

**DEFRO**  
heating technology



# Каталог котлов на твердом топливе серии Max 75 - 900 кВт



# Котлы серии Max в широком ценовом диапазоне

Предложение продукции DEFRO включает котлы средней и большой мощности, предназначенные для систем центрального отопления, а также приготовления горячей воды для бытовых и хозяйственных нужд в жилых домах и помещениях общественного назначения. Котлы серии MAX соответствуют требованиям стандарта PN-EN-303-5: 2012 и требованиям экодизайна в соответствии с директивами Европейского Союза. Котлы предназначены для сжигания твердого топлива, такого как экологический уголь класса «эко-горошек» и биомасса в виде пеллет, и обеспечивают непрерывную работу системы в течение всего отопительного сезона.

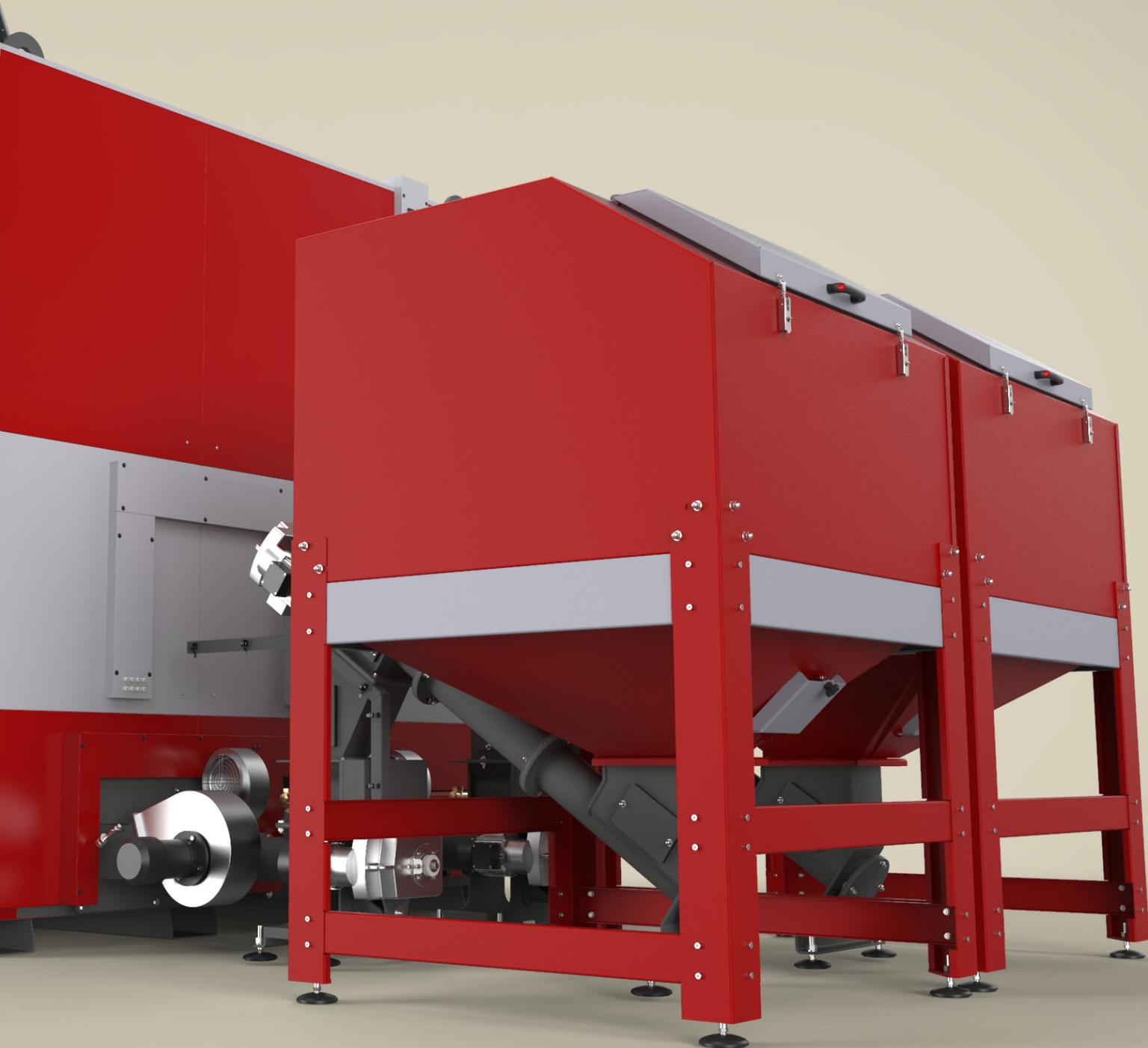
Благодаря исследовательским работам, а также постоянному контролю на стадии проектирования и производства, наши котлы получили признание в Польше и за рубежом.

Котлы серии MAX требуют строго соблюдения инструкций по установке и термозащите, а правильное обслуживание устройства гарантирует его эффективную работу. Выбор мощности котла следует осуществлять на основе результатов энергоаудита здания, а монтаж должен выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями польских стандартов и инструкций производителя, доступных в прилагаемой к изделию документации по техническому обслуживанию и эксплуатации котла.

Каждый котел этой серии может быть адаптирован нашим конструкторским отделом к требованиям пользователя, в соответствии с его бюджетом, а также выбранным им дополнительным оснащением и техническими решениями. Мы также предоставляем профессиональные технические консультации, гарантийное и послегарантийное обслуживание. Котлы серии MAX отличаются прочной конструкцией и качеством изготовления, а процесс сжигания топлива контролируется электронным регулятором котла. Электронный регулятор непрерывно измеряет температуру, регулирует работу подавателя и вентилятора, насосов и других компонентов, отвечающих за функционирование оборудования, благодаря чему котел не требует постоянного надзора.



Компания Defro располагает огромными производственными мощностями и современным оборудованием. Поэтому серия MAX позволяет расширить наше предложение котлами мощностью от 500 до 900 кВт. Проекты и разработки нашего конструкторского бюро позволяют нам производить котлы большой мощности с постоянным контролем, начиная с первых этапов производства. Мы подготовим для Вас предложение котлов мощностью от 500 кВт в соответствии с Вашими предпочтениями. Для этого свяжитесь с нами, чтобы выбрать котел, который сможет оправдать Ваши ожидания по оптимальной для Вас цене.





Котлы всех уровней мощности соответствуют требованиям Директивы ЕС по экодизайну.  
Соответствие требованиям к отопительному оборудованию 5 класса согласно PN-EN 303-5:2012  
Топливо: каменный уголь сортамента «горошек» зернистостью 5-25 мм



гарантия **4** года

4 года гарантии на герметичность теплообменника, 2 года на остальные элементы и исправную работу котла.



Ретортная горелка – решение, защищенное патентом № 224952

**Сталь**



Теплообменник изготовлен из сертифицированной высококачественной стали.



Дефлектор, способствующий полному сжиганию горючих газов и равномерному распределению тепла в камере сжигания топлива.

90,2-90,6%



Высокий термический КПД, достигающий 90,2% - 90,6% благодаря высокой теплоотдаче дымовых газов.



Управляемое распределение первичного и вторичного воздуха.

**K1P MAX**

Управление 6 насосами (Ц.О., Г.Х.В., 2 насоса - дополнительные выходы). Управление двумя смесительными клапанами (возможность подключения еще 2 дополнительных клапанов при помощи модуля I-1 или I-1M). PID-функция, Программа 7-дневного режима работы и погодные настройки, термозащита возвратной воды - функция клапана. ОНЛАЙН просмотр и изменение параметров главного контроллера с использованием встроенного Интернет-модуля с разъемом RJ-45. Возможность подключения комнатного регулятора – опциональное оснащение за дополнительную плату.



Система автоматического гашения «СТРАЖ II» с подключением к водопроводной системе для предотвращения возврата пламени в подаватель топлива.



Комплектная система очистки теплообменника – опциональное оснащение за дополнительную плату.



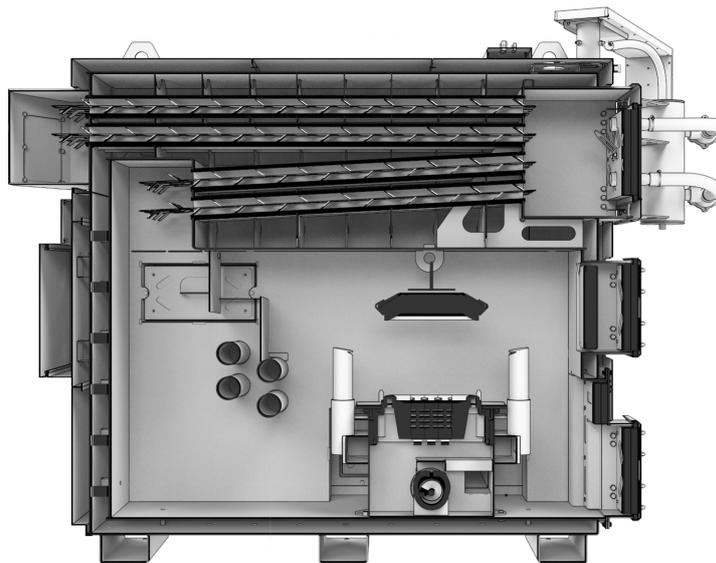
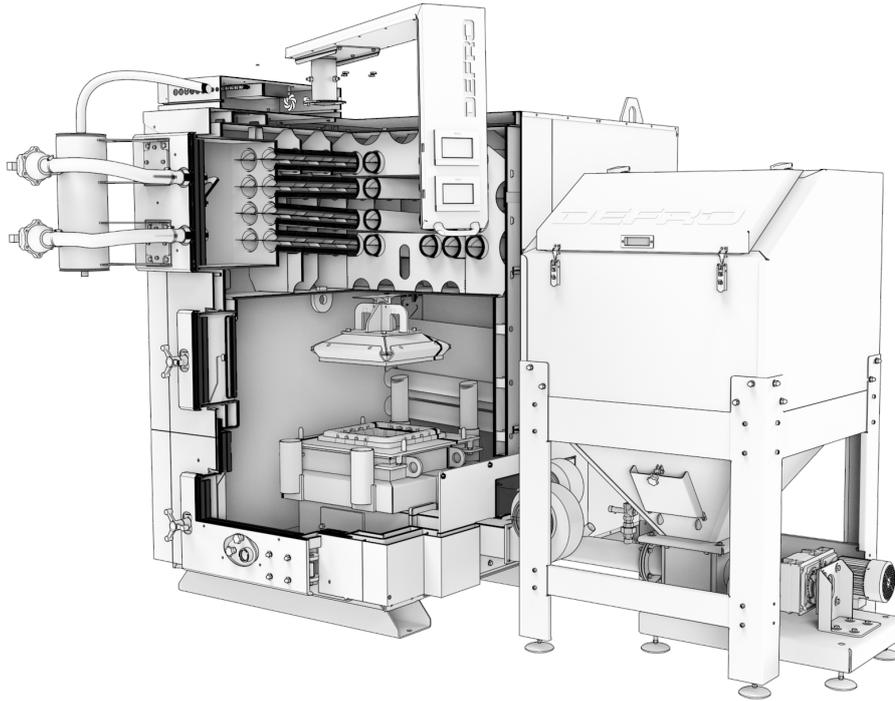
для удобства погрузки при помощи подъемника, предусмотрены транспортные держатели.



Котел предназначен для монтажа в системе центрального отопления открытого и закрытого типа, при условии установки защитных устройств, в соответствии с руководством по обслуживанию котла.



Существует возможность адаптации котла к требованиям пользователя, в соответствии с его бюджетом, а также выбранным им дополнительным оснащением и техническими решениями.



#### Преимущества котла:

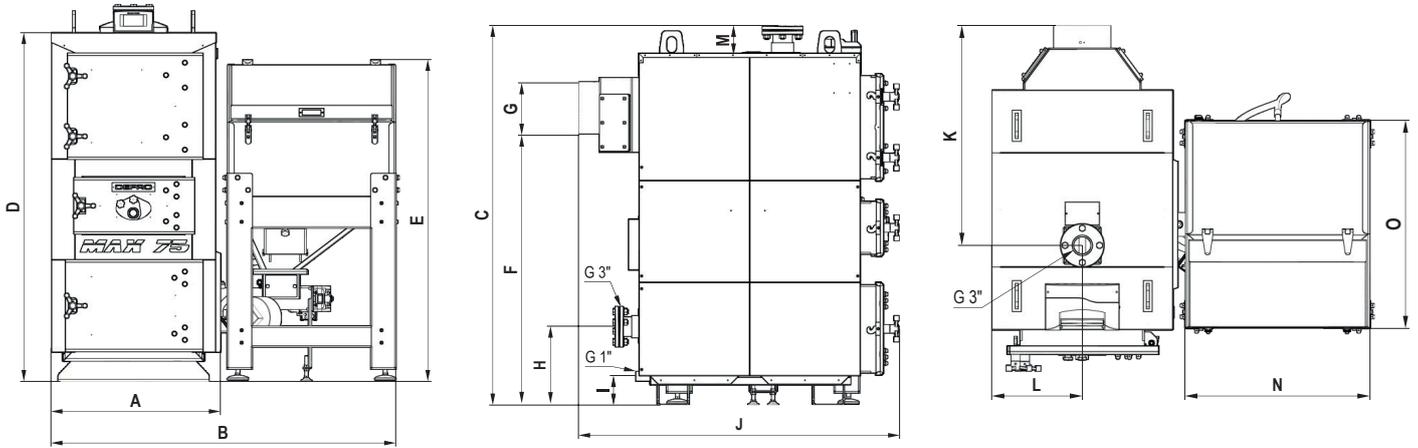
- конструкция котла и система подачи топлива защищены патентом № 224952,
- котел изготовлен из сертифицированной листовой стали высокого качества,
- процесс сжигания топлива и работа устройства непрерывно контролируется электронным регулятором,
- при повышении температуры в котле выше 95°C, функцию защитного устройства от перегрева выполняет предохранительный ограничитель температуры,
- топочная камера оборудована ретортной горелкой для твердого топлива, для сжигания которого нагнетательные вентиляторы подают необходимое количество воздуха, разделяя его при этом на первичный и вторичный воздушный поток,
- над горелкой встроен дефлектор, способствующий полному сжиганию горючих газов и равномерному распределению горячих дымовых газов в теплообменнике,
- корпус котла состоит из поперечных кипяточных труб, принимающих значительный объем тепла непосредственно от горелки и конвекционного отделения с двухходовым горизонтальным жаротрубным теплообменником, в верхней части которого встроен дымовой бороз,
- для удобства выполнения работ по техническому обслуживанию и содержанию устройства, предвиден очистной люк с дверцей,
- система автоматического водяного тушения «СТРАЖ II» обеспечивает защиту от возврата пламени в систему подачи топлива.

Безотказность работы котла EKO MAX обеспечит высокое качество топлива соответствующей грануляции. Запрещается использовать топливо, содержащее чрезмерное количество мелких фракций или посторонние примеси. Помещение котельной должно отвечать требованиям польских стандартов и указаниям, изложенным в Постановлении Министра инфраструктуры. Котлы серии MAX требуют особого внимания в случае сбоев в поставке электроэнергии и остановки насосов и другого оборудования, требующего подключения к источнику электропитания\*.

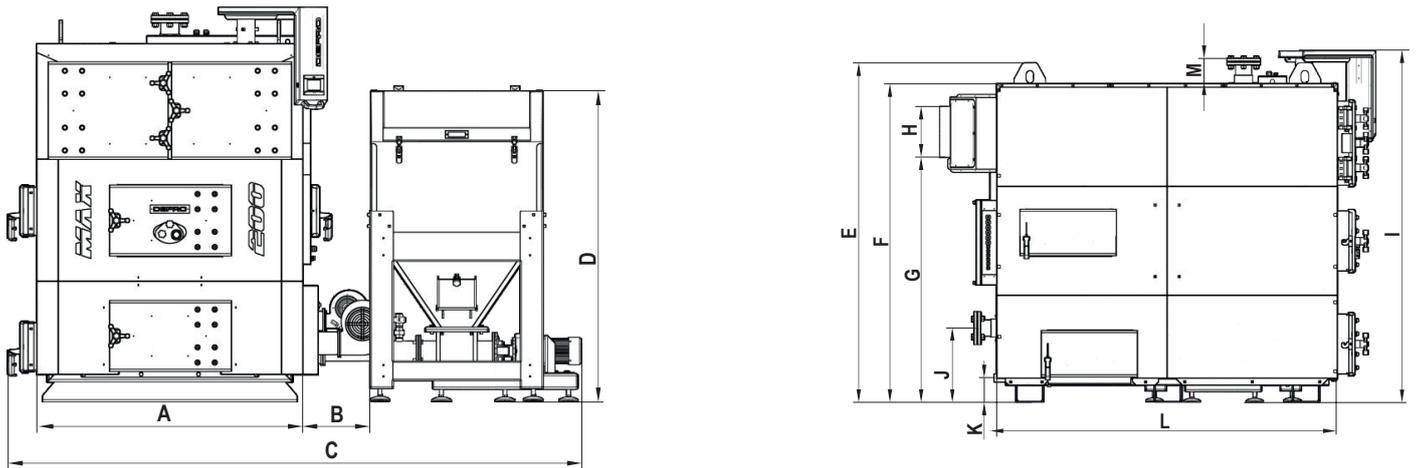
\*Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью продукта. Прежде чем приступить к запуску устройства, следует внимательно ознакомиться с содержанием инструкции по его установке и эксплуатации. Монтаж котла должен осуществляться только квалифицированными специалистами в соответствии с польскими стандартами согласно указаниям производителя.



ГАБАРИТЫ ЕКО МАХ 75 кВт



ГАБАРИТЫ ЕКО МАХ 100 - 300 кВт



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОТЛА В ММ				
Габариты	75 кВт	150 кВт	200 кВт	300 кВт
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

# ЕКО MAX 75-300 кВт

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА / ГРУППА ПРОДУКТОВ В					
Параметры/тип котла	Ед. изм.	75	150	200	300
5 класс согласно PN-EN 303:5-2012	-	✓	✓	✓	✓
Ecodesign	-	✓	✓	✓	✓
Поверхность нагрева	м <sup>2</sup>	9,5	17	23,5	31
Площадь обогрева помещений <sup>1</sup>	м <sup>2</sup>	до 750	до 1500	до 2000	до 3000
Емкость топливного контейнера <sup>2</sup>	кг	~360	~530	~530	~880
Расход топлива <sup>3</sup>	кг/л	11,1	20,7	27,0	43,4
Постоянство горения	л	~32	~26	~20	~20
КПД при номинальной мощности	%	90,2	90,0	90,6	90,1
КПД при минимальной мощности	%	89,0	88,2	89,1	88,0
Макс. допустимое рабочее давление	бар	2,0			
Требуемая тяга дымохода	мбар	0,38	0,44	0,46	0,50
Температура воды на входе, макс.	°C	65/80			
Температура возвратной воды мин.	°C	55			
Масса котла	кг	~1017	~2892	~2920	~4663
Масса топливного контейнера	кг	~148	~173	~173	~223
Масса подавателя	кг	~85	~95	~97	~134
Масса комплекта (котел, топливный контейнер, подаватель)	кг	~1250	~3160	~3190	~5020
Водный объем котла	л	700	1200	1350	1950
Сечение дымовой трубы	смхсм	25x25	32x32	37x37	45x45
Сечение дымовой трубы	Ø мм	280	365	415	505
Минимальная высота дымовой трубы	м	11	14	14,5	15,5
Диаметр входного и возвратного патрубка	cal	3"			4"
Диаметр спускного патрубка	cal	1"			
Диаметр дымового борова	мм	246	246	296	296
Подача воды	V/Hz/A	~230/50/0,9		400/50/0,9	
Потребление мощности	Вт	195	1315	1315	1710
Уровень шума	ДВ	<75			

<sup>1</sup> Максимальная отапливаемая площадь указана для удельного расхода тепла  $q=100 \text{ Вт/м}^2$ .

<sup>2</sup> При насыпной плотности топлива (каменный уголь «эко-горошек»)  $0,8 \text{ кг/дм}^3$ .

<sup>3</sup> Расход топлива, при использования пеллет теплотворной способностью  $28\ 000 \pm 300 \text{ кДж/кг}$ .

ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА / ГРУППА ПРОДУКТОВ С	
НАЗВАНИЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
Контроллер K1P MAX	Стандарт
Контроль погодных настроек	Стандарт
PID-функция	Стандарт
Регулируемые ножки	Стандарт
Интернет-модуль	Стандарт
Приточный вентилятор первичного воздуха	Стандарт
Приточный вентилятор вторичного воздуха	Стандарт
Система тушения «Страж II»	Стандарт
Система автоматической пневматической очистки теплообменника с контроллером ST-980	индивидуальный расчет стоимости <sup>1</sup>
Комнатный регулятор SPK LUX	За дополнительную плату
Беспроводной комнатный регулятор SPK LUX	За дополнительную плату
Комнатный регулятор ST-292 v3	За дополнительную плату
Комнатный регулятор ST-292 v2	За дополнительную плату
Модуль I-1	За дополнительную плату
Модуль I-1M	За дополнительную плату
Комплект для беспроводной связи через RS	За дополнительную плату

<sup>1</sup>Цена зависит от мощности котла и количества пневматических клапанов.



Котлы всех уровней мощности соответствуют требованиям Директивы ЕС по экодизайну.  
Соответствие требованиям к отопительному оборудованию 5 класса согласно PN-EN 303-5:2012  
Топливо: древесные пеллеты 6 - 8 мм



гарантия **4** года

4 года гарантии на герметичность теплообменника, 2 года на остальные элементы и исправную работу котла.



Ретортная горелка – решение, защищенное патентом № 224952

**Сталь**

Теплообменник изготовлен из сертифицированной высококачественной стали.



Дефлектор, способствующий полному сжиганию горячих газов и равномерному распределению тепла в камере сжигания топлива.

90,0-91,5%

Высокий термический КПД, достигающий 90,0% - 91,5% благодаря высокой теплоотдаче дымовых газов.



Управляемое распределение первичного и вторичного воздуха.

**K1PR MAX**

Управление 4 насосами (Ц.О., Г.Х.В., 1 насос - дополнительный выход) PID-функция Программа работы в еженедельном режиме и контроль погодных настроек ОНЛАЙН просмотр и изменение параметров главного контроллера с использованием встроенного Интернет-модуля с разъемом RJ-45. Возможность подключения комнатного регулятора – опциональное оснащение за дополнительную плату. Возможность подключения 2 смесительных клапанов при помощи модулей (I-1, I-1M).



Система автоматического гашения «СТРАЖ II» с подключением к водопроводной системе для предотвращения возврата пламени в подаватель топлива.



Комплектная система очистки теплообменника – опциональное оснащение за дополнительную плату.



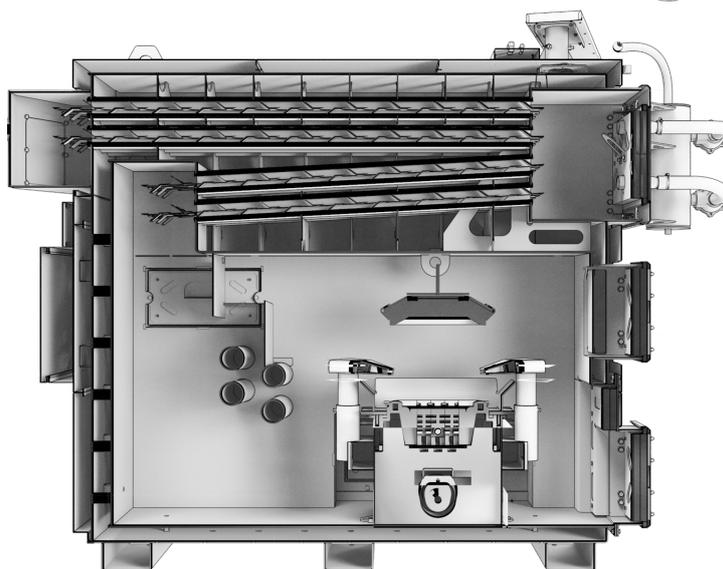
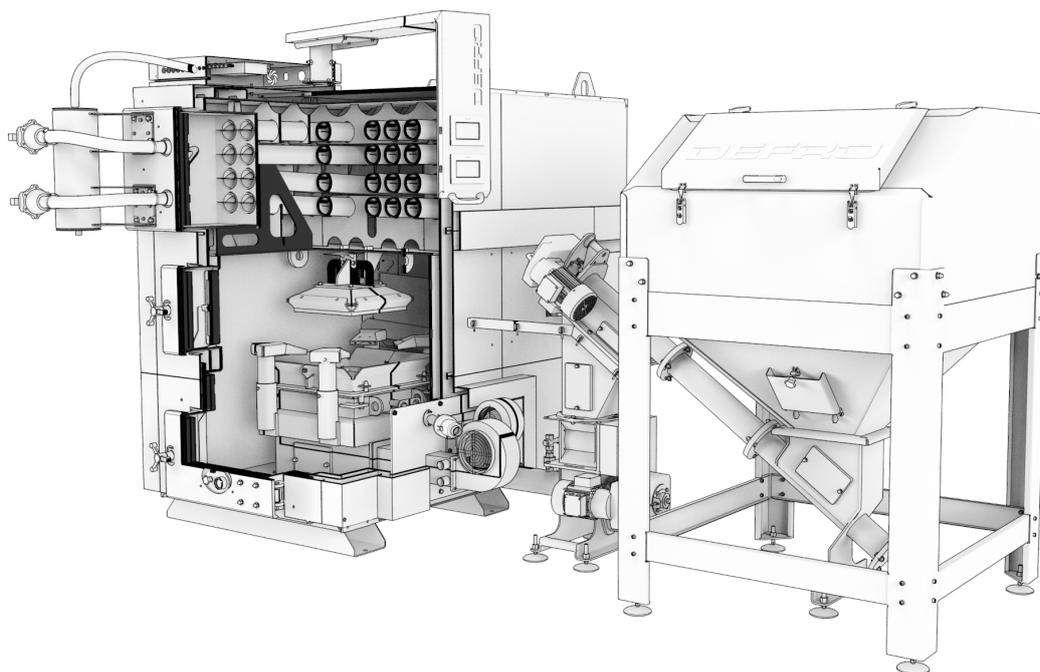
для удобства загрузки при помощи подъемника, предусмотрены транспортные держатели.



Котел предназначен для монтажа в системе центрального отопления открытого и закрытого типа, при условии установки защитных устройств, в соответствии с руководством по обслуживанию котла.



Существует возможность адаптации котла к требованиям пользователя, в соответствии с его бюджетом, а также выбранным им дополнительным оснащением и техническими решениями.



## Преимущества котла:

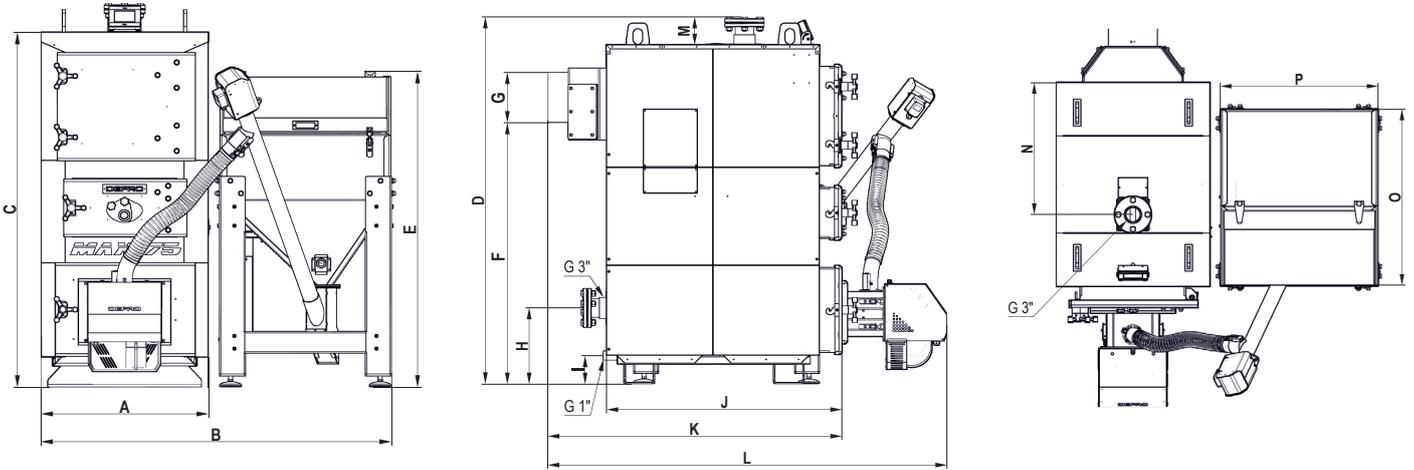
- конструкция котла и система подачи топлива защищены патентом № 224952
- котел изготовлен из сертифицированной листовой стали высокого качества Устройство предназначено для сжигания древесных пеллет диаметром 6 - 8 мм
- процесс сжигания топлива и работа устройства непрерывно контролируется электронным регулятором
- при повышении температуры в котле выше 95°C, функцию защитного устройства от перегрева выполняет предохранительный ограничитель температуры
- горелка оснащена автоматической зажигалкой с наддувом
- топочная камера оборудована ретортной горелкой для твердого топлива, для сжигания которого нагнетательные вентиляторы подают необходимое количество воздуха, разделяя его при этом на первичный и вторичный воздушный поток
- над горелкой встроен дефлектор, способствующий полному сжиганию горючих газов и равномерному распределению горячих дымовых газов в теплообменнике
- корпус котла состоит из поперечных кипячительных труб, принимающих значительный объем тепла непосредственно от горелки и конвекционного отделения с двухходовым горизонтальным жаротрубным теплообменником, в верхней части которого встроен дымовой бороз
- для удобства выполнения работ по техническому обслуживанию и содержанию устройства, предвиден очистной люк с дверцей
- конструкция подавателя топлива предотвращает возврат пламени в направлении топливного контейнера
- система автоматического водяного тушения «СТРАЖ II» обеспечивает защиту от возврата пламени в систему подачи топлива.

Безотказность работы котла ЕКО МАХ обеспечит высокое качество топлива соответствующей грануляции. В качестве топлива запрещается использовать заменители в виде плодовых косточек, лузги и зерновых злаков. Помещение котельной должно отвечать требованиям польских стандартов и указаниям, изложенным в Постановлении Министра инфраструктуры. Котлы серии МАХ требуют особого внимания в случае сбоев в поставке электроэнергии и остановки насосов и другого оборудования, требующего подключения к источнику электропитания\*.

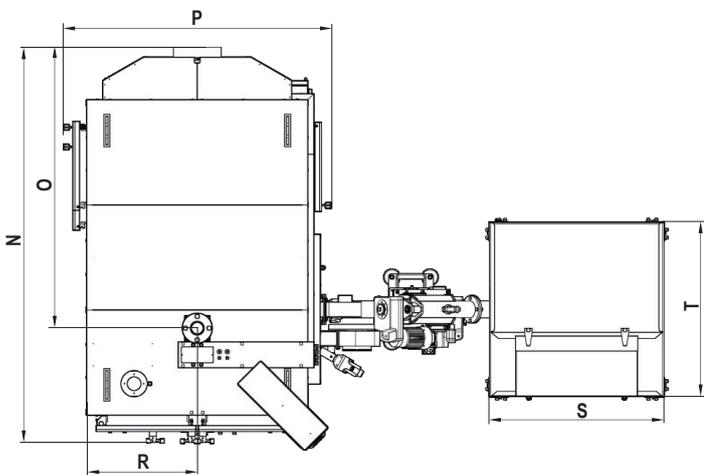
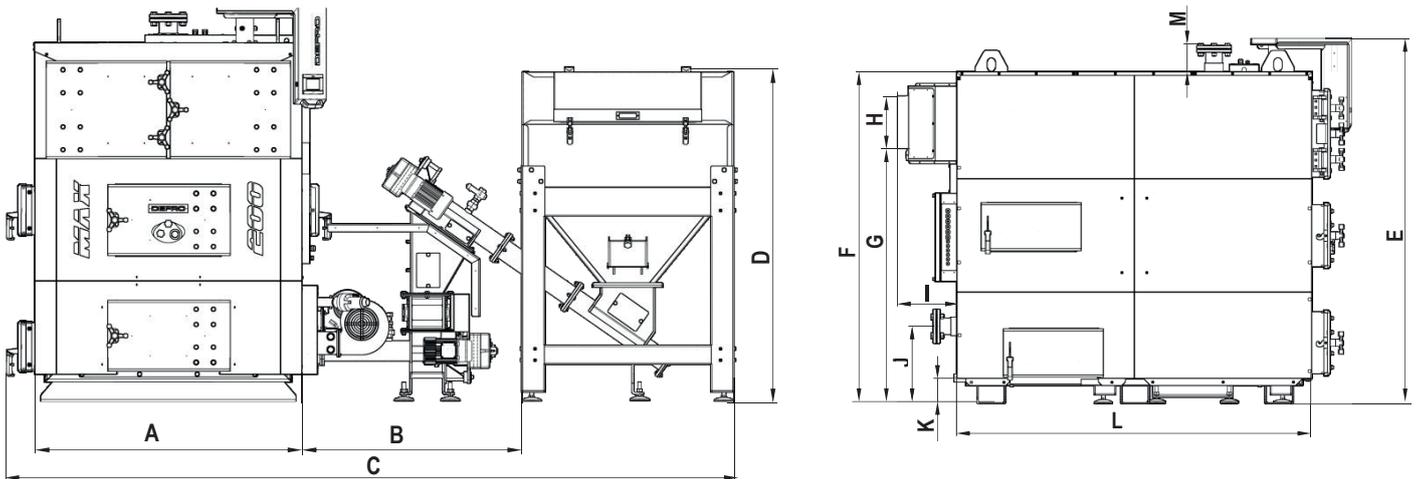
\*Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью продукта. Прежде чем приступить к запуску устройства, следует внимательно ознакомиться с содержанием инструкции по его установке и эксплуатации. Монтаж котла должен осуществляться только квалифицированными специалистами в соответствии с польскими стандартами согласно указаниям производителя.



ГАБАРИТЫ ЕКОPELL MAX 75 KW



ГАБАРИТЫ ЕКОPELL MAX 100 - 300 KW



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОТЛА В ММ

Габариты	75 кВт	100 кВт	150 кВт	200 кВт	300 кВт
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

# ЕКОPELL MAX | 75-300 кВт

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА / ГРУППА ПРОДУКТОВ В						
Параметры/тип котла	Ед. изм.	75	100	150	200	300
5 класс согласно PN-EN 303:5-2012	-	✓	✓	✓	✓	✓
Ecodesign	-	✓	✓	✓	✓	✓
Поверхность нагрева	м <sup>2</sup>	5,9	12	14	23,5	29
Площадь обогрева помещений <sup>1</sup>	м <sup>2</sup>	до 750	до 1000	до 1500	до 2000	до 3000
Емкость топливного контейнера <sup>2</sup>	кг	~250	~485	~485	~485	~485
Расход топлива <sup>3</sup>	кг/л	15,9	21,5	32,7	42,0	66,7
Постоянство горения	л	~16	~23	~15	~12	~7
КПД при номинальной мощности	%	91,2	91,5	90,6	90,3	90,0
КПД при минимальной мощности	%	90,0	89,1	89,3	89,4	90,7
Макс. допустимое рабочее давление	бар	2,5	2,0			
Требуемая тяга дымохода	мбар	0,38	0,40	0,44	0,46	0,50
Температура воды на входе, макс.	°С	65/80				
Температура возвратной воды мин.	°С	55				
Масса котла	кг	1104	2651	2891	3306	4718
Масса топливного контейнера	кг	~139	~204	~204	~204	~204
Масса подавателя	кг	~12	~195	~195	~210	~228
Масса комплекта (котел, топливный контейнер, подаватель)	кг	~1255	~3050	~3290	~3720	~5150
Водный объем котла	л	355	790	890	1350	1600
Сечение дымовой трубы	смхсм	25x25	27x27	32x32	37x37	45x45
Сечение дымовой трубы	Ø мм	280	305	365	415	505
Минимальная высота дымовой трубы	м	11	12,5	14	14,5	15,5
Диаметр входного и возвратного патрубка	cal	3"				
Диаметр спускного патрубка	cal	1"				
Диаметр дымового борова	мм	246	246	246	296	296
Подача воды	V/Hz/A	~230/50/0,9		~400/50/0,9		
Потребление мощности	Вт	1200 / 820	2060 / 1600	2060 / 1600	2060 / 1600	2060 / 1600
Уровень шума	ДВ	<75				

<sup>1</sup> Максимальная отапливаемая площадь указана для удельного расхода тепла q=100 Вт/м<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> При насыпной плотности топлива 0,6 кг/дм<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Расход топлива, при использования пеллет теплотворной способностью 17 000±300 кJ/kg.

ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА / ГРУППА ПРОДУКТОВ С	
НАЗВАНИЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
Контроллер K1PR MAX	Стандарт
PID-функция	Стандарт
Регулируемые ножки	Стандарт
Приточный вентилятор первичного воздуха	Стандарт
Приточный вентилятор вторичного воздуха	Стандарт
Система тушения «Страж II» (2 шт.)	Стандарт
Система автоматической пневматической очистки теплообменника с контроллером ST-980	индивидуальный расчет стоимости <sup>1</sup>
Комнатный регулятор SPK LUX	За дополнительную плату
Беспроводной комнатный регулятор SPK LUX	За дополнительную плату
Комнатный регулятор ST-292 v3	За дополнительную плату
Комнатный регулятор ST-292 v2	За дополнительную плату
Модуль I-1	За дополнительную плату
Модуль I-1M	За дополнительную плату
Комплект для беспроводной связи через RS	За дополнительную плату
Интернет-модуль	За дополнительную плату
Система автоматического удаления золы	индивидуальный расчет стоимости
Блок механической подачи пеллет из силоса	индивидуальный расчет стоимости
Блок пневматической подачи пеллет из силоса	индивидуальный расчет стоимости

<sup>1</sup>Цена зависит от мощности котла и количества пневматических клапанов.

# DEFRO

heating technology

Производитель: DEFRO spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa,  
местонахождение: 00-403 Warszawa, ul. Solec 24/253,  
KRS: 0000620901, NIP: 9591968493, REGON: 363378898

Адрес для корреспонденции / производственное предприятие: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A  
tel. +48 41 303 80 85, e-mail: biuro@defro.pl

Актуальные цены на продукцию доступны у официальных дистрибьюторов DEFRO или  
в авторизованных точках продажи. Список авторизованных торговых точек доступен на сайте [www.defro.pl](http://www.defro.pl).

Каталог содержит предполагаемые розничные цены

Срок действия каталога: 01.04.2021-31.07.2021г.

RU 02/2021