



Газові водогрійні котли



НАВІТАС - провідний постачальник промислових котлів на ринку України



ТОВ НАВІТАС є провідним постачальником промислових котлів та модульних котельних на ринку теплоенергетики та теплопостачання України.

ТОВ НАВІТАС є ексклюзивним дилером одного з найбільших національних виробників промислових котлів – **Броварського Заводу Котельного Устаткування АРДЕНЗ (BZKU)**, який виробляє продукцію згідно INTERNATIONAL STANDARD ISO 9001:2015 “Quality management systems. Requirements”.

ТДВ БЗКУ АРДЕНЗ виробляє наступну лінійку промислових водогрійних газових котлів **NAVI**:

- Газові водогрійні жаротрубні триходові котли NAVI III від 98 до 10 000 кВт (6 bar, ККД 94%)
- Газові водогрійні жаротрубні котли NAVI II від 98 до 6 000 кВт (6 bar, ККД 92%)
- Газові водогрійні водотрубні газоплотні котли NAVI від 1 000 до 25 000 кВт (12 bar, ККД 95%)

Наше обладнання повністю відповідає сучасним вимогам до технологічності та енергоефективності обладнання з виробництва тепла.



Водогрійні газові котли NAVI це:

NAVI II



ВОДОГРІЙНІ ЖАРОТРУБНІ КОТЛИ

Потужність: від 92 до 6 000 кВт

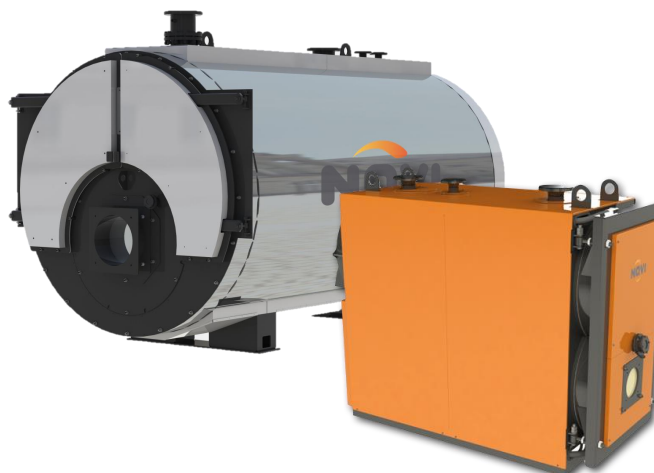
Тиск: 6 бар

Температура теплоносія max: 100 °C

ККД: 92% (без економайзера)

Тип палива: газ або рідке паливо

NAVI III



ВОДОГРІЙНІ ЖАРОТРУБНІ ТРЬОХХОДОВІ
КОТЛИ

Потужність: від 92 до 10 000 кВт

Тиск: 6 бар

Температура теплоносія max: 110 °C

ККД: 94% (без економайзера)

Тип палива: газ або рідке паливо

NAVI



ВОДОГРІЙНІ ВОДОТРУБНІ ГАЗОЩІЛЬНІ
КОТЛИ

Потужність: від 1 000 до 25 000 кВт

Тиск: 12 бар

Температура теплоносія max: 150 °C

ККД: 93% - 95% (без економайзера)

Тип палива: газ або рідке паливо

Газові жаротрубні триходові котли NAVI III



NAVI III від 2 800 до 10 000 кВт



NAVI III від 92 до 2 500 кВт



Газові жаротрубні триходові котли NAVI III



Жаротрубні водогрійні газові котли NAVI III потужністю від 92 до 10 000 кВт з робочим тиском води до 0,6 МПа (6 bar) і максимальною температурою теплоносія до 115°C застосовуються **в усіх сферах промислового та цивільного будівництва** для забезпечення тепла і гарячого водопостачання.

Галузь застосування котлів NAVI III - котельні для опалення та гарячого водопостачання наступних типів:

- традиційні опалювальні котельні
- транспортабельні котельні
- дахові котельні
- вбудовані та прибудовані котельні
- топкові

Набір потрібної кількості котлів NAVI III забезпечить Вам необхідне теплове навантаження для будь-якого типу котельних.

Переваги котлів NAVI III



ККД на рівні 94%

Високий рівень ККД досягнуто завдяки трьохходовому руху димових газів в топці котла і низькій теплонапруженості камери згоряння, що дозволяє максимально акумулювати теплоту в котлі



Широкий діапазон потужностей

Широка лінійка котлів NAVI III потужністю від 92 до 10 000 кВт забезпечить Вам будь-яку потребу в теплоті



Мінімізація витрат газу

Спеціальна конструкція з великою площею теплопередачі і надійна ізоляція котла мінімізують втрати тепла при роботі котла



Простота в монтажі

Компактний конструктив котлів NAVI III забезпечує мінімізацію трудовитрат при монтажі, пуску та експлуатації. Котел поставляється зі змонтованою обшивкою і спеціальним фланцем під пальник

Особливості конструкції котлів NAVI III



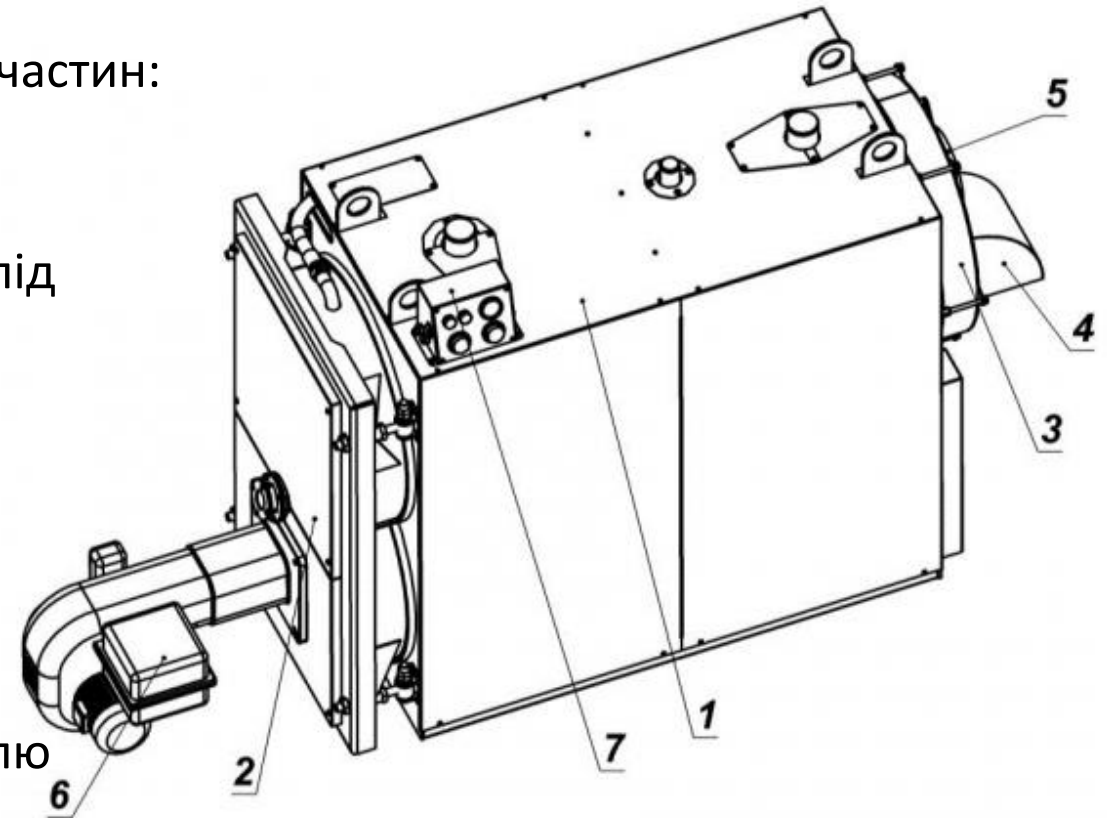
- Котел має **три повно прохідних ходи** димових газів в теплообміннику: перший - в топці котла (використовується променистий теплообмін), другий і третій - в димогарних трубах котла (використовується конвективний теплообмін).
- Димогарні труби в теплообміннику розташовані по колу, чим забезпечують оптимальний режим проходження димових газів.
- Спеціально розроблені турбулізатори дозволяють **максимально використовувати теплоту димових газів** і відповідно збільшують ККД котла.
- Використання спеціальної жароміцної сталі робить **камеру згоряння стійкою до деформації**. Для зменшення втрат тепла конструкція котла передбачає його **повну теплоізоляцію**, максимальна температура зовнішньої поверхні котла не перевищує 45°C.
- В залежності від побажань замовника на котлах можна встановити палиник будь-якого виробника.

Основні складові частини котла NAVI III

від 92 до 2500 кВт

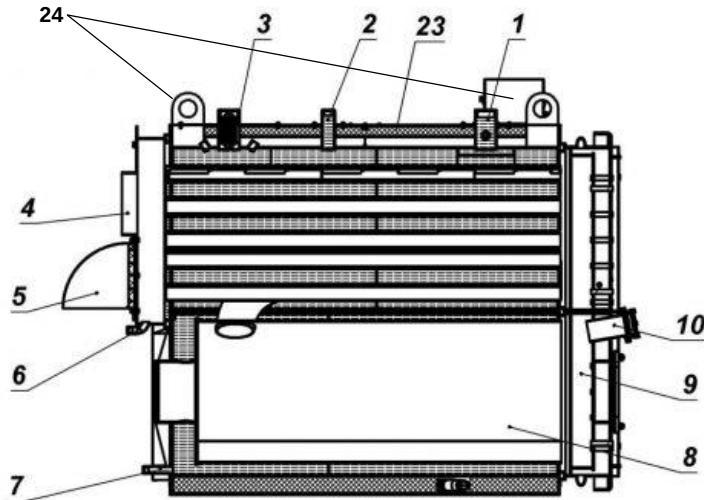
Котел складається з наступних основних складових частин:

- (1) корпус, що знаходиться під тиском теплоносія
- (2) двері, які охолоджуються водою і знаходяться під тиском теплоносія
- (3) димохід
- (4) вибуховий клапан з димовим патрубком (5)
- (6) пальник (опція)
- (7) блок управління з аварійним датчиком контролю параметрів теплоносія

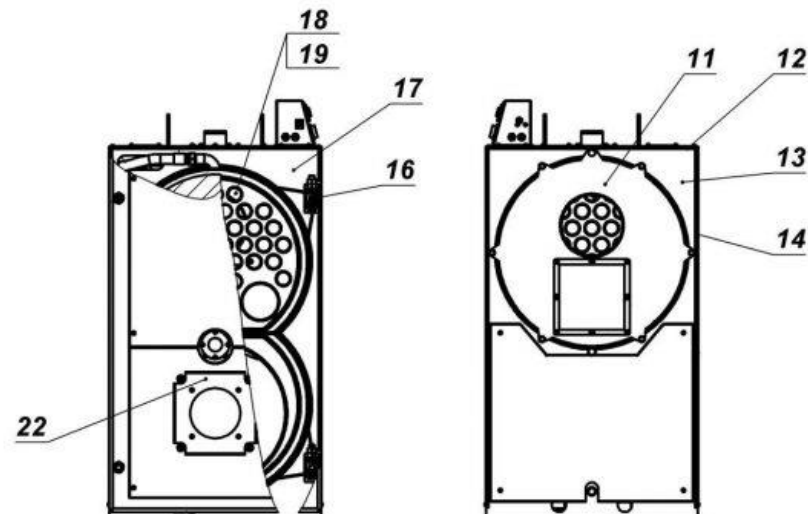


Основні складові частини котла NAVI III

від 92 до 2500 кВт

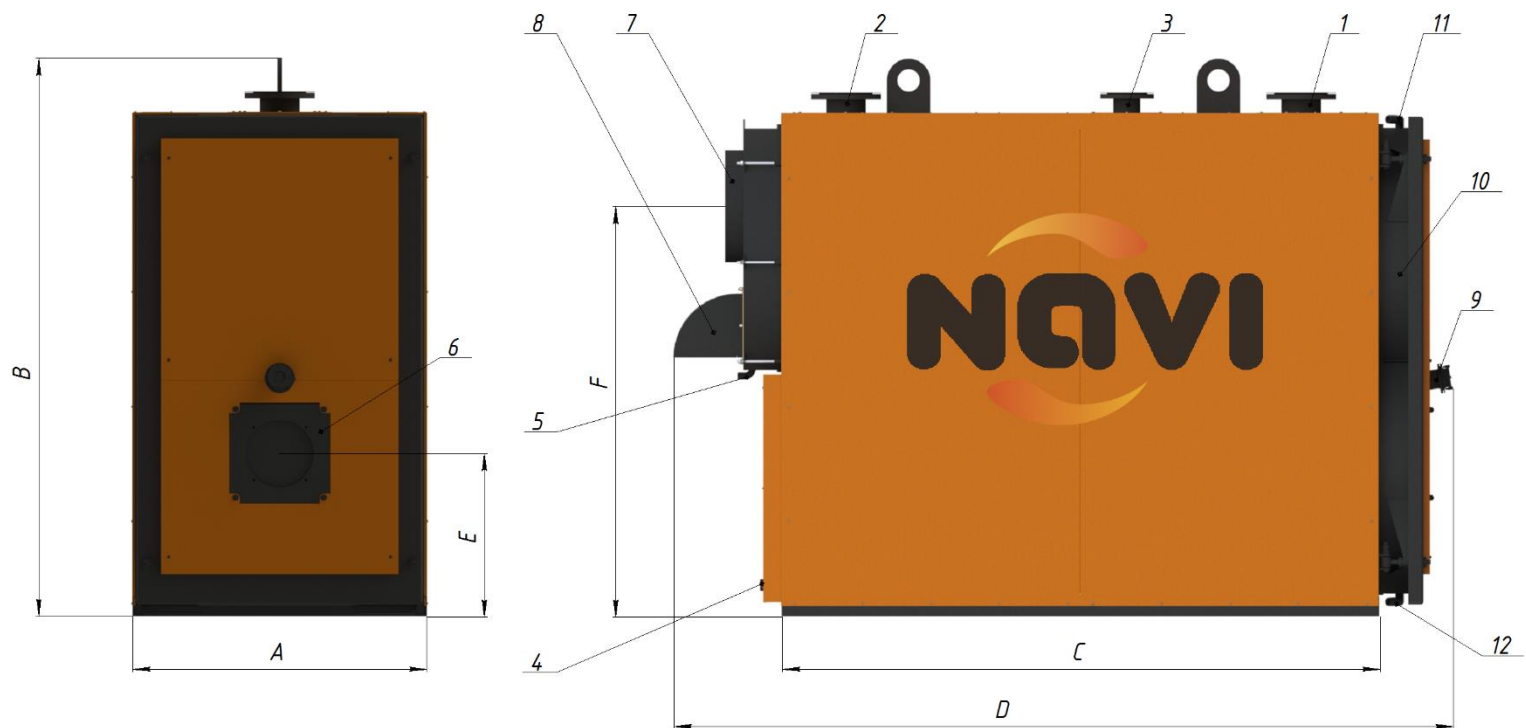


- 1 - патрубок виходу води з котла
- 2 - патрубки підключення запобіжних клапанів
- 3 - патрубок входу води в котел
- 4 - димовий патрубок
- 5 - вибуховий вузол
- 6 - патрубок для спуску конденсату
- 7 - зливні патрубки
- 8 - топка
- 9 - двері
- 10 - вікно для огляду за процесом горіння



- 11 - кришка
- 12 - настил
- 13 - стінка корпусу задня
- 14 - панелі обшивки
- 16 - петлі
- 17 - стінка корпусу передня
- 18 - димогарні труби
- 19 - турбулізатор
- 22 - фланець пальника
- 23 - теплова ізоляція
- 24 - петлі монтажні

Котли водогрійні триходові NAVI III



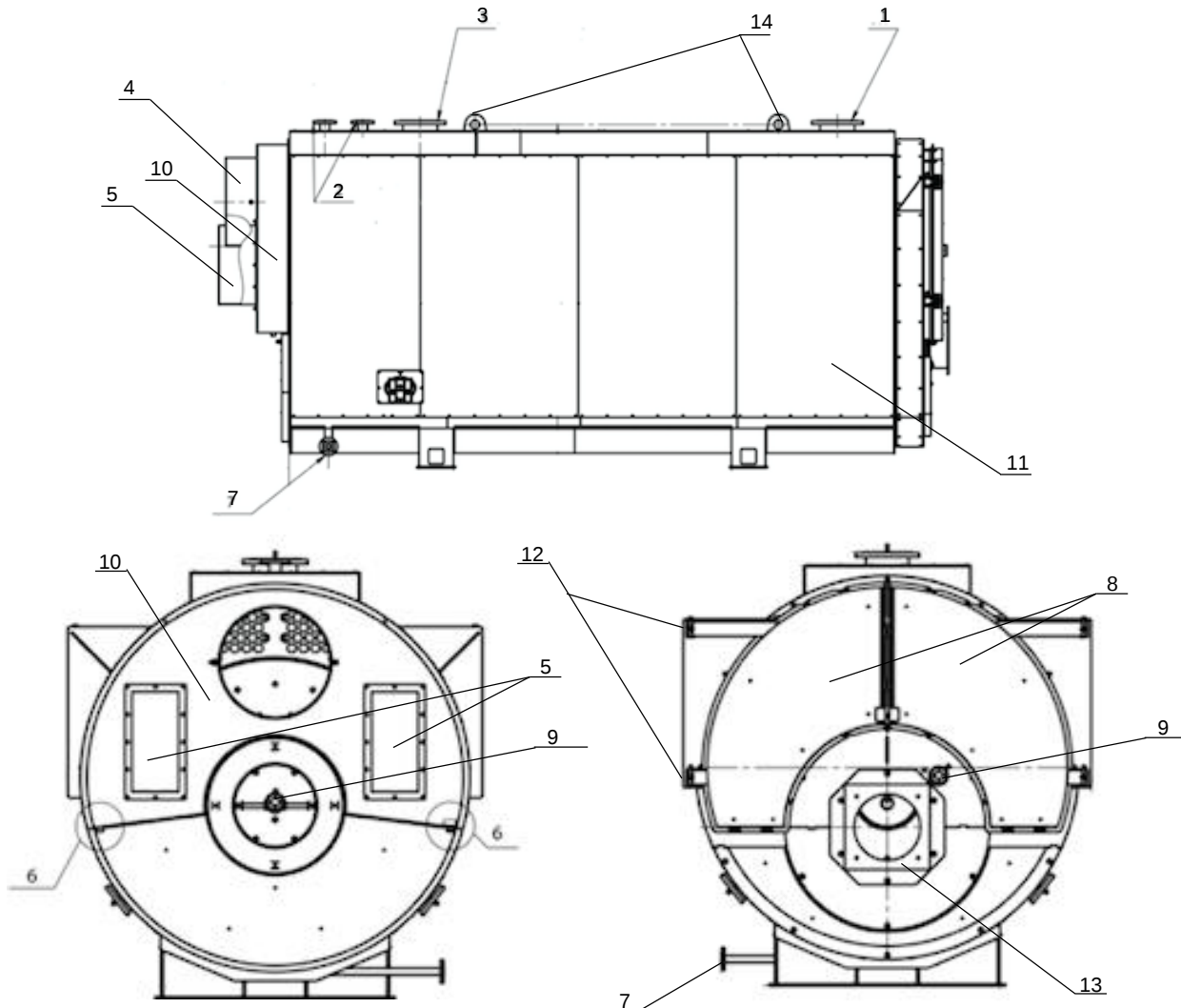
Позначення

1. Вхід води в котел («Обратка»)
2. Вихід води з котла («Подача»)
3. Патрубок запобіжного клапана
4. Злив води з котла
5. Злив конденсату з димозбірника
6. Фланець для під'єднання пальника
7. Патрубок виходу димових газів
8. Кожух вибухового клапана
9. Оглядове скло
10. Технологічні двері
11. Спуск повітря з дверей
12. Злив води з дверей

NAVI III		кВт	70	92	107	152	190	240	320	399	500	600	720	820	940	1060	1250	1360	1480	1890	2360
Розміри	A	мм	652	652	652	652	652	741	802	802	862	862	992	992	992	1180	1180	1180	1180	1372	1372
	B	мм	1297	1297	1297	1297	1297	1441	1589	1589	1753	1753	1878	1878	1957	2241	2241	2241	2243	2580	2520
	C	мм	744	744	844	1090	1190	1214	1362	1562	1656	1980	1848	1942	2397	2097	2396	2603	2896	2655	2955
	D	мм	1348	1348	1448	1694	1794	1818	2038	2238	2332	2650	2517	2611	3060	2833	3132	3328	3632	3420	3775
	E	мм	317	317	317	317	317	360	470	470	460	460	528	528	545	653	653	655	655	689	625
	F	мм	883	883	883	883	883	1003	1200	1200	1224	1224	1337	1337	1411	1648	1648	1650	1650	2030	1969
Патрубок вхід/вихід води	поз. 1 і 2	Ду	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	80	80	100	100	125	125	150	150	150	150	150	200	200
Патрубок запобіжного клапана	поз. 3	Ду	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	50	50	65	65	80	80	100	100	100	100	100	125	125
Злив води з котла	поз. 4	Ду	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Патрубок виходу димових газів	поз. 7	ф	160	160	160	160	160	220	250	250	300	300	300	300	350	450	450	450	450	500	500
Спуск повітря з дверей	поз. 11	Ду	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	2"
Злив води з дверей	поз. 12	Ду	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	2"
Вага котла		кг	453	453	482	562	598	728	945	1040	1317	1472	1497	1602	2034	2697	2983	3255	3427	4213	4930

Основні складові частини котла NAVI III

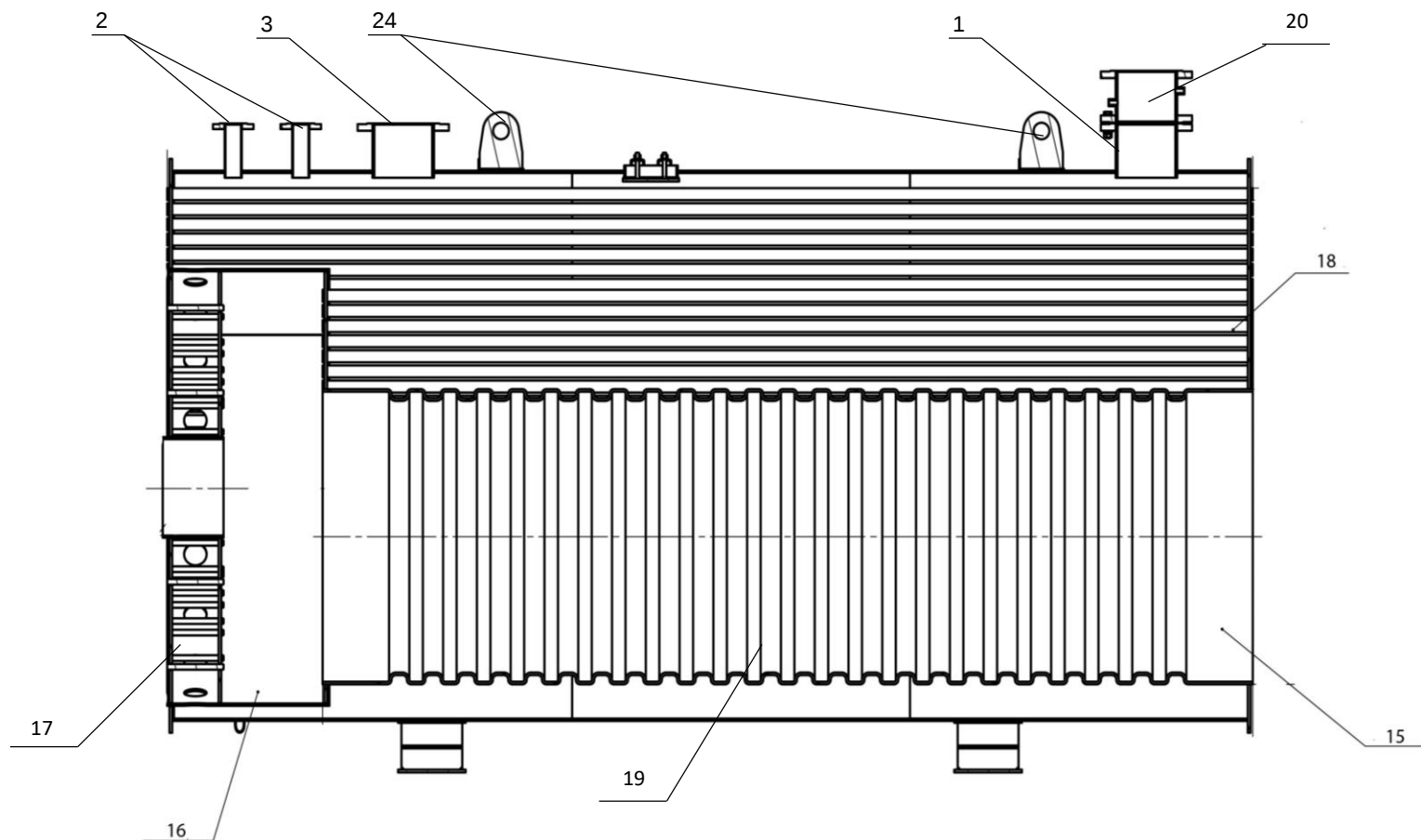
від 2 800 до 10 000 кВт



- 1 - патрубок входу води в котел
- 2 - патрубки підключення запобіжних клапанів
- 3 - патрубок виходу води з котли
- 4 - димовий патрубок
- 5 - вибуховий вузол
- 6 - патрубок для спуску конденсату
- 7 - зливний патрубок
- 8 - двері (бетон)
- 9 - вікно для огляду за процесом горіння
- 10 - димохід
- 11 - панелі обшивки
- 12 - петлі дверей
- 13 - фланець пальника
- 14 - петлі монтажні

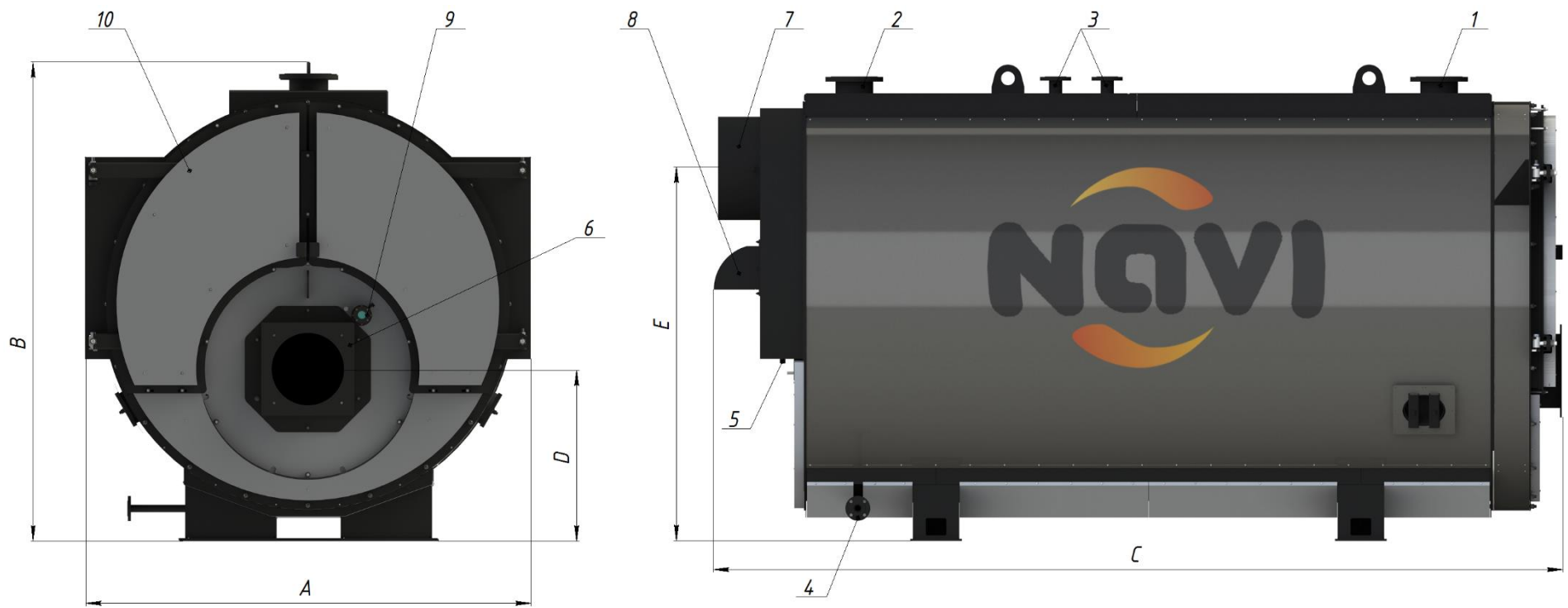
Основні складові частини котла NAVI III

від 2 800 до 10 000 кВт



- 15 - топка
- 16 - оборотна камера
- 17 - стінка задня з охолодженням
- 18 - димогарні труби
- 19 - гофрована жарова труба
- 20 - патрубок автоматики

Котли водогрійні триходові NAVI III

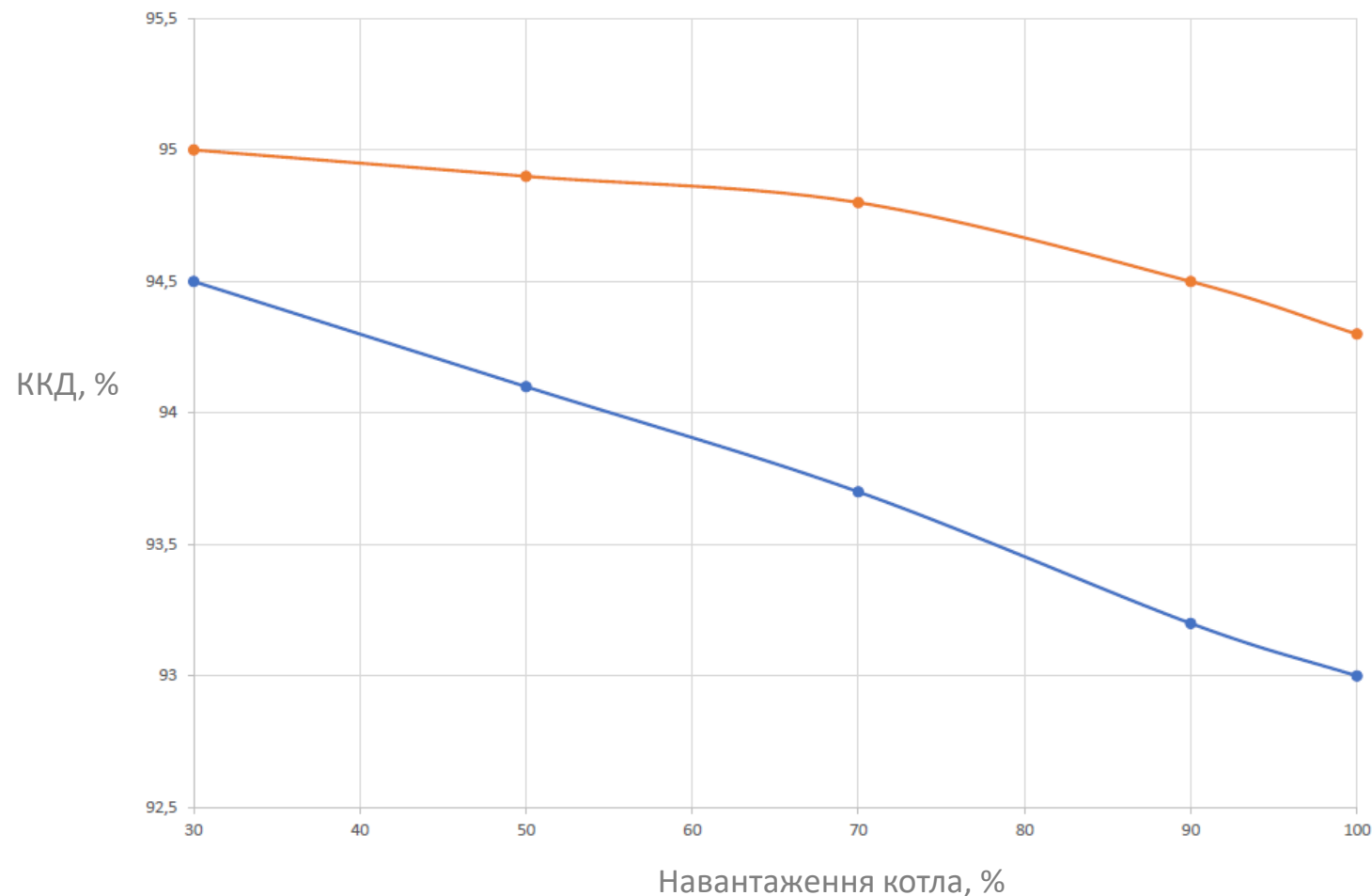


- Позначення**
- 1. Вхід води в котел («Обратка»)
 - 2. Вихід води з котла («Подача»)
 - 3. Патрубки запобіжних клапанів
 - 4. Злив води з котла
 - 5. Злив конденсату з димозбірника
 - 6. Фланець для під'єднання пальника
 - 7. Патрубок виходу димових газів
 - 8. Кожух вибухового клапана
 - 9. Оглядове скло
 - 10. Технологічні двері

NAVI III			кВт	2800	3200	3600	4000	4500	5000	6000	7000	8000	9000	10000
Розміри	A	мм		2350	2350	2380	2580	2580	2580	2590	2980	2980	2980	2980
	B	мм		2490	2490	2569	2769	2769	2769	2769	3169	3169	3169	3169
	C	мм		4280	4530	4438	4438	4938	4938	5776	6515	6975	7175	7275
	D	мм		890	890	890	1070	988	988	1006	1270	1270	1270	1270
	E	мм		1650	1650	1992	2192	2192	2192	2103	2692	2692	2692	2692
Патрубок вхід/вихід води	поз. 1 і 2	Ду		200	200	200	200	250	250	250	250	250	250	300
Патрубок запобіжного клапана	поз. 3	Ду		2 x 50	2 x 50	2 x 65	2 x 65	2 x 65	2 x 65	2 x 65	2 x 80	2 x 80	2 x 80	2 x 100
Злив води з котла	поз. 4	Ду		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Патрубок виходу димових газів	поз. 7	ф		550	550	600	600	700	700	700	700	800	900	900
Вага котла		кг		6100	7400	8500	9500	11800	12000	13900	14800	17800	20000	23000

Ефективність газових котлів NAVI III

Крива ефективності котла в залежності від навантаження

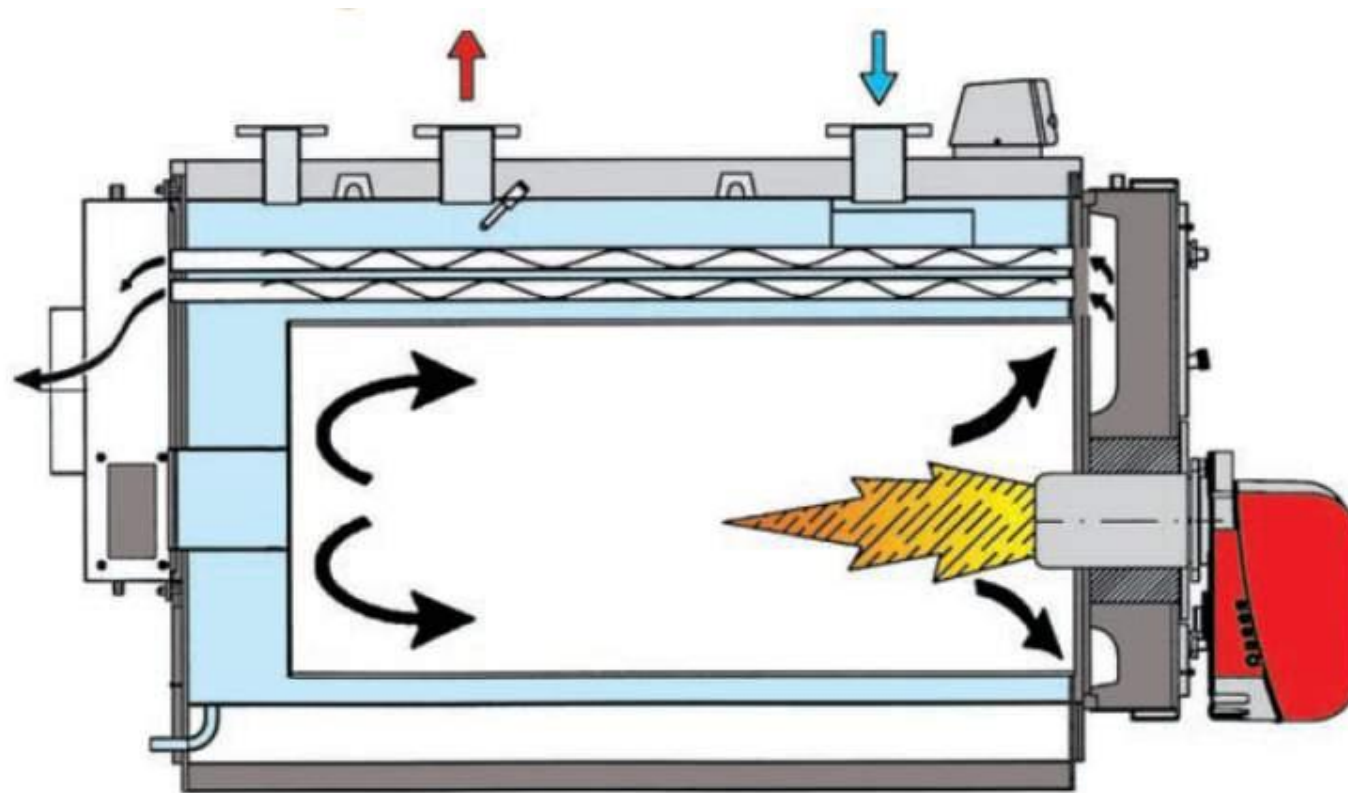


**NAVI III – це жаротрубний
триходовий газовий водогрійний
котел (6 бар)**

- Ефективність котла NAVI III без економайзера
 - Ефективність котла NAVI III з економайзером
- Ефективність розрахована непрямым методом
 - Реальна ефективність залежить від правильного налаштування обладнання в котельні
 - Для отримання оптимальних технічних характеристик обладнання рекомендуємо пуско-наладку обладнання, його сервісне обслуговування і ремонт виконувати силами заводу виробника Броварський Завод Котельного Устаткування Арденз

Газові жаротрубні котли NAVI II

Потужністю від 92 до 6 000 кВт



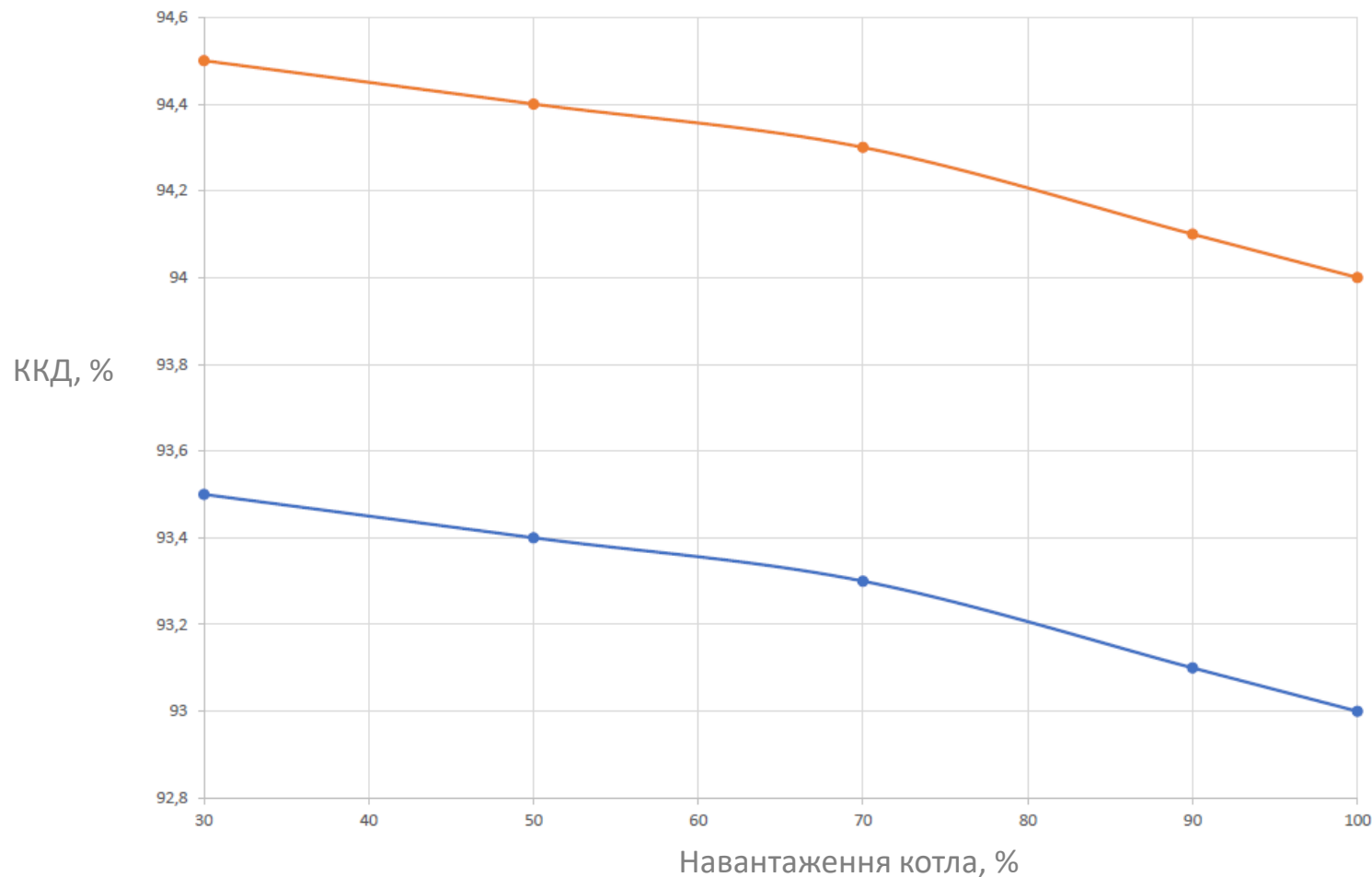
Газові жаротрубні котли NAVI II

ГАЗОВІ ВОДОГРІЙНІ ЖАРОТРУБНІ КОТЛИ NAVI II МАЮТЬ НАСТУПНІ ПЕРЕВАГИ ЗАВДЯКИ КОНСТРУКТИВНИМ ОСОБЛИВОСТЯМ КОТЛОАГРЕГАТУ:

- З метою **підвищення ефективності теплообміну** між димовими газами і гарячою водою, яка подається в систему опалення, котли NAVI II обладнуються герметичною топкою циліндричної форми, в якій факел пальника загортається у напрямку від низу до дверцят топки, до місця через яке відпрацьовані гази потрапляють в задню накопичувальну камеру.
- Пакет жарових труб розташований над топкою. В результаті димові гази завжди потрапляють в "нагріте" середовище - завдяки цьому **виключається утворення конденсату**.
- Пальник розташований не по центральній осі топки, а дещо нижче. Це полегшує реверсію факелу, зменшує падіння тиску димових газів, і, як наслідок, веде до **збільшення терміну служби котлоагрегату**.
- **Для зручності в обслуговуванні котла** передбачена можливість зміни сторони відкриття дверцят - вони можуть бути навішені праворуч або ліворуч.

Ефективність газових котлів NAVI II

Крива ефективності котла в залежності від навантаження



NAVI II – це жаротрубний газовий водогрійний котел триходовий (з реверсом полум'я в топці)

- Ефективність котла NAVI II без економайзера
- Ефективність котла NAVI II з економайзером
- Ефективність розрахована непрямым методом
- Реальна ефективність залежить від правильного налаштування обладнання в котельні
- Для отримання оптимальних технічних характеристик обладнання рекомендуємо пуско-наладку обладнання, його сервісне обслуговування і ремонт виконувати силами заводу виробника Броварський Завод Котельного Устаткування Арденз

Економізатор конденсаційний ECONAVI



ECONAVI — це економізатори, розроблені для застосування спільно з водогрійними або паровими котлами, для забезпечення підігріву частини води зворотного контуру відпрацьованими димовими газами.

Використання економізатора ECONAVI помітно підвищує енергоефективність, економічність та ККД котлів.

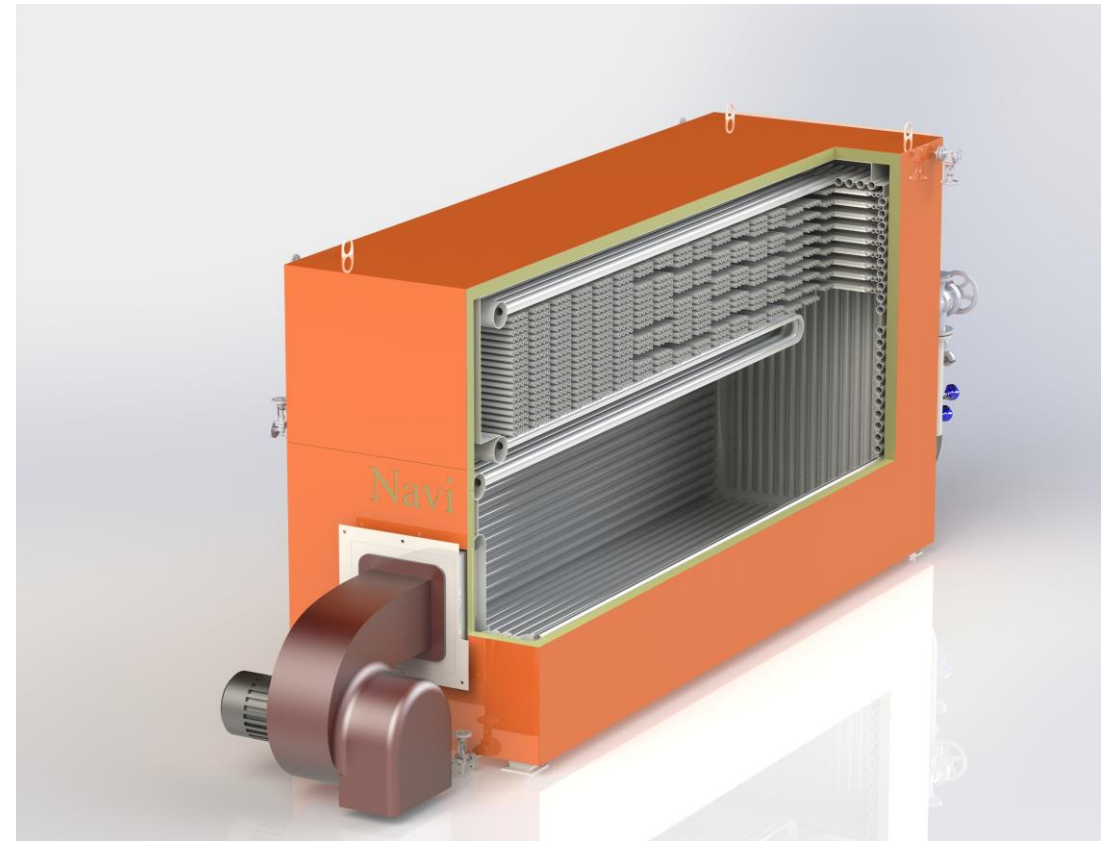
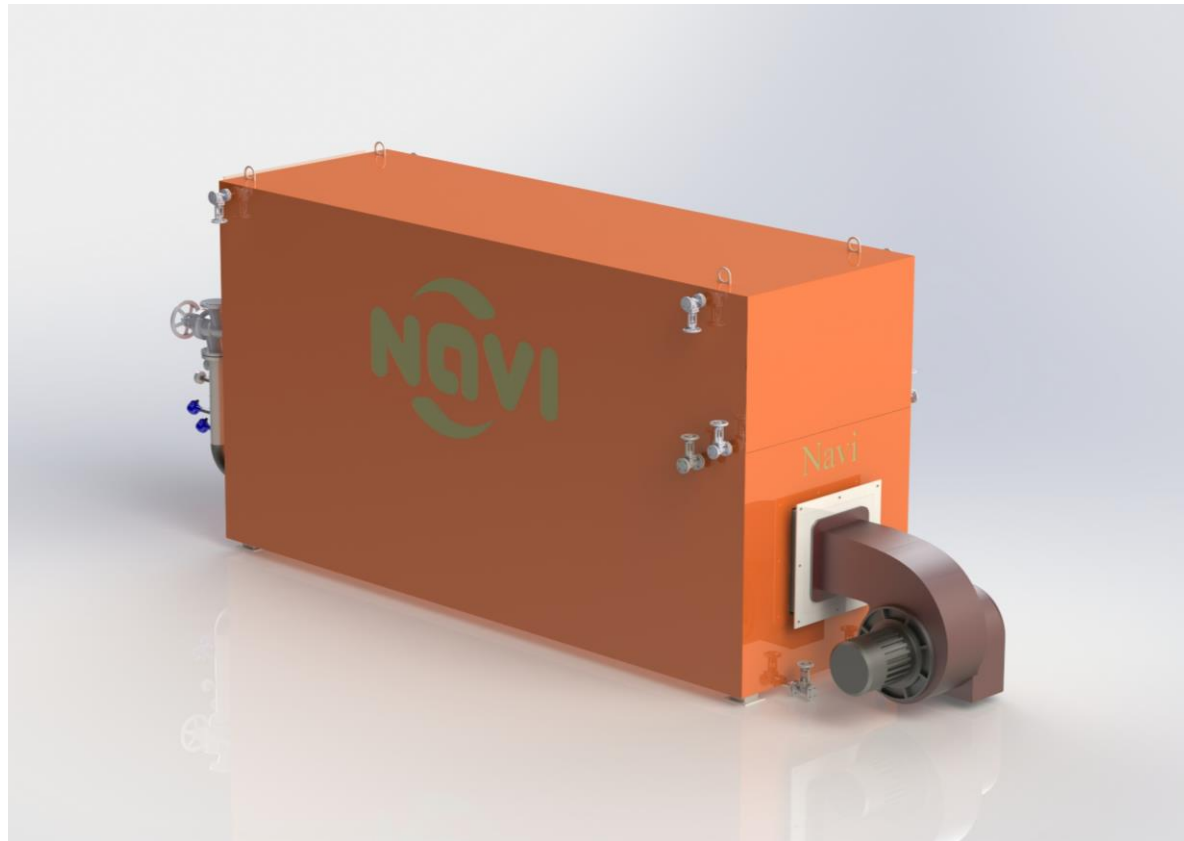


- Збільшення сумарного ККД котлів на 2-5% в залежності від температури теплоносія зворотного контуру та димових газів;
- Теплообмінник, вхідний і вихідний колектори та корпус димової камери виготовлені з нержавіючої сталі, що робить ECONAVI нечутливими до корозії, що утворюється від присутності конденсату;
- За допомогою зливного крану, що розташований знизу корпусу, є можливість повністю зливати конденсат;
- Корпус економізатора встановлений на металевий каркас, вирівнювання економізатора по висоті відбувається за допомогою регулювальних болтів;

Газові водотрубні газощільні котли NAVI

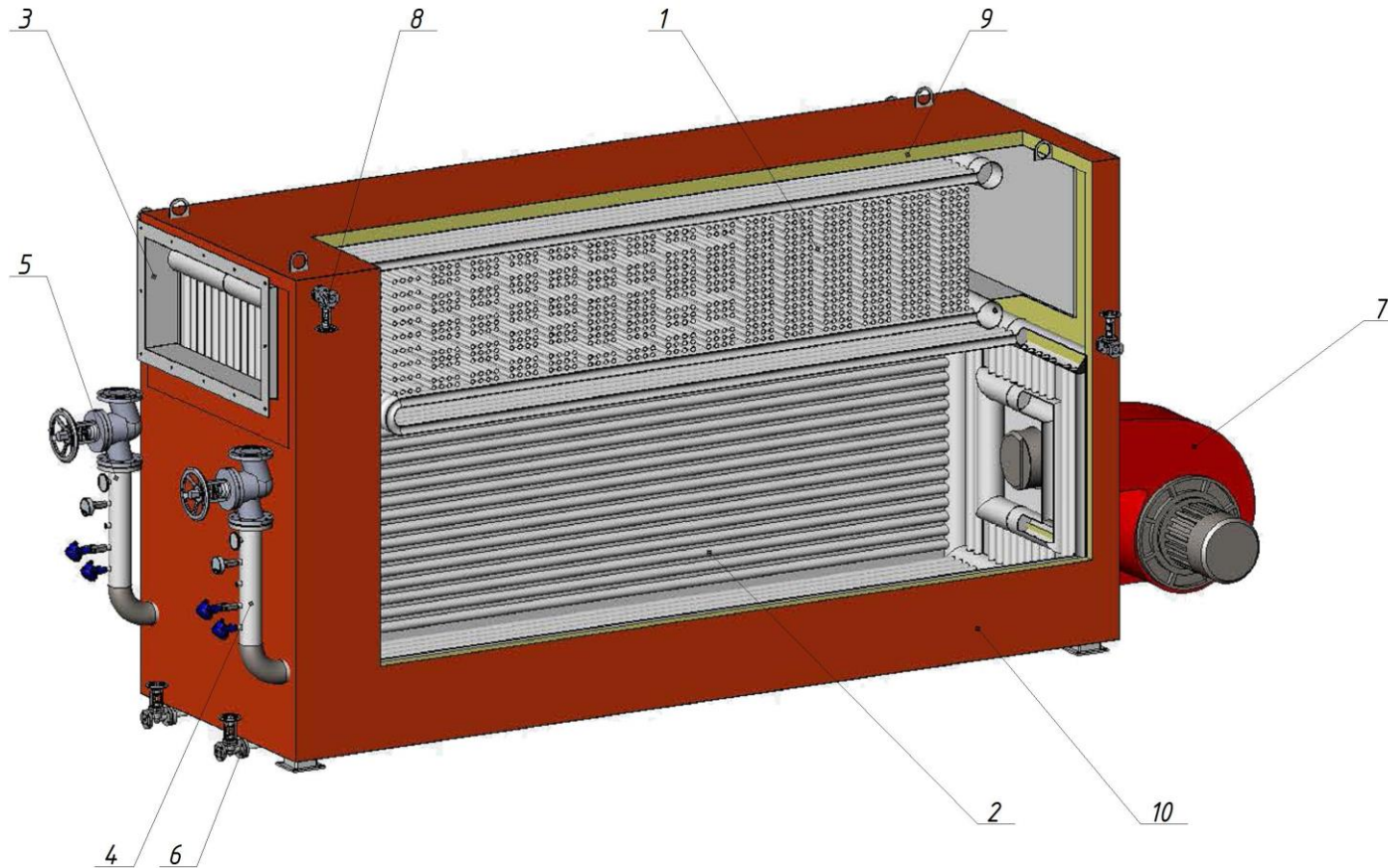


NAVI від 1 000 до 25 000 кВт



Основні складові частини котла NAVI

від 1 000 до 25 000 кВт

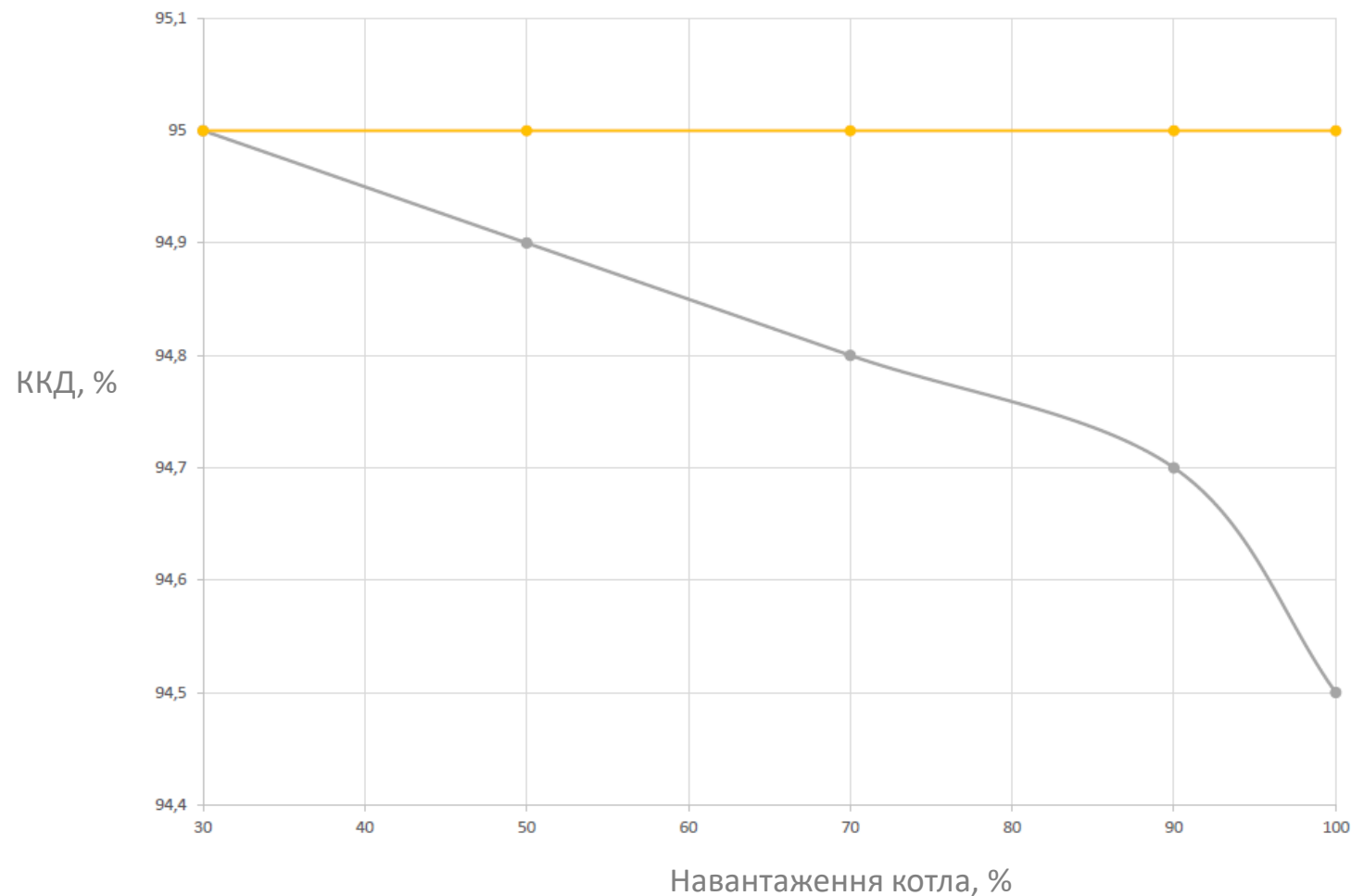


- 1 - конвективна частина теплообміну
- 2 - топка (радіаційна частина теплообміну)
- 3 - короб виходу димових газів
- 4 - вихід води з котла
- 5 - вхід води в котел
- 6 - дренаж
- 7 - пальник
- 8 - видалення повітря
- 9 - теплоізоляція
- 10 - декоративна обшивка

Ефективність газових котлів NAVI



Крива ефективності котла в залежності від навантаження



NAVI – це водотрубний газощільний газовий водогрійний котел (12 бар, 150-70 °C)

- Ефективність котла NAVI
- Ефективність котла NAVI з регульованим байпасом

- Ефективність розрахована непрямым методом
- Реальна ефективність залежить від правильного налаштування обладнання в котельні
- Для отримання оптимальних технічних характеристик обладнання рекомендуємо пуско-наладку обладнання, його сервісне обслуговування і ремонт виконувати силами заводу виробника Броварський Завод Котельного Устаткування Арденз

З повагою та надією на співпрацю!



Директор компанії TOV NAVITAS
Ткаченко Олексій Вікторович
+ 38 044 36 244 36
sales@navitas.ua

