

Vitoplex 100
Tip PV1B 780 până la 2000 kW 08 până la 13
Cazan pe combustibil lichid/gazos

Indicații de valabilitate, vezi ultima pagină



VITOPLEX 100



Instrucțiuni de siguranță



Vă rugăm să respectați cu strictețe aceste măsuri de siguranță pentru a exclude pericole și daune umane și materiale.

Explicarea măsurilor de siguranță



Pericol

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune pentru persoane.



Atenție

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune materiale și daune pentru mediul înconjurător.

Observație

Informațiile trecute sub denumirea de indicație conțin informații suplimentare.

Persoanele cărora li se adresează aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni se adresează exclusiv personalului de specialitate autorizat.

- Intervențiile la instalația de gaz trebuie efectuate numai de instalatori autorizați de furnizorul de gaz competent.
- Lucrările la instalația electrică vor fi executate numai de electricieni calificați.
- Prima punere în funcțiune va fi efectuată de executantul instalației sau de un specialist desemnat de acesta.

Prevederi obligatorii

- Prevederi naționale privind instalațiile
- Prevederi legale referitoare la protecția împotriva accidentelor
- Prevederi legale privind protecția mediului
- Hotărâri ale asociațiilor profesionale
- Normele de siguranță prevăzute de DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF și VDE

Instrucțiuni de siguranță pentru intervențiile la instalație

Intervenții la instalație

- În cazul combustibilului gazos, trebuie închis robinetul de gaz și asigurat împotriva deschiderii accidentale.
- Se deconectează instalația de la rețea, de exemplu de la siguranța separată sau de la un întrerupător principal, și se verifică dacă este întreruptă alimentarea electrică.
- Se asigură instalația împotriva unei reconectări accidentale.



Pericol

Suprafețele încinse pot produce arsuri.

- Înainte de lucrările de întreținere și de service, aparatul trebuie deconectat și lăsat să se răcească.
- Nu atingeți suprafețele încinse de la cazan, arzător, sistemul de evacuare a gazelor arse și sistemul de țevi.



Atenție

Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.

Atingeți obiectele legate la pământ, de ex. conducte de încălzire sau de apă, înainte de începerea lucrului pentru a elimina încărcarea electrostatică.

Lucrări de remediere



Atenție

Repararea unor componente cu funcție de siguranță pune în pericol funcționarea sigură a instalației.

Componentele defecte trebuie înlocuite cu componente originale de la firma Viessmann.

Componente suplimentare, piese de schimb și piese supuse uzurii



Atenție

Piesele de schimb și piesele supuse uzurii, care nu au fost verificate împreună cu instalația, pot influența funcționarea acesteia. Montajul unor componente neomologate, precum și efectuarea unor modificări neautorizate pot periclita siguranța și pot restrânge acordarea garanției. În cazul înlocuirii unor piese, se vor utiliza numai piese originale de la firma Viessmann sau piese de schimb aprobate de firma Viessmann.

Instrucțiuni de siguranță pentru funcționarea instalației

Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaz



Pericol

Gazul emanat poate conduce la explozii, care pot avea ca urmare accidente grave.

- Nu fumați! Evitați focul deschis și formarea de scântei. Nu aprindeți niciodată lumina și nu conectați aparatele electrice.
- Se închide robinetul de gaz.
- Se deschid ferestrele și ușile.
- Se evacuează persoanele din zona de pericol.
- Se informează, din afara clădirii, furnizorii de gaz și electricitate.
- Se dispune întreruperea alimentării electrice a clădirii dintr-un loc sigur (din afara clădirii).

Instrucțiuni de siguranță (continuare)**Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaze arse****Pericol**

Gazele arse pot provoca intoxicații care pun viața în pericol.

- Se scoate din funcțiune instalația de încălzire.
- Se aerisește încăperea de amplasare a instalației.
- Se închid ușile de la încăperile de locuit, pentru a împiedica o dispersie a gazelor arse.

Comportament în cazul scurgerii apei din aparat**Pericol**

La scurgerea apei din aparat, există pericol de electrocutare.

Se deconectează instalația de încălzire de la dispozitivul de deconectare extern (de ex. tabloul de siguranțe, distribuitorul de curent).

Instalațiile de evacuare a gazelor arse și aerul de combustie

Asigurați-vă că instalațiile de evacuare a gazelor arse sunt libere și nu pot fi obturate, de ex. de acumulări de condens sau alte influențe exterioare. Asigurați o alimentare suficientă cu aer de combustie.

Atrageți-i atenția utilizatorului instalației că nu sunt permise modificări ulterioare la locul de montaj (de ex. montarea de conducte, măști sau pereți despărțitori).

**Pericol**

Instalațiile de evacuare a gazelor arse neetanșe sau înfundate, precum și o alimentare insuficientă cu aer de combustie, pot produce intoxicații mortale cu monoxidul de carbon conținut de gazele arse.

Asigurați funcționarea corespunzătoare a instalației de gaze arse. Orificiile de alimentare cu aer de combustie trebuie să nu poată fi închise.

Aparate de aerisire

La utilizarea aparatelor cu evacuarea aerului în exterior (hote, exhaustoare, aparate de climatizare) se poate produce depresiune din cauza aspirației. În cazul utilizării simultane a cazanului, se poate forma un curent invers de gaze arse.

**Pericol**

Utilizarea simultană a cazanului cu aparate cu evacuarea aerului în exterior poate cauza intoxicații fatale în cazul curentului invers de gaze arse.

Montați un circuit de blocare sau luați măsuri adecvate pentru a asigura o cantitate suficientă de aer de combustie.

Cuprins

1. Informație	Simboluri	5
	Utilizare conform destinației	5
2. Prima punere în funcțiune, inspectia, întreținerea	Etape de lucru - prima punere în funcțiune, inspectia și întreținerea	6
3. Liste de piese componente	Comanda de componente	15
	Subansamblu corpul cazanului	16
	Subansamblu termoizolație	18
4. Proprietățile apei	Condiții pentru proprietățile apei	20
	■ Instalații de încălzire cu temperaturi de funcționare admise până la 100 °C (VDI 2035)	20
	■ Evitarea deteriorărilor cauzate de coroziune	20
	Utilizarea agenților de protecție la îngheț în cazane	21
5. Protocoale	Tabel cu proprietățile apei	23
	Protocol de întreținere/service	23
6. Date tehnice		25
7. Scoaterea din funcțiune și reciclarea	Scoaterea definitivă din funcțiune și eliminarea ca deșeu	26
8. Certificate	Declarație de conformitate	27
9. Index alfabetic		28

Simboluri

Simbol	Semnificație
	Trimitere la alt document cu informații suplimentare
	Reprezentarea etapei de lucru: Numerotarea corespunde succesiunii de operațiuni.
	Avertizare privind pagube materiale și daune pentru mediul înconjurător
	Zonă aflată sub tensiune
	Acordați o atenție sporită.
	- Trebuie să fie perceput zgomotul de fixare pe poziție a componentei. sau - Semnal acustic
	- Se utilizează o componentă nouă. sau - În combinație cu o unealtă: curățați suprafața.
	Reciclați corespunzător componenta.
	Predați componenta la centrele de colectare adecvate. Nu eliminați componenta în gunoiul menajer.

Succesiunea operațiunilor pentru prima punere în funcțiune, inspecție și întreținere sunt sintetizate în secțiunea „Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea” și marcate după cum urmează:

Simbol	Semnificație
	Succesiunea de operațiuni necesare la prima punere în funcțiune
	Nu este necesar la prima punere în funcțiune
	Succesiunea de operațiuni necesare la inspecție
	Nu este necesar la inspecție
	Succesiunea de operațiuni necesare la întreținere
	Nu este necesar la întreținere

Utilizare conform destinației

Aparatul poate fi instalat și utilizat conform destinației numai în sisteme de încălzire închise conform EN 12828 cu respectarea indicațiilor de montaj, de service și de utilizare respective precum și a informațiilor din fișa tehnică.
Cazanul este prevăzut exclusiv pentru încălzirea de agent termic.

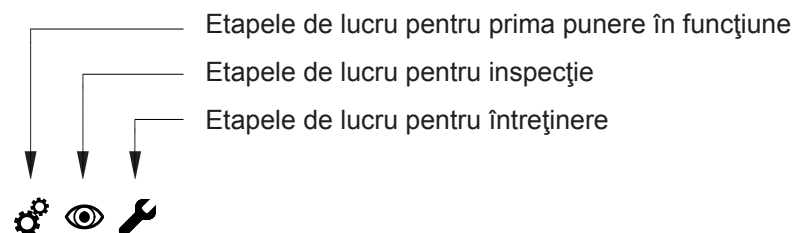
Utilizarea comercială sau industrială în alt scop decât pentru încălzirea agentului termic nu este conform destinației.

Utilizarea conform normelor presupune o instalare staționară în combinație cu componente autorizate pentru destinația respectivă de utilizare.

Orice altă utilizare nu este conformă cu normele.
Pagubele rezultate din aceste cauze nu sunt acoperite de garanție.

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

Prin utilizare conform normelor se înțelege și respectarea intervalelor de întreținere și de verificare.



Pagina

•	•	•	1. Punerea în funcțiune a instalației.....	7
	•	•	2. Scoaterea din funcțiune a instalației.....	7
•	•	•	3. Deschiderea ușii cazanului și a capacului de curățare.....	8
	•	•	4. Curățarea virbulatorilor, a suprafețelor de schimb de căldură, a căilor de gaze arse și a tubului de gaze arse.....	9
•	•	•	5. Verificarea tuturor garniturilor și a cordoanelor de etanșare pe traiectul de evacuare a gazelor arse	
•	•	•	6. Verificarea elementelor termoizolante ale ușii cazanului	
	•	•	7. Introducerea virbulatorilor.....	10
•	•	•	8. Fixarea cu șuruburi a ușii cazanului și a capacului de curățare.....	10
•	•	•	9. Verificarea tuturor racordurilor pe circuitul primar și a etanșeității tecii de imersie	
•	•	•	10. Verificarea funcționării elementelor de siguranță.....	11
•	•	•	11. Verificare vasului de expansiune și a presiunii din instalație.....	11
•	•	•	12. Verificarea stabilității conectorilor cu fișă și a elementelor de trecere a cablurilor	
•	•	•	13. Verificarea poziției corecte a termoizolației	
•	•	•	14. Verificarea proprietăților apei.....	12
	•	•	15. Curățarea vizorului de la ușa cazanului.....	12
•	•	•	16. Verificarea bunei funcționări și a etanșeității vanei de amestec.....	13
•	•	•	17. Verificarea bunei funcționări a ridicării temperaturii pe retur (dacă există)	
•	•	•	18. Verificarea ventilării în încăperea de amplasare	
•	•	•	19. Verificarea etanșeității tubulaturii de evacuare a gazelor arse	
•	•	•	20. Reglajul arzătorului.....	13
•	•	•	21. Documentație de utilizare și service.....	14



Punerea în funcțiune a instalației



Instrucțiuni de utilizare și de service pentru automatizare și arzător

1. Se verifică dacă virbulatorii sunt introduși în căile de gaze arse (vezi pag. 10). Pentru verificare, se închide robinetul de gaz și se deschide ușa cazanului.
2. Se verifică dacă gura de aerisire din încăperea de amplasare este deschisă.
3. Se umple instalația de încălzire cu apă și se aerisește.
Presiune de lucru admisă: 6 bar (0,6 MPa)



Atenție

În cazul în care instalația nu este umplută cu agent termic complet dedurizat, se poate ajunge la depuneri de piatră și la deteriorări ale cazanului.
Cazanele trebuie exploatate cu apă dedurizată.
Se vor respecta datele din capitolul „Condițiile privind proprietățile apei”.

4. Cantitatea de umplere și duritatea apei se înscriu în tabelul din capitolul „Verificarea proprietăților apei”.
5. Se verifică presiunea din instalație.
6. Se verifică nivelul combustibilului lichid sau presiunea de intrare la racordul de gaz (presiunea de alimentare).
7. Se deschide obturatorul sau clapeta de gaze arse (dacă există).
8. Se verifică dacă gura de curățare de la căile de gaze arse este închisă.
9. Se deschid robineții de pe conducta de combustibil lichid sau de combustibil gazos.
10. Întrerupătorul principal, comutatorul pentru pompa circuitului de încălzire și întrerupătorul pornit-oprit pentru arzător se cuplează în această succesiune (se vor respecta instrucțiunile de exploatare ale producătorului arzătorului).

11. Domeniul punctului de rouă trebuie parcurs cât se poate de repede. Pentru aceasta, la încălzirea din stare rece, alimentarea cu căldură la consumatorii de căldură trebuie întreruptă. Acest lucru este valabil și la punerea în funcțiune după lucrările de întreținere și de curățare.



Atenție

În timpul procesului de încălzire a cazanului, degajările de gaze ale termoizolației, ale blocului termoizolant și ale vopselei pot conduce la emisii de fum și miros.
În timpul punerii în funcțiune, încăperea trebuie să fie ventilată.

12. După atingerea temperaturii pe tur, consumatorii de căldură se conectează succesiv, iar arzătorul se comută pe funcționare automată.



Atenție

La măsurarea nivelului de CO din gazele arse, degajările de fum interne ale blocului de încălzire pot conduce la valori ridicate. Cazanul se menține în funcțiune în continuare, până când se poate recunoaște un deșeu evident.

13. Se verifică garniturile și dispozitivele de închidere și, dacă este necesar, se strâng.
14. După cca 50 ore de funcționare, se verifică ușa cazanului și capacul de curățare și se strâng șuruburile.

	Cuplu de strângere
Șuruburi ușă cazan	25 Nm
Șuruburi capac de curățare	7 Nm



Scoaterea din funcțiune a instalației

1. Se deconectează întrerupătorul principal sau alimentarea de la rețea și se asigură împotriva reconectării accidentale.
2. Se întrerupe alimentarea electrică a arzătorului. Dacă există, se scot ștecherile [41] și [90] de la arzător.
3. Se închide robinetul de gaz.



Scoaterea din funcțiune a instalației (continuare)



Pericol

Agentul termic, care iese sub presiune, conduce la accidentări ale persoanelor.

Racordurile de pe circuitul agentului termic se deschid numai dacă în cazan nu există presiune.



Atenție

Golirea cazanului cu pompa de aspirație conduce la depresiune în cazan.

Cazanul se golește cu pompa de aspirație numai cu aerisirea deschisă.



Deschiderea ușii cazanului și a capacului de curățare

Observație

La arzătoarele pe combustibil gazos, se demontează conducta de alimentare cu gaz.

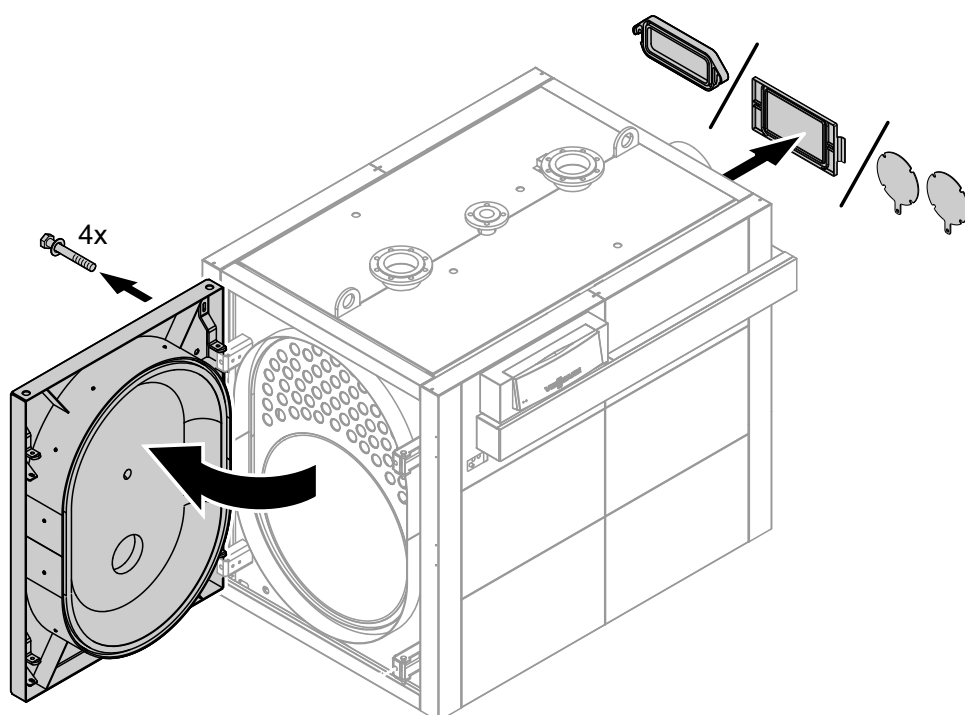


Fig. 1



Pericol

În cazul lucrului cu materiale izolante pentru temperaturi ridicate, care conțin zirconiu, respectiv fibre ceramice de silicat de aluminiu, se pot produce pulberi fine de fibre. Aceste pulberi fine de fibre pot cauza probleme de sănătate. Adaptarea sau înlocuirea materialului izolant pot fi efectuate doar de personal calificat. Purtați îmbrăcăminte adecvată, în special o masă de protecție respiratorie și ochelari de protecție.

Capac de curățare

Modelul de capac de curățare de la colectorul de gaze arse depinde de clasa de putere.



Curățarea virbulatorilor, a suprafețelor de schimb de căldură, a căilor de gaze arse și a tubului de gaze arse

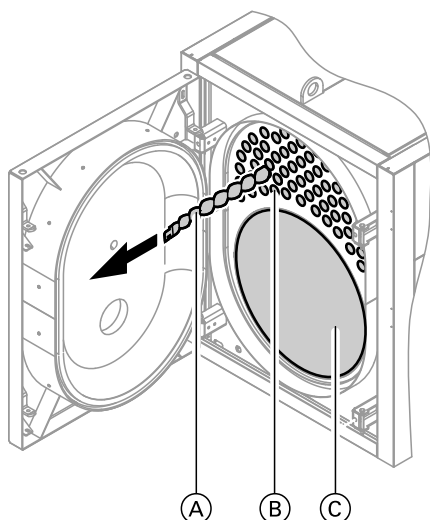


Fig. 2

1. Virbulatorii (A) se vor extrage fără a utiliza forța, în acest scop se va utiliza extractorul de virbulatori livrat.
2. Se curăță cu o perie căile (B) și camera de ardere (C).
Reziduurile de ardere se aspiră cu un aspirator.

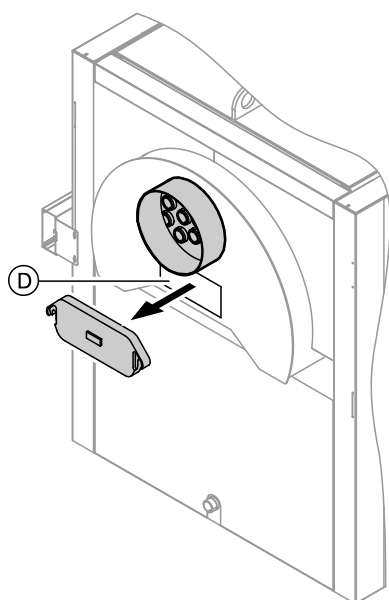


Fig. 3

3. Reziduurile de ardere din tubulatură și din căile de gaze arse se aspiră prin orificiul de curățare (D) al evacuării gazelor arse.

Capac de curățare

Modelul de capac de curățare de la colectorul de gaze arse depinde de clasa de putere.



Verificarea tuturor garniturilor și a cordoanelor de etanșare pe traiectul de evacuare a gazelor arse



Verificarea elementelor termoizolante ale ușii cazanului



Introducerea virbulatorilor

! Atenție

Din cauza reglajelor la arzător sau a unor condiții speciale în instalație, virbulatorii pot să pătrundă în partea frontală și să ardă. De asemenea, termoizolația ușii cazanului poate fi avariata.

Se fixează virbulatorii.

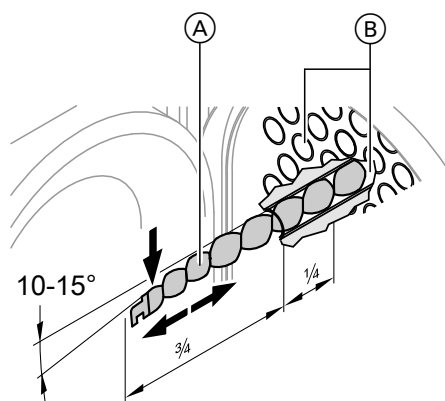


Fig. 4

1. Virbulatorii (A) se introduc cca $\frac{1}{4}$ din lungime în tuburile de gaze arse (B).
2. Virbulatorii se îndoaie cca 10 - 15°.
3. Virbulatorii se introduc până la limită în tuburile de gaze arse; în același timp se verifică dacă sunt fixați.

Observație

Virbulatorii nu trebuie să poată fi extrași cu ușurință din tuburile de gaze arse.



Fixarea cu șuruburi a ușii cazanului și a capacului de curățare

Observație

La arzătoarele pe combustibil gazos, se demontează conducta de alimentare cu gaz.



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.

Se efectuează verificarea etanșeității tuturor racordurilor pe circuitul de gaze arse.

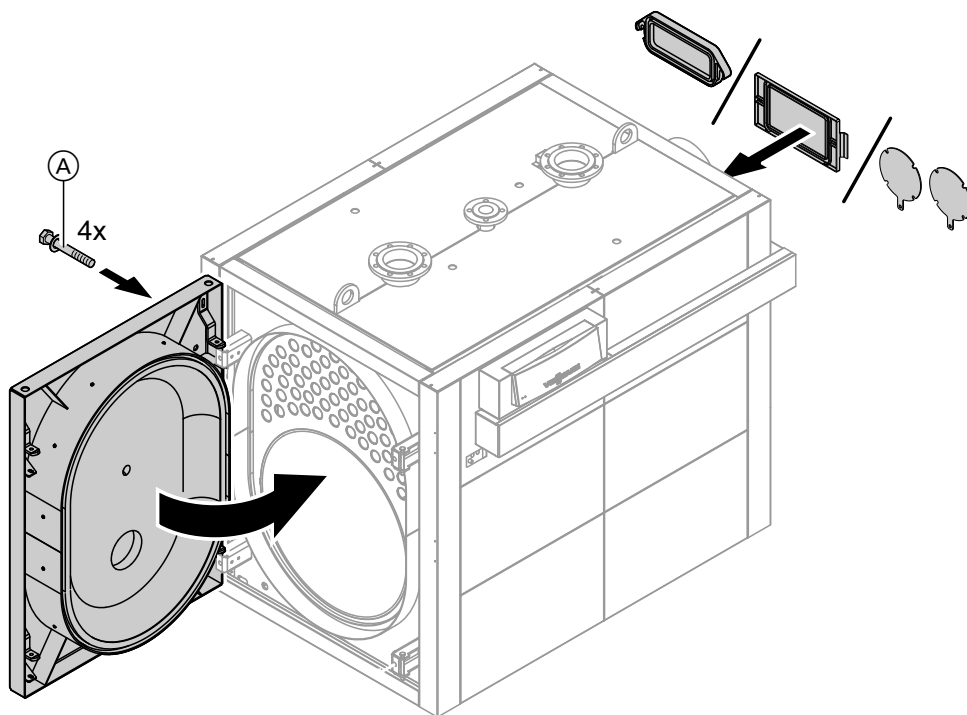


Fig. 5

**Fixarea cu șuruburi a ușii cazanului și a...** (continuare)

	Cuplu de strângere
Șuruburi ușă cazan (A)	25 Nm
Șuruburi capac de curățare	7 Nm

**Pericol**

Neetanșeitățile pot conduce la pericol de intoxicație prin emanare de gaze.
Se verifică cu atenție garniturile.

**Verificarea tuturor racordurilor pe circuitul primar și a etanșeității tecii de imersie****Verificarea funcționării elementelor de siguranță**

Supapele de siguranță, limitatorul de nivel de apă și limitatorul de presiune se verifică conform datelor producătorului.

**Verificare vasului de expansiune și a presiunii din instalație**

Documentația producătorului vasului de expansiune

Observație

Se efectuează verificarea la rece a instalației.

Vas de expansiune

- Se golește parțial instalația până când manometrul indică „0”. Alternativ: Se închide supapa cu calotă de la vasul de expansiune și se reduce presiunea în vasul de expansiune.

Observație

Presiunea preliminară din vasul de expansiune (p_0) se compune din presiunea statică (p_{st}) a instalației (corespunde înălțimii statice) și dintr-un supliment:
 $p_0 = p_{st} + \text{supliment}$.

Suplimentul depinde de reglajul termostatului de siguranță. El este la:

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

- Dacă presiunea preliminară din vas de expansiune este mai redusă decât presiunea statică a instalației: Se umple cu azot până ce presiunea preliminară este cu 0,1 până la 0,2 bar (0,01 până la 0,02 MPa) mai mare.
Presiunea statică corespunde înălțimii statice.

- Apă dedurizată^{*1} Se completează cu apă, până când în instalația răcită presiunea de umplere este cu 0,1 până la 0,2 bar (0,01 până la 0,02 MPa) mai mare decât presiunea preliminară din vasul de expansiune.
Presiune de lucru admisă: 6 bar (0,6 MPa)

Sisteme de menținere a presiunii comandate prin pompe

La instalațiile de încălzire cu sisteme automate de menținere a presiunii, trebuie montat la fiecare cazan un vas de expansiune sub presiune ca element de siguranță individuală. Acest lucru este valabil în special pentru sisteme de menținere a presiunii comandate cu pompe, cu degazificare integrată.

Putere cazan	kW	Până la 1000	Până la 2100
Vas de expansiune	I	140	300

Cu elementul de siguranță individuală, sunt reduse frecvența și amplitudinea variațiilor de presiune. Acest lucru contribuie esențial la creșterea siguranței în funcționare și a duratei de viață a componentelor instalației. În cazul nerespectării acestor indicații, pot apărea deteriorări la cazan sau la alte componente ale instalației.

Se vor utiliza exclusiv sisteme de menținere a presiunii, închise din punctul de vedere al protecției împotriva coroziunii, comandate cu pompe. Sistemele de menținere a presiunii trebuie să fie protejate împotriva pătrunderii oxigenului în agentul termic. În caz contrar, pătrunderea oxigenului poate cauza deteriorări la instalație prin coroziune.

^{*1} Vezi capitolul „Condiții pentru proprietățile apei.”



Verificare vasului de expansiune și a presiunii... (continuare)

Sistemele de menținere a presiunii cu degazificare atmosferică permit o aerisire ulterioară centralizată a instalației de încălzire, prin reducerea ciclică a presiunii. Sistemele de menținere a presiunii nu determină evacuarea oxigenului în sensul protecției la coroziune specificată în VDI 2035 fișa 2.

Observație

Se verifică sistemul de menținere a presiunii conform indicațiilor producătorului.



Atenție

Variațiile de presiune ciclice și diferențele de presiune mari indică existența unei defecțiuni a instalației. Ele duc la pagube materiale la alte componente ale instalației de încălzire. Variațiile de presiune trebuie reduse la minimum.



Verificarea stabilității conectorilor cu fișă și a elementelor de trecere a cablurilor



Verificarea poziției corecte a termoizolației



Verificarea proprietăților apei

Se vor respecta datele din capitolul „Condițiile privind proprietățile apei” de la pagina 20. Cantitatea apei de completare și duritatea totală a apei de alimentare și a celei din cazan se înscriu în tabelul de la pagina 23. Duritatea totală a apei de alimentare și de completare nu are voie să depășească suma substanțelor alcalino-pămâtoase $\leq 0,02 \text{ mol/m}^3$.

Valoarea pH-ului trebuie să fie între 9 și 10,5.



Curățarea vizorului de la ușa cazanului

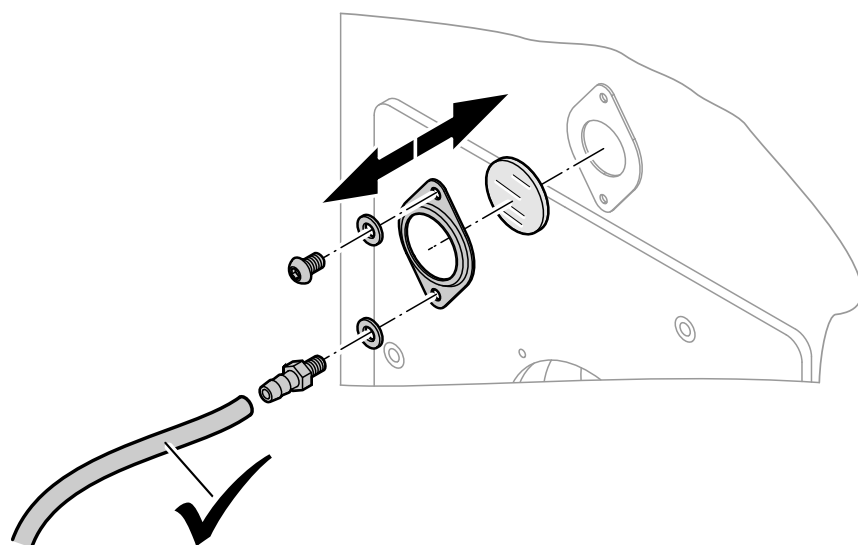


Fig. 6

Se verifică etanșeitatea garniturilor și a racordului cu furtun.



Verificarea bunei funcționări și a etanșeității vanei de amestec

1. Se trage maneta motorului de pe mânerul vanei de amestec.
2. Se verifică funcționarea cu ușurință a vanei de amestec.
3. Se verifică etanșeitățile vanei de amestec. În caz de neetanșeități, se înlocuiește garnitura inelară.
4. Se fixează pe poziție maneta motorului.



Verificarea bunei funcționări a ridicării temperaturii pe retur (dacă există)



Verificarea ventilării în încăperea de amplasare



Verificarea etanșeității tubulaturii de evacuare a gazelor arse



Reglajul arzătorului



Pentru reglajul arzătorului, vezi documentația separată a arzătorului.

Debitul de combustibil lichid sau gazos al arzătorului trebuie să fie reglat în funcție de puterea nominală a cazanului.

Putere nominală	Rezistența pe traiectul de gaze arse (combustibil lichid ²)	
kW	Pa	mbar
780	350	3,5
950	450	4,5
1120	590	5,9

Putere nominală	Rezistența pe traiectul de gaze arse (combustibil lichid)	
kW	Pa	mbar
1350	570	5,7
1700	720	7,1
2000	540	5,4

Temperatura minimă a apei din cazan este, la funcționare pe combustibil lichid și gazos, 75 °C. Trebuie asigurată o temperatură a agentului termic pe retur (valoare minimă) de 65 °C.

Funcționare în sarcină parțială

Puterea minimă pentru sarcină de bază trebuie reglată în funcție de dimensiunea instalației de evacuare a gazelor de ardere. Instalația de evacuare a gazelor de ardere trebuie să fie adecvată pentru temperaturi joase ale gazelor arse.

În cazul pornirii și opririi la intervale scurte în regim de stand-by și la sarcină parțială sub 40 %, recomandăm:

- termoizolarea colectorului de gaze arse
- montarea unei clapete pentru gaze arse cu motor
- reglarea regimului minim de lucru al cazanului la 10 min

Aceasta crește durata de viață și diminuează costurile de funcționare.



1. Se completează fișa clientului și se detașează:
 - Secțiunea pentru utilizatorul instalației se predă acestuia pentru păstrare.
 - Secțiunea pentru firma de specialitate în instalații de încălzire se păstrează.
2. Toate listele de piese componente și instrucțiunile de utilizare și de service se depun în mapă și se predau utilizatorului instalației.
Instrucțiunile de montaj nu mai sunt necesare după montaj și nu trebuie păstrate.



Comanda de componente

Pentru comanda componentelor, sunt necesare următoarele informații:

- Nr. fabricație (vezi placa de timbru)
- Nr. poziție piesă din această listă de piese componente

Componente fără figură

Poz.	Componentă
0001	Lac spray, vito-argintiu
0002	Creion de retuș, vito-argintiu
0003	Instrucțiuni de montaj





Subansamblu corpul cazanului (continuare)**Indicație pentru poz. 0010**

Putere nominală	kW	780	950	1120	1350	1700	2000
Număr virbulatori		48	56	66	68	76	70

Poz.	Componentă
0001	Ușa cazanului
0002	Bolț B 12 h11 x 120
0003	Vizor
0004	Inscripție cu denumirea Viessmann
0005	Strat termoizolant
0006	Bloc termoizolant
0007	Garnitură pentru tubul de flacăra
0008	Garnitură furtun
0009	Garnitură GF 25 x 15
0010	Virbulator
0011	Extractor de virbulatori
0012	Garnitură DN 100/125/150
0013	Garnitură DN 50/65
0014	Teacă de imersie
0015	Bandă de fibră de sticlă
0016	Capac de curățare ^{*3}
0017	Perie de curățare (<i>piesă expusă uzurii</i>)

Subansamblu termoizolație

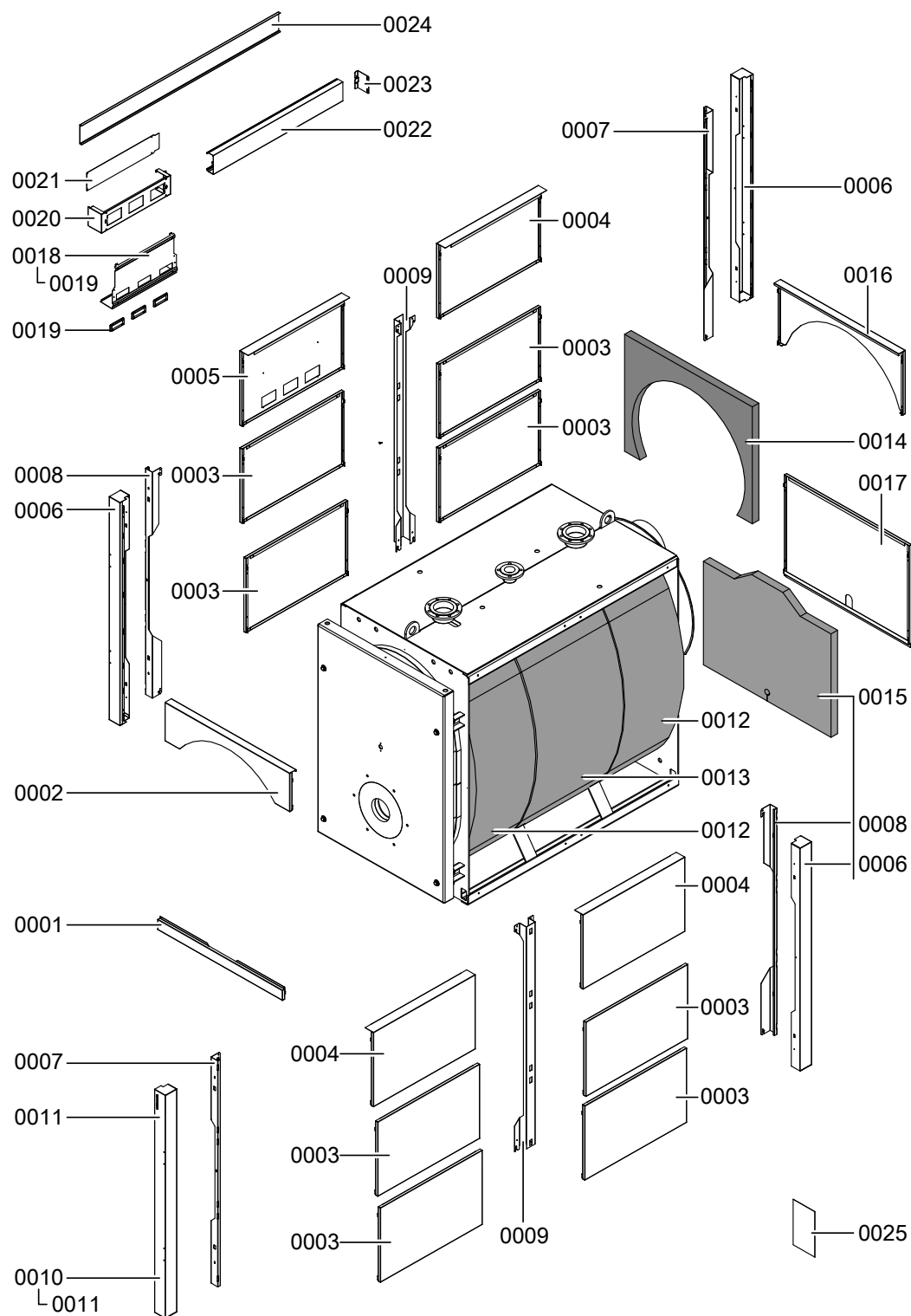


Fig. 8

Subansamblu termoizolație (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Panou frontal inferior
0002	Panou frontal superior
0003	Panou lateral
0004	Panou lateral superior
0005	Panou lateral automatizare (sus)
0006	Șină de colț
0007	Șină de fixare dreapta față stânga spate
0008	Șină de fixare stânga față dreapta spate
0009	Șină de mijloc
0010	Șină de colț față dreapta (cu inscripție)
0011	Inscripție cu denumirea Vitoplex 100
0012	Manta termoizolantă
0013	Manta termoizolantă de mijloc
0014	Strat termoizolant posterior superior
0015	Strat termoizolant posterior inferior
0016	Panou posterior superior
0017	Panou posterior inferior
0018	Peretele posterior al consolei
0019	Protecție muchii
0020	Consolă
0021	Capac consolă
0022	Canal pentru cabluri, parte inferioară
0023	Opritor pentru canal
0024	Canal pentru cabluri, parte superioară
0025	Elemente de fixare

Condiții pentru proprietățile apei

Observație

Respectarea condițiilor pentru proprietățile apei menționate în aceste instrucțiuni reprezintă premisa pentru acordarea garanției.

Garanția nu acoperă deteriorările cauzate de apă și de depunerile de piatră în cazan.

Instalații de încălzire cu temperaturi de funcționare admise până la 100 °C (VDI 2035)

Trebuie evitată acumularea excesivă a depunerilor de piatră (carbonat de calciu) pe suprafețele de schimb de căldură. Pentru instalații de încălzire cu temperaturi de funcționare până la 100 °C este valabilă Directiva VDI 2035 fișa 1 „Evitarea pagubelor la instalațiile de încălzire cu apă caldă - Depunerea de piatră în instalațiile de preparare de apă caldă menajeră și de încălzire cu apă caldă”.

În apa de umplere și completare, la o sarcină de încălzire de peste 600 kW, suma substanțelor alcalino-pământoase nu trebuie să fie mai mare de 0,02 mol/m³ (duritate totală < 0,11 °dH).

Instrucțiuni de exploatare:

- Punerea în funcțiune a unei instalații trebuie făcută treptat, începând cu puterea cea mai mică a cazanului, la un debit mare de agent termic. Prin aceasta, se evită o concentrare locală a depunerilor de piatră pe suprafețele de schimb de căldură ale generatorului de căldură.
- În timpul operațiunilor de extindere și de reparație, se golesc numai secțiunile de rețea absolut necesare.
- Filtrul, colectorul de impurități sau alte dispozitive de purjare sau de evacuare de pe turul circuitului primar trebuie verificate și curățate periodic: după prima instalare sau reinstalare, mai des, ulterior după caz, în funcție de tratarea apei (de ex. gradul de duritate)

La respectarea acestor indicații, formarea depunerilor de piatră pe suprafețele de schimb de căldură este redusă la minimum.

La apariția unor depuneri de piatră dăunătoare instalației prin nerespectarea directivei VDI 2035, are loc în majoritatea cazurilor o reducere a duratei de viață a aparatelor de încălzire instalate. Îndepărtarea depunerilor de piatră poate fi o opțiune pentru refacerea capacității de funcționare.

Această măsură trebuie întreprinsă prin intermediul unei firme de specialitate. Înaintea repunerii în funcțiune, trebuie să se verifice dacă instalația de încălzire prezintă deteriorări. Pentru evitarea formării din nou a unor depuneri de piatră în exces, trebuie corectată parametrii de funcționare incorecți.

Evitarea deteriorărilor cauzate de coroziune

Rezistența la coroziune pe circuitul primar a materialelor pe bază de fier, utilizate în instalații de încălzire și generatoare de căldură, se bazează pe absența oxigenului în agentul termic. Oxigenul care pătrunde în instalația de încălzire la prima umplere și la completări, reacționează cu materialele instalației fără a cauza deteriorări. Înnegrirea caracteristică a apei după o anumită perioadă de funcționare indică faptul că acolo nu mai există oxigen liber. De aceea, se recomandă în regulamentele tehnice, în special în Directiva VDI 2035-2, ca instalațiile să fie astfel executate și exploatate încât să nu fie posibilă pătrunderea permanentă de oxigen în agentul termic.

În mod uzual, pătrunderea de oxigen în timpul funcționării poate să se producă numai:

- prin intermediul vaselor de expansiune deschise circulate,
- datorită depresiei în instalație,
- prin intermediul componentelor permeabile la gaze.

Condiții pentru proprietățile apei (continuare)

Instalații cu circulație forțată a agentului termic – de exemplu, cu vas de expansiune – reprezintă, în cazul în care corespund ca mărime și presiune, un mijloc de protecție eficient contra pătrunderii oxigenului din aer în instalație. În fiecare punct al instalației de încălzire, chiar și la racordul de aspirație al pompei și în fiecare regim de funcționare, presiunea trebuie să fie mai mare decât presiunea atmosferică înconjurătoare. Presiunea preliminară din vasul de expansiune trebuie verificată cel puțin la revizia anuală. Pentru sisteme de menținere a presiunii, vezi pag. 11. Se va evita folosirea de componente neetanșe la pătrunderea gazului, de ex. conducte din material plastic neetanșe la difuzia vaporilor pentru încălzirile prin pardoseală. În cazul în care acestea sunt totuși utilizate, trebuie prevăzută o separare a circuitelor. Apa care curge prin conductele din material plastic trebuie să fie separată de celelalte circuite de încălzire – de ex. de cazan – printr-un schimbător de căldură dintr-un material rezistent la coroziune.

În cazul unei instalații de încălzire - preparare de apă caldă menajeră închisă din punctul de vedere al tehnicii protecției împotriva coroziunii, la care sunt respectate punctele menționate mai sus, nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție împotriva coroziunii. Dacă există totuși pericolul pătrunderii de oxigen, atunci trebuie luate măsuri suplimentare de protecție, de exemplu prin adăugarea ca liant de oxigen a sulfidului de sodiu (5 - 10 mg/litru în exces). Valoarea pH a agentului termic trebuie să fie cuprinsă între 9 și 10,5.

În cazul în care există componente din aluminiu, sunt valabile condiții diferite.

În cazul în care se utilizează agenți anticorozivi, recomandăm certificarea de producătorul acestora a faptului că adaosurile respective sunt inofensive pentru materialele din care este fabricat cazanul ca și materialele altor componente ale instalației de încălzire. În caz de întrebări privind tratarea apei, recomandăm să vă adresați unei firme de specialitate corespunzătoare.

Pentru informații detaliate, consultați directiva VDI 2035-2 și EN 14868.

Utilizarea agenților de protecție la îngheț în cazane

Cazanele Viessmann sunt proiectate și construite pentru apă ca agent termic. Pentru a proteja instalațiile de cazane de îngheț s-ar putea impune tratarea apei din cazan sau a apei recirculate cu agent de protecție la îngheț.

Aici trebuie respectate, printre altele, următoarele:

- În principiu, trebuie respectate indicațiile producătorului de agent de protecție la îngheț.
- Proprietățile agenților de protecție la îngheț și cele ale apei diferă considerabil.
- Stabilitatea termică a agentului de protecție la îngheț trebuie să corespundă situației în care se folosește.
- Trebuie verificată compatibilitatea acestuia cu materialele garniturilor. Dacă se utilizează alte materiale de etanșare, acest lucru se va lua în considerare la proiectarea instalației.
- Agenții de protecție la îngheț special dezvoltați pentru instalații de încălzire conțin pe lângă glicol și inhibitori și substanțe tampon pentru protecția anticorozivă. La utilizarea agenților de protecție la îngheț trebuie respectate în orice caz specificațiile producătorului referitoare la concentrațiile minime și maxime.
- Trebuie respectată concentrația minimă prescrisă în funcție de temperatura de protecție la îngheț necesară. Valoarea pH-ului și protecția la îngheț (măsurarea densității) trebuie verificate și corectate periodic, cel puțin anual, conform prevederilor producătorului.
- Influența agenților de protecție la îngheț asupra componentelor instalației care nu aparțin cazanului, precum pompele, armăturile acționate electric și pneumatic, robinetele, garniturile, etc. trebuie clarificată cu furnizorii acestor piese componente.
- Instalația umplută cu agent de protecție la îngheț trebuie marcată în mod corespunzător.
- Dacă în cazul unui sistem de cazane se trece la funcționare fără agent de protecție la îngheț, instalația trebuie astfel spălată încât agentul de protecție la îngheț să fie complet eliminat.
- Proprietățile apei din cazan și ale apei de alimentare trebuie să corespundă condițiilor directivei VDI 2035.
- Instalațiile trebuie executate ca sisteme închise, deoarece din cauza pătrunderii oxigenului din atmosferă, inhibitorii agentului de protecție la îngheț se reduc rapid.
- Vasele de egalizare a presiunii cu membrană trebuie să corespundă standardului DIN 4807.

- Îmbinările lipite trebuie executate de preferință prin sudare cu alamă-Ag sau alamă-Cu. Dacă la lipirea cu aliaj de lipit moale se utilizează un fondant cu conținut de clorură, resturile acestuia trebuie eliminate din circuit prin spălare temeinică. Conținutul ridicat de clorură în agentul termic poate provoca deteriorări prin coroziune.
- Ca elemente de legătură flexibile trebuie utilizate numai furtunuri cu permeabilitatea redusă a oxigenului sau furtunuri metalice.
- Este interzisă echiparea instalațiilor pe circuitul primar cu schimbătoare de căldură, rezervoare sau conducte zincate, deoarece zincul este dizolvat de amestecurile glicol/apă.
- Pentru prevenirea pericolului de coroziune, trebuie asigurată lipsa diferenței de potențial electric între componentele instalației care se află în contact cu agentul de protecție la îngheț.
- Toate conductele trebuie astfel pozate încât să se evite producerea deficiențelor în recirculare provocate de perne de gaz sau depuneri.
- Circuitul agentului termic trebuie să fie umplut permanent cu agent termic până la nivelul maxim.
- După umplere, trebuie avut grijă să nu mai existe perne de aer în instalație. Pernelle de gaz provoacă depresiune la scăderea temperaturii, din cauza căreia poate pătrunde aer în sistem.
- După prima umplere și punerea în funcțiune a instalației, dar nu mai târziu de 14 zile, trebuie curățate colectoarele (filtrele) de impurități încorporate, pentru a nu se afecta fluxul liber al agentului termic.
- După pierderi prin scurgeri sau evacuare, soluția de agent de protecție la îngheț trebuie completată în funcție de concentrația soluției rămase în sistem. Pentru control, trebuie determinat conținutul de agent de protecție la îngheț.

[illegible]

	Prima punere în funcțiune	Întreținere/service	Întreținere/service
la data de:			
executat de:			

	Întreținere/service	Întreținere/service	Întreținere/service
la data de:			
executat de:			

Protocol de întreținere/service
 (continuare)

	Întreținere/service	Întreținere/service	Întreținere/service
la data de:			
executat de:			

	Întreținere/service	Întreținere/service	Întreținere/service
la data de:			
executat de:			

	Întreținere/service	Întreținere/service	Întreținere/service
la data de:			
executat de:			

Date tehnice

Putere nominală	kW	780	950	1120	1350	1700	2000
Parametri gaze arse							
Temperatura la temperatura apei din cazan de 80 °C							
– La putere nominală	°C	215					
– La sarcină parțială (60 %)	°C	155					
Nr. identificare produs		CE-0085BP0365					
Randament η la							
▪ 100 % din puterea nominală (80/65 °C)	%	91,2	91,3	91,2	91,2	91,3	91,3
▪ 30 % din puterea nominală (80/65 °C)	%	95,6	95,7	95,5	95,6	95,8	95,8

Scoaterea definitivă din funcțiune și eliminarea ca deșeu

Produsele Viessmann sunt reciclabile. Componentele și agenții de lucru nu se elimină împreună cu deșeurile menajere.

Pentru scoaterea din funcțiune, deconectați instalația de la rețea și, dacă este necesar, lăsați componentele să se răcească.

Toate componentele trebuie să fie eliminate corespunzător.

Recomandăm utilizarea sistemului de eliminare a deșeurilor organizat de Viessmann. Agenții de lucru (de ex. agenți termici) pot fi eliminate ca deșeu prin intermediul centrelor locale de colectare. Informații suplimentare sunt disponibile la filialele Viessmann.

Declarație de conformitate

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere că următorul produs se conformează standardelor următoare:

**Vitoplex 100, tip PV1B, 780 până la 2000 kW 08 până la 13
cu automatizarea circuitului cazanului Vitotronic**

EN 267	EN 60335-1
EN 303	EN 60335-2-102
EN 676	EN 61000-3-2
EN 14394	EN 61000-3-3
EN 50090-2-2	EN 62233
EN 55014-1	TRD 702
EN 55014-2	

În temeiul dispozițiilor directivelor următoare, acest produs se marchează cu **CE-0085**:

2004/108/CE	2009/142/CE
2006/95/CE	

Acest cazan îndeplinește cerințele conform regulamentelor TRD valabile.

Allendorf, 22 februarie 2013

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



ppa. Manfred Sommer

Index alfabetic

A		R	
Apă de umplere și completare.....	12	Reglajul arzătorului.....	13
C		S	
Capac de curățare		Sisteme de menținere a presiunii comandate prin	
– deschidere.....	8	pompe.....	11
– fixare cu șuruburi.....	10	U	
Componente		Ușa cazanului	
– corpul cazanului.....	16	– fixare cu șuruburi.....	10
– termoizolație.....	18	Ușa cazan	
Coroziune provocată de apă (evitare).....	20	– deschidere.....	8
Curățarea căilor de gaze arse.....	9	Utilizare conform destinației.....	5
Curățarea suprafețelor de schimb de căldură.....	9	V	
Curățarea tubului de gaze arse.....	9	Verificarea elementelor de siguranță.....	11
Curățarea vizorului.....	12	Verificarea presiunii din instalație.....	11
D		Verificarea vanei de amestec.....	13
Date tehnice.....	25	Verificarea vasului de expansiune.....	11
Documentație de utilizare și service.....	14	Virbulatori	
Duritate totală a apei din cazan.....	12	– curățarea.....	9
I		– introducere.....	10
Instalație			
– punerea în funcțiune.....	7		
– scoaterea din funcțiune.....	7		
P			
Piese componente			
– comandă.....	15		
Proprietățile apei			
– condiții.....	20		
– verificare.....	12		

Indicație de valabilitate

Număr fabricație:

7533566	7533567	7533568	7533569
7533570	7533571		

Viessmann S.R.L.
RO-507075 Ghimbav
Brașov
E-mail: info-ro@viessmann.com
www.viessmann.ro