



**GARMIRAN**  
MANUFACTURING CO.

[www.garmiran.com](http://www.garmiran.com)

[info@garmiran.com](mailto:info@garmiran.com)



**GARMIRAN**

Manufacturing Group

[www.garmiran.com](http://www.garmiran.com)  
[info@garmiran.com](mailto:info@garmiran.com)





Производственно-промышленная группа

Производственно-промышленная группа «Гармиран» начала свою деятельность в 1980 году. Первоначальной деятельностью фирмы было проектирование и изготовление двух видов горелок, работающих на газе. На сегодняшний день фирма выпускает более 240 различных моделей горелок, работающих на газе, дизельном топливе, мазуте, на двух и несколько-сложных, а также на угольном топливе. Производительность горелок от 20,000 до 30,000,000 кКал/час. С 1990 года фирма начала производить различные радиаторы, полностью изготовленные из алюминия «Дайкаст», алюминиевые фильтры газовых линий до размера 4 дюймов и стальные до размера 14 дюймов; клапаны «Ландекс» - 2 и 3 дюйма. Кроме того, фирма изучает и изготавливает другие необходимые детали для газопроводов с особой технологией.

Продукция фирмы «Гармиран» соответствует национальному стандарту Ирана и имеет лицензии системы контроля качества ISO9001:2015, менеджмента экологии ISO14001:2015 и менеджмента профессиональной безопасности гигиены OHSAS18001:2007 у английской фирмы CQC. В настоящее время по всему Ирану фирма признана как крупнейший изготовитель горелок с высоким КПД, работающих на различном топливе, алюминиевых радиаторов и настенных котлов.

Отдел исследования и развития завода адаптирует своё производство к последним мировым стандартам и, таким образом, оказывает значительную помощь по сохранению топливной промышленности Ирана, а также обеспечивает сохранность экологии, здоровой жизни и среды наших граждан.



В 1920 году фирма «Riello» начала свою деятельность по производству различных горелок, а сегодня данная фирма считается важнейшей фирмой по производству маленьких, средних, больших домашних и промышленных горелок с соблюдением всех мировых стандартов, отвечающих всем экологическим условиям среды. Переломным моментом в производстве является изготовление горелок LowNox. Иранская фирма «Гармиран» вела упорные переговоры, в результате чего, через 5 лет, в 2012 году смогла заключить контракт о взаимном сотрудничестве по изготовлению СКД горелок «Riello» под их постоянным наблюдением, и этот факт считается крупнейшим нововведением в изготовлении горелок в Иране.



Итальянская фирма «BAXI» начала свою деятельность в 1948 году, а сегодня данная фирма является одной из ведущих фирм мира по производству различных настенных, наземных, сконденсированных и прочих настенных котлов. После 4-х лет усердной работы, наконец, в 2013 году фирма «Гармиран» смогла заключить контракт по совместному производству, с целью перевода технологий и изготовлению настенных котлов с высоким КПД около 92 %. Сегодня фирма «Гармиран» производит данные аппараты.

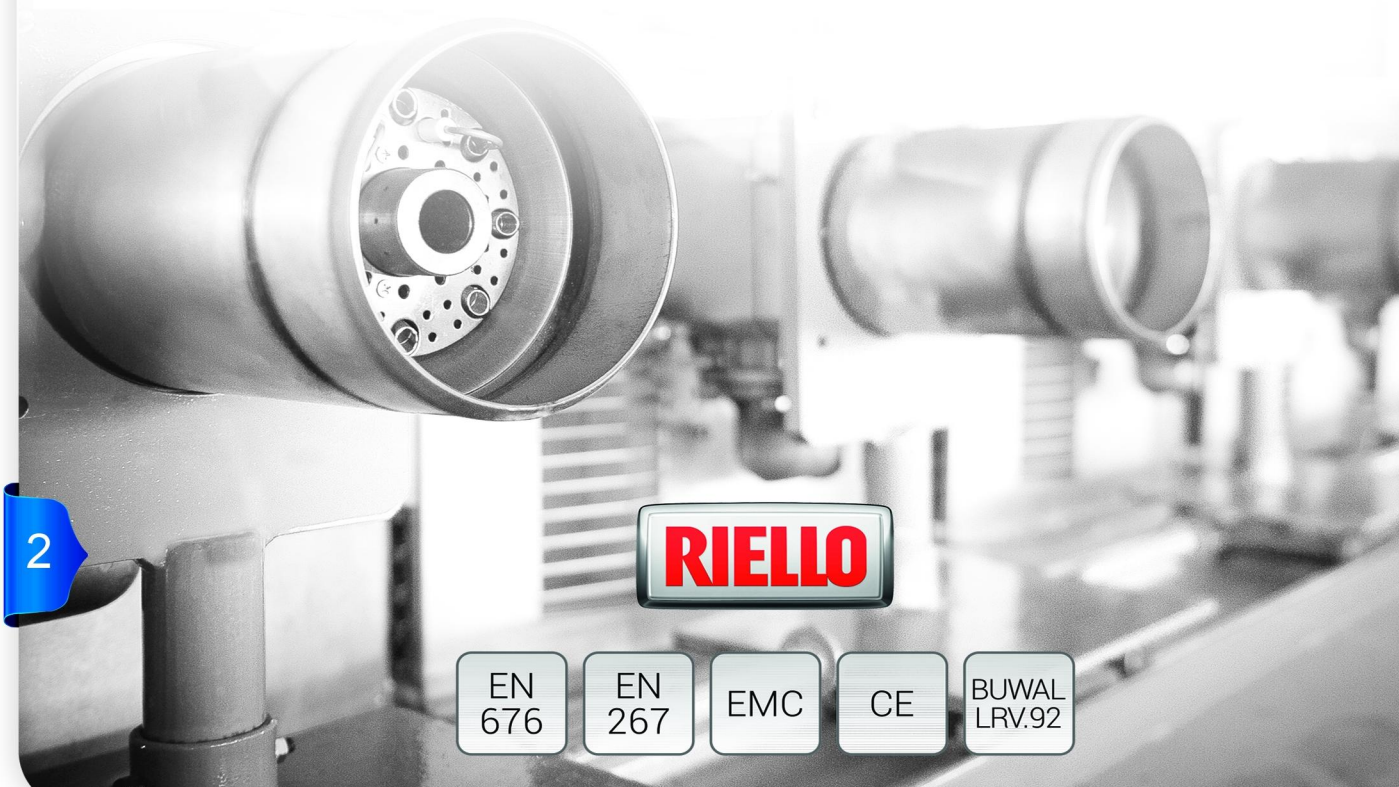




GARMIRAN giving life  
RIELLO giving future.

### Гармиран Риелло

С учётом физических возможностей и научно-технического потенциала, в 2012 году итальянская фирма «Riello» избрала нашу фирму для изготовления горелок. Был составлен соответствующий контракт, где Иран рассматривается как производственная база горелок Риелло в регионе. Данная позиция является переломным моментом в промышленности страны и крупнейшим шагом в направлении улучшения расхода топлива. Естественно, изготовление горелок Риелло в Иране способствовало повышению уровня ожидания уважаемых потребителей, и способствовало повышению качества производства других отечественных производителей. Данные горелки можно заказать с минимальной мощностью до максимальной мощности до 32,000,000 кКал/ч. Эти горелки работают на различном топливе: газ, дизельное топливо, мазут, комбинированное двусложное и трёхсложное топливо.



2

**RIELLO**

EN  
676

EN  
267

EMC

CE

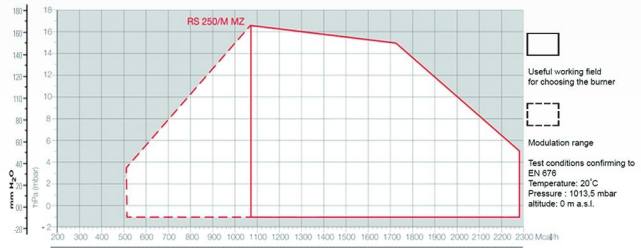
BUWAL  
LRV.92



**RS 250M** Горелка Гармиран - Риелло, работающая на газе

Горелка, работающая на газе, модулированная серия RS/M  
 Очень высокий КПД  
 Применение:  
 Водяные котлы, нагрев масла, паровые котлы и тепловые станции;  
 Передовые двухтактные с применением микропроцессоров, способны работать в модулированном виде (по заказу);  
 Высокая безопасность сгорания данной горелки является её существенным отличием от других производителей;  
 В данной горелке использованы самые лучшие детали и узлы;  
 До выхода из завода производится полное тестирование процесса горения;  
 Возможность присоединения к системе дистанционного управления;  
 Бесшумность (достижение особого проектирования);  
 Минимальный вес и габариты по сравнению с другими производителями;  
 Наличие подтверждения и соответствие стандарту EN676;  
 И другим авторитетным евростандартам  
**LOWNOx**

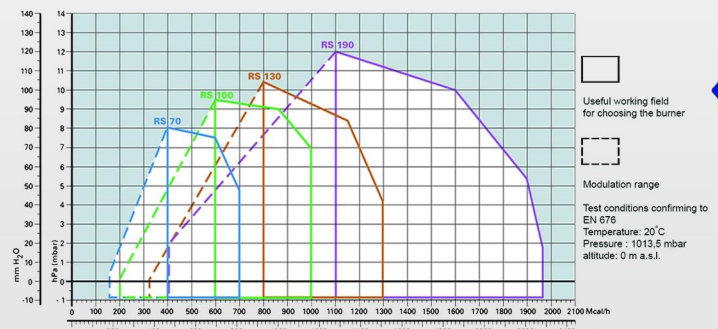
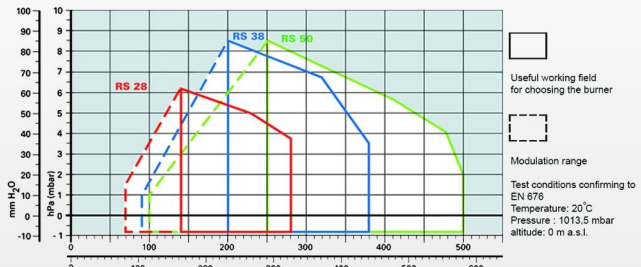
RS 250/M MZ 600/1250 ÷ 2650 kw



**RS 28** Горелка Гармиран - Риелло, работающая на газе

Горелки, работающие на газе, серия RS  
 Очень высокий КПД  
 Применение:  
 Водяные котлы, печи горячего воздуха, линии красок, теплицы, птицефермы;  
 Регулирование пламени: с использованием системы SAM можно регулировать количество используемого газа и воздуха;  
 Высокая безопасность сгорания данной горелки является её существенным отличием от других производителей;  
 В данной горелке использованы самые лучшие детали и узлы;  
 До выхода из завода производится полное тестирование процесса горения;  
 Возможность присоединения к системе дистанционного управления;  
 Бесшумность (достижение особого проектирования);  
 Минимальный вес и габариты по сравнению с другими производителями;  
 Наличие подтверждения и соответствие стандарту EN676 и другим авторитетным евростандартам  
**LOWNOx**

RS 28	81/163 ÷	325 kw
RS 38	105/232 ÷	440 kw
RS 50	115/290 ÷	600 kw
RS 70	192/465 ÷	814 kw
RS 100	232/698 ÷	1163 kw
RS 130	372/930 ÷	1512 kw
RS 190	470/1279 ÷	2290 kw



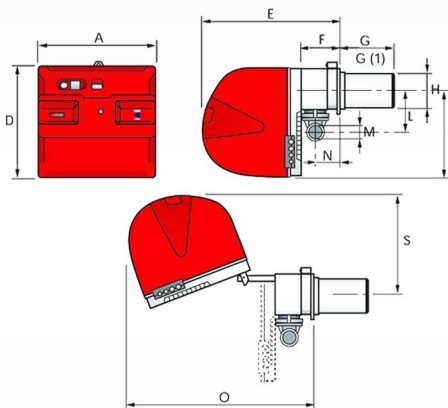


### Наружные размеры

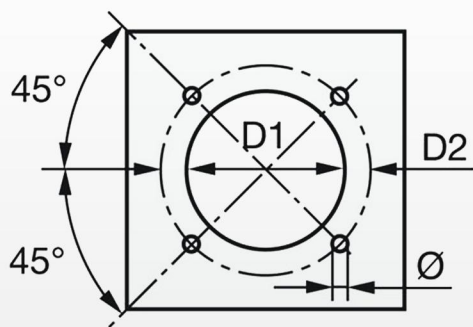
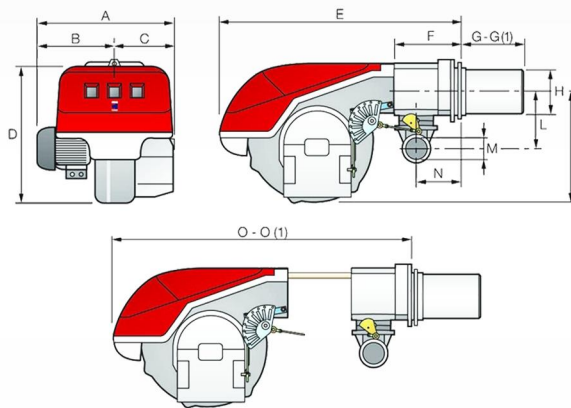
MODEL	A	D	E	F	G - G (1)	H	I	L	M	N	O	S
RS 28	476	474	580	164	216 - 351	140	352	168	1" 1/2	108	810	367
RS 38	476	474	580	164	216 - 351	140	352	168	1" 1/2	108	810	367
RS 50	476	474	580	164	216 - 351	140	352	168	1" 1/2	108	810	367

MODEL	A	B	C	D	E	F	G - G (1)	H	I	L	M	N	O - O (1)
RS 70	511	296	215	555	840	214	250 - 385	179	430	221	2"	134	1161 - 1296
RS 100	527	312	215	555	840	214	250 - 385	179	430	221	2"	134	1161 - 1296
RS 130	553	338	215	555	840	214	280 - 415	189	430	221	2"	134	1161 - 1296
RS 190	681	366	315	555	872	246	372 - 530	222	430	221	2"	150	1328 - -
RS 250/M MZ	732	427	305	555	872	230	370 - 520	222	430	221	2"	150	1328 - -

#### RS 28 - 38 - 50



#### RS 70 - 100 - 130 - 190

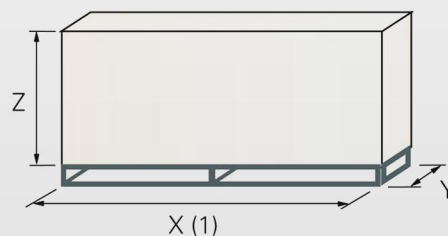


#### Данные фланцев присоединения (mm)

MODEL	D1	D2	Ø
RS 28	160	224	M8
RS 38	160	224	M8
RS 50	160	224	M8
RS 70	185	275-325	M12
RS 100	185	275-325	M12
RS 130	195	275-325	M12
RS 190	230	325-368	M16
RS 250/M MZ	230	325-368	M16

#### Размеры упаковки(mm)

MODEL	X (1)	Y	Z	kg
RS 28	1200	502	520	38
RS 38	1200	502	520	40
RS 50	1200	502	520	41
RS 70	1405	700	660	70
RS 100	1405	700	660	73
RS 130	1405	700	660	76
RS 190	1405 - 1420	1000	660	82
RS 250/M MZ	1405 - 1420	1000	660	117





**RLS 100** Горелка Гармиран - Риелло, работающая на газе

Горелки серии RLS

Работают на комбинированном топливе

Очень высокий КПД

Применение:

Водяные котлы, нагревание масла, печи и паровые котлы;

Передовые двухтактные с применением

микропроцессоров;

Высокое качество изготовления и деталей;

Лёгкость установки и пуска;

Высокая безопасность обеспечена передовой системой контроля;

Бесшумность (достижение особого проектирования);

Наличие подтверждения и соответствии стандарту

EN267-EN676 и другим авторитетным евростандартам;

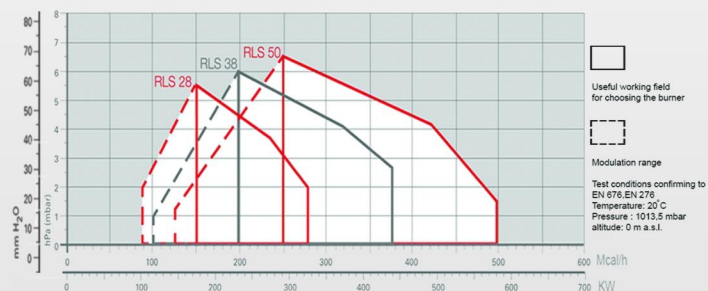
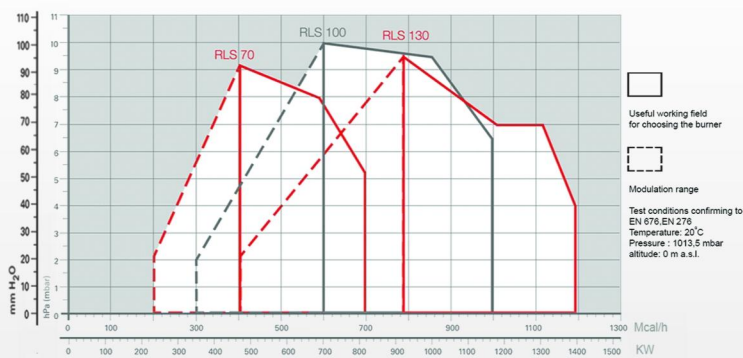
Минимальный вес и габариты по сравнению с другими производителями;

До выхода из завода производится полное тестирование.

**LOWNOx**



RLS 28	100/163 ÷	325 kW
RLS 38	116/232 ÷	442 kW
RLS 50	145/290 ÷	581 kW
RLS 70	232/465 ÷	814 kW
RLS 100	349/698 ÷	1163 kW
RLS 130	465/930 ÷	1395 kW





**RLS 190/M MZ** Горелка Гармиран - Риелло, работающая на двухкомбинированном топливе

Горелки серии RLS/M MZ  
 Работают на двухкомбинированном топливе  
 Очень высокий КПД  
 Применение:  
 Водяные котлы, нагревание масла, печи и паровые котлы;  
 Передовые двухтактные с применением микропроцессоров;  
 Возможность работать в модульном виде (по заказу);  
 Использование лучших деталей при изготовлении;  
 Лёгкость установки и пуска;  
 Высокая безопасность обеспечена передовой системой контроля;  
 Бесшумность (достижение особого проектирования);  
 Наличие подтверждения и соответствие стандарту EN267-EN676 и другим авторитетным евростандартам;  
 Минимальный вес и габариты по сравнению с другими производителями;  
 До выхода из завода производится полное тестирование.  
**LowNOx**



RLS 190/M MZ	550/1100 ÷ 2150 kW
RLS 250/M MZ	550/1230 ÷ 2460 kW

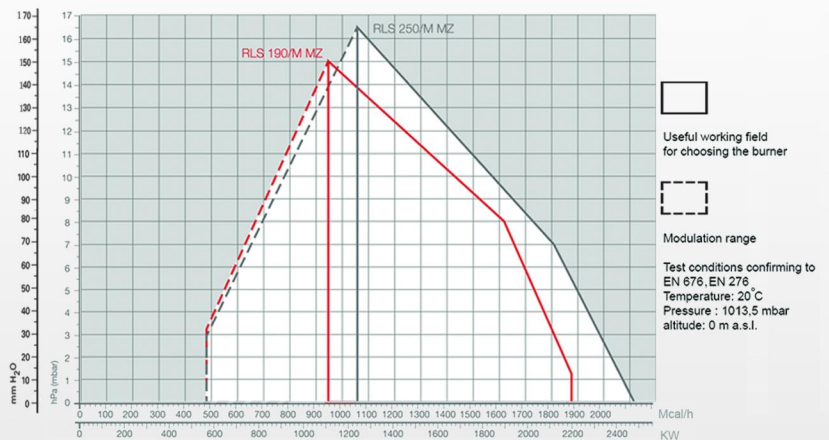
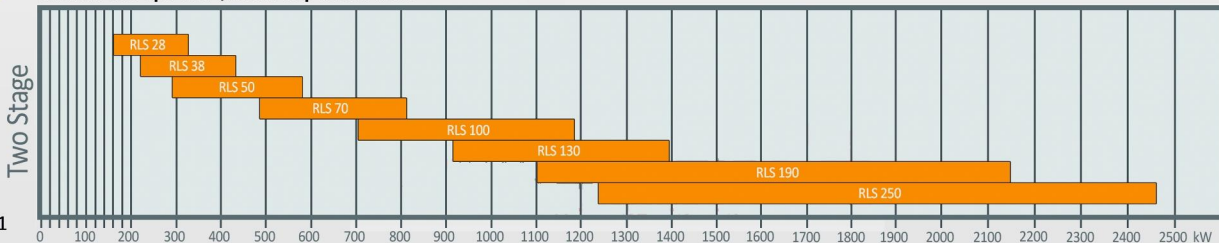


Схема выбора мощности горелок Riello



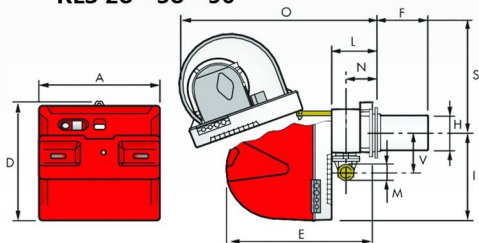


### Наружные размеры

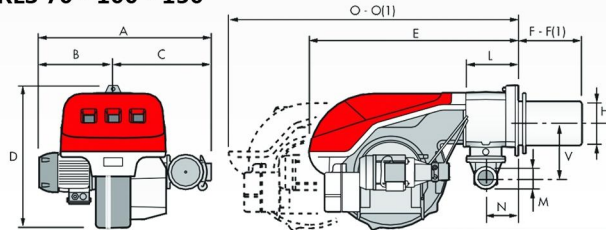
MODEL	A	B	C	D	E	F - F(1)	H	I	L	M	N	O - O(1)	S	V
RLS 28	476	-	-	474	580	191 - 326	140	352	164	1" 1/2	108	810 - 810	367	168
RLS 38	476	-	-	474	580	201 - 336	152	352	164	1" 1/2	108	810 - 810	367	168
RLS 50	476	-	-	474	580	216 - 351	152	352	164	1" 1/2	108	810 - 810	367	168
RLS 70	691	296	395	555	840	250 - 385	179	430	214	2"	134	1161 - 1361	-	221
RLS 100	707	312	395	555	840	250 - 385	189	430	214	2"	134	1161 - 1361	-	221
RLS 130	733	338	395	555	840	250 - 385	189	430	214	2"	134	1161 - 1361	-	221

MODEL	A	B	C	D	E	F - F(1)	H	I	L	M	N	O - O(1)	V
RLS 190/M MZ		843	366	477	555	863	412 - 542	222	430	430	Rp2	141	186
RLS 250/M MZ		904	427	477	555	863	412 - 542	222	435	435	Rp2	141	186

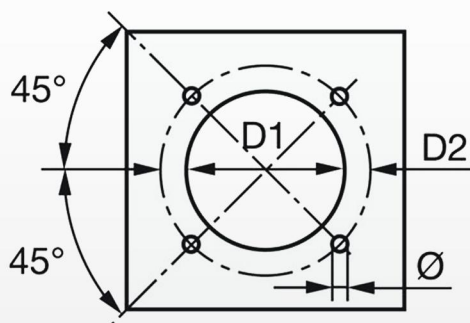
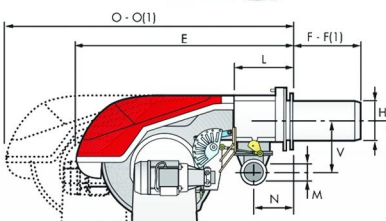
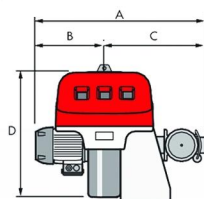
#### RLS 28 - 38 - 50



#### RLS 70 - 100 - 130



#### RLS 190/M MZ RLS 250/M MZ

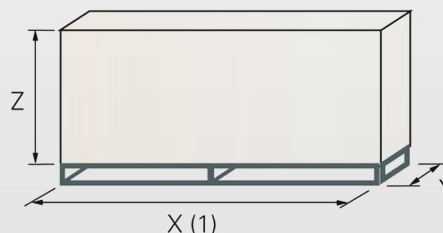


#### Данные фланцев присоединения(мм)

MODEL	D1	D2	Ø
RLS 28	160	224	M8
RLS 38	160	224	M8
RLS 50	160	224	M8
RLS 70	185	275-325	M12
RLS 100	195	275-325	M12
RLS 130	195	275-325	M12
RLS 190/M MZ	230	325-368	M16
RLS 250/M MZ	230	325-368	M16

#### Размеры упаковки(мм)

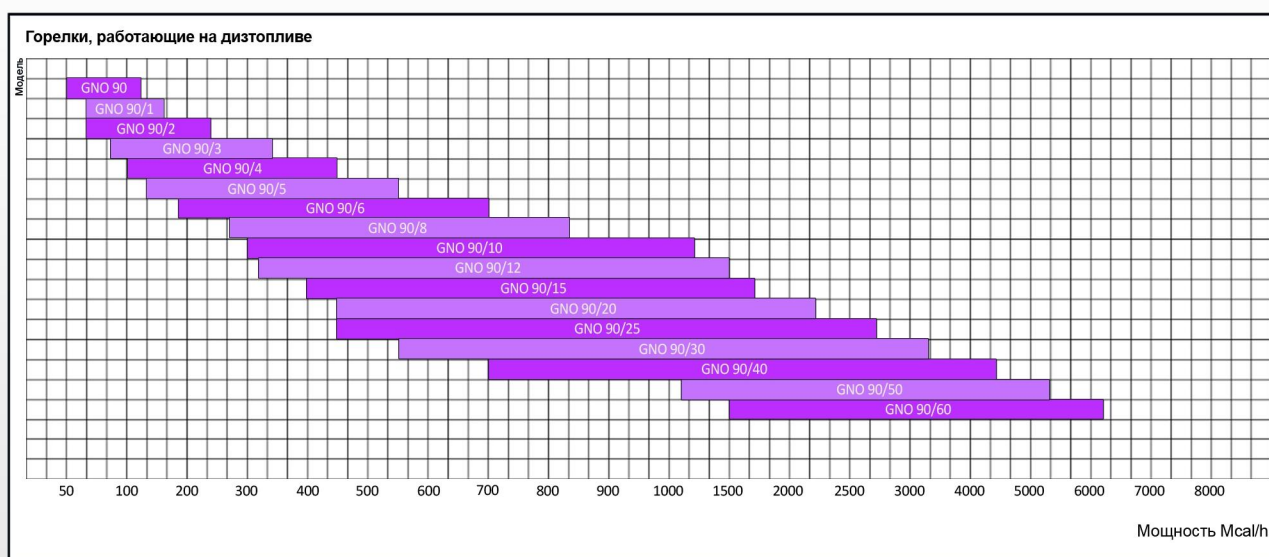
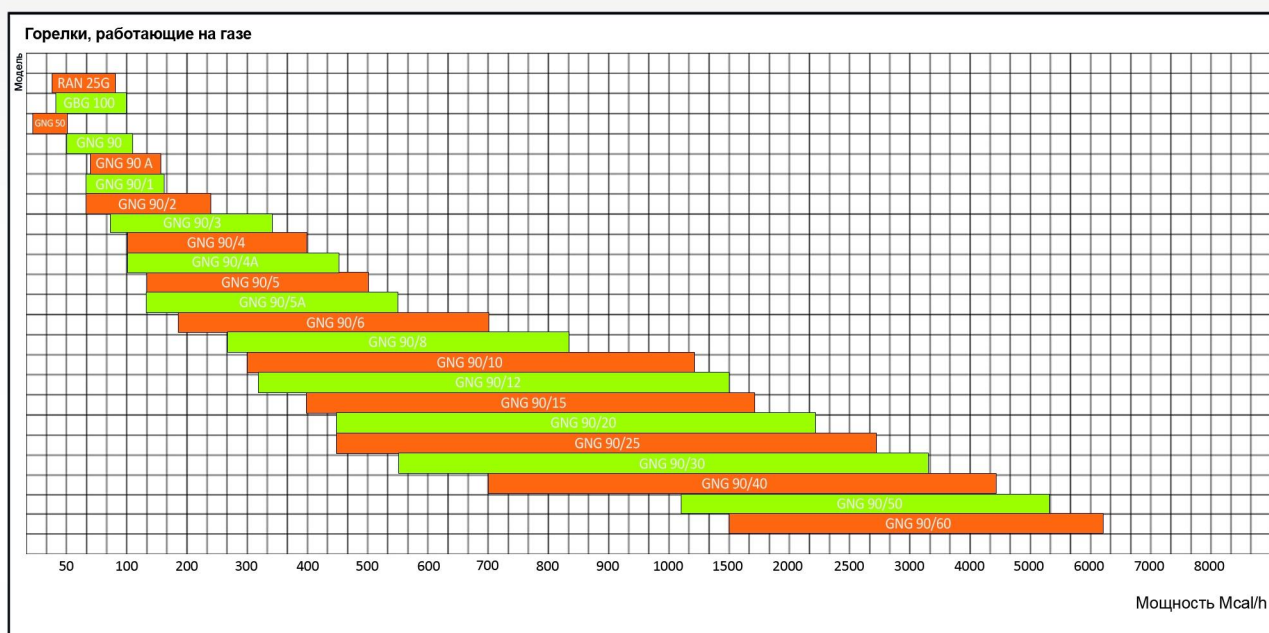
MODEL	X (1)	Y	Z	kg
RLS 28	1190	492	510	43
RLS 38	1190	492	510	45
RLS 50	1190	492	510	46
RLS 70	1405	1000	660	70
RLS 100	1405	1000	660	73
RLS 130	1405	1000	660	76
RLS 190/M MZ	1400	975	645	95
RLS 250/M MZ	1400	1000	765	100



# Схема мощности

## Инструкция использования таблицы:

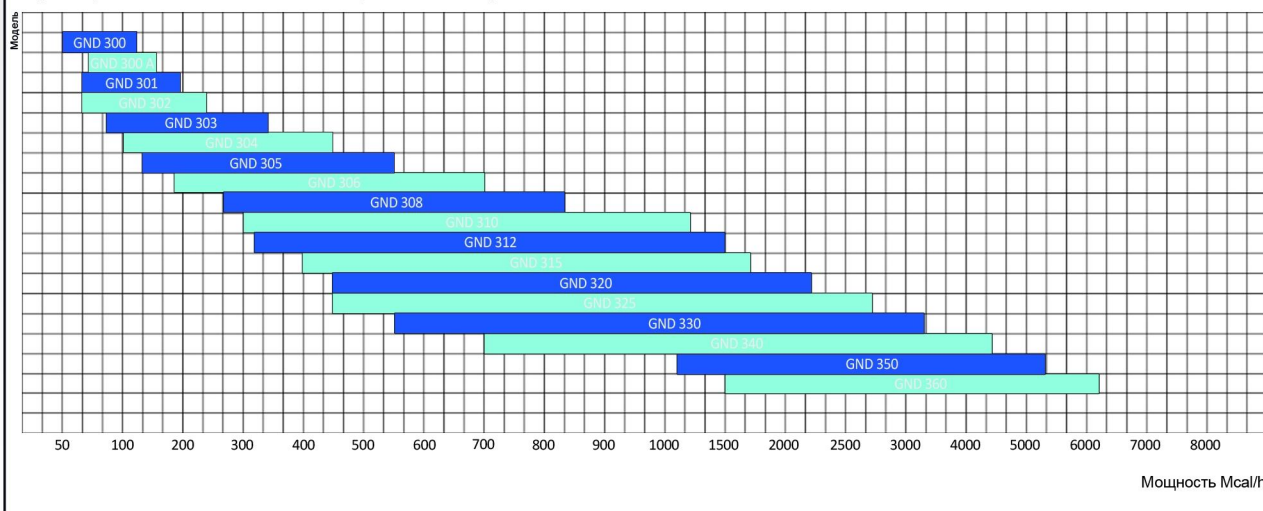
Выбор горелки по требуемой мощности возможен на основании нижеуказанных таблиц. Мощность необходимой горелки указана на горизонтальной схеме в мегакалориях/час. С продолжением вертикальной линии выбираются горелки, которые покрывают указанную мощность



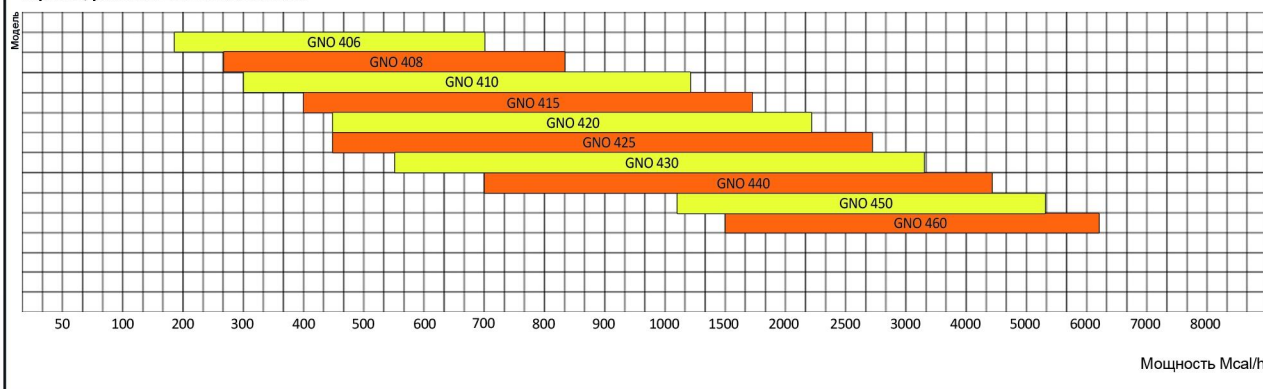


# Схема мощности

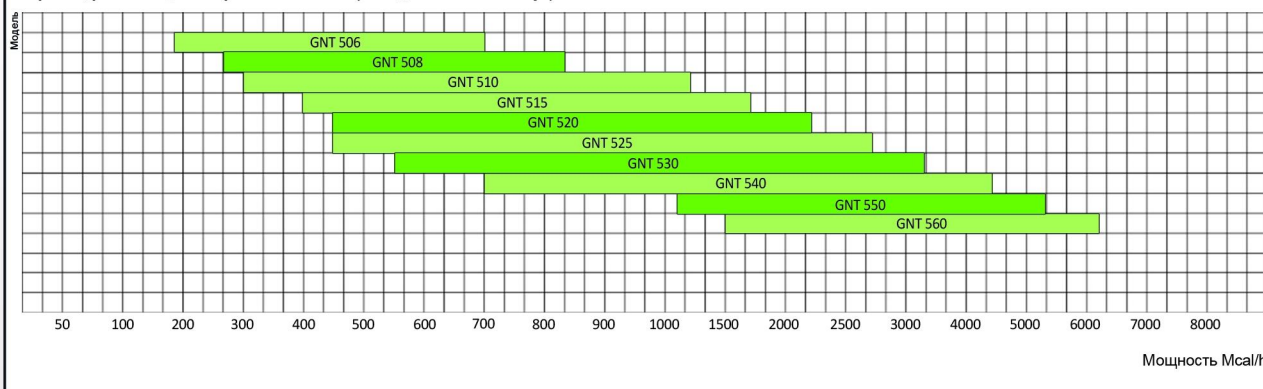
Горелки, работающие на двойном топливе (газ - дизтопливо)



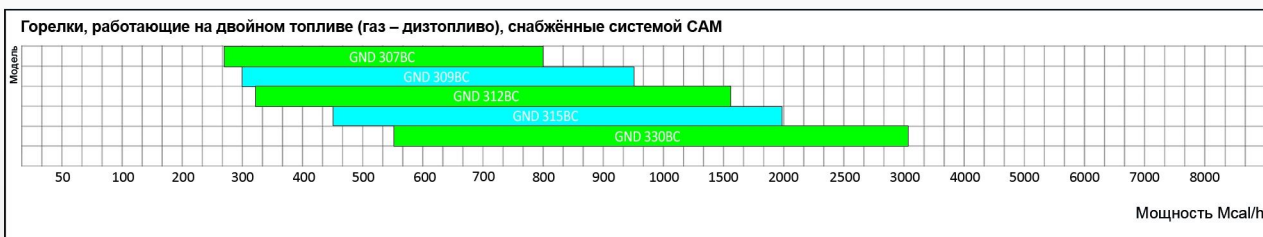
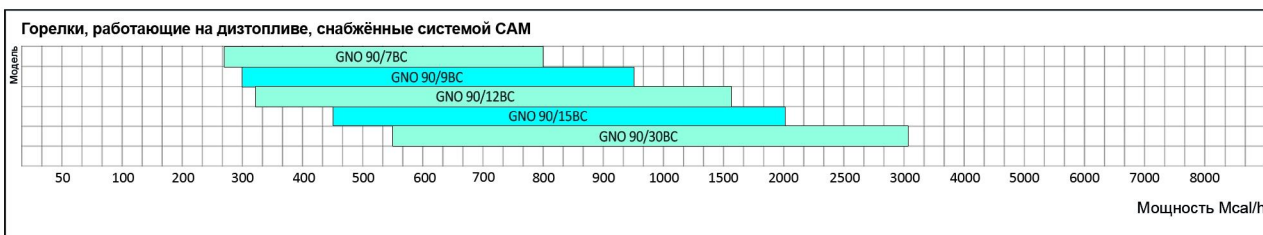
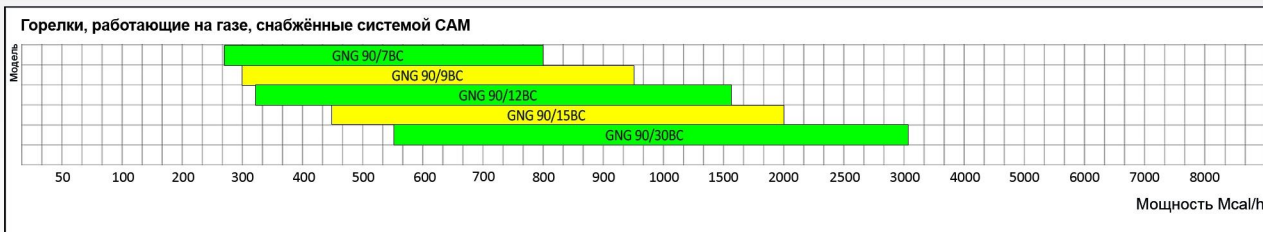
Горелки, работающие на дизтопливе



Горелки, работающие на тройном топливе (газ - дизтопливо - мазут)

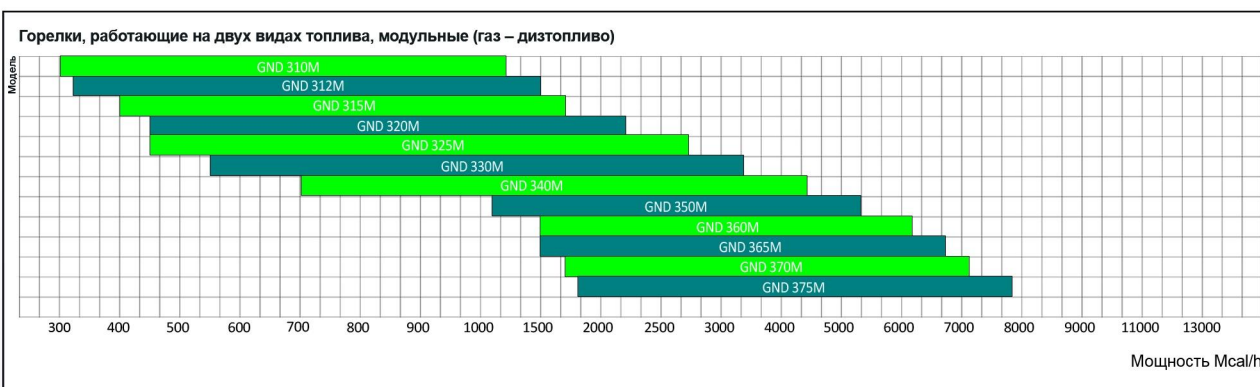
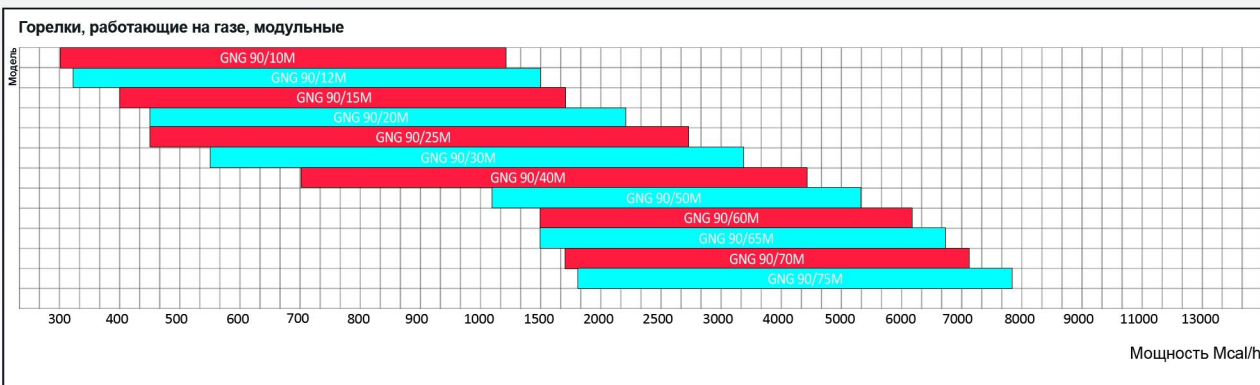


# Схема мощности



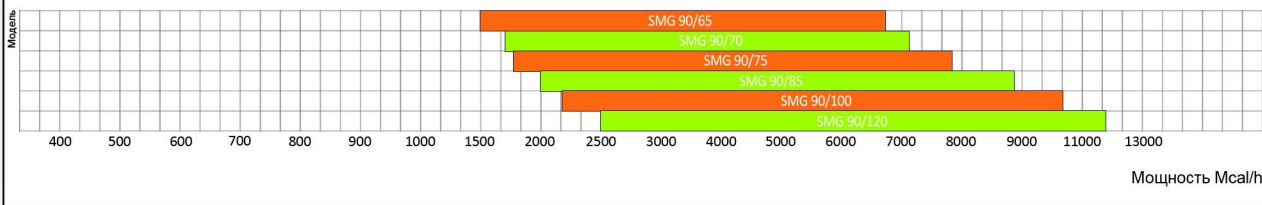


# Схема мощности

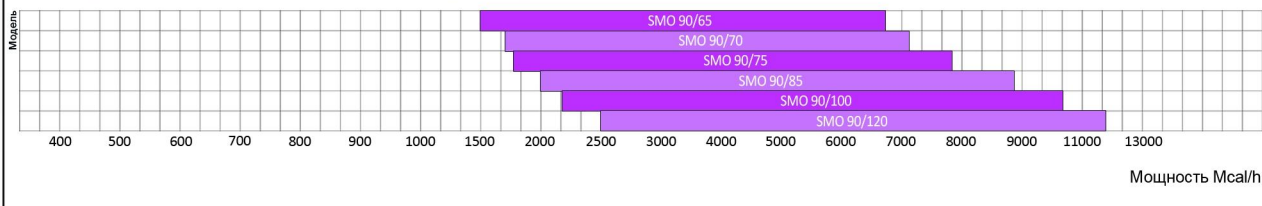


# Схема мощности

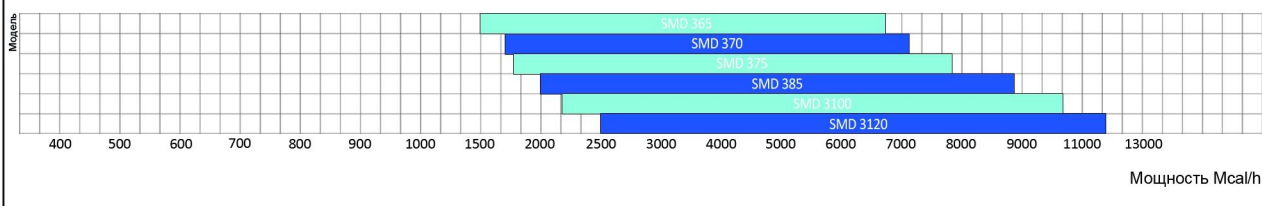
Горелки, работающие на газе с отдельным воздухом, модульные



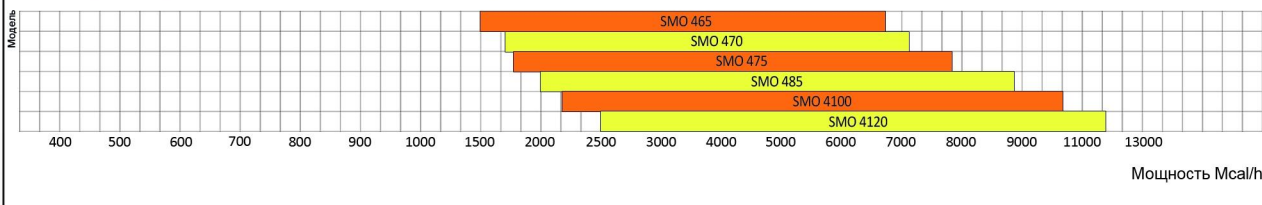
Горелки, работающие на дизтопливе с отдельным воздухом, модульные



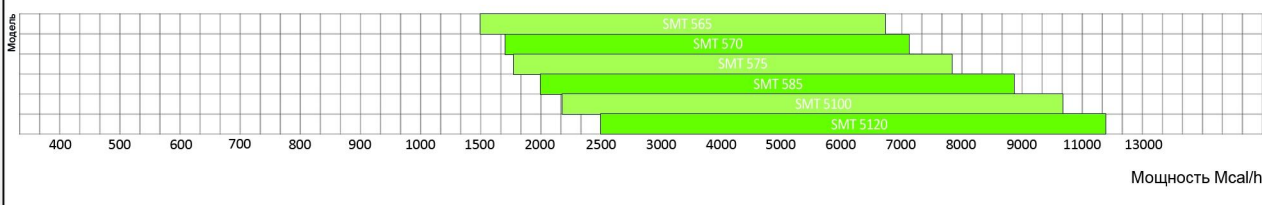
Горелки, работающие на двойном топливе с отдельным воздухом, модульные



Горелки, работающие на мазуте с отдельным воздухом, модульные

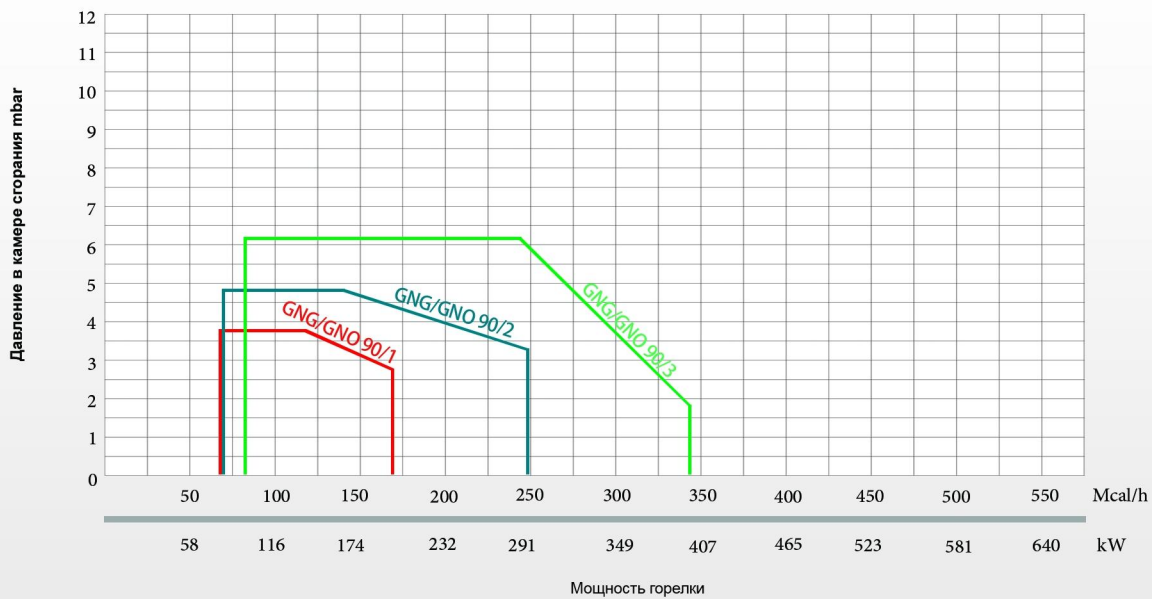
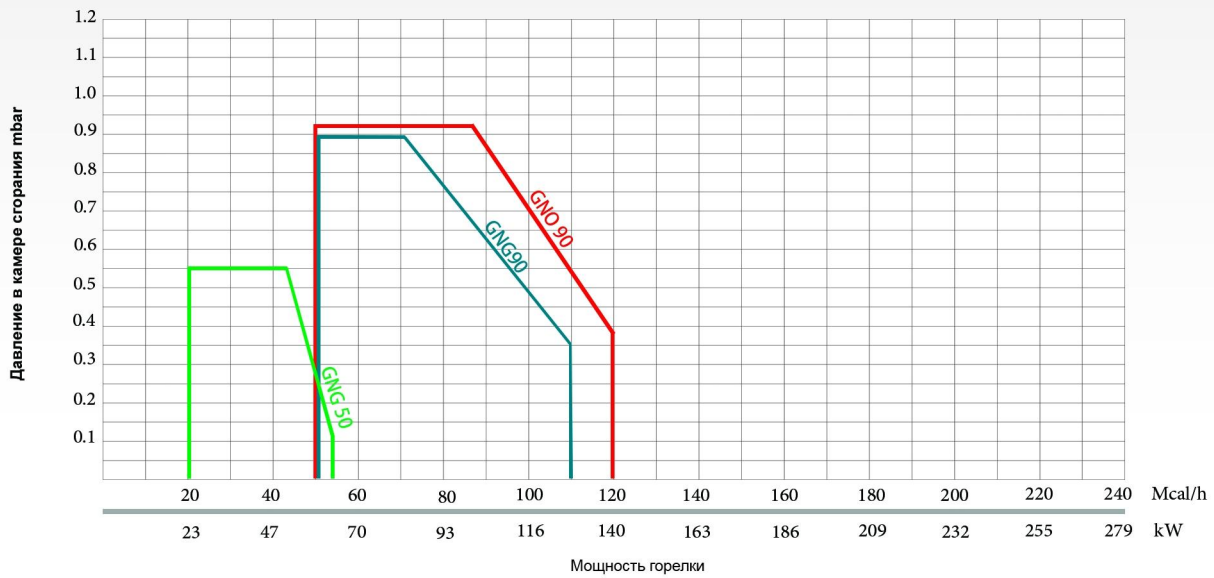


Горелки, работающие на трёх видах топлива с отдельным воздухом, модульные (газ – дизтопливо – мазут)

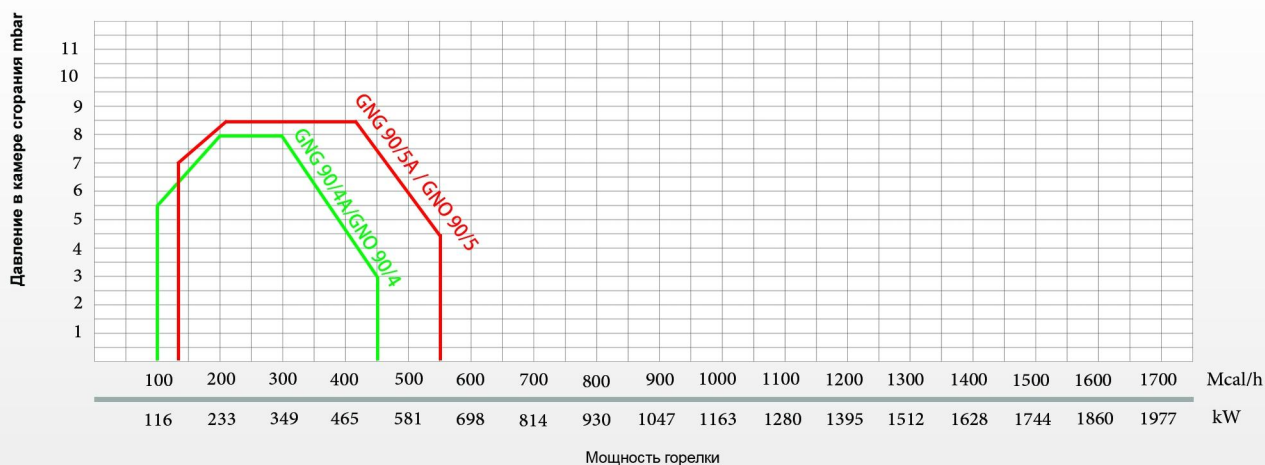
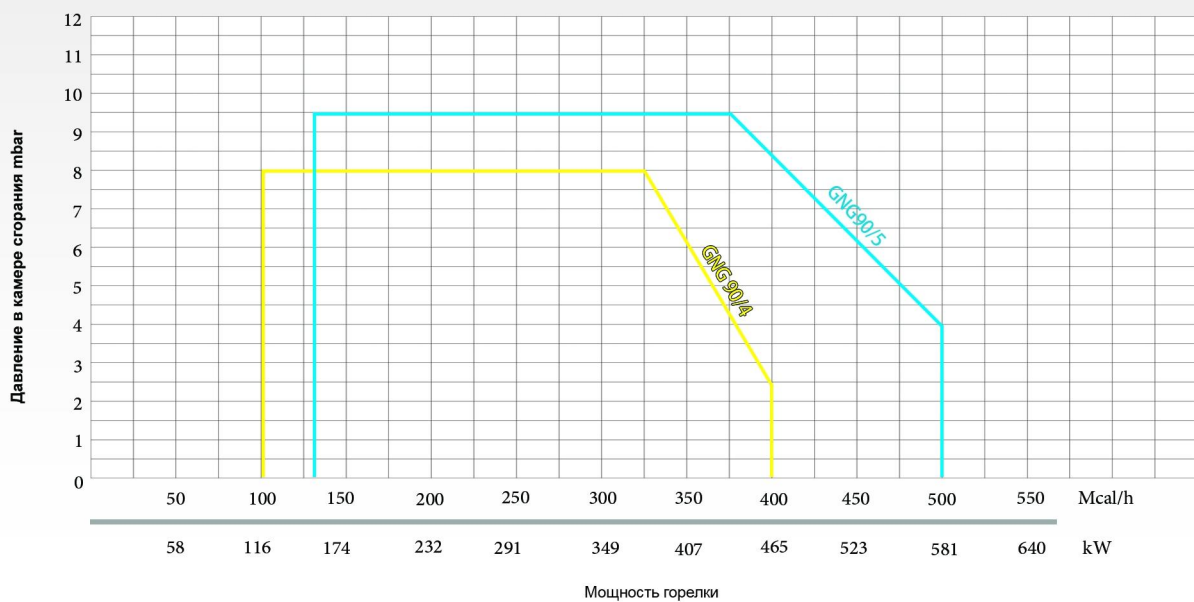




# Схема сгорания

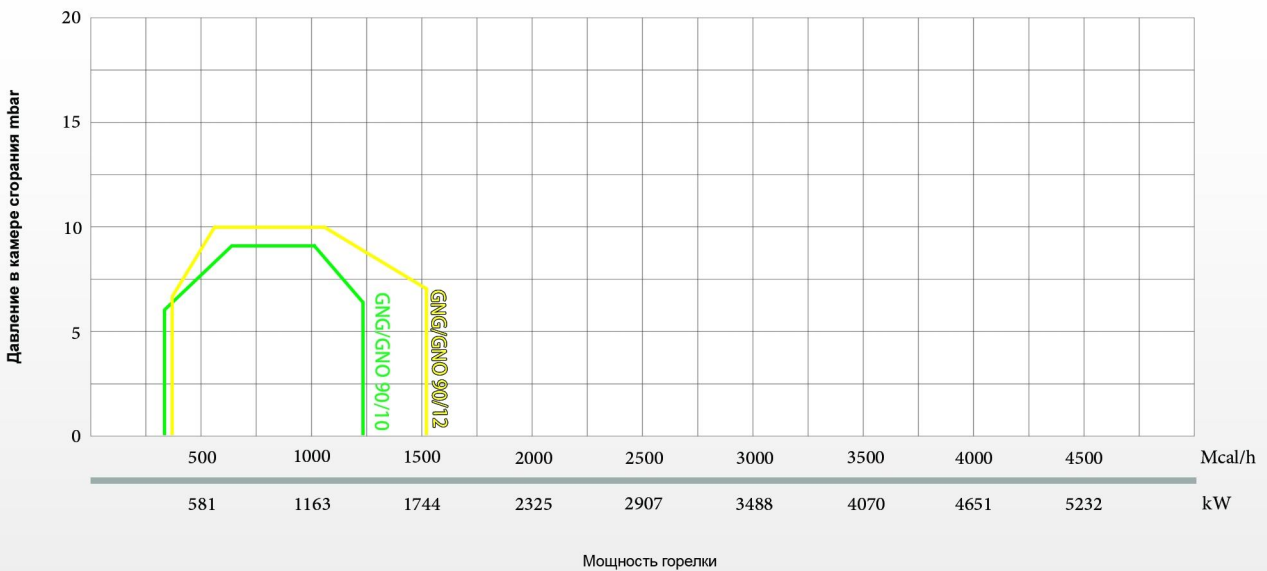
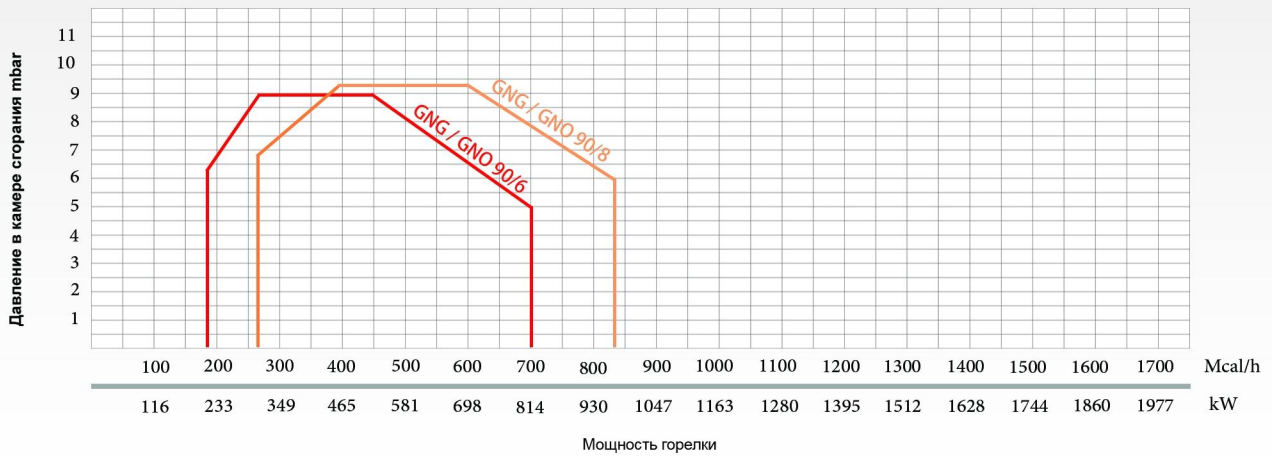


# Схема сгорания

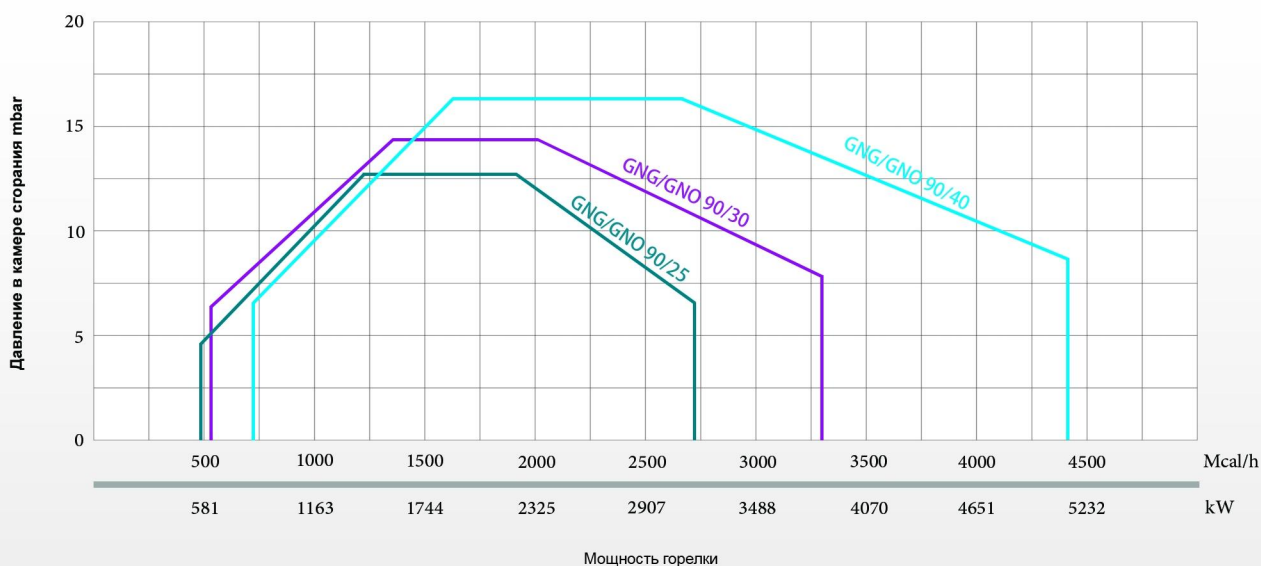
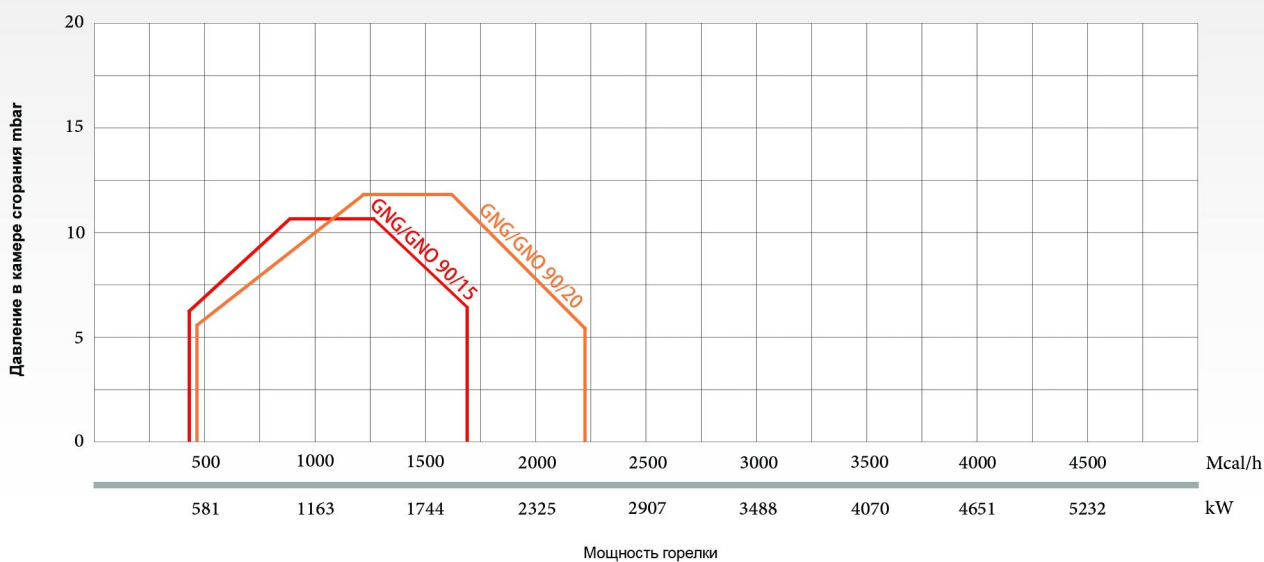




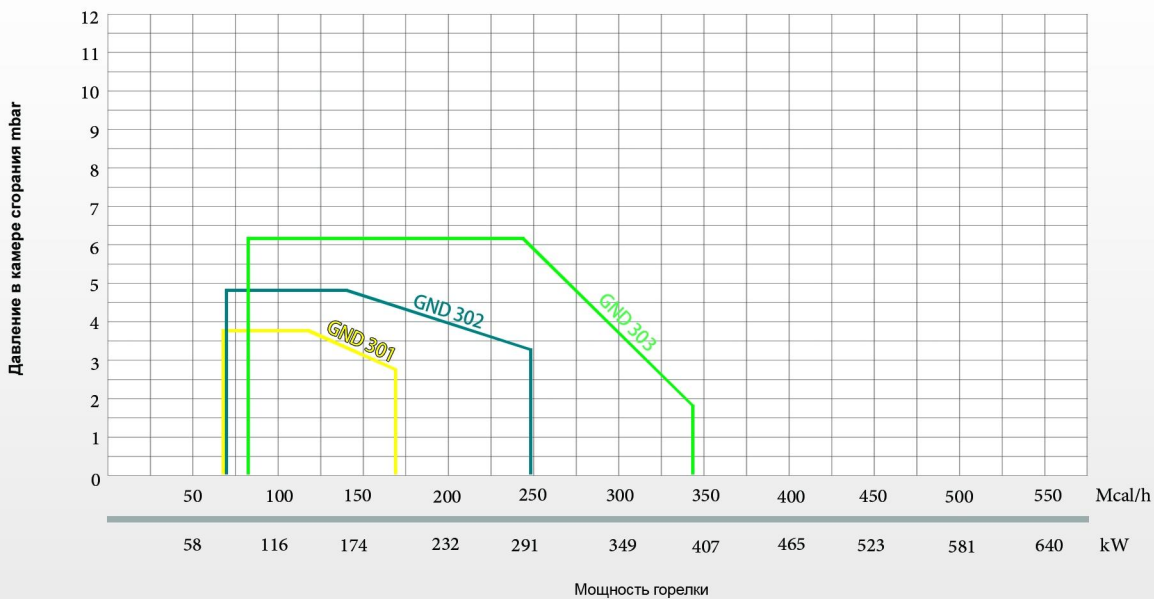
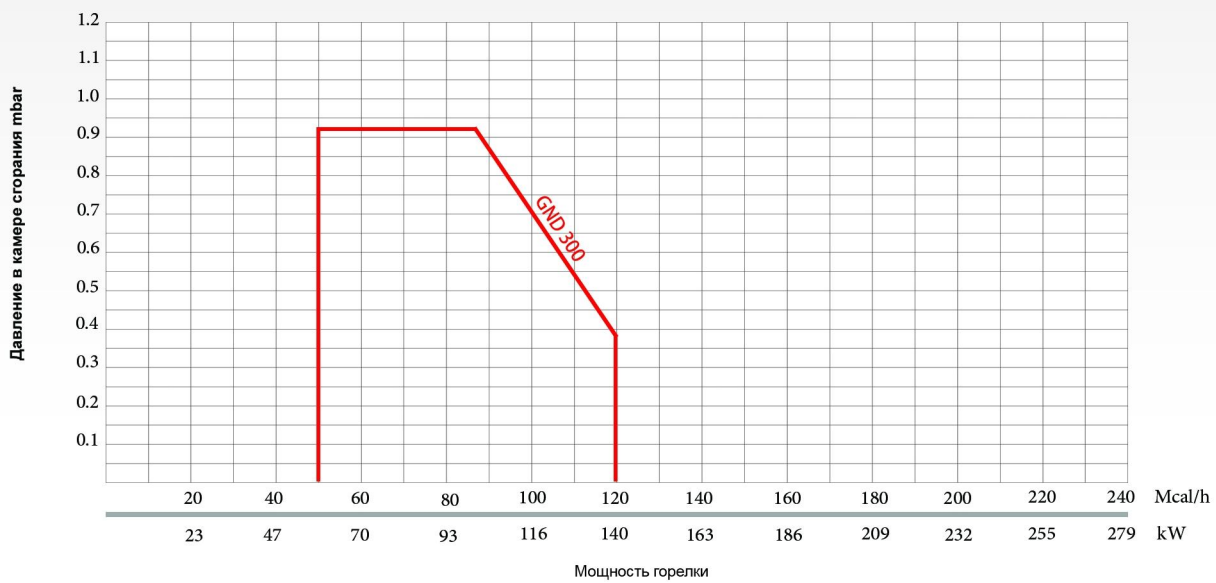
# Схема сгорания



# Схема сгорания

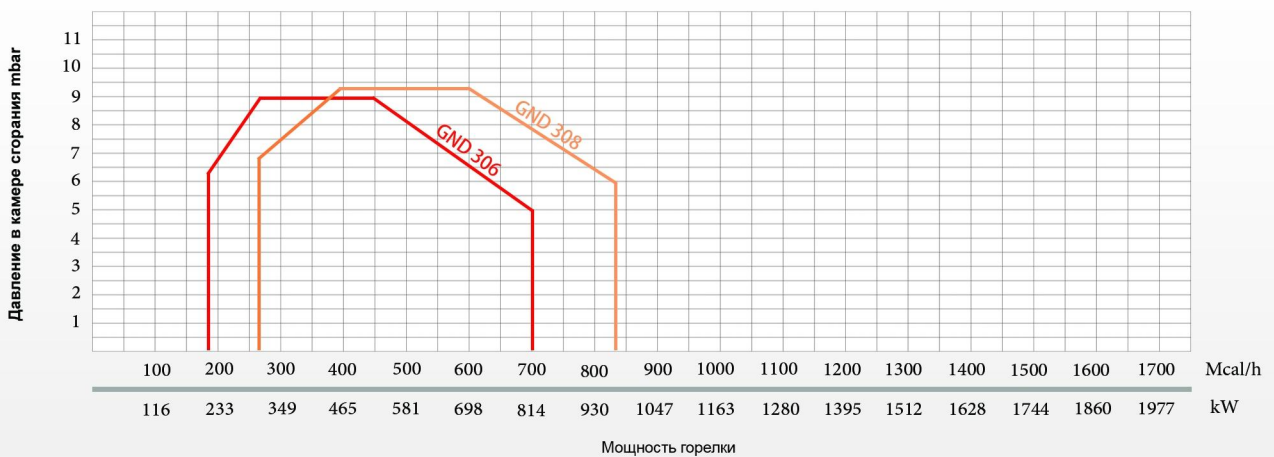
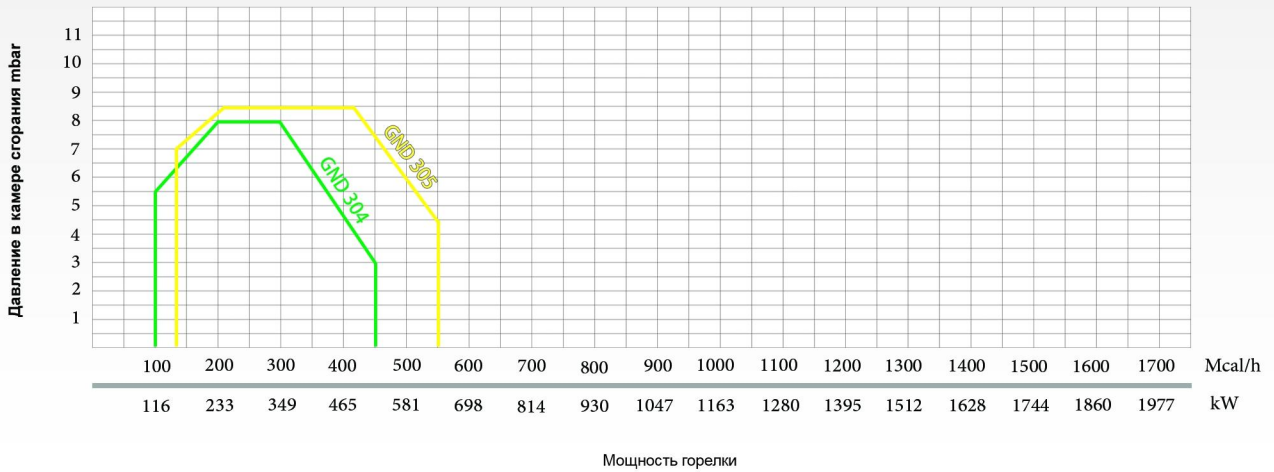


# Схема сгорания

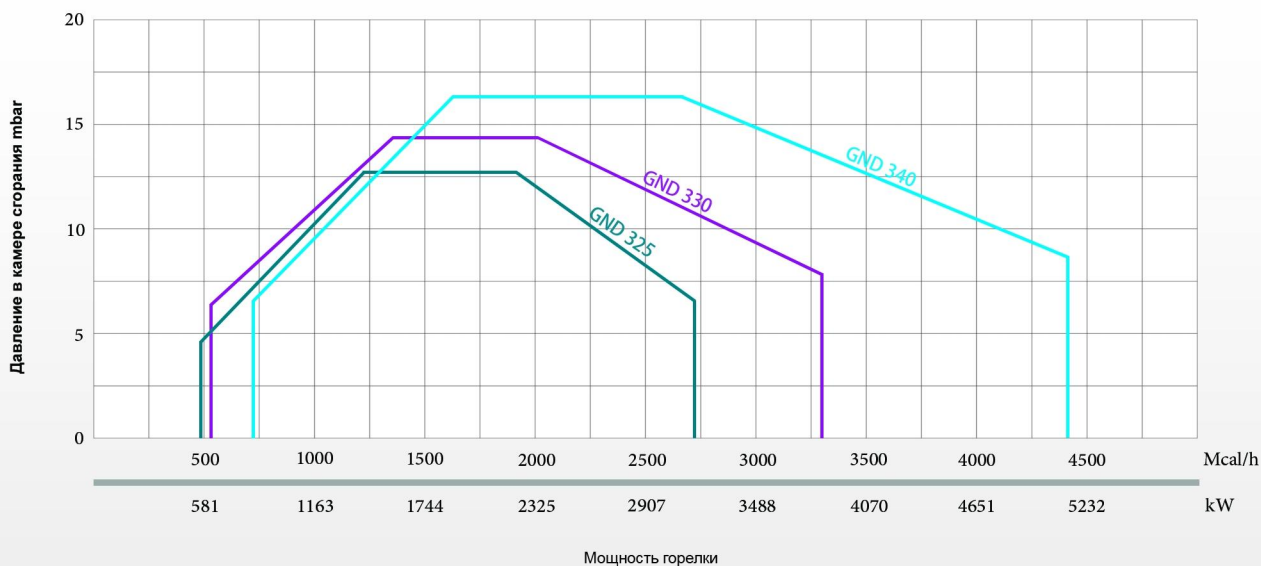
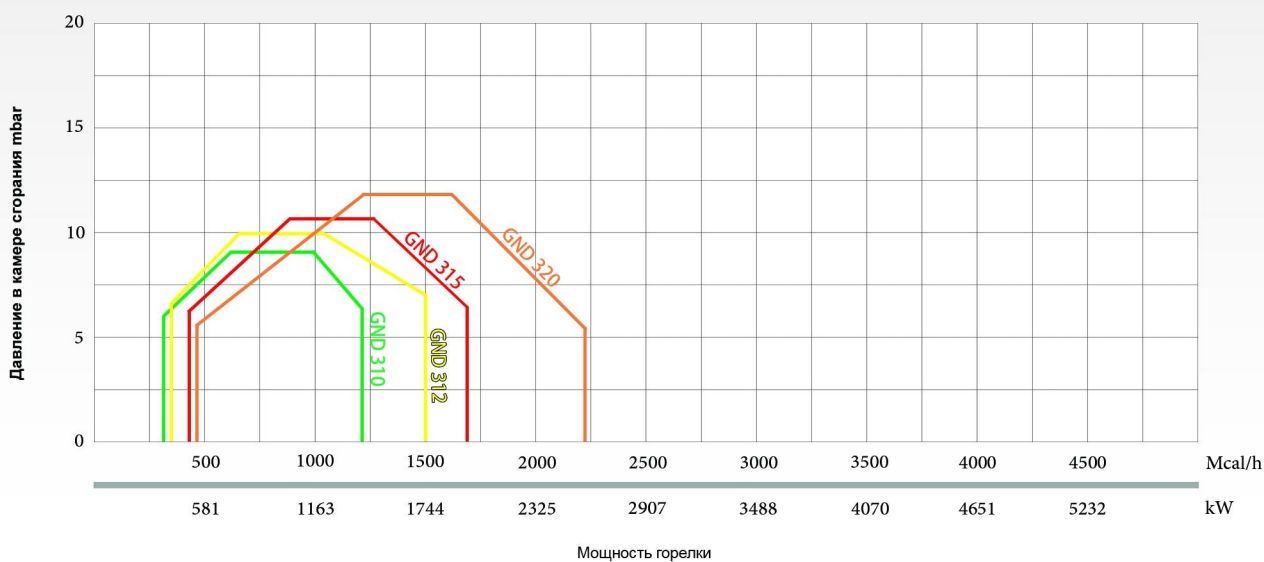




# Схема сгорания



# Схема сгорания



# Горелки, работающие на газе

## Технические данные

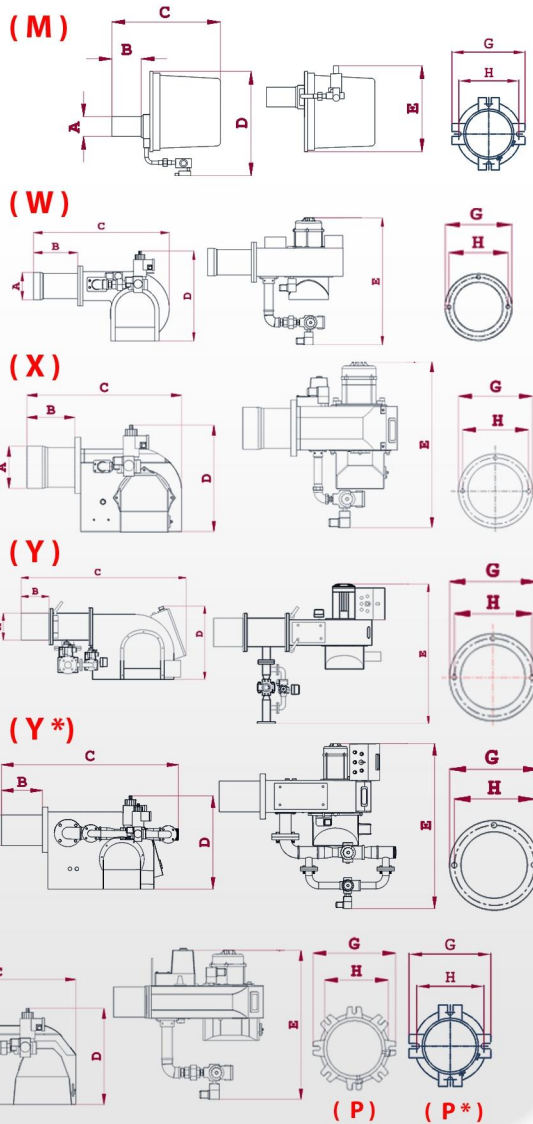
## Gas Burners

## Technical Data

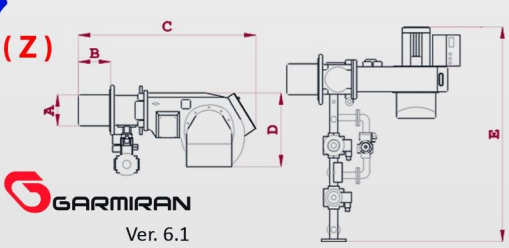
Модель	Мин. мощность кКал/ч	Макс. мощность кКал/ч	Электродвигатель w	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GBG 100	40,000	100,000	125	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
RAN 25G	35,000	85,000	100	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 50	20,000	53,000	100	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90	50,000	110,000	125	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90A	155,000	65,000	175	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90/1	65,000	165,000	175	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90/2	65,000	240,000	240	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90/3	85,000	340,000	370	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90/4	100,000	400,000	450	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90/5	130,000	500,000	750	-	Монолит	Однотактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90/4A	100,000	450,000	550	✓	Монолит	Двухтактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха, реле
GNG 90/5A	130,000	550,000	750	✓	Монолит	Двухтактный	Электроклапан газа, датчик газа, датчик воздуха с электростендом и пультом управления
GNG 90/6	180,000	700,000	1,100	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом и пультом управления
GNG 90/8	270,000	830,000	1,500	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом и пультом управления
GNG 90/10	300,000	1,200,000	2,200	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом и пультом управления
GNG 90/12	320,000	1,500,000	3,000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом и пультом управления
GNG 90/15	400,000	1,700,000	4,000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом и пультом управления
GNG 90/20	450,000	2,200,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом и пультом управления
GNG 90/25	450,000	2,700,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом, присоединённым к терминалам пульта управления
GNG 90/30	550,000	3,300,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия с электростендом, присоединённым к терминалам пульта управления
GNG 90/40	700,000	4,400,000	11,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Полная газовая линия с электростендом, присоединённым к терминалам пульта управления
GNG 90/50	1,100,000	5,300,000	15,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Полная газовая линия с электростендом, присоединённым к терминалам пульта управления
GNG 90/60	1,500,000	6,200,000	18,500	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Полная газовая линия с электростендом, присоединённым к терминалам пульта управления

### Наружные габариты

Модель горелки	Размеры в (mm)							Тип корпуса
	A	B	C	D	E	G	H	
GBG 100	90	130	420	410	460	171	132	M
RAN 25G	80	105	425	300	365	186	132	P*
GNG 50	80	110	390	300	490	186	132	P*
GNG 90	90	95	420	340	400	186	132	P*
GNG 90A	115	175	510	380	475	190	160	W
GNG 90/1	110	115	540	390	475	187	155	P
GNG 90/2	110	115	540	390	490	187	155	P
GNG 90/3	145	155	580	435	525	198	175	X
GNG 90/4	145	155	580	450	570	198	175	X
GNG 90/5	160	240	850	490	660	230	193	Y
GNG 90/4A	145	240	850	490	660	230	193	X
GNG 90/5A	160	240	850	490	660	230	193	Y
GNG 90/6	176	220	895	540	900	260	215	Y*
GNG 90/6	176	220	1070	540	900	260	215	Y
GNG 90/8	176	220	895	540	945	260	215	Y*
GNG 90/8	176	220	1070	540	945	260	215	Y
GNG 90/10	220	250	1100	630	1130	300	265	Y
GNG 90/12	220	250	1100	630	1160	300	265	Y
GNG 90/15	220	250	1100	630	1180	300	265	Y
GNG 90/20	255	250	1600	650	1745	360	305	Y
GNG 90/25	255	250	1525	650	1765	360	305	Z
GNG 90/30	255	250	1525	650	1780	360	305	Z
GNG 90/40	390	380	1750	850	2835	555	500	Z
GNG 90/50	390	250	1680	1020	2835	650	580	Z
GNG 90/60	415	210	1680	1150	2835	700	600	Z



Поскольку фирма «Гармиран» регулярно занимается улучшением своей продукции и обращает особое внимание на дизайн новой продукции, она оставляет за собой право изменения технической информации, оборудования и побочного инвентаря. Из-за большого количества основных деталей и их разнообразия мы, по необходимости, сообщим отдельно об особенностях каждой модели.

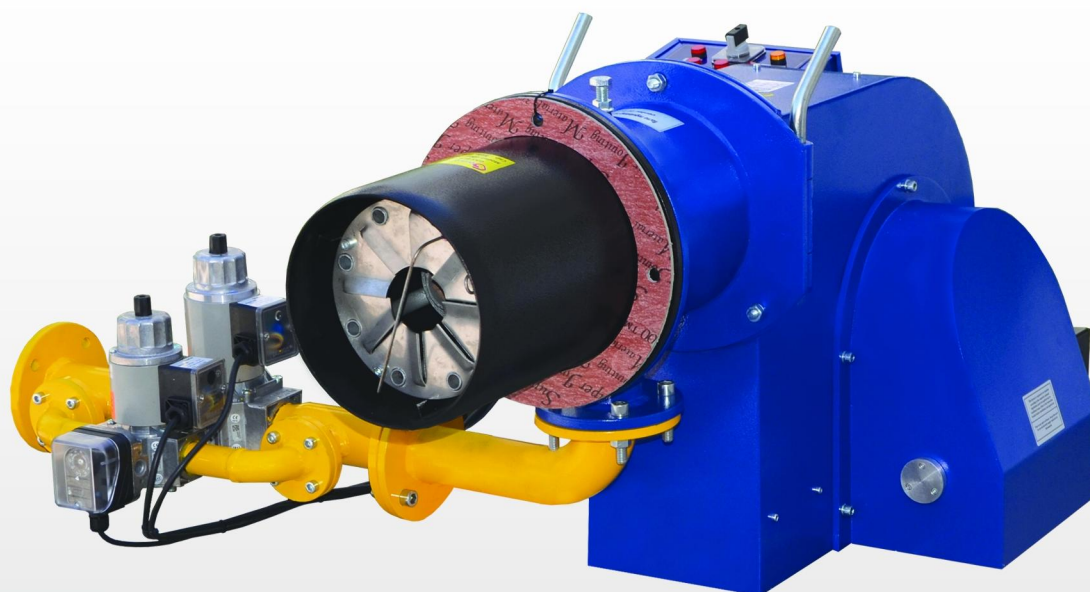






**GNG 90/20**

Горелка, работающая на газовом топливе мощностью 450,000 - 2,200,000кКал/ч



**GNG 90/10**

Горелка, работающая на газовом топливе мощностью 300,000 - 1,200,000кКал/ч

**Горелки,  
работающие на дизтопливе**

**Oil Burners**

**Technical Data**

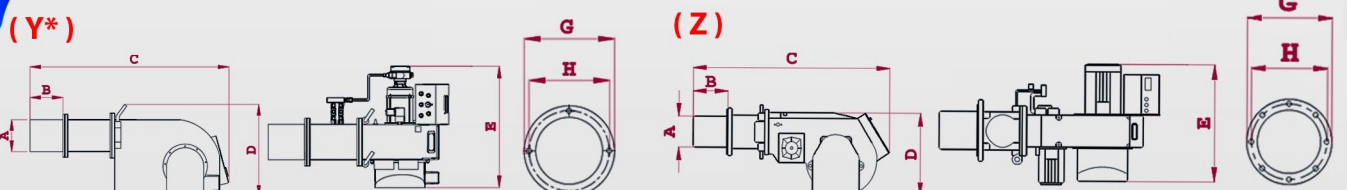
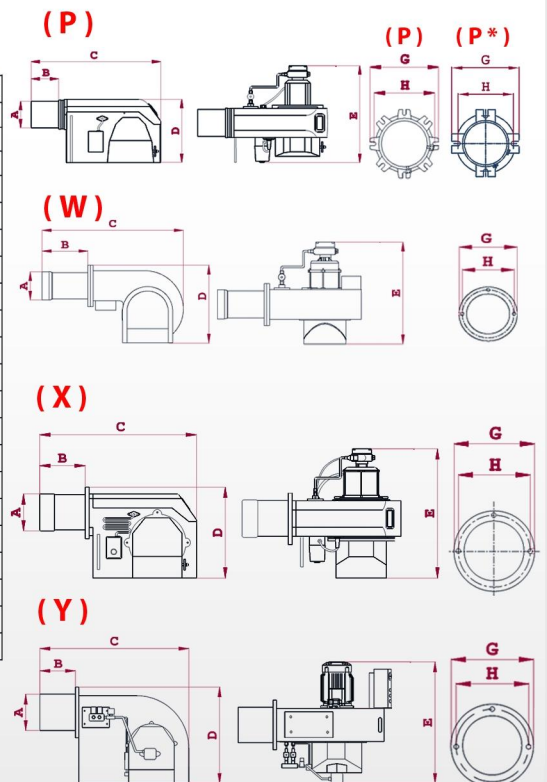
**Технические данные**

Модель	Мин. мощность кКал/ч	Макс. мощность кКал/ч	Электродвигатель w	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GNO 50	-	53,000	100	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90	50,000	120,000	125	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90A	65,000	155,000	175	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90/1	65,000	165,000	175	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90/2	65,000	240,000	240	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90/3	85,000	340,000	370	-	Монолит	Однотактный*	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90/4	100,000	450,000	450	Гидравлический демпфер	Монолит	Двухтактный	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90/5	130,000	550,000	750	Гидравлический демпфер	Монолит	Двухтактный	Топливный насос, электроклапан дизтоплива, электронный глаз, реле
GNO 90/6	180,000	700,000	1,100	Гидравлический демпфер	Монолит / Шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/8	270,000	830,000	1,500	Гидравлический демпфер	Монолит / Шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/10	300,000	1,200,000	2,200	Гидравлический демпфер	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/12	320,000	1,500,000	3,000	Гидравлический демпфер	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/15	400,000	1,700,000	4,000	Гидравлический демпфер	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/20	450,000	2,200,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/25	450,000	2,700,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/30	550,000	3,300,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/40	700,000	4,400,000	11,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/50	1,100,000	5,300,000	15,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз
GNO 90/60	1,500,000	6,200,000	18,500	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Электропит контура полной команды, топливный насос, электроклапан, электронный глаз

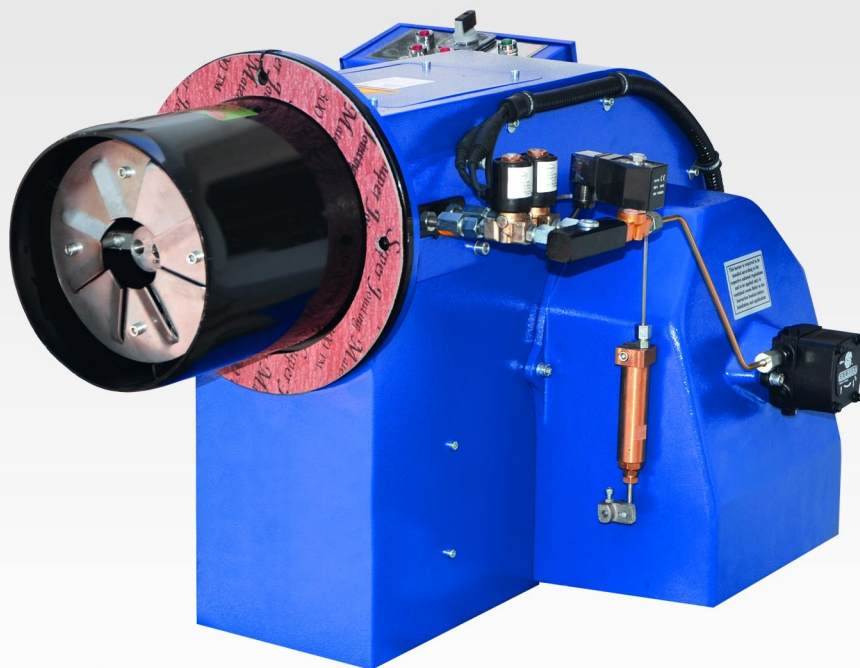
**Наружные габариты**

Модель горелки	Размеры в (mm)							Тип корпуса
	A	B	C	D	E	G	H	
GNO 50	80	110	390	210	400	186	132	P*
GNO 90	90	95	420	240	365	186	132	P*
GNO 90A	115	175	510	290	400	190	160	W
GNO 90/1	110	175	540	263	385	187	155	P
GNO 90/2	110	115	540	263	400	187	155	P
GNO 90/3	145	155	580	350	455	198	175	X
GNO 90/4	145	155	585	350	570	198	175	X
GNO 90/5	160	240	740	490	645	198	175	Y*
GNO 90/6	165	220	860	460	740	260	215	Y
GNO 90/6	165	220	1070	460	740	260	215	Y*
GNO 90/8	165	220	895	470	750	260	215	Y
GNO 90/8	165	220	1070	470	750	260	215	Y*
GNO 90/10	220	250	1150	560	790	300	265	Y*
GNO 90/12	220	250	1150	560	820	300	265	Y*
GNO 90/15	220	250	1150	560	840	300	265	Y*
GNO 90/20	255	250	1600	650	930	360	305	Z
GNO 90/25	255	250	1525	650	870	360	305	Z
GNO 90/30	255	250	1525	650	870	360	305	Z
GNO 90/40	390	380	1750	850	1050	555	500	Z
GNO 90/50	390	250	1680	1020	1050	650	580	Z
GNO 90/60	415	210	1680	1150	1050	700	600	Z

Поскольку фирма «Гармиран» регулярно занимается улучшением своей продукции и обращает особое внимание на дизайн новой продукции, она оставляет за собой право изменения технической информации, оборудования и побочного инвентаря. Из-за большого количества основных деталей и их разнообразия мы, по необходимости, сообщим отдельно об особенностях каждой модели.

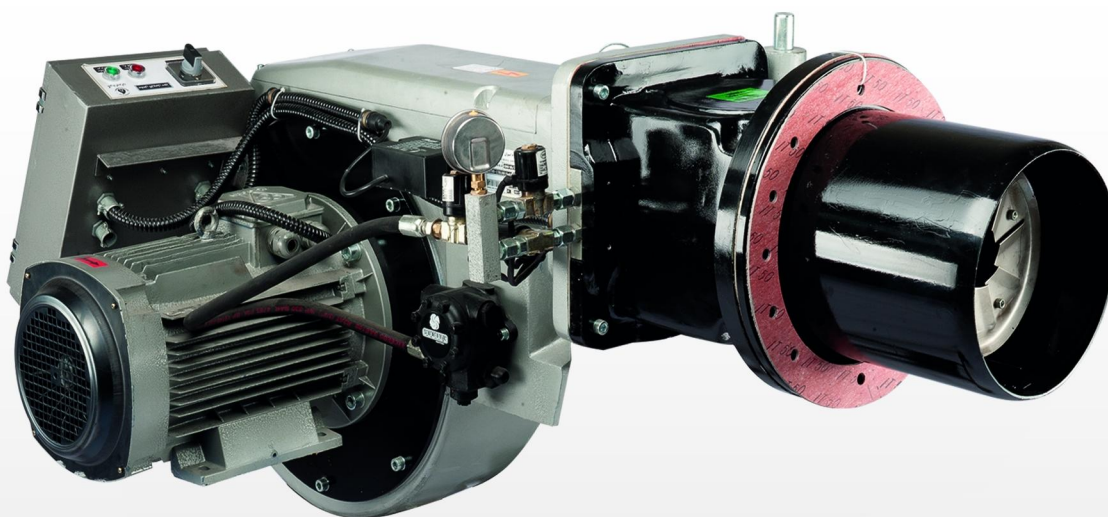






## GNO 90/15

Горелка, работающая на дизтопливе мощностью 400,000 - 1,700,000кКал/ч



## GNO 90/25

Горелка, работающая на дизтопливе мощностью 450,000 - 2,700,000 кКал/ч



# Горелки, работающие на двойном топливе

## Gas & Oil Burners

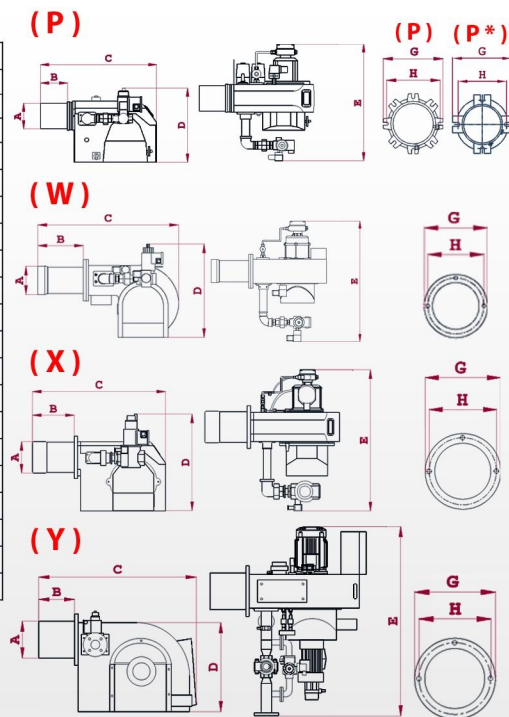
### Технические данные

### Technical Data

Модель	Мин. мощность кКал/ч	Макс. мощность кКал/ч	Электродвигатель W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GND 300	50,000	120,000	125	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, реле
GND 300A	65,000	155,000	175	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, реле
GND 301	65,000	192,000	175	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, реле
GND 302	65,000	240,000	240	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, реле
GND 303	85,000	340,000	370	-	Монолит	Однотактный	Топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, реле
GND 304	100,000	450,000	450	✓	Монолит	Двухтактный	Топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, реле
GND 305	130,000	550,000	750	✓	Монолит	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 306	180,000	700,000	1,100	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 308	270,000	830,000	1,500	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 310	300,000	1,200,000	2,200	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 312	320,000	1,500,000	3,000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 315	400,000	1,700,000	4,000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 320	450,000	2,200,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 325	450,000	2,700,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 330	550,000	3,300,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND340	700,000	4,400,000	11,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 350	1,100,000	5,300,000	15,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос
GND 360	1,500,000	6,200,000	18,500	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Полная газовая линия, электроцист, электроклапан дизтоплива, электроклапан газа, топливный насос

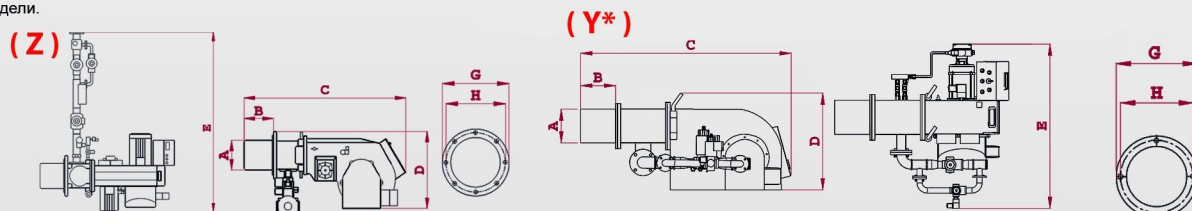
### Наружные габариты

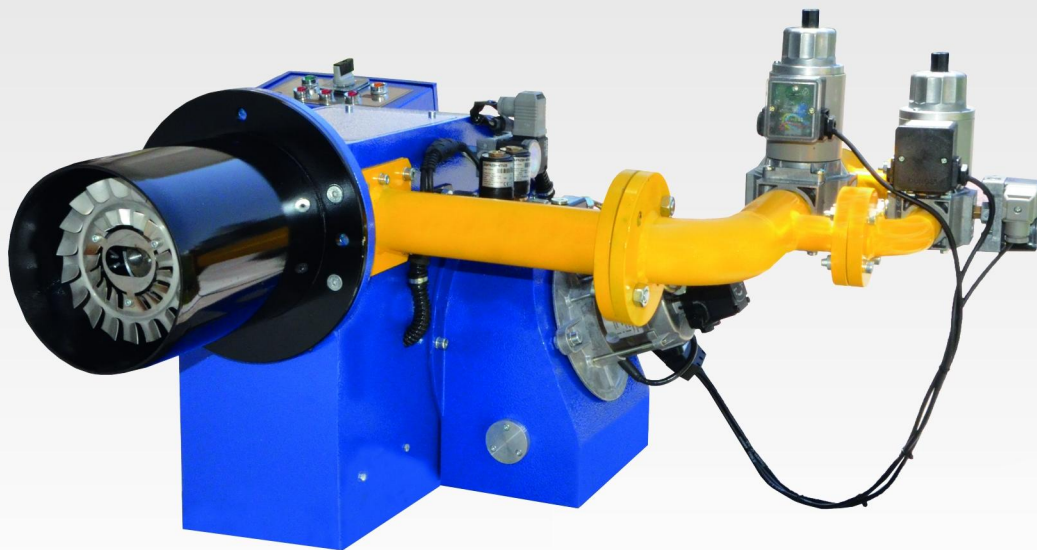
Модель горелки	Размеры в (mm)								Тип корпуса
	A	B	C	D	E	G	H		
GND 300	90	95	500	340	470	186	132	P*	
GND 300A	115	175	510	380	550	190	160	W	
GND 301	110	115	545	390	530	187	155	P	
GND 302	110	115	580	435	550	187	155	P	
GND 303	145	190	585	440	570	198	175	X	
GND 304	145	200	800	440	750	210	190	X	
GND 305	160	240	800	440	750	230	193	Y*	
GND 306	176	220	900	540	925	260	215	Y	
GND 306	176	220	1070	540	925	260	215	Y*	
GND 308	176	220	970	540	970	260	215	Y	
GND 308	176	220	1070	540	970	260	215	Y*	
GND 310	220	250	1150	630	1130	300	265	Y*	
GND 312	220	250	1150	630	1180	300	265	Y*	
GND 315	220	250	1150	630	1210	300	265	Y*	
GND 320	255	250	1600	650	1945	360	305	Z	
GND 325	255	250	1525	650	1815	360	305	Z	
GND 330	255	250	1525	650	1860	360	305	Z	
GND 340	390	380	1750	740	2835	555	580	Z	
GND 350	390	250	1680	1020	2835	650	580	Z	
GND 360	415	210	1680	1150	2835	700	600	Z	



Поскольку фирма «Гармиран» регулярно занимается улучшением своей продукции и обращает особое внимание на дизайн новой продукции, она оставляет за собой право изменения технической информации, оборудования и побочного инвентаря. Из-за большого количества основных деталей и их разнообразия мы, по необходимости, сообщим отдельно об особенностях каждой модели.

24





**GND 308**

Горелка, работающая на двойном топливе мощностью 270,000-830,000кКал/ч



**GND 305**

Горелка, работающая на двойном топливе мощностью 130,000-550,000 кКал/ч

# Горелки, работающие на мазуте

## Heavy Oil Burners

Технические данные

Technical Data

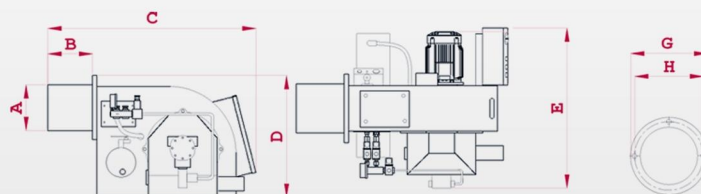
Модель	Мин. мощность кКал/ч	Макс. мощность кКал/ч	Электродвигатель, W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GNO 406	180,000	700,000	1,100	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 408	270,000	830,000	1,500	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 410	300,000	1,200,000	2,200	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 415	400,000	1,700,000	4,000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 420	450,000	2,200,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 425	450,000	2,700,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 430	550,000	3,300,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 440	700,000	4,400,000	11,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 450	1,100,000	5,300,000	15,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута
GNO 460	1,500,000	6,200,000	18,500	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Электрощит контура управления, электроклапан топливного насоса, предварительный нагрев мазута

Наружные габариты

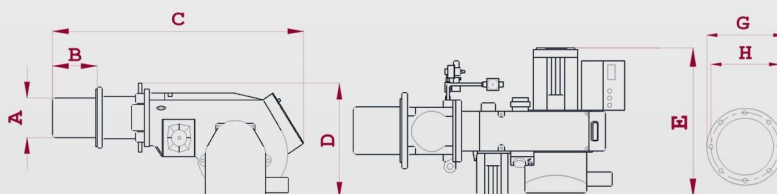
Модель горелки	Размеры в (mm)							Тип корпуса
	A	B	C	D	E	G	H	
GNO 406	165	220	860	460	590	260	215	X
GNO 406	165	220	1070	460	590	260	215	Y
GNO 408	165	220	895	470	750	260	215	X
GNO 408	165	220	1070	470	750	260	215	Y
GNO 410	220	250	1150	550	870	300	265	Y
GNO 415	220	250	1150	550	870	300	265	Y
GNO 420	255	250	1430	650	930	360	305	Y
GNO 425	255	250	1525	650	870	360	305	Y
GNO 430	255	250	1525	650	870	360	305	Y
GNO 440	390	380	1750	850	1050	555	500	Y
GNO 450	390	250	1680	1020	1050	650	580	Y
GNO 460	415	210	1680	1150	1050	700	600	Y

Поскольку фирма «Гармиран» регулярно занимается улучшением своей продукции и обращает особое внимание на дизайн новой продукции, она оставляет за собой право изменения технической информации, оборудования и побочного инвентаря. Из-за большого количества основных деталей и их разнообразия мы, по необходимости, сообщим отдельно об особенностях каждой модели.

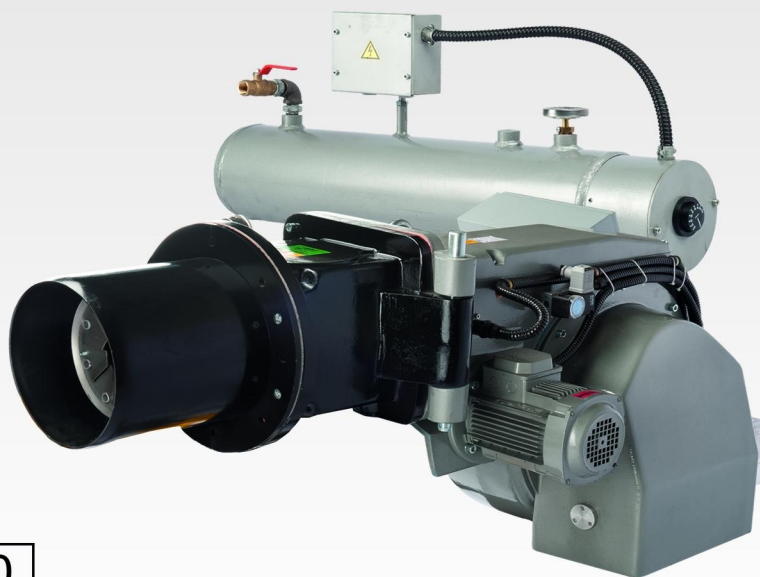
(X)



(Y)







**GNO 430**

Горелка, работающая на мазуте мощностью 550,000 - 3,300,000кКал/ч



**GNO 408**

Горелка, работающая на мазуте мощностью 270,000 - 830,000кКал/ч

# Горелки, работающие на трёх видах топлива

## Multi Fuel Burners

### Технические данные

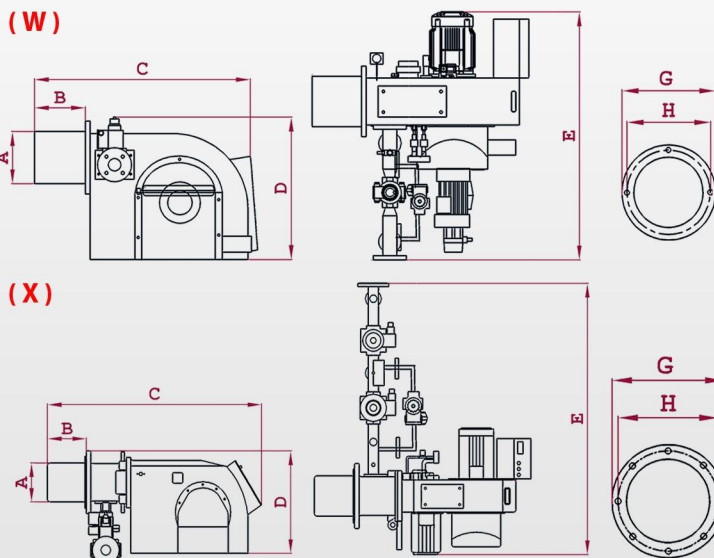
### Technical Data

Модель	Мин. мощность кКал/ч	Макс. мощность кКал/ч	Электродвигатель, W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GNT 506	180,000	700,000	1,100	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 508	270,000	830,000	1,500	✓	Монолит / Монолит шарнирный	Двухтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 510	300,000	1,200,000	2,200	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 515	400,000	1,700,000	4,000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 520	450,000	2,200,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 525	450,000	2,700,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 530	550,000	3,300,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 540	700,000	4,400,000	11,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 550	1,100,000	5,300,000	15,000	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута
GNT 560	1,500,000	6,200,000	18,500	✓	Монолит шарнирный	Трёхтактный	Газовая линия, электропит контура управления, топливный насос, электроклапан газа, электроклапан дизтоплива, предварительный нагрев мазута

### Наружные габариты

Модель горелки	Размеры в (мм)							Тип корпуса
	A	B	C	D	E	G	H	
GNT 506	176	220	800	540	925	260	215	W
GNT 506	176	220	1070	540	925	260	215	X
GNT 508	176	220	970	540	965	260	215	W
GNT 508	176	220	1070	540	965	260	215	X
GNT 510	220	250	1150	640	1250	300	265	X
GNT 515	220	250	1150	650	1280	300	265	X
GNT 520	255	250	1600	650	1945	360	305	X
GNT 525	255	250	1525	650	1815	360	305	X
GNT 530	255	250	1525	650	1860	360	305	X
GNT 540	390	380	1750	850	2835	550	500	X
GNT 550	390	250	1680	1020	2835	650	580	X
GNT 560	415	210	1680	1150	2835	700	600	X

Поскольку фирма «Гармиран» регулярно занимается улучшением своей продукции и обращает особое внимание на дизайн новой продукции, она оставляет за собой право изменения технической информации, оборудования и побочного инвентаря. Из-за большого количества основных деталей и их разнообразия мы, по необходимости, сообщим отдельно об особенностях каждой модели.





## GNT 508

Горелка, работающая на трёх видах топлива мощностью 270,000 - 830,000 кКал/ч



## GNT 560

Горелка, работающая на трёх видах топлива мощностью 1,500,000 - 6,200,000 кКал/ч



## Горелки, снабжённые системой CAM

### Gas fuel Burners with CAM

Технические данные

Technical Data

Модель	Макс. мощность кКал/ч	Мин. мощность кКал/ч	Электродвигатель, W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GNG 90/7 BC	270,000	800,000	1100	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Полная линия с электроцитом контура управления
GNG 90/9 BC	300,000	950,000	1500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Полная линия с электроцитом контура управления
GNG 90/12 BC	320,000	1,550,000	3000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Полная линия с электроцитом контура управления
GNG 90/15 BC	450,000	2,000,000	4000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Полная линия с электроцитом контура управления
GNG 90/30 BC	550,000	3,100,000	7500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Полная линия с электроцитом контура управления

### Oil fuel Burners with CAM

Технические данные

Technical Data

Модель	Макс. мощность кКал/ч	Мин. мощность кКал/ч	Электродвигатель, W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GNO 90/7 BC	270,000	800,000	1100	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Электроцит контура управления
GNO 90/9 BC	300,000	950,000	1500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Электроцит контура управления
GNO 90/12 BC	320,000	1,550,000	3000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Электроцит контура управления
GNO 90/15 BC	450,000	2,000,000	4000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Электроцит контура управления
GNO 90/30 BC	550,000	3,100,000	7500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Электроцит контура управления

### Gas & Oil Burners with CAM

Технические данные

Technical Data

Модель	Макс. мощность кКал/ч	Мин. мощность кКал/ч	Электродвигатель, W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GND 307 BC	270,000	800,000	1100	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Газовая линия с электроцитом контура управления
GND 309 BC	300,000	950,000	1500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Газовая линия с электроцитом контура управления
GND 312 BC	320,000	1,550,000	3000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Газовая линия с электроцитом контура управления
GND 315 BC	450,000	2,000,000	4000	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Газовая линия с электроцитом контура управления
GND 330 BC	550,000	3,100,000	7500	✓	Монолит шарнирный	Двухтактный постепенный	Газовая линия с электроцитом контура управления

#### Преимущества горелок, снабжённых системой CAM:

- Имеют механическую систему регулирования соотношения топлива и воздуха;
- Лучшее сгорание;
- Меньший расход топлива;
- Более высокий КПД;
- Меньшее загрязнение экологии.

## Горелки модульные

### Технические данные

## Modular Gas fuel Burners

### Technical Data

Модель	Мин. мощность кКал/ч	Макс. мощность кКал/ч	Электродвигатель, W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GNG 90/10 M	300,000	1,200,000	2,200	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/12 M	320,000	1,500,000	3,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/15 M	400,000	1,700,000	4,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/20 M	450,000	2,200,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/25 M	450,000	2,700,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/30 M	550,000	3,300,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/40 M	700,000	4,400,000	11,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/50 M	1,100,000	5,300,000	15,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/60 M	1,500,000	6,200,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/65 M	1,500,000	6,700,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/70 M	1,700,000	7,100,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/75 M	1,800,000	7,800,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/85 M	2,000,000	8,800,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/100 M	2,300,000	10,300,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GNG 90/120 M	2,500,000	11,800,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления

### Технические данные

## Modular Gas and Oil fuel Burners

### Technical Data

Модель	Мин. мощность кКал/ч	Макс. мощность кКал/ч	Электродвигатель, W	Двигатель-сервер	Корпус	Вид действия	Прочие части горелки
GND 310 M	300,000	1,200,000	2,200	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 312 M	320,000	1,500,000	3,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 315 M	400,000	1,700,000	4,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 320 M	450,000	2,200,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 325 M	450,000	2,700,000	5,500	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 330 M	550,000	3,300,000	7,500	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 340 M	700,000	4,400,000	11,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 350 M	1,100,000	5,300,000	15,000	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 360 M	1,500,000	6,200,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 365 M	1,500,000	6,700,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 370 M	1,700,000	7,100,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 375 M	1,800,000	7,800,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 385 M	2,000,000	8,800,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 3100 M	2,300,000	10,300,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления
GND 3120 M	2,500,000	11,800,000	-	✓	Монолит шарнирный	Модульный	Полная газовая линия с электроцитом контура управления

### Преимущества горелок модульных:

Снабжены интеллектуальной системой PLC для электронного контроля соотношения топлива и воздуха

Более устойчивое пламя

Возможность присоединения к интеллектуальной системе BMS и дистанционному контролю

Лучшее сгорание

Меньший расход топлива

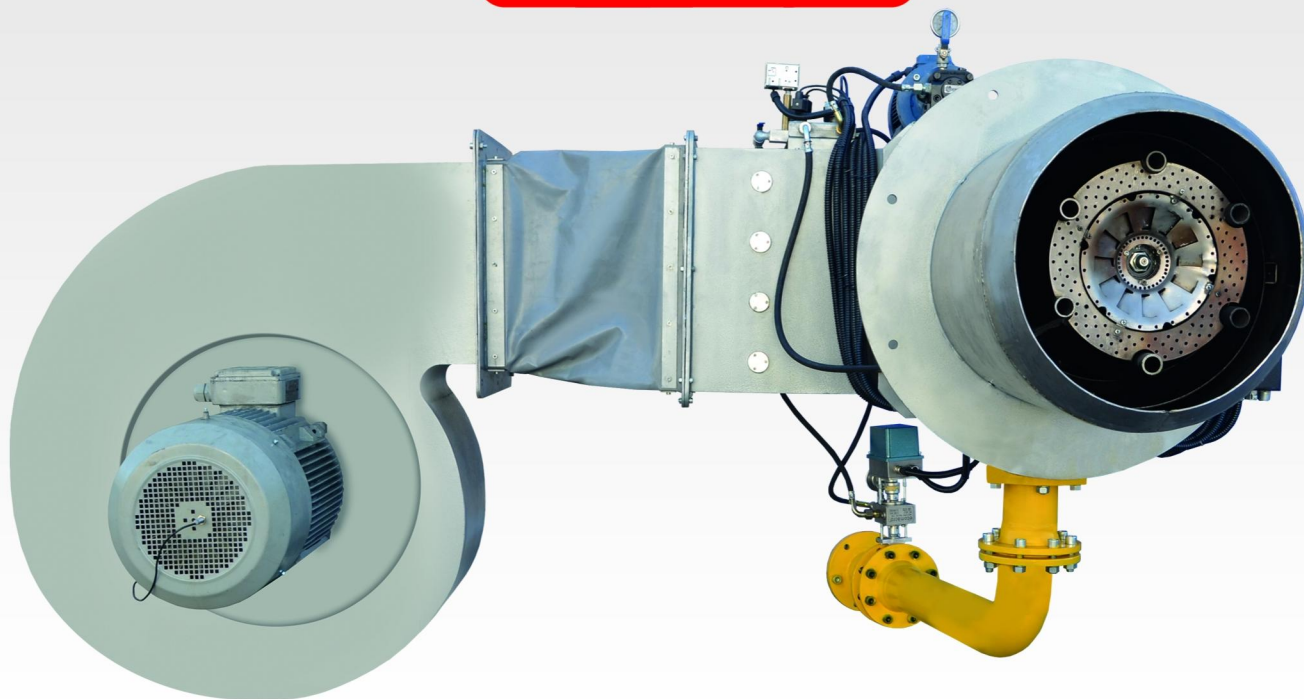
Более высокий КПД

Меньшее загрязнение экологии



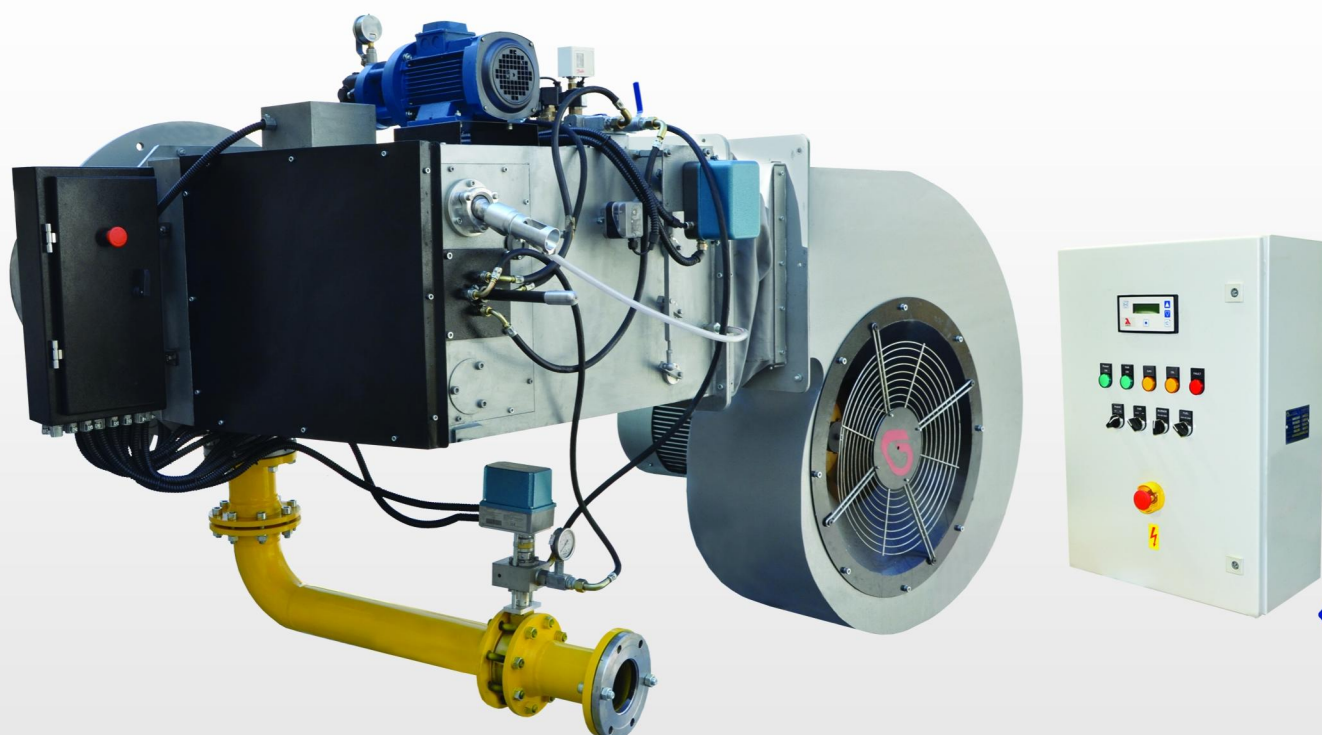


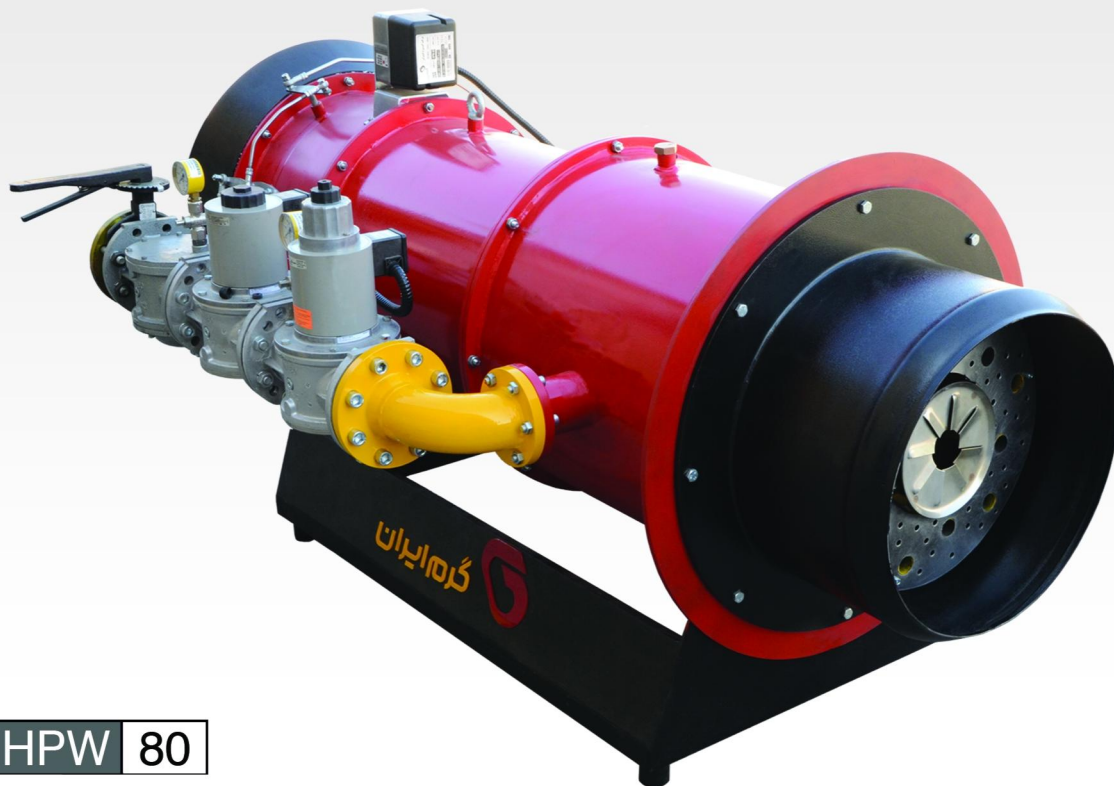




## SMD 3100

Горелки, работающие на двойном топливе с отдельным воздухом, модульные, мощностью 2,300,000 - 10,300,000кКал/ч





## HPW 80

Турбогорелка

Тепловая мощность: 2,000,000 - 7,000,000 кКал/ч

Вид топлива: природный газ

Применение: заводы по производству цемента, асфальта, извести и гипса и т.д.



34

## HW 400

Горелка печная нового дизайна, с атмосферной системой для стального литья, удобная для применения в печах предварительного нагрева сталелитейной промышленности

Тепловая мощность: 1,000,000 - 6,000,000 кКал/ч

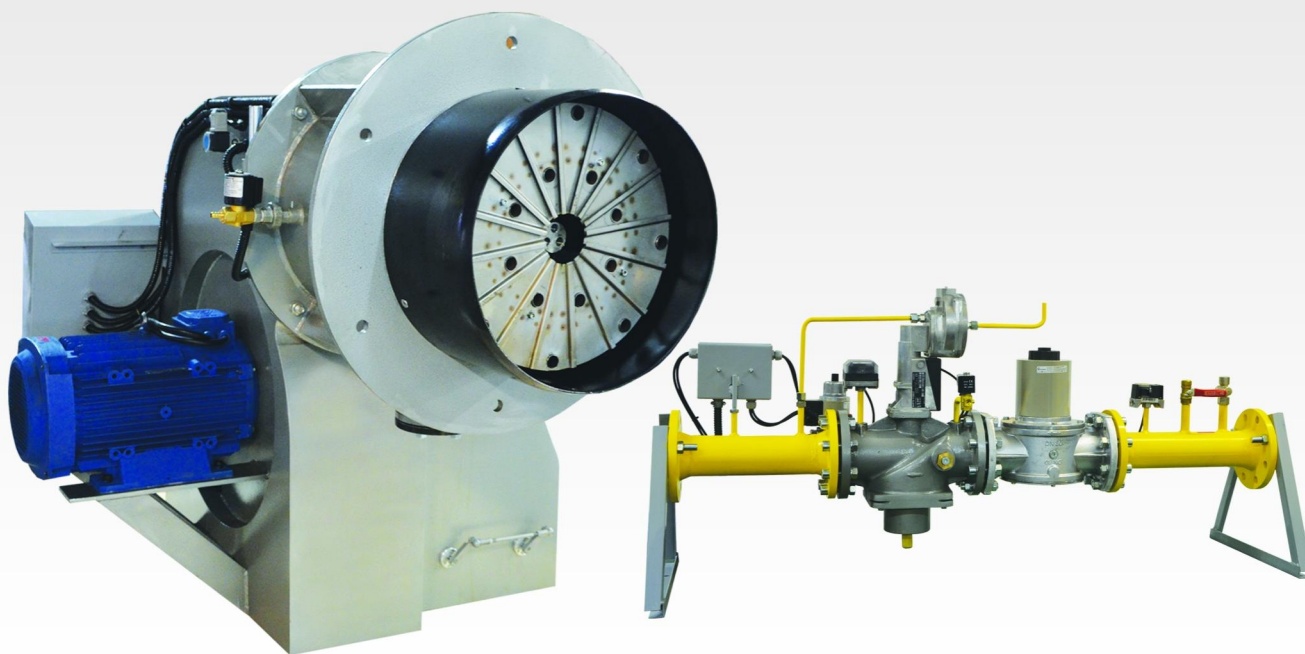
Вид топлива: природный газ



**SMD 385**

Горелки, работающие на двойном топливе с отдельным воздухом, модульные, мощностью 2,000,000 - 8,800,000 кКал/ч



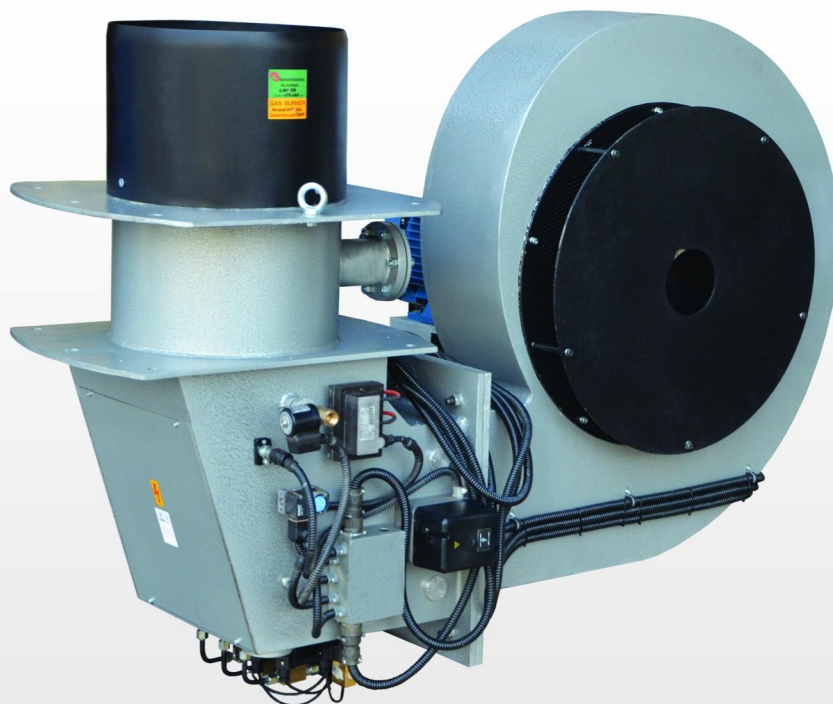


## GNG 90/60

Горелка газовая

Тепловая мощность: 1,500,000 - 6,200,000 кКал/ч

Вид топлива: природный газ



## GNT 550

Горелка, работающая на нескольких видах топлива

Тепловая мощность: 1,100,000 - 5,300,000 кКал/ч

Вид топлива: газ – дизтопливо - мазут



## GPX 280

Горелка печи

Мощность: 100,000-10,000,000 кКал/ч

Вид топлива: газ – дизтопливо – мазут – жидкое восстановленное топливо

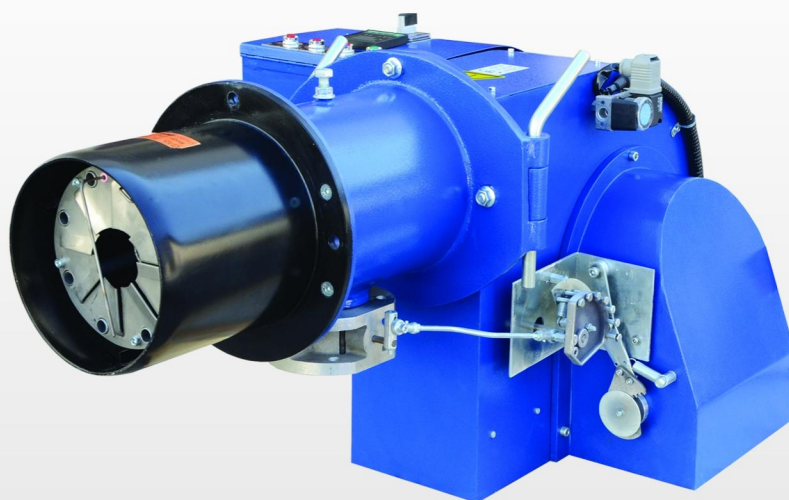
Применение: в центральной бойлерной системе

Может работать при температуре 1200 градусов

Лёгкий ремонт и хранение с наименьшими расходами

Может работать как модульная, с двумя видами топлива – жидкое и газообразное

Впрыскивание жидкости без применения топливного насоса



## GNG 90/12 BC

Горелка газовая с мощностью 320,000 - 1,550,000 кКал/ч

Оборудована системой САМ для лучшего контроля соотношения топлива и воздуха



## GBG 100

Горелка газовая

Тепловая мощность: 40,000 – 100,000 кКал/ч

Вид топлива: природный газ

Применение: Котлы горячей воды для комплексов мини и средних квартир; маленькие мастерские и паровые котлы для мойки или стерилизации линий красок, аграрных и птицеводческих ферм.



## GNG 90/10 M

Горелка модульная газовая

Тепловая мощность: 300,000 – 1,200,000 кКал/ч

Вид топлива: природный газ

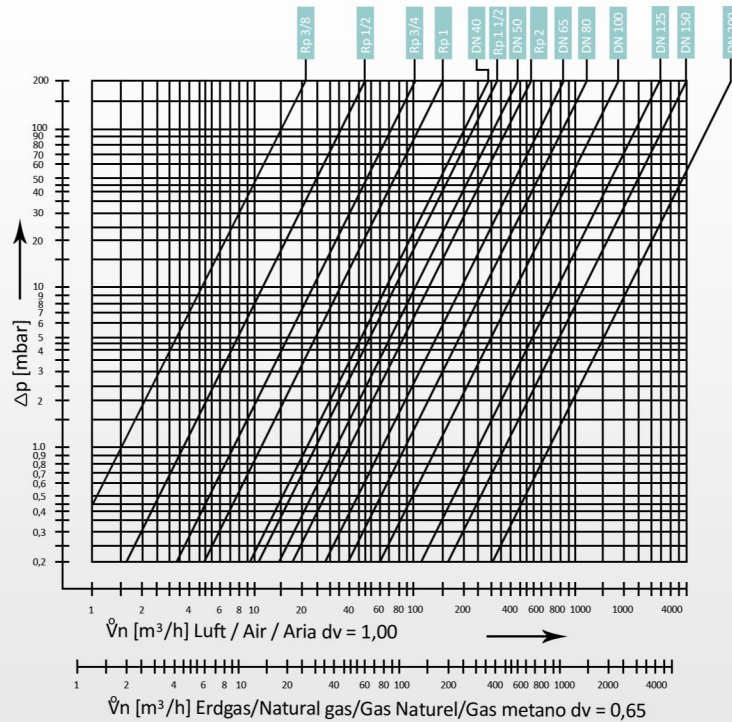
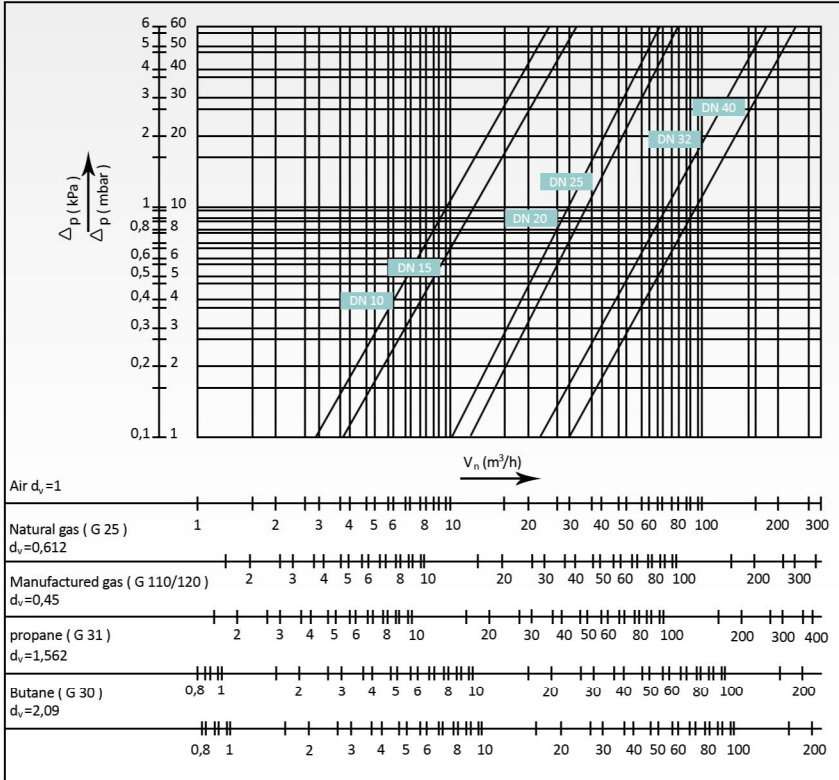
Применение: Промышленное применение с потребностью среднего или большого объема горячей воды и пара, в том числе, для перерабатывающей промышленности продуктов питания (консервы, компоты, томатная паста, макаронны и т.п.); котлы горячего масла; крупные сушилки на горячем воздухе для изготовления красок, дерева и ДСП.



## Таблица течения газового электрического клапана

capacity in m<sup>3</sup>/h air at  $\Delta p = 2,5$  mbar

3/8" DN 10	1/2" DN 15	3/4" DN 20	1" DN 25	1 1/4" DN 32	1 1/2" DN 40
5	6,4	14,8	16,7	38,5	47,1



# Настенные котлы

## Настенные котлы

# ECO3

Данные	Unit	ECO3 240 Fi	ECO3 280 Fi
Максимальная входная мощность	кВт	25.8	30.1
Минимальная входная мощность	кВт	10.6	11.9
Максимальная выходная мощность	кВт	24	28
Минимальная выходная мощность	кВт	9.3	10.4
Максимальный КПД при номинальной нагрузке	%	95/21	95/1
Максимальный КПД при частичной мощности	%	96/14	95/8
Максимальное давление в отопительной системе	бар	3	3
Вид энергии		***	***
Ёмкость расширительного бачка	L	8	10
Давление расширительного бачка	бар	1	1
Амплитуда регулирования температуры (потребляемая горячая вода)	°C	35/60	35/60
Амплитуда регулирования температуры (система отопления радиаторами)	°C	30/85	30/85
Амплитуда регулирования температуры (система отопления пола)	°C	30/45	30/45
Расход горячей воды при разнице температуры 25 °C	л/мин	13.7	16
Расход горячей воды при разнице температуры 35 °C	л/мин	9.8	11.4
Минимальный расход потребляемой горячей воды	л/мин	2	2
Минимальное давление пуска системы потребляемой горячей воды	бар	0.15	0.15
Максимальное давление системы потребляемой горячей воды	бар	8	8
Габариты: Высота	мм	763	763
Ширина	мм	450	450
Глубина	мм	345	345
Диаметр дымохода (соосный) coaxial	мм	60/100	60/100
Вид потребляемого газа	-	Городской газ/жидкий газ	Городской газ/жидкий газ
Необходимое давление природного газа (G20)	мбар	20	20
Необходимое давление жидкого газа (G30/G31)	мбар	37	37
Напряжение	В	230	230
Потребляемая мощность энергии	Вт	135	165
Класс защиты	-	IPX5D	IPX5D
Вес	кг	38	40

Настенные котлы **ECO3**, совместное производство  
иранской фирмы «Гармиран» и итальянской фирмы BAXI



**Made in IRAN**

Котлы «Гармиран» сравнивайте только с лучшими мировыми брендами



# Настенные котлы

## TECHNICAL DATA

## ECOFOUR

Данные	Ед	ECOFOUR
Максимальная мощность на входе	кВт	25.8
Минимальная мощность на входе	кВт	10.6
Выходная мощность	кВт	24
	Ккал/Вт	20.600
Уменьшенная выходная мощность	кВт	9.3
	Ккал/Вт	8.000
Полезное применение с учётом стандарта 92/42/CEE		***
Максимальное давление центрального отопления	бар	3
ёмкость расширительного бочка	L	6
Давление расширительного бочка	бар	0.5
Максимальное давление потребительской горячей воды	бар	8
Минимальный выход потребительской горячей воды	бар	0.15
Минимальный выход потребительской горячей воды	л/мин	2
Кол-во потребляемой горячей воды при t 25°	л/мин	13.7
Кол-во потребляемой горячей воды при t 35°	л/мин	9.8
Кол-во потребляемой горячей воды согласно стандарту EN625	л/мин	10.7
Амплитуда регулирования температуры системы центрального отопления	°С	30/85
Амплитуда регулирования температуры потребляемой горячей воды	°С	35/60
Вид		C12-C32-C42-C52-C82-B22
Диаметр дымохода (соосный)	мм	60
Диаметр воздуховода (соосный)	мм	100
Диаметр дымохода из двух труб	мм	80
Диаметр воздуховода из двух труб	мм	80
Максимальный расход продуктов сгорания	кг/с	0.014
Минимальный расход продуктов сгорания	кг/с	0.014
Максимальная температура дымохода	°С	146
Минимальная температура дымохода	°С	116
Класс NOX		3
Газовая система		G20 - G31
Давление питания природного газа	мбар	20
Давление питания пропанового газа	мбар	37
Номинальное напряжение	В	230
Частота источника питания	Гц	50
Потребительская мощность	Вт	130
Чистый вес	кг	33
Габариты: высота	мм	730
Ширина	мм	400
Глубина	мм	299
Класс сопротивления влаге и утечки воды с учётом EN60529		IP X5D

**НОВЫЙ ПРОДУКТ**

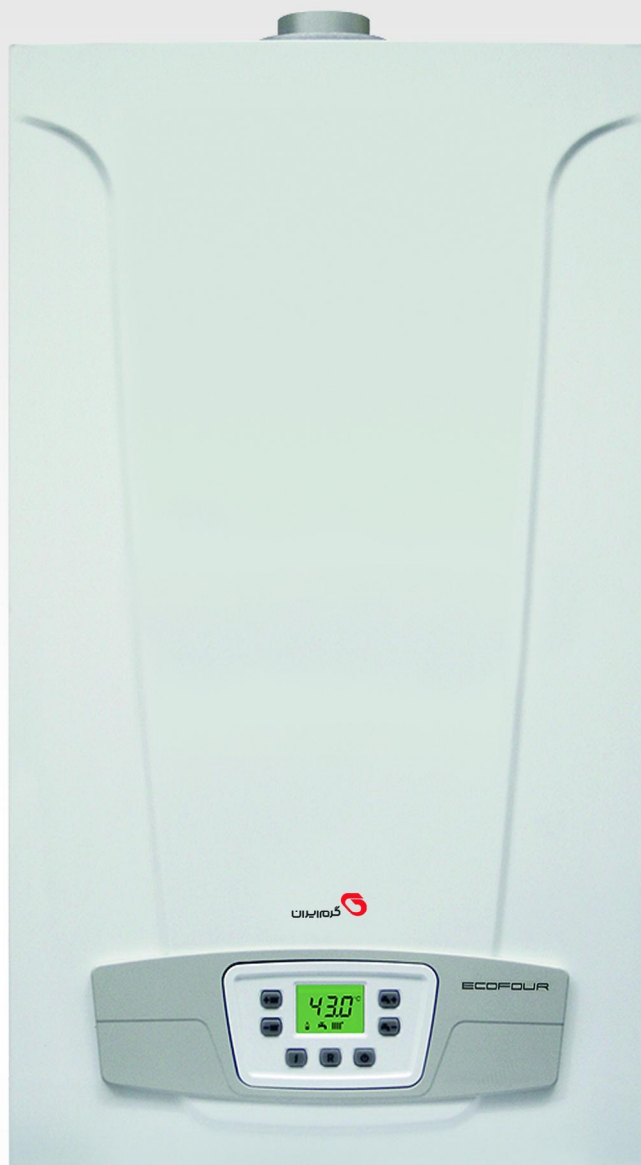
## Настенные котлы ECOFOUR

Совместное производство  
«Гармиран» и итальянской компании  
«Бакси»

 **GARMIRAN**

+

**BAXI**



- Новая панель контроля с дисплеем LCD
- Минимальные габариты ( 730\*400\*299 mm )
- Возможность выполнять любые регулировки пультом управления
- Максимальный возможный КПД для котлов с неконденсационным вентилятором
- Бронзовое гидравлическое оборудование с трёхсторонним электроклапаном
- Изготовление потребительской горячей воды через преобразователь «Стейнлесс Стил» последующий преобразователь
- Возможность присоединения к солнечной системе
- Наибольшая степень защиты IPx5D
- Преобразователь улучшенный с усиленным КПД
- Система обнаружения дефектов с возможностью демонстрировать список ошибок
- Термометр электронный с автоматическим дублированием
- Полное антифризное оборудование

# Напольные котлы Dacatech

- Вид: с лёгким чугунным пропеллером, с вентилятором/без вентилятора
- Мощность 24/000-62/000 кКал/ч
- Количество пропеллеров: от 4 до 9
- Оборудован термостатом контроля температуры и потребляемой горячей воды, а также термостата предела
- Электрогазовый клапан SIT
- Помпа возврата потребляемой горячей воды
- Не имеет помпы оборота воды радиатора (установка возможна)
- Минимальные размеры и вес
- Максимальная отдача и КПД
- Лёгкость установки и пуска



Технические данные напольных котлов «Гармиран» модели DACATECH

Код продукции	Ед. измерения	С помпой потребляемой воды, преобразователем и термостатом					Без помпы и преобразователя (только центральное отопление), с термостатом				
		TW20	TW30	TW40	TW50	TW60	ATW20	ATW30	ATW40	ATW50	ATW60
Мощность	кВт	28	35	47	56	72	28	35	47	56	72
	Ккал/ч	24000	30000	40000	48000	62000	24000	30000	40000	48000	62000
Макс. входная мощность	кВт	31.1	38.8	52.8	62.2	80	31.1	38.8	52.8	62.2	80
Выходная мощность	кВт	28	35	47	56	72	28	35	47	56	72
Кол-во чугунных пропеллеров	Штука	4	5	6	7	9	4	5	6	7	9
Макс. давление центральной горячей воды	бар	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Температурная отдача центрального нагрева	°C	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45	30/85 30/45
Кол-во расходуемой воды при ΔT=35 °C	л/мин	14	18	24	28	30	-	-	-	-	-
Макс. температура потребляемой горячей воды	бар	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-
Диаметр дымохода	Øмм	130	140	160	160	180	130	140	160	160	180
Вид топлива		Природный газ/LPG									
Класс защиты	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D



Все указанные преобразователи напольных котлов dacatech без вентиляторов (модели с вентилятором ATWF, TWF).



## Напольные конденсационные котлы



- Блок питания Power HT-A1.650
- Номинальная выходная мощность: 601 кВт
- Габариты: 1526x762x2192 mm
- Вид топлива: городской газ и жидкий газ
- Вес: 674кг

## Конденсационные котлы

Продукция	Мощность на входе		Мощность на выходе		Отдача (Ні)			Максимальная мощность			
	Макс	Мин	Макс	Мин	При средней температур Pn 70 °C %	30%	Полезная отдача с учётом стандарта 92/42/ЕЕС	Отдача сгорания %	Температурные потери дымохода %	Температурные потери отражения %	Температурные потери при неработающей горелке %
	кВт	кВт	кВт	кВт							
LUNA PLATINIUM 1.12	12,4	2,1	12	2	97,7	108	★★★★★	98,2	1,8	0,5	0,1
LUNA PLATINIUM 1.18	17,4	2,1	16,9	2	97,6	108	★★★★★	98,1	1,9	0,5	0,1
LUNA PLATINIUM 1.24	24,7	2,5	24	2,4	97,6	107,6	★★★★★	98,1	1,9	0,5	0,1
LUNA PLATINIUM 1.32	33	3,3	32	3,2	97,6	107,6	★★★★★	98,1	1,9	0,5	0,1
LUNA DUO-TEC MP 1.50	46,3	5,1	45	5	97,4	107,6	★★★★★	98,0	2,0	0,6	0,1
LUNA DUO-TEC MP 1.60	56,6	6,3	55	6,1	97,2	107,6	★★★★★	97,8	2,2	0,6	0,1
LUNA DUO-TEC MP 1.70	66,9	7,4	65	7,2	97,2	107,6	★★★★★	97,8	2,2	0,6	0,1
LUNA DUO-TEC MP 1.90	87,4	9,7	85	9,4	97,3	107,3	★★★★★	97,9	2,1	0,6	0,1
LUNA DUO-TEC MP 1.110	104,9	11,7	102	11,4	97,2	107,4	★★★★★	97,8	2,2	0,6	0,1
LUNA HT 1.350	34,8	15	33,9	14,5	97,3	107,6	★★★★★	97,9	2,1	0,6	0,1
LUNA HT 1.450	46,4	15	45	14,5	97,3	107,6	★★★★★	97,9	2,1	0,6	0,1
LUNA HT 1.450 P	46,4	15	45	14,5	97,3	107,6	★★★★★	97,9	2,1	0,6	0,1
LUNA HT 1.550	56,7	16	55	15,5	97,4	107,5	★★★★★	98,0	2,0	0,6	0,1
LUNA HT 1.650	67	20	65	19,3	97,3	107,6	★★★★★	97,9	2,1	0,6	0,1
LUNA HT 1.850	87,2	26,4	85	25,7	97,5	107,3	★★★★★	98,1	1,9	0,6	0,1
LUNA HT 1.1000	105	29,8	102	29	97,4	107,4	★★★★★	98,0	2,0	0,6	0,1
POWER HT 1.450	46,4	12,2	45	11,8	97,3	107,6	★★★★★	97,9	2,1	0,6	0,1
POWER HT 1.650	67	13,8	65	13,4	97,3	107,6	★★★★★	97,9	2,1	0,6	0,1
POWER HT 1.850	87,2	33,1	85	32,2	97,5	107,3	★★★★★	98,1	1,9	0,6	0,1
POWER HT 1.1000	102,7	36,8	100	35,8	97,4	107,4	★★★★★	98,0	2,0	0,6	0,1
POWER HT 1.1150	115	40	115	39	97,4	107,5	★★★★★	98,0	2,0	0,6	0,1
POWER HT 1.1200	123,2	40	120	39	97,4	107,5	★★★★★	98,0	2,0	0,6	0,1
POWER HT 1.1500	154	41,5	150	40,4	97,4	107,2	★★★★★	98,0	2,0	0,6	0,1
POWER HT 1.230	215	35	210,1	33,5	97,3	105,4	★★★★★	97,9	1,7	2,5	0,0
POWER HT 1.280	260	42	254,5	40,2	97,4	105,6	★★★★★	98,0	1,7	2,5	0,0
POWER HT 1.320	300	48	294	45,9	97,4	105,7	★★★★★	98,0	1,7	2,6	0,0
POWER HT-A 1.430	400	84	392,8	77	98,2	105,6	★★★★★	98,0	2,0	2,5	0,0
POWER HT-A 1.500	470	99,8	462	91	98,3	106	★★★★★	98,0	2,0	2,5	0,0
POWER HT-A 1.570	540	115	531	105	98,4	106,4	★★★★★	98,0	2,0	2,6	0,0
POWER HT-A 1.650	610	130,4	601	119	98,5	106,8	★★★★★	98,0	2,0	2,6	0,0

Таблица совместной производственной продукции в напольных и настенных бойлерах (конденсационные), изготовленные по заказу

## Конденсационные котлы

Продукция	Максимальная выходная мощность					Максимальная выходная мощность					Потребляемая мощность	
	Максимальная температура	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Лишний воздух	Расход продуктов сгорания	Максимальная температура	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Лишний воздух	Расход продуктов сгорания	Именная котла	Именная насоса
	°C	%	%	%	kg/s	°C	%	%	%	kg/s	W	W
LUNA PLATINIUM 1.12	75	9,0	4,8	30	0,006	55	9,0	4,8	30	0,001	95	75
LUNA PLATINIUM 1.18	75	9,0	4,8	30	0,008	55	9,0	4,8	30	0,001	110	75
LUNA PLATINIUM 1.24	80	9,0	4,8	30	0,011	55	9,0	4,8	30	0,001	120	75
LUNA PLATINIUM 1.32	80	9,0	4,8	30	0,015	55	9,0	4,8	30	0,002	130	75
LUNA DUO-TEC MP 1.50	92	9,0	4,8	30	0,021	58	8,5	5,7	38	0,002	190	115
LUNA DUO-TEC MP 1.60	96	9,0	4,8	30	0,026	59	9,0	4,8	30	0,003	210	120
LUNA DUO-TEC MP 1.70	76	9,0	4,8	30	0,031	55	8,5	5,7	38	0,004	210	125
LUNA DUO-TEC MP 1.90	75	9,0	4,8	30	0,040	55	8,5	5,7	38	0,005	275	165
LUNA DUO-TEC MP 1.110	74	9,2	4,5	27	0,047	55	9,0	4,8	30	0,005	320	170
LUNA HT 1.350	72	8,7	5,4	34	0,016	55	8,4	5,9	39	0,007	45	-
LUNA HT 1.450	74	8,7	5,4	34	0,022	55	8,4	5,9	39	0,007	75	-
LUNA HT 1.450 P	74	8,7	5,4	34	0,022	55	8,4	5,9	39	0,007	175	100
LUNA HT 1.550	78	8,7	5,4	34	0,027	55	8,4	5,9	39	0,008	80	-
LUNA HT 1.650	75	8,7	5,4	34	0,032	55	8,4	5,9	39	0,010	125	-
LUNA HT 1.850	75	8,7	5,4	34	0,041	55	8,4	5,9	39	0,013	150	-
LUNA HT 1.1000	74	8,7	5,4	34	0,050	55	8,4	5,9	39	0,015	200	-
POWER HT 1.450	75	8,7	5,4	34	0,022	55	8,4	5,9	39	0,006	900	-
POWER HT 1.650	75	8,9	5,0	31	0,031	55	8,4	5,9	39	0,007	110	-
POWER HT 1.850	78	8,7	5,4	34	0,041	56	8,6	5,6	36	0,016	100	-
POWER HT 1.1000	80	8,7	5,4	34	0,049	57	8,6	5,6	36	0,018	160	-
POWER HT 1.1150	72	8,7	5,4	34	0,054	55	8,4	5,9	39	0,019	128	-
POWER HT 1.1200	77	8,7	5,4	34	0,058	58	8,4	5,9	39	0,019	135	-
POWER HT 1.1500	75	8,7	5,4	34	0,073	58	8,4	5,9	39	0,020	235	-
POWER HT 1.230	61	9,3	4,3	26	0,097	57	9,3	4,3	26	0,016	330	-
POWER HT 1.280	61	9,3	4,3	26	0,118	57	9,3	4,3	26	0,019	350	-
POWER HT 1.320	61	9,3	4,3	26	0,136	57	9,3	4,3	26	0,021	410	-
POWER HT-A 1.430	60	9,5	4,5	30	0,188	56	9,5	4,5	30	0,038	463	-
POWER HT-A 1.500	60	9,5	4,5	30	0,220	56	9,5	4,5	30	0,044	583	-
POWER HT-A 1.570	60	9,5	4,5	30	0,253	56	9,5	4,5	30	0,050	790	-
POWER HT-A 1.650	60	9,5	4,5	30	0,286	56	9,5	4,5	30	0,057	750	-

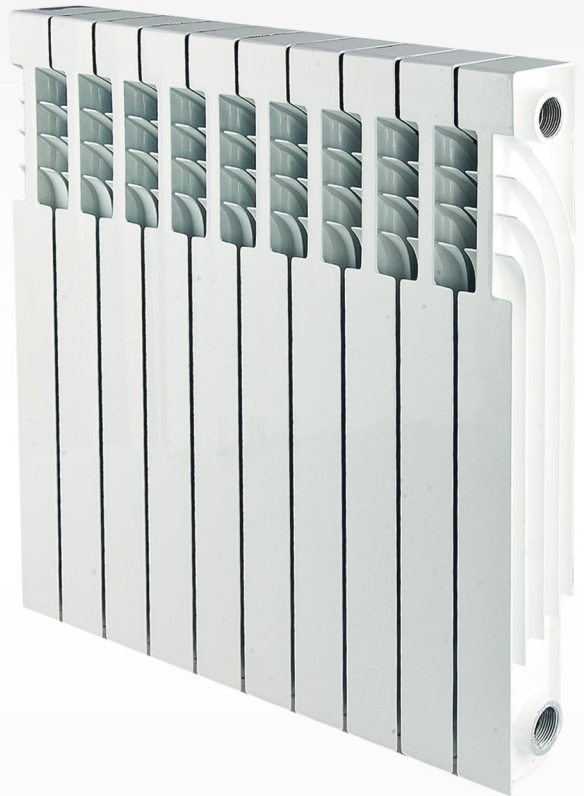
Таблица совместной производственной продукции в напольных и настенных бойлерах (конденсационные), изготовленные по заказу



# Радиаторы

Алюминиевые радиаторы Дайкаст

## Termo Calor



Алюминиевые радиаторы «Дайкаст» модели «Термокалор»  
 Красивый дизайн  
 С высоким КПД  
 Лауреат национального стандарта Ирана  
 Отвечает требованиям стандарта EN442  
 Лауреат европейского стандарта ISO:  
 ISO14001-ISO9001-OHSAS18001  
 Покрытие: электростатическая порошковая краска  
 Протестировано на давлении 7 бар  
 Высокое сопротивление внешним ударам  
 Образование минимального водородного газа с особой технологией фирмы «Гармиран»  
 Изготовлено из слитков LM2 и не применяются какие-либо отходы алюминия

### Heat Emission of Termo Caler Series Element to EN 442 1-2 Standard

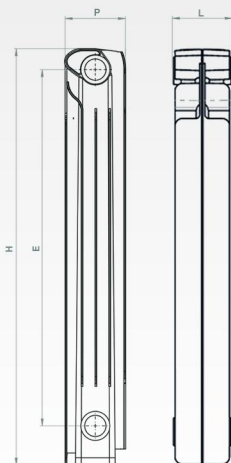
Габариты					Тепловая отдача каждой секции кКал/ч по стандарту EN442	
Модель	H mm	E mm	L mm	P mm	Объем воды (литр)	Выход в кКал/ч
Termo Calor	585	500	58	90	0.45	124.8

Очевидно, что с уменьшением веса повышается уровень КПД. Однако надо учитывать, что повышение эффективности таким методом может сделать радиатор сильно уязвимым по отношению к мелким и обычным ударам. Главные места при изменении веса радиатора – это места связи воды с алюминием, которые обычно нам не видны. С незначительным изменением толщины в данной части вес каждой части может увеличиться или уменьшиться на 10-15 %. Именно на этом месте образуется водородный газ и окись алюминия. Поэтому, естественно, в краткосрочном или среднесрочном плане данное место может стать уязвимым. Фирма «Гармиран» имеет свою особую технологию определения толщины стенок, учитывая разрешенные стандарты. Кроме того, наша фирма выпускает минимум продукции с составом химических элементов.

# Радиаторы

## Алюминиевые радиаторы Дайкаст

*elegance*



Алюминиевые радиаторы «Дайкаст» модели «Элеганс»  
Красивый и исключительный дизайн фирмы «Гармиран»  
С высоким КПД

Лауреат национального стандарта Ирана

Отвечает требованиям стандарта EN442

Лауреат европейского стандарта ISO:

ISO14001-ISO9001-OHSAS18001

Покрытие: электростатическая порошковая краска

Протестировано на давлении 7 бар

Высокое сопротивление внешним ударам

Образование минимального водородного газа с особой технологией фирмы «Гармиран»

Изготовлено из слитков LM2 и не применяются

какие-либо отходы алюминия

### Heat Emission of Elegance Series Element to EN 442 1-2 Standard

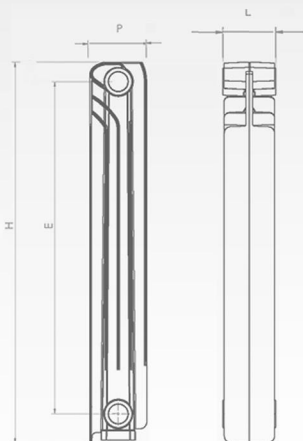
Габариты					Тепловая отдача каждой секции кКал/ч по стандарту EN442	
Модель	H mm	E mm	L mm	P mm	Объем воды (литр)	Выход в кКал/ч
Elegance	575	500	80	85	0.5	152

Очевидно, что с уменьшением веса повышается уровень КПД. Однако надо учитывать, что повышение эффективности таким методом может сделать радиатор сильно уязвимым по отношению к мелким и обычным ударам. Главные места при изменении веса радиатора – это места связи воды с алюминием, которые обычно нам не видны. С незначительным изменением толщины в данной части вес каждой части может увеличиться или уменьшиться на 10-15 %. Именно на этом месте образуется водородный газ и окись алюминия. Поэтому, естественно, в краткосрочном или среднесрочном плане данное место может стать уязвимым. Фирма «Гармиран» имеет свою особую технологию определения толщины стенок, учитывая разрешенные стандарты. Кроме того, наша фирма выпускает минимум продукции с составом химических элементов.

# Радиаторы

## Алюминиевые радиаторы Дайкаст

### VERONA



Алюминиевые радиаторы «Дайкаст» модели «Верона»  
 Красивый дизайн  
 С высоким КПД  
 Лауреат национального стандарта Ирана  
 Отвечает требованиям стандарта EN442  
 Лауреат европейского стандарта ISO:  
 ISO14001-ISO9001-OHSAS18001  
 Покрытие: электростатическая порошковая краска  
 Протестировано на давлении 7 бар  
 Высокое сопротивление внешним ударам  
 Образование минимального водородного газа с особой технологией фирмы «Гармиран»  
 Изготовлено из слитков LM2 и не применяются какие-либо отходы алюминия

#### Heat Emission of Verona Series Element to EN 442 1-2 Standard

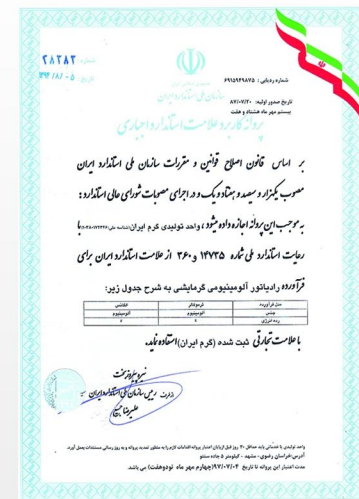
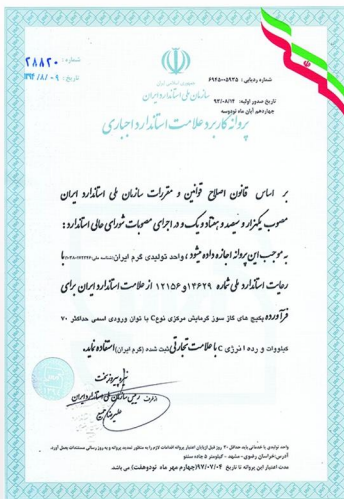
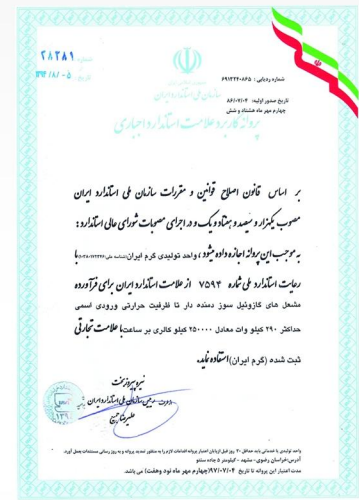
Габариты					Тепловая отдача каждой секции кКал/ч по стандарту EN442	
Модель	H mm	E mm	L mm	P mm	Объём воды (литр)	Выход в кКал/ч
Verona	580	500	76	85	0.50	164

Очевидно, что с уменьшением веса повышается уровень КПД. Однако надо учитывать, что повышение эффективности таким методом может сделать радиатор сильно уязвимым по отношению к мелким и обычным ударам. Главные места при изменении веса радиатора – это места связи воды с алюминием, которые обычно нам не видны. С незначительным изменением толщины в данной части вес каждой части может увеличиться или уменьшиться на 10-15 %. Именно на этом месте образуется водородный газ и окись алюминия. Поэтому, естественно, в краткосрочном или среднесрочном плане данное место может стать уязвимым. Фирма «Гармиран» имеет свою особую технологию определения толщины стенок, учитывая разрешенные стандарты. Кроме того, наша фирма выпускает минимум продукции с составом химических элементов.



# Сертификаты

# CERTIFICATES



## Таблица преобразования единиц

Длина	Концентрация	Скорость и объёмное кол-во движения	Вязкость	Вес содержимого	Сила	Температура
1 in = 25.4 mm = 0.0254 m 1 ft 0.3048 m 1 yd 0.9144 m 1 m = 3.2808 ft = 1.0936 yd 1 mm = 0.03937 in	1 lb/ft <sup>3</sup> = 16.02 kg/m <sup>3</sup> 1 kg/l = 62.43 lb/ft <sup>3</sup> 1 kg/m <sup>3</sup> = 0.0624 lb/ft <sup>3</sup>	1 ft/min = 0.00508 m/s 1 m/s = 196.85 ft/min 1 kg/s (water) = 13.20 gal/min 1 m <sup>3</sup> /s = 2118.9 ft <sup>3</sup> /min 1 ft <sup>3</sup> /min = 1.7 m <sup>3</sup> /h = 0.47 l/s 1 l/s = 792 gal/h = 13.2 gal/min	1 poise <sup>1</sup> = 0.1 kg/ms = 0.1 N s/m <sup>2</sup> 1 stoke <sup>2</sup> = 1 x 10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	1 g/kg = 7.0 gr/lb 1 gr/lb = 0.143 g/kg	1 N = 0.2248 lbf 1 lbf = 4.448 N a mass of 1 kg has a weight of 1 kp <sup>5</sup> 1 kp = 9.81 N <sup>6</sup> ускорение притяжения в Лондоне = 32.2 ft/s <sup>2</sup> = 9.81 m/s <sup>2</sup> на экваторе = 32.1 ft/s <sup>2</sup> = 9.78 m/s <sup>2</sup>	°F = ( $\frac{9}{5}$ °C) + 32 °C = $\frac{5}{9}$ (°F - 32) 1 deg F = 0.555 deg C 1 deg C = 1.8 deg F
Поток тепла	Площадь	Объём	Масса	Энергия и тепло	Давление	Мощность
1 Btu/h = 0.293 watt 1 kW = 1000 J/s = 3.6 x 10 <sup>6</sup> J/h = 1.360 metric horse power = 737 ft lb/s = 3412 Btu/h = 860 kcal/h 1 kcal/h = 1.16 x 10 <sup>-3</sup> kW 1 Btu/ft <sup>2</sup> = 2.713 kcal/m <sup>2</sup> = 1.136 x 10 <sup>4</sup> J/m <sup>2</sup> 1 Btu/ft <sup>2</sup> h = 3.155 W/m <sup>2</sup> 1 Btu/ft <sup>3</sup> h = 10.35 W/m <sup>3</sup> 1 Btu/ft <sup>2</sup> °F = 4.88 kcal/m <sup>2</sup> K = 2.043 x 10 <sup>4</sup> J/m <sup>2</sup> K 1 Btu/ft <sup>3</sup> = 8.9 kcal/m <sup>3</sup> = 3.73 x 10 <sup>4</sup> J/m <sup>3</sup> = 0.295 x 10 <sup>-6</sup> in mercury = 7.55 x 10 <sup>-6</sup> mm mercury = 0.1024 kg/m <sup>2</sup> = 0.993 x 10 <sup>-5</sup> atm 1 kN/m <sup>2</sup> = 1 x 10 <sup>-2</sup> bar 1 in water = 0.0361 lb/in <sup>2</sup> = 249 N/m <sup>2</sup> = 25.4 kg/m <sup>2</sup> = 0.0739 in mercury 1 mm water = 1.42 x 10 <sup>-3</sup> lb/in <sup>2</sup> = 9.80 N/m <sup>2</sup> = 1 kg/m <sup>2</sup> = 0.0736 mm mercury = 0.9677 x 10 <sup>-4</sup> atm 1 in mercury = 0.49 lb/in <sup>2</sup> = 3378 N/m <sup>2</sup> = 12.8 in water 1 mm mercury = 0.0193 lb/in <sup>2</sup> = 133 N/m = 12.8 mm water 1 bar = 1 x 10 <sup>5</sup> N/m <sup>2</sup> = 14.52 lb/in <sup>2</sup> = 100 kN/m <sup>2</sup> 10.4 mm w.g. 1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup>	1 in <sup>2</sup> = 6.452 cm <sup>2</sup> = 6.452 x 10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup> 1 ft <sup>2</sup> = 0.0929 m <sup>2</sup> 1 yd <sup>2</sup> = 0.836 m <sup>2</sup> 1 ac = 4840 yd <sup>2</sup> = 0.4047 ha 1 mm <sup>2</sup> = 1.55 x 10 <sup>-2</sup> in <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup> = 10.764 ft <sup>2</sup> = 1.196 yd <sup>2</sup> 1 ha = 10 <sup>4</sup> m <sup>2</sup> = 2.471 ac	1 in <sup>3</sup> = 16.39 cm <sup>3</sup> = 1.639 x 10 <sup>-5</sup> m <sup>3</sup> 1 ft <sup>3</sup> = 0.0283 m <sup>3</sup> = 6.23 gal 1 yd <sup>3</sup> = 0.7646 m <sup>3</sup> 1 gal = 4.546 l = 4.546 x 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup> = 0.16 ft <sup>3</sup> 1 pint = 0.568 l 1 U.S. gal = 0.83 Imperial gal 1 cm <sup>3</sup> = 0.061 in <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> = 35.31 ft <sup>3</sup> = 1.308 yd = 220.0 gal 1 l = 0.220 gal	1 kg = 2.205 lb 1 tonne = 1000 kg = 0.984 tons 1 grain = 0.000143 lb = 0.0648 g 1 lb = 7000 grains = 0.4536 kg = 453.6 g 1 Btu/lb = 0.556 kcal/kg = 2326 J/kg 1 kcal/m <sup>2</sup> = 0.369 Btu/ft <sup>2</sup> 1 kcal/m <sup>2</sup> K = 0.205 Btu/ft <sup>2</sup> °F 1 kcal/m <sup>3</sup> = 0.112 Btu/ft <sup>3</sup> 1 kcal/kg = 1.800 Btu/lb 1 ton refrigeration = 12.000 Btu/h = 3.516 kW 1 ft <sup>2</sup> h °F/Btu = 0.18 m <sup>2</sup> K/w 1 ft <sup>2</sup> h <sup>2</sup> F/btu in = 6.9 m K/w 1 Btu/h ft <sup>2</sup> °F = 5.68 W/m <sup>2</sup> K	1 joule = 1 watt second = 1 Nm = 0.74 ft lb = 9.478 x 10 <sup>-4</sup> Btu 1 Btu = 1.055 x 10 <sup>3</sup> joule = 0.252 kcal = 778 ft lb 0.293 watt hour 1 kcal = 3.9683 Btu = 427 kg m = 4.187 x 10 <sup>3</sup> joule 1 ft lb = 0.1383 kg m = 0.001286 Btu = 1.356 joule 1 kg m = 7.233 ft lb = 0.00929 Btu = 9.806 joule	1 atm = 1.033 x 10 <sup>4</sup> kg/m <sup>2</sup> = 1.033 kg/cm <sup>2</sup> = 1.013 x 10 <sup>2</sup> kN/m <sup>2</sup> = 1.013 bar = 14.7 lb/in <sup>2</sup> = 407.1 in water at 62 <sup>o</sup> F = 10.33 m in water at 62 <sup>o</sup> F = 30 in mercury at 62 <sup>o</sup> F = 760 mm mercury at 62 <sup>o</sup> F 1 ft lb = 0.1383 kg m = 0.001286 Btu = 1.356 joule 1 kg m = 7.233 ft lb = 0.00929 Btu = 9.806 joule	1 watt = 1 Nm/s 1 horse power = 550 ft lb/s = 33,000 ft lb/m = 1.0139 metric horse <sup>3</sup> power = 746 W = 2545 Btu/h 1 metric horse <sup>4</sup> power = 736 W

### Подсчёт количества топлива горелки

Горелки, работающие на дизтопливе  $W = QB / (CxH)$   
 W: Кол-во потребляемого топлива горелки (kg/hr)  
 QB: Тепловая мощность горелки (kcal/hr)  
 C: Тепловая ценность жидкого топлива (kcal/kg)  
 E: КПД горелки

Горелки, работающие на газе  $W = QB / (CxH)$   
 hr/W: Кол-во потребляемого топлива горелки (м<sup>3</sup>)  
 QB: Тепловая мощность горелки (kcal/hr)  
 C: Тепловая ценность жидкого топлива (kcal/m<sup>3</sup>)  
 E: КПД горелки



گرمیران 

GARMIRAN giving life . . .

Для получения более подробной информации просим обращаться на сайт: [www.garmiran.com](http://www.garmiran.com) или писать на электронную почту [info@garmiran.com](mailto:info@garmiran.com)

 [instagram.com/garmiran.mfg](https://www.instagram.com/garmiran.mfg)

[telegram.me/garmiran](https://t.me/garmiran) 





**Завод: Иран, г. Мешхед, 5-й  
км дороги Гучан  
Тел.: +98 51-36516591  
Факс: +98 51-36516589  
Услуги после продажи:  
051-36153**

**Центральный офис: Иран,  
г. Тегеран, ул. Талегани,  
между Мофатех и Бахар, на  
углу переулка Шахид  
Талебиан, № 1, 1-й этаж, кв.  
южная  
Тел.: +98 21-88141750-2  
Факс: +98 21-88141753  
[www.garmiran.com](http://www.garmiran.com)  
[info@garmiran.com](mailto:info@garmiran.com)**