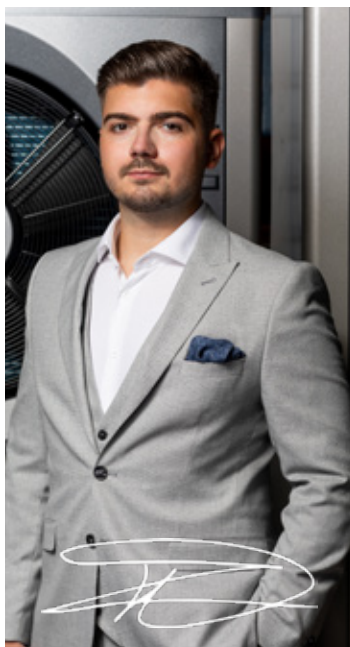


**DEFRO**  
czyste ciepło



KOTŁY DUŻEJ MOCY

**CZYSSTE  
CIEPŁO**



DEFRO to firma z ponad 50-letnią historią, zakorzenioną w tradycji rodzinnej. Początki sięgają 1973 roku, kiedy to Franciszek Dziubela założył niewielki zakład ślusarski. Przez pół wieku firma DEFRO dynamicznie się rozwijała, wytwarzając różnorodne produkty, począwszy od betoniarek po kotły centralnego ogrzewania. Dziś firma DEFRO jest polskim liderem i jednym z czołowych producentów urządzeń grzewczych w Europie. Obecnie firmą zarządzają dwa pokolenia - Robert Dziubela oraz jego syn, Hubert Dziubela. Dzięki bogatej historii i ogromnemu zaangażowaniu producent jest w stanie dostarczać najwyższej jakości pompy ciepła, kotły C.O., rekuperatory, kominki, zbiorniki LPG, jak i zaawansowaną armaturę instalacyjną. Marka DEFRO to synonim niezawodności i bogatego doświadczenia. Siła firmy tkwi w tradycji, wartościach rodzinnych oraz zaangażowaniu ponad 800-osobowej załogi, która stanowi niekwestionowane serce naszej firmy. Każdego roku fabrykę opuszcza blisko 45 tysięcy wysokiej jakości urządzeń.



## KOTŁY DEFRO MAX



Dopasowanie do potrzeb użytkowników i ich komfort jest naszą naczelną zasadą. Dlatego też oferta produktów DEFRO obejmuje również kotły dużych mocy. Są one przeznaczone do ogrzewania instalacji C.O. i przygotowania C.W.U. w budynkach mieszkalnych oraz obiektach użyteczności publicznej. Kotły serii MAX spełniają wymagania normy PN-EN-303-5:2012 i wymagania Ekodesign (Ekoprojektu), zgodnie z dyrektywami Unii Europejskiej. Zostały zaprojektowane do spalania paliw z podziałem na węgiel kamienny sortymentu ekogroszek oraz biomasy w postaci pelletu. Dzięki prowadzonym pracom badawczym oraz stałej kontroli na etapie projektowania i produkcji, kotły zdobyły uznanie w wielu inwestycjach na terenie kraju i za granicą.

Kotły serii MAX szczególnie wymagają spełnienia wytycznych dotyczących montażu oraz wykonania zabezpieczenia termicznego, a prawidłowa obsługa urządzenia gwarantuje jego skuteczne działanie. Dobór mocy kotła należy ustalić w oparciu o przeprowadzony audyt energetyczny, a montaż powinien być wykonany przez wykwalifikowany personel, wg zaleceń zgodnych z przepisami prawa oraz wskazówkami producenta zawartymi w dokumentacji techniczno-rozruchowej kotła. Każdy kocioł z wybranego typoszeregu może być dostosowany przez dział konstrukcyjny DEFRO do wymagań inwestycji pod kątem technicznym i wyposażenia dodatkowego. Zapewniamy również fachowe doradztwo techniczne, serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny.

Kotły serii MAX wyróżniają się solidną budową i jakością wykonania, a proces spalania jest nadzorowany przez regulator elektroniczny kotła. Dokonuje on ciągłych pomiarów temperatury, dostosowuje pracę podajnika i wentylatora oraz reguluje pracę pomp i innych podzespołów odpowiedzialnych za pracę urządzenia, dzięki czemu kocioł nie wymaga stałej obserwacji.

DEFRO dysponuje ogromnymi możliwościami produkcyjnymi i nowoczesnym parkiem maszynowym, a przygotowane opracowania i projekty przez własne biuro konstrukcyjne, pozwalają na produkcję kotłów dużej mocy, ze wsparciem stałej kontroli już na wstępnych etapach produkcji. Dlatego proponowana oferta kotłów serii MAX umożliwia rozszerzenie wyboru urządzeń w przedziale mocy od 500 do 900 kW. Sporządzenie oferty kotłów o mocach powyżej 500 kW realizujemy na indywidualne zapytanie. W tym celu prosimy o bezpośrednią konsultację, która pozwoli na odpowiednie dobranie kotła w indywidualnym zakresie pod względem inwestycji.



# EKO MAX

Wymagania Ecodesign spełnione dla wszystkich mocy.  
Kocioł spełnia wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 dla wszystkich mocy.  
Paliwo: węgiel kamienny sortymentu groszek 5-25mm.



4 lata gwarancji na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na pozostałe elementy i sprawne działanie kotła



Palnik retortowy - rozwiązanie chronione patentem nr: 224952



Wysoka sprawność cieplna w zakresie od 90,2 do 90,6% dzięki zwiększonemu odzyskowi ciepła ze spalin



„Strażak II” - system automatycznego gaszenia wodą z sieci wodociągowej, jako zabezpieczenie przed cofnięciem płomienia do układu podawania paliwa



Sterownik K1P MAX obsługujący 6 pomp i 2 zawory mieszające. Podgląd i zmiana parametrów sterownika poprzez wbudowany moduł internetowy



Posiada uchwyty ułatwiające załadunek podnośnikiem



Istnieje możliwość dostosowania kotła po kącie technicznym i wyposażenia dodatkowego do wymagań inwestycyjnych



Wymiennik ciepła wykonany z atestowanej stali wysokogatunkowej



Kocioł przystosowany do pracy w instalacji C.O. w układzie systemu otwartego i zamkniętego pod warunkiem montażu zabezpieczeń zgodnie z DTR kotła



Płyta promiennikowa dopalająca gazy palne i rozprowadzająca równomiernie ciepło w komorze spalania



Dane techniczne / grupa produktowa B					
Wyszczególnienie/typ kotła	J.m.	75	150	200	300
5 klasa wg. PN-EN 303.5-2012	-	Tak			
Ecodesign	-	Tak			
Powierzchnia grzewcza	m <sup>2</sup>	9,5	17	23,5	31
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń <sup>1</sup>	m <sup>2</sup>	do 750	do 1500	do 2000	do 3000
Pojemność zbiornika paliwa <sup>2</sup>	kg	-360	-530	-530	-880
Zużycie paliwa <sup>3</sup>	kg/h	11,1	20,7	27,0	43,4
Stalopalność	h	-32	-26	-20	-20
Sprawność dla mocy nominalnej	%	90,2	90,0	90,6	90,1
Sprawność dla mocy minimalnej	%	89,0	88,2	89,1	88,0
Max. dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	2,0			
Wymagany ciąg spalin	mbar	0,38	0,44	0,46	0,50
Temperatura wody na zasilaniu max.	°C	65/80			
Temperatura wody na powrocie min.	°C	55			
Masa kotła	kg	-1017	-2892	-2920	-4663
Masa zasobnika	kg	-148	-173	-173	-223
Masa podajnika	kg	-85	-95	-97	-134
Masa zestawu (kocioł, zasobnik, podajnik)	kg	-1250	-3160	-3190	-5020
Pojemność wodna kotła	l	700	1200	1350	1950
Przekrój kotłownia	cmxcm	25x25	32x32	37x37	45x45
Przekrój kotłownia	Ø mm	280	365	415	505
Minimalna wysokość kotłownia	m	11	14	14,5	15,5
Średnica zasilania i powrotu	cal	3"			4"
Średnica króćca spustowego	cal	1"			
Średnica czopucha	mm	246	246	296	296
Zasilanie	V/Hz/A	~230/50/0,9		400/50/0,9	
Pobór mocy	W	195	1315	1315	1710
Poziom hałasu	dB	<75			

<sup>1</sup> Maksymalna powierzchnia ogrzewana została oszacowana dla jednostkowego zapotrzebowania na ciepło q= 100 W/m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Przyjęto gęstość nasypową pelletu 0,6 kg/dm<sup>3</sup>.

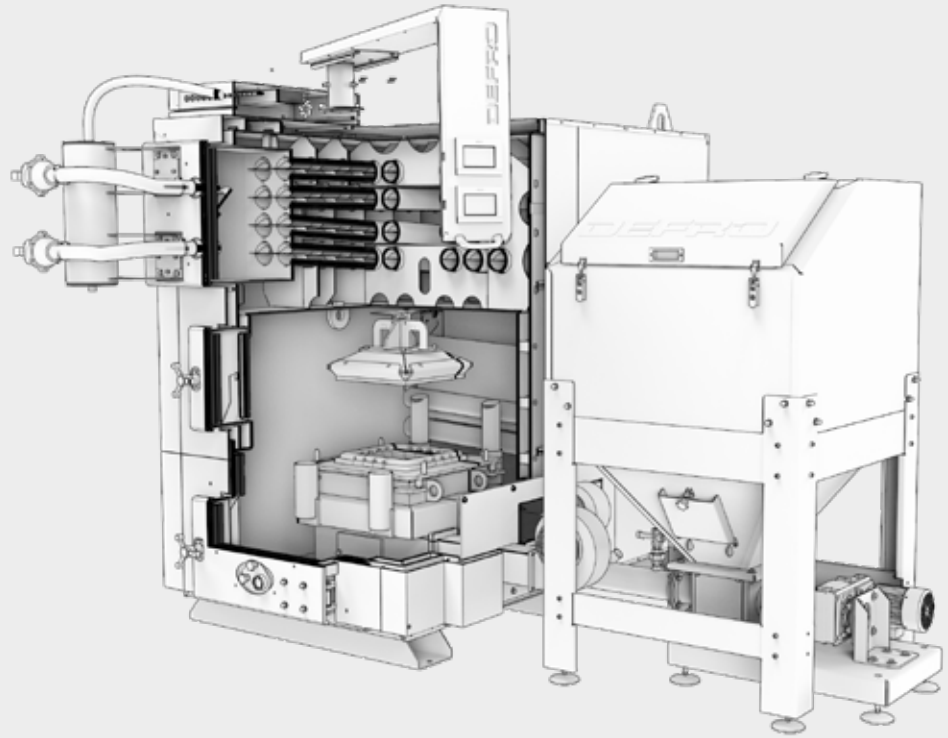
<sup>3</sup> Zużycie paliwa dla pelletu o wartości opałowej 17 000 +/- 300 kJ/kg.

Wyposażenie dodatkowe / grupa produktowa C

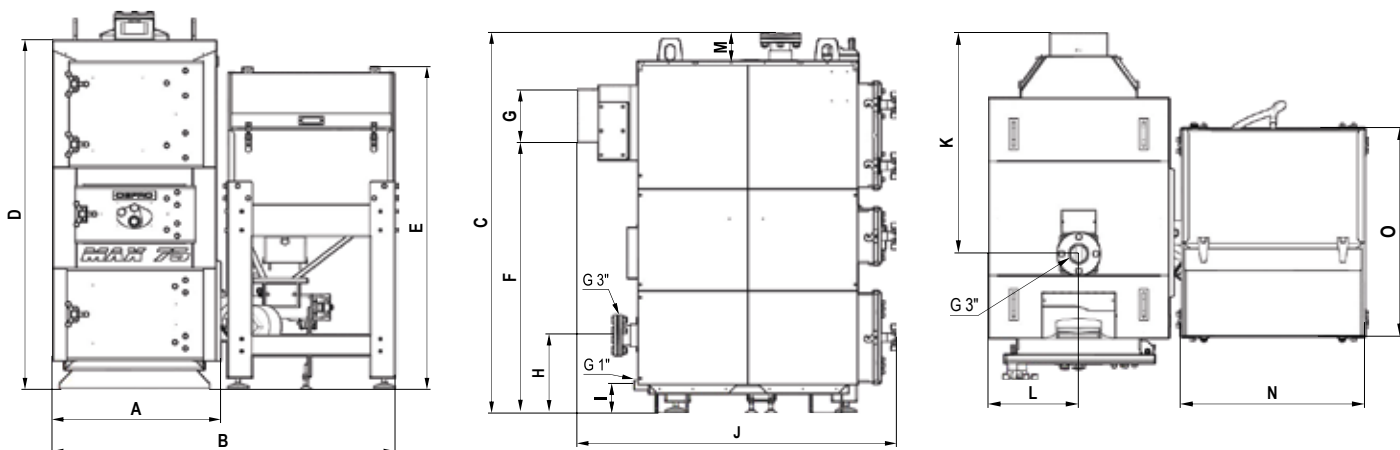
Nazwa	Dostępność
Sterownik K1P MAX	Wyposażenie standardowe
Sterowanie pogodowe	Wyposażenie standardowe
Funkcja PID	Wyposażenie standardowe
Stopki poziomujące	Wyposażenie standardowe
Moduł Internet	Wyposażenie standardowe
Wentylator nadmuchowy powietrza pierwotnego	Wyposażenie standardowe
Wentylator nadmuchowy powietrza wtórnego	Wyposażenie standardowe
System gaszenia STRAŻAK II	Wyposażenie standardowe
System pneumatycznego czyszczenia wymiennika ze sterowaniem ST-980	Wycena indywidualna
Regulator pokojowy SPK LUX	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy SPK LUX bezprzewodowy	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy ST-292 v3	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy ST-292 v2	Wyposażenie opcjonalne
Moduł I-1	Wyposażenie opcjonalne
Moduł I-1M	Wyposażenie opcjonalne
Zestaw do bezprzewodowej komunikacji RS	Wyposażenie opcjonalne

# EKO MAX

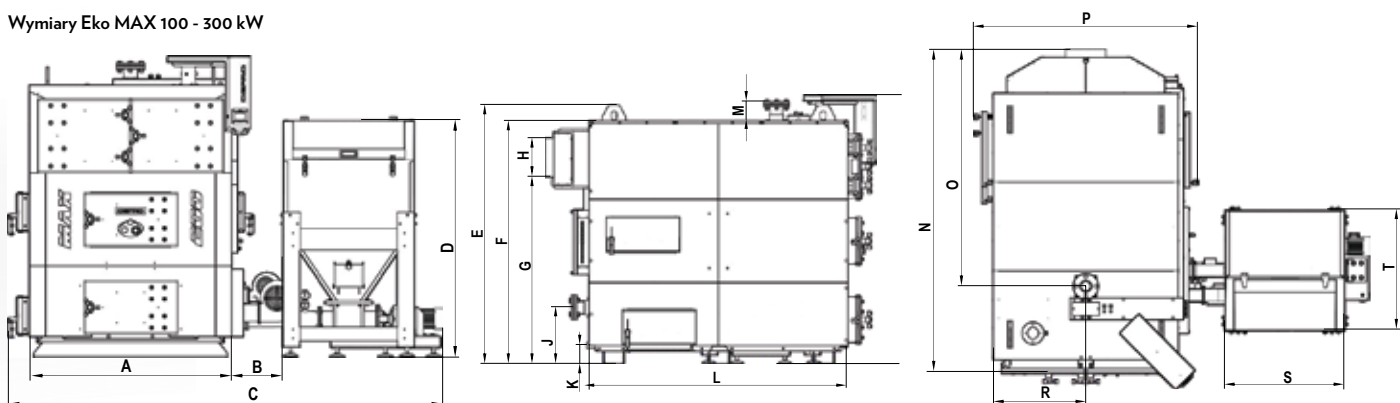
Wymagania Ecodesign spełnione dla wszystkich mocy.  
Kocioł spełnia wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 dla wszystkich mocy.  
Paliwo: węgiel kamienny sortymentu groszek 5-25mm.



## Wymiary Eko MAX 75 kW



## Wymiary Eko MAX 100 - 300 kW



EKO MAX

Wymiary kotła w mm				
Wymiar	75 kW	150 kW	200 kW	300 kW
A	786	1194	1394	1624
B	1652	401	400	605
C	1817	2830	3031	3569
D	1680	1633	1633	1757
E	1540	2005	2005	2479
F	1296	1883	1885	2358
G	246	1501	1451	1925
H	376	246	296	296
I	140	2078	2078	2551
J	1517	440	440	272
K	965	146	146	147
L	394	2001	2001	2001
M	138	145	145	139
N	806	2517	2517	2583
O	912	1786	1786	733
P	-	1492	1695	1932
R	-	599	699	814
S	-	906	906	1106
T	-	912	912	1112

# EKOPELL MAX

Wymagania Ecodesign spełnione dla wszystkich mocy.  
Kocioł spełnia wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 dla wszystkich mocy.  
Paliwo: pellet 6-8mm.



4 lata gwarancji na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na pozostałe elementy i sprawne działanie kotła



Palnik retortowy - rozwiązanie chronione patentem nr: 224952



Wysoka sprawność cieplna w zakresie od 90,2 do 90,6% dzięki zwiększonemu odzyskowi ciepła ze spalin



„Strażak II” - system automatycznego gaszenia wodą z sieci wodociągowej, jako zabezpieczenie przed cofnięciem płomienia do układu podawania paliwa



Sterownik K1P MAX obsługujący 6 pomp i 2 zawory mieszające. Podgląd i zmiana parametrów sterownika poprzez wbudowany moduł internetowy



Posiada uchwyty ułatwiające załadunek podnośnikiem



Istnieje możliwość dostosowania kotła po kącie technicznym i wyposażenia dodatkowego do wymagań inwestycyjnych



Wymiennik ciepła wykonany z atestowanej stali wysokogatunkowej



Kocioł przystosowany do pracy w instalacji C.O. w układzie systemu otwartego i zamkniętego pod warunkiem montażu zabezpieczeń zgodnie z DTR kotła



Płyta promiennikowa dopalająca gazy palne i rozprowadzająca równomiernie ciepło w komorze spalania



Dane techniczne / grupa produktowa B						
Wyszczególnienie/typ kotła	J.m.	75	100	150	200	300
5 klasa wg. PN-EN 303:5-2012	-	Tak				
Ecodesign	-	Tak				
Powierzchnia grzewcza	m <sup>2</sup>	5,9	12	14	23,5	29
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń <sup>1</sup>	m <sup>2</sup>	do 750	do 1000	do 1500	do 2000	do 3000
Pojemność zbiornika paliwa <sup>2</sup>	kg	-250	-485	-485	-485	-485
Zużycie paliwa <sup>3</sup>	kg/h	15,9	21,5	32,7	42,0	66,7
Stalopalność	h	-16	-23	-15	-12	-7
Sprawność dla mocy nominalnej	%	91,2	91,5	90,6	90,3	90,0
Sprawność dla mocy minimalnej	%	90,0	89,1	89,3	89,4	90,7
Max. dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	2,5	2,0			
Wymagany ciąg spalin	mbar	0,38	0,40	0,44	0,46	0,50
Temperatura wody na zasilaniu max.	°C	65/80				
Temperatura wody na powrocie min.	°C	55				
Masa kotła	kg	1104	2651	2891	3306	4718
Masa zasobnika	kg	-139	-204	-204	-204	-204
Masa podajnika	kg	-12	-195	-195	-210	-228
Masa zestawu (kocioł, zasobnik, podajnik)	kg	-1255	-3050	-3290	-3720	-5150
Pojemność wodna kotła	l	355	790	890	1350	1600
Przekrój kominia	cmxcm	25x25	27x27	32x32	37x37	45x45
Przekrój kominia	Ø mm	280	305	365	415	505
Minimalna wysokość kominia	m	11	12,5	14	14,5	15,5
Średnica zasilania i powrotu	cal	3"				
Średnica króćca spustowego	cal	1"				
Średnica czopucha	mm	246	246	246	296	296
Zasilanie	V/Hz/A	~230/50/0,9		~400/50/0,9		
Pobór mocy / Pobór mocy zapalarki	W	1200 / 820	2060 / 1600	2060 / 1600	2060 / 1600	2060 / 1600
Poziom hałasu	dB	<75				

<sup>1</sup> Maksymalna powierzchnia ogrzewana została oszacowana dla jednostkowego zapotrzebowania na ciepło q= 100 W/m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Przyjęto gęstość nasypową pelletu 0,6 kg/dm<sup>3</sup>.

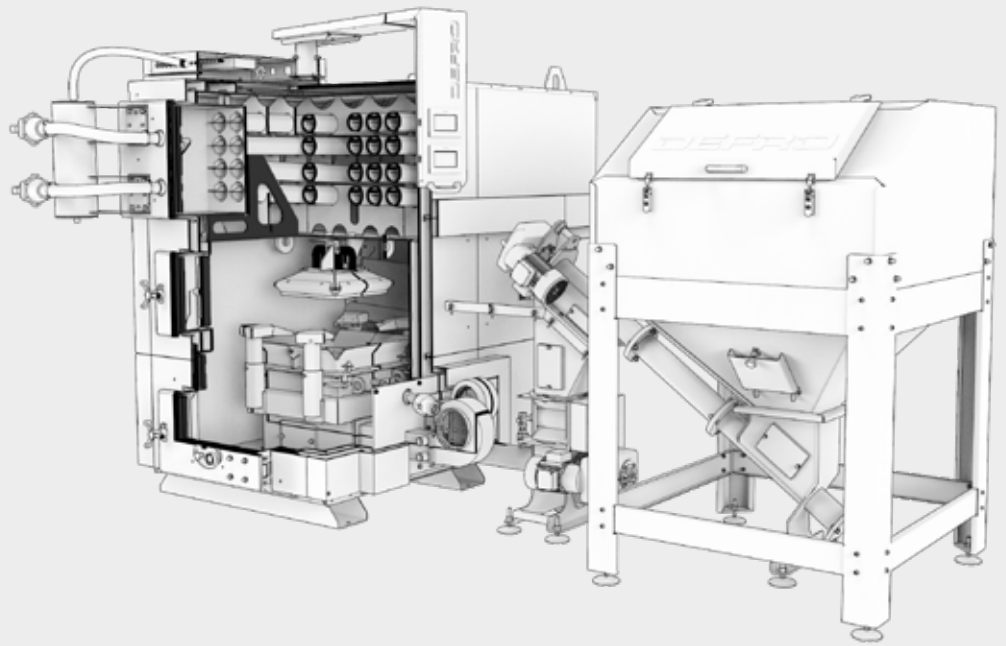
<sup>3</sup> Zużycie paliwa dla pelletu o wartości opalowej 17 000 +/- 300 kJ/kg.

## Wyposażenie dodatkowe / grupa produktowa C

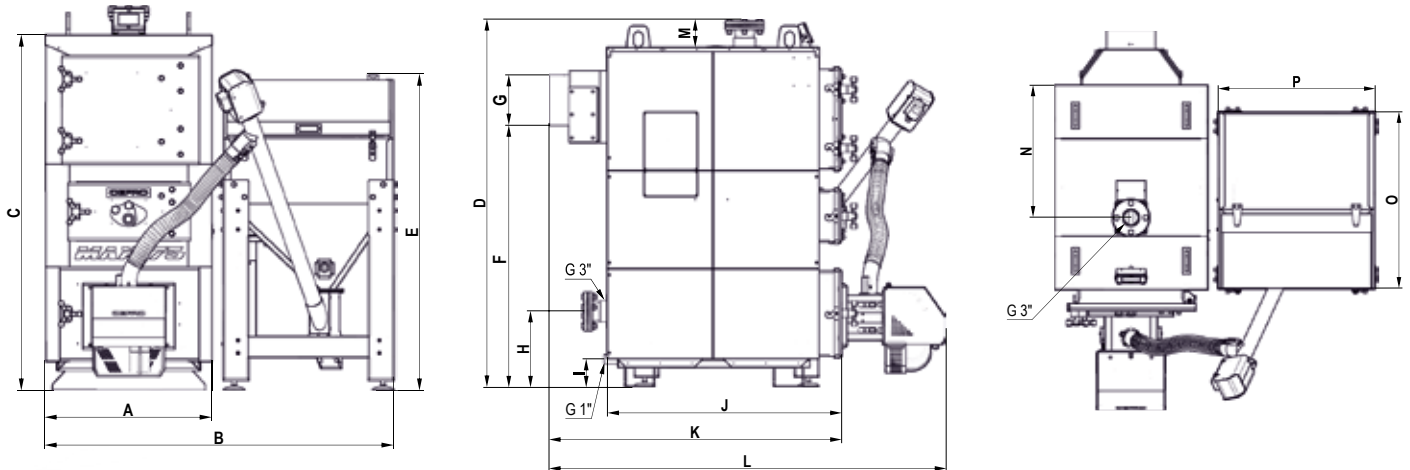
Nazwa	Dostępność
Sterownik K1PR MAX	Wyposażenie standardowe
Funkcja PID	Wyposażenie standardowe
Stopki poziomujące	Wyposażenie standardowe
Wentylator nadmuchowy powietrza pierwotnego	Wyposażenie standardowe
Wentylator nadmuchowy powietrza wtórnego	Wyposażenie standardowe
System gaszenia STRAŻAK II (2 sztuki)	Wyposażenie standardowe
System pneumatycznego czyszczenia wymiennika ze sterowaniem ST-980	Wycena indywidualna
Regulator pokojowy SPK LUX	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy SPK LUX bezprzewodowy	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy ST-292 v3	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy ST-292 v2	Wyposażenie opcjonalne
Moduł I-1	Wyposażenie opcjonalne
Moduł I-1M	Wyposażenie opcjonalne
Zestaw do bezprzewodowej komunikacji RS	Wyposażenie opcjonalne
Moduł Internet	Wyposażenie opcjonalne
Zestaw automatycznego odpopielania	Wycena indywidualna
Zestaw mechanicznego podawania pelletu z silosu	Wycena indywidualna
Zestaw pneumatycznego podawania pelletu z silosu	Wycena indywidualna

# EKOPELLMAX

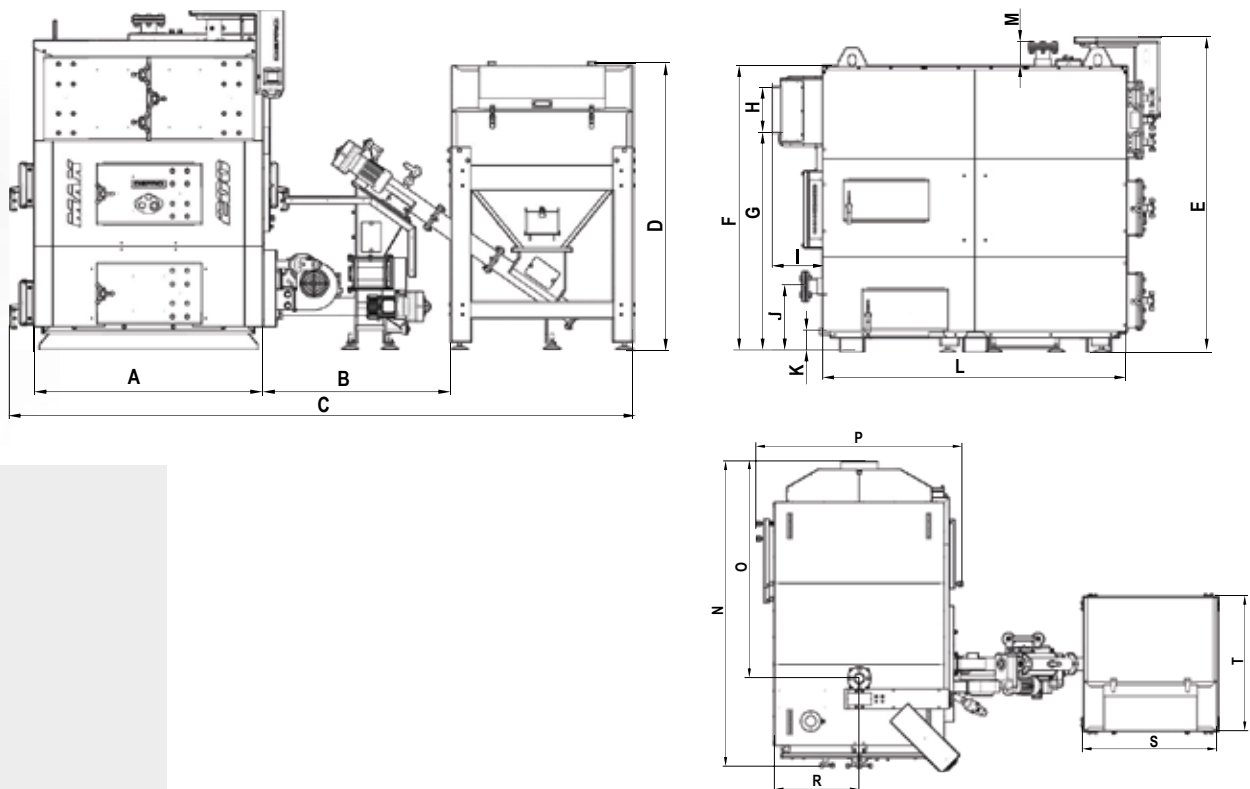
Wymagania Ecodesign spełnione dla wszystkich mocy.  
Kocioł spełnia wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 dla wszystkich mocy.  
Paliwo: pellet 6-8mm.



Wymiary Ekopell MAX 75 kW



Wymiary Ekopell MAX 100 - 300 kW



Wymiary kotła w mm

Wymiar	75 kW	100 kW	150 kW	200 kW	300 kW
A	784	1194	1194	1394	1624
B	1645	1098	1098	1148	1264
C	1680	3648	3648	3794	4149
D	1817	1758	1758	1729	1753
E	1492	2078	2078	2078	2551
F	1296	1885	1885	1885	2358
G	246	1501	1051	1451	1925
H	376	246	246	296	296
I	140	336	336	336	386
J	1046	440	440	440	272
K	1440	146	146	146	146
L	1960	1801	2001	2001	2001
M	127	117	145	148	139
N	965	2317	2517	2517	2583
O	912	1586	1786	1786	733
P	806	1495	1492	1687	1935
R	-	599	599	699	814
S	-	1106	1106	1106	1106
T	-	1112	1112	1112	1112

# BIO SLIM MAX

Wymagania Ecodesign spełnione dla wszystkich mocy.  
Kocioł spełnia wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 dla wszystkich mocy.  
Paliwo: pellet 6-8mm.



4 lata gwarancji na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na pozostałe elementy i sprawne działanie kotła



Palnik retortowy - rozwiązanie chronione patentem nr: 224952



Wysoka sprawność cieplna w zakresie od 90,7 do 93,1% dzięki zwiększonemu odzyskowi ciepła ze spalin



„Strażak II” - system automatycznego gaszenia wodą z sieci wodociągowej, jako zabezpieczenie przed cofnięciem płomienia do układu podawania paliwa



Sterownik K1P MAX obsługujący 6 pomp i 2 zawory mieszające. Podgląd i zmiana parametrów sterownika poprzez wbudowany moduł internetowy



Posiada uchwyty ułatwiające załadunek podnośnikiem



Istnieje możliwość dostosowania kotła po kącie technicznym i wyposażenia dodatkowego do wymagań inwestycyjnych



Wymiennik ciepła wykonany z atestowanej stali wysokogatunkowej



Kocioł przystosowany do pracy w instalacji C.O. w układzie systemu otwartego i zamkniętego pod warunkiem montażu zabezpieczeń zgodnie z DTR kotła



Płyta promiennikowa dopalająca gazy palne i rozpraszająca równomiernie ciepło w komorze spalania



Dane techniczne / grupa produktowa B							
Wyszczególnienie/typ kotła	J.m.	100	150	200	250	300	350
5 klasa wg. PN-EN 303:5-2012	-	Tak					
Ecodesign	-	Tak					
Pojemność zbiornika paliwa <sup>2</sup>	kg	-1040	-1040	-1040	-1040	-1040	-1040
Zużycie paliwa <sup>3</sup>	kg/h	22,6	35,1	49,2	59,8	66,0	81,7
Stalopalność	h	-45	-30	-21	-17	-16	-13
Sprawność dla mocy nominalnej	%	92,7	92,2	91,2	90,7	93,3	92,4
Sprawność dla mocy minimalnej	%	93,1	92,2	92,3	91,4	93,7	91,4
Max. dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	2,0					
Wymagany ciąg spalin	mbar	0,24	0,43	0,46	0,48	0,52	0,52
Temperatura wody na zasilaniu max.	°C	65/80					
Temperatura wody na powrocie min.	°C	55					
Masa kotła	kg	1620	1720	2040	2250	2480	2800
Pojemność wodna kotła	l	514	587	628	760	742	929
Średnica zasilania i powrotu	cal	3"					
Średnica króćca spustowego	cal	3/4"					
Średnica czopucha	mm	159	159	159	159	159	159
Zasilanie	V/Hz/A	~230/50/0,9					
Pobór mocy	W	810	810	1455	1455	1455	1455
Poziom hałasu	dB	<75					

<sup>1</sup> Maksymalna powierzchnia ogrzewana została oszacowana dla jednostkowego zapotrzebowania na ciepło  $q = 100 \text{ W/m}^2$ .

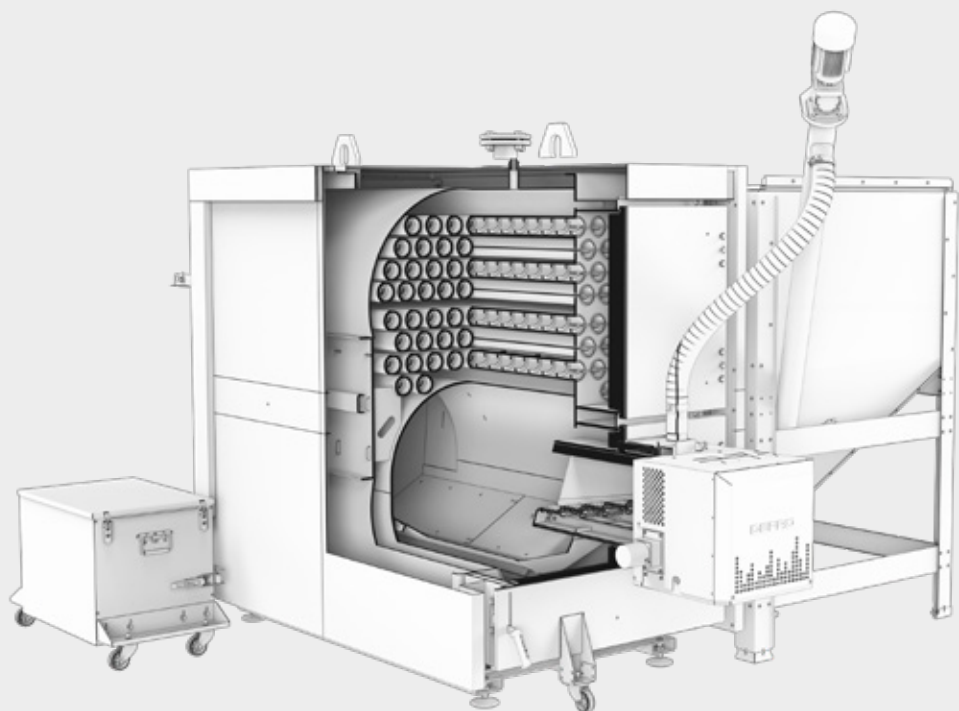
<sup>2</sup> Przyjęto gęstość nasywową pelletu  $0,6 \text{ kg/dm}^3$ .

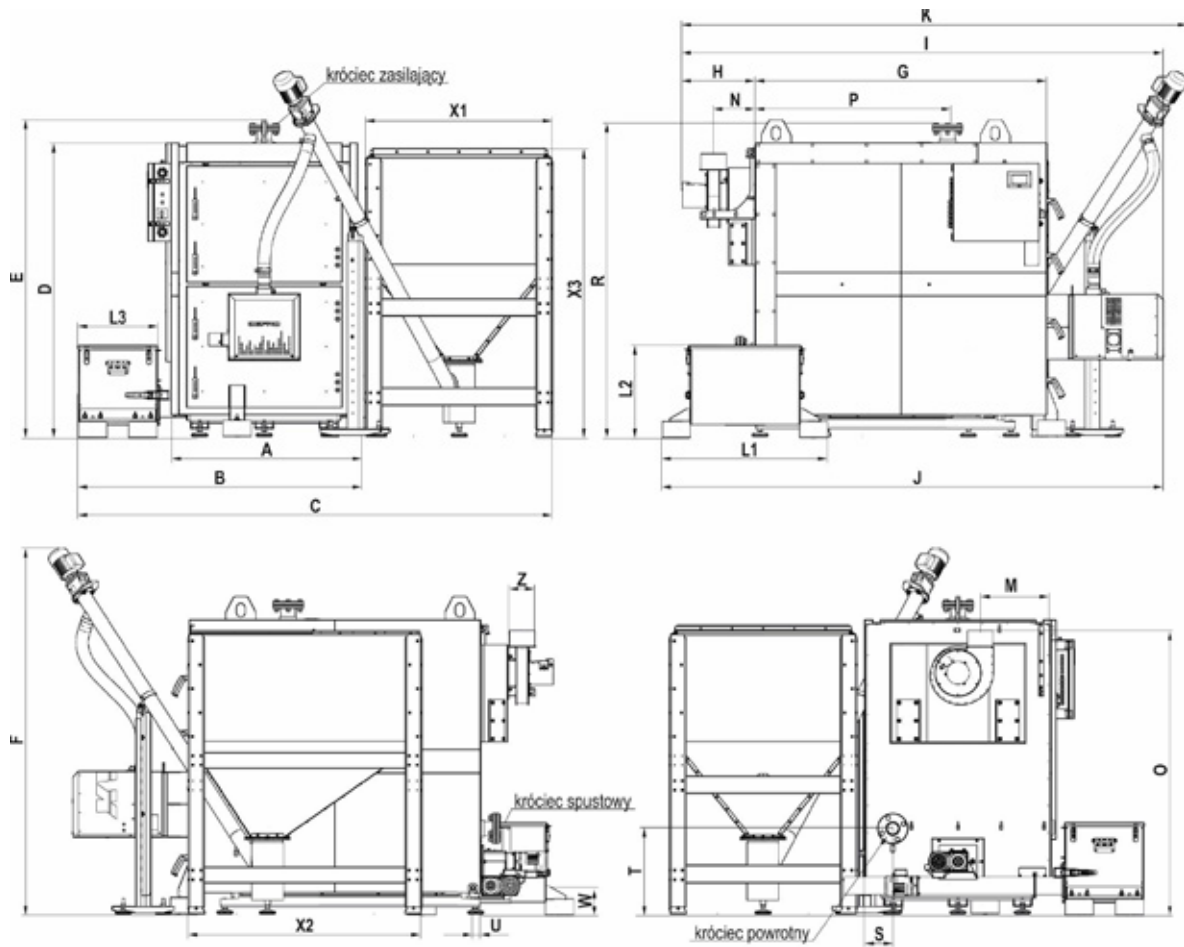
<sup>3</sup> Zużycie paliwa dla pelletu o wartości opałowej  $17\,000 \pm 300 \text{ kJ/kg}$ .

Wyposażenie dodatkowe / grupa produktowa C	
Nazwa	Dostępność
Sterownik APC 3	Wyposażenie standardowe
Funkcja PID	Wyposażenie standardowe
Stopki poziomujące	Wyposażenie standardowe
Wentylator nadmuchowy powietrza pierwotnego	Wyposażenie standardowe
Wentylator nadmuchowy powietrza wtórnego	Wyposażenie standardowe
System gaszenia STRAŻAK II (2 sztuki)	Wyposażenie standardowe
System pneumatycznego czyszczenia wymiennika ze sterowaniem ST-980	Wycena indywidualna
Regulator pokojowy SPK LUX	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy SPK LUX bezprzewodowy	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy ST-292 v3	Wyposażenie opcjonalne
Regulator pokojowy ST-292 v2	Wyposażenie opcjonalne
Moduł I-1	Wyposażenie opcjonalne
Moduł I-1M	Wyposażenie opcjonalne
Zestaw do bezprzewodowej komunikacji RS	Wyposażenie opcjonalne
Moduł Internet	Wyposażenie opcjonalne
Zestaw automatycznego odpopielania	Wycena indywidualna
Zestaw mechanicznego podawania pelletu z silosu	Wycena indywidualna
Zestaw pneumatycznego podawania pelletu z silosu	Wycena indywidualna

# BIO SLIM MAX

Wymagania Ecodesign spełnione dla wszystkich mocy.  
Kocioł spełnia wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 dla wszystkich mocy.  
Paliwo: pellet 6-8mm.





Wymiary kotła w mm

Wymiar	100 kW	150 kW	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW
A	1087	1087	1077	1077	1267	1267
B	1684	1864	1674	1674	1864	1864
C	2957	2957	2947	2947	3177	3177
D	1533	1533	1698	1698	1878	1878
E	1676	1676	1846	1846	2026	2026
F	2340	2340	2340	2340	2340	2340
G	1319	1469	1519	1769	1569	1869
H	432	432	467	467	467	467
I	2317	2468	2733	2983	2783	3083
J	2433	2583	2733	2983	2783	3083
K	2653	2803	2887	3137	2937	3237
L1	964	964	964	964	964	964
L2	580	580	580	580	580	580
L3	509	509	509	509	509	509
M	456	456	428	428	523	523
P	786	936	884	1134	934	1234
R	1649	1649	1814	1814	1994	1994
S	183	183	189	189	215	215
T	442	442	486	486	551	545
U	49	49	49	49	49	49
W	147	147	164	164	164	164
X1	1202	1202	1202	1202	1202	1202
X2	1502	1502	1502	1502	1502	1502
X3	1843	1843	1843	1843	1843	1843

**DEFRO**  
**czyste ciepło** —

Producent: DEFRO R. Dziubela spółka komandytowa,  
siedziba: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A,  
KRS: 0000620901, NIP: 9591968493, REGON: 363378898  
tel. 41 303 80 85, e-mail: [biuro@defro.pl](mailto:biuro@defro.pl)

Aktualne ceny produktów są dostępne u autoryzowanych dystrybutorów DEFRO lub w autoryzowanych punktach sprzedaży.  
Lista autoryzowanych punktów sprzedaży znajduje się na stronie [www.defro.pl](http://www.defro.pl).  
Wizualizacje oraz wymiary produktów w katalogu mają charakter poglądowy.

PL 03/2023