

Návod k obsluze a servisu

určeno odborným pracovníkům

VIESSMANN

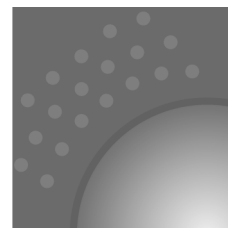
Vitomax 200 HW

Typ M236 a M234

Olejový/plynový středotlaký horkovodní kotel

Jmenovitý tepelný výkon 375 až 14000 kW

VITOMAX 200 HW



Bezpečnostní pokyny



Dodržujte tyto bezpečnostní pokyny přesně, vyhněte se tak nebezpečí a škodám na zdraví a věcech.

Při zápachu plynu

- Nekouřit! Nepoužívat otevřený oheň a zabránit výboji jisker (např. při zapínání světla a elektrických spotřebičů)
- Otevřít okna a dveře
- Uzavřít plynový uzavírací kohout
- Informujte topenářskou firmu/smluvní instalátorskou firmu z místa mimo budovu
- Dodržujte bezpečnostní ustanovení plynárenské firmy (viz plynoměr) a topenářské firmy (viz protokol o uvedení do provozu nebo instruktažní protokol).

V případě nebezpečí

- Vypnout hlavní spínač (z místa mimo kotelnu).
- Uzavírací ventily v palivovém potrubí uzavřít.
- V případě požáru použít vhodné hasicí přístroje.

Práce na přístroji

Montáž, první uvedení do provozu, údržbu a opravy musí provádět autorizovaní odborníci (EN 50 110, část 1, a ČSN 34 31 00).

Při pracích na přístroji/topném zařízení je třeba vypnout napětí (např. na separátní pojistce nebo hlavním vypínači) a zajistit proti opětovnému zapnutí.

Toto vypnutí musí být provedeno pomocí odpojovacího zařízení, které zároveň odpojí od sítě všechny neuzemněné vodiče s min. rozevřením kontaktů 3 mm.

U paliva plyn uzavřít plynový uzavírací kohout a zajistit jej proti neúmyslnému otevření.

Při pracích, které si vyžadují otevření regulace, se musí zabránit statickému výboji nad vnitřními součástkami.

Požadavky na kotelnu

- Vzduch nesmí být znečištěn halogenovými uhlovodíky (obsaženými např. ve sprejích, barvách, rozpouštědlech a čisticích prostředcích)
- Bez velké prašnosti
- Bez trvalé vysoké vlhkosti vzduchu
- Zabezpečení před mrazem
- Max. teplota okolí 35 °C
- Dobře větrat a otvory pro příváděný vzduch (pokud jsou k dispozici) neuzavírat.

Práce na plynové instalaci

smí provádět jen instalatér, který je k tomu oprávněný příslušným plynárenským podnikem.

Podle ČSN EN 1775 resp.

ČSN 38 64 60 je třeba respektovat práce předepsané k uvedení plynového zařízení do provozu!

Opravy

nejdou na součástech s bezpečnostně-technickou funkcí přípustné. Při výměně se musí použít vhodné originální díly od firmy Viessmann nebo rovnocenné díly odsouhlasené firmou Viessmann.

Instrukce pro provozovatele zařízení

Výrobce musí předat provozovateli zařízení návod k obsluze a seznámit ho s jeho obsluhou.

Bezpečnostní pokyn!

Tento výstražný pokyn označuje v tomto návodu informace, jejichž dodržení je nezbytné pro bezpečnost osob a věcných hodnot.



Tento symbol odkazuje na ostatní důležité návody.

Podklady pro obsluhu a servis

1. Zákaznickou kartu vyplnit a oddělit:
 - Ústřížek určený pro provozovatele zařízení je nutno předat provozovateli.
 - Ústřížek pro topenářskou firmu uschovat.
2. Všechny seznamy součástí, návody k obsluze a servisu zařadit do složky a předat provozovateli zařízení.

Hlášení dokončení instalace

Instalace kotle je podmíněna souhlasem oblastního kominika.

Všeobecné informace	Bezpečnostní pokyny	2
	Podklady pro obsluhu a servis	2
	Hlášení dokončení instalace	2
Provoz a údržba	Kotlové zařízení uvést do provozu	4
	Uvedení do provozu	4
	Pokyny k provozu	5
	Provozní kontroly	5
	Odstavení kotlového zařízení z provozu	6
	Pokyny k údržbě	6
	Údržba	7
Doplňkové informace	Směrné hodnoty pro jakost vody podle TRD 612	13
	Protokol	14
	Prohlášení o shodě	15

Kotlové zařízení uvést do provozu

Zařízení parních kotlů skupiny IV se smí podle vyhlášky o topných kotlích uvést do provozu teprve pokud je předloženo povolení příslušného úřadu a pokud příslušný znalec zařízení zkontroloval.

První uvedení do provozu provádí servisní firma nebo jí pověřený odborník jakož i příslušný znalec.

Nastavované hodnoty je třeba zaznamenat v protokolu měření a nechat potvrdit výrobcem zařízení a provozovatelem.

Uvedení do provozu



Údaje výrobce hořáku
a k příslušenství

1. Zkontrolovat, zda jsou virbulátory zasunuty až na doraz do tahů spalin (otevřít čistící dvířka).
2. Zkontrolovat, zda je větrání kotelny otevřené.
3. Zkontrolovat funkci úpravy vody.
4. Kotel naplnit vodou a odvzdušnit jej.

Upozornění!
Voda pro horkovodní kotel musí odpovídat TRD 612, viz také „směrné hodnoty pro jakost vody“ na straně 13.
5. Všechny namontované části, jako potrubí, ventily, regulátory, čerpadla atd. zkontrolovat na těsnost a funkci.
6. Zkontrolovat tlak zařízení.
7. Zkontrolovat stav oleje případně připojovací tlak plynu.
8. Otevřít spalinové šoupátko příp. klapku (jsou-li k dispozici).
9. Zkontrolovat, zda je uzavřen čistící otvor(y) u odtahu spalin.
10. Otevřít uzavírací ventily olejového příp. plynového potrubí.
11. Hlavní vypínač, provozní vypínač potřebných agregátů kotlového zařízení a provozní vypínač hořáku zapojovat v tomto pořadí (dbát na provozní předpisy výrobce hořáku).
12. Kotel uvést do provozu s malým tepelným výkonem a pomalu zahřát na teplotu cca. 30 K pod provozní teplotou.
13. Po dosažení požadovaných výstupních teplot pomalu otevřít ventil vratné kotlové vody, příp. ventil napájecí vody a ventil výstupní vody.
14. Teprve pak spustit plné zatížení hořáku.
15. Při ohřevu z chladného stavu (to platí také pro opětné uvedení do provozu po údržbě a čištění) se musí přerušit přívod tepla ke spotřebičům, aby se co nejrychleji překročila oblast rosného bodu.
16. Po dosažení provozní teploty postupně zapínat spotřebiče a hořák přepnout na automatický provoz.
17. Uzávěry zkontrolovat na těsnost a je-li zapotřebí dotáhnout.

Všechny závěry při max. provozním tlaku dotáhnout. Utahovací momenty ve studeném a zahřátem stavu:

Uzávěř	Rozměr	Dotahovací moment
Kontrolní otvor malý	100 × 150, M 16	100 Nm
Kontrolní otvor velký	220 × 320, M 20	200 Nm
Průlezný otvor	320 × 420, M 24	350 Nm
18. Po cca. 50 provozních hodinách zkontrolovat kotlová dvířka a čistící kryt a dotáhnout šrouby.

Kotlové zařízení uvést do provozu (pokračování)

Pokyny k provozu

Horkovodní kotle skupiny IV smí podle vyhlášky o parních kotlích provozovat, obsluhovat a udržovat jen odborný topič.

U vybavení kotle podle TRD 604 lze na žádost u příslušného úřadu povolit provoz bez stálé kontroly.

Doporučujeme provozovat kotel bez přerušení s požadovaným provozním přetlakem a provozní teplotou.

I když po delší dobu nedojde k odběru tepla, je tento provoz pro kotel nezávadný.

U zařízení s více kotli, z nichž je jeden určen vždy jen jako rezervní kotel, by se mělo provádět přepínání provozu jen v delších časových intervalech, např. při příležitosti roční revize celkového zařízení.

Provozní kontroly

V závislosti na bezpečnostně technickém vybavení a údajích v osvědčení je třeba každých 24 hodin nebo každých 72 hodin kontrolovat správný provoz kotle.

Kontroly je třeba stanovit podle TRD 601, Bl. 1, odstavec 7. Chemickou jakost topné vody je třeba kontrolovat podle TRD 612 a podle věstníku VdTÜV 1466 buď kontinuálně a registrovaně nebo diskontinuálně.

Každý měsíc provádějte následující kontroly:

- Opakovaně kontrolovat tlak zařízení.
- Zkontrolovat funkčnost pojistného přetlakového ventilu.
- Zkontrolovat funkčnost regulačních a bezpečnostních technických zařízení.
- Přezkoušejte těsnost všech přípojek a uzávěrů.
- Kontrola přívodu a odvodu vzduchu kotelny.

Následující kontroly je třeba provádět každých půl roku (příslušně podle TRD 602 a 604):

- Bezpečnostní technické vybavení.
- Zkontrolovat hořák.
- Izolaci na straně spalin na víkách a dveřích zkontrolovat.

Výsledky denních, měsíčních a půlročních kontrol zaznamenat do provozní knihy.

Odstavení kotlového zařízení z provozu

Při **krátkodobém** potřebném přerušení provozu, např. odstavení z provozu přes noc, když není povolen provoz pod tlakem a/nebo provozní teplotou bez dozoru, uzavřít po odstavení hořáku z provozu, ventil výstupní vody, ventil napájecí vody a ventil vstupní vody.

Nehodláte-li kotlové zařízení po **delší dobu (několik měsíců) používat** měli byste jej **ostavit z provozu**.

■ Před delším odstavením kotle z provozu, doporučujeme, je-li to zapotřebí, podniknout vhodná opatření, např. k ochraně zařízení před mrazem nebo ke konzervování výhřevných ploch.

■ Před konzervováním topných ploch důkladně vyčistit povrchy na straně spalín. Poté by se měl povrch konzervovat konzervačním olejem s příměsí grafitu.

■ K ochraně na straně vody se doporučuje zaplavení kotle odplyněnou vodou zbavenou kyslíku a upravenou s nízkým obsahem soli s přidáním přísady na vázání kyslíku (např. siřičitan sodný). Ventily výstupní a vratné kotlové vody je poté třeba uzavřít. Koncentraci sorbentů kyslíku je třeba kontrolovat minimálně jednou za měsíc a v případě potřeby doplnit. Přitom je třeba dbát na důkladné promíchání s vodou v kotli.

■ Další možnost je suché konzervování, které se doporučuje pro odstavení zařízení na více než 4 týdny.

1. Uzavřít uzavírací ventily olejového potrubí (na nádrži a filtru), resp. plynový uzavírací kohout.

2. Hořák a čerpadlo v topném okruhu vypnout.

3. Vypnout napětí zařízení; např. na separátní pojistce nebo hlavním vypínači. Zařízení je nyní bez napětí, **nefunguje ochrana před mrazem**.

4. Všechny ventily uzavřít.

5. V případě **nebezpečí mrazu** vypustit kotel a topný systém vypouštěcím kohoutem. Otevřít uzavírací a regulační ventily a otvory odvodu vzduchu.

Pokyny k údržbě

Údržba zařízení horkovodního kotle je předepsána předpisy ČSN.

Doporučujeme Vám, nechat kotlové zařízení pravidelně udržovat a zajistit tak bezporuchový, ekologický provoz s úsporou energie.

Horkovodní kotel se musí v určitých časových intervalech čistit, jinak se s rostoucím znečištěním zvyšuje teplota spalín a tím i ztráta energie.

Doporučujeme použití teploměru spalín.

Kontrola teploty spalín podává informace o špatném nastavení hořáku a stupni znečištění kotle.

Příliš vysoká teplota spalín zaviněná znečištěním kotle nebo změnou nastavení hořáku zhoršuje účinnost. V takovém případě se musí nechat vyčistit kotel nebo nově nastavit hořák.

Údržba

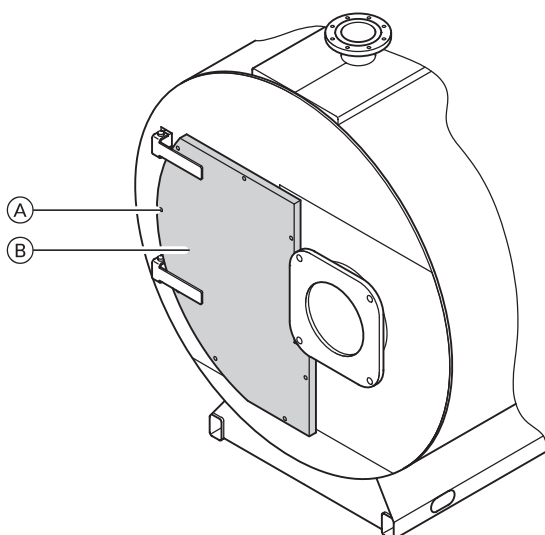
⚠ Bezpečnostní pokyn!

Přípojky na straně topné vody jakož i pozorovací otvor se smí otevřít jen tehdy, když je kotel bez tlaku.

1. Odstavení zařízení z provozu

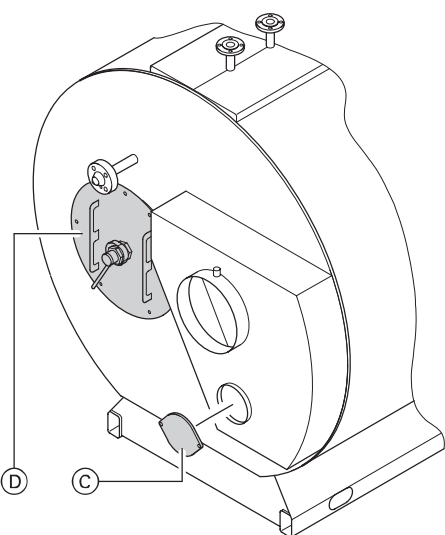
1. Vypnout síťové napětí příp. hlavní vypínač a zajistit jej proti cizímu opětnému zapnutí.
2. Připojovací konektor hořáku odpojit.
3. Uzavřít přívod paliva (uzavřít ventil olejového filtru popř. plynový uzavírací kohout).

2. Čistící dvířka otevřít



Šrouby **(A)** na čisticích dvířkách **(B)** uvolnit a vyklopit čistící dvířka.

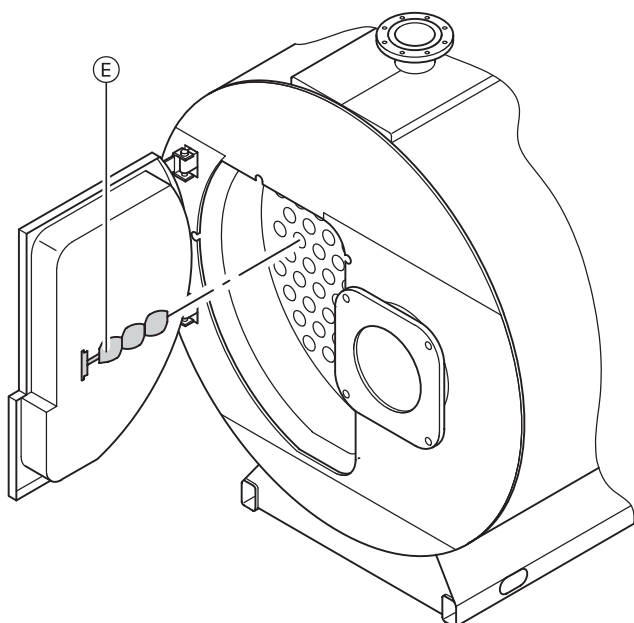
3. Čistící víko a víko spalovací komory otevřít



1. Odmontovat čistící kryt **(C)**.
2. Víko spalovací komory **(D)** odmontovat.

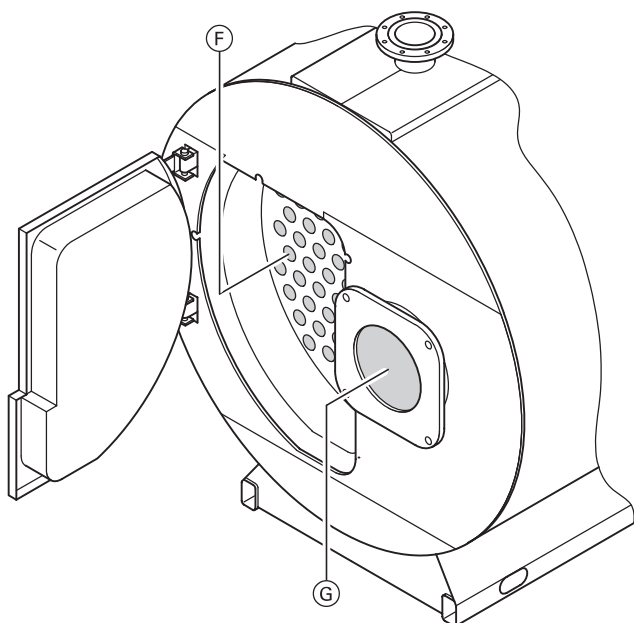
Údržba (pokračování)

4. Virbulátory (jso-li k dispozici) vyjmout a vyčistit



Virbulátory (E) vytáhnout bez užití násilí.

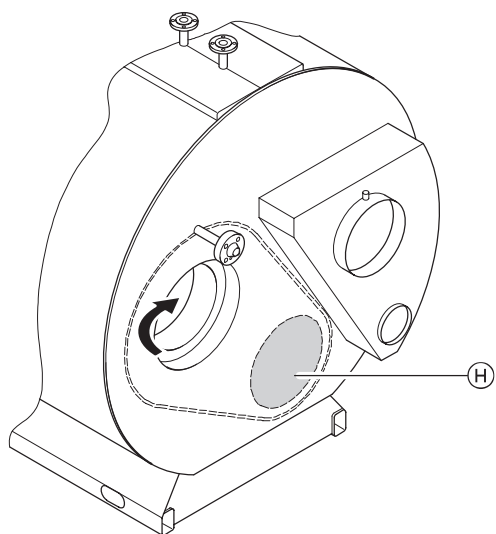
5. Vyčistit výhřevné plochy, odtah spalin a kouřovod



1. Tahy (F), spalovací komoru (G) a vratnou komoru vyčistit, a zbytky spalování odstranit.
2. Zbytky spalování odstranit z kouřovodu a odtahu spalin.

6. Zkontrolovat všechna těsnění a těsnicí šňůry na straně spalin

Poškozené díly vyměnit.

Údržba (pokračování)**7. Kontrola tepelné izolace čisticích dvířek, zavedení hořáku, a víka čisticího otvoru a ve vratné komoře**

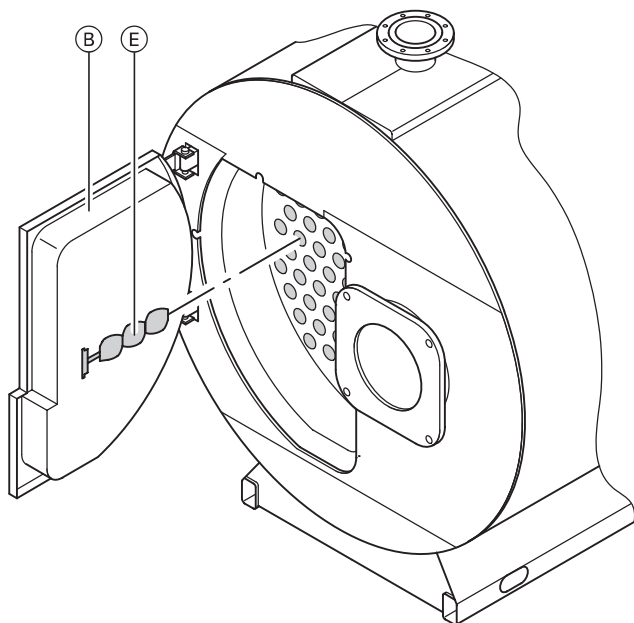
Poškozené díly vyměnit.

- Ⓜ Tepelně izolační blok ve vratné komoře, zkontrolovat otvorem spalovací komory.

Údržba (pokračování)

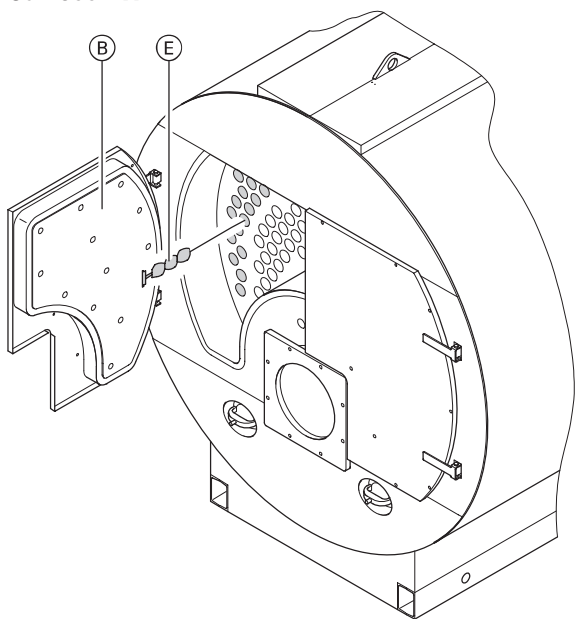
8. Virbulátory vsunout (pokud jsou k dispozici), čisticí dvířka uzavřít, víko spalovací komory a čisticího otvoru našroubovat

do 2090 kW:

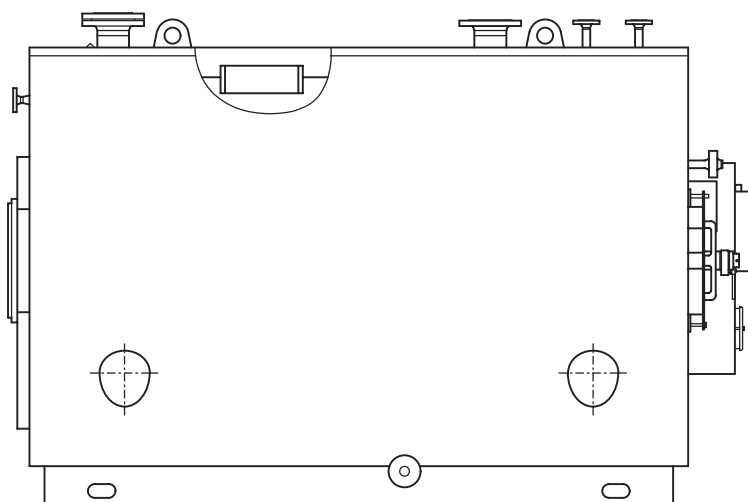


1. Virbulátory (E) (jen ve 3. tahu) zasunout až na doraz.
2. Šrouby čisticích dvířek (B) rovnoměrně a křížem utáhnout.
3. Víko čisticího otvoru (C) těsně přišroubovat (viz obr. pod bodem 3 na straně 7).
4. Víko čisticího otvoru (D) těsně přišroubovat (viz obr. pod bodem 3 na straně 7).

od 2600 kW:



9. Zkontrolovat těsnost všech přípojek na straně ohřevu

Údržba (pokračování)**10. Zkouška těsnosti pozorovacích otvorů****Upozornění!**

Po každém otevření uzávěru se musí obnovit těsnění.

Nasadit jen těsnění, která jsou schválena podle TRD 402, příloha 1 příp. VdTÜV.



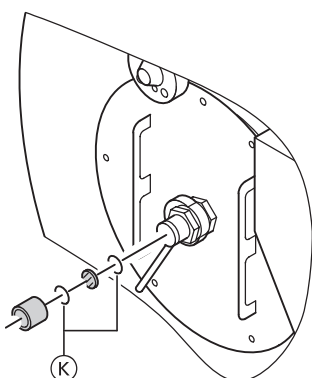
Návod k montáži od výrobce těsnění

Údržba (pokračování)

11. Kontrola funkce bezpečnostního zařízení podle provozní knihy pro horkovodní kotle skupiny IV

Zkontrolovat pojistný ventil jakož i omezovač stavu vody, teploty a tlaku podle údaje výrobce.

12. Vyčistit průzor ve víku spalovací komory



Průzor s těsněním (K) zkontrolovat na těsnost.

13. Zkontrolovat jakost vody

Směrné hodnoty viz strana 13.

14. Zkontrolovat nezávadný přívod a odvod vzduchu z kotelny

15. Zkontrolovat těsnění kouřovodu

16. Seřízení hořáku

Provádí výrobce hořáku příp. autorizovaná topenářská firma.

Směrné hodnoty pro jakost vody podle TRD 612

Podle věstníku VdTÜV 1466 pro jakost vody u horkovodních kotlů v topných zařízeních platí pro topná zařízení, která jsou provozována s výstupní teplotou nad 100 °C následující směrné hodnoty (viz také vysvětlivky v originálním textu směrnice):

Způsob provozu s oběhovou vodou s nízkým obsahem soli

Jako plnicí a doplňovací voda přichází v úvahu pouze neslaná voda, voda zbavená soli, permeat nebo kondenzát.

U systémů se směsnou kondenzací se voda chudá na soli obvykle vyreguluje sama, pokud se kotlová voda nevrací k alkalizaci.

Způsob provozu s vodou obsahující soli

K plnění a doplňování vody používat vodu s pokud možno nízkým obsahem soli, zbavenou přinejmenším alkalických zemin (změkčenou vodu).

El. vodivost při 25 °C	μS/cm	bez soli		se solí
		10 až 30	> 30 až 100	> 100 až 500
Všeobecné požadavky		čistá, bez usazenin		
pH-hodnota při 25 °C		9 - 10*1	9 - 10,5*1	9 - 10,5*1
Kyslík (O ₂)	mmol/litr	< 0,1*2	< 0,05*2	< 0,02*2,3
Alkalické zemin (Ca + Mg)	mg/litr	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Fosforečnany (PO ₄)*1	mmol/litr	< 5*4	< 10*4	< 15
Při použití přísad na vázání kyslíku:				
Siřičitan sodný (Na ₂ SO ₃)*5	mg/litr	—	—	< 10

*1Mají-li se dodržovat ustanovení obsažená v nařízení o pitné vodě/pro úpravu pitné vody, nesmí být překročena hodnota pH 0,1 a koncentrace PO₄ 7 mg/litr.

*2V trvalém provozu se obvykle vyregulují jednoznačně nižší hodnoty.

*3Používají-li se anorganické korozní inhibitory, může koncentrace kyslíku v oběhové vodě dosahovat až 0,1 mg/litr.

*4Pro horkovodní kotle s žárnicovými vyhřevnými plochami, např. plamencový/žárnicový kotel, je třeba dodržovat jako dolní koncentraci fosforečnanů poloviční max. hodnotu 2,5 příp. 5 mg/litr PO₄.

*5Používání jiných vhodných výrobků není vyloučeno. Přitom je nutné dodržovat příslušné směrnice dodavatele.

Přepočet: 1 mol/m³ = 5,6 °dH = 0,1792 mol/m³; 1 mval/kg = 2,8 °dH

Ve směrnici sdružení VdTÜV 1466 se poukazuje na to, že se nabízejí další sorbenty kyslíku jako chemické přípravky, které mohou obsahovat níže uvedené účinné látky:

- kyselinu askorbovou
- karbohydrazid
- diethylhydroxylamin (DEHA)
- hydrochinon
- methylethylketomix (Meko)
- taniny

Zde ovšem může v podmínkách provozu kotle dojít ke vzniku oxidačních, štěpných a transformačních produktů, které je radno opatrně používat. Bližší údaje obsahuje uvedená směrnice.

Protokol

	První uvedení do provozu	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis
dne:					
kým:					

	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis
dne:					
kým:					

	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis
dne:					
kým:					

	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis	Údržba/servis
dne:					
kým:					

Prohlášení o shodě pro kotel

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, odpovědně prohlašujeme, že výrobek

Vitomax 200 HW

se shoduje s níže uvedenými normami:

DIN EN 50 082-1
 ČSN EN 50 165
 ČSN EN 55 014
 ČSN EN 60 335
 DIN EN 61 000-3-2
 DIN EN 61 000-3-3
 TRD-pravidla

Podle ustanovení směrnice

73/ 23/EHS
 89/336/EHS
 97/ 23/ES

je tento produkt na základě prověření tlakového přístroje vystaveného ohni podle TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, 10882 Berlin označen následovně:

CE-0035

Údaje podle směrnice pro tlaková zařízení (97/23/ES):

- Tlakový přístroj vystavený ohni
- Kategorie IV podle dodatku II, diagram 5
- Moduly G podle dodatku III
- Materiály podle TRD 100 podle znaleckého posudku a dodatku I, 4.2, b)
- Korozní přírůstek podle dodatku I, 2.2 a TRD

Tlakový přístroj byl zkontrolován bez vybavení (bezpečnostního zařízení).

Takový přístroj se musí před instalací a prvním uvedením do provozu vybavit podle národních předpisů.

Kotel splňuje dále požadavky podle platných pravidel TRD a dohod spolků.

Allendorf, 01. březen 2001

Viessmann Werke GmbH & Co



Prof. Dr.-Ing. Helmut Burger

Viessmann spol.s.r.o.
Chrášťany 189
25219 Rudná u Prahy
Telefon: (02) 57 95 04 18
Telefax: (02) 57 95 03 06
www.viessmann.de

5695 428 CZ

Technické změny vyhrazeny!



Vytištěno na ekologickém
papíru běleném bez chlóru