

ВНОСИТЕЛ: “ЕРАТО ХОЛДИНГ” АД
6300 Хасково, бул. Съединение 67, тел.: 038/603000



ИНСТРУКЦИЯ

**за монтаж и експлоатация на
водогреен чугунен котел
на твърдо гориво**

VIADRUS HERCULES U 26



ZAVOD TOPENARSKÉ TECHNIKY
ZDB a.s. BOHUMÍN

РЕДАКЦИЯ 2004

Съгласно постановление на МС № 187/21.09.2000 г. изделието подлежи на надзор като съоръжение с повишена опасност и трябва да бъде вписано в регистъра за технически надзор на оправомощените за това лица по места по инициатива на купувача.

ВНИМАНИЕ!

В ИНТЕРЕС НА ВАШАТА БЕЗОПАСНОСТ Е ДА СЕ ЗАПОЗНАЕТЕ ПОДРОБНО И ВНИМАТЕЛНО С ТАЗИ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДИ ДА ПРЕДПРИЕТЕ ДЕЙСТВИЯ ПО МОНТИРАНЕТО И ЕКСПЛОАТИРАНЕТО НА ТОЗИ УРЕД. НЕСПАЗВАНЕТО НА УКАЗАНИЯТА ПО-ДОЛУ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ЩЕТИ И ФАТАЛНИ ПОСЛЕДИЦИ

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. Предназначение и предимства на котела	4
2. Технически данни	4
3. Описание на конструкцията	9
4. Разполагане и инсталиране	14
5. Доставка и монтаж	17
6. Въвеждане в експлоатация	20
7. Обслужване на котела	20
8. Поддръжка.....	23
9. Ликвидиране на котела	23
10.Гаранционни условия	25

Котелът “Viadrus Hercules” U 26 е чугунен секционен котел с ниско налягане, предназначен за изгаряне на:

- твърди горива- битов кокс, въглища, дървесина
- забранява се изгарянето на други материали като напр. пластмаса и под.

1. Предназначение и предимства на котела

Трисекционният котел “Viadrus Hercules” U 26 е подходящ за реконструиране на топлинни източници в самостоятелни битови единици, за по-малки жилищни и почивни обекти. По-големите размери на котела задоволяват изискванията за отопление на фамилни къщи, търговски обекти, училища и др.

Котелът се произвежда като водогреен, с естествена или принудителна циркулация на отоплителната вода и работно свръхналягане до 4 bar. Преди експедицията му е фабрично изпитан при пробно свръхналягане 8 bar.

Предимства на котела:

1. Продължителен срок на живот на чугунения топлообменник и на всички останали котелни части от гледна точка качеството на използваните материали.
2. Гарантирана устойчивост на конструкцията.
3. Отработена производствена технология на автоматично форматиращите линии с устойчиво и гарантирано качество на производствения процес (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Ефективност при изгаряне на битовия кокс до 80%
5. Лесна поддръжка и обслужване
6. Модулиране на мощността според броя на секциите

2. Технически данни на котел “VIADRUS HERCULES” U 26

табл.1 Размери, технически параметри- гориво: битов кокс
зърнестост 24-60 mm, макс.влажност на горивото 15%
калоричен ефект: 26-30 MJ.kg-1

Брой секции	бр.	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинална мощност	kW	15	22,5	30	37,5	43,5	50	56	62
Разход на гориво при номинална мощност	kg/h	2,25	3,375	4,5	5,625	6,525	7,5	8,4	9,45
Минимална мощност	kW	7,5	11,3	15	18,5	22,5	15	16,8	18,6
Разход на гориво при минимална мощност	kg/h	1,125	1,695	2,25	2,775	3,375	2,25	2,52	2,835
Обем на горивната камера	dm ³	23	37	51	64,5	78	91,5	105	118,5

Брой секции	бр.	3	4	5	6	7	8	9	10	
Време на горене при номинална мощност	h	4								
Температура на димните газове при номинална мощност	°C	220-250								
Температура на димните газове при минимална мощност	°C	120-180								
Дебит на димните газове при мин.мощност	g/sec	3,53	5,33	7,08	8,73	10,6	7,08	8,2	11,2	
Дебит на димните газове при ном.мощност	kg/sec	7,08	10,6	14,15	17,69	21,2	24,4	27,3	30,7	
Ефективност	%	80								
Клас на котела съгл. EN 303-5	-	1								
Воден обем	l	27,6	33,3	35	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5	
Маса	kg	214,5	264,2	314	363,6	413,3	463	512,7	562,4	
Дълбочина на горивната камера	mm	185	295	405	515	625	735	845	955	
Светъл диаметър на димогарната тръба	mm	156							176	
Размери на котела: височина x широчина	mm	1128x544								
Дълбочина	mm	383	493	603	713	823	933	1043	1153	
Размери на отвора за пълнене	mm	300 x 320								
Макс. работно налягане на водата	bar	4								
Пробно налягане на водата	bar	8								
Хидравлична загуба	-	виж фиг.1								
Мин. температура на входящата вода	°C	60 °C								
Препоръч. работна темп. на отопл.вода	°C	60-85								
Ниво на шума	dB	не превишава ниво от 65 dB (A)								
Коминна тяга	mbar	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	
Присъед. връзки на котела: - отопл. вода - връщаща вода		2" 2"								
Температура на охлаждаща вода за пред. охлад. топлообменник	°C	10-20								
Налягане на охлаждаща вода за предпазния охлад. топлообменник	bar	2-6								

табл.2 Размери, технически параметри- гориво: черни въглища
 зърнестост 24-60 mm, макс.влажност на горивото 15%
 калоричен ефект: 26-28 MJ.kg-1

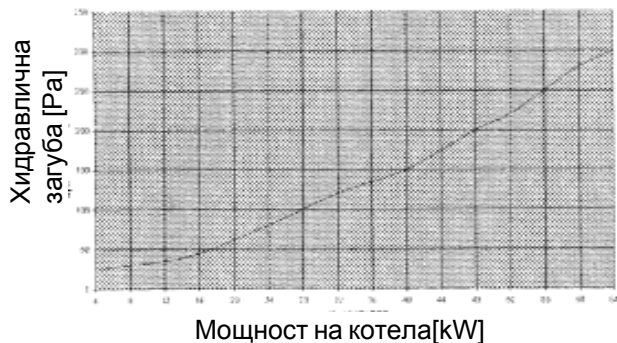
Брой секции	бр.	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинална мощност	kW	11	16,5	22,5	31	39,5	45,5	51,5	58
Разход на гориво при номинална мощност	kg/h	2,03	3,046	4,15	5,72	7,29	7,8	8,3	9,9
Минимална мощност	kW	5,5	8,25	11,25	15,5	19,75	13,65	15,45	17,4
Разход на гориво при минимална мощност	kg/h	1,015	1,523	2,075	2,86	3,645	2,34	2,49	2,97
Обем на горивната камера	dm ³	23	37	51	64,5	78	91,5	105	118,5
Време на горене при номинална мощност	h	4							
Температура на димните газове при номинална мощност	°C	220-300							
Температура на димните газове при минимална мощност	°C	120-190							
Дебит на димните газове при мин.мощност	g/sec	4,295	6,445	8,78	12,10	15,43	6,66	7,53	8,616
Дебит на димните газове при ном.мощност	kg/sec	8,59	12,89	17,56	24,21	30,86	22,2	25,1	28,72
Ефективност	%	75							
Клас на котела съгл. EN 303-5	-	1							
Воден обем	l	27,6	33,3	35	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5
Маса	kg	214,5	264,2	314	363,6	413,3	463	512,7	562,4
Дълбочина на горивната камера	mm	185	295	405	515	625	735	845	955
Светъл диаметър на димогарната тръба	mm	156							176
Размери на котела: височина x широчина	mm	1128x544							
Дълбочина	mm	383	493	603	713	823	933	1043	1153
Размери на отвора за пълнене	mm	300 x 320							
Макс. работно свръхналягане на водата	bar	4							
Пробно налягане на водата	bar	8							
Хидравлична загуба	-	виж фиг.1							
Мин. температура на входящата вода	°C	60 °C							

Брой секции	бр.	3	4	5	6	7	8	9	10
Препоръчителна работна темпер. на отопл. вода	°C	60-85							
Ниво на шума	dB	не превишава ниво от 65 dB (A)							
Коминна тяга	mbar	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4
Присъед. връзки на котела: - отопл. вода - връщаща вода		2" 2"							
Температура на охлажд. вода за предпазния охлад. топлообменник	°C	10-20							
Свърхналягане на охлажд. вода за предпазния охлад. топлообменник	bar	2-6							

табл.3 Размери, технически параметри- гориво: дървесина
макс.влажност на горивото 20%
калоричен ефект: 14-18 MJ.kg-1

Брой секции	бр.	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинална мощност	kW	8	14	20	23,5	27	35	40,5	46
Разход на гориво при номинална мощност	kg/h	2,19	3,83	5,47	6,43	7,39	9,33	10,8	12,26
Минимална мощност	kW	4	7	10	11,75	13,5	10,5	12,15	13,8
Разход на гориво при минимална мощност	kg/h	1,09	1,915	2,735	3,215	3,695	2,8	3,24	3,68
Обем на горивната камера	dm ³	23	37	51	64,5	78	91,5	105	118,5
Време на горене при номинална мощност	h	2							
Температура на димните газове при номинална мощност	°C	220-300							
Температура на димните газове при минимална мощност	°C	120-190							
Дебит на димните газове при мин.мощност	g/sec	2,395	4,195	5,99	7,04	8,08	5,124	5,929	6,735
Дебит на димните газове при ном.мощност	kg/sec	4,79	8,39	11,98	14,08	16,17	17,08	19,76	22,45
Ефективност	%	75							
Клас на котела съгл. EN 303-5	-	1							
Воден обем	l	27,6	33,3	35	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5
Маса	kg	214,5	264,2	314	363,6	413,3	463	512,7	562,4
Дълбочина на горивната камера	mm	185	295	405	515	625	735	845	955

Брой секции	бр.	3	4	5	6	7	8	9	10	
Светъл диаметър на димогарната тръба	mm	156								176
Размери на котела: височина x широчина	mm	1128x544								
Дълбочина	mm	383	493	603	713	823	933	1043	1153	
Размери на отвора за пълнене	mm	300 x 320								
Макс. работно налягане на водата	bar	4								
Пробно налягане на водата	bar	8								
Хидравлична загуба	-	виж фиг.1								
Мин. температура на входящата вода	°C	60°C								
Препоръчителна работна темпер. на отопл. вода	°C	60-85								
Ниво на шума	dB	не превишава ниво от 65 dB (A)								
Коминна тяга	mbar	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	
Присъед. връзки на котела: - отопл. вода - връщаща вода		2" 2"								
Температура на охлажда. вода за предп. охлад. топлообменник	°C	10-20								
Налягане на охлажда. вода за предп. охлад. топлообменник	bar	2-6								



Фиг. 1 Хидравлична загуба на котелното тяло

3. Описание на конструкцията

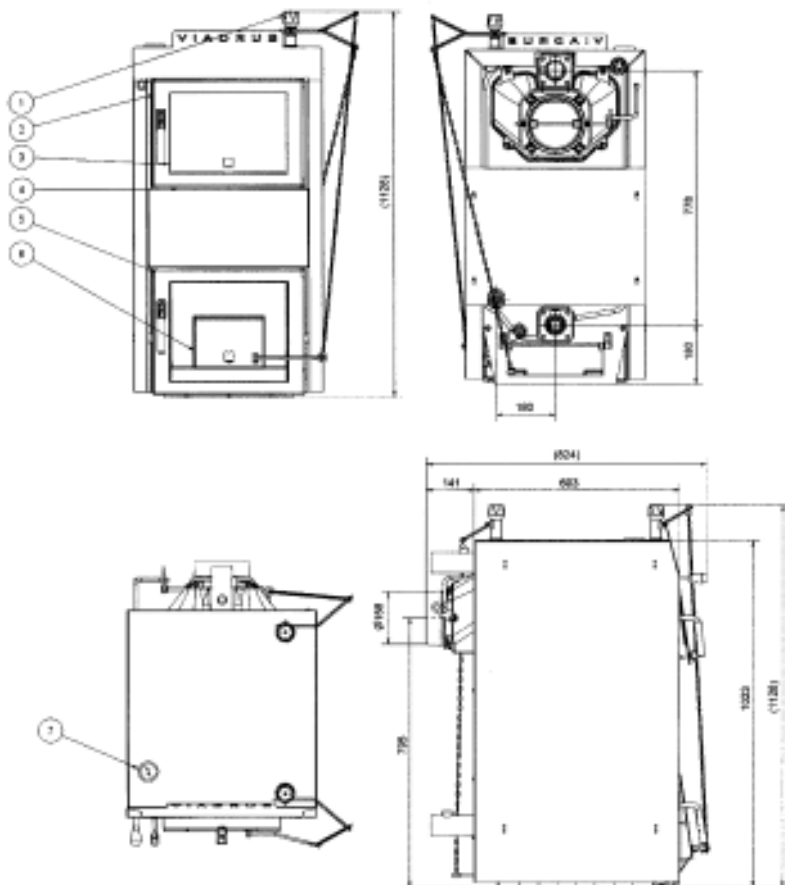
3.1 Конструкция на котела

Основна част на котела е секционното котелно тяло от сив чугун, произвеждано в съответствие с ЧДС ЕН 1561:

- средни секции - качество 150 (по-рано ЧДС 42 2415)
- предни и задни секции - качество 200 (по-рано ЧДС 42 2420)

Напорните части на котела отговарят на изискванията за якост съгл. ЧДС ЕН 303-5: 2000 Котли за централно отопление- Част 5: Котел за централно отопление на твърдо гориво с макс.монимална топлинна мощност 300 kW- терминология, изисквания, изпитания и обозначения.

Котелното тяло е съставено от секции, сглобени с помощта на конусни нипели с диаметър 56 mm и фиксирани с придържащи шпилки. Секциите

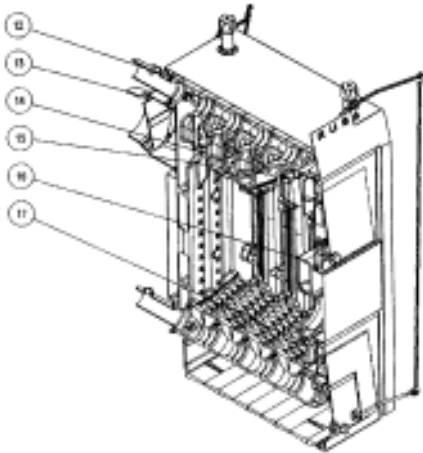


оформят горивна камера, пепелник, водно пространство и топлообменна част. Вход-изходът на отоплителната вода е ситуиран в задната част на котела.

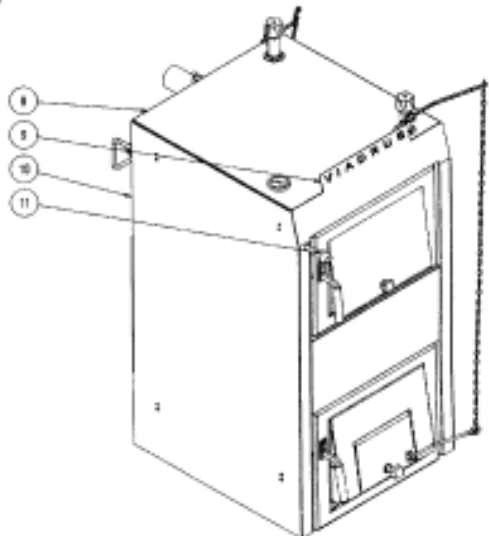
В горната част на задната секция са разположени щуцерът за димните газове и фланецът за отоплителната вода. В долната част на задната секция се намира фланецът за връщащата вода с муфата за впускателния и изпускателен кран. Към предната секция на котела са фиксирани вратичките за полагане на гориво и за почистване на пепелта, а под тях е разположена обръщателната скара. Над вратичките се намира капакът за камерата на горелката.

Котелното тяло е изолирано с безвредна минерална вата, която понижава загубите от топлообмена с околната среда. Стоманеният кожух е апретиран с висококачествено цветно покритие.

Фиг.2 Схема на котел VIADRUS HERCULES U 26



- 1- регулатор на тягата
- 2- вратичка за полагане на горивото
- 3- въздушна клапа на вратичката за полагане на горивото
- 4- предна част на кожуха
- 5- вратичка за почистване на пепелта
- 6- въздушна клапа
- 7- термоманометър
- 8- горна част на кожуха
- 9- фронтална част на кожуха
- 10- странична част на кожуха
- 11- управление на димната клапа
- 12- задна секция
- 13- накрайник на дымоотвода
- 14- средна секция
- 15- подвижна средна секция
- 16- предна секция
- 17- обръщателна скара



3.2. Регулиращи и предпазни елементи

Димната клапа на димоходния накрайник регулира изходящото количество на димните газове от котела към комина. Тя се управлява от ръкохватката, разположена в горната лява част на котела в непосредствена близост до вратичката за полагане на горивото.

Въздушната клапа на вратичката за почистване на пепелта регулира захранването на горивния въздух под котелната скара. Управлява се от регулатора за тягата или ръчно с помощта на застопоряващия болт на клапата. Вторият регулатор на тягата (за версия на котела с 8,9,10 секции) регулира задната въздушна клапа. Той се настройва на същата температура, на която е поставен регулатора в предната част на котела.

Въздушната розетка на вратичката за полагане на горивото е предназначена за захранване на горивната камера със вторичен въздух. За да се осигури необходимата температура на отоплителната вода и подходящо налягане на водата в системата се използва комбиниран уред-термоманометър. Щурцът на датчика за термоманометъра е разположен в горната част на предната котелна секция.

3.3. Оборудване за извеждане на излишната топлина- охладителен контур

Охладителният контур е предназначен за извеждане на излишната топлина с цел да се избегне превишаване на макс.допустимата температура на водата в котела т.е 95⁰С. Този контур е присъединен към котелните фланци (фиг.3).

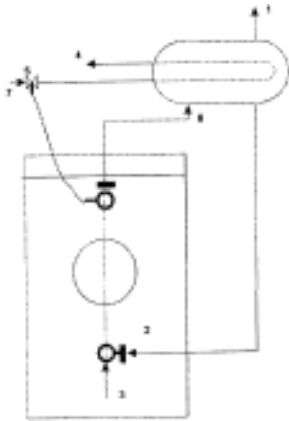
Охладителният контур се охлажда допълнително в случай, че помпата за изходящата вода спре работата си. По този начин се елиминира вероятността от прегряване на котела и от включване на термостатичния вентил. Връщата вода се извежда към котела с помощта на присъединителната връзка между охладителния контур и фланеца за връщащата вода.

Фиг.3. Охладителен контур

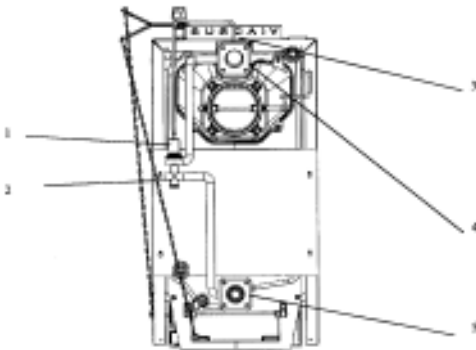


- 1- Присъединяване на входящата от котела вода 2"
- 2- Присъединяване на входящата към котела вода 1 1/2"
- 3- Присъединяване на входящата към котела вода DN70
- 4- Изход на охлаждащата вода
- 5- Термостатичен вентил TV 95 0С
- 6- Датчик на термостатичния вентил
- 7- Охладителен контур

фиг.4. Хидравлична схема за присъединяване на охлаждащия контур



- 1 - Изход на отоплителната вода към системата 2"
- 2 - Вход на връщащата вода от охлаждащия контур 1 1/2"
- 3 - Вход на връщащата вода от системата към котела DN70
- 4 - Изход на охлаждащата вода
- 5 - Термостатичен вентил
- 6 - Изход на отоплителната вода от котела
- 7 - Вход на охлаждащата вода



- 1 - Предпазно съоръжение под налягане
- 2 - Вход на охлаждащата вода
- 3 - Датчик на свръхнапорното предпазно съоръжение
- 4 - Изход на отоплителната вода
- 5 - Вход на отоплителната вода

Предпазно съоръжение под налягане

Предназначение

Предпазното съоръжение под свръхналягане е предназначено за ограничаване прегряването на инсталациите за централно отопление. Става дума за съоръжение, което представлява комбинация на изпускателен термовентил с впускателно устройство. Тези два елемента функционират едновременно и се управляват от топлинна сонда. Когато се достигне до гранична стойност на температурата, предпазното съоръжение създава в котела кръг за студена вода, който остава активен до понижаване на температурата под граничната стойност. В този момент се затварят едновременно охлаждащата и студената вода, която протича към системата.

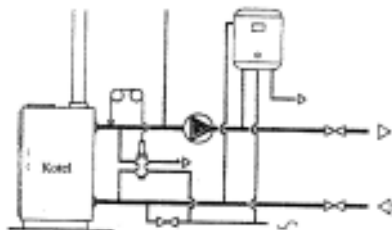
Технически характеристики

Температура на изключване:	100 °C (+ 0 0- 5 °C)
Максимална температура:	110 °C
Макс.налягане от страната на котела:	6 bar
Макс.налягане от страната на напълването с вода:	6 bar
Макс.дебит на изпускане с ΔP 1 bar:	1800 kg/h
Присъединителен размер на резбовите връзки:	1/2" с вътрешна резба
Резба на сондата:	1/2" с вътрешна резба
Дължина на капиляра на сондата:	1300 mm

Инсталиране

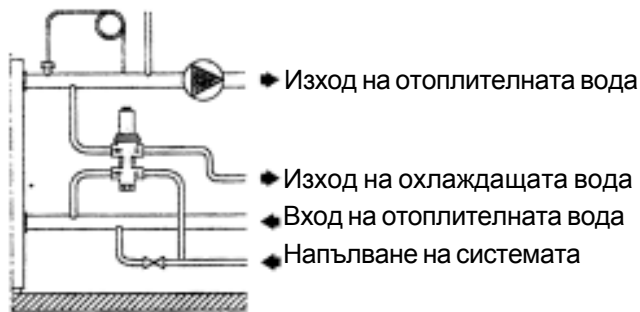
Предпазното съоръжение под налягане може да се инсталира в произволно положение. Сондата се монтира на изхода към фланеца за отоплителната вода.

Напълването на системата се извършва непосредствено от водопроводния ред.



Забележка:

Посоката на потока не може да се обръща, необходимо е да се спазва обозначението за напълване и изпускане върху вентила.



3.4. Съоръжение за извеждане на топлина-акумулиращ съд

В случай, че необходимият обем е по-голям от 300 l, препоръчваме включването на акумулиращ съд.

Изчисление за мин. обем на водосъдържателния теплообменник,

$$V_{sp} = 15 T_b \times Q_n \sqrt{1 - 0,3 n} (Q_h / Q_{min})$$

където

V_{sp} - обем на акумулиращия съд в l

Q_n - номинална топлинна мощност в kW

T_b - време на горене в h

Q_h - топлинно натоварване на сградите в kW

Q_{min} - мин. топлинна мощност в kW

Размерите на акумулиращия съд при котлите за централно отопление, редуцирани за отделни видове горива се определят според мощността на най-големия акумулиращ съд.

Акумулиращ съд не е необходим в случай, че изчисленият обем е по-малък от 300 l.

4. Разполагане и инсталиране

Котелът на твърдо гориво се инсталира само от оторизирана от фирма "Ерато" организация, упълномощена за извършването на такава дейност.

Инсталирането на котела се извършва по предварително разработен проект съгл. действащите предписания. Ако котелът се инсталира към вече изградена отоплителна система, монтажната фирма трябва да извърши промиване (почистване) на цялата система. Водата, която се използва за напълване на системата трябва да отговаря на изискванията по БДС (виж табл. за твърдост на водата).

Производителят не препоръчва използването на незамръзваща смес.

а) за отоплителната система

ЧДС 06 0310: 1983 Централно отопление, проектиране и монтаж.

ЧДС 06 0830: 1998 Предпазни съоръжения за централно отопление и подгряване на БГВ.

ЧДС 07 7401: 1992 Вода и пара за топлоенергийни съоръжения с работно налягане на парата до 8 MPa.

ЧДС ЕН 303-5:2000 Котли за централно отопление- Част 5: Котел за централно отопление на твърдо гориво с макс. номинална мощност до 300 kW- терминология, изисквания, проби и обозначения.

б) към комина

ЧДС 73 4201: 2002 Проектиране на коминии дымоотводи.

ЧДС 06 1610: 1985 Части на дымоотводите за битови уреди.

в) от гледна точка на противопожарните предписания

ЧДС 06 1008: 1997 Противопожарна безопасност на топлинните съоръжения.

ЧДС 73 0823: 1984 Противопожарни технически свойства на материалите. Степени на горимост на строителните материали.

Състав на водата в котела и отоплителната инсталация по БДС 15207-81

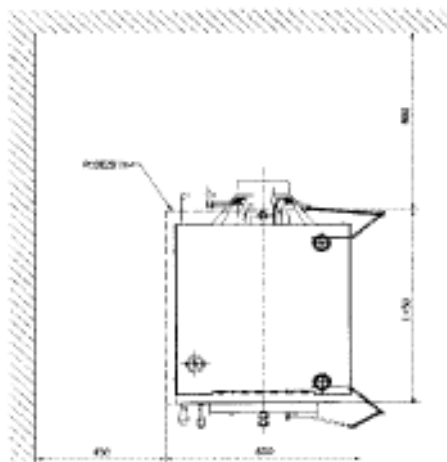
обща твърдост	30 mg.eq/kg
кислород	100 mg/kg
свободен сулфит	2 mg/kg
масло и тежки нефтопродукти	3 mg/kg
pH	8... 9,5
съдържание на соли	6000 mg/kg
обща алкалност	30 mg/kg
съдържание на свободен CO ₂	не се допуска

В случай на неспазване на тези изисквания, при поява на дефект по нагревната повърхност на котела, фирмата не носи отговорност.

4.2. Възможности за разполагане

Котелът "Viadrus Hercules" U26 е предназначен за инсталиране в помещения, които не са част от обитаемото пространство (напр. изби, коридори и др.).

Разполагане на котела от гледна точка на противопожарните предписания:



Брой секции	3	4	5	6	7	8	9	10
L+ 50 [mm]	430	540	650	760	870	980	1090	1200

Фиг.5 Размери на фундамента

1. Разполагане върху под от незапалим материал (фиг.5)

- котелът се поставя върху фундамент, който превишава външната проекция на котела с 20 mm

- ако котелът се разположи в избено помещение, фундаментът трябва да има мин. височина 50 mm.

- котелът се разполага в средата на фундамента

2. Безопасни разстояния от запалими материали

- при инсталиране и експлоатация на котела задължително се спазва безопасно разстояние 200 mm от материали със степени на горимост В, С1 и С2 (съгл. ЧДС 06 1008: 1997)

- минималното разстояние от леснозапалими вещества със степени на горимост С3 се удвоява- 400 mm.

- безопасното разстояние се удвоява и в случаите, когато степента на горимост на строителните материали не е известна.

Степен на горимост	Строителни материали, включени в степен на горимост (извлечение от ЧДС 730823)
А - негорими	азбест, тухли, пясъчник, керамични плочки, мазилки, противопожарни мазилки (без органични примеси)
В - практически негорими	акумин, изомин, хераклит, райомит, мигнос, велокс, плочи от азбестови влакна, плочки от базалтово кече и др.
С1 - трудно горими	букова и дъбова дървесина, плочки от хорбакс, верзалит, умакарт, шперплат
С2 - средно горими	иглолистен дървен материал (бор, смърч), талашитни и коркови облицовки - ЧДС 492614
С3 - лесно горими	асфалт, целулозни материали, дървесновлакнести плочки, полиуретан (молитан), полистирол

Табл.5 Степен на горимост на строителните материали и изделия

Разполагане на котела от гледна точка осигуряване на пространство за манипулации:

- основна среда АА5/АВ5 съгл. ЧДС 33 2000-3:1995

- мин. пространството за манипулации, което се оставя пред котела е 1000 mm

- мин. разстояние между задната част на котела и стената е 400 mm

- поне една от страничните части на котела трябва да позволява достъп до задната част- мин.400 mm

- минималното разстояние от странична стена се определя на 100 mm

Разполагане на горивото:

- изключено е гориво да се складира на разстояние по- малко от 400 mm зад или в непосредствена близост до котела

- забранява се разполагането на гориво между два котела в общо котелно помещение

- производителят препоръчва мин.разстояние между котела и горивото да бъде 1000 mm. Друг вариант е горивото да се складира в отделно помещение.

5. Доставка и монтаж

5.1. Доставка и принадлежности

След направена заявка котелът “Viadrus Hercules U26 се доставя в следния вид: котелното тяло е разположено в палет, а опакованият кожух на котела е прикрепен странично. Принадлежностите са поставени във вътрешността на котелното тяло, а достъп до тях осигурява вратичката за полагане на горивото. Котелът е в подходяща за транспортиране опаковка. Не се препоръчват манипулации, свързани с обръщане на котела, особено по време на неговия превоз.

Стандартна доставка на котел Viadrus Hercules U26:

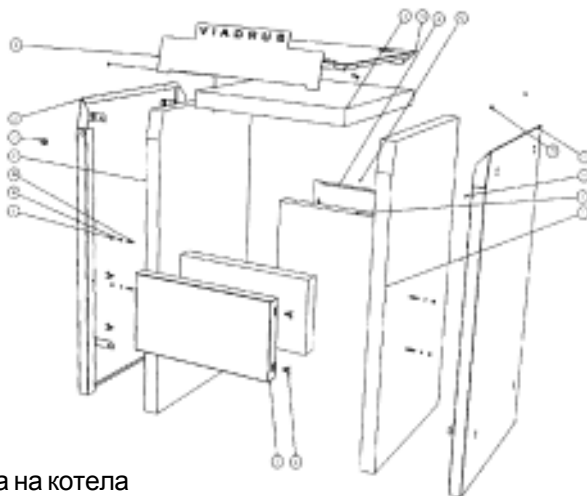
- котел на палет със съответния брой секции
- комплект панели за кожуха със съответния размер
- комплект почистващи принадлежности (кука, четка с ръкохватка, острие, закачалка)
- пепелник (1бр.)
- термоманометър (1бр.)
- питателен и изпускателен кран Js 1/2” (1бр.)
- регулатор на тягата (1бр.)
- сляпа тапа Js 6/4” (2 бр.)
- болт за въздушния клапан (1бр.)
- лост с ръкохватка за управление на димната клапа (1бр.)
- етикет за управлението на димната клапа (1бр.)
- скрепителни щифтове за кожуха (1бр.)
- фланец за отоплителната вода 2” (1бр.)
- фланец за връщащата вода 2” (1 бр.)
- уплътнение Ø 90x60x3 (2бр.)
- ключ за манипулации (1бр.)
- охладителен контур (1бр.)
- търговска и техническа документация
- предпазно съоръжение под налягане Caleffi (само при доставка без охладителен контур)

Необходима принадлежност:

Термостатичен вентил TS 130 (STS 20)-TV 95 0C (само при доставка с охладителен контур)

5.2. Последователност при монтаж Инсталиране на котелното тяло

1. Котелното тяло се фиксира върху фундамента.
2. Към заваръчната конструкция на охладителния контур се заварява фланец за отоплителната вода, като между фланеца и котела се поставя уплътнение. След това цялата заваръчна конструкция се монтира към котела с помощта на четири болта. Горният изход на отоплителната вода се присъединява със заварка към отоплителната система.
3. Долният изход от охладителния контур се извежда към котела с помощта на заварена 2" тръба с извод за върщащата вода (фланец).
4. Към един от изходите на охладителния контур се монтира термостатичен вентил (датчикът се инсталира в щурца, към който се присъединява входа за студената вода). Обърнете внимание на обозначението за посока на водата, маркирано със стрелка (фиг.3).
5. Вторият 1/2" изход на охладителния контур се присъединява към отвеждащия тръбопровод (забележка: за да проконтролирате функцията на термостатичния вентил препоръчваме да използванете фуния, с която да включите оточния изход за водата с дренажа).
6. След присъединяване на котела към отоплителната система към муфата за върщащата вода се монтира коляното с питателния и изпускателен кран.
7. Към димогарния накрайник се поставя тръбата за димните газове, която се присъединява в отвора за комина. Диаметърът на димогарната тръба е 160 mm.
8. В горната част на предната секция се завинтва регулатора на тягата.
9. Двата отвора Js 6/4" в предната секция се затварят с тапите Js 6/4".



фиг.6 Окомплектовка на котела

Монтаж на кожуха

1. Извадете кожуха от картонената опаковка.
2. Ламаринените компоненти се фиксират със съответния скрепителен материал (фиг.6)
 - пружинка- 4 бр.
 - шибър М5-4 бр.
 - гайка М5- 6 бр.
 - шайба 5,3- 6 бр.
 - болт С4,8х13- 8 бр.
3. Котелът “Viadrus Hercules” U26 се окомплектова според фиг.6
 - 1- десен страничен панел на кожуха
 - 2- ляв страничен панел на кожуха
 - 3- горен панел на кожуха
 - 4- заден панел на кожуха
 - 6- фронтална част
 - 7- проход HEYCO
 - 8- пружинка
 - 9- гайка М5
 - 10- шибър М5
 - 11- шайба 5,3
 - 12- болт за ламаринен панел С 4,8х13

Напълване на системата с вода

Водата, използвана за напълване на отоплителната система, трябва да бъде чиста и безцветна, без суспензии, масла или химически агресивни вещества. Твърдостта на водата се синхронизира с изискванията по БДС , като по този начин се предотвратяват замърсяването на системата със утайки и понижението на топлообмена. В случай, че твърдостта на водата не отговаря на нормата, се обработва допълнително.

Отоплителните системи с отворен разширителен съд са подложени на непосредствен контакт с атмосферата. През отоплителния сезон разширителната вода в съда усвоява кислород, който увеличава корозионните процеси и предизвиква съществено изпаряване на водата. За допълване може да се използва и допълнително обработена вода. Отоплителната система се промива основно до отстраняване на всички нечистотии.

Задължително трябва да се поддържа постоянен обем на водата в системата през отоплителния сезон. При необходимост от допълване на системата с вода, това се извършва винаги в студено състояние на котела, така че да се избегне напукване на котелните секции. Всяко напълване и изпразване на системата повишава опасността от корозия и може да причини появата на котелен камък.

След напълване на котела и системата с вода трябва да се проконтролира уплътнението на всички връзки.

Краят на монтажния процес и изпълнението на топлите проби се отбелязват в гаранционната карта.

6. Въвеждане в експлоатация

Въвеждането на котела в експлоатация се извършва само от сервизна организация, оторизирана за извършване на такава дейност от фирма “Ерато”.

6.1. Контролна дейност преди пускане на котела

Преди котелът да се въведе в експлоатация, трябва да се проконтролира:

- а) дали отоплителната система е напълнена с вода (проверка на термоманометъра), а също и уплътнението ѝ.
- б) присъединяването към комина
- в) функционалното състояние на регулатора на тягата и термостатичния вентил

6.2. Въвеждане на котела в експлоатация

1. Запалване на котела.
2. Котелът се въвежда на необходимата работна температура. Препоръчителната t° за изходящата вода е 80°C .
3. Регулира се дължината на верижката за регулатора на тягата.
4. Котелът се експлоатира при работни условия, които съответстват на нормите за това.
5. Повторно се провери уплътнението на котела.
6. Клиентът се запознава с поддръжката и обслужването на котела.
7. Въвеждането в експлоатация се отбелязва в гаранционната карта.

7. Обслужване на котела от клиента

КОКС: Най-подходящ за изгаряне е коксът със зърнитост 24-60 mm

ЧЕРНИ ВЪГЛИЩА: Най-подходящи за изгаряне са черните въглища със зърнитост 24-60 mm.

ДЪРВЕСИНА: За постигане на номинална мощност на котела е добре да се използва дървесина с макс. влажност 20%.

Редовното почистване на скарата гарантира, че в пепелника няма да попадне нажежено гориво. Горивото задължително се складира на сухо.

Препоръчителни размери на дървесните трупчета

Брой секции	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметър на трупчето(mm)				Ø 40-100				
Дължина на трупчето(mm)	300	300	350	400	500	600	700	800

Запалване

1. Да се проконтролира количеството на водата в отоплителната система от термоманометъра.
2. Да се отвори спирателната арматура между котела и отоплителната система.
3. Да се почистят скарата, пепелника, димогарните канали и стените на котела.
4. През вратичката за подаване на горивото, върху скарата се поставят по цялата дълбочина на котела подпалки и дърва, след което се запалват.
5. Да се отвори димната клапа върху димогарния крайник и да се затвори вратичката за полагане на гориво.
6. Подпалките се запалват през отворените вратички на огнището и пепелника.
7. Вратичките на огнището и на пепелника се затварят, след което напълно се отваря въздушната клапа.
8. Върху разгорелите дърва се поставя тънък слой от основното гориво.
9. След като се постигне добро запалване, горивото се поставя до долния ръб на вратичката за полагане като се разпределя равномерно по цялата дълбочина на котела.
10. След като горивото се превърне в тъмночервена жар, с помощта на инструментариума се отваря въздушната розетка за захранване с вторичен въздух, разположена върху вратичката за полагане на гориво.
11. Въздушната розетка се затваря, когато пламъкът добие жълтеникав оттенък.

Експлоатация

1. След постигане на необходимата температура на отоплителната вода е необходимо да се регулира притока на въздух за горене. Мощността на котела се регулира в груби граници при промяна на коминната тяга с помощта на димната клапа. Прецизно регулиране на мощността се постига при използване на въздушната клапа, която регулира захранването на въздух под скарата, ръчно или с помощта на регулатора на тягата. Регулаторът на тягата се настройва така, че клапата за въздух да бъде почти напълно затворена в момента, когато се постигне желаната температура на отоплителната вода.
2. Котелът се допълва с гориво в процеса на експлоатация според необходимостта от топлина и интензитета на горенето. Полагането трябва да се извършва така, че слойът на горивото да бъде равномерно висок по цялата дълбочина на котела.
3. При използване на битов кокс, черни въглища и дървесина въздушната розетка за захранване с вторичен въздух трябва да бъде частично отворена през интервала, когато се образуват газове и пламъци от новоположеното гориво (поради високата повърхностна температура, манипулациите с

въздушната розетка за вторичен въздух задължително се извършват с помощта на инструментариум!).

4. При преминаване в режим на понижена нощна експлоатация е необходимо скарата да се почисти основно, новото гориво да се остави да се разгори добре и след това да се намали мощността на котела като се притворят димната клапа и въздушната розетка за захранване с вторичен въздух. Положението на клапата и на розетката трябва да се съобрази така, че да се избегне изтичане на димни газове в котелното. За целта е необходимо още да се откачи регулаторът на тягата (въздушната клапа да се затвори напълно).

5. Подновяването на дневния работен режим се извършва с отваряне на димната клапа и на въздушната розетка. Скарата се почиства основно след отваряне на вратичката за пепелта.

6. Вратичката за пепелта трябва да бъде плътно затворена по време на експлоатация.

7. Ако е необходимо се извършва цялостно изпразване на папелника (за целта задължително използвайте ръкавици!).

Внимание!

- Котелът се обслужва само от пълнолетни лица, предварително запознати с инструкцията за експлоатация. Не се допуска присъствието на деца без надзор в близост до котела, особено ако е в режим на експлоатация.

- В случай на опасност от проникване на запалими пари и газове в котелното помещение или при провеждане на дейности, които водят до възникване на пожар или избухване (лепене на подови настилки, лакиране със запалими бои и др.) котелът се извежда незабавно от експлоатация.

- Забранява се използването на възпламеняващи течности с цел запалване на котлите Viadrus HERCULES U26.

- Забраняват се каквито и да са манипулации, водещи до прегряване на котлите Viadrus HERCULES U26.

- Забранява се разполагането на запалими материали върху и в близост до котела, на разстояние по- малко от безопасното.

- При почистване на пепелта не се допуска наличието на запалими вещества на разстояние по- малко от 1500 мм. Пепелта се изсипва само в огнеупорен съд с капак.

- Експлоатацията на котли при температура по- ниска от 60°C води до оросяване на котелното тяло и до появата на нискотемпературна корозия, която съкращава живота на котела. За да се избегне това състояние, котлите трябва да се експлоатират при температура по- висока от 60°C.

- След приключване на отоплителния сезон котелът и дымоотводът

се почистват основно. Котелното помещение също трябва да е почищено и сухо. Всички детайли и механизми се намазват с графитно масло.

8. Поддръжка

1. Според вида на използваното гориво, почистването на пепелта трябва да извършва ритмично по няколко пъти дневно, тъй като пълният пепелник възпрепятства правилното разпределение на въздуха за горене и води до неравномерно изгаряне на горивото върху скарата. Всички остатъци в огнището и особено сгурията, се отстраняват преди всяко ново запалване и въвеждане на котела в дневен режим на експлоатация. Пепелта се изнася в негорим контейнер с капак. При работа трябва да се използват защитни помощни средства и да се обръща внимание на личната безопасност.

2. При изгаряне на битов кокс, черни въглища или дървесина веднъж месечно трябва да се почистват стените на котела откъм вътрешността на огнището, а също така димните канали и димогарния накрайник (с помощта на четка).

3. Ако използваното гориво е свързано с повишено отделяне на газ, следствие на което стените на горивната камера се осмояват, катраните се отстраняват с четка или след изгаряне на суха дървесина (евент. кокс) в условията на макс. работна температура на котела.

9. Ликвидиране на котела след изтичане срока му на живот

С оглед на това, че котелът е конструиран от обикновени метални детайли, препоръчваме ликвидирането на отделните части да става по следния начин:

- топлообменник (сив чугун)- с посредничеството на фирма, специализирана за изкупуване и ликвидиране на отпадъци
- тръбна система, кожух- с посредничеството на фирма, специализирана за изкупуване и ликвидиране на отпадъци
- други метални части- с посредничеството на фирма, специализирана за изкупуване и ликвидиране на отпадъци
- изолационен материал ROTALFLEX- като битов отпадък

Ликвидирането на опаковката се извършва по следния начин:

- пластмасово фолио, картонена опаковка и дървен палет- като битов отпадък
- метална придържача лента- с посредничеството на фирма, специализирана за изкупуване и ликвидиране на отпадъци.

“ЕРАТО ХОЛДИНГ” АД - Хасково

Фирма продавач:

ГАРАНЦИОННА КАРТА

Изделие:

Фабр. номер Дата на произв.:

Гаранционен срок:

Купувач:
(подпис)

Продавач:
(подпис)

Въведен в експлоатация на:
(дата)

Сервизна организация/техник:
(подпис и печат)

Гаранционният срок е 12 месеца.

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Производителят гарантира за правилната и безотказна работа на изделието само при спазени изисквания за монтаж и експлоатация, при въвеждането в действие и при обслужването.

ГАРАНЦИЯТА НЕ ВАЖИ при:

- неспазени условия за монтаж и експлоатация
- правен опит за отстраняване на дефекта от купувача или от други неупълномощени лица

- неправилно съхранение и транспортиране

Всеки гаранционен ремонт трябва да бъде записан в гаранционната карта.

Гаранционният срок се прекъсва за времето от рекламацията до отстраняване на повредата.

Гаранционният срок е 12 месеца.

За всички видове котли: само за котелното им тяло този срок е 3 години от датата на производство, при условие, че са спазени препоръките във всички раздели на инструкцията. Към гаранционната карта е приложен талон за пуск и настройка на котела. След пускането на котела, талонът, попълнен и подписан, се представя от сервизния техник във фирмата - продавач.

Гаранцията на изделието започва да тече от деня на въвеждането му в експлоатация, но не повече от 18 месеца от датата на продажба.

Гаранцията важи само при представена фактура и оригинална гаранционна карта.

СПИСЪК НА ПРОВЕДЕНИТЕ ГАРАНЦИОННИ РЕМОНТИ

Дата на постъпване в сервиза	Описание на дефекта	Дата на предаване на клиента	Подпис на лицето, извършило ремонта

6300 Хасково, бул. Съединение 67
тел.: 038/603000, 603046, факс: 038/603010
е-mail: mbox@erato.bg, www.erato.bg
София, ул. "Неделчо Бончев" 10
тел.: 02/9783990, 9787860, факс: 02/9780744

Предпечат: • ЕРАТО РЕКЛАМА • тел 038/603000
Печат: • РОДОПИ КЪРДЖАЛИ ЕООД • тел. 0361/38566