen.
- Membran-Druckausgleichsgefäße müssen der DIN 4807 entsprechen.
- Lötverbindungen sind vorzugsweise mit Ag- oder Cu-Hartlot auszuführen. Falls beim Weichlöten chloridhaltige Flussmittel verwendet werden, müssen deren Rückstände im Kreislaufsystem durch gründliches Spülen entfernt werden. Erhöhte Chloridgehalte im Wärmeträger können Korrosionsschäden verursachen.
- Als flexible Verbindungselemente sind nur sauerstoffdiffusionsarme Schläuche oder Metallschläuche zu verwenden.
- Die Anlagen dürfen nicht mit primärseitig verzinkten Wärmetauschern, Behältern oder Rohren versehen werden, da Zink von Glykol-/Wassergemischen abgelöst werden kann.
- Es muss sichergestellt werden, dass es zwischen Anlagenteilen, die mit Frostschutzmittel in Kontakt stehen, keine elektrischen Potentialunterschiede gibt, um einer Korrosionsgefahr vorzubeugen.
- Alle Leitungen müssen so verlegt werden, dass keine Zirkulationsstörungen durch Gaspolster oder Ablagerungen auftreten können.
- Das Wasserkreislaufsystem muss bis zur höchsten Stelle dauernd mit der Wärmeträgerflüssigkeit gefüllt sein.
- Nach dem Befüllen ist darauf zu achten, dass sich in der Anlage keine Luftpolster mehr befinden. Gaspolster bauen bei Temperaturabsenkung Unterdruck auf, durch den Luft ins System eingesaugt werden kann.
- Nach dem ersten Befüllen und der Inbetriebnahme, spätestens jedoch nach 14 Tagen, müssen die eingebauten Schmutzfänger gereinigt werden, um den freien Durchfluss für den Wärmeträger nicht zu beeinträchtigen.
- Nach Verlusten durch Leckage oder einer Entnahme muss Frostschutzmittel-Lösung entsprechend der bereits eingefüllten Konzentration nachgefüllt werden. Zur Kontrolle ist der Gehalt an Frostschutzmittel zu bestimmen.

[illegible]

	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 (Fortsetzung)

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
Am:			
Durch:			

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung		kW	700	900	1100	1300	1600	1950
Heizgasseitiger Widerstand	mbar		2,7	4,6	4,0	5,7	8,2	8,5
	Pa		270	460	400	570	820	850
Abgaskennwerte^{*2}								
Temperatur bei Kesselwassertemperatur 60 °C								
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C		180					
– bei Teillast (60 %)	°C		125					
Temperatur bei Kesselwassertemperatur 80 °C	°C		195					
Produkt-ID-Nummer			CE-0085BQ0020					
Norm-Nutzungsgrad								
(für den Betrieb mit Heizöl)	%		89 (H _s)					
Bei Heizsystemtemperatur 75/60 °C								

^{*2} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 13 % CO₂ bei Heizöl EL und auf 10 % CO₂ bei Erdgas.

Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Viessmann Produkte sind recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfrei schalten und die Komponenten ggf. abkühlen lassen. Alle Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden.

DE: Wir empfehlen, das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen halten die Viessmann Niederlassungen bereit.

EU-Konformitätserklärung

Vitoplex 200, Typ SX2A

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforderungen entspricht.

Die vollständige Konformitätserklärung ist mit Hilfe der Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:

DE: www.viessmann.de/eu-conformity

AT: www.viessmann.at/eu-conformity

CH: www.viessmann.ch/eu-conformity-de

oder

www.viessmann.ch/eu-conformity-fr

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (92/42/EWG).

Bei der gemäß EnEV erforderlichen energetischen Bewertung von Heiz- und raumluftheiztechnischen Anlagen nach DIN V 4701-10 können bei der Bestimmung von Anlagenwerten für das Produkt die ermittelten Produktkennwerte verwendet werden (siehe Tabelle Technische Daten).

Herstellerbescheinigung

Vitoplex 200, Typ SX2A

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

Nach 1. BImSchV

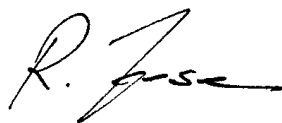
- NO_x-Grenzwerte nach § 6 (1)
- Abgasverlust von höchstens 9 % nach § 10 (1)
- Norm-Nutzungsgrad von min. 94 % nach § 6 (2)

Nach 44. BImSchV

- Abgasverlust von höchstens 9 % nach § 17 (1)
- NO_x-Grenzwerte nach § 12 (1)
- NO_x-Grenzwerte nach § 14 (1)

Allendorf, den 1. September 2020

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



ppa. Reiner Jansen
Leiter Strategisches Qualitätsmanagement

Stichwortverzeichnis

A		Korrosion (Vermeidung), wasserseitige.....	20
Abgasabzug reinigen.....	11	Korrosionsschutzmaßnahmen.....	20
Abgasrohr reinigen.....	11		
Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit.....	19	M	
Anlage		Membran-Druckausdehnungsgefäß.....	20
– Außer Betrieb nehmen.....	10	Mischer prüfen.....	16
– Entlüften.....	10		
– In Betrieb nehmen.....	10	P	
– Mit Wasser füllen.....	10	Produktinformation.....	8
Ausdehnungsgefäß.....	20	Protokoll Wartung/Service.....	22
Ausdehnungsgefäß prüfen.....	14	Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme.....	14
Außerbetriebnahme.....	25		
		R	
B		Reinigungsdeckel	
Bedienungs- und Serviceunterlagen.....	18	– Anschrauben.....	13
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7	– Öffnen.....	11
Brenner einregulieren.....	16		
		S	
C		Schauglas an der Kesseltür reinigen.....	16
Chemikalien zum Korrosionsschutz.....	20	Symbole.....	7
		T	
D		Technische Daten.....	24
Druck der Anlage prüfen.....	14	Temperaturregler.....	14
Druckwächter auf Funktion prüfen.....	14		
		W	
E		Wasseraufbereitung.....	20
Einweisung des Anlagenbetreibers.....	18	Wasserbeschaffenheit.....	19
		– Prüfen.....	15
F		– Tabelle.....	22
Füll- und Ergänzungswasser.....	15	Wasserseitige Korrosion (Vermeidung).....	20
		Wirbulatoren	
G		– Einschieben.....	13
Gebäudeleittechnik.....	14	– Reinigen.....	11
H			
Heizfläche reinigen.....	11		
Herstellerbescheinigung.....	26		
K			
Kesseltür			
– Anschrauben.....	13		
– Öffnen.....	11		
Kesselwasser			
– Gesamthärte.....	15		
– pH-Wert.....	15		

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at



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