



ТВЕРДОПАЛИВНІ КОТЛИ

Ретра-3м

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ
18-1150 кВт



Коефіцієнт корисної дії, в залежності від виду палива 86-93%

Працює на всіх видах твердого палива (вугілля, відходи деревообробки, торф, брикет, макулатура, соломка, пелети...)

Застосовується для опалення складів, павільйонів, котеджів, індивідуального житла, промислових приміщень, шкіл, сушарок деревини, магазинів, тощо.

Ефективні Економічні Екологічні

Виробник: ПП фірма "Ретра"




ЕФЕКТИВНІСТЬ




ЕКОНО

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ




Котел «Ретра-3М» являє собою конструкцію з міцної листової сталі з надзвичайно розвинутою поверхнею прийому тепла. Котел має трикамерну структуру. Перша камера (топка) має великий об'єм, який дозволяє максимально подовжити період згоряння одноразової порції палива. В зв'язку з чим після розпалювання немає необхідності у постійному обслуговуванні. Друга камера виконує функцію відбору тепла від продуктів згоряння і має велику поверхню теплообміну. Третя, зольна, камера призначена для накопичення попелу та решти продуктів згоряння. Колосники обладнані механічним розпушувачем. Для інтенсифікації процесу горіння передбачено встановлення вентиляторів. Корпус котла теплоізолюваний. Управління процесом горіння – автоматизоване.

УНІКАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛА

- 
- можливість утворення "повітряного кокону" в камері згоряння, внаслідок регулювання повітряних потоків, що дозволяє досягти максимальної тепловіддачі та істотно подовжити процес горіння;
 - можливість об'єднання прямоточного і піролізного методу згоряння;
 - можливість очищення колосникової решітки в процесі горіння, не припиняючи роботу котла;
 - система розсікання повітряного потоку знизу і можливість очищення розсікачів повітря;
 - можливість очищення повітряних форсунок і повітряних каналів в процесі їх забруднення (зйомні повітряні канали);
 - можливість регулювання напрямку окислювача (повітря) у будь-яку зону горіння в залежності від виду палива; запобігання виносу тепла з димовими газами, досягнення їх температури на виході 70°C при температурі носія в системі 50-70°C.

ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ

Найсуттєвішою рисою наших котлів є сукупність трьох складових: ефективність, економічність та екологічність.

- 
- Ефективність визначається високим рівнем тепловіддачі-коефіцієнт корисної дії сягає 93% (залежно від виду палива) і обумовлена унікальними конструктивними особливостями. Паливо можна закладати один раз у дві доби; золу можна забирати з пристрою навіть під час його роботи.
 - Економічність досягається завдяки використанню значно дешевших видів твердого палива, включаючи відходи деревообробки, сухих рослин і навіть макулатури. Надійна робота котлів, яка гарантується контрольними пристроями та дотриманням нескладних правил експлуатації, за короткий час забезпечить самоопкупність і допоможе заощаджувати суттєві кошти в подальшому.
 - Екологічність полягає в запобіганні і фактично в унеможливленні викидів шкідливих речовин в атмосферу та у спалюванні (утилізації) різного роду відходів, сміття тощо. Не вимагає димососів та інших складних пристроїв.

ЕКОЛОГІЧНІСТЬ

СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТВЕРДОПАЛИВНИМ КОТЛОМ «РЕТРА»

- режим ручного і автоматичного включення електроприводів (вентилятора піддуву, циркуляційного насоса, мотор-редуктора шнека);
- звуковий і світловий сигнал аварії у випадку досягнення температури теплоносія на виході котла максимально допустимого значення-95°C, автоматичне виключення вентилятора піддуву, (можливість дистанційної передачі аварійного сигналу);
- контроль наявності (необхідної кількості) палива в камері згоряння, звуковий і світловий сигнал у випадку падіння температури теплоносія до критичної позначки внаслідок відсутності або недостатньої кількості палива в камері згоряння, (можливість дистанційної передачі сигналу);
- цифрова індикація поточної температури теплоносія (води) на виході з котла, режим задавання температурних значень теплоносія.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПОДАЧІ ПАЛИВА



При необхідності котли обладнуються автоматизованою системою подачі палива, в залежності від виду та розміру палива, а саме:

- для подачі дрібнофракційного палива (тирси, трісок, вугілля, лушпиння—фракції до 30мм) застосовується стаціонарний пристрій, який складається з бункера об'ємом від 0,5 до 3 куб. м, шнека з електроприводом та системою пожежогасіння (котли потужністю від 25 до 500 кВт)
- для крупнофракційного палива (куськове вугілля, брикет, гранули, тощо) якнайкраще підійде мобільна установка, яка складається з бункера об'ємом від 3 до 5 куб.м, скребкового транспортера з приводом, телескопічної насадки, зворотнього клапана (котли потужністю від 500 до 1150 кВт)
- для пелет—пелетні установки, які обладнані бункером з шнековою подачою та пелетним пальником (котли потужністю від 25 до 700 кВт)



Можливе оснащення котельні під індивідуальні потреби замовника із врахуванням конкретних умов монтажу, а також розробка та виготовлення блочно-модульних котельнь.

Котли «Ретра»-високотехнологічні і разом з тим надзвичайно прості в обслуговуванні. Конструкція котлів базується на оригінальних розробках, підтверджених патентами та численними відзнаками. Деякі технічні новачки не мають аналогів. Виробництво здійснюється з 1998 року на власних потужностях із повним циклом— від комп'ютерної карти розкрою металу до складання окремих елементів та фарбування корпусу. Продукція фірми давно отримала визнання фахівців і користується незмінним попитом споживачів. Ми стали призерами конкурсу «100 кращих товарів» у 2010 та 2011роках, витримавши скрупульозний відбір, в котре підтвердивши надійність і конкурентоздатність своїх виробів. Наші котли вже належним чином оцінили і за кордоном, зокрема у Росії, Молдові та республіках Закавказзя.



Котли опалювальні водогрійні твердопаливні сталеві Ретра-3М

Технічні характеристики		18	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	1150
Номинальна потужність, кВт		180	250	320	400	500	650	800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	8000	9000	10000	11500
Площа обігріву приміщення (при висоті до 3,5м), кв.м		1,9	2,40	2,73	3,45	4,65	5,80	6,90	8,70	12,50	16,80	21,50	26,20	30,40	34,20	38,12	42,37	45,06	47,68	50,39	54,07	61,61	67,45	73,76	84,32
Площа теплообміннику (конвективної частини), кв.м																									
Габаритні розміри: Довжина, мм		970	1165	1345	1360	1485	1595	1720	1870	1930	2200	2440	2680	2730	2880	2955	2955	2955	2985	3085	3170	3255	3245	3255	3405
Ширина, мм		450	660	660	730	770	820	895	895	1000	1075	1300	1345	1390	1500	1545	1645	1745	1745	1830	1830	2130	2130	2230	2460
Висота, мм		900	1060	1060	1060	1280	1315	1365	1495	1635	1725	1930	1935	1930	1930	2085	2185	2185	2285	2420	2570	2570	2670	2670	2670
Об'єм топочної камери, куб.м		0,045	0,068	0,079	0,094	0,167	0,193	0,253	0,382	0,515	0,630	0,923	1,037	1,043	1,312	1,591	1,892	2,030	2,147	2,357	2,704	3,246	3,527	4,027	4,963
Об'єм водяної рубашки, літрів		64	88	106	140	175	192	224	270	335	540	730	830	930	1020	1150	1250	1355	1390	1470	1630	1860	1970	2115	2360
Площа колосникової решітки, кв.м		0,1	0,182	0,242	0,284	0,308	0,395	0,511	0,647	0,716	0,783	1,055	1,170	1,200	1,500	1,568	1,690	1,812	1,812	1,871	2,065	2,478	2,693	2,856	3,520
Максимальна температура води, °C		95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
На виході котла		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
На вході котла																									
Температура вихідних газів при стабільному режимі, °C		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Робочий тиск Р, МПа		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35	0,35
Необхідна сила тяги, ПА		40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	70	70	70	70
Максимальні витрати палива при номінальній потужності, кг/год.	Дерево	4	5	6	7	8	9	11	13	16	21	26	34	40	45	50	55	60	64	69	73	97	112	126	145
	Вугілля	2,43	3	4	5	6	7	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40	43	46	49	52	75	93	110	127
Діаметр під'єднувальних труб, дю, мм		32	50	50	50	50	50	50	65	65	100	100	100	100	125	125	125	125	125	150	150	150	150	150	150
Вихід під димохід, мм		160х170	180х180	180х180	200х180	200х200	225х200	250х200	300х200	300х200	350х212	300х262	350х262	400х262	400х262	450х262	500х262	550х262	550х287	600х312	600х412	725х412	725х412	750х412	750х412
Висота димоходу не менше, м		6	7	7	7	7	7	8	15	15	15	15	15	18	18	18	18	18	20	20	25	25	25	25	25
Діаметр труби димоходу, мм		159	219	219	219	219	245	273	273	273	325	377	377	377	377	426	426	530	530	530	630	720	820	820	820
Маса котла (без води), кг		225	305	355	380	480	600	710	805	990	1650	2100	2350	2500	2950	3660	4030	4250	4380	4620	4780	5730	5980	6320	6930

Виробник залишає за собою право проведення технічних змін.

Тривалість горіння одноразового завантаження в залежності від виду палива – до 2 діб.

Примітка: Для котлів потужністю від 200Вт і до 1150кВт можливе посилене виконання для роботи на тиску 0,6 МПа.

Приміщення для встановлення котлів "Ретра" повинні відповідати вимогам СНІП II-35-76 "Котельні установок" і "Правилам будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа(0,7кгс/кв.см), водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115 гр.С"