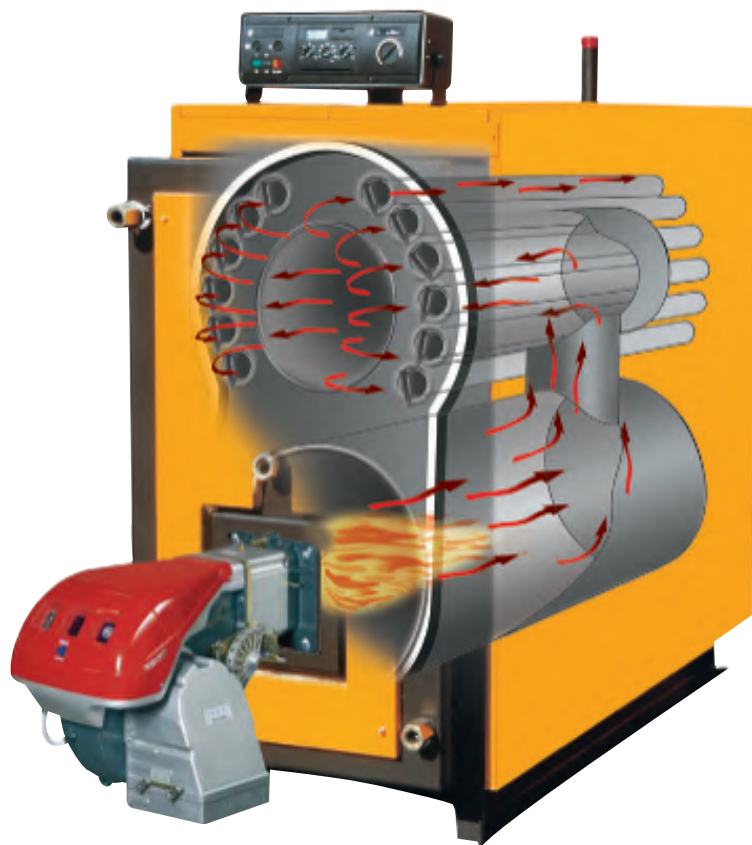


ENERNOX (20-5000 kW)

Kocioł technologiczny, 3-ciągowy, przeznaczony do pracy z palnikami gazowymi i olejowymi.



Paliwa



gaz



olej opałowy



olej przepracowany

Zalety kotła:

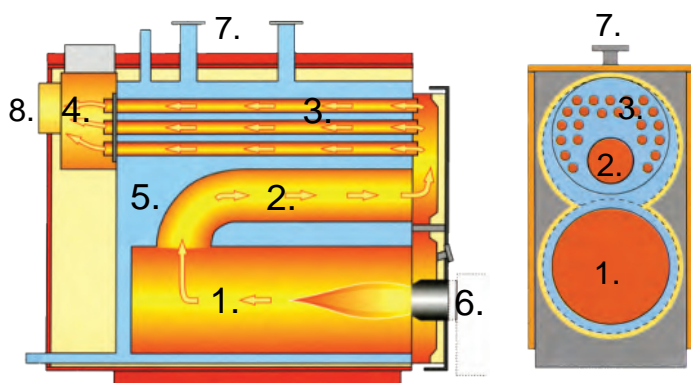
- technologia 3-ciągowa (2 komory spalania połączone kolektorem)
- kocioł wykonany w technologii płomieniówkowej
- zawirywacze spalin (zwiększają sprawność kotła)
- wysoka sprawność – ponad 93%
- minimalny poziom emisji szkodliwych substancji w spalinach
- duża komora spalania
- mała szerokość kotła dzięki umiejscowieniu płomieniówek nad dolną komorą spalania
- minimalne straty ciepła
- oszczędność paliwa
- cicha praca kotła
- Prosta konserwacja i czyszczenie kotła - swobodny dostęp do komory spalania, płomieniówek
- duże, frontowe drzwi w pełni uchylne, drzwiczki rewizyjne z tyłu kotła.
- solidna konstrukcja
- Konstrukcja kotła pozwala na montaż dowolnego palnika.

Ogrzewanie niskoemisyjne w technologii trójciągowej

Każdy system grzewczy emituje do środowiska zanieczyszczenia, takie jak tlenki azotu (NOx), dwutlenek węgla (CO₂); te ilości gazów pomnożone przez wiele systemów grzewczych w dużym stopniu przyczyniają się do pogorszenia klimatu na Ziemi. Konstrukcja kompaktowego kotła ENERNOX z dwiema równoległymi komorami spalania opiera się na opracowanej przez firmę THERMOSTAHL zasadzie niskiej emisji NOx i wpisuje się w zaawansowane technologie grzewcze. Geometria komór spalania dostosowana jest do wydajności każdego kotła, a niskie obciążenie w połączeniu z kontrolowanym płomieniem skutkuje niską emisją NOx i wyższą sprawnością kotła. Wstępnie zatwierdzony stosunek średnicy do długości i występująca redukcja ciśnienia w komorze spalania zapewniają bezpieczne działanie zgodnie z wymogami prawnymi dotyczącymi niskiej emisji NOx.

Prowadzi to do znacznej uwagi poświęcanej środowisku, ponieważ: niskie zużycie paliwa, niska emisja, wysoka sprawność = mniej zanieczyszczeń.

KONSTRUKCJA - PRZEKRÓJ KOTŁA



CIĘCIE - SPAWANIE

Cięcie blachy odbywa się za pomocą promienia laserowego przy użyciu najnowocześniejszej maszyny do cięcia. Spawanie kotłów THERMOSTAHL odbywa się przy użyciu maszyn zrobotyzowanych (metoda MIG - MAG), a także maszyn impulsowych, zgodnie z normą DIN 50120. Jakość szwów zgodna z normą DIN 8563, klasa AS lub AK. Materiał spawalniczy: Drut DIN 8559, Gaz EN 439 (M21).

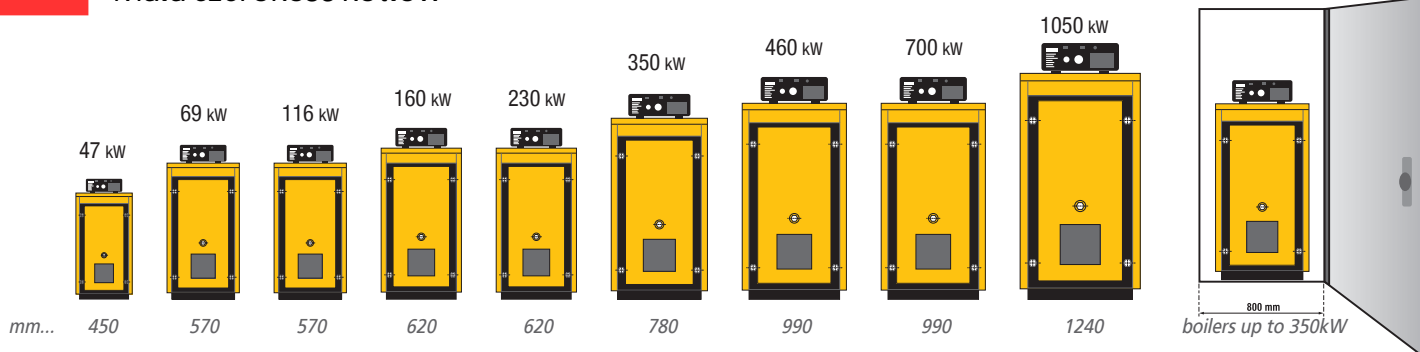
- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Dolna komora spalania | 6. Palnik |
| 2. Górna komora spalania | 7. Przyłącza kotła |
| 3. Płomieniówki | 8. Otwór kominowy |
| 4. Komora dymowa | |
| 5. Przestrzeń wodna | |

STEROWNIK

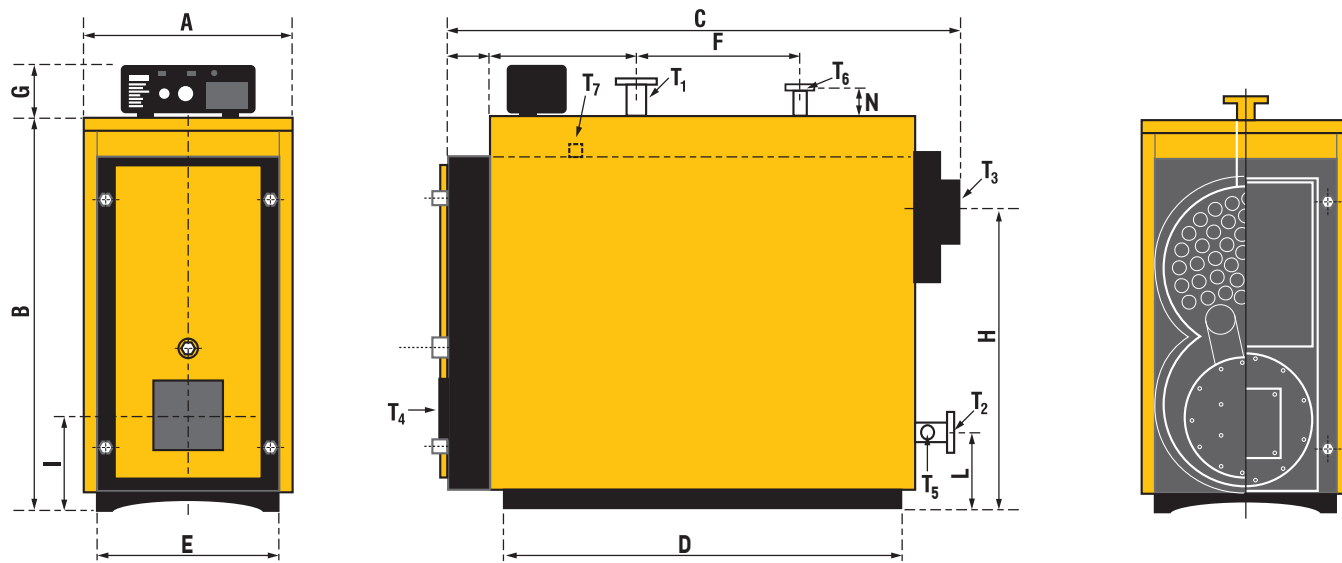


- Sterownik kotła utrzymuje zadaną temperaturę kotła CO z palnikiem
- Palnik kotła jest załączany, kiedy temperatura w kotle spadnie o jeden stopień poniżej wartości zadanej minus histereza kotła. Palnik jest wyłączany kiedy temperatura zadana kotła zostanie osiągnięta.
- Sterownik steruje pompą CO. Może także współpracować z termostatem pokojowym.
- Sterownik posiada termostat STB - zabezpieczenie przed przegrzaniem.

Mała szerokość kotłów



WYMIARY



Boiler Type	kW	Mcal/h	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	T1-T2	T3 (Ø)	T4 (Ø)	T5	T6	T7
LD/ENOX 18	18,0	15,5	500	980	670	380	450	-	163	650	425	150	190	-	-	1 1/4"	139	106	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 23	23,2	20	500	980	770	480	450	-	163	650	425	150	190	-	-	1 1/4"	139	106	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 35	34,9	30	500	980	870	580	450	-	163	650	425	150	190	-	-	1 1/2"	139	132	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 47	46,5	40	500	980	970	680	450	-	163	650	425	150	190	-	-	1 1/2"	139	132	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 58	58,1	50	500	980	1070	780	450	-	163	650	425	150	190	-	-	1 1/2"	139	132	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 69	68,8	60	620	1080	1010	660	570	250	163	780	495	150	250	270	120	1 1/2"	159	132	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 81	81,4	70	620	1080	1110	760	570	350	163	780	495	150	250	270	120	1 1/2"	159	132	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 93	93,0	80	620	1080	1210	860	570	450	163	780	495	150	250	270	120	2"	159	132	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 116	116,3	100	620	1080	1310	960	570	550	163	780	495	150	250	270	120	2"	159	132	1/2"	-	1/2"
LD/ENOX 140	139,5	120	690	1200	1350	965	620	550	163	930	540	170	270	270	120	2"	193	151	1/2"	1 1/2"	1/2"
LD/ENOX 160	162,8	140	690	1200	1450	1065	620	650	163	930	540	170	270	270	120	2"	193	151	1/2"	1 1/2"	1/2"
LD/ENOX 190	186,0	160	690	1200	1550	1165	620	750	163	930	540	170	270	270	120	2 1/2"	193	151	1/2"	1 1/2"	1/2"
LD/ENOX 210	209,3	180	690	1200	1700	1315	620	900	163	930	540	170	270	270	120	2 1/2"	193	151	1/2"	1 1/2"	1/2"
LD/ENOX 230	233	200	690	1200	1800	1415	620	1000	163	930	540	170	270	270	120	2 1/2"	193	151	1/2"	1 1/2"	1/2"
LD/ENOX 260	256	220	850	1400	1600	1010	780	680	163	1000	640	250	300	270	140	2 1/2"	244	185	1 1/4"	2"	1/2"
LD/ENOX 290	291	250	850	1400	1850	1260	780	930	163	1000	640	250	300	270	140	2 1/2"	244	185	1 1/4"	2"	1/2"
LD/ENOX 350	349	300	850	1400	2100	1510	780	1180	163	1000	640	250	300	270	140	3"	293	185	1 1/4"	2"	1/2"
LD/ENOX 400	407	350	850	1400	2350	1760	780	1430	163	1000	640	250	300	270	140	3"	293	185	1 1/4"	2"	1/2"
LD/ENOX 460	465	400	1060	1800	2050	1270	990	750	163	1250	750	330	350	330	160	DN100	343	260	1 1/4"	3"	1/2"
LD/ENOX 520	523	450	1060	1800	2300	1520	990	1000	163	1250	750	330	350	330	160	DN100	343	260	1 1/4"	3"	1/2"
LD/ENOX 580	581	500	1060	1800	2300	1520	990	1000	163	1250	750	330	350	330	160	DN100	343	260	1 1/4"	3"	1/2"
LD/ENOX 700	698	600	1060	1800	2550	1770	990	1250	163	1250	750	330	350	330	160	DN100	343	260	1 1/4"	3"	1/2"
LD/ENOX 800	814	700	1060	1800	2800	2020	990	1500	163	1250	750	330	350	330	160	DN125	343	260	1 1/4"	3"	1/2"
LD/ENOX 930	930	800	1060	1800	3050	2270	990	1750	163	1250	750	330	350	330	160	DN125	343	260	1 1/4"	3"	1/2"
LD/ENOX 1050	1047	900	1330	2100	2850	1770	1240	1050	163	1500	960	400	400	400	160	DN125	395	340	1 1/4"	4"	1/2"
LD/ENOX 1160	1163	1000	1330	2100	2850	1770	1240	1050	163	1500	960	400	400	400	160	DN125	395	340	1 1/4"	4"	1/2"
LD/ENOX 1500	1453	1300	1330	2100	3100	2020	1240	1300	163	1500	960	400	400	400	160	DN150	483	340	1 1/4"	4"	1/2"
LD/ENOX 1750	1745	1500	1330	2100	3600	2520	1240	1800	163	1500	960	400	400	400	160	DN150	483	340	1 1/4"	4"	1/2"
LD/ENOX 1900	1919	1650	1330	2100	3850	2770	1240	2050	163	1500	960	400	400	400	160	DN150	483	340	1 1/4"	4"	1/2"
LD/ENOX 2100	2093	1800	1330	2100	4100	3020	1240	2300	163	1500	960	400	400	400	160	DN150	483	340	1 1/4"	4"	1/2"

• Powyższe wymiary mają charakter orientacyjny i możliwe jest, że w przyszłości ulegną zmianie bez ostrzeżenia, jeśli będą tego wymagały nowe ulepszenia.

DANE TECHNICZNE

Typ kotła	Moc nominalna		Zakres mocy	Opór przepł. spalin	Poj. komory spalania	Pow. grzewcza kotła	Wewn. spadek ciśnienia	Poj. wodna	Waga	Max. working pressure Max. ciśnienie robocze
	kW	Mcal/h								
ENOX 18	18,0	15,5	10 - 16	2,2 - 4,3	24	1,3	21	42	151	4
ENOX 23	23,2	20	15 - 20	2,2 - 4,3	32	1,5	21	52	169	4
ENOX 35	34,9	30	20 - 30	2,2 - 4,3	40	1,7	32	62	186	4
ENOX 47	46,5	40	30 - 40	4,3 - 6,5	48	2,1	32	73	200	4
ENOX 58	58,1	50	40 - 50	4,3 - 6,5	56	2,5	37	81	214	4
ENOX 69	68,8	60	50 - 60	5,5 - 7,6	52	2,5	42	99	248	4
ENOX 81	81,4	70	60 - 70	5,5 - 7,6	65	2,9	53	109	275	4
ENOX 93	93,0	80	70 - 80	6,5 - 10,5	78	3,5	64	119	308	4
ENOX 116	116,3	100	80 - 100	7,5 - 13	91	4,0	74	129	329	4
ENOX 140	139,5	120	100 - 120	9 - 17	144	4,6	85	208	429	4
ENOX 160	162,8	140	120 - 140	9 - 17	161	5,2	95	241	461	4
ENOX 190	186,0	160	140 - 160	11 - 22	174	5,7	106	261	496	4
ENOX 210	209,3	180	160 - 180	11 - 22	205	6,7	127	278	523	4
ENOX 230	233	200	180 - 200	11 - 22	218	6,9	132	296	543	4
ENOX 260	256	220	200 - 220	16 - 27	206	7,0	140	360	675	4
ENOX 290	291	250	220 - 250	16 - 27	263	8,3	160	448	745	4
ENOX 350	349	300	250 - 300	27 - 38	320	9,8	190	520	820	4
ENOX 400	407	350	300 - 350	27 - 38	370	11,0	210	589	890	4
ENOX 460	465	400	350 - 400	27 - 38	444	13,3	230	560	1.360	4
ENOX 520	523	450	400 - 450	27 - 38	518	14,1	240	710	1.430	4
ENOX 580	581	500	450 - 500	27 - 38	518	14,8	250	680	1.480	4
ENOX 700	698	600	500 - 600	27 - 38	555	17,0	275	740	1.660	4
ENOX 800	814	700	600 - 700	43 - 54	665	19,4	320	800	1.810	4
ENOX 930	930	800	700 - 800	43 - 54	775	21,5	340	870	1.960	4
ENOX 1050	1047	900	800 - 900	43 - 54	986	23,5	370	1.210	2.730	5
ENOX 1160	1163	1000	900 - 1.000	43 - 54	986	25,3	400	1.160	2.890	5
ENOX 1500	1453	1300	1.000 - 1.300	43 - 54	1.182	30,5	430	1.300	3.010	5
ENOX 1750	1745	1500	1.300 - 1.500	54 - 65	1.360	37,4	430	1.630	3.280	5
ENOX 1900	1919	1650	1.500 - 1.650	54 - 65	1.585	40,8	440	1.790	3.540	5
ENOX 2100	2093	1800	1.650 - 1.800	54 - 65	1.810	44,8	480	1.950	3.670	5

• There are boilers for working pressure up to 8 bar (Preserie).

Możliwość wykonania kotłów o ciśnieniu roboczym do 8 bar

Kotły przeznaczone do celów technologicznych.