

made in Italy



Технический каталог 2015
Моноблочные горелки

www.cibunigas.com

Настоящий каталог заменяет предыдущие издания.
Представленная техническая информация обновлена на
дату, указанную на обложке.



CIB UNIGAS

ФИЛОСОФИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Не все изделия создаются одинаковыми. От возникновения идеи до ее воплощения в технический проект, от испытаний к продаже и, заканчивая пост-продажным обслуживанием – весь цикл жизни наших изделий является одним из наиболее сложных и совершенных. Все начинается в нашей исследовательской лаборатории, в которой команда инженеров – энтузиастов имеет возможность свободно заниматься экспериментированием новых материалов и технологий, подходящих для формирования нового поколения более действенных и совершенных горелочных устройств. После того, как прототип горелки полностью собран, его подвергают самым серьезным испытаниям, которые вытекают из жестких ограничений по многим параметрам, требуемым современным рынком. Только таким образом могут рождаться целые «семьи» изделий, предназначенные исключительно для промышленных и гражданских целей.

Метод совершенствования и постоянного обновления изделий не мешает фирме CIB Unigas иметь, одновременно, великолепную гибкость производства, которая позволяет выполнить любой индивидуальный заказ в удивительно короткие сроки и, в то же время, по конкурентоспособным ценам.

213 ДНЕЙ И ЗАТЕМ ЗАМЕНА

Это в среднем срок выжидания, по истечении которого выполняется обновление гаммы нашей продукции. Именно такой срок продолжительности жизни диктуют технологические исследования, а также желание превзойти самих себя.

Предварительная презентация нового электрошита, которым будут укомплектовываться горелки серии "R".



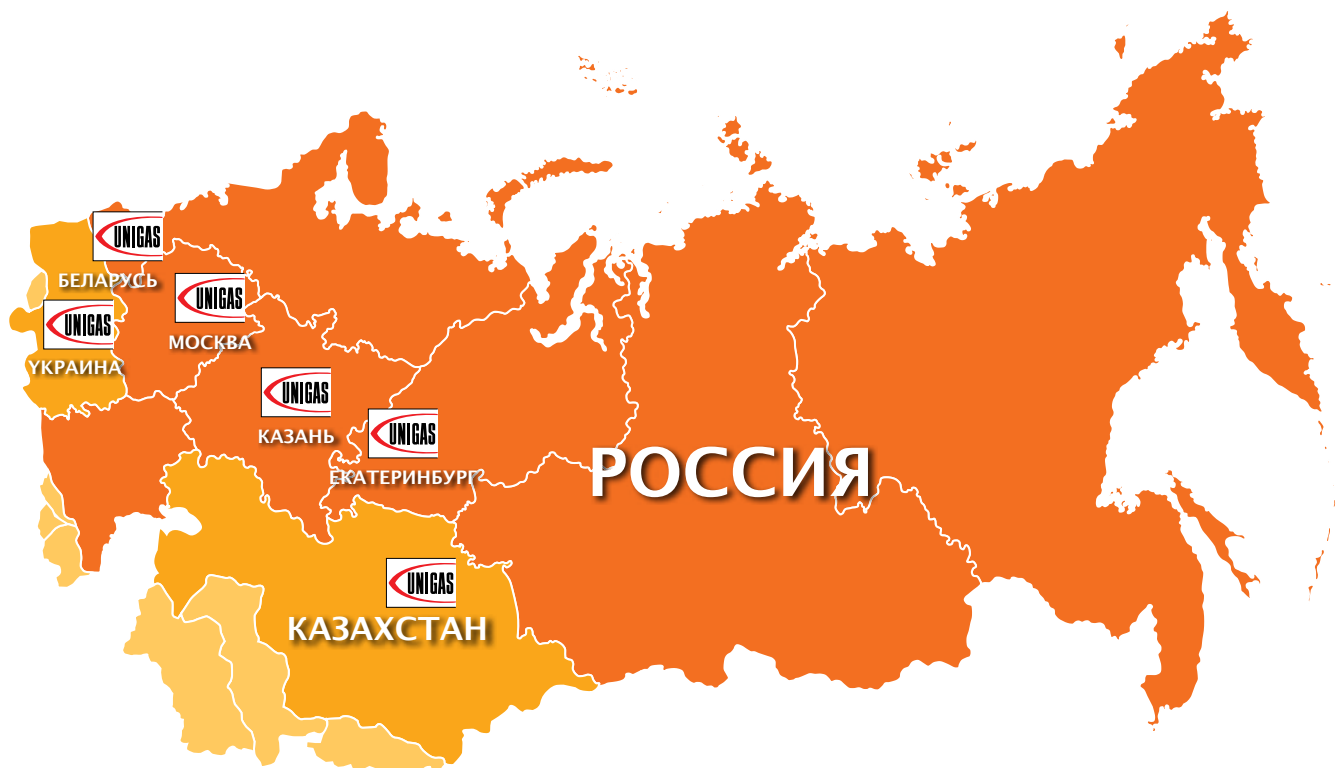


С пожеланиями успешного и благотворного сотрудничества Панколини Клаудио, Филиппо и Рикардо

Уважаемые клиенты, партнеры, друзья!

Рады сообщить вам, что в рамках программы по повышению качества обслуживания своих клиентов и для обеспечения растущего спроса на продукцию завода CIB UNIGAS с 1 июля 2014 года начинает свою работу официальное представительство завода CIB UNIGAS в России – ООО «ЧИБ УНИГАЗ» с головным офисом в Москве и отделениями в Екатеринбурге и Казани. Данная компания будет единственным импортером и продавцом горелочных устройств марки «Unigas» на территории Российской Федерации.

Президент
Панколини Клаудио

**ООО “ЧИБ УНИГАЗ”**

Россия, 119530, г. Москва
Очаковское шоссе, 32
Тел./Факс +7 (499) 652 71 00
 +7 (499) 652 71 01
e-mail: info@cibunigas.com
www.cibunigas.com

ОФИС В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

Россия, 620010, г. Екатеринбург
ул. Черняховского 92, оф 206
Тел./Факс +7 (343) 272 72 73
e-mail: info@cibitalunigas.ru

ОФИС В КАЗАНИ

Россия, 420073, г. Казань, ул. Гвардейская, 54
Тел. +7 (843) 211 66 11
 +7 (499) 652 71 00
e-mail: muraviev.anton@cibunigas.com

ООО “УНИГАЗ УКРАИНА”

Украина, 02002, г. Киев; ул. Р. Окипной, 9
Тел. +38 067 464 82 36
 +38 067 465 41 11
e-mail: unigas@ukr.net
www.unigas.com.ua

ООО “УНИГАЗ БЕЛ”

Республика Беларусь, 222310, Минская область,
г. Молодечно; ул. В. Гостинец, 143 б, к.416
Тел./Факс +375 176 744136 (многоканальный)
Моб.тел. +375 29 632 64 31
 +375 29 164 71 33
 +375 29 188 62 52
e-mail: unigas@tut.by
www.unigas.by

ТОО “УНИГАЗ КАЗАХСТАН”

Казахстан, 010000, г. Астана
ул. Кунаева, дом 12/1, 5 подъезд, ВП-36
Тел. +7 (7172) 755 145
Факс +7 (7172) 755 146
e-mail: info@unigas.kz
www.unigas.kz

C.I.B. UNIGAS S.p.A.

via L. Galvani, 9 – 35011 Campodarsego (Padova) – Italy
Тел. +39 049 9200944
Факс (автом.) +39 049 9202105
Ротас Нэлля Фановна e-mail: rotas@cibunigas.it
Галарди Бруно e-mail: galardi.bruno@cibunigas.com
www.cibunigas.it

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА ООО “ЧИБ УНИГАЗ” (UNIGAS SERVICE)

Авторизованный Сервисный Центр завода CIB UNIGAS S.p.A. на территории России и стран СНГ
Hotline – Горячая линия +7 (800) 500 42 08 e-mail: service@cibunigas.com

ЭКСПЛИКАЦИЯ КОДОВ ГОРЕЛОК СІВ UNIGAS ПО ТИПУ И МОДЕЛИ

ТИП

например NG... P... R... LO... RG... PN... RN... HR... KR... RBY... KRBY...

ТОПЛИВО

M – Природный газ
L – Сжиженный газ
B – Биогаз
C – Искусственный газ
G – Дизель
A – Биодизель

P – Нефть и мазутное топливо с максимальной вязкостью 89 сСт при 50 °С
D – Мазутное топливо с максимальной вязкостью 59 сСт при 80 °С (например M40)
H – Мазутное топливо с максимальной вязкостью 1.500 сСт при 50 °С (например M100 и выше)
K – Керосин

ТИП РЕГУЛИРОВКИ ГОРЕЛКИ

TN – Одноступенчатое регулирование
AB – Двухступенчатое регулирование

PR – Прогрессивное регулирование
MD – Модулирующее регулирование

СОПЛО

S – Стандартное

L – Длинное

M – Изменяемое

СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ

AM – Армения
AZ – Азербайджан
BY – Беларусь

GE – Грузия
KG – Кыргызстан
KZ – Казахстан

RU – Россия
TJ – Таджикистан
UA – Украина

UZ – Узбекистан
IT – Италия

ИСПОЛНЕНИЕ ГОРЕЛКИ

A – Стандарт
B – Хлебопекарные печи
C – Хлебопекарные печи с наружным забором воздуха
D – Для кухонь

G – Отдельный электроцит
H – Соотношение мощности 1 : 10
M – Настенный электроцит + ответвительная коробка

КОМПЛЕКТАЦИЯ

0 – Два газовых клапана, фильтр, редуктор – стабилизатор, реле минимального давления газа
1 – Два газовых клапана, блок контроля герметичности, фильтр, редуктор – стабилизатор, реле минимального давления газа
7 – Два газовых клапана, реле минимального /максимального давления газа, фильтр, редуктор – стабилизатор

РАЗМЕР ГАЗОВОЙ РАМПЫ

10 – 1/2"
15 – 1/2"
20 – 3/4"

25 – 1"
32 – 1"1/4
40 – 1"1/2

50 – 2"
65 – Ду65
80 – Ду80

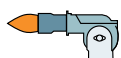
100 – Ду100
125 – Ду125
150 – Ду150

EA – Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, и без инвертера
EB – Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, и с инвертером
EC – Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на двух видах топлива, и без инвертера

ED – Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на двух видах топлива, и с инвертером
ES – Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, без контроля содержания O₂ и без инвертера
EI – Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, без контроля содержания O₂, но с инвертером



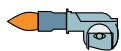
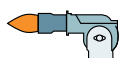
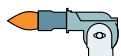
Тип:



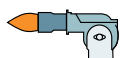
Модель: М- . MD . S . XX . А . 0 . 25 . XX

- MG - Природный газ - дизтопливо
- MP - Природный газ - нефть
- MD - Природный газ - мазутное топливо
- MH - Природный газ - тяжелое мазутное топливо

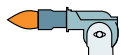
Типы топлива: см. стр. 160



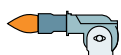
- VS - Горелки короткопламенные
- Y - Спецзаказ
- Z - Наружный забор воздуха



- 8 - Два газовых клапана, блок контроля герметичности, реле минимального/максимального давления газа, фильтр, редуктор - стабилизатор
- P - Подогреватель



- EO - Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и без инвертера
- EK - Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и с инвертером



ОБЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКЦИИ

ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ

		Мощность кВт	Стр.
Серия IDEA	NG35 - NG70 - NG90 NG120 - NG140 - NG200 NG280 - NG350 - NG400 - NG550	19÷85 35÷200 65÷570	10
Серия TECNOPRESS Серия NOVANTA	P61 - P65 - P71 - R75A R91A - R92A - R93A	160÷2.050 480÷4.100	20
Серия TECNOPRESS...VS Серия NOVANTA...VS	P60 - P72 - P73...VS R91 - R92 - R93...VS	300÷2.150 480÷4.100	26
Серия CINQUECENTO Серия MILLE	R512A - R515A - R520A - R525A R1025A - R1030A - R1040A	600÷8.000 2.550÷13.000	31
Серия CINQUECENTO...VS Серия MILLE...VS	R515 - R525...VS R1040...VS	770÷8.000 2.550÷13.000	36
Серия MINIFLAM	Tecnopan S5 - S10 - S18 Chef S5	35÷200	40

ГОРЕЛКИ ДИЗЕЛЬНЫЕ

Серия IDEA	LO35 - LO60 - LO90 LO140 - LO200 LO280 - LO400 - LO550	14÷85 38÷200 70÷560	42
Серия TECNOPRESS Серия NOVANTA	PG30 - PG60 - PG70 - PG81 RG91 - RG92 - RG93	105÷1.900 550÷4.100	49
Серия TECNOPRESS...VS Серия NOVANTA...VS	PG60 - PG81...VS RG93...VS	200÷1.900 550÷4.100	54
Серия CINQUECENTO Серия MILLE	RG510 - RG515 - RG520 - RG525 RG1030 - RG1040	1.314÷8.000 2.550÷13.000	57
Серия CINQUECENTO...VS Серия MILLE...VS	RG515 - RG525...VS RG1040...VS	1.628÷8.000 2.550÷13.000	61
Серия MINIFLAM	Tecnopan G6 - G10 - G18 Chef G5 - G6	29÷209	64
Серия MINIFLAM 24 В DC	G6 - G10 - G18	29÷209	66

ГОРЕЛКИ МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

Серия MINIFLAM	N18	105÷209	68
Серия TECNOPRESS Серия NOVANTA	PN30 - PN60 - PN70 - PN81 PN91 - PN92 - PN93	105÷1.900 698÷4.100	70
Серия CINQUECENTO Серия MILLE	RN510 - RN515 - RN520 - RN525 RN1030 - RN1040	1.314÷8.000 2.550÷13.000	75
Серия NOVANTA Серия CINQUECENTO Серия MILLE	PBY70 - PBY90 - PBY91 - PBY92 - PBY93 RBY510 - RBY515 - RBY520 - RBY525 RBY1025 - RBY1030 - RBY1040	290÷3.700 1.100÷7.300 2.550÷13.000	79
Серия NOVANTA...VS Серия CINQUECENTO...VS Серия MILLE...VS	PBY70 - PBY72 - PBY81 - RBY93...VS RBY515 - RBY525...VS RBY1040...VS	160÷3.700 1.200÷7.600 2.550÷13.000	86



ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

		Мощность кВт	Стр.
Серия MINIFLAM	HS5 - HS10 - HS18	35÷200	90
Серия TECNOPRESS Серия NOVANTA	HP20 - HP30 - HP60 - HP65 - HP72 - HR75A HR91A - HR92A - HR93A	65÷2.060 480÷4.100	93
Серия TECNOPRESS...VS Серия NOVANTA...VS	HP60 - HP72 - HP73...VS HR91 - HR92 - HR93...VS	300÷2.150 480÷4.100	99
Серия CINQUECENTO Серия MILLE	HR512A - HR515A - HR520A - HR525A HR1025A - HR1030A - HR1040A	600÷8.000 2.550÷13.000	104
Серия CINQUECENTO...VS Серия MILLE...VS	HR515 - HR525...VS HR1040...VS	770÷8.000 2.550÷13.000	109

ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО—МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

Серия TECNOPRESS Серия NOVANTA	KP60 - KP72 - KP73A KP91 - KP92 - KP93	160÷2.050 480÷4.100	112
Серия CINQUECENTO Серия MILLE	KR512 - KR515 - KR520 - KR525 KR1025 - KR1030 - KR1040	600÷8.000 2.550÷13.000	117
Серия TECNOPRESS Серия NOVANTA	KPBY70 - KPBY72 - KPBY73 KPBY91 - KPBY92 - KPBY93	270÷2.050 480÷4.100	122
Серия TECNOPRESS...VS Серия NOVANTA...VS	KPBY70 - KPBY72 - KPBY73...VS KRBY91 - KRBY92 - KRBY93...VS	160÷2.050 480÷4.100	126
Серия CINQUECENTO Серия MILLE	KPBY512 - KPBY515 - KPBY520 - KPBY525 KPBY1025 - KPBY1030 - KPBY1040	600÷8.000 2.550÷13.000	131
Серия CINQUECENTO...VS Серия MILLE...VS	KRBY515 - KRBY525 ...VS KRBY1040...VS	770÷8.000 2.550÷13.000	136

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ГОРЕЛОК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

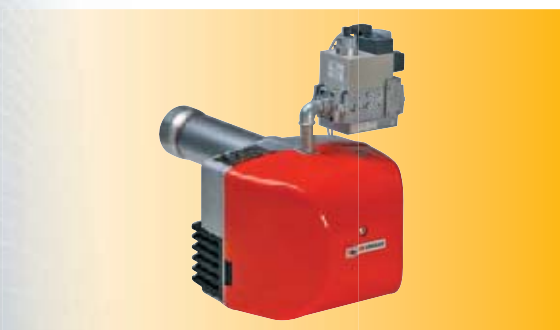
141

Горелки серии "IDEA", с рабочим диапазоном от 19 кВт до 570 кВт, являются ответом завода Cib Unigas на потребность рынка в горелках малого и среднего типоразмера. Эта серия возникла в следствие многочисленных и тщательных испытаний в лаборатории и представляет из себя пять разных типов горелок, выполненных из алюминиевого литья. Кожух, изготовленный из специальной пластмассы ABS, гарантирует безопасность компонентов от ударов и высоких температур, в то же время сохраняя приятный дизайн. Эргономика горелки, выбор компонентов и внимательное отношение к фазам ее монтажа позволяет, в результате, иметь легкое и простое регулирование и значительно сокращает время обслуживания. Знаменитая гарантия работы в течение долгих лет, которая отличает марку UNIGAS от многих других, завершает описание этой щедрой серии горелок.



NG35 NG70 NG90

Стр. 11



NG120 NG140 NG200

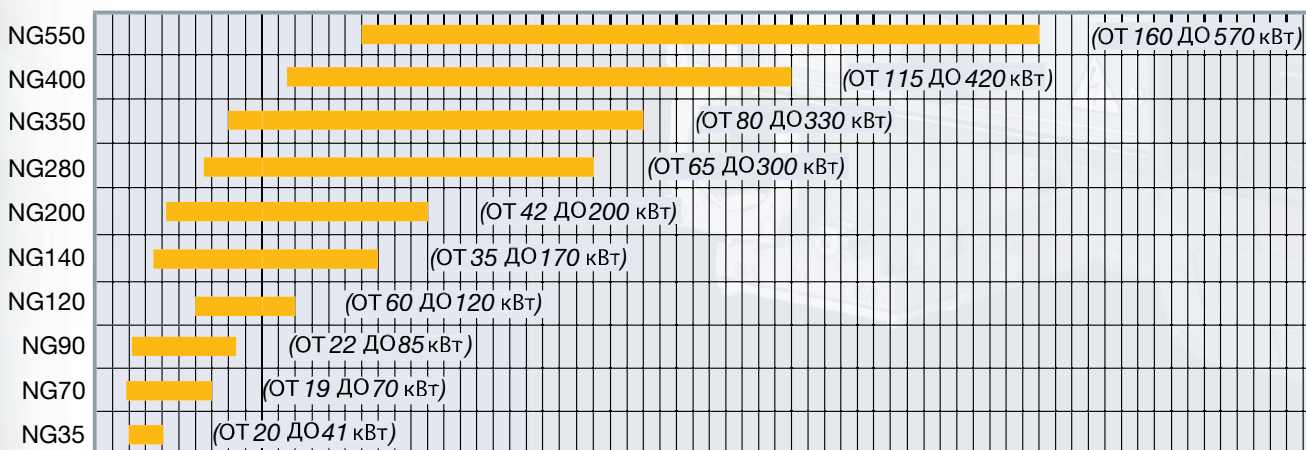
Стр. 14



NG280 NG350 NG400 NG550

Стр. 17

Тип

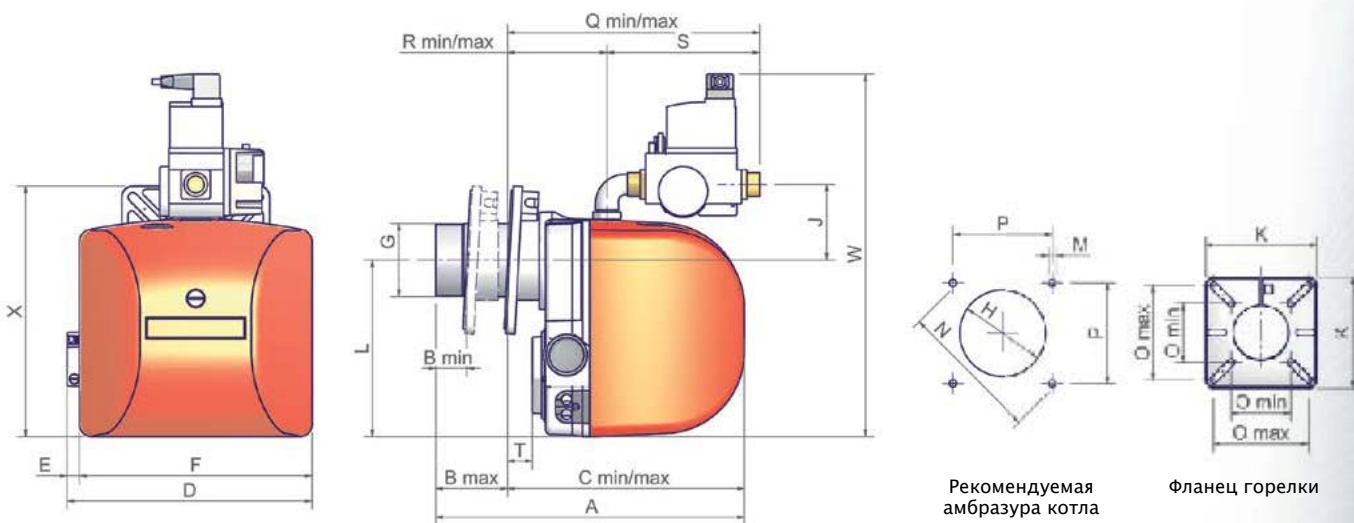




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
NG35	M-.TN.x.xx.A.0.xx	20	41	230 V 1N AC	0,075	1/2"
NG70	M-.TN.x.xx.A.0.xx	30	70	230 V 1N AC	0,1	1/2"
NG70	M-.AB.x.xx.A.0.xx	19	68	230 V 1N AC	0,1	1/2"
NG90	M-.TN.x.xx.A.0.xx	40	85	230 V 1N AC	0,1	1/2" - 3/4"
NG90	M-.AB.x.xx.A.0.xx	22	85	230 V 1N AC	0,1	1/2" - 3/4"

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



Рекомендуемая амбразура котла

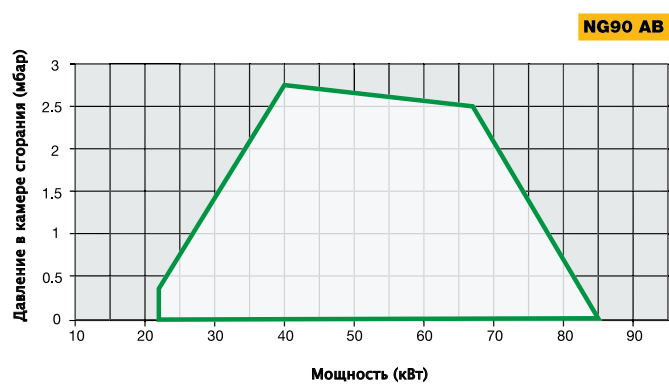
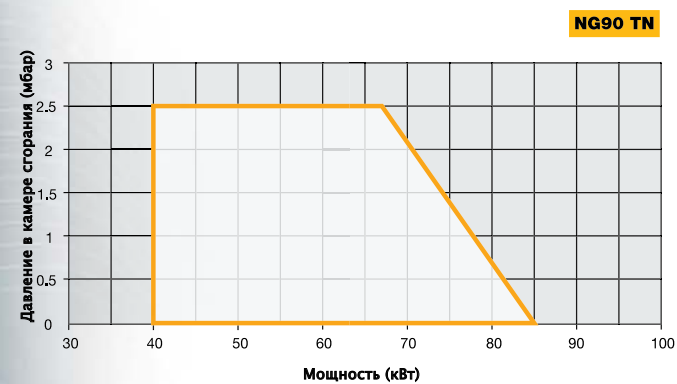
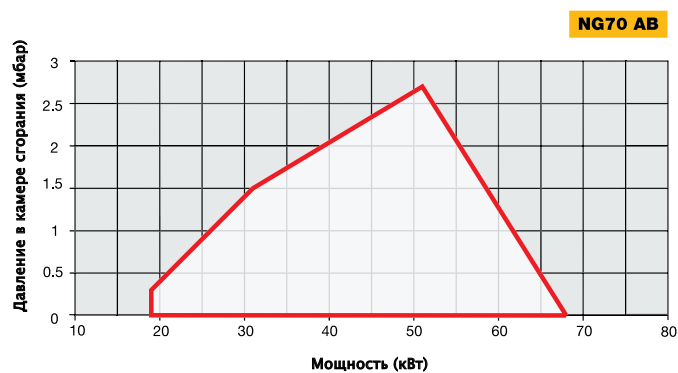
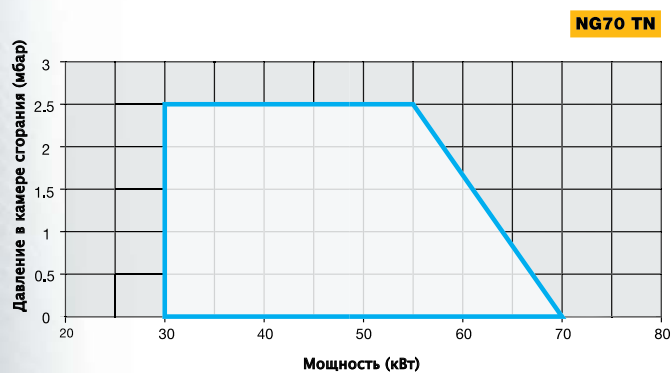
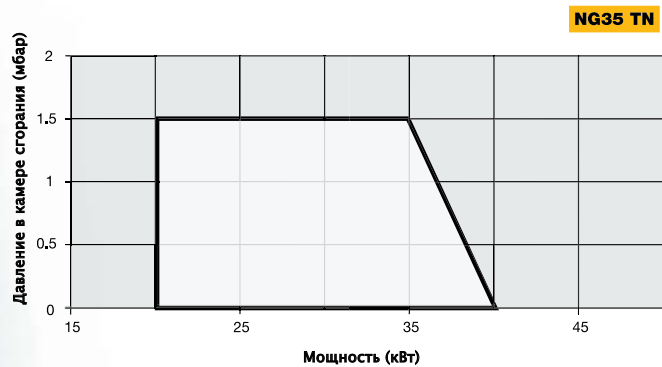
Фланец горелки

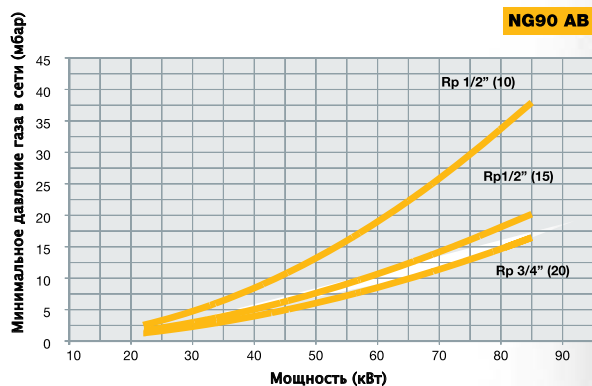
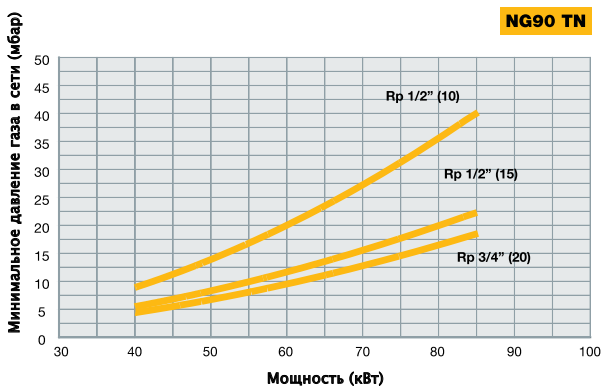
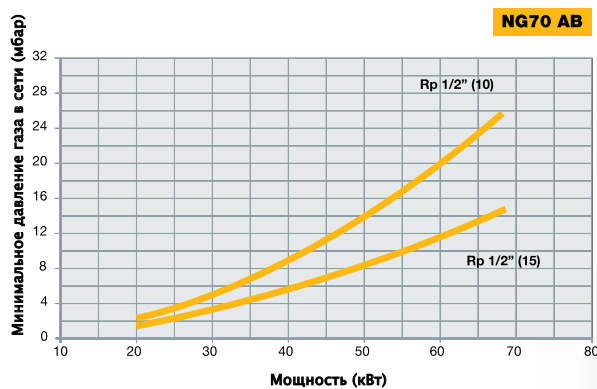
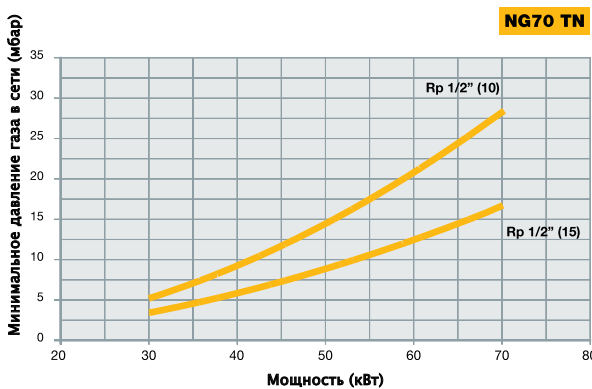
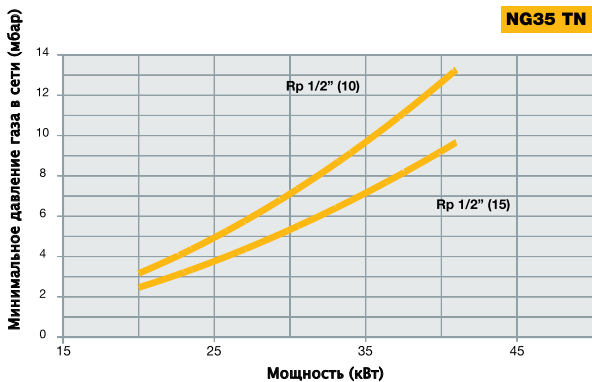
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
NG35	290	260	490	10
NG70	400	300	520	14
NG90	400	300	520	14

ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																										
		A		B		C		D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O		P	Q		R		S	T	W	X
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.											мин.	макс.		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.			
NG35	M-.TN.S.xx.A.0.10	338	34	78	260	305	269	14	255	Ø80	Ø95	86	162	194	M8	158	86	138	112	277	322	109	154	168	27	400	275	
NG35	M-.TN.L.xx.A.0.10	416	34	156	260	383	269	14	255	Ø80	Ø95	86	162	194	M8	158	86	138	112	277	400	109	232	168	27	400	275	
NG70	M-.xx.S.xx.A.0.10	365	34	78	287	332	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8	158	86	138	112	285	330	118	163	168	14	438	299	
NG70	M-.xx.L.xx.A.0.10	443	34	156	287	410	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8	158	86	138	112	285	408	118	241	168	14	438	299	
NG90	M-.xx.S.xx.A.0.10	365	34	70	295	331	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8	158	86	138	112	293	329	125	203	168	2	438	299	
NG90	M-.xx.L.xx.A.0.10	443	34	148	295	409	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8	158	86	138	112	293	407	125	239	168	2	438	299	

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

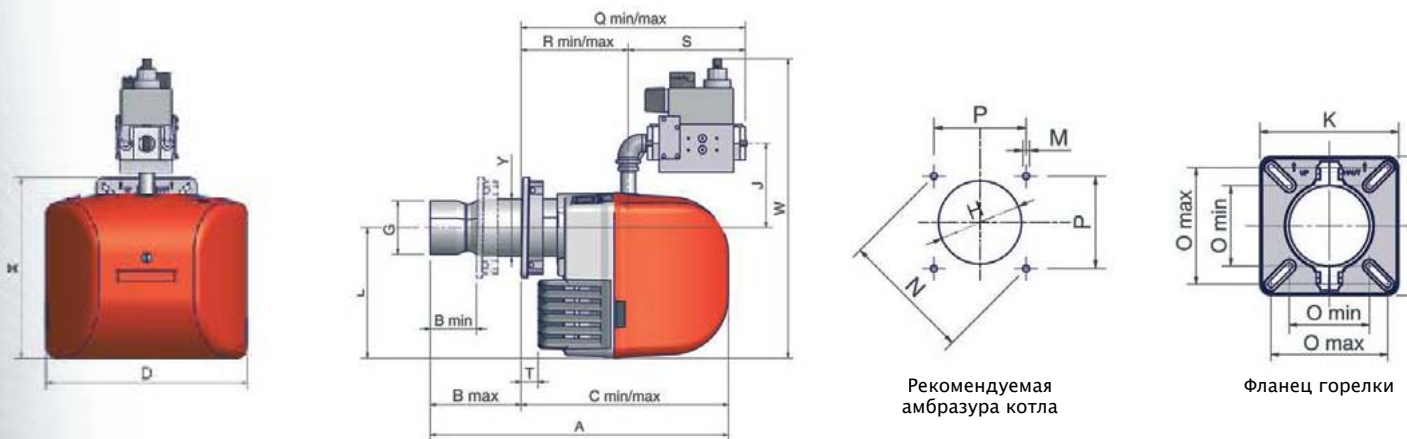




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
NG120	M-.TN.x.xx.A.0.15	60	120	230 V 1N AC	0,18	1/2"
NG140	M-.TN.x.xx.A.0.xx	60	170	230 V 1N AC	0,18	3/4" - 1"
NG140	M-.xx.x.xx.A.0.xx	35	170	230 V 1N AC	0,18	3/4" - 1"
NG200	M-.TN.x.xx.A.0.xx	85	200	230 V 1N AC	0,18	3/4" - 1"
NG200	M-.xx.x.xx.A.0.xx	42	200	230 V 1N AC	0,18	3/4" - 1"

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
NG120/140/200 S	600	370	400	25
NG120/140/200 L	750	370	400	25

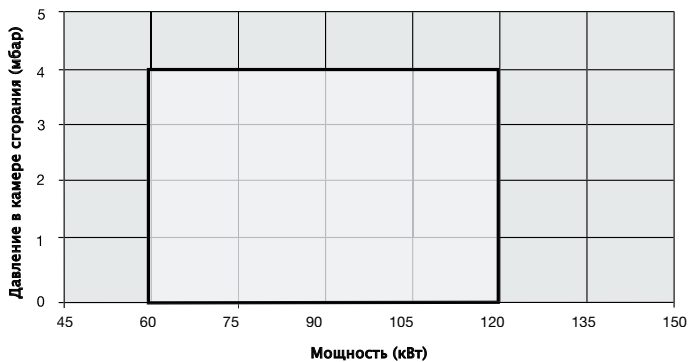
ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																								
		A		B		C		D	G	H	J	K	L	M	N	O		Q		R		S	T	W	X	Y
		мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.									мин.	макс.	мин.	макс.							
NG120	M-.xx.S.xx.A.0.15	560	85	170	390	475	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	467	202	287	180	32	537	340	Ø108
NG120	M-.xx.L.xx.A.0.15	660	85	270	390	575	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	567	202	387	180	32	537	340	Ø108
NG140	M-.xx.S.xx.A.0.20	560	85	170	390	475	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	467	202	287	180	32	537	340	Ø108
NG140	M-.xx.L.xx.A.0.20	660	85	270	390	575	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	567	202	387	180	32	537	340	Ø108
NG140	M-.xx.S.xx.A.0.25	560	85	170	390	475	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	511	202	287	224	32	565	340	Ø108
NG140	M-.xx.L.xx.A.0.25	660	85	270	390	575	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	611	202	387	224	32	565	340	Ø108
NG200	M-.xx.S.xx.A.0.20	560	85	170	390	475	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	467	202	287	180	32	537	340	Ø108
NG200	M-.xx.L.xx.A.0.20	660	85	270	390	575	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	567	202	387	180	32	537	340	Ø108
NG200	M-.xx.S.xx.A.0.25	560	85	170	390	475	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	511	202	287	224	32	565	340	Ø108
NG200	M-.xx.L.xx.A.0.25	660	85	270	390	575	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	611	202	387	224	32	565	340	Ø108

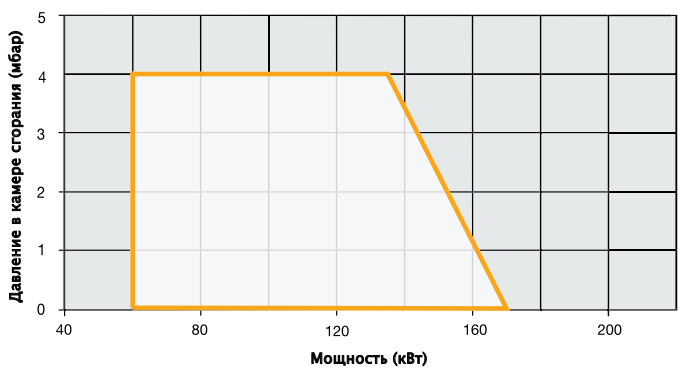
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



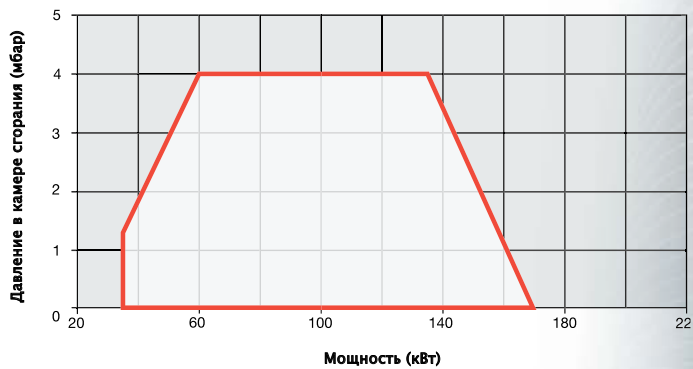
NG120 TN



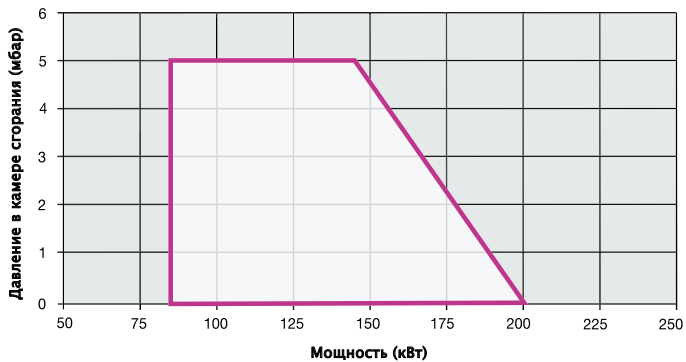
NG140 TN



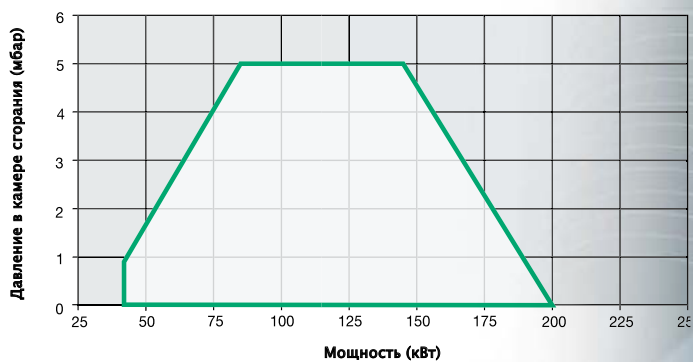
NG140 AB-PR-MD

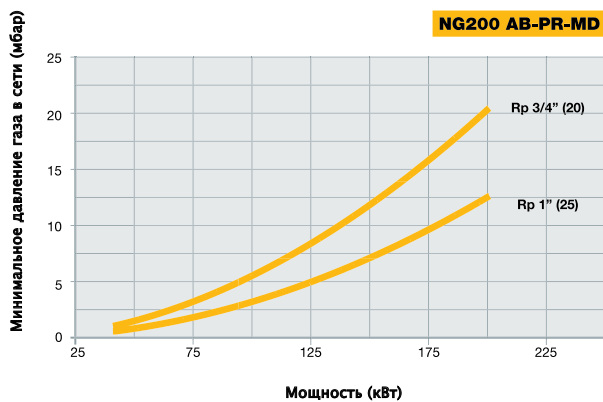
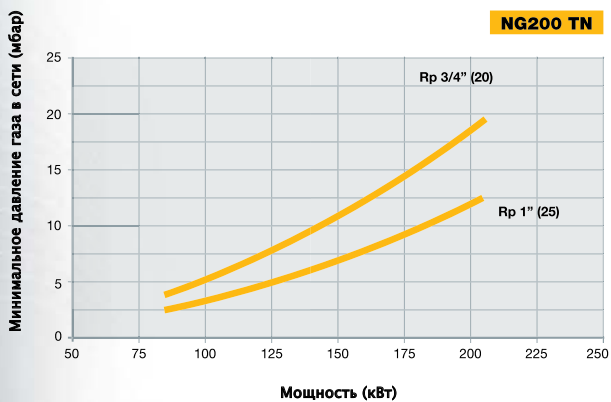
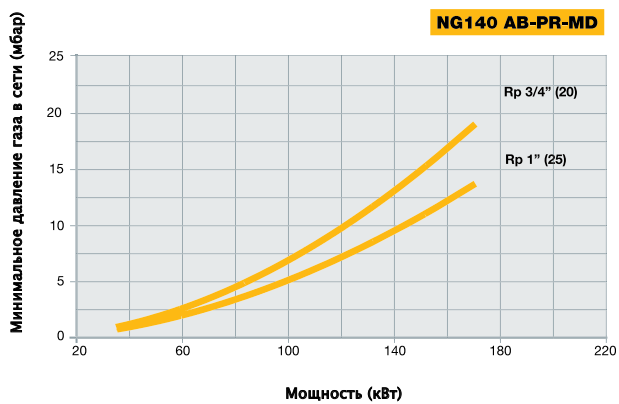
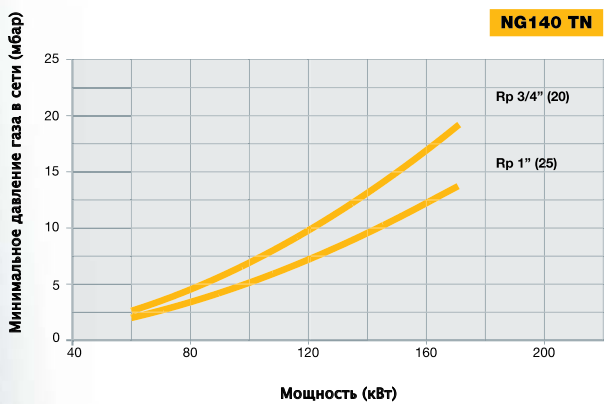
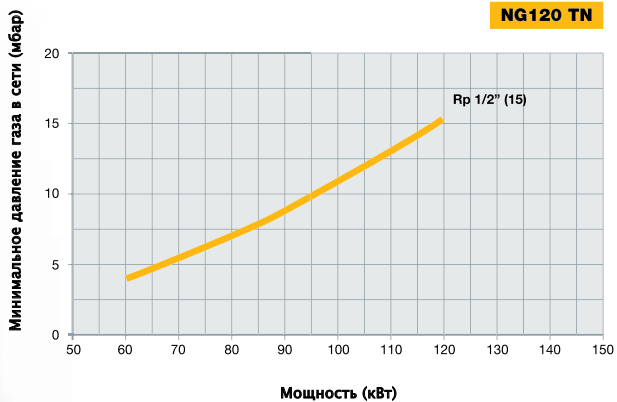


NG200 TN



NG200 AB-PR-MD



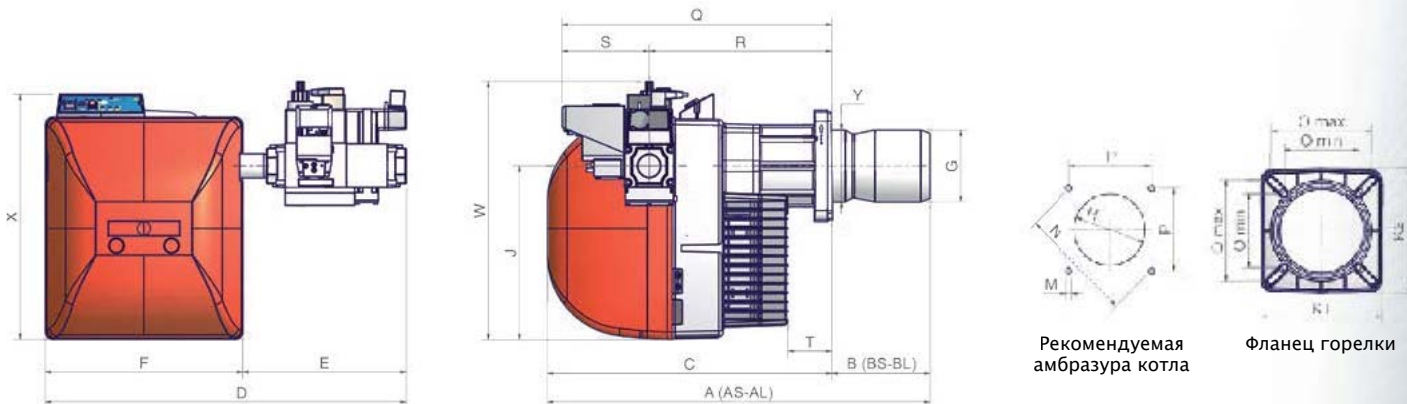




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
NG280	M-.TN.x.xx.A.0.xx	95	300	230 V 1N AC	0,25	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG280	M-.AB.x.xx.A.0.xx	65	300	230 V 1N AC	0,25	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG350	M-.TN.M.xx.A.0.xx	115	330	230 V 1N AC	0,37	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG350	M-.PR.M.xx.A.0.xx	80	330	230 V 1N AC	0,37	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG400	M-.TN.M.xx.A.0.xx	185	420	230 V 1N AC	0,37	1" - 1"1/4 - 1"1/2 - 2"
NG400	M-.PR.M.xx.A.0.xx	115	420	230 V 1N AC	0,37	1" - 1"1/4 - 1"1/2 - 2"
NG550	M-.TN.x.xx.A.0.xx	245	570	230 V 1N AC	0,62	1"1/4 - 1"1/2 - 2"
NG550	M-.PR.x.xx.A.0.xx	160	570	230 V 1N AC	0,62	1"1/4 - 1"1/2 - 2"

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150–152.



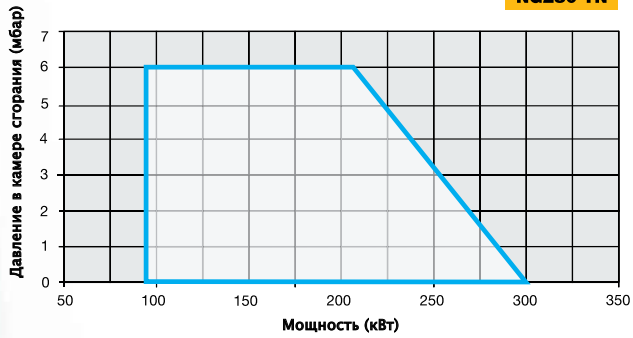
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
NG280/350/400	1120	440	580	42
NG550	1200	460	630	55

ориентировочные параметры.

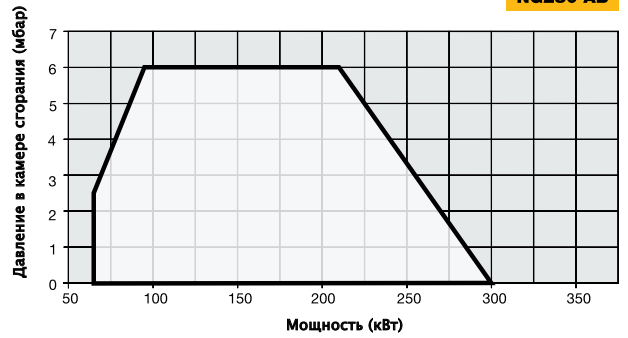
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																								
		AS	AL	BS	BL	C	D	E	F	G	H	J	K1	K2	M	N	O	P	Q	R	S	T	W	X	Y	
NG280	M-.TN.x.xx.A.0.25/32	733	878	163	308	570	596	200	396	117	137	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	128	508	491	108
NG280	M-.xx.x.xx.A.0.40	733	878	163	308	570	726	330	396	117	137	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	128	517	491	108
NG350	M-.xx.M.xx.A.0.25/32	748	878	178	308	570	596	200	396	125	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	508	491	144
NG350	M-.xx.M.xx.A.0.40	748	878	178	308	570	726	330	396	125	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	517	491	144
NG400	M-.xx.M.xx.A.0.25/32	768	898	198	328	570	596	200	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	508	491	144
NG400	M-.xx.M.xx.A.0.40	768	898	198	328	570	726	330	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	517	491	144
NG400	M-.xx.M.xx.A.0.50	768	898	198	328	570	726	330	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	567	491	144
NG550	M-.xx.x.xx.A.0.32	843	943	253	353	590	671	245	426	158	178	384	241	241	M10	247	157	192	174	552	377	175	69	543	533	155
NG550	M-.xx.x.xx.A.0.40	843	943	253	353	590	744	318	426	158	178	384	241	241	M10	247	157	192	174	552	377	175	69	553	533	155
NG550	M-.xx.x.xx.A.0.50	843	943	253	353	590	744	318	426	158	178	384	241	241	M10	247	157	192	174	552	377	175	69	603	533	155

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

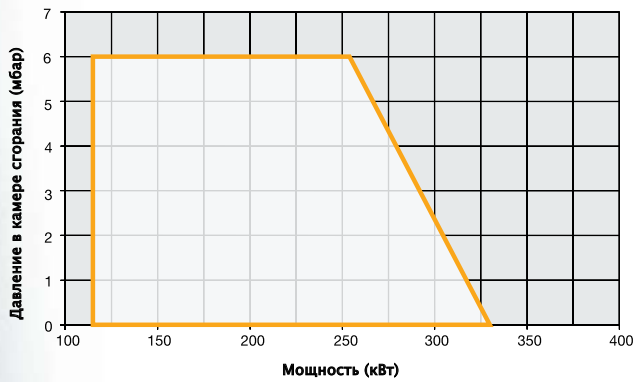
NG280 TN



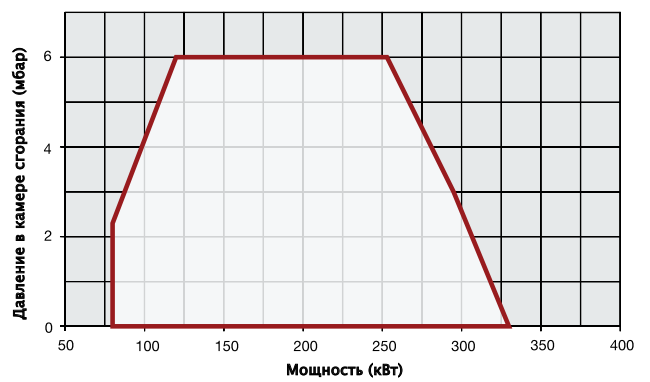
NG280 AB



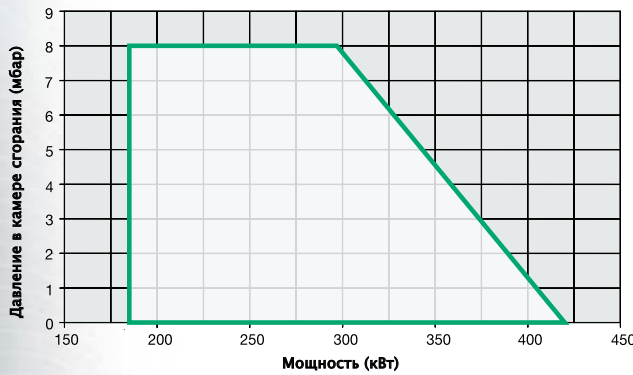
NG350 TN



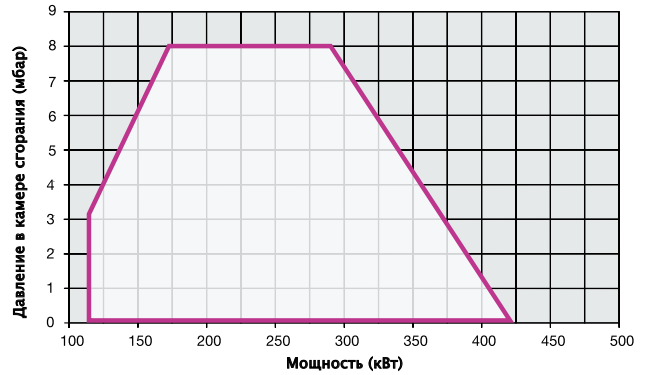
NG350 PR-MD



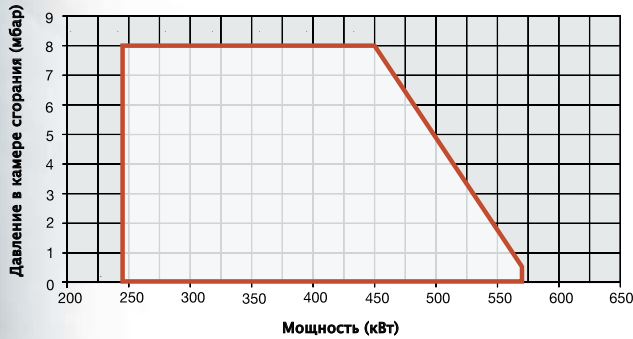
NG400 TN



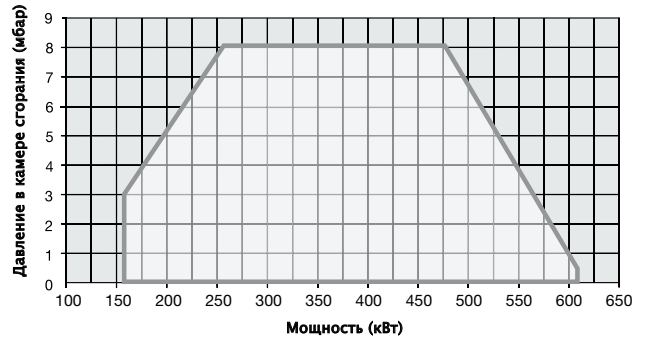
NG400 PR-MD

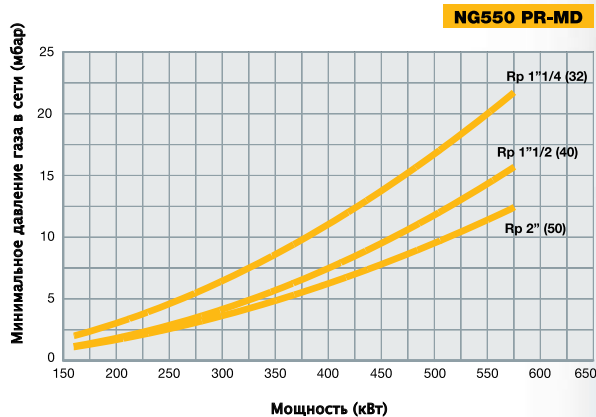
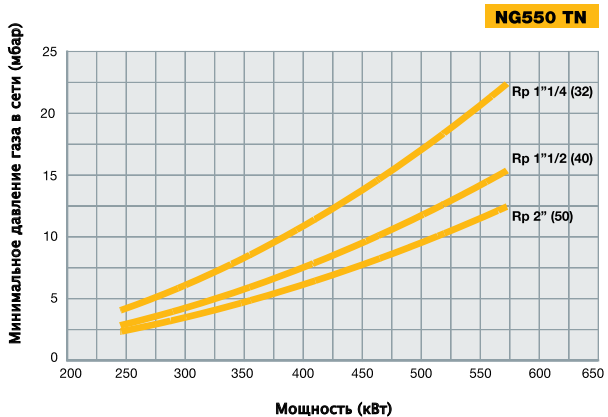
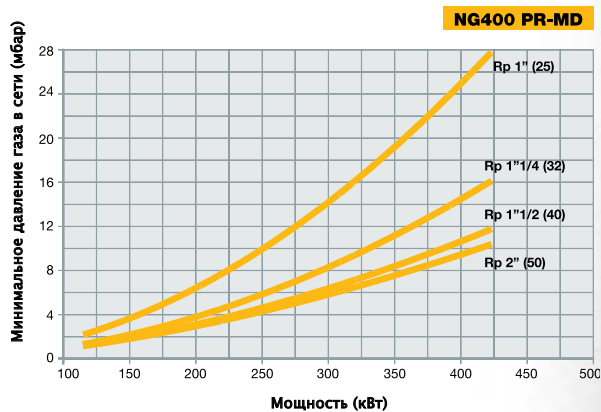
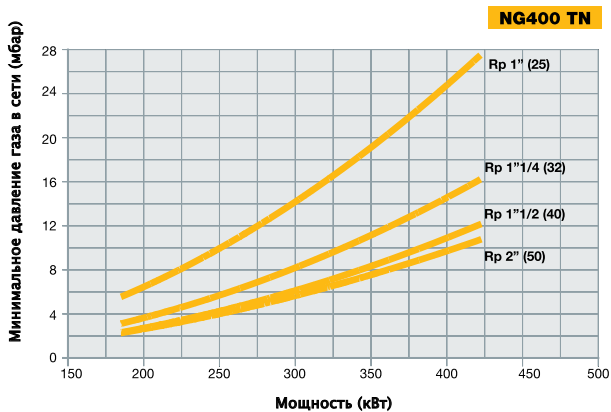
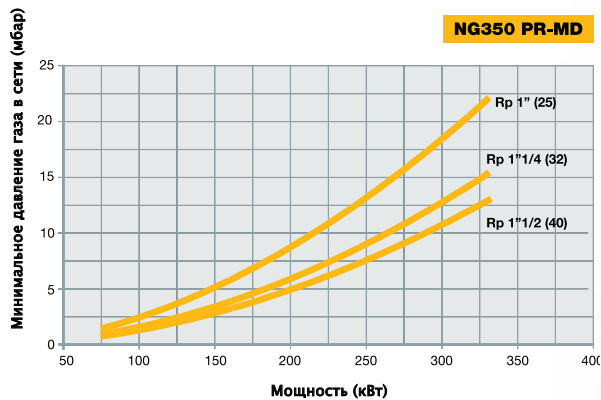
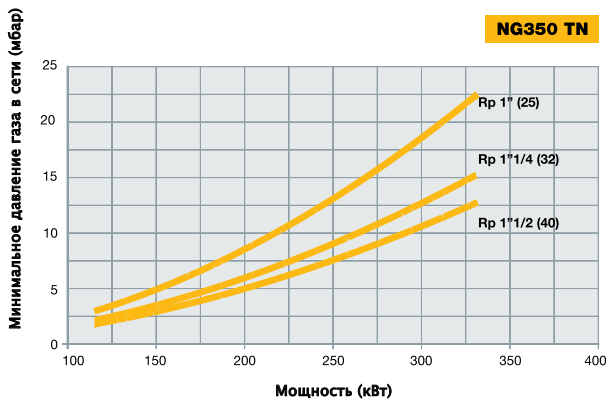
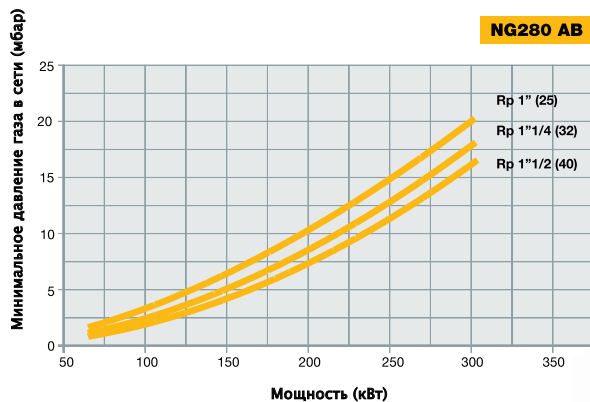
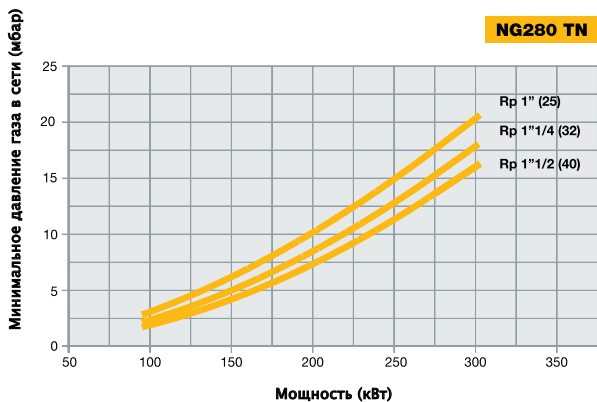


NG550 TN



NG550 PR-MD





Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "TECNOPRESS", с рабочим диапазоном от 160 кВт до 2.050 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии "NOVANTA", с рабочим диапазоном от 480 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.



P61 P65 P71 R75A

Стр. 21



R91A R92A R93A

Стр. 24

Тип

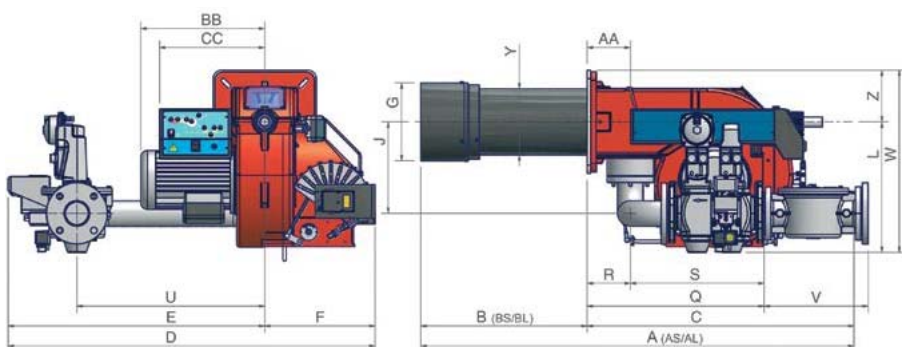
R93A	(ОТ 550 ДО 4.100 кВт)
R92A	(ОТ 480 ДО 3.050 кВт)
R91A	(ОТ 480 ДО 2.670 кВт)
R75A	(ОТ 320 ДО 2.050 кВт)
P71	(ОТ 300 ДО 1.650 кВт)
P65	(ОТ 270 ДО 970 кВт)
P61	(ОТ 160 ДО 800 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
P61	M-xx.x.xx.A.0.xx	160	800	230/400 V 3N AC	1,1	1"1/4 - 1"1/2-2" - DN65
P65	M-xx.x.xx.A.0.xx	270	970	230/400 V 3N AC	1,5	1"1/2 - 2" - DN65
P71	M-xx.x.xx.A.0.xx	300	1.200	230/400 V 3N AC	2,2	1"1/2 - 2" - DN65 - DN80
P71	M-xx.x.xx.A.1.xx	300	1.650	230/400 V 3N AC	2,2	1"1/2 - 2" - DN65 - DN80
R75A	M-xx.S.xx.A.1.xx	320	2.050	230/400 V 3N AC	3,0	2" - DN65 - DN80

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.

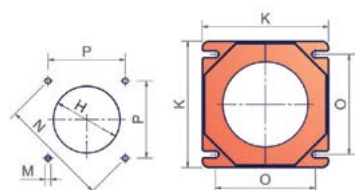


Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
P61*	1200	670	540	60
P65*	1280	850	760	100
P71*	1280	850	760	120
R75A**	1280	850	760	125

(*). Значения, относящиеся к газовым рампам ДУ65, чисто ориентировочные.

(**). Значения, относящиеся к газовым рампам ДУ80, чисто ориентировочные.

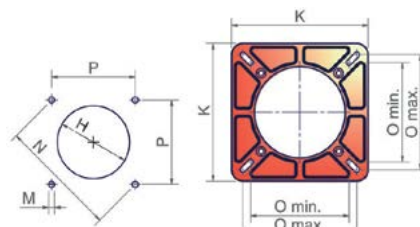
P61



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

P65 - P71 - R75A



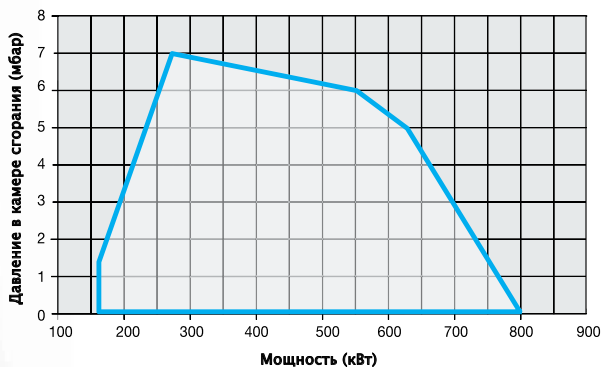
Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

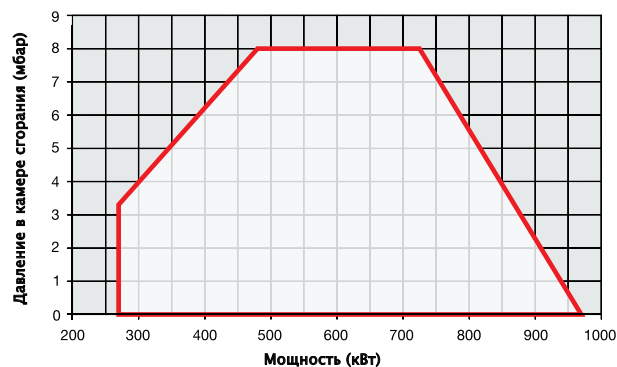
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		AS	AL	AA	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		МИН. МАКС.																												
P61	M-xx.x.xx.A.0.32	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	190	341	112	229	444	-	464	162	120
P61	M-xx.x.xx.A.0.40	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	190	439	112	327	444	-	464	162	120
P61	M-xx.x.xx.A.0.50	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	190	447	112	335	444	-	464	162	120
P61	M-xx.x.xx.A.0.65	1079	1169	99	343	433	314	736	298	997	685	312	184	204	250	240	420	M10	269	190	190	190	515	112	403	540	313	540	162	120
P65	M-xx.x.xx.A.0.40	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	218	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	-	531	198	155
P65	M-xx.x.xx.A.0.50	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	218	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	-	531	198	155
P65	M-xx.x.xx.A.0.65	1129	1219	130	326	416	373	803	316	998	666	332	184	218	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	155
P71	M-xx.x.xx.A.1.40	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	-	531	198	155
P71	M-xx.x.xx.A.1.50	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	-	531	198	155
P71	M-xx.x.xx.A.1.65	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1104	772	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	155
P71	M-xx.x.xx.A.1.80	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1106	774	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	155
R75A	M-xx.S.xx.A.1.50	1429	-	138	503	-	374	926	330	1062	700	362	254	270	229	300	420	M10	330	216	250	233	465	130	335	525	-	575	210	155
R75A	M-xx.S.xx.A.1.65	1429	-	138	503	-	374	926	330	1139	777	362	254	270	296	300	420	M10	330	216	250	233	533	130	403	570	313	575	210	155
R75A	M-xx.S.xx.A.1.80	1429	-	138	503	-	374	926	330	1141	779	362	254	270	296	300	428	M10	330	216	250	233	574	130	444	570	344	583	210	155

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

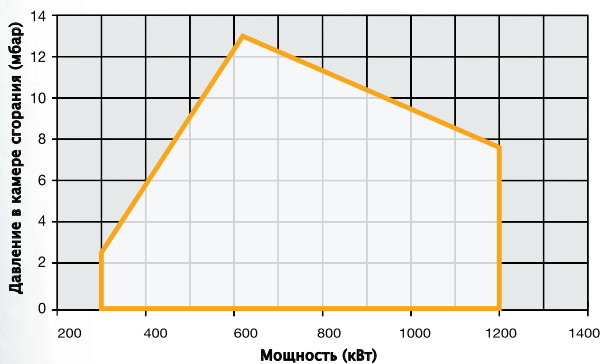
P61 AB-PR-MD



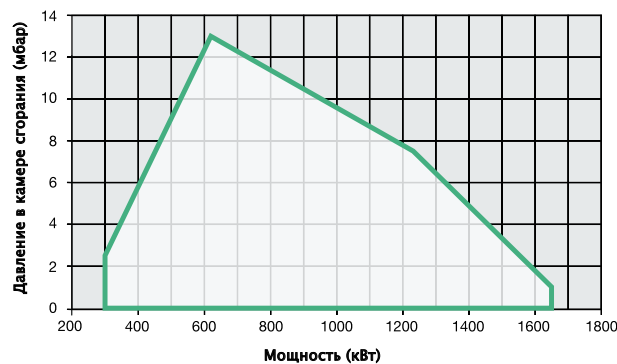
P65 PR-MD



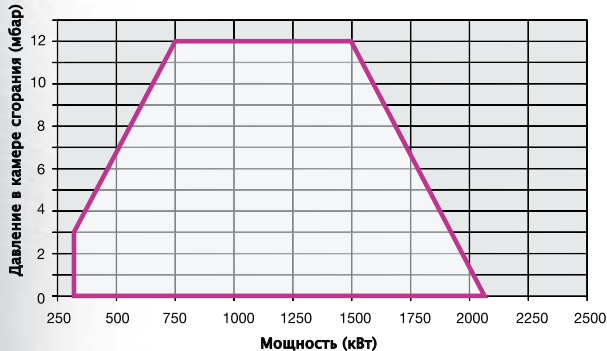
P71 PR-MD..0.xx

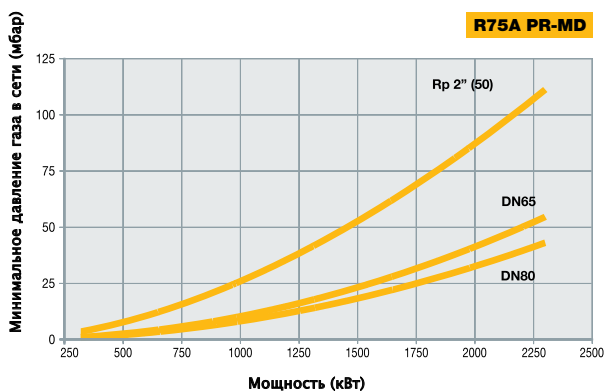
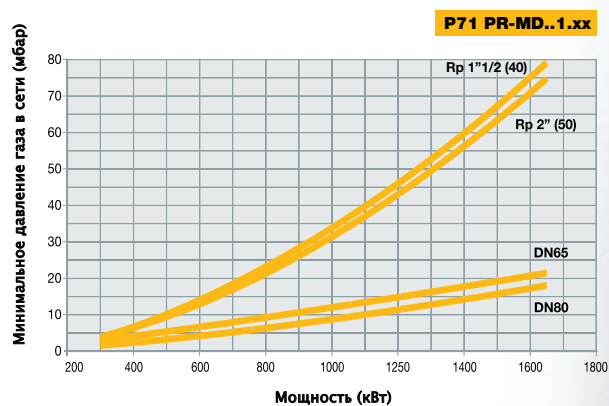
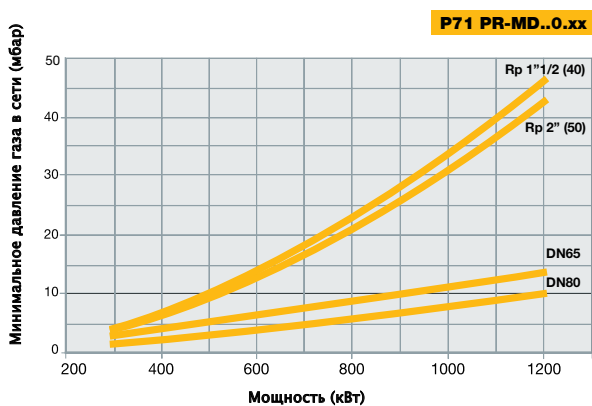
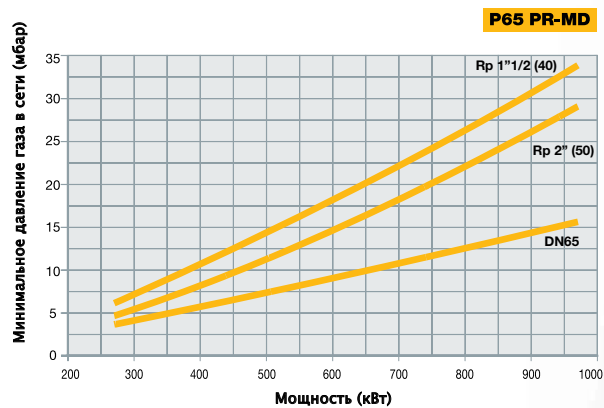
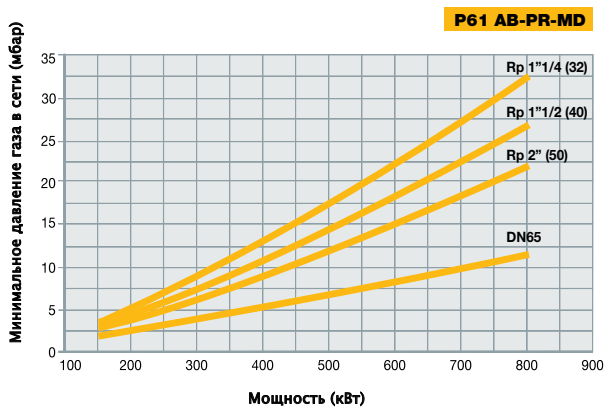


P71 PR-MD..1.xx



R75A PR-MD

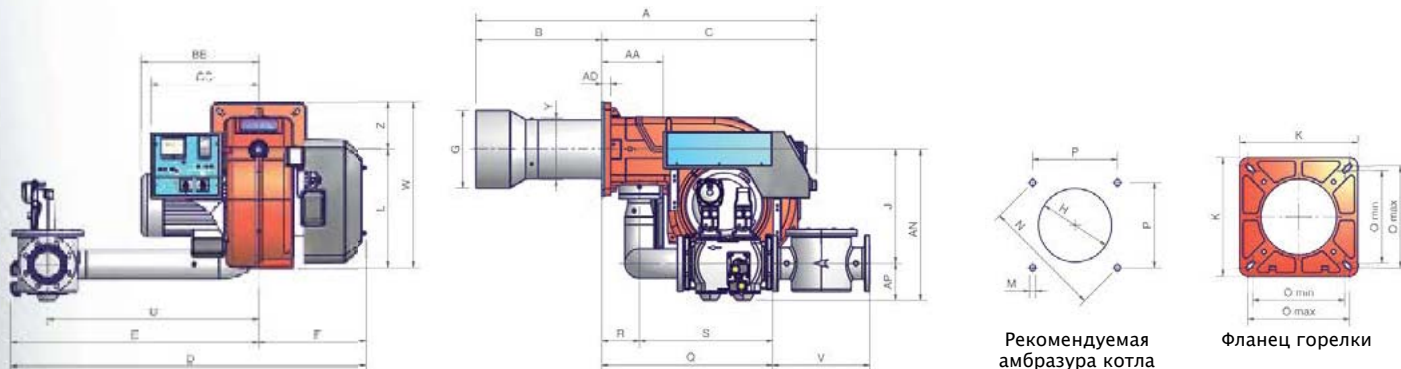




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
R91A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	480	2.670	230/400 V 3N AC	4,0	2" - DN65 - 80 - 100
R92A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	480	3.050	230/400 V 3N AC	5,5	2" - DN65 - 80 - 100
R93A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	2" - DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
R91A	1730	1280	1020	250
R92A	1730	1280	1020	260
R93A	1730	1280	1020	300

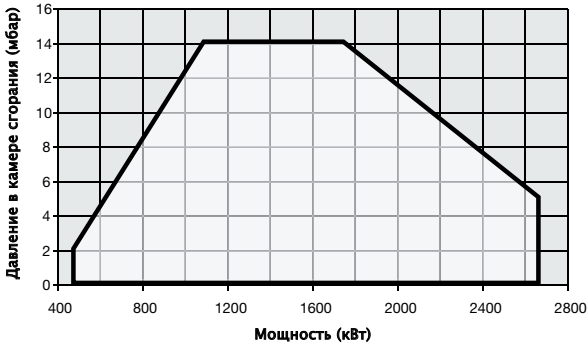
Значения, относящиеся к газовым рампам ДУ100, чисто ориентировочные.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																										
		A	AA	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
R91A	M-.xx.S.xx.A.1.50	1333	242	490	419	843	422	1296	860	436	265	295	329	360	464	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	649	228	185
R91A	M-.xx.S.xx.A.1.65	1333	242	490	419	843	422	1391	957	434	265	295	288	360	464	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	649	228	185
R91A	M-.xx.S.xx.A.1.80	1333	242	490	419	843	422	1393	959	434	265	295	307	360	464	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	649	228	185
R91A	M-.xx.S.xx.A.1.100	1333	242	490	419	843	422	1483	1049	434	265	295	447	360	464	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	649	228	185
R92A	M-.xx.S.xx.A.1.50	1333	242	490	419	843	422	1294	860	434	269	299	329	360	464	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	649	228	185
R92A	M-.xx.S.xx.A.1.65	1333	242	490	419	843	422	1391	957	434	269	299	288	360	464	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	649	228	185
R92A	M-.xx.S.xx.A.1.80	1333	242	490	419	843	422	1393	959	434	269	299	307	360	464	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	649	228	185
R92A	M-.xx.S.xx.A.1.100	1333	242	490	419	843	422	1483	1049	434	269	299	447	360	464	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	649	228	185
R93A	M-.xx.S.xx.A.1.50	1338	242	495	460	843	422	1294	860	434	304	344	329	360	464	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	649	228	185
R93A	M-.xx.S.xx.A.1.65	1338	242	495	460	843	422	1391	957	434	304	344	288	360	464	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	649	228	185
R93A	M-.xx.S.xx.A.1.80	1338	242	495	460	843	422	1393	959	434	304	344	307	360	464	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	649	228	185
R93A	M-.xx.S.xx.A.1.100	1338	242	495	460	843	422	1483	1049	434	304	344	447	360	464	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	649	228	185

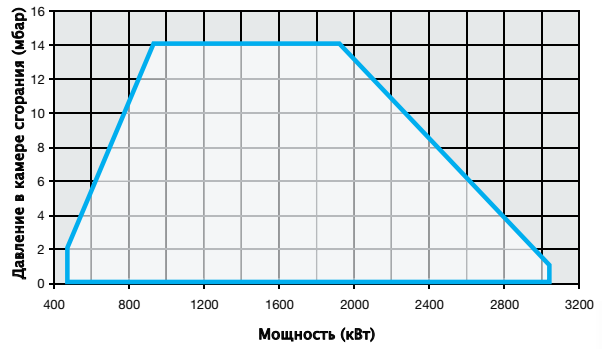
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



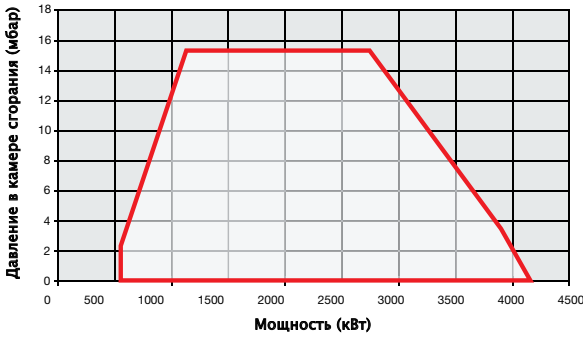
R91A PR-MD



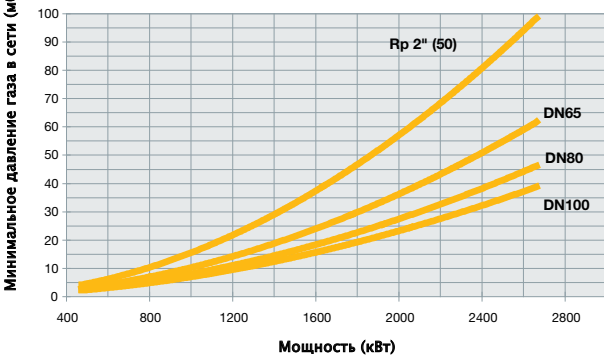
R92A PR-MD



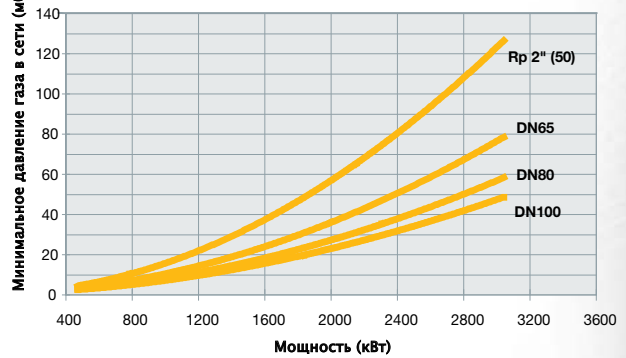
R93A PR-MD



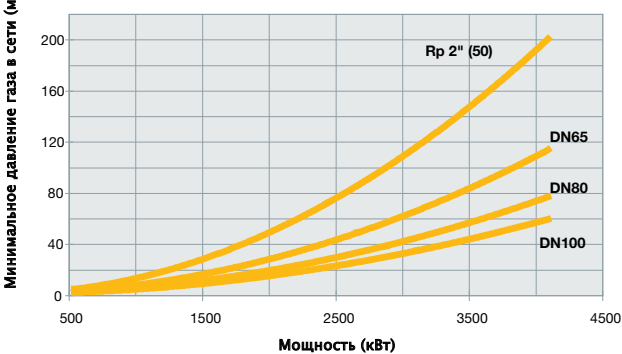
R91A PR-MD



R92A PR-MD



R93A PR-MD



ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "TECNOPRESS", с рабочим диапазоном от 150 кВт до 2.050 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии "NOVANTA", с рабочим диапазоном от 480 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющих на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более "мягкого", плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



P60 P72 P73...VS

Стр. 27



R91 R92 R93...VS

Стр. 29

Тип

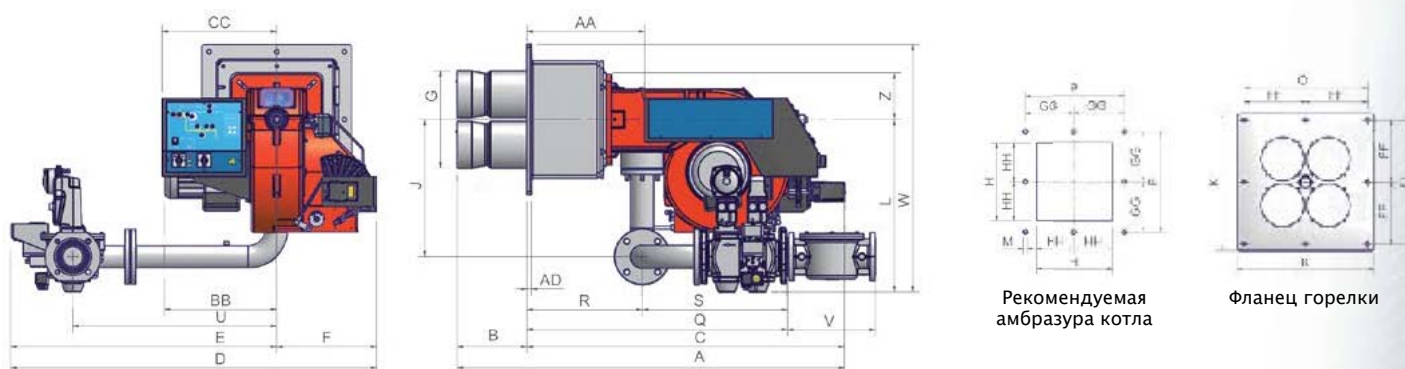
R93	(от 550 до 4.100 кВт)
R92	(от 480 до 3.050 кВт)
R91	(от 480 до 2.670 кВт)
P73	(от 300 до 2.150 кВт)
P72	(от 300 до 1.650 кВт)
P60	(от 332 до 1.100 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
P60	M-.xx.S.xx.VS.1.xxx	332	1.100	230/400 V 3N AC	1,5	2" - DN65
P72	M-.xx.S.xx.VS.1.xxx	300	1.650	230/400 V 3N AC	2,2	2" - DN65 - 80
P73	M-.xx.S.xx.VS.1.xxx	300	2.150	230/400 V 3N AC	3,0	2" - DN65 - 80

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150–152.



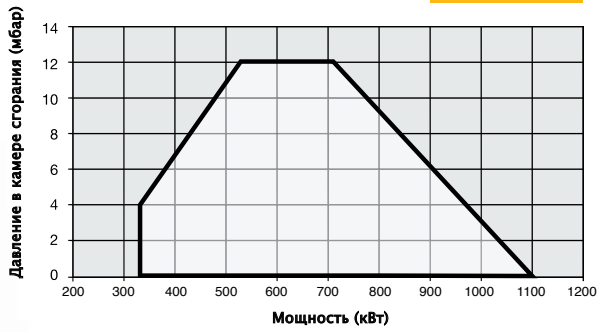
Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

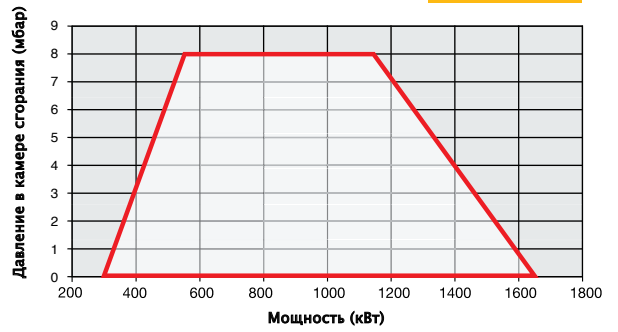
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		DN	A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
P60	M-.xx.x.xx.VS.1.50	50	1185	324	16	195	314	990	362	1013	701	312	225	266	225	306	153	189	500	344	12	450	450	701	366	335	526	-	594	120
P60	M-.xx.x.xx.VS.1.65	65	1185	324	16	195	314	990	362	1058	746	312	225	266	225	306	153	250	500	376	12	450	450	803	366	437	539	290	626	120
P72	M-.xx.x.xx.VS.1.50	50	1338	392	16	281	373	1057	381	1026	694	332	225	312	225	364	182	208	500	376	12	450	450	719	384	335	519	-	626	155
P72	M-.xx.x.xx.VS.1.65	65	1338	392	16	281	373	1057	381	1216	884	332	225	312	225	364	182	455	500	573	12	450	450	867	384	483	678	290	823	155
P72	M-.xx.x.xx.VS.1.80	80	1338	392	16	281	373	1057	381	1251	919	332	225	312	225	364	182	455	500	587	12	450	450	919	384	535	710	319	837	155
P73	M-.xx.x.xx.VS.1.50	50	1289	392	16	232	373	1057	381	1026	694	332	225	324	225	364	182	208	500	376	12	450	450	719	384	335	519	-	626	155
P73	M-.xx.x.xx.VS.1.65	65	1289	392	16	232	373	1057	381	1216	884	332	225	324	225	364	182	455	500	573	12	450	450	867	384	483	678	290	823	155
P73	M-.xx.x.xx.VS.1.80	80	1289	392	16	232	373	1057	381	1251	919	332	225	324	225	364	182	455	500	587	12	450	450	919	384	535	710	319	837	155

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

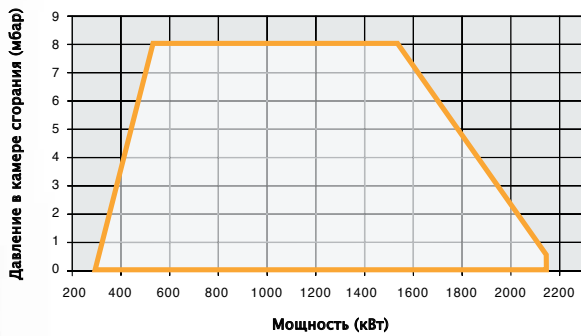
P60...VS PR-MD



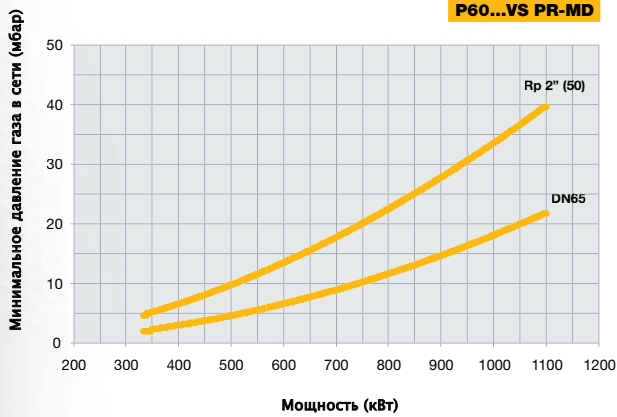
P72...VS PR-MD



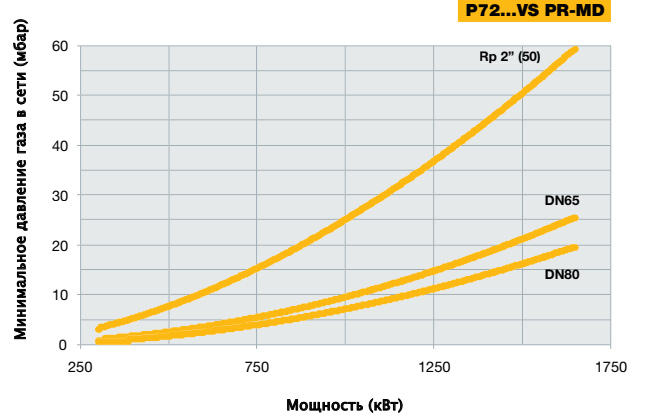
P73...VS PR-MD



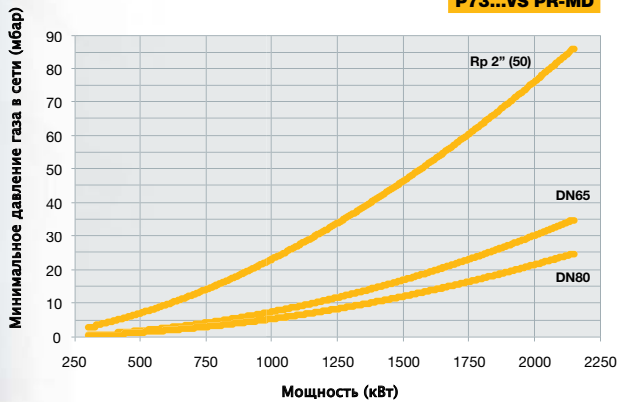
P60...VS PR-MD



P72...VS PR-MD



P73...VS PR-MD

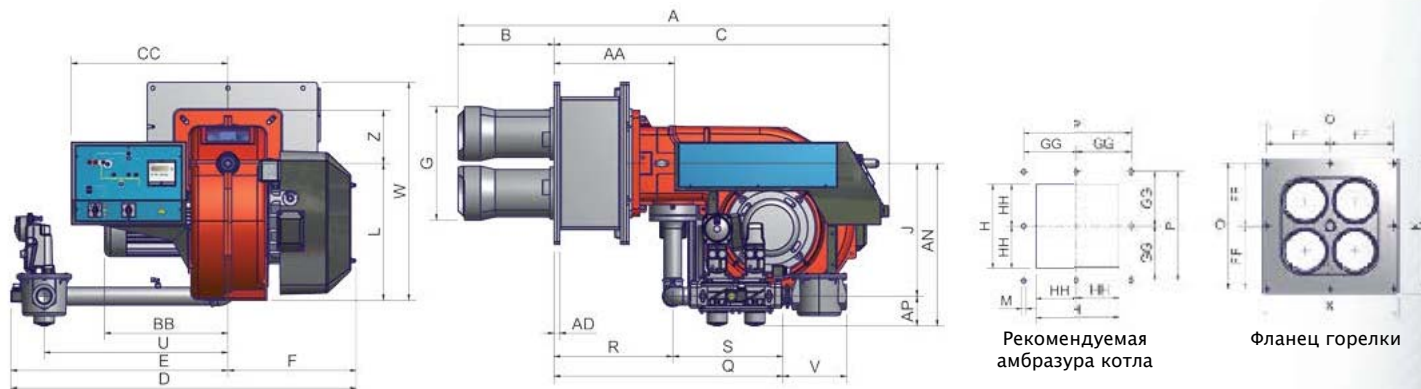




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
R91	M-xx.S.xx.VS.1.xxx	480	2.670	230/400 V 3N AC	4,0	2" - DN65 - 80 - 100
R92	M-xx.S.xx.VS.1.xxx	480	3.050	230/400 V 3N AC	5,5	2" - DN65 - 80 - 100
R93	M-xx.S.xx.VS.1.xxx	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	2" - DN65 - 80 - 100

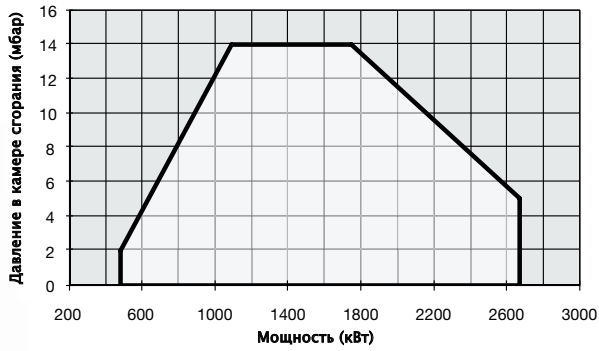
Конфигурацию газовых рам Вы найдете на стр. 150-152.



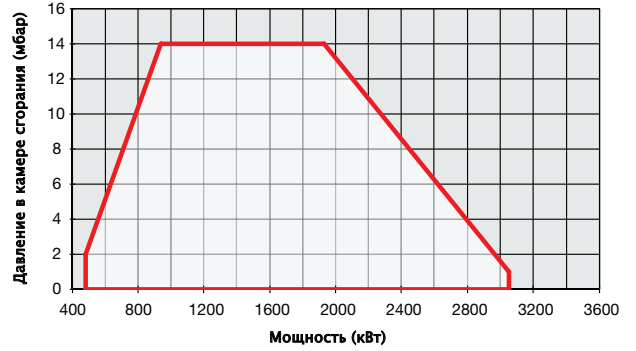
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		DN	A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
R91	M-xx.x.xx.VS.1.50	50	1464	411	20	326	419	1138	532	1173	737	436	255	386	255	442	221	449	550	464	12	510	510	778	404	374	624	216	739	185
R91	M-xx.x.xx.VS.1.65	65	1464	411	20	326	419	1138	532	1370	934	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	887	404	483	843	290	739	185
R91	M-xx.x.xx.VS.1.80	80	1464	411	20	326	419	1138	532	1405	969	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	939	404	535	875	319	739	185
R91	M-xx.x.xx.VS.1.100	100	1464	411	20	326	419	1138	532	1488	1052	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	1046	404	642	942	379	739	185
R92	M-xx.x.xx.VS.1.50	50	1464	411	20	326	419	1138	532	1173	737	436	255	386	255	442	221	449	550	464	12	510	510	778	404	374	624	216	739	185
R92	M-xx.x.xx.VS.1.65	65	1464	411	20	326	419	1138	532	1370	934	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	887	404	483	843	290	739	185
R92	M-xx.x.xx.VS.1.80	80	1464	411	20	326	419	1138	532	1405	969	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	939	404	535	875	319	739	185
R92	M-xx.x.xx.VS.1.100	100	1464	411	20	326	419	1138	532	1488	1052	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	1046	404	642	942	379	739	185
R93	M-xx.x.xx.VS.1.50	50	1464	411	20	326	460	1138	532	1173	737	436	255	386	255	442	221	449	550	464	12	510	510	778	404	374	624	216	739	185
R93	M-xx.x.xx.VS.1.65	65	1464	411	20	326	460	1138	532	1370	934	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	887	404	483	843	290	739	185
R93	M-xx.x.xx.VS.1.80	80	1464	411	20	326	460	1138	532	1405	969	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	939	404	535	875	319	739	185
R93	M-xx.x.xx.VS.1.100	100	1464	411	20	326	460	1138	532	1488	1052	436	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	1046	404	642	942	379	739	185

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

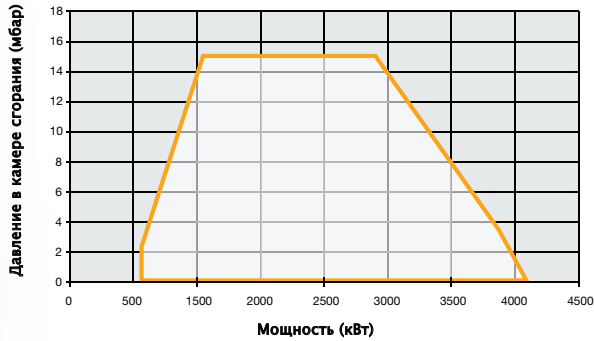
R91...VS PR-MD



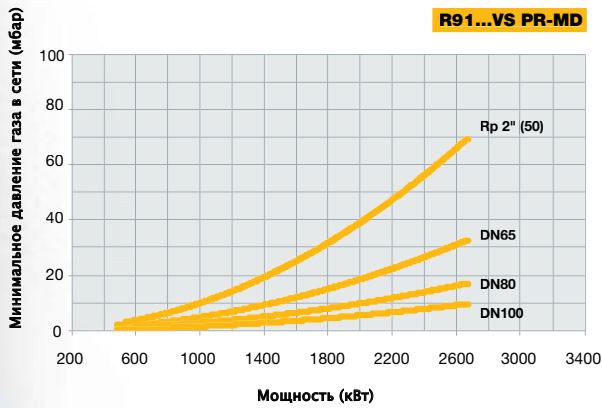
R92...VS PR-MD



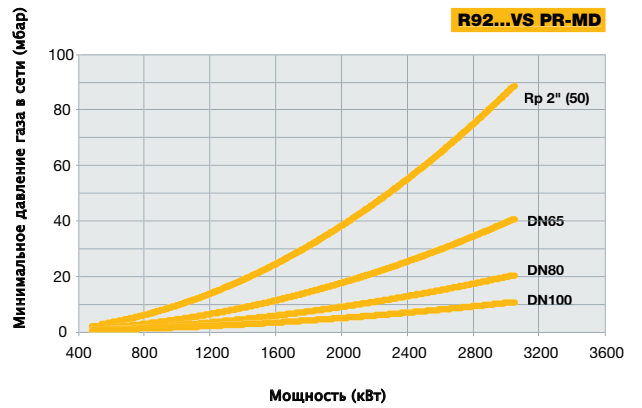
R93...VS PR-MD



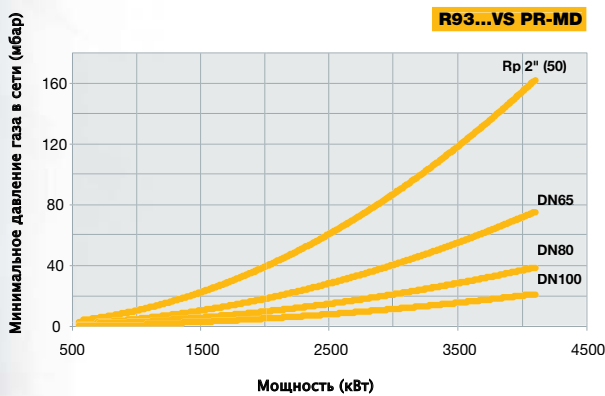
R91...VS PR-MD



R92...VS PR-MD



R93...VS PR-MD





Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 600 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.



R512A R515A R520A
R525A

Стр. 32



R1025A R1030A R1040A

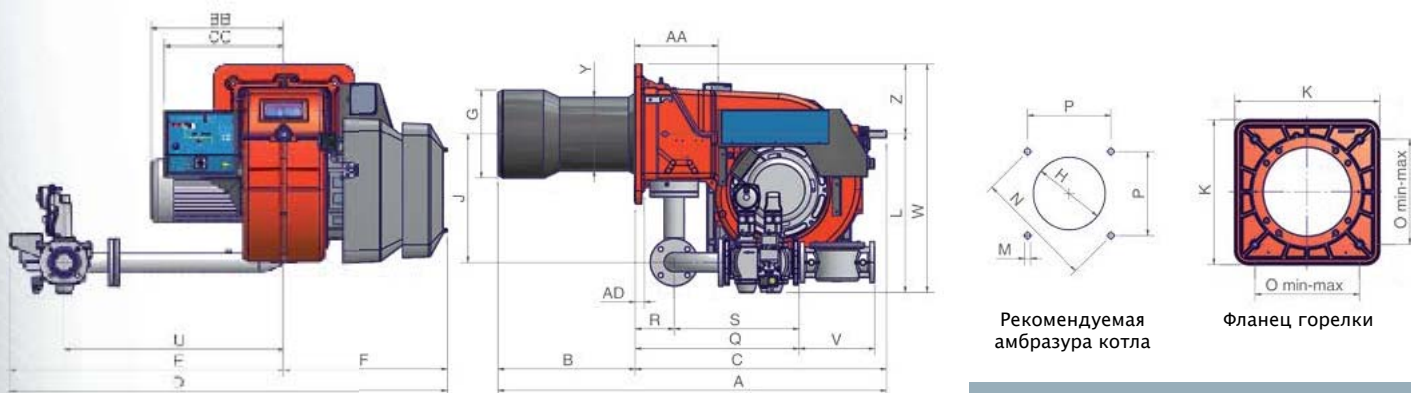
Стр. 34

Тип	Рабочий диапазон (кВт)
R1040	(от 2.550 до 13.000 кВт)
R1030	(от 2.550 до 10.600 кВт)
R1025	(от 2.550 до 8.700 кВт)
R525A	(от 2.000 до 8.000 кВт)
R520A	(от 1.000 до 6.400 кВт)
R515A	(от 770 до 5.200 кВт)
R512A	(от 600 до 4.500 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
R512A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	600	4.500	230/400 V 3N AC	9,2	2" - DN65 - 80 - 100
R515A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	770	5.200	230/400 V 3N AC	11,0	2" - DN65 - 80 - 100
R520A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	1.000	6.400	230/400 V 3N AC	15,0	2" - DN65 - 80 - 100
R525A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
R512A	1570	1350	1120	300
R515A	1570	1350	1120	300
R520A	1570	1350	1120	350
R525A	1720	1500	1150	400

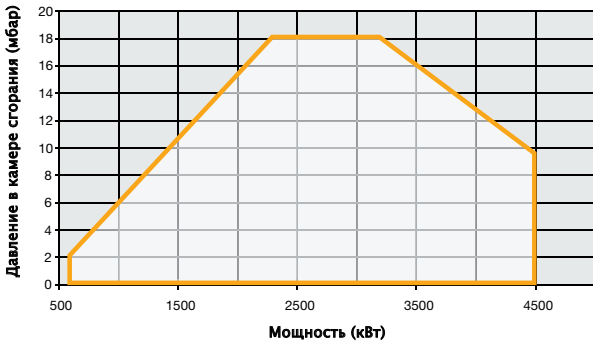
(*) Значения, относящиеся к газовым рампам ДУ100, чисто ориентировочные.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																										
		A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
R512A	M-.xx.S.IT.A.1.50	1475	323	35	530	508	945	446	1713	1071	642	340	380	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R512A	M-.xx.S.IT.A.1.65	1475	323	35	530	508	945	446	1691	1049	642	340	380	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R512A	M-.xx.S.IT.A.1.80	1475	323	35	530	508	945	446	1726	1084	642	340	380	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R512A	M-.xx.S.IT.A.1.100	1475	323	35	530	508	945	446	1809	1167	642	340	380	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270
R515A	M-.xx.S.IT.A.1.50	1475	323	35	530	508	945	446	1713	1071	642	380	420	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R515A	M-.xx.S.IT.A.1.65	1475	323	35	530	508	945	446	1691	1049	642	380	420	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R515A	M-.xx.S.IT.A.1.80	1475	323	35	530	508	945	446	1726	1084	642	380	420	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R515A	M-.xx.S.IT.A.1.100	1475	323	35	530	508	945	446	1809	1167	642	380	420	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270
R520A	M-.xx.S.IT.A.1.50	1475	323	35	530	508	945	446	1713	1071	642	400	440	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R520A	M-.xx.S.IT.A.1.65	1475	323	35	530	508	945	446	1691	1049	642	400	440	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R520A	M-.xx.S.IT.A.1.80	1475	323	35	530	508	945	446	1726	1084	642	400	440	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R520A	M-.xx.S.IT.A.1.100	1475	323	35	530	508	945	446	1809	1167	642	400	440	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270
R525A	M-.xx.S.IT.A.1.50	1475	145	35	530	650	945	571	1713	1071	642	434	484*	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R525A	M-.xx.S.IT.A.1.65	1475	145	35	530	650	945	571	1691	1049	642	434	484*	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R525A	M-.xx.S.IT.A.1.80	1475	145	35	530	650	945	571	1726	1084	642	434	484*	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R525A	M-.xx.S.IT.A.1.100	1475	145	35	530	650	945	571	1809	1167	642	434	484*	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270

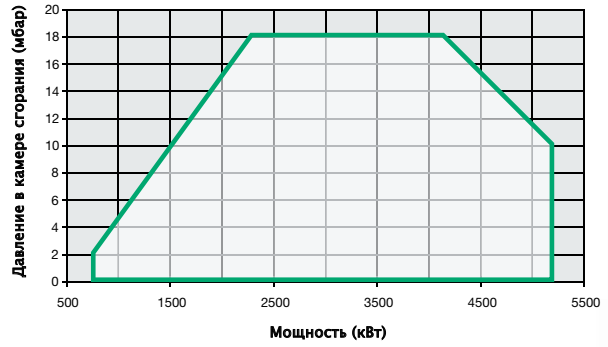
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



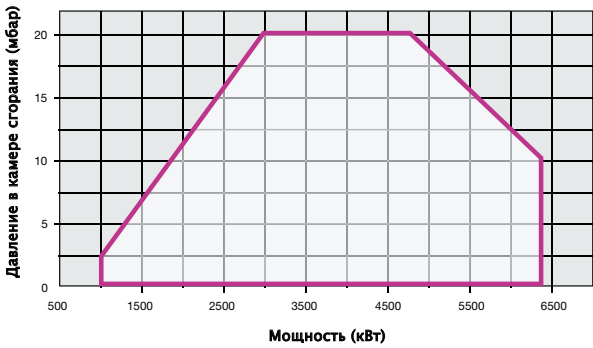
R512A PR-MD



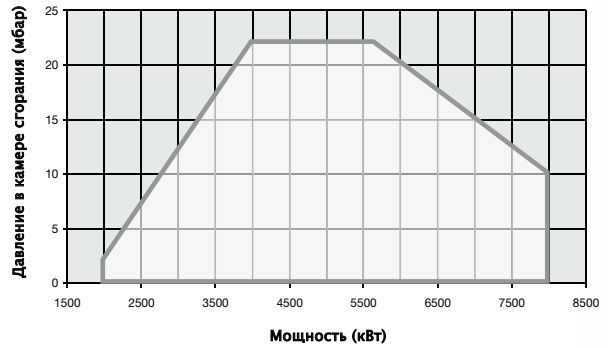
R515A PR-MD



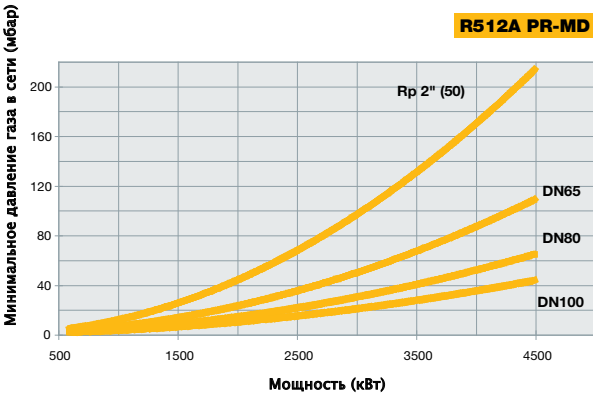
R520A PR-MD



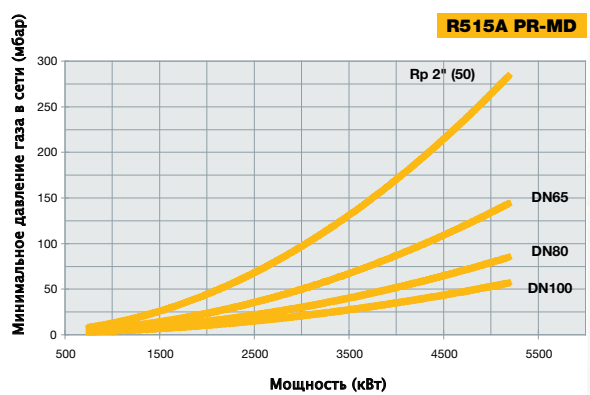
R525A PR-MD



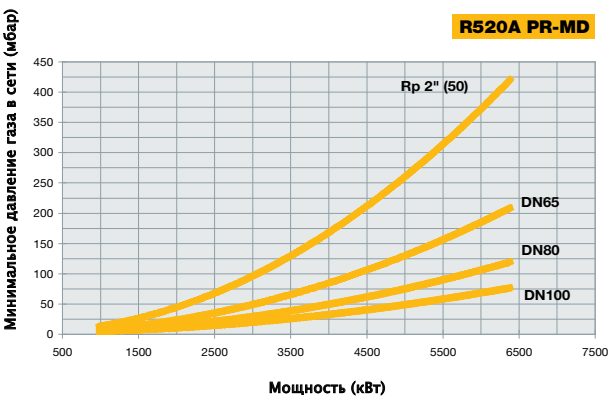
R512A PR-MD



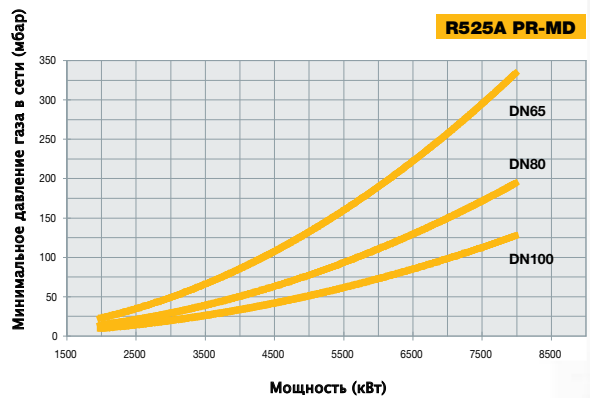
R515A PR-MD



R520A PR-MD



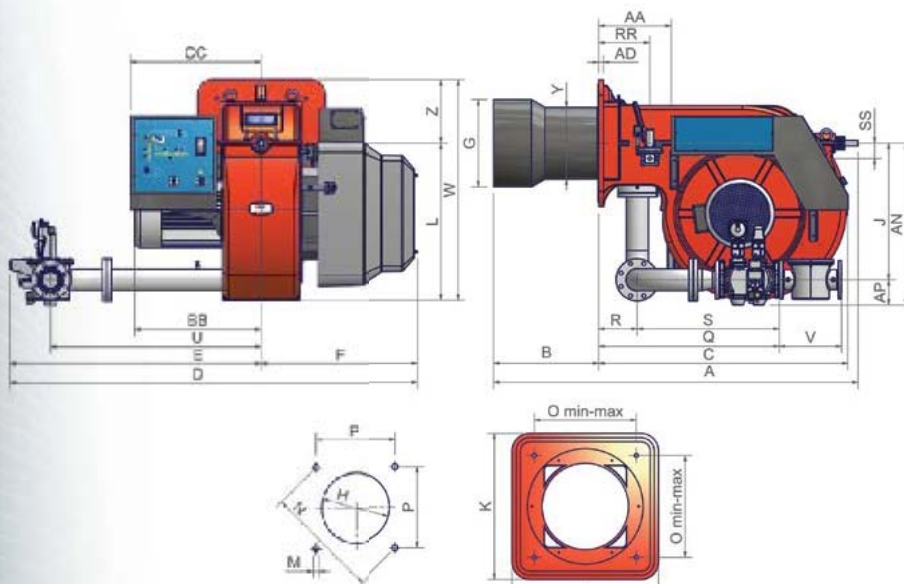
R525A PR-MD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
R1025A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	2.550	8.700	400 V 3N AC	18,5	DN65 - 80 - 100
R1030A	M-.xx.S.xx.A.1.65	2.550	9.500	400 V 3N AC	22,0	DN65
R1030A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	2.550	10.600	400 V 3N AC	22,0	DN80 - 100
R1040A	M-.xx.S.xx.A.1.xxx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30,0	DN80 - 100 - 125

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
R1025A/1030A	2270	1720	1320	550
R1040A	2380	1730	1460	600

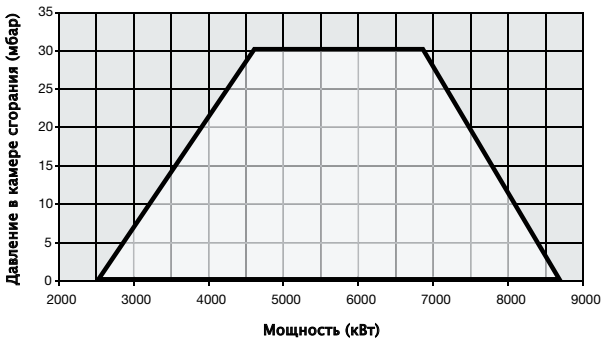
ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																														
		A	AA	AD	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	RR	S	SS	U	V	W	Y	Z
R1025A	M-.xx.S.xx.A.1.65	1888	377	25	827	118	544	641	1291	680	2121	1299	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	292	1146	379	330
R1025A	M-.xx.S.xx.A.1.80	1888	377	25	841	132	544	641	1291	680	2123	1301	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	322	1146	379	330
R1025A	M-.xx.S.xx.A.1.100	1888	377	25	854	145	544	641	1291	680	2139	1317	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	382	1146	379	330
R1030A	M-.xx.S.xx.A.1.65	1888	377	25	827	118	544	657	1291	680	2121	1299	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	292	1146	372	330
R1030A	M-.xx.S.xx.A.1.80	1888	377	25	841	132	544	657	1291	680	2123	1301	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	322	1146	372	330
R1030A	M-.xx.S.xx.A.1.100	1888	377	25	854	145	544	657	1291	680	2139	1317	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	382	1146	372	330
R1040A	M-.xx.S.xx.A.1.80	1888	377	25	841	132	544	657	1291	680	2123	1301	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1192	322	1146	408	330
R1040A	M-.xx.S.xx.A.1.100	1888	377	25	854	145	544	657	1291	680	2139	1317	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1192	382	1146	408	330
R1040A	M-.xx.S.xx.A.1.125	1888	377	25	884	175	544	657	1291	680	2254	1432	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	954	200	265	754	80	1192	480	1146	408	330

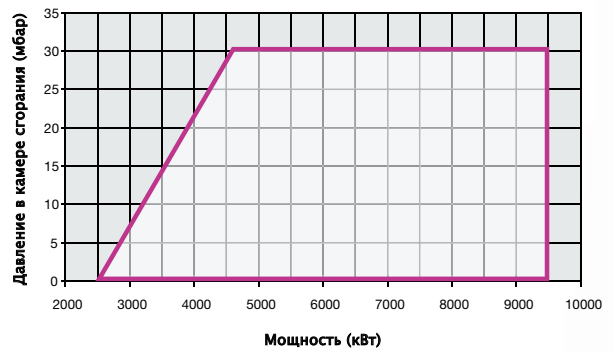
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



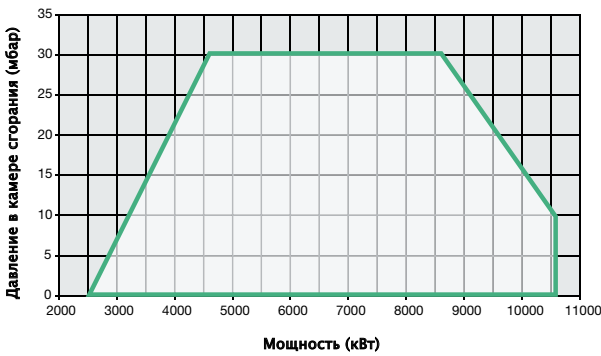
R1025A PR-MD



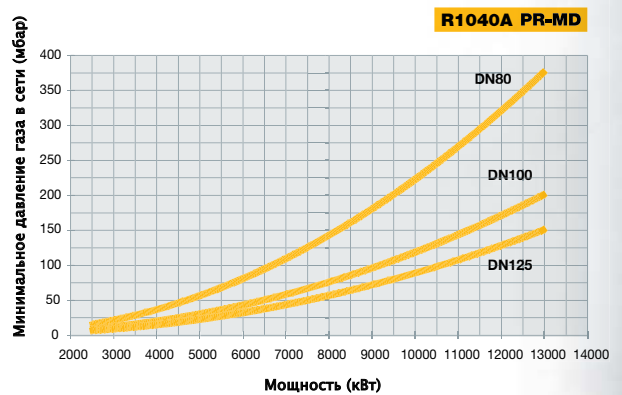
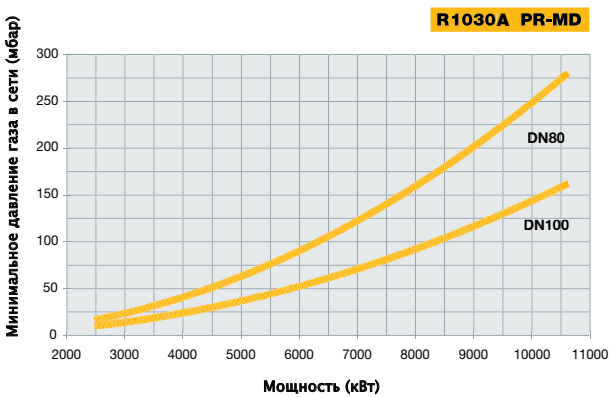
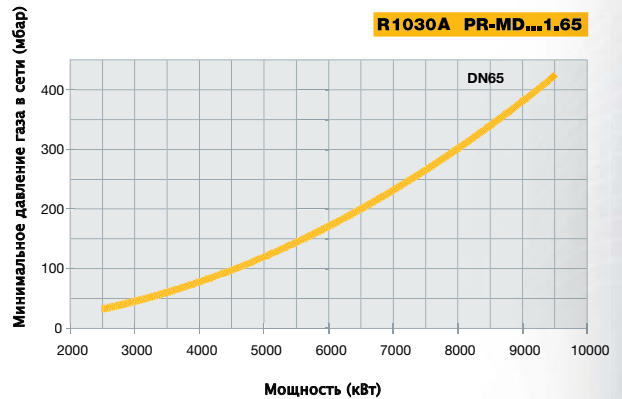
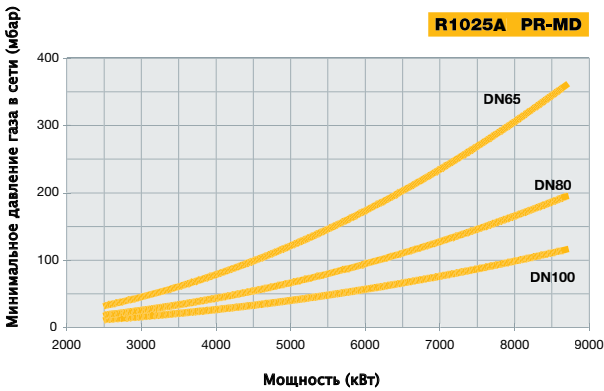
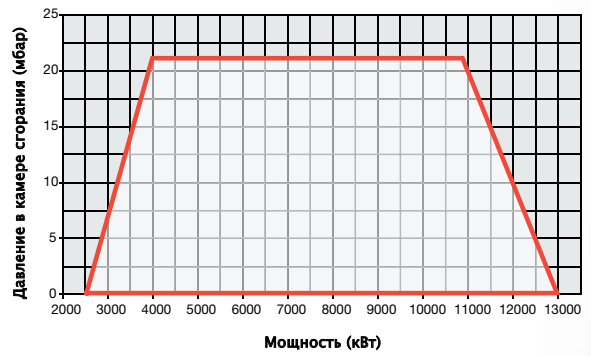
R1030A PR-MD..1.65



R1030A PR-MD



R1040A PR-MD



ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 600 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющихся на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более "мягкого", плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



R515 R525...VS

Стр. 37



R1040...VS

Стр. 39

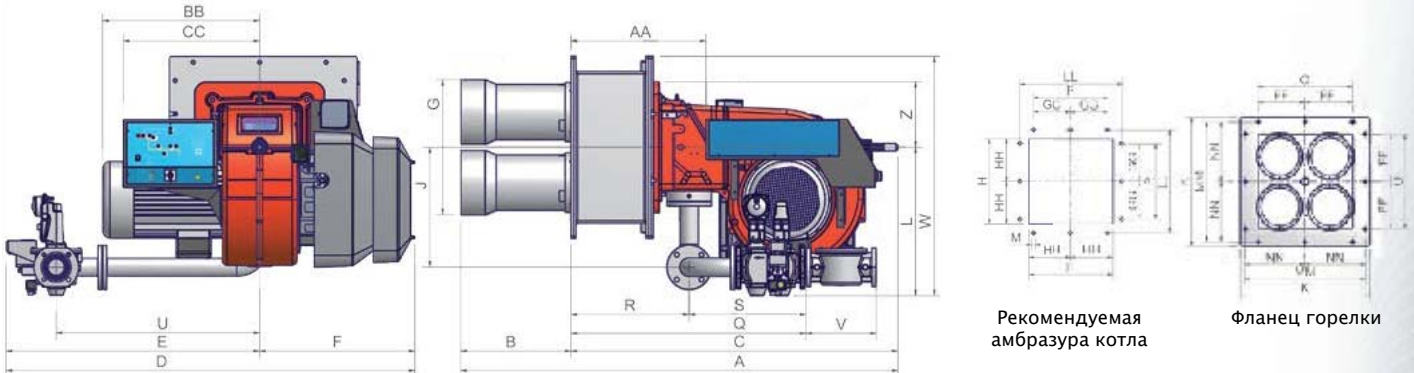
Тип	Диапазон мощности (кВт)
R1040	(от 2.550 до 13.000 кВт)
R525	(от 2.000 до 8.000 кВт)
R515	(от 770 до 5.200 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
R515	M-.xx.S.xx.VS.1.xxx	770	5.200	230/400 V 3N AC	11,0	2" - DN65 - 80 - 100
R525	M-.xx.S.xx.VS.1.xxx	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	DN65 - 80 - 100

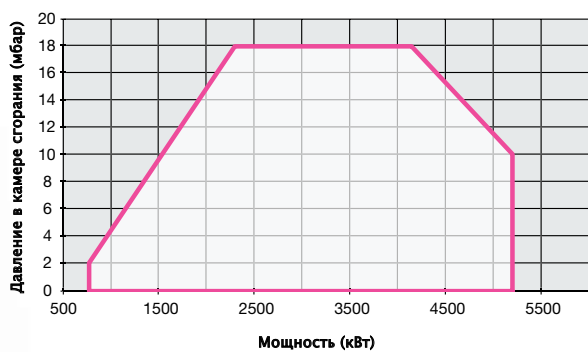
Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



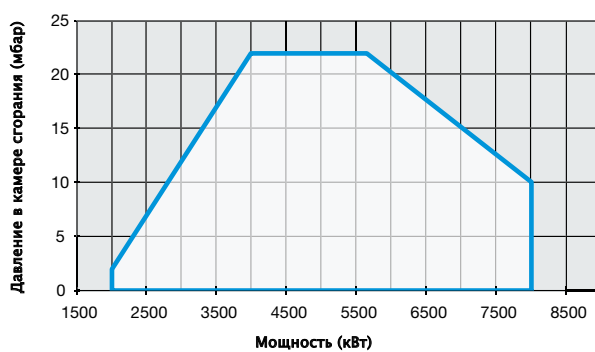
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		DN	A	AA	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	LL	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
R515	M-.xx.x.xx.VS.1.50	50	1560	474	344	508	1236	565	1714	1071	643	275	483	275	516	258	494	750	595	700	16	550	550	1009	404	605	843	216	970	270
R515	M-.xx.x.xx.VS.1.65	65	1560	474	344	508	1236	565	1692	1049	643	275	483	275	516	258	494	750	612	700	16	550	550	887	404	483	843	290	987	270
R515	M-.xx.x.xx.VS.1.80	80	1560	474	344	508	1236	565	1727	1084	643	275	483	275	516	258	494	750	626	700	16	550	550	939	404	535	875	319	1001	270
R515	M-.xx.x.xx.VS.1.100	100	1560	474	344	508	1236	565	1810	1167	643	275	483	275	516	258	494	750	639	700	16	550	550	1046	404	642	942	379	1014	270
R525	M-.xx.x.xx.VS.1.65	65	1811	559	456	650	1355	565	1692	1049	643	275	556	275	600	300	494	750	612	700	16	550	550	973	489	483	843	290	987	270
R525	M-.xx.x.xx.VS.1.80	80	1811	559	456	650	1355	565	1727	1084	643	275	556	275	600	300	494	750	626	700	16	550	550	1025	489	535	875	319	1001	270
R525	M-.xx.x.xx.VS.1.100	100	1811	559	456	650	1355	565	1810	1167	643	275	556	275	600	300	494	750	639	700	16	550	550	1132	489	642	942	379	1014	270

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

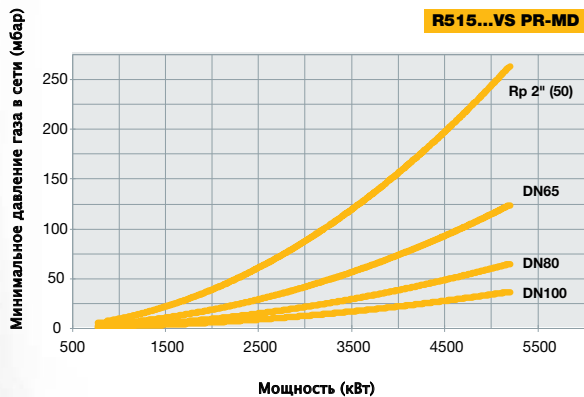
R515...VS PR-MD



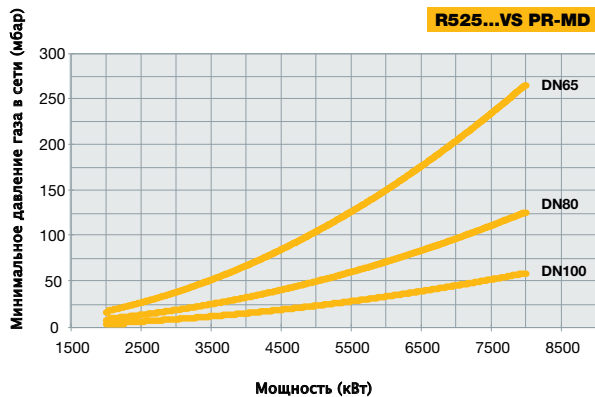
R525...VS PR-MD



R515...VS PR-MD



R525...VS PR-MD

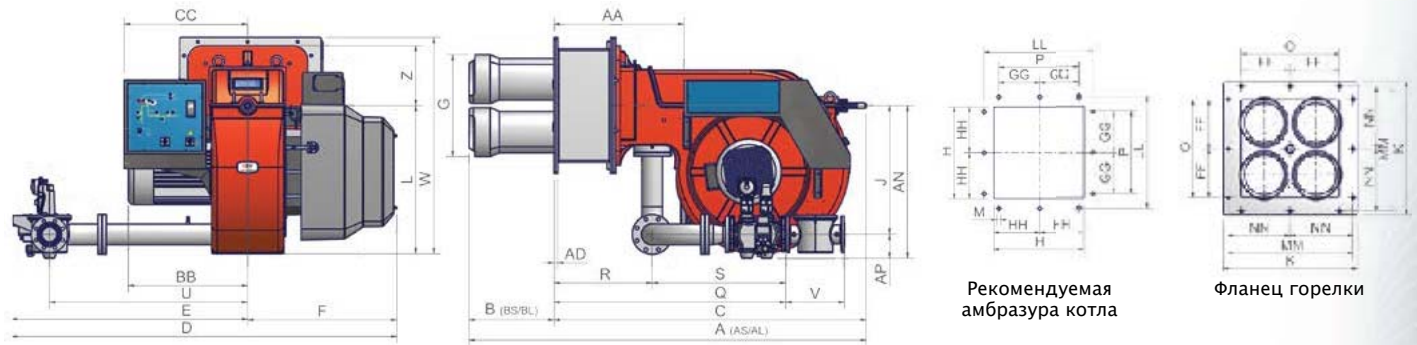




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

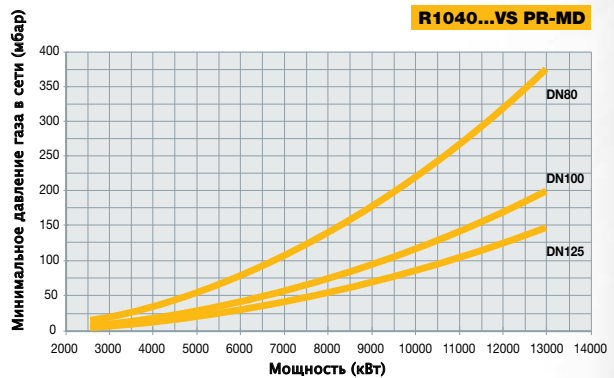
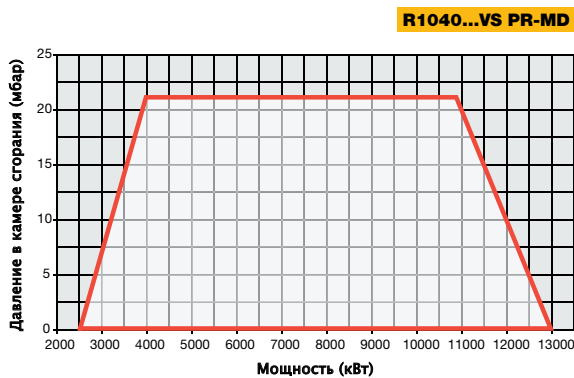
Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.			
R1040	M-xx.S.xx.VS.1.xxx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30	DN80 - 100 - 125

Конфигурацию газовых рампов Вы найдете на стр. 150-152.



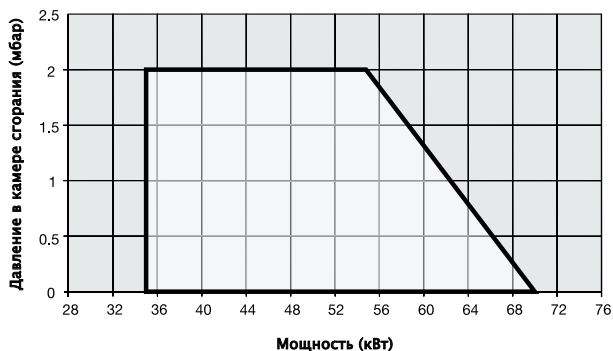
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																													
		DN	A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	LL	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
R1040	M-xx.x.xx.VS.1.80	80	2189	715	20	470	657	1720	680	2123	1301	822	375	560	275	600	300	709	750	816	700	16	550	550	1276	540	736	1092	322	1191	330
R1040	M-xx.x.xx.VS.1.100	100	2189	715	20	470	657	1720	680	2139	1317	822	375	560	275	600	300	709	750	816	700	16	550	550	1182	540	642	1092	382	1191	330
R1040	M-xx.x.xx.VS.1.125	125	2189	715	20	470	657	1720	680	2254	1432	822	375	560	275	600	300	709	750	816	700	16	550	550	1294	540	754	1092	480	1191	330

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

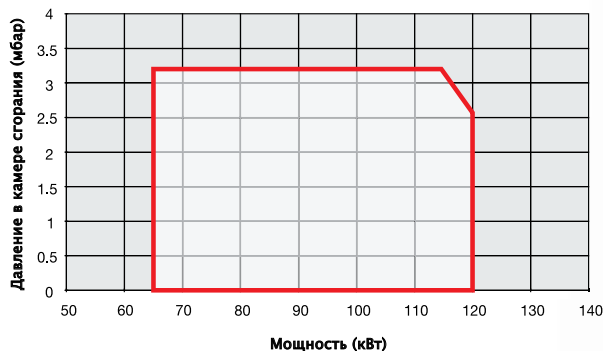




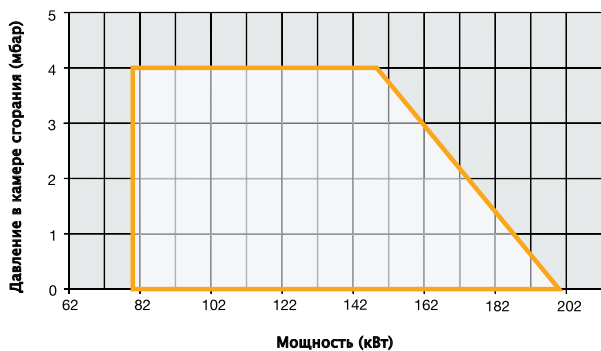
S5 TN



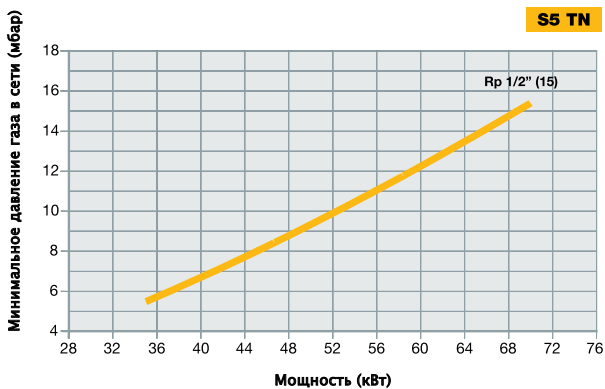
S10 TN



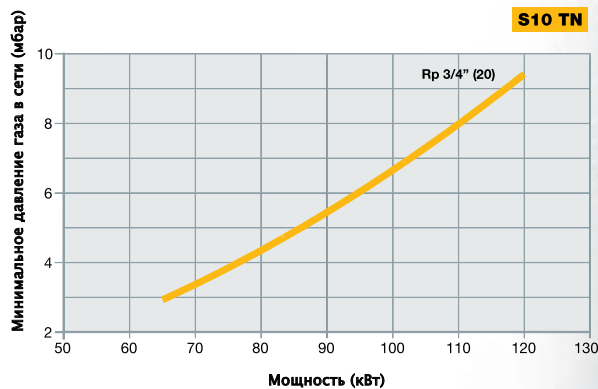
S18 TN



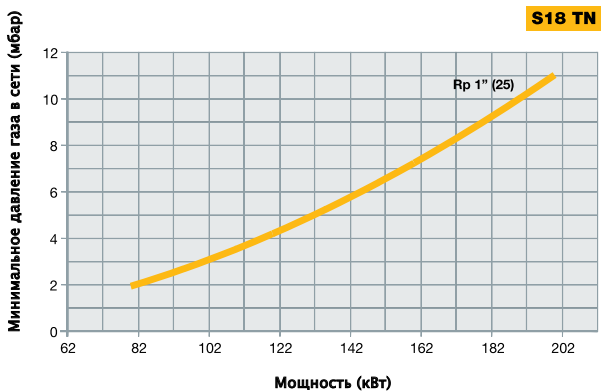
S5 TN



S10 TN



S18 TN



Горелки серии "IDEA", с рабочим диапазоном от 14 кВт до 560 кВт, являются ответом завода Cib Unigas на потребность рынка в горелках малого и среднего типоразмера. Эта серия возникла в следствие многочисленных и тщательных испытаний в лаборатории и представляет из себя пять разных типов горелок, выполненных из алюминиевого литья. Кожух, изготовленный из специальной пластмассы ABS, гарантирует безопасность компонентов от ударов и высоких температур, в то же время сохраняя приятный дизайн. Эргономика горелки, выбор компонентов и внимательное отношение к фазам ее монтажа позволяет, в результате, иметь легкое и простое регулирование и значительно сокращает время обслуживания. Знаменитая гарантия работы в течение долгих лет, которая отличает марку UNIGAS от многих других, завершает описание этой щедрой серии горелок.



LO35 - LO60 - LO90

Стр. 43



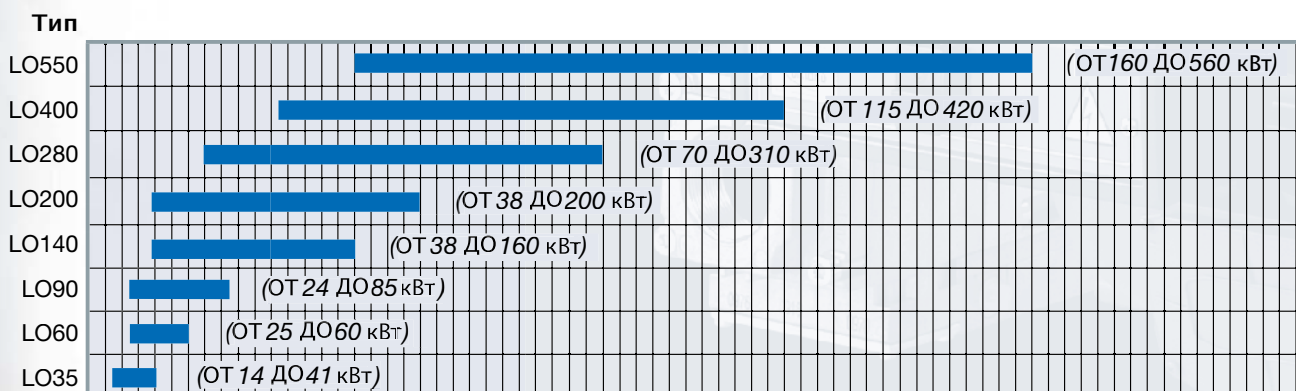
LO140 - LO200

Стр. 45



LO280 - LO400 - LO550

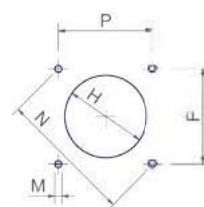
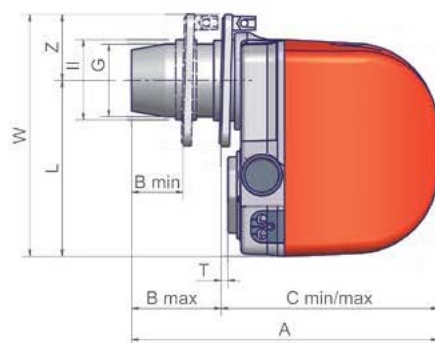
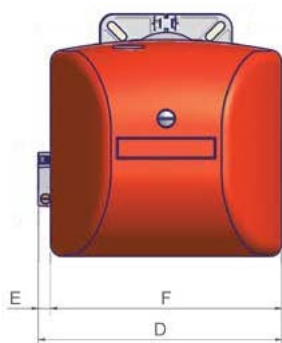
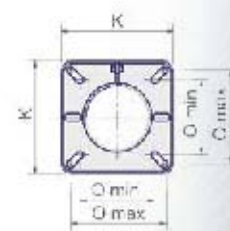
Стр. 47





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт
		мин.	макс.		
LO35	G-.TN.x.xx.A	21	41	230 V 1N AC	0,075
LO35	G-.TN.x.xx.A.P	14	41	230 V 1N AC	0,075
LO60	G-.TN.x.xx.A	30	60	230 V 1N AC	0,10
LO60	G-.AB.x.xx.A	25	60	230 V 1N AC	0,10
LO90	G-.TN.x.xx.A	35	85	230 V 1N AC	0,10
LO90	G-.AB.x.xx.A	24	85	230 V 1N AC	0,10

Рекомендуемая
амбразура котла

Фланец горелки

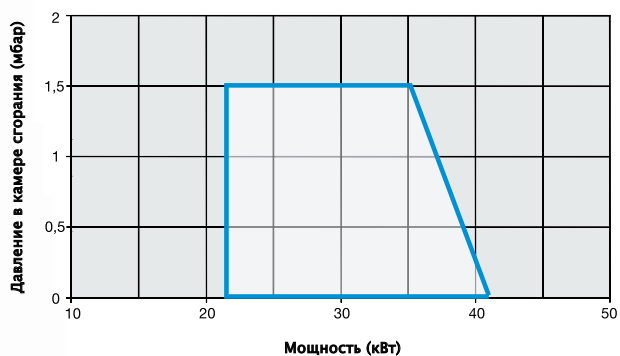
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
LO35	290	260	490	10
LO60	400	300	520	14
LO90	400	300	520	14

ориентировочные параметры

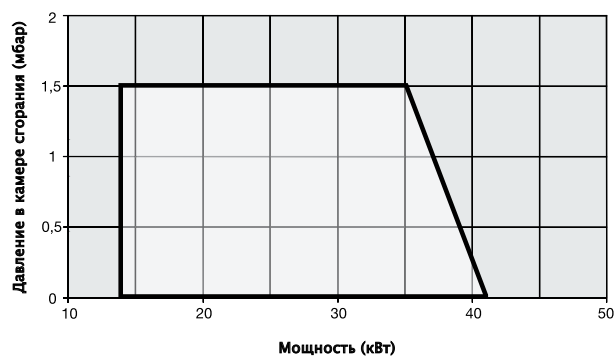
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																				
		A	B		C		D	E	F	G	H	II	K	L	M	N	O		P	T	W	Z
			мин.	макс.	мин.	макс.											мин.	макс.				
LO35	G-.TN.S.xx.A	338	58	100	238	280	269	14	255	Ø80	Ø95	Ø88	145	194	M8	153	96	120	108	6	266	72
LO35	G-.TN.L.xx.A	416	58	178	238	358	269	14	255	Ø80	Ø95	Ø88	145	194	M8	153	96	120	108	6	266	72
LO60	G-.xx.S.xx.A	365	58	71	274	307	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LO60	G-.xx.L.xx.A	443	58	169	274	385	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LO90	G-.xx.S.xx.A	365	58	71	294	307	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LO90	G-.xx.L.xx.A	443	58	149	294	385	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

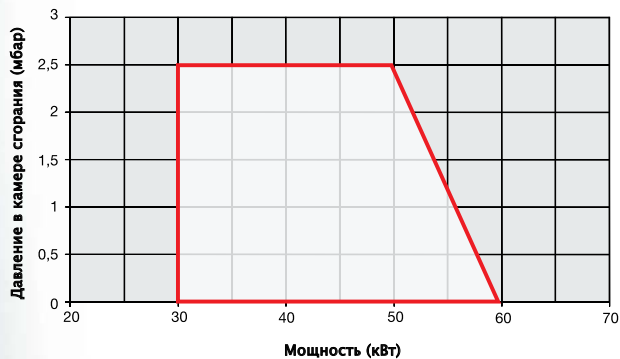
LO35 TN



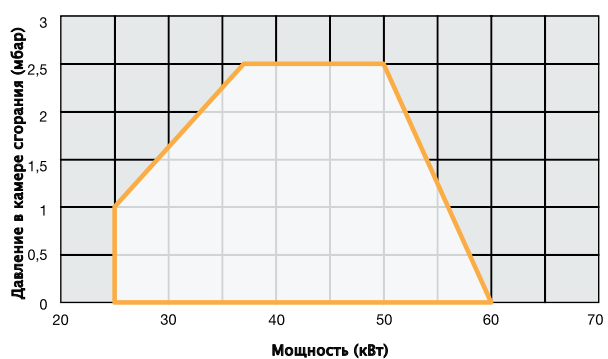
LO35 TN..P



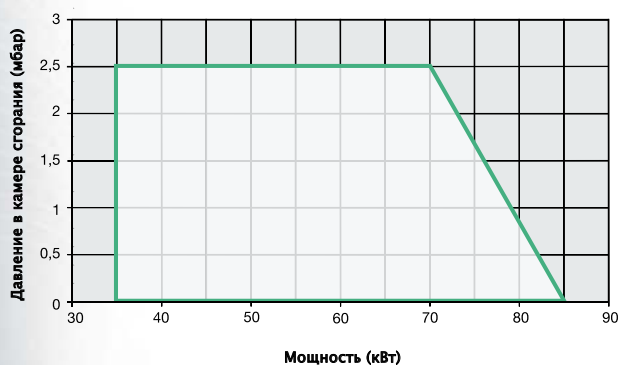
LO60 TN



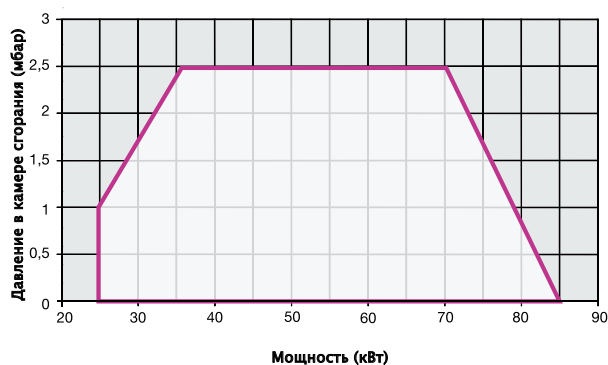
LO60 AB



LO90 TN



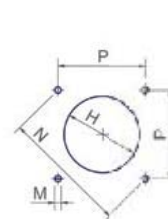
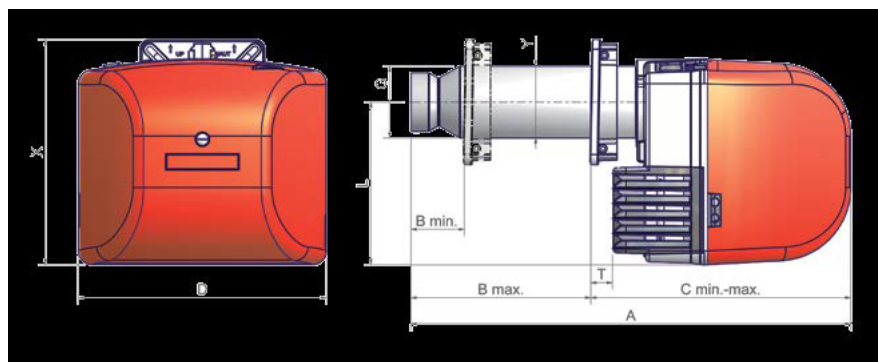
LO90 AB



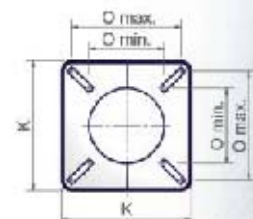


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт
		мин.	макс.		
LO140	G-.TN.x.xx.A	80	160	230 V 1N AC	0,18
LO140	G-.AB.x.xx.A	38	160	230 V 1N AC	0,18
LO200	G-.TN.x.xx.A	80	200	230 V 1N AC	0,18
LO200	G-.AB.x.xx.A	38	200	230 V 1N AC	0,18



Рекомендуемая амбразура котла



Фланец горелки

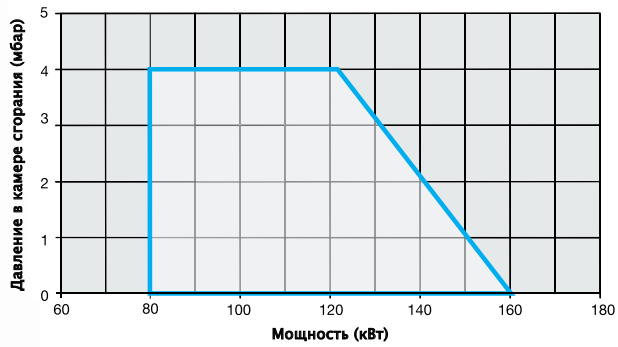
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
LO140..S	600	370	400	25
LO140..L	750	370	400	25
LO200..S	600	370	400	25
LO200..L	750	370	400	25

ориентировочные параметры

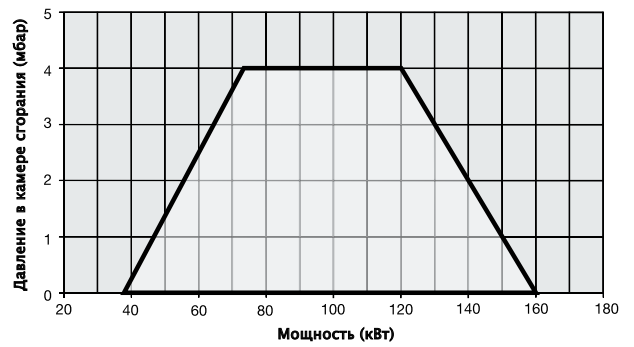
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)											Амбразура котла (мм)				Фланец горелки (мм)		
		A	B		C		D	G	Y	L	T	X	H	M	N	P	K	O	
			мин.	макс.	мин.	макс.												мин.	макс.
LO140	G-.xx.S.xx.A	560	80	170	390	475	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108	158
LO140	G-.xx.L.xx.A	660	80	270	390	575	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108	158
LO200	G-.xx.S.xx.A	560	65	170	390	475	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108	158
LO200	G-.xx.L.xx.A	660	65	270	390	575	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108	158

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

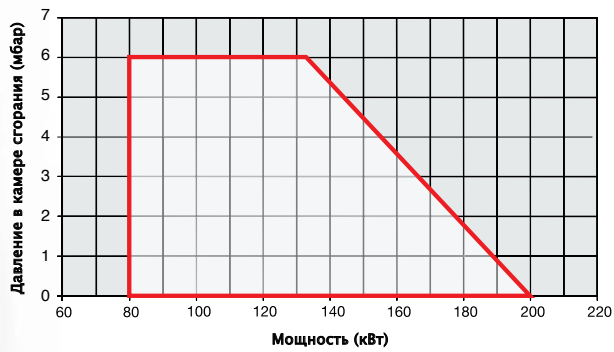
LO140 TN



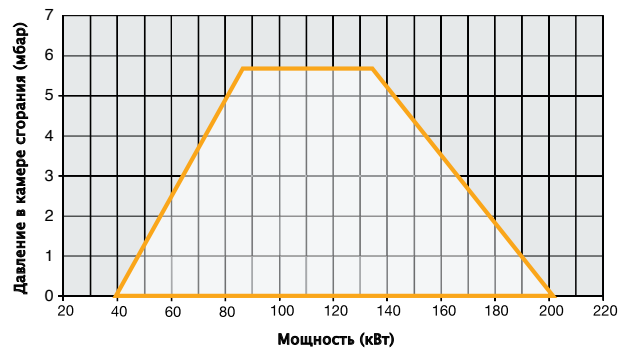
LO140 AB



LO200 TN



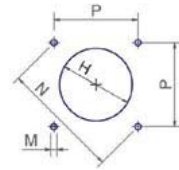
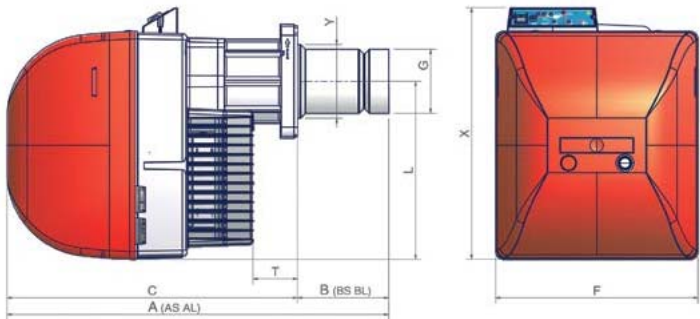
LO200 AB



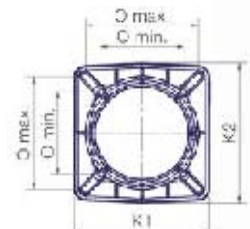


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт
		мин.	макс.		
LO280	G-.TN.x.xx.A	115	310	230 V 1N AC	0,25
LO280	G-.AB.x.xx.A	70	310	230 V 1N AC	0,25
LO400	G-.TN.M.xx.A	195	420	230 V 1N AC	0,37
LO400	G-.AB.M.xx.A	115	420	230 V 1N AC	0,37
LO550	G-.TN.x.xx.A	200	560	230 V 1N AC	0,62
LO550	G-.AB.x.xx.A	160	560	230 V 1N AC	0,62



Рекомендуемая амбразура котла



Фланец горелки

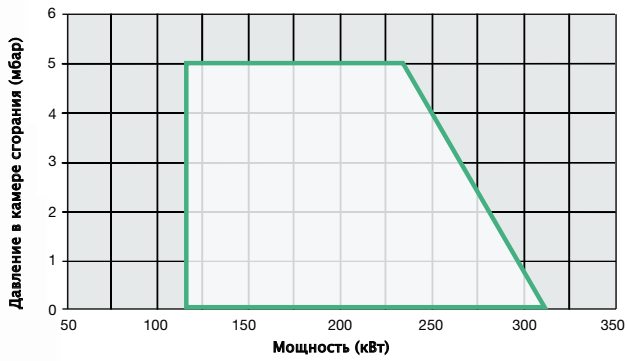
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
LO280/350/400	1120	440	580	42
LO550	1200	460	630	55

ориентировочные параметры

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)											Амбразура котла (мм)				Фланец горелки (мм)							
		AS	AL	BS	BL	C	F	G	Y	L	T	X	H	M	N	P	O		K1	K2				
																	мин.		макс.					
LO280	G-.TN.x.xx.A	733	878	163	308	570	396	108	108	348	128	460	128	M10	219	155	131	179	215	223				
LO280	G-.AB.x.xx.A	733	878	163	308	570	396	108	108	348	128	492	128	M10	219	155	131	179	215	223				
LO400	G-.xx.x.xx.A	748	878	178	308	570	396	125	144	348	89	491	164	M10	219	155	131	179	215	223				
LO550	G-.xx.x.xx.A	843	943	253	353	590	426	155	155	384	69	533	175	M10	247	174	157	192	241	241				

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

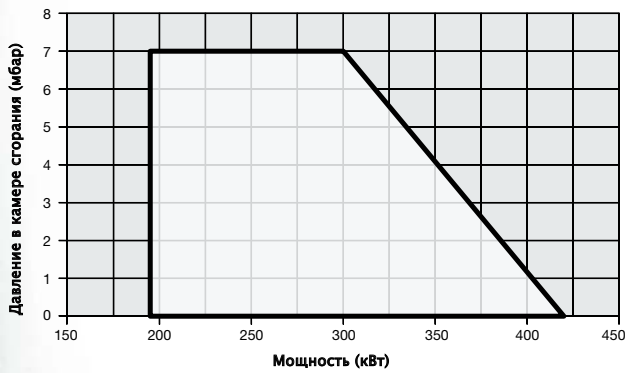
LO280 TN



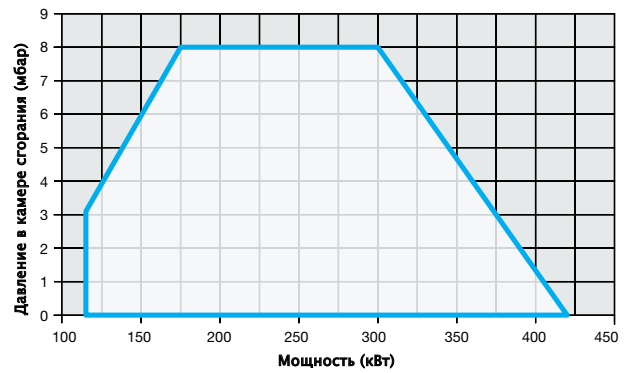
LO280 AB



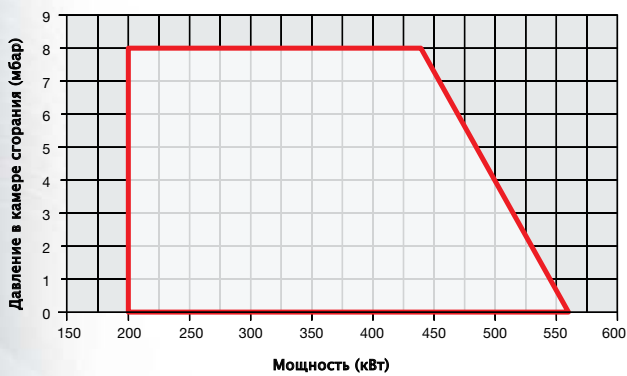
LO400 TN



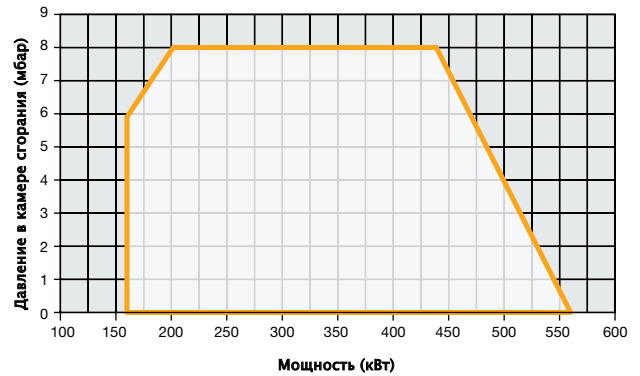
LO400 AB



LO550 TN



LO550 AB





Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "TECNOPRESS", с рабочим диапазоном от 105 кВт до 1.900 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии "NOVANTA", с рабочим диапазоном от 550 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.



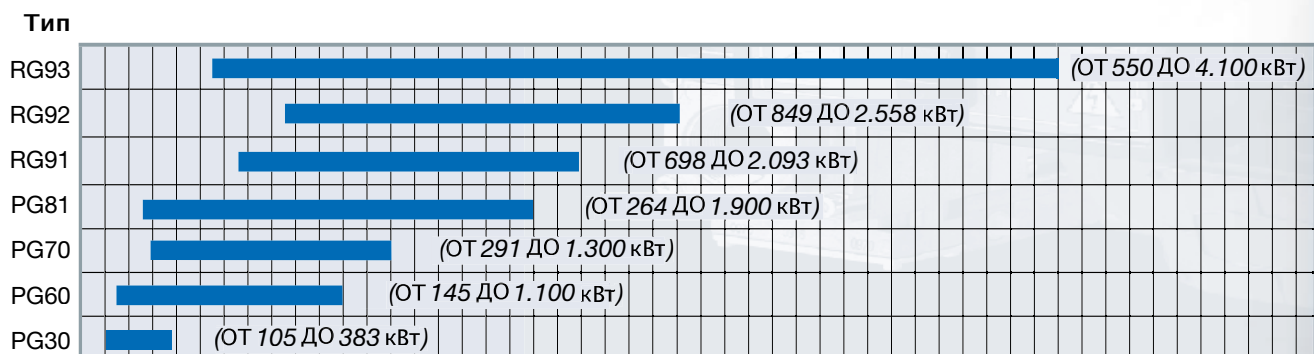
PG30 PG60 PG70 PG81

Стр. 50



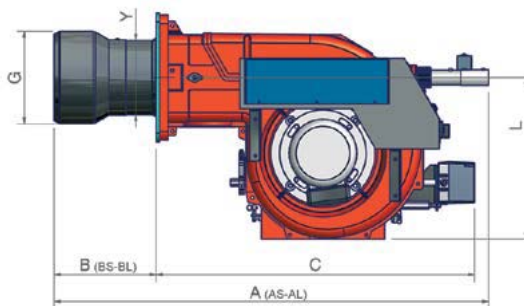
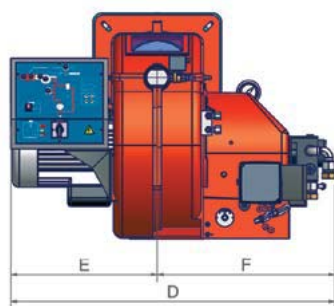
RG91 RG92 RG93

Стр. 52

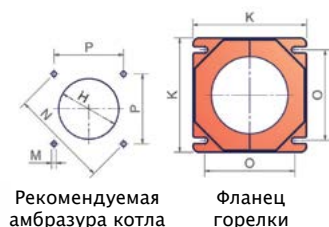


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
PG30	G-.PR.x.xx.A	105	383	230 V 1N AC	0,37	встроенный насос
PG60	G-.AB.x.xx.A	145	698	230/400 V 3N AC	1,10	встроенный насос
PG60	G-.PR.x.xx.A	151	791	230/400 V 3N AC	1,10	встроенный насос
PG70	G-.xx.x.xx.A	291	1.047	230/400 V 3N AC	2,20	встроенный насос
PG81	G-.AB.x.xx.A	264	1.900	230/400 V 3N AC	3,00	встроенный насос
PG81	G-.PR.x.xx.A	264	1.900	230/400 V 3N AC	3,00	0,55



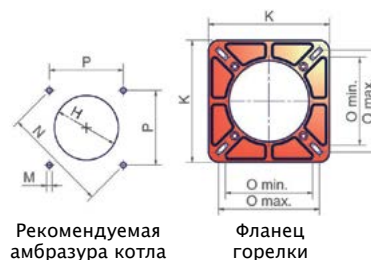
PG30 - PG60



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

PG70 - PG81

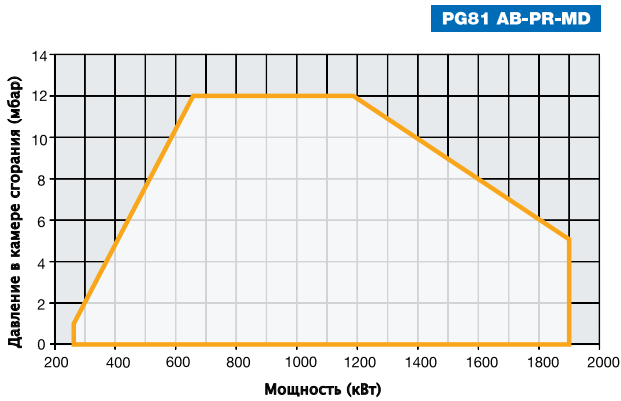
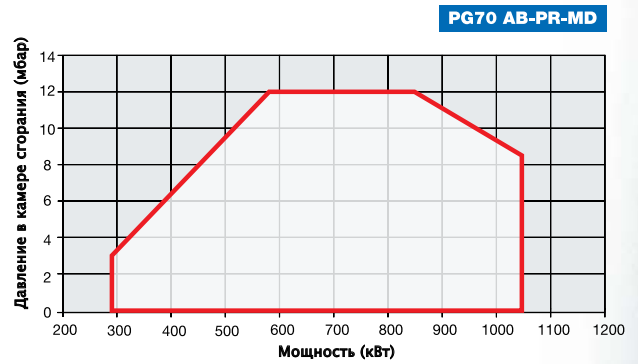
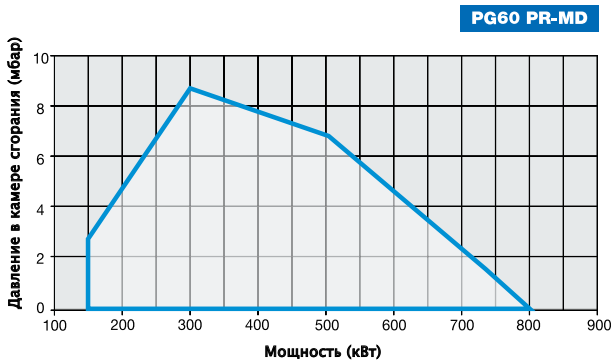
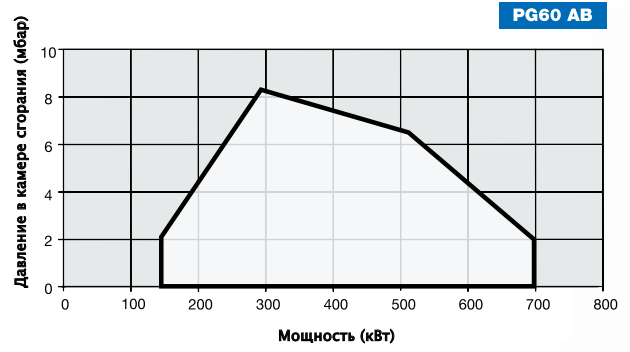
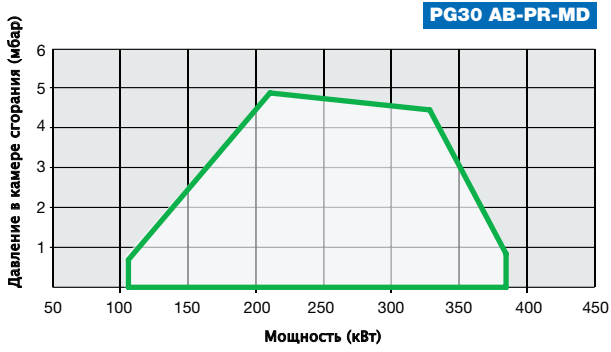


Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

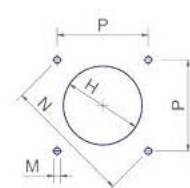
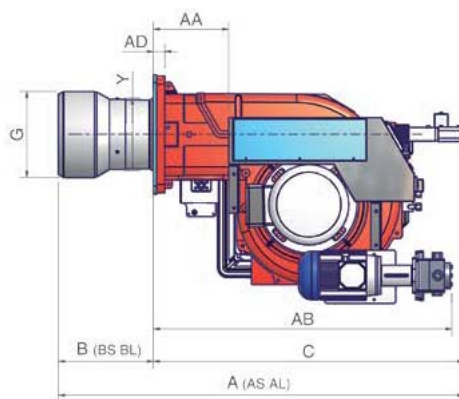
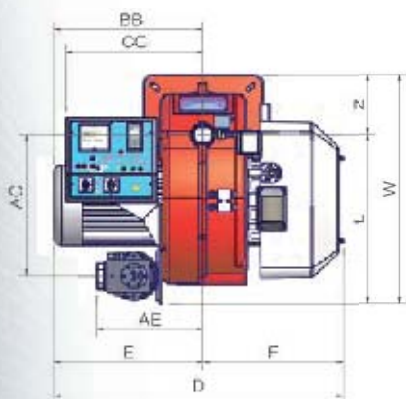
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)											Амбразура котла (мм)				Фланец горелки (мм)		Размеры упаковки* (мм)				
		AS	AL	BS	BL	C	D	E	F	G	Y	L	H	M	N	P	O	K	l	p	h	кг	
		мин.макс.																					
PG30	G-.PR.x.xx.A	662	852	150	340	512	516	267	249	121	131	284	151	M10	219	155	155	155	190	1000	550	460	30
PG60	G-.AB.x.xx.A	874	1072	244	442	630	615	330	285	153	162	350	182	M10	269	190	190	190	240	1200	670	540	65
PG60	G-.xx.x.xx.A	1004	1202	244	442	760	630	330	300	153	162	350	182	M10	269	190	190	190	240	1200	670	540	65
PG70	G-.AB.x.xx.A	995	1145	310	460	685	710	360	350	198	198	375	228	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	82
PG70	G-.xx.x.xx.A	1035	1185	310	460	725	780	360	420	198	198	375	228	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	87
PG81	G-.AB.x.xx.A	1025	1175	340	490	685	765	400	365	234	198	375	264	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	95
PG81	G-.xx.x.xx.A	1165	1315	340	490	825	820	400	420	234	198	375	264	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	100

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

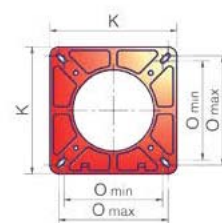


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
RG91	G-.xx.x.xx.A	698	2.093	230/400 V 3N AC	4,0	1,1
RG92	G-.xx.x.xx.A	849	2.558	230/400 V 3N AC	5,5	1,1
RG93	G-.xx.x.xx.A	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	1,1



Рекомендуемая
амбразура котла



Фланец горелки

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RG91	1730	1280	1020	230
RG92	1730	1280	1020	270
RG93	1730	1430	1130	290

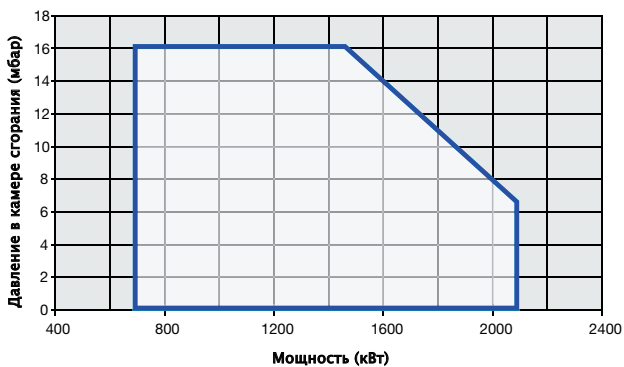
ориентировочные параметры

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																										
		AS	AL	AA	AB	AC	AD	AE	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	W	Y	Z	
		мин. макс.																										
RG91	G-.xx.x.xx.A	1259	1432	242	925	436	35	327	300	473	419	959	422	853	419	434	238	268	360	523	M12	417	280	310	295	708	228	185
RG92	G-.xx.x.xx.A	1253	1426	242	925	436	35	327	294	467	419	959	422	853	419	434	266	296	360	523	M12	417	280	310	295	708	228	185
RG93	G-.xx.x.xx.A	1253	1426	242	925	436	35	327	294	467	460	959	422	894	460	434	266	296	360	523	M12	417	280	310	295	708	228	185

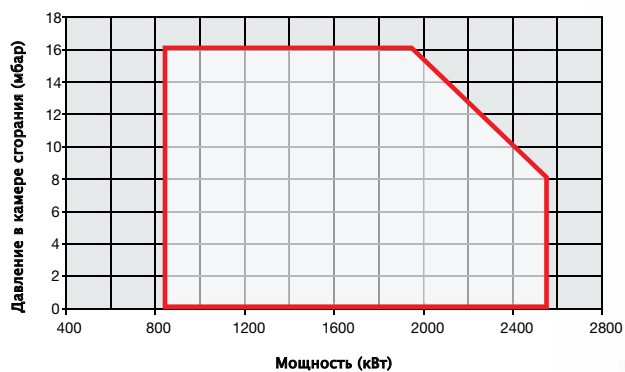
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



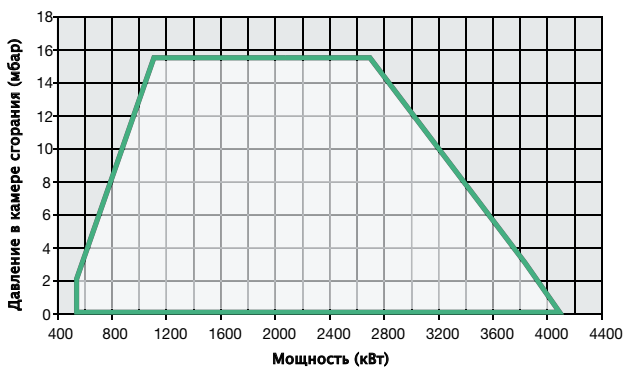
RG91 PR-MD



RG92 PR-MD



RG93 PR-MD



ГОРЕЛКИ ДИЗЕЛЬНЫЕ КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "TECNOPRESS", с рабочим диапазоном от 200 кВт до 1.900 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии "NOVANTA", с рабочим диапазоном от 550 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющих на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более "мягкого", плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



PG60 PG81...VS

Стр. 55



RG93...VS

Стр. 56

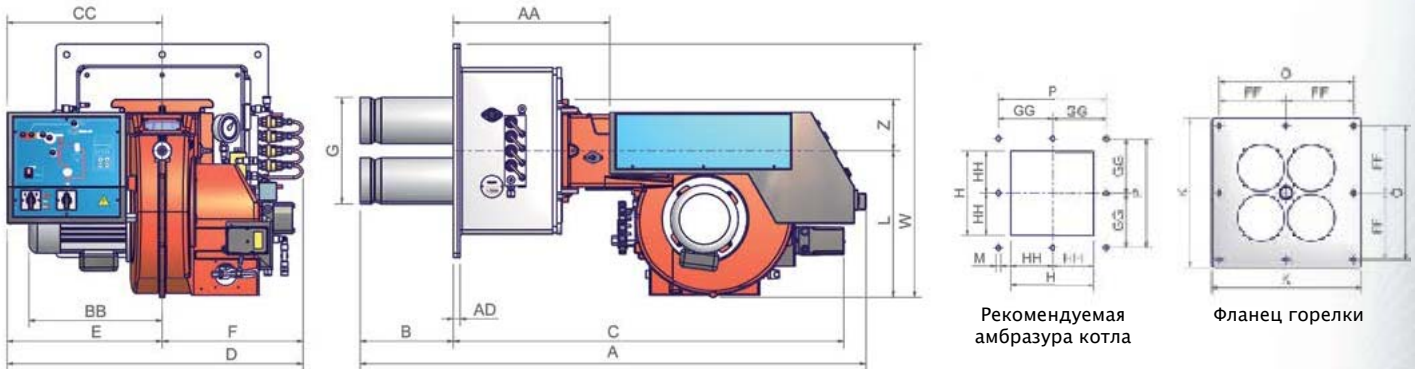
Тип

RG93											(ОТ 550 ДО 4.100 кВт)
PG81						(ОТ 264 ДО 1.900 кВт)					
PG60				(ОТ 200 ДО 1.100 кВт)							



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

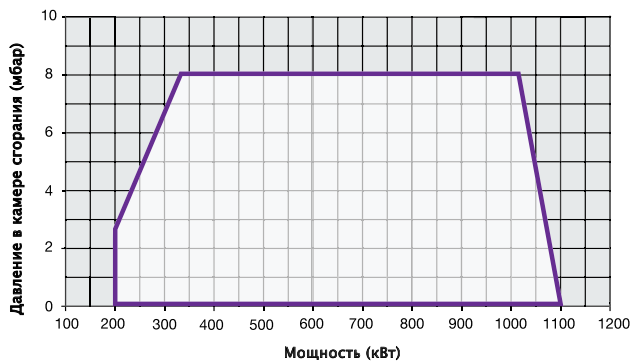
Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
PG60	G-.xx.S.xx.VS	200	1.100	230/400 V 3N AC	1,5	встроенный насос
PG81	G-.xx.S.xx.VS	290	1.900	230/400 V 3N AC	3,0	0,55



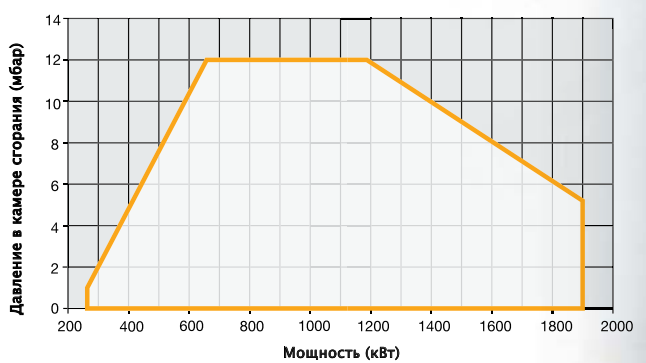
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																					
		A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	K	L	M	O	P	W	Z
PG60	G-.xx.x.xx.VS	1190	369	16	219	314	919	365	696	365	331	225	249	225	306	153	500	344	12	450	450	594	120
PG81	G-.xx.x.xx.VS	1374	393	16	253	373	1121	491	945	491	454	225	309	225	364	182	500	374	12	450	450	624	150

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

PG60...VS PR-MD

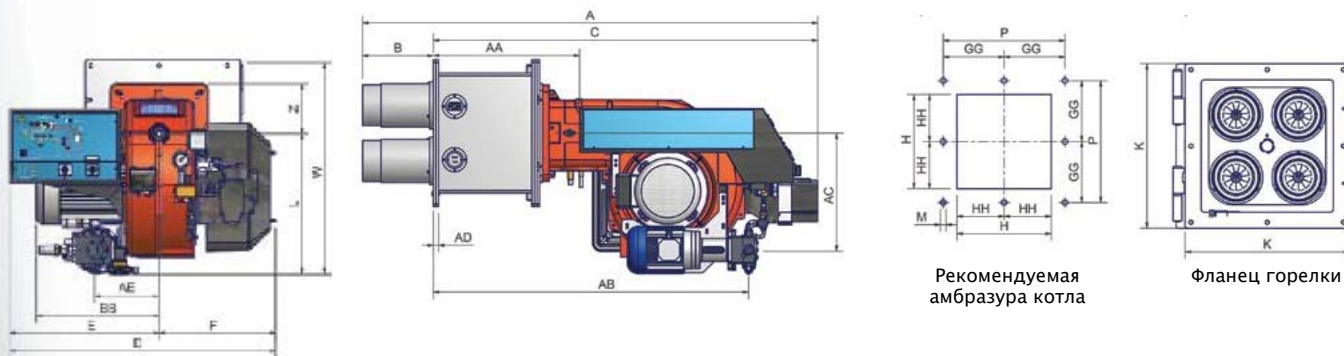


PG81...VS PR-MD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
RG93	G-xx.S.xx.VS	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	1,1



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

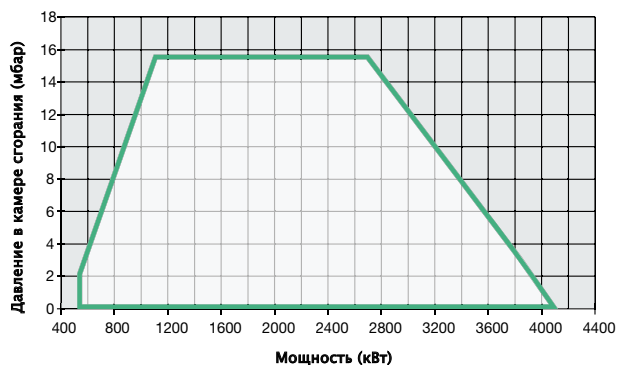
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RG93	1730	1430	1130	290

ориентировочные параметры

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)													Амбразура котла (мм)							
		A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	D	E	F	K	L	W	Z	GG	H	HH	M	P
RG93	G-xx.x.xx.VS	1711	550	1185	443	20	242	266	460	1445	998	562	436	550	529	794	185	255	442	221	12	510

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

RG93...VS PR-MD





Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 1.314 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.



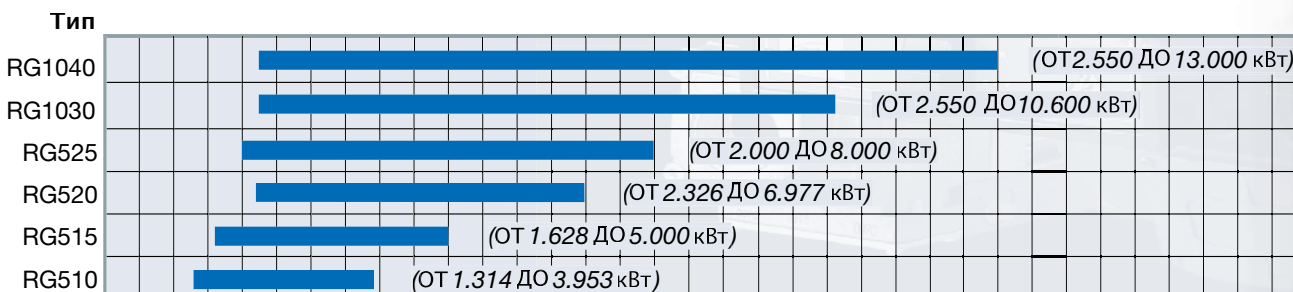
RG510 RG515 RG520
RG525

Стр. 58



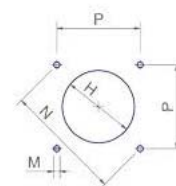
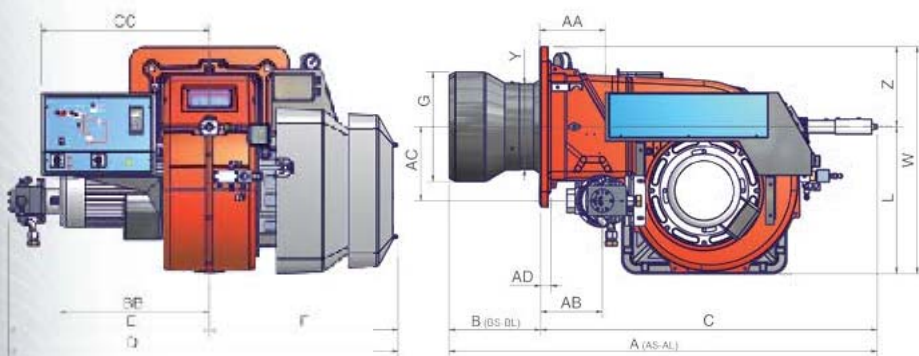
RG1030 RG1040

Стр. 60

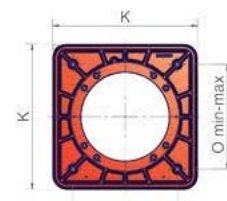


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
RG510	G-.xx.x.xx.A	1.314	3.953	230/400 V 3N AC	7,5	1,1
RG515	G-.xx.x.xx.A	1.628	4.884	230/400 V 3N AC	11,0	1,5
RG520	G-.xx.x.xx.A	2.326	6.977	230/400 V 3N AC	15,0	1,5
RG525	G-.xx.x.xx.A	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	3,0



Рекомендуемая
амбразура котла



Фланец горелки

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RG510/515/520	1720	1500	1150	330
RG525	1800	1500	1300	350

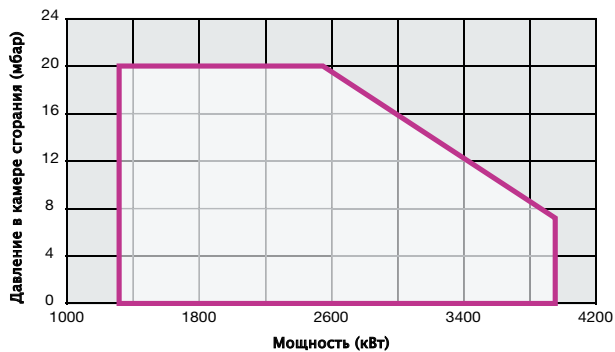
ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																								
		AS	AL	AA	AB	AC	AD	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	W	Y	Z
RG510	G-.xx.x.xx.A	1451	1671	219	217	246	35	310	530	468	1141	571	1314	671	643	329	369	540	496	M14	552	390	390	766	328	270
RG515	G-.xx.x.xx.A	1451	1671	219	217	246	35	310	530	508	1141	571	1324	681	643	350	390	540	496	M14	552	390	390	766	328	270
RG520	G-.xx.x.xx.A	1451	1671	219	207	250	35	310	530	508	1141	571	1324	681	643	370	410	540	496	M14	552	390	390	880	328	270
RG525	G-.xx.x.xx.A	1511	1691	219	197	275	35	350	530	650	1161	571	1341	698	643	434	484	540	496	M14	552	390	390	938	434	270

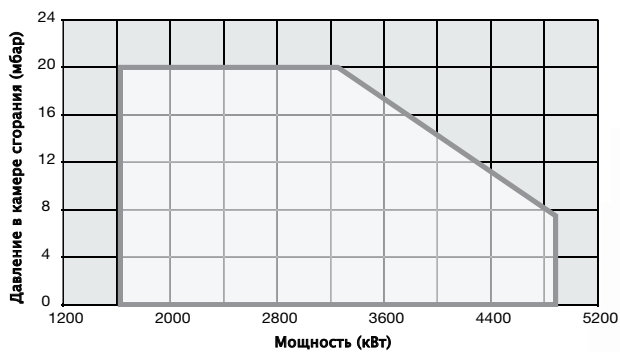
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



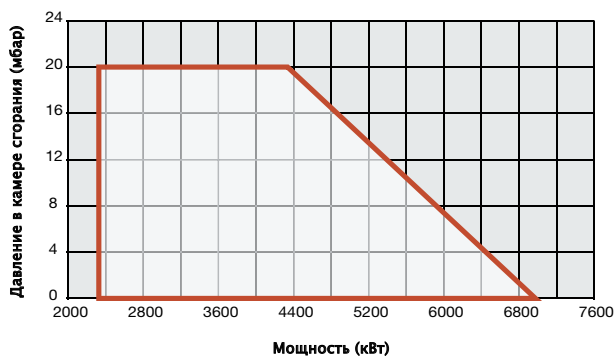
RG510 PR-MD



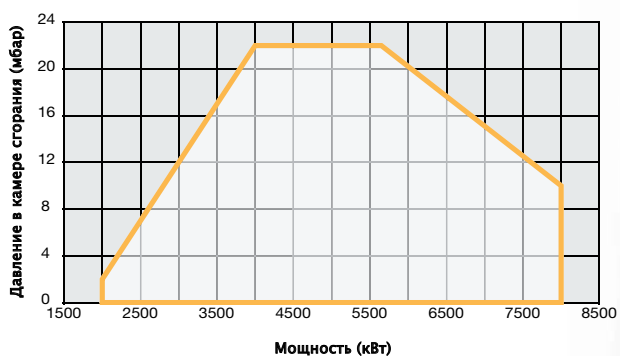
RG515 PR-MD



RG520 PR-MD

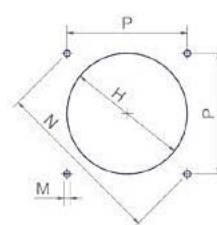
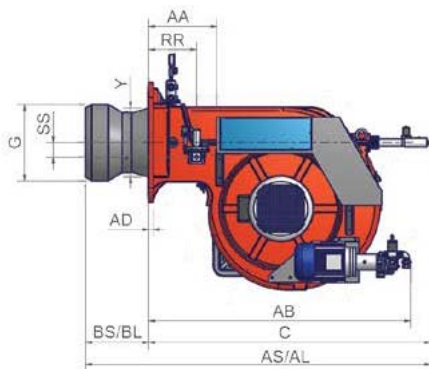
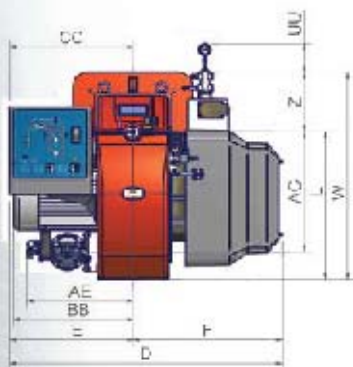


RG525 PR-MD

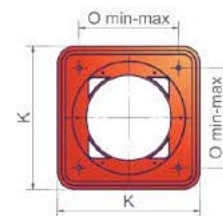


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
RG1030	G-xx.S.xx.A	2.550	10.600	400 V 3N AC	22	4
RG1040	G-xx.S.xx.A	2.550	13.000	400 V 3N AC	30	5,5



Рекомендуемая амбразура котла



Фланец горелки

(•) RG1040 – Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RG1030/1040	2270	1720	1320	700

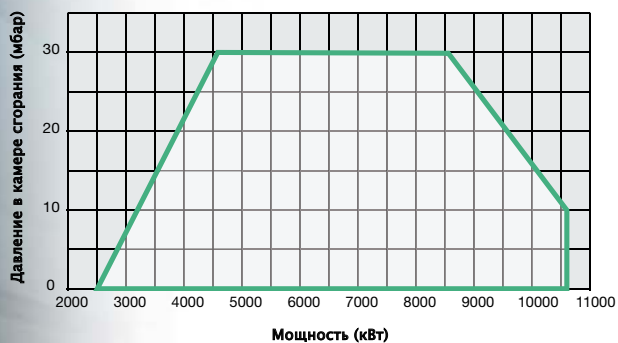
ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		AS	AL	AA	AB	AC	AD	AE	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	UU	W	Y	Z
RG1030	G-xx.x.xx.A	1914	2108	377	1452	651	25	585	350	544	657	1564	680	1502	680	822	422	472	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	379	330
RG1040	G-xx.x.xx.A	1925	2119	377	1452	651	25	585	350	544	657	1575	680	1502	680	822	671	731*	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	404	330

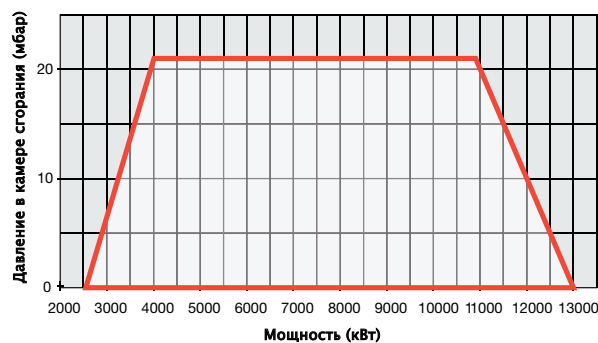
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

• Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

RG1030 PR-MD



RG1040 PR-MD



Серия *cinquecento...VS*

Серия *mille...VS*

ДИЗЕЛЬНЫЕ

ГОРЕЛКИ ДИЗЕЛЬНЫЕ КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 1.628 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющихся на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более "мягкого", плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



RG515 RG525...VS

Стр. 62



RG1040...VS

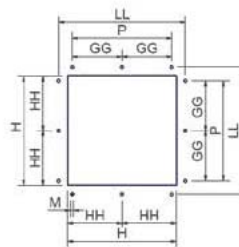
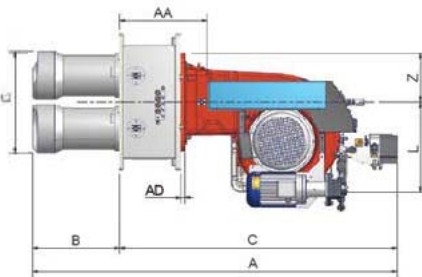
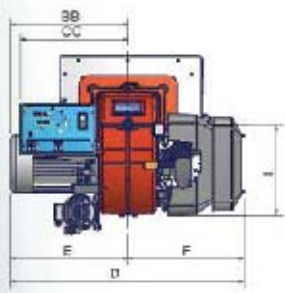
Стр. 63

Тип

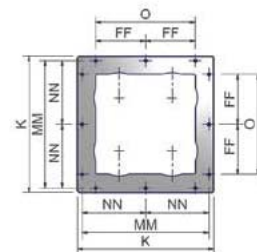
RG1040																(от 2.550 до 13.000 кВт)
RG525																(от 2.000 до 8.000 кВт)
RG515																(от 1.628 до 5.000 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
RG515	G-.xx.S.xx.VS	1.628	5.000	230/400 V 3N AC	11,0	1,5
RG525	G-.xx.S.xx.VS	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	3,0



Рекомендуемая амбразура котла



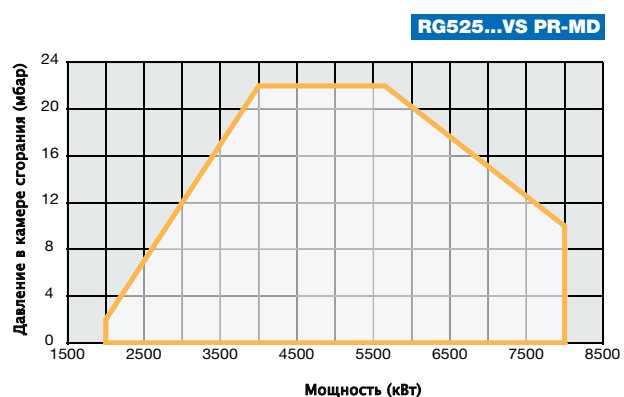
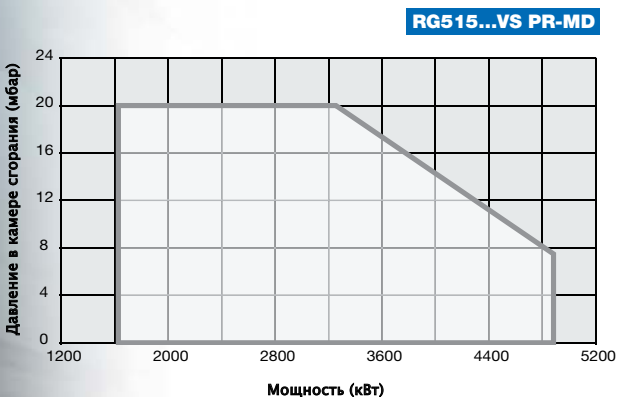
Фланец горелки

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RG515	1720	1500	1150	330
RG525	1800	1500	1300	350

ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																						
		A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	K	L	LL	M	O	P	W	Z
RG515	G-.xx.x.xx.VS	1766	474	20	334	508	1432	571	1214	571	643	275	440	275	516	258	750	500	700	16	550	550	875	270
RG525	G-.xx.x.xx.VS	1901	559	20	350	650	1551	571	1293	650	643	275	524	275	600	300	750	500	700	16	550	550	875	270

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт
		мин.	макс.			
RG1040	G-.xx.S.xx.VS	2.550	13.000	400 V 3N AC	30	5,5



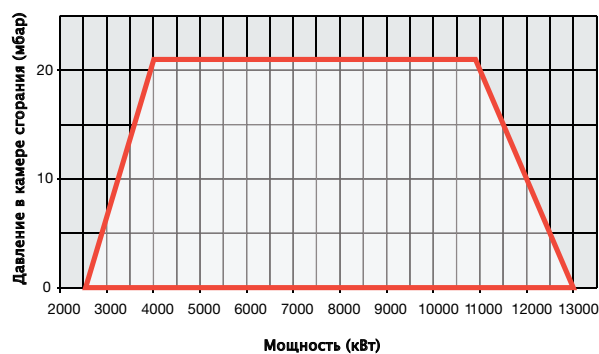
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RG1040	2270	1720	1320	700

ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																								
		A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	UU	W
RG1040	G-.xx.x.xx.VS	технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион																								

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

RG1040...VS PR-MD



Серия miniflam

tecnoпан LO60 G10 G18 chef LO60

ДИЗЕЛЬНЫЕ

ГОРЕЛКИ ДЛЯ ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ПЕЧЕЙ И КУХОНЬ

Эта серия горелок предназначена для применения на хлебопекарных печах циклотермических, ротационных, а также полустационарных. Они применяются на промышленных кухонных плитах больших отелей и ресторанов.

Эти горелки имеют те же характеристики, что и серийные и дополнительно имеют ручное управление для уменьшения расхода при режиме ниже на 40% для дизельных горелок и на 50% – для газовых горелок. На лицевой части горелки имеются выключатели для включения/выключения горелки, а также для изменения расхода топлива.

Эта серия горелок оснащена двойным дном с теплозащитой от кухонных печей, а также соплом, изготовленным из жаропрочной стали, выдерживающей высокие температуры.

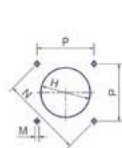
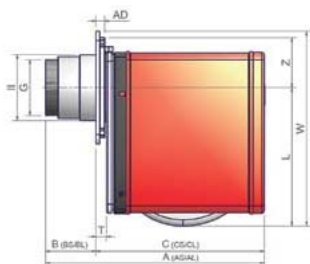


Тип	Диапазон мощности (кВт)
tecнопан G18	(от 105 до 209 кВт)
tecнопан G10	(от 58 до 116 кВт)
tecнопан LO60	(от 29 до 70 кВт)
chef LO60	(от 29 до 70 кВт)

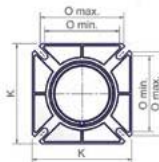


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт
		мин.	макс.		
Теснопан LO60	G-.TN.x.xx.B	29	70	230 V 1N AC	0,10
Теснопан G10	G-.TN.x.xx.B	58	116	230 V 1N AC	0,15
Теснопан G18	G-.TN.x.xx.B	105	209	230 V 1N AC	0,18
Chef LO60	G-.TN.S.xx.D	29	70	230 V 1N AC	0,10



Рекомендуемая амбразура котла



Фланец горелки

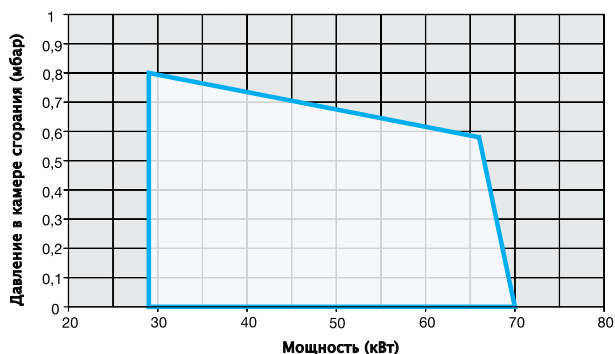
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
LO60	360	300	560	15
G10	420	340	630	18
G18	420	340	630	18
LO60	360	300	560	15

ориентировочные параметры.

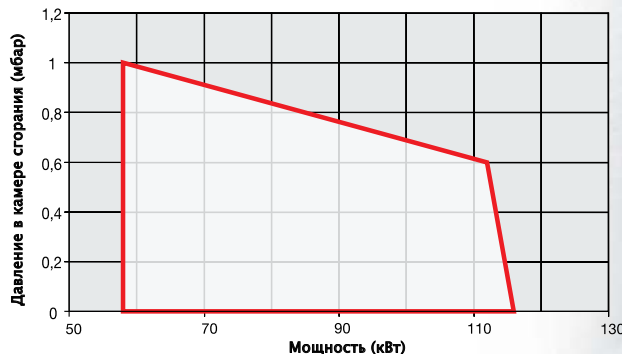
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)														Фланец горелки (мм)		Амбразура котла (мм)						
		AS	AL	AD	BS		BL	CS		CL	D	G	II	L	T	Z	W	K	O		H	P	M	N
		мин. ÷ макс.		мин.		мин. макс.		мин.		мин. макс.		мин.		мин.		мин. макс.		мин. макс.		мин. макс.		мин. макс.		
LO60	G-.TN.x.xx.B	345	455	12	53÷67	53÷177	278÷292	278÷402	310	Ø80	-	187	-	80	265	162	86	138	Ø101	112	M8	156		
G10	G-.TN.x.xx.B	351	471	14	81	201	270	270	342	Ø89	Ø105	221	17	80	311	160	120	134	Ø125	132	M8	187		
G18	G-.TN.x.xx.B	351	471	14	81	201	270	270	342	Ø115	-	221	17	80	311	160	120	134	Ø134	132	M8	187		
LO60	G-.TN.x.xx.D	310	-	12	0÷33	-	278÷310	-	310	Ø80	-	187	-	80	265	162	86	138	Ø98	112	M8	156		

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

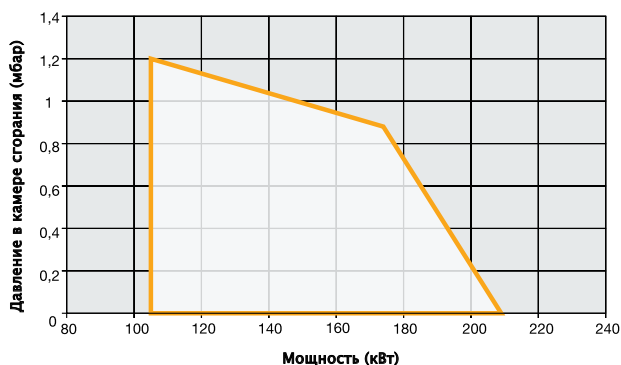
LO60 TN



G10 TN



G18 TN



Эта серия горелок характеризуется электрическим питанием в 24 В постоянного тока; они предназначены для многочисленных типов применения, при которых требуется, в зависимости от плохих климатических или технических условий, перенос теплогенератора на другое место. Горелки изготовлены на базе серийных горелок для хлебопекарных печей и, в связи с этим, имеют повышенную механическую прочность – непереносимое условие для такого рода приложений.

В контуре дизельного топлива используются компоненты традиционных горелок, для которых характерна простота их обслуживания. Электронный блок контроля пламени, двигатель и катушки электроклапанов были заменены моделями, соответствующими питанию в 24 В постоянного тока. Они выпускаются в трех модификациях, в одноступенчатом исполнении с варьируемым диапазоном мощности от 29 до 209 кВт.

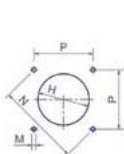
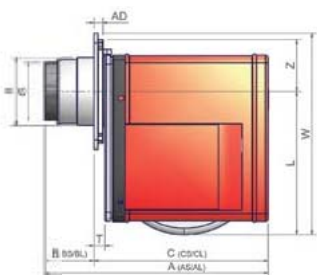
Этой серией горелок фирма CIB UNIGAS отвечает конкретно требованию определенной нише рынка, предлагая изделия «на заказ».



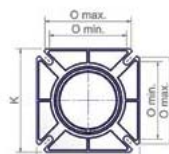
Тип	Мощность (кВт)
G18	(от 105 до 209 кВт)
G10	(от 58 до 116 кВт)
G6	(от 29 до 70 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт
		мин.	макс.		
G6	G-.TN.x.xx.Y	29	70	24 В DC	0,11
G10	G-.TN.x.xx.Y	58	116	24 В DC	0,18
G18	G-.TN.x.xx.Y	105	209	24 В DC	0,18



Рекомендуемая амбразура котла



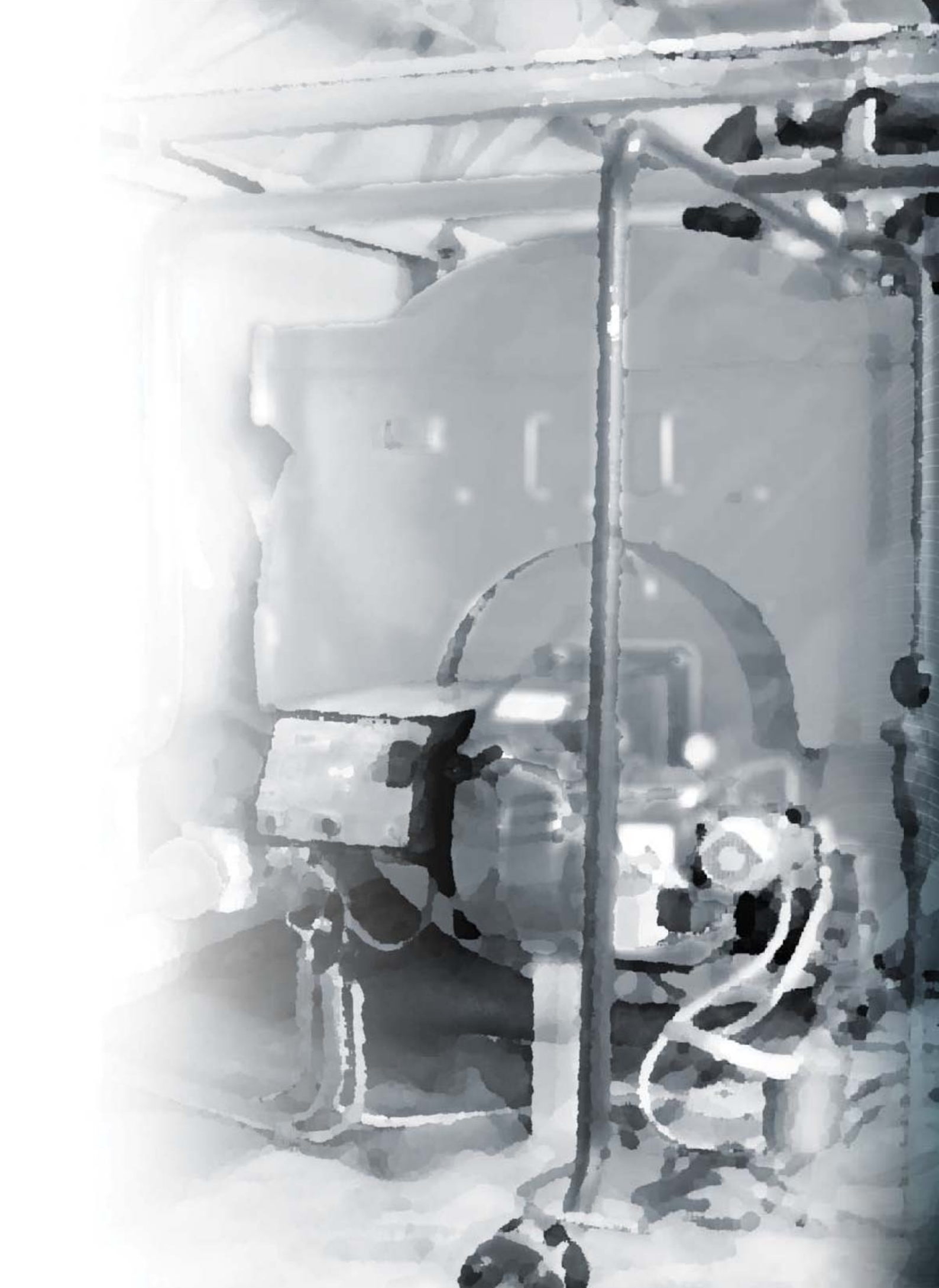
Фланец горелки

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
G6	360	300	560	18
G10	420	340	630	21
G18	420	340	630	21

ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)															Фланец горелки (мм)			Амбразура котла (мм)				
		AS	AL	AD	BS	BL	CS	CL	D	E	F	G	H	L	T	Z	W	K	O	N	P	M		
		мин. ÷ макс.															мин. макс.			мин. макс.				
G6	G-.TN.x.xx.Y	345	455	12	53÷67	53÷177	278÷292	278÷402	375	65	310	Ø80	-	187	-	80	265	162	86	138	Ø101	112	M8	156
G10	G-.TN.x.xx.Y	351	471	14	81	201	270	270	375	33	342	Ø89	Ø105	221	17	80	311	160	120	134	Ø125	132	M8	187
G18	G-.TN.x.xx.Y	351	471	14	81	201	270	270	375	33	342	Ø115	-	221	17	80	311	160	120	134	Ø134	132	M8	187

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



С МЕХАНИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА

Горелка N18 относится к серии "MINIFLAM" и является одной из первых разработок фирмы Sib Unigas. Эта горелка имеет рабочий диапазон от 105 кВт до 209 кВт. Речь идет о горелке с очень крепкой и компактной конструкцией. Она сама полностью изготовлена из алюминия, а защитный кожух – из окрашенного стального листа. Эта горелка прекрасно работает на легком мазуте и не слишком вязкой сырой нефти.



N18

Тип

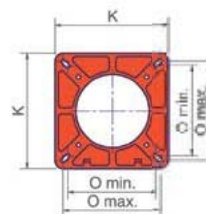
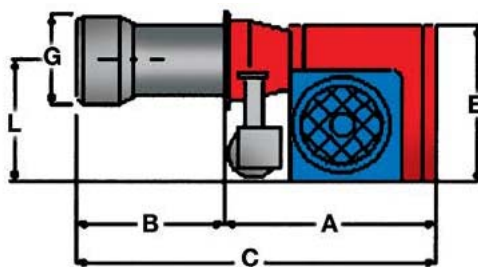
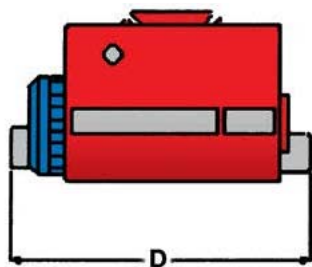
N18

(от 105 до 209 кВт)

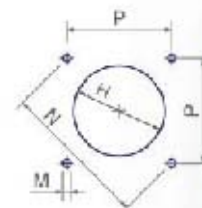


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт
		мин.	макс.			
N18	N-.TN.S.xx.A	105	209	230/400 V 3N AC	0,55	1,5



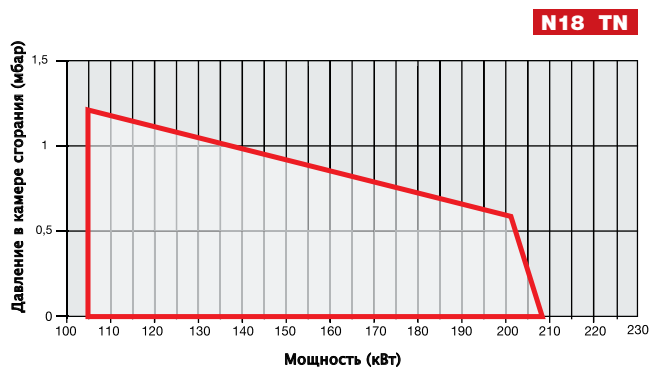
Фланец горелки



Рекомендуемая амбразура котла

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)							Амбразура котла (мм)				Фланец горелки (мм)		Размеры упаковки* (мм)				
		A	B	C	D	E	G	L	H	M	N	P	K	O	l	p	h	кг	
N18	N-.TN.S.xx.A	400	69÷201	600	480	300	126	270	133	M8	171	121	160	103	130	800	750	560	59

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



С МЕХАНИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

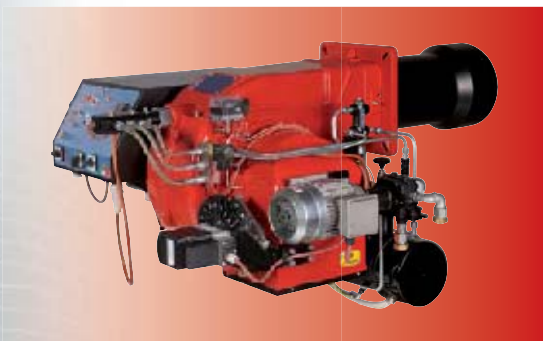
Горелки серии "TECNOPRESS", с рабочим диапазоном от 105 кВт до 1.900 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии "NOVANTA", с рабочим диапазоном от 550 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.



PN30 PN60 PN70 PN81

Стр. 71



PN91 PN92 PN93

Стр. 73

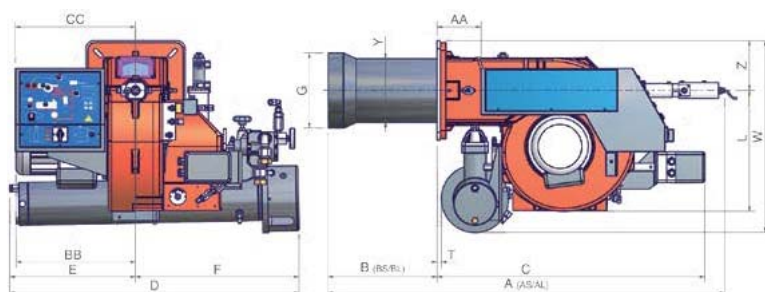
Тип	Рабочий диапазон (кВт)
PN93	(ОТ 550 ДО 4.100 кВт)
PN92	(ОТ 849 ДО 2.558 кВт)
PN91	(ОТ 698 ДО 2.093 кВт)
PN81	(ОТ 264 ДО 1.900 кВт)
PN70	(ОТ 291 ДО 1.047 кВт)
PN60	(ОТ 145 ДО 791 кВт)
PN30	(ОТ 105 ДО 383 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива*
		мин.	макс.				
PN30	х-.ТН.х.хх.А	163	349	230/400 V 3N AC	0,75	встроенный насос	2,4
PN30	х-.АВ.х.хх.А	105	383	230/400 V 3N AC	0,75	встроенный насос	2,4
PN60	х-.АВ.х.хх.А	145	698	230/400 V 3N AC	1,10	встроенный насос	4,5
PN60	х-.хх.х.хх.А	151	791	230/400 V 3N AC	1,10	встроенный насос	4,5
PN70	х-.хх.х.хх.А	291	1.047	230/400 V 3N AC	2,20	встроенный насос	8,0
PN81	х-.хх.х.хх.А	264	1.900	230/400 V 3N AC	3,00	встроенный насос	12,0
PN81	х-.АВ.х.хх.А	264	1.900	230/400 V 3N AC	3,00	встроенный насос	12,0
PN81	х-.PR.х.хх.А	264	1.900	230/400 V 3N AC	3,00	1,1	12,0

* нефтяные горелки: см. страницу 171.



(•) PN60 PR – Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

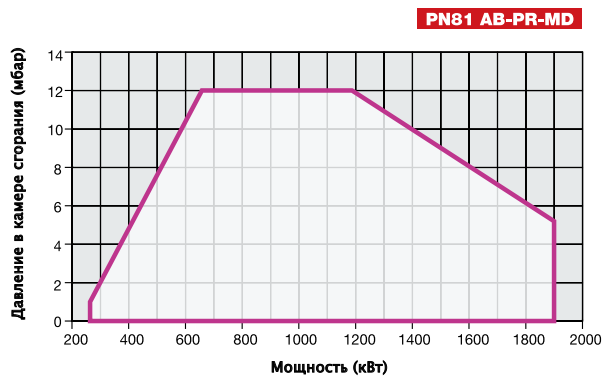
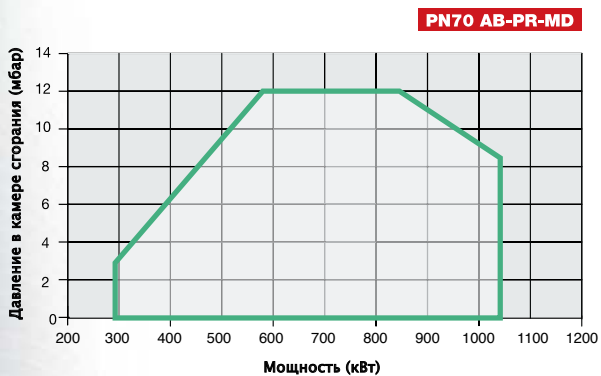
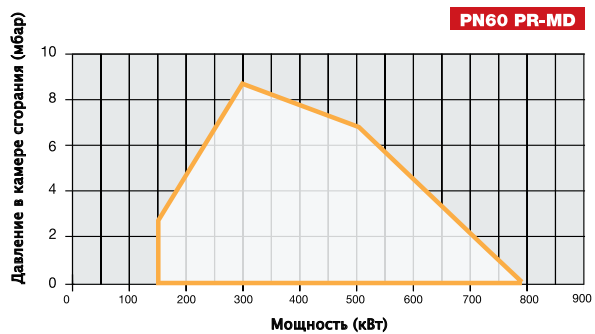
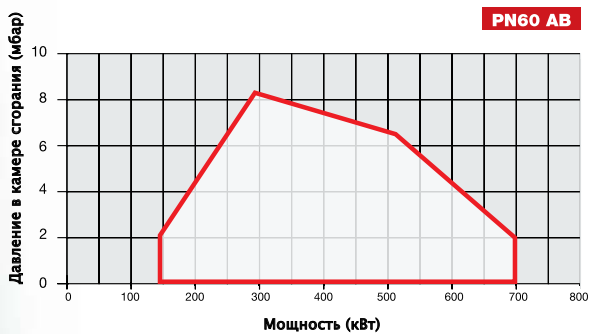
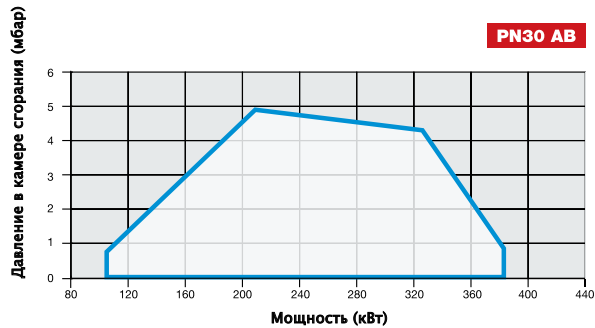
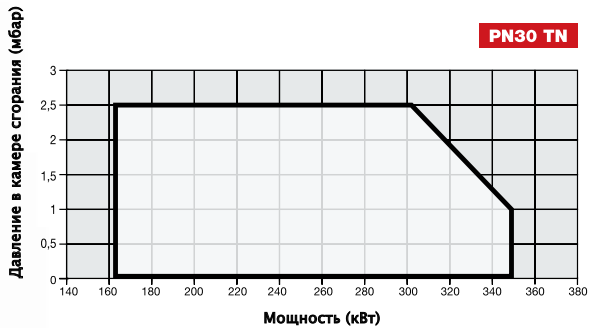
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
PN30	1180	930	720	90
PN60	1210	1020	790	130
PN70/81	1580	1010	860	170

ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																							
		AS	AL	AA	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	T	W	Y	Z	
		мин. макс.																							
PN30	х-.хх.х.хх.А	670	860	-	150	340	-	520	-	720	270	450	121	151	190	400	M10	219	155	155	155	-	-	131	-
PN60	х-.АВ.х.хх.А	864	1062	102	244	442	274	620	365	660	330	330	153	182	240	400	M10	269	190	190	190	92	520	162	120
PN60	х-.PR.х.хх.А	1051	1186	102	324	459	274	727	365	861	365	496	208	238*	240	344	M10	269	190	190	190	92	613	162	120
PN70	х-.АВ.х.хх.А	1106	1256	138	407	557	373	699	376	871	360	511	220	250	300	475	M10	330	216	250	233	14	630	198	155
PN70	х-.PR.х.хх.А	1244	1394	138	407	557	373	837	376	871	360	511	220	250	300	475	M10	330	216	250	233	14	630	198	155
PN81	х-.АВ.х.хх.А	1080	1230	138	340	490	373	699	376	903	392	511	234	264	300	376	M10	330	216	250	233	14	587	198	155
PN81	х-.PR.х.хх.А	1239	1389	138	340	490	373	837	376	903	392	511	234	264	300	376	M10	330	216	250	233	14	598	198	155

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

(•) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

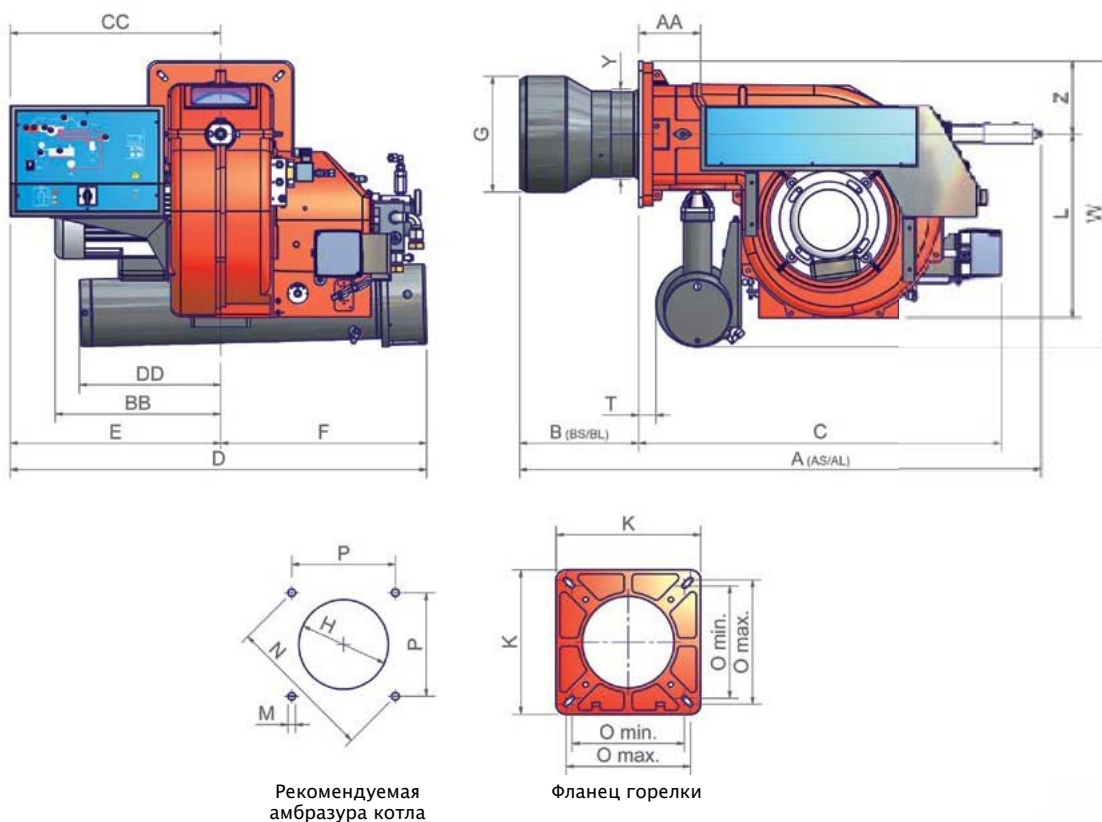




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива* кВт
		мин.	макс.				
PN91	х-.AB.х.хх.А	1.047	2.093	230/400 V 3N ac	4,0	встроенный насос	12
PN91	х-.хх.х.хх.А	698	2.093	230/400 V 3N ac	4,0	1,1	18
PN92	х-.хх.х.хх.А	849	2.558	230/400 V 3N ac	5,5	1,1	18
PN93	х-.хх.х.хх.А	550	4.100	230/400 V 3N ac	7,5	1,1	24

* нефтяные горелки: см. страницу 171.



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

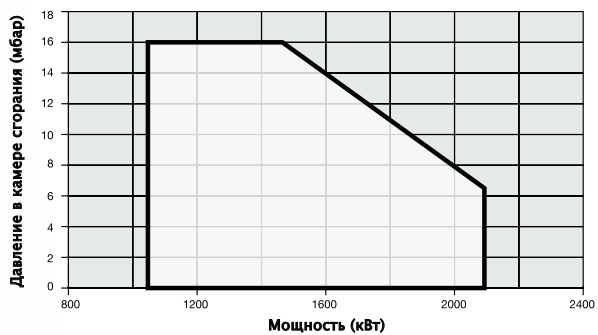
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
PN91/92/93	1730	1280	1020	290

ориентировочные параметры.

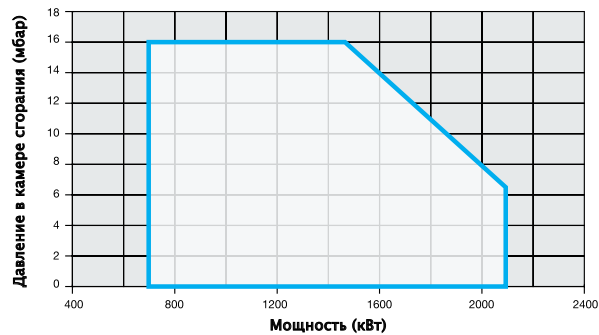
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																								
		AS	AL	AA	BS	BL	BB	C	CC	D	DD	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	T	W	Y	Z	
																				мин.	макс.					
PN91	х-.хх.х.хх.А	1315	1505	157	298	488	419	918	532	1119	356	532	589	262	292	360	464	M12	417	280	310	295	45	722	228	185
PN92	х-.хх.х.хх.А	1318	1508	157	301	491	419	918	532	1119	356	532	589	292	322	360	464	M12	417	280	310	295	45	722	228	185
PN93	х-.хх.х.хх.А	1318	1508	157	301	491	460	918	532	1119	356	532	589	292	322	360	464	M12	417	280	310	295	45	722	228	185

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

PN91 AB



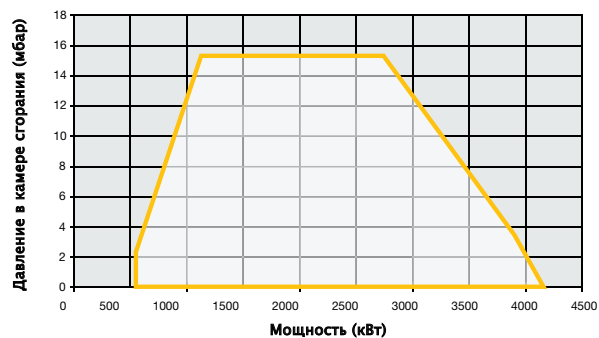
PN91 PR-MD



PN92 PR-MD



PN93 PR-MD





С МЕХАНИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 1.314 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.



RN510 RN515 RN520
RN525

Стр. 76



RN1030 RN1040

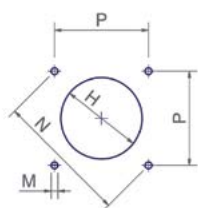
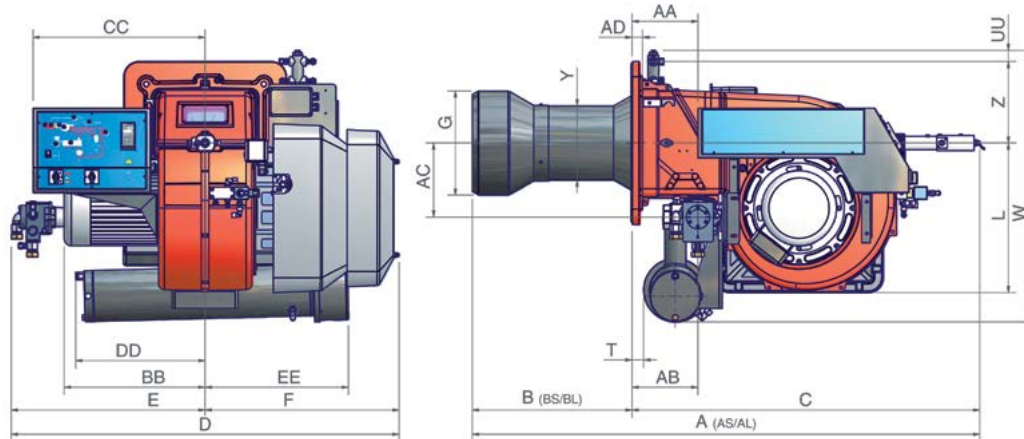
Стр. 78

Тип	Диапазон мощности (кВт)
RN1040	(от 2.550 до 13.000 кВт)
RN1030	(от 2.550 до 10.600 кВт)
RN525	(от 2.000 до 8.000 кВт)
RN520	(от 2.326 до 6.977 кВт)
RN515	(от 1.628 до 4.884 кВт)
RN510	(от 1.314 до 3.953 кВт)

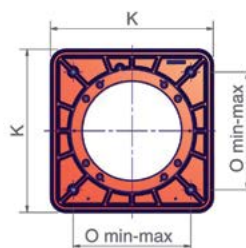
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива*
		мин.	макс.				
RN510	х-хх.х.хх.А	1.314	3.953	230/400 V 3N AC	7,5	1,1	24
RN515	х-хх.х.хх.А	1.628	4.884	230/400 V 3N AC	11,0	1,5	12 + 18
RN520	х-хх.х.хх.А	2.326	6.977	230/400 V 3N AC	15,0	2,2	18 + 24
RN525	х-хх.х.хх.А	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	2,2	24 + 24

* нефтяные горелки: см. страницу 171.



Рекомендуемая амбразура котла



Фланец горелки

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RN510/515/520	1720	1500	1150	410
RN525	1800	1500	1300	430

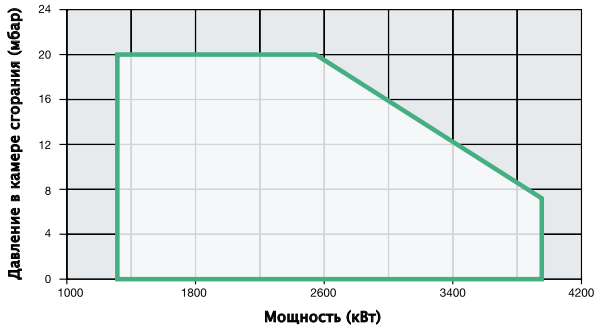
ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		AS	AL	AA	AB	AC	AD	BS	BL	BB	C	CC	D	DD	E	EE	F	G	H	K	L	M	N	O	P	T	UU	W	Y	Z
RN510	х-хх.х.хх.А	1502	1682	221	217	246	35	350	530	468	1152	571	1286	349	643	556	643	345	385	540	496	M14	552	390	390	37	36	897	328	270
RN515	х-хх.х.хх.А	1502	1682	145	217	246	35	350	530	508	1152	598	1286	-	643	-	643	384	424	540	496	M14	552	390	390	37	36	802	328	270
RN520	х-хх.х.хх.А	1502	1682	145	207	250	35	350	530	508	1152	598	1286	-	643	-	643	422	472	540	496	M14	552	390	390	37	36	802	328	270
RN525	х-хх.х.хх.А	1502	1682	145	197	275	35	350	530	650	1152	598	1286	-	643	-	643	434	484	540	496	M14	552	390	390	37	78	844	328	270

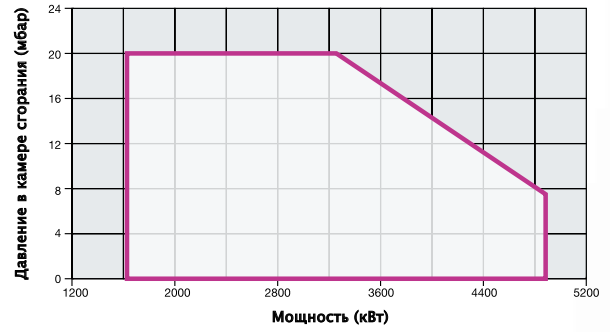
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



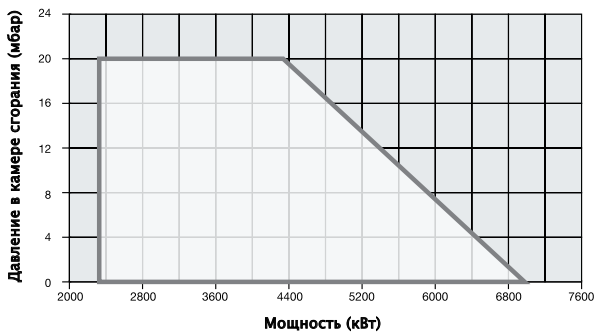
RN510 PR-MD



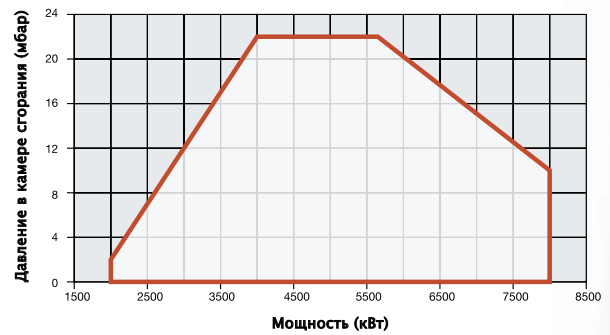
RN515 PR-MD



RN520 PR-MD



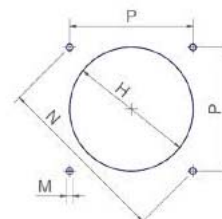
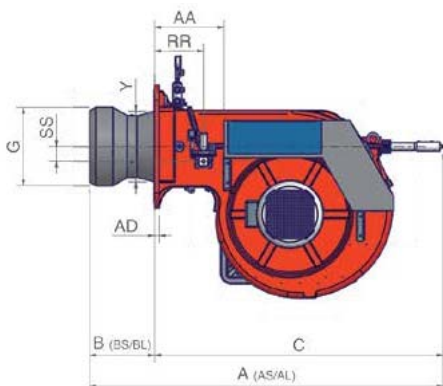
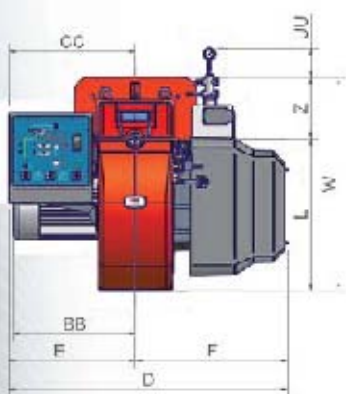
RN525 PR-MD



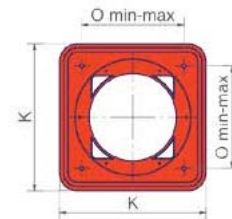
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива* кВт
		мин.	макс.				
RN1030	х-хх.х.хх.А	2.550	10.600	400 V 3N AC	22	5,5	24+24
RN1040	х-хх.х.хх.А	2.550	13.000	400 V 3N AC	30	5,5	24+24

* нефтяные горелки: см. страницу 171.



Рекомендуемая амбразура котла



Фланец горелки

(•) RN1040 – Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

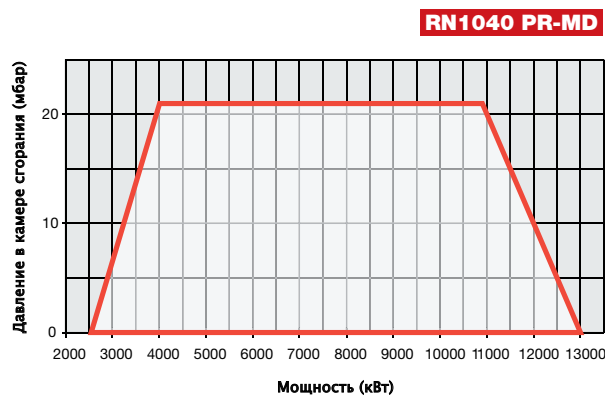
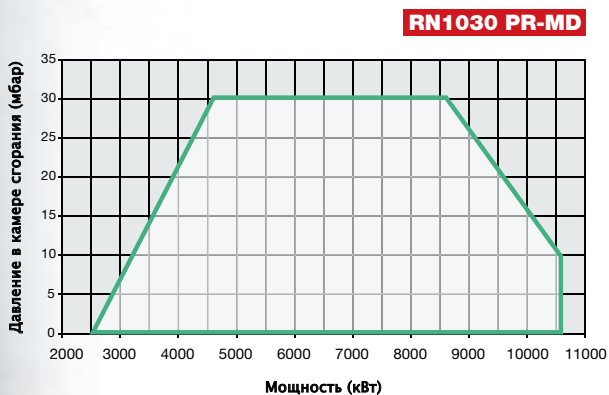
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RN1030/1040	2270	1720	1320	800

ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																									
		AS	AL	AA	AD	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	UU	W	Y	Z
RN1030	х-хх.х.хх.А	1818	2012	377	25	350	544	657	1468	680	1502	680	822	422	472	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	379	330
RN1040	х-хх.х.хх.А	1925	2119	377	25	350	544	657	1575	680	1502	680	822	671	731*	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	404	330

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

(•) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.





С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

В 90-е годы, с целого ряда многообещающих мировых рынков начали поступать многочисленные запросы на горелочные устройства с возможностью использования на них очень тяжелых мазутов, со сложными составами. Горелки с пневматическим распылением топлива фирмы Cib Unigas "родились" в наших лабораториях в ответ на эти запросы. При пневматическом распылении топлива с помощью сжатого воздуха или пара имеется возможность сжигания топлива с вязкостью свыше 1.500 сСт при 50 °С. Эта серия горелок выпускается также в комбинированном исполнении, в котором основным видом топлива является природный газ, а резервным – тяжелое мазутное топливо.



PBY70 PBY90 PBY91
PBY92 PBY93

Стр. 80



RBY510 RBY515 RBY520
RBY525

Стр. 82



RBY1025 RBY1030
RBY1040

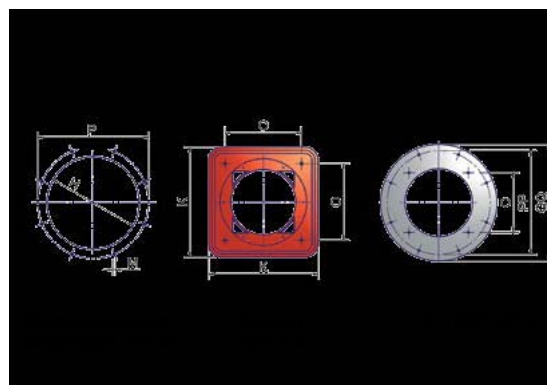
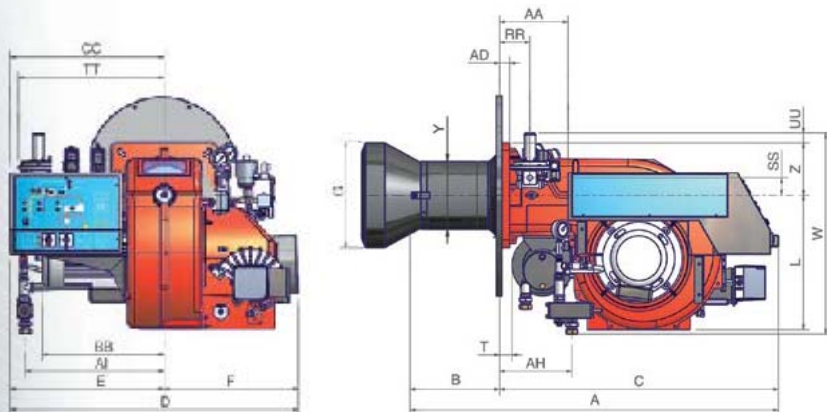
Стр. 84

Тип

RBY1040	(от 2.550 до 13.000 кВт)
RBY1030	(от 2.550 до 10.000 кВт)
RBY1025	(от 2.000 до 8.700 кВт)
RBY525	(от 1.800 до 7.600 кВт)
RBY520	(от 1.200 до 6.500 кВт)
RBY515	(от 1.200 до 6.000 кВт)
RBY510	(от 1.100 до 5.000 кВт)
PBY93	(от 900 до 3.700 кВт)
PBY92	(от 700 до 3.000 кВт)
PBY91	(от 500 до 2.500 кВт)
PBY90	(от 670 до 2.000 кВт)
PBY70	(от 290 до 1.300 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива	
		мин.	макс.				кВт	
PBY70	H-.xx.S.xx.A.xx	290	1.300	230/400 V 3N AC	1,5 - 2,2	0,37	4,5	
PBY90	H-.xx.S.xx.A.xx	670	2.000	230/400 V 3N AC	3,0	0,37	8,0	
PBY91	H-.xx.S.xx.A.xx	500	2.500	230/400 V 3N AC	4,0	0,37	8,0	
PBY92	H-.xx.S.xx.A.xx	700	3.000	230/400 V 3N AC	5,5	0,55	12,0	
PBY93	H-.xx.S.xx.A.xx	900	3.700	230/400 V 3N AC	7,5	0,55	18,0	



ГРУППА "НАСОС – ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО.

(*) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
PBY70	1280	850	800	150
PBY90/91/92	1730	1280	1020	330

ориентировочные параметры.

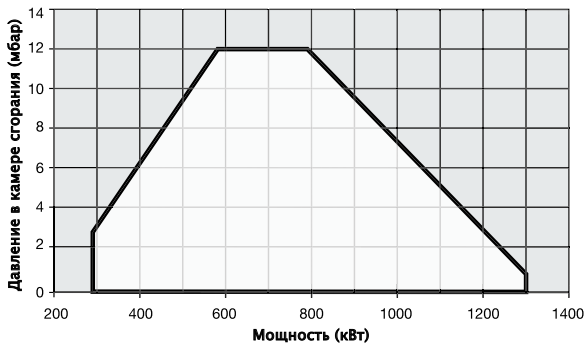
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																														
		A	AA	AD	AH	AI	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	T	TT	UU	W	Y	Z	PP	QQ	
		мин. макс.																														
PBY70	H-.xx.x.xx.A.xx	1159	138	-	146	171	419	373	740	381	772	381	391	266	296*	300	376	M10	330	216	250	500	100	132	41	-	150	730	198	155	500	550
PBY90	H-.xx.x.xx.A.xx	1287	237	35	250	479	318	419	964	532	992	532	460	306	346	360	464	M12	424	280	310	500	105	60	43	504	34	693	228	180	500	550
PBY91	H-.xx.x.xx.A.xx	1290	237	35	250	479	321	419	964	532	992	532	460	324	364*	360	464	M12	424	280	310	500	105	60	43	504	34	693	228	180	500	550
PBY92	H-.xx.x.xx.A.xx	1296	237	35	250	479	327	419	964	532	992	532	460	365	405*	360	464	M12	424	280	310	500	105	60	43	504	34	693	228	180	500	550
PBY93	H-.xx.x.xx.A.xx	1296	237	35	250	479	327	419	964	532	992	532	460	365	405*	360	464	M12	424	280	310	500	105	60	43	504	34	693	228	180	500	550

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

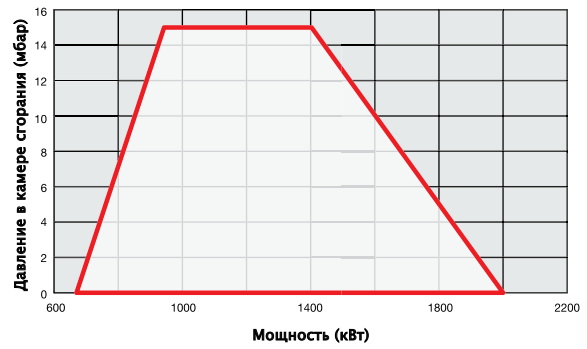
(*) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.



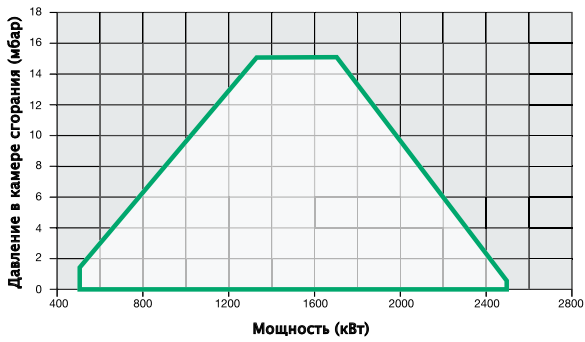
PBY70 PR-MD



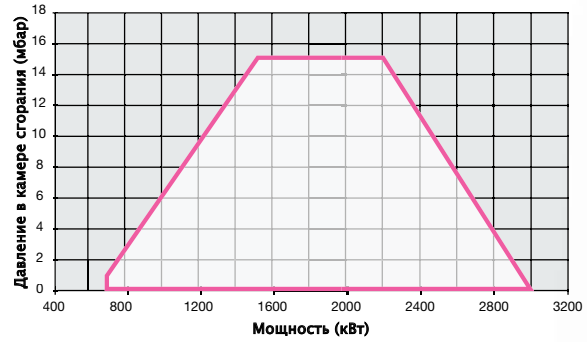
PBY90 PR-MD



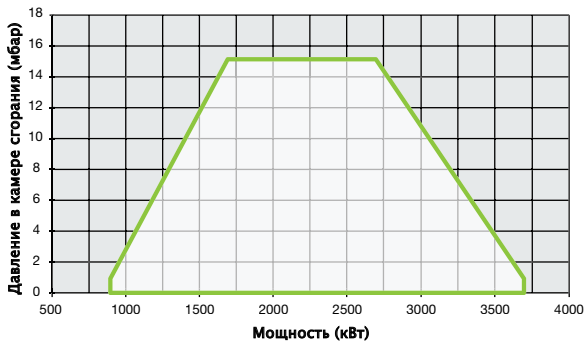
PBY91 PR-MD



PBY92 PR-MD

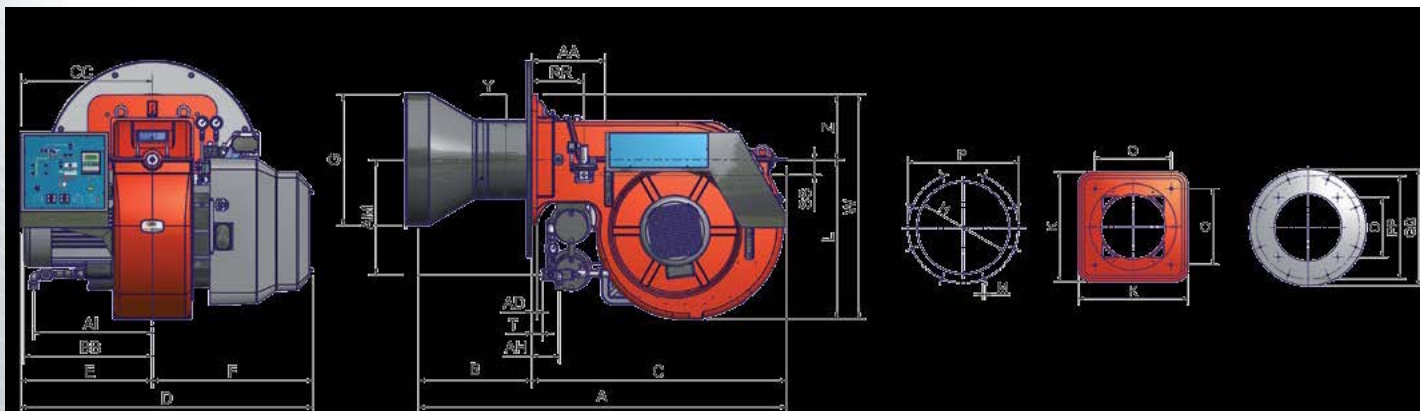


PBY93 PR-MD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива	
		мин.	макс.				кВт	
RBY510	H-.xx.S.xx.A.xx	1.100	5.000	230/400 V 3N AC	7,5	0,55	18	
RBY515	H-.xx.S.xx.A.xx	1.200	6.000	230/400 V 3N AC	11,0	0,55	18	
RBY520	H-.xx.S.xx.A.xx	1.200	6.500	230/400 V 3N AC	15,0	0,55	24	
RBY525	H-.xx.S.xx.A.xx	1.800	7.300	400 V 3N AC	18,5	0,55	24	



ГРУППА "НАСОС – ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО

(•) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RBY510/515/520	1730	1430	1130	410
RBY525	1730	1430	1130	430

ориентировочные параметры.

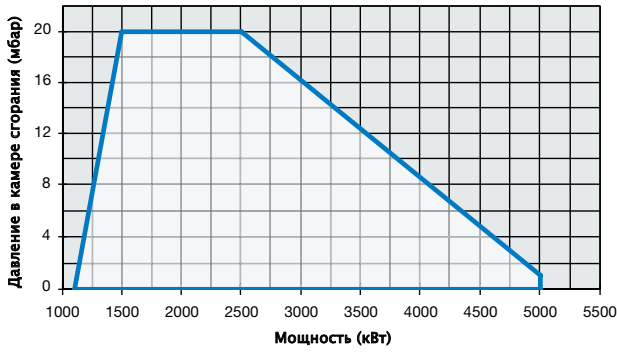
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		A	AA	AD	AN	AI	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	T	TT	W	Y	Z	PP	QQ
RBY510	H-.xx.x.xx.A.xx	1432	219	35	265	448	374	468	1058	571	1213	571	642	387	427	540	498	M14	552	390	800	109	115	44	547	827	329	270	800	850
RBY515	H-.xx.x.xx.A.xx	1436	219	35	265	448	378	508	1058	571	1213	571	642	474	524*	540	498	M14	552	390	800	109	115	44	547	827	329	270	800	850
RBY520	H-.xx.x.xx.A.xx	1436	219	35	265	448	378	508	1058	571	1213	571	642	474	524*	540	498	M14	552	390	800	109	115	44	547	827	329	270	800	850
RBY525	H-.xx.x.xx.A.xx	1436	219	35	265	448	378	642	1058	571	1284	642	642	474	524*	540	498	M14	552	390	800	109	115	44	547	827	329	270	800	850

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

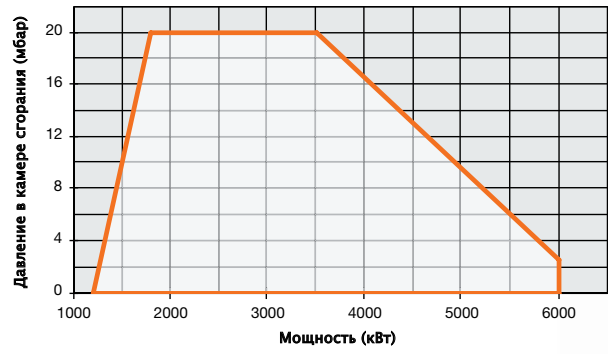
(•) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.



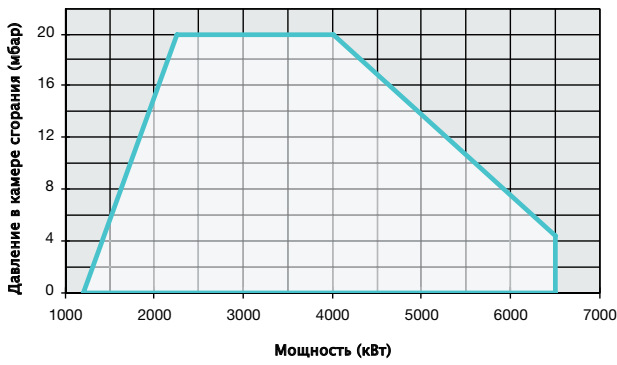
RBY510 PR-MD



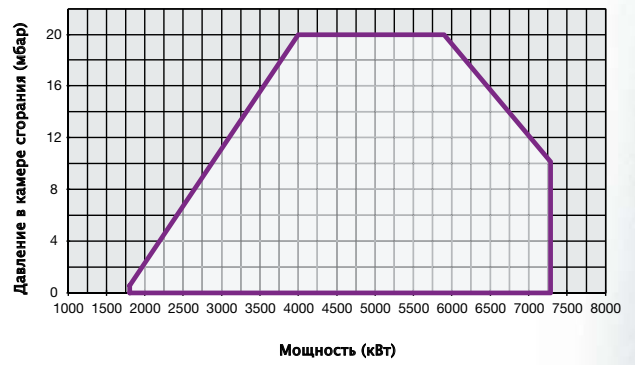
RBY515 PR-MD



RBY520 PR-MD

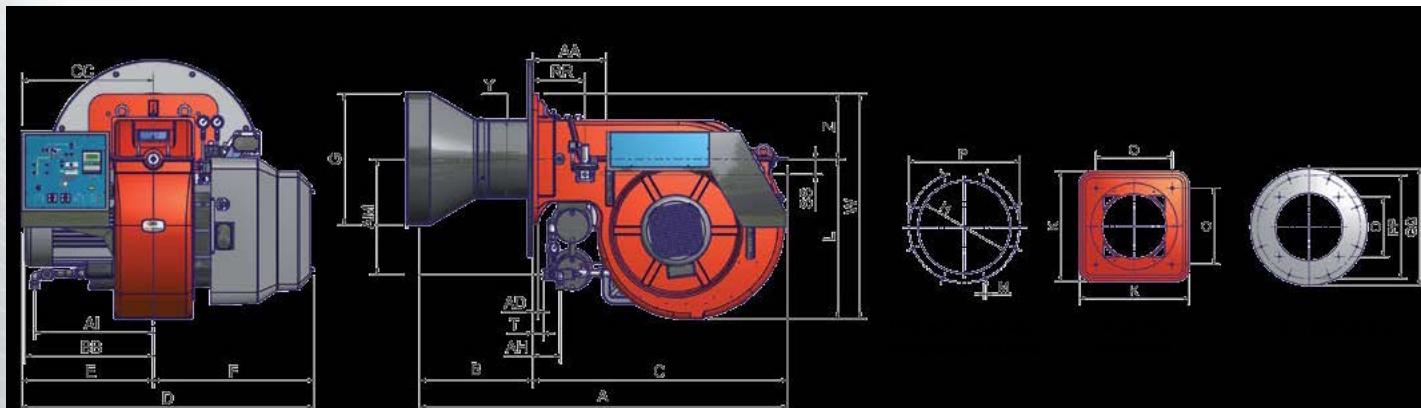


RBY525 PR-MD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт
		мин.	макс.				
RBY1025	H-.xx.S.xx.A.xx	2.550	8.700	400 V 3N AC	18,5	1,1	24
RBY1030	H-.xx.S.xx.A.xx	2.550	10.000	400 V 3N AC	22,0	1,1	18+18
RBY1040	H-.xx.S.xx.A.xx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30,0	1,1	24+24



ГРУППА “НАСОС – ДВИГАТЕЛЬ”, ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО.

(•) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RBY1025/1030/1040	2280	1730	1360	850

ориентировочные параметры.

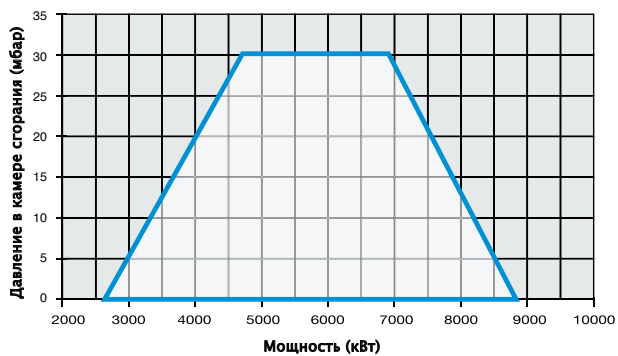
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		A	AA	AD	AH	AI	AM	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	T	W	Y	Z	PP	QQ
RBY1025	H-.xx.x.xx.A.xx	1703	377	25	304	465	335	410	641	1293	680	1502	680	822	474	524	660	816	M16	651	460	800	265	80	95	1146	381	330	800	900
RBY1030	H-.xx.x.xx.A.xx	1646	377	25	138	608	589	353	657	1293	680	1502	680	822	633	693*	660	816	M16	651	460	800	265	80	50	1146	400	330	800	900
RBY1040	H-.xx.x.xx.A.xx	1654	377	25	138	608	589	361	657	1293	680	1502	680	822	671	731*	660	816	M16	-	460	800	265	80	50	1146	412	330	800	900

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

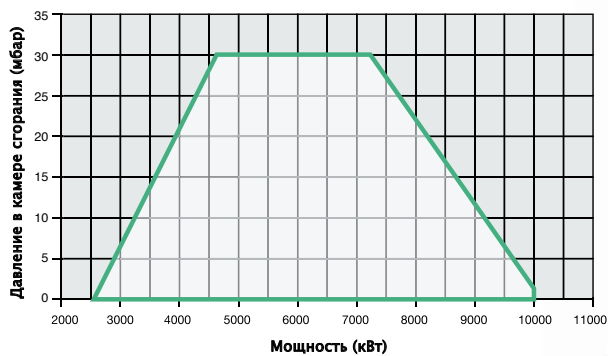
(•) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.



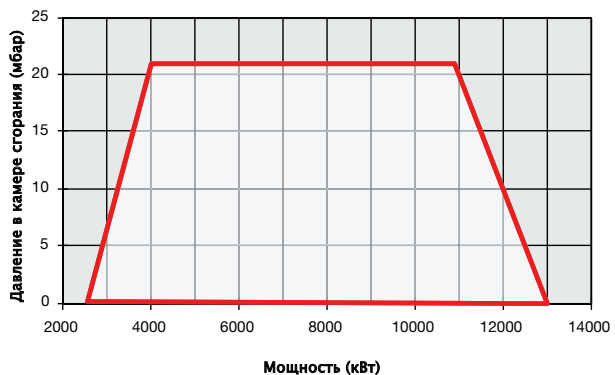
RBY1025 PR-MD



RBY1030 PR-MD



RBY1040 PR-MD



**ГОРЕЛКИ МАЗУТНЫЕ, КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ,
 С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ**

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

В 90-е годы, с целого ряда многообещающих мировых рынков начали поступать многочисленные запросы на горелочные устройства с возможностью использования на них очень тяжелых мазутов, со сложными составами. Горелки с пневматическим распылением топлива фирмы Cib Unigas "родились" в наших лабораториях в ответ на эти запросы. При пневматическом распылении топлива с помощью сжатого воздуха или пара имеется возможность сжигания топлива с вязкостью свыше 1.500 сСт при 50 °С. Эта серия горелок выпускается также в комбинированном исполнении, в котором основным видом топлива является природный газ, а резервным – тяжелое мазутное топливо.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющих на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более "мягкого", плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



PBY70 PBY72 PBY81
 RBY93...VS

Стр. 87



RBY515 RBY525...VS

Стр. 88



RBY1040...VS

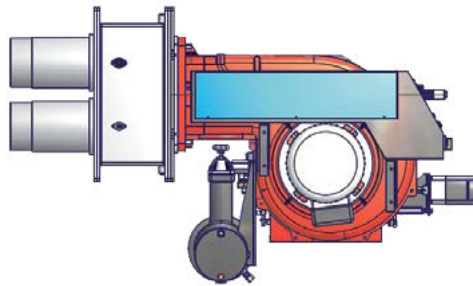
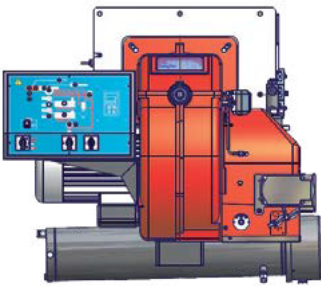
Стр. 89

Тип	Диапазон мощности (кВт)
RBY1040	(от 2.550 до 13.000 кВт)
RBY525	(от 1.800 до 7.600 кВт)
RBY515	(от 1.200 до 6.000 кВт)
RBY93	(от 900 до 3.700 кВт)
PBY81	(от 670 до 2.000 кВт)
PBY72	(от 290 до 1.300 кВт)
PBY70	(от 160 до 880 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива	
		мин.	макс.				кВт	
PBY70	H-.xx.S.xx.VS.xx	160	880	230/400 V 3N AC	1,5	0,37	4,5	
PBY72	H-.xx.S.xx.VS.xx	290	1.300	230/400 V 3N AC	2,2	0,37	4,5	
PBY81	H-.xx.S.xx.VS.xx	670	2.000	230/400 V 3N AC	3,0	0,37	8,0	
RBY93	H-.xx.S.xx.VS.xx	900	3.700	230/400 V 3N AC	7,5	0,55	18,0	



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
PBY70/72	1280	850	800	150
PBY81/RBY93	1730	1280	1020	330

ориентировочные параметры.

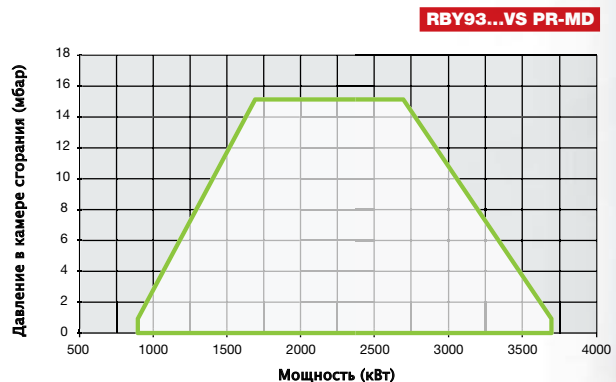
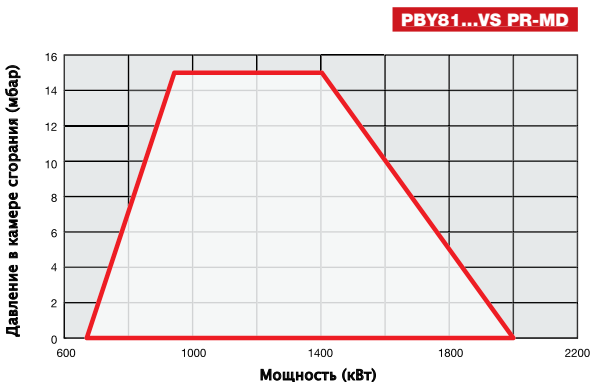
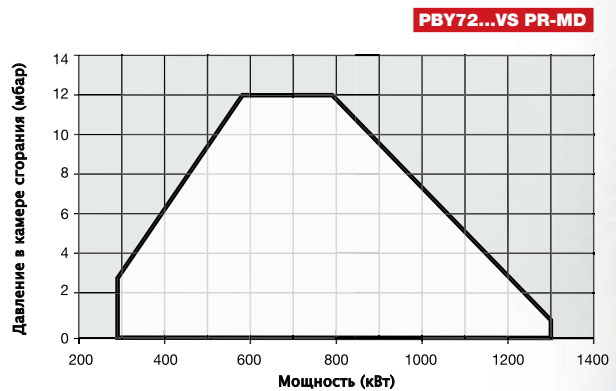
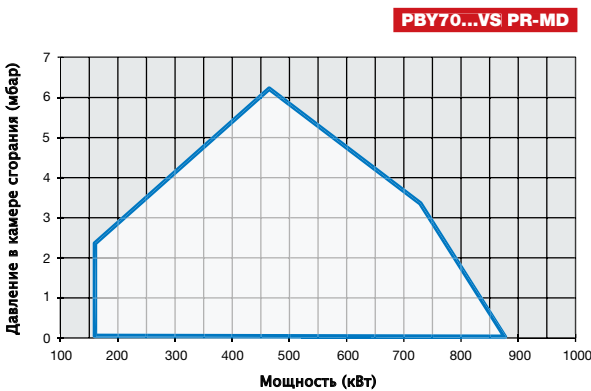
ГРУППА "НАСОС – ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																									
		A	AA	AD	AH	AI	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	T	TT	UU	W
PBY70	H-.xx.x.xx.VS.xx																										
PBY72	H-.xx.x.xx.VS.xx																										
PBY81	H-.xx.x.xx.VS.xx																										
RBY93	H-.xx.x.xx.VS.xx																										

мин. макс.

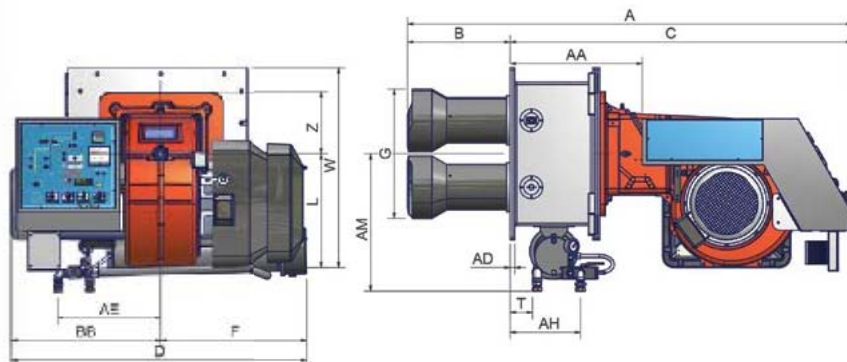
технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

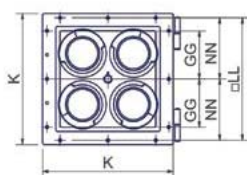


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

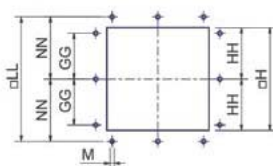
Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт
		мин.	макс.				
RBY515	H-xx.S.xx.VS.xx	1.200	6.000	230/400 V 3N AC	11,0	0,55	18
RBY525	H-xx.S.xx.VS.xx	1.800	7.600	400 V 3N AC	18,5	0,55	24



ГРУППА "НАСОС - ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО



Рекомендуемая амбразура котла



Фланец горелки

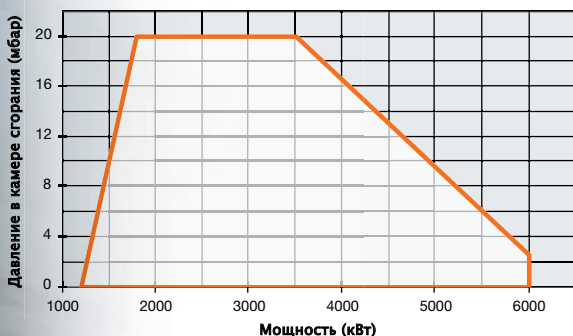
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RBY515	1730	1430	1130	410
RBY525	1730	1430	1130	430

ориентировочные параметры

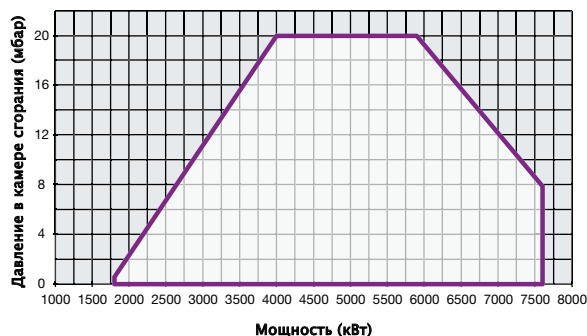
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																						
		A	AA	AD	AH	AI	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	T	TT	W
RBY515	H-xx.x.xx.VS.xx	технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион																						
RBY525	H-xx.x.xx.VS.xx	технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион																						

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

RBY515...VS PR-MD



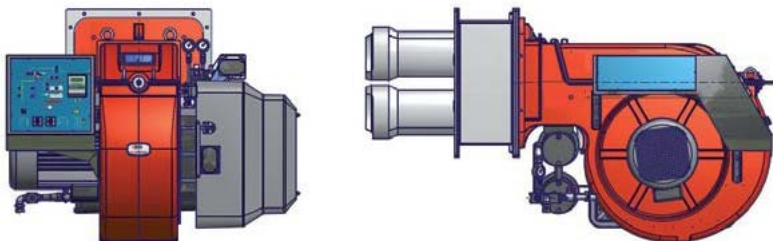
RBY525...VS PR-MD





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт
		мин.	макс.				
RBY1040	H-xx.S.xx.VS.xx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30,0	1,1	24+24



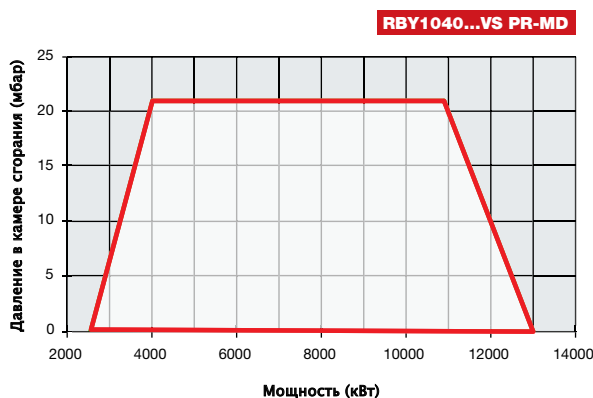
ГРУППА "НАСОС – ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
RBY1040	2280	1730	1360	850

ориентировочные параметры

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																								
		A	AA	AD	AH	AI	AM	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	PP	QQ	T	W
RBY1040	H-xx.x.xx.VS.xx	технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион																								

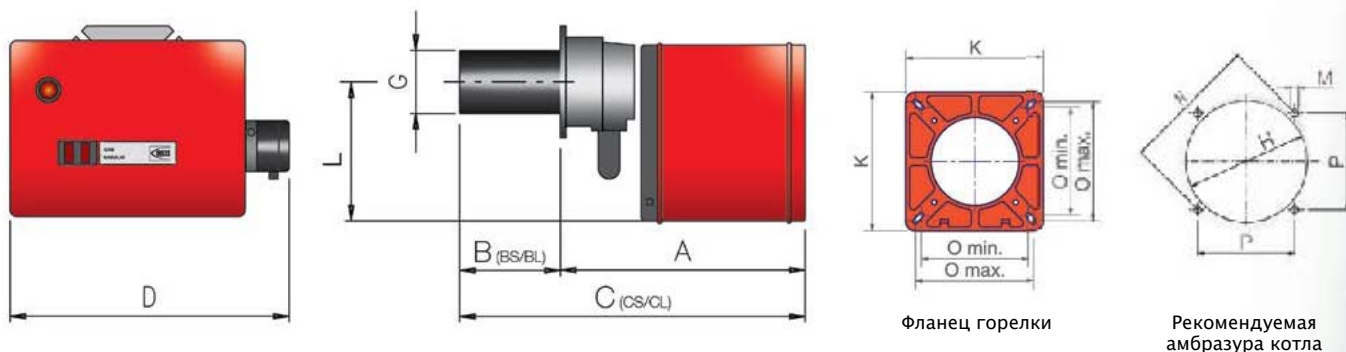
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HS5	MG.TN.x.xx.A.0.15	35	70	230 V 1N AC	0,10	0,1	1/2"
HS10	MG.TN.x.xx.A.0.20	65	140	230 V 1N AC	0,15	0,1	3/4"
HS18	MG.TN.x.xx.A.0.25	80	200	230 V 1N AC	0,15	0,1	1"

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



Фланец горелки

Рекомендуемая амбразура котла

Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
HS5	580	580	360	23
HS10	510	350	730	30
HS15	510	350	730	31

ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)								Амбразура котла (мм)				Фланец горелки (мм)			
		A	BS	BL	CS	CL	D	G	L	H	P мин. макс.		M	N	K	O мин. макс.	
HS5	MG.TN.x.xx.A.0.15	320	0÷61	0÷160	380	480	400	80	190	90	92	134	M8	130÷189	162	86	138
HS10	MG.TN.x.xx.A.0.20	351	159	254	510	605	430	108	210	115	105	134	M8	148÷189	162	103	103
HS18	MG.TN.x.xx.A.0.25	348	177	267	525	615	430	126	210	135	105	134	M8	148÷189	162	103	103

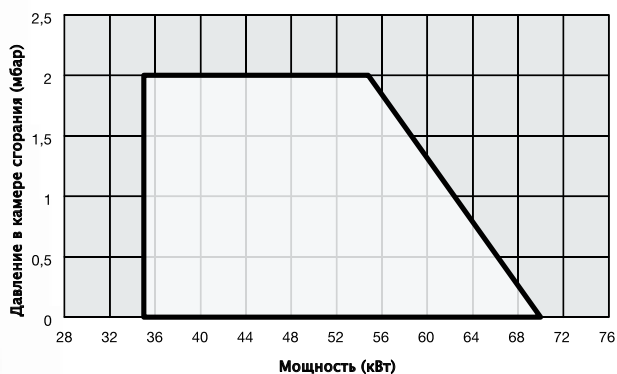
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

Серия miniflam

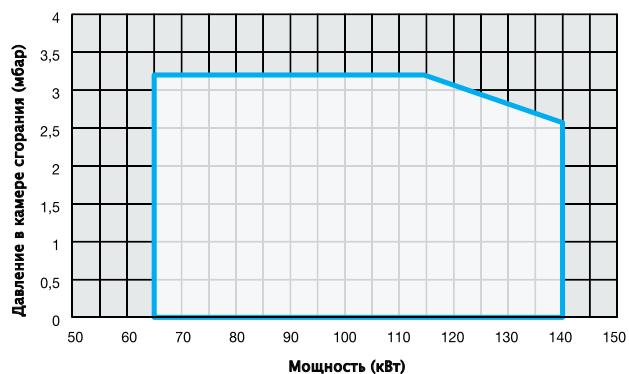
HS5 HS10 HS18

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

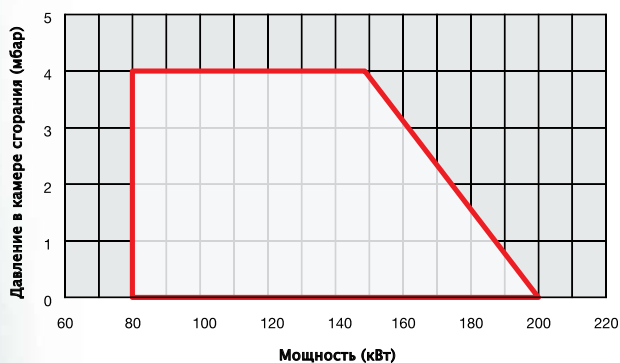
HS5 TN



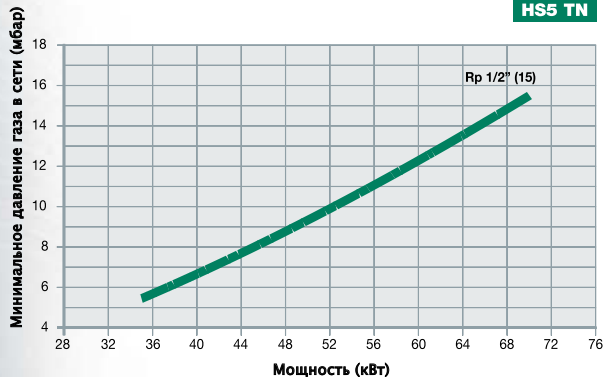
HS10 TN



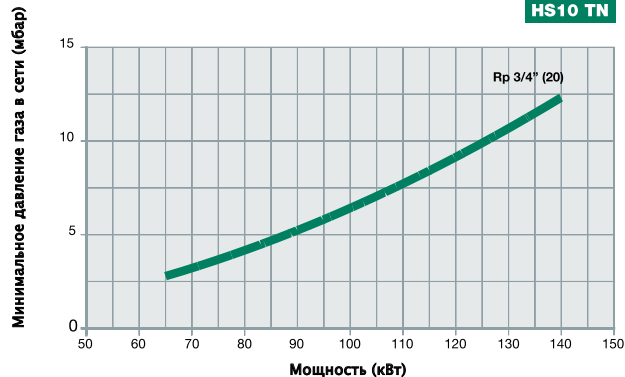
HS18 TN



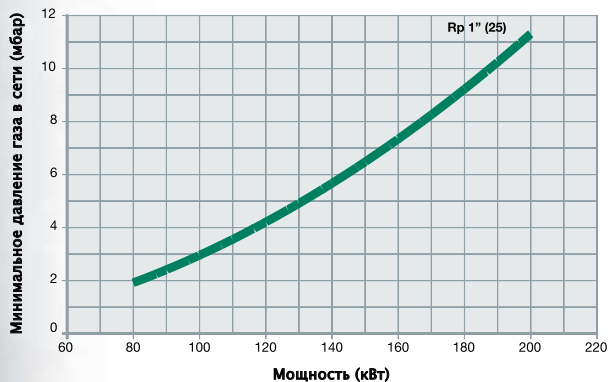
HS5 TN



HS10 TN



HS18 TN





Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

Горелки серии “TECNOPRESS”, с рабочим диапазоном от 65 кВт до 2.050 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии “NOVANTA”, с рабочим диапазоном от 480 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.



HP20 HP30 HP60 HP65
HP72 HR75A

Стр. 94



HR91A HR92A HR93A

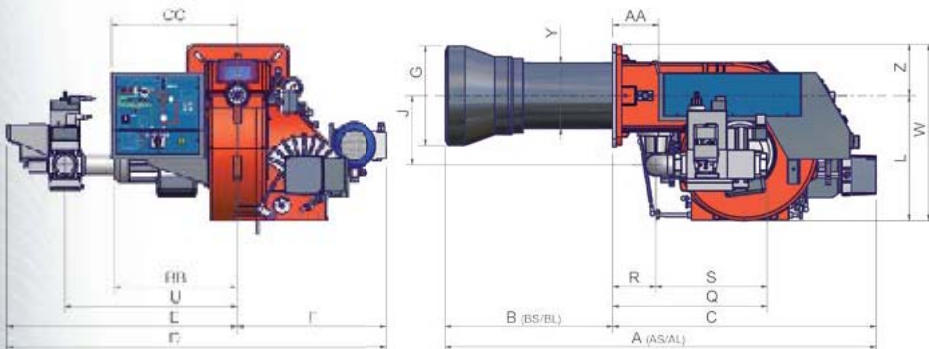
Стр. 97

Тип	Рабочий диапазон (кВт)
HR93A	(от 550 до 4.100 кВт)
HR92A	(от 480 до 3.050 кВт)
HR91A	(от 480 до 2.670 кВт)
HR73A	(от 320 до 2.060 кВт)
HP72	(от 330 до 1.550 кВт)
HP65	(от 270 до 970 кВт)
HP60	(от 170 до 880 кВт)
HP30	(от 65 до 350 кВт)
HP20	(от 85 до 230 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HP20	MG.xx.x.xx.A.0.25	85	230	230 V 1N AC	0,37	0,10	1"
HP30	MG.xx.S.xx.A.0.xx	65	350	230 V 1N AC	0,37	0,10	1"1/4 - 1"1/2
HP60	MG.xx.S.xx.A.0.xx	170	880	230/400 V 3N AC	1,10	0,55	1"1/2 - 2" - DN65
HP65	MG.xx.S.xx.A.x.xx	270	970	230/400 V 3N AC	1,50	0,55	1"1/2 - 2" - DN65
HP72	MG.xx.S.xx.A.0.xx	330	1200	230/400 V 3N AC	2,20	0,55	2" - DN65 - 80
HP72	MG.xx.S.xx.A.1.xx	330	1550	230/400 V 3N AC	2,20	0,55	2" - DN65 - 80
HR75A	MG.xx.S.xx.A.1.xx	320	2050	230/400 V 3N AC	3,00	0,55	2" - DN65 - 80

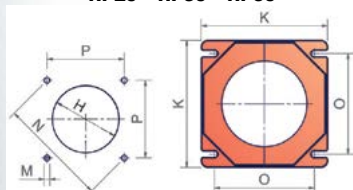
Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
HP20/HP30	980	820	580	70
HP60	1280	850	760	90
HP65	1280	850	760	130
HP72/HR75A	1280	850	760	145

ориентировочные параметры.

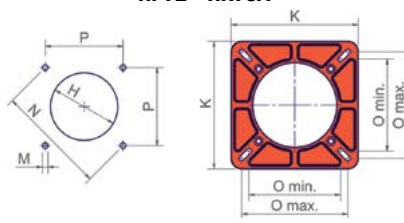
HP20 - HP30 - HP60



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

HP72 - HR75A



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец горелки

(*) HP60-HP72 – Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

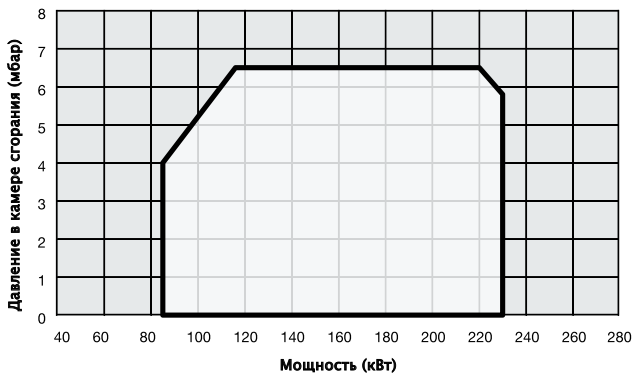
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		AS	AL	AA	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		МИН. МАКС.																												
HP20	MG.xx.x.xx.A.0.25	728	813	-	173	258	-	555	-	830	510	320	126	151	178	190	290	M10	219	155	155	155	-	-	-	360	-	-	115	-
HP30	MG.xx.S.xx.A.0.xx	855	-	-	300	-	555	-	830	510	320	142	162	178	190	290	M10	219	155	155	155	-	-	-	360	-	-	133	-	
HP60	MG.xx.S.xx.A.0.40	1119	-	99	383	-	314	736	362	930	500	430	240	280*	210	240	344	M10	269	190	190	190	445	112	327	444	-	464	162	120
HP60	MG.xx.S.xx.A.0.50	1119	-	99	383	-	314	736	362	930	500	430	240	280*	210	240	344	M10	269	190	190	190	445	112	335	444	-	464	162	120
HP60	MG.xx.S.xx.A.0.65	1119	-	99	383	-	314	736	362	1115	685	430	240	280*	250	240	420	M10	269	190	190	190	845	112	403	540	313	540	162	120
HP65	MG.xx.S.xx.A.1.40	1156	-	139	362	-	347	794	380	1148	694	454	240	280	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	-	531	162	155
HP65	MG.xx.S.xx.A.1.50	1156	-	139	362	-	347	794	380	1148	694	454	240	280	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	-	531	162	155
HP65	MG.xx.S.xx.A.1.65	1156	-	139	362	-	347	794	380	1226	772	454	240	280	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	162	155
HP72	MG.xx.S.xx.A.0.50	1299	-	139	505	-	373	794	382	1022	568	454	300	340*	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	-	531	198	155
HP72	MG.xx.S.xx.A.0.65	1299	-	139	505	-	373	794	382	1120	666	454	300	340*	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	155
HP72	MG.xx.S.xx.A.0.80	1299	-	139	505	-	373	794	382	1120	666	454	300	340*	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	155
HP72	MG.xx.S.xx.A.1.50	1299	-	139	505	-	373	794	382	1148	694	454	300	340*	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	-	531	198	155
HP72	MG.xx.S.xx.A.1.65	1299	-	139	505	-	373	794	382	1226	772	454	300	340*	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548	198	155
HP72	MG.xx.S.xx.A.1.80	1299	-	139	505	-	373	794	382	1228	774	454	300	340*	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562	198	155
HR75A	MG.xx.S.xx.A.1.50	1429	-	138	503	-	373	926	396	1027	699	328	254	270	229	300	420	M10	330	216	250	233	465	130	335	525	-	575	210	155
HR75A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1429	-	138	503	-	373	926	396	1105	777	328	254	270	296	300	420	M10	330	216	250	233	533	130	403	570	313	575	210	155
HR75A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1429	-	138	503	-	373	926	396	1107	779	328	254	270	296	300	428	M10	330	216	250	233	574	130	444	570	344	583	210	155

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

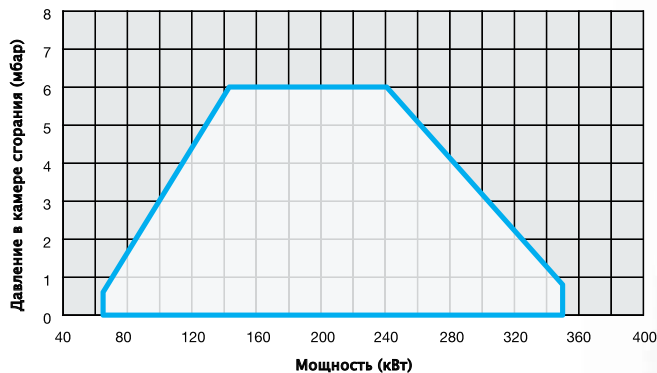
(*) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.



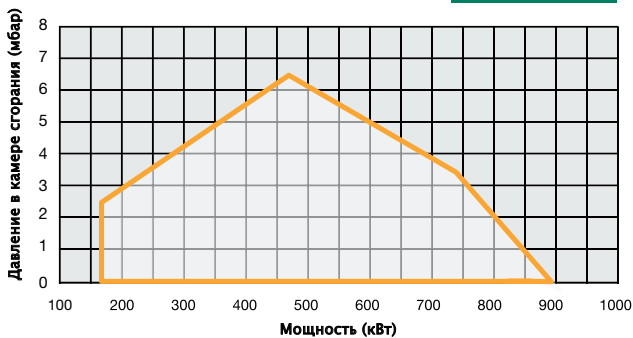
HP20 AB-PR-MD



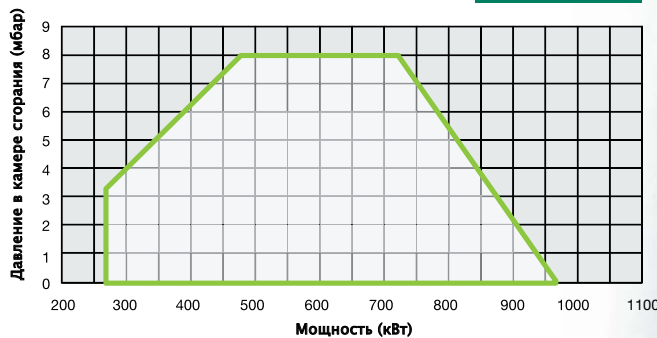
HP30 AB-PR-MD



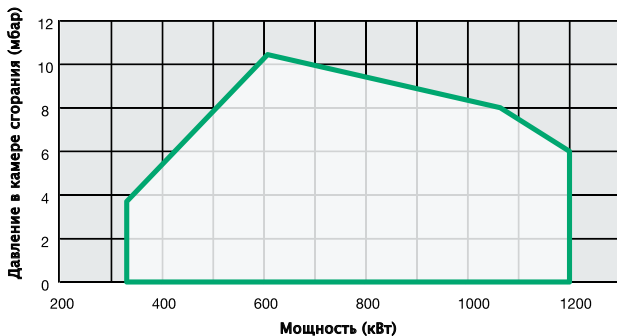
HP60 AB-PR-MD



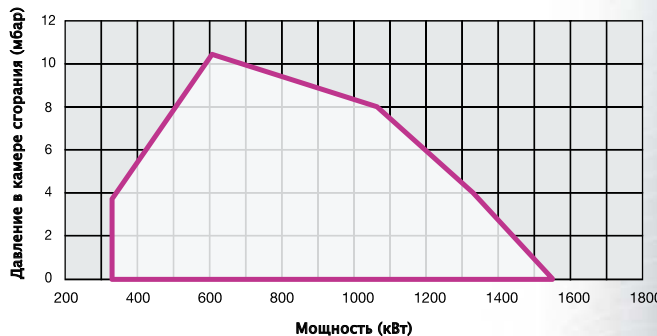
HP65 AB-PR-MD



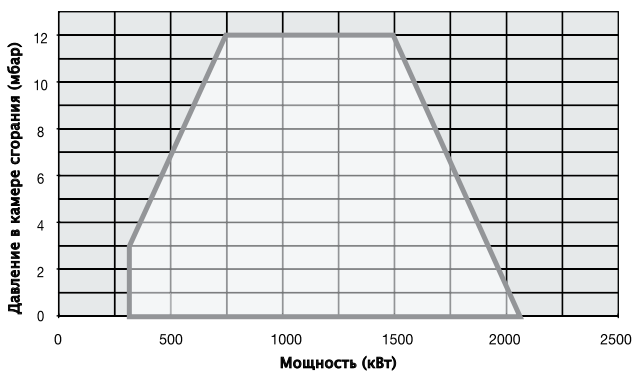
HP72 AB-PR-MD..O.xx



HP72 AB-PR-MD..1.xx



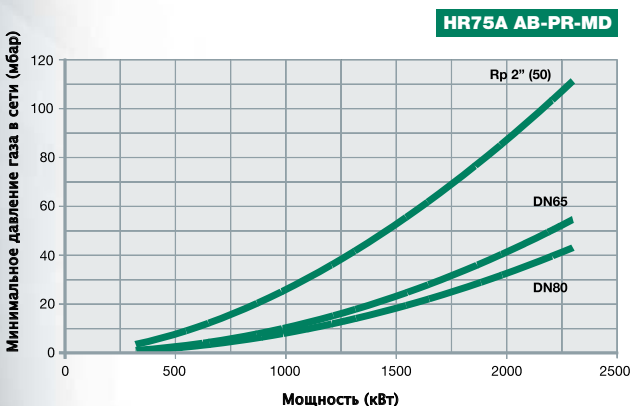
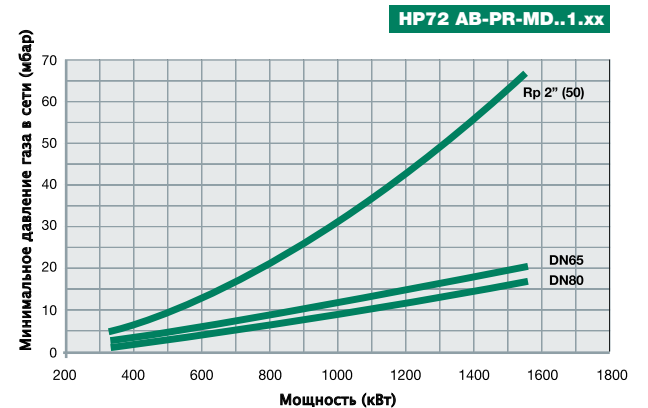
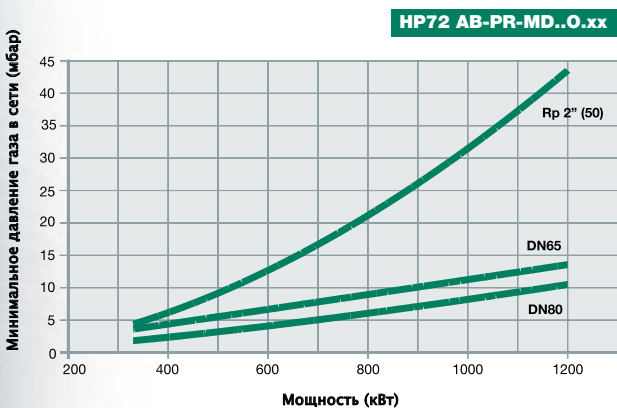
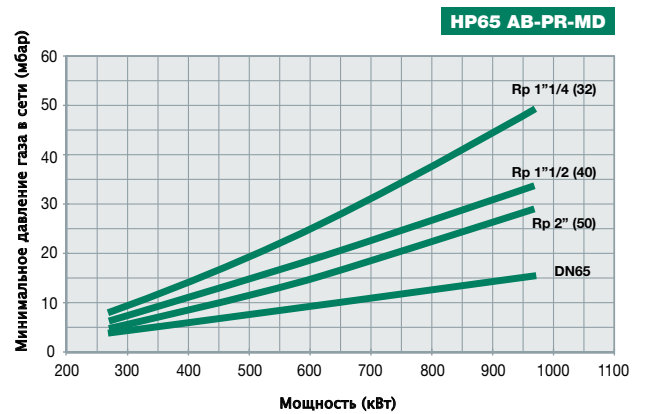
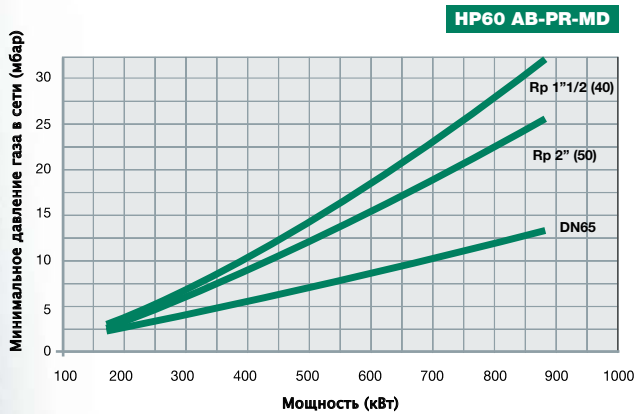
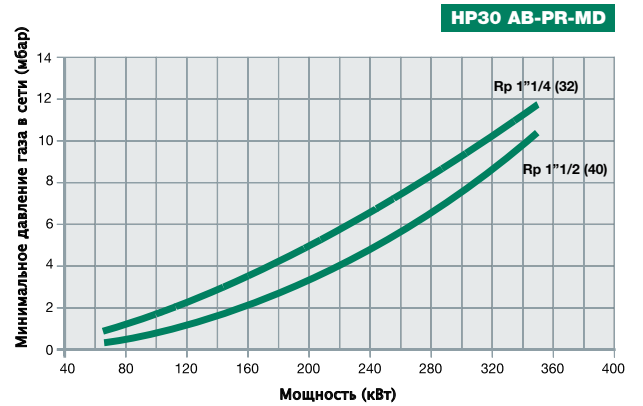
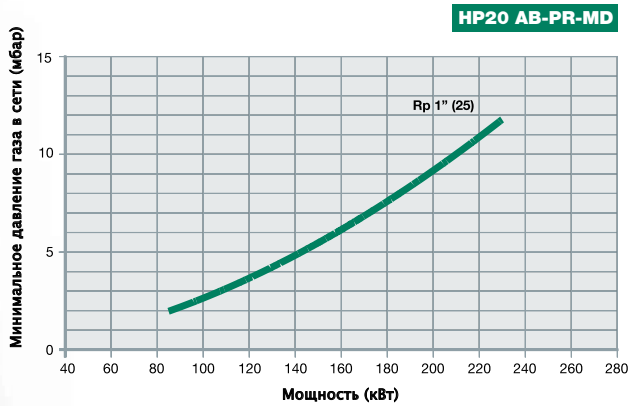
HR75A AB-PR-MD



Серия tecnopress

HP20 HP30 HP60 HP65 HP72 HR75A

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

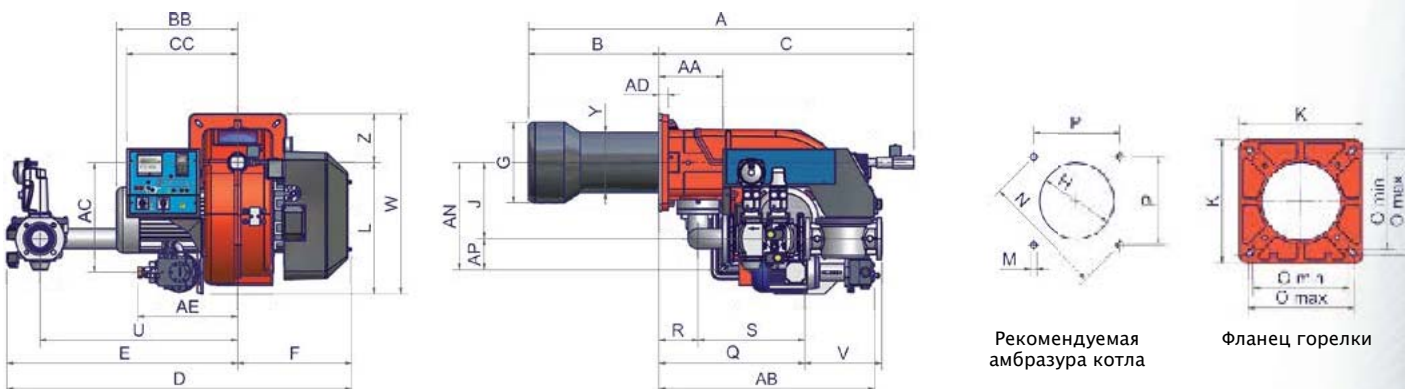




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HR91A	MG.xx.S.xx.A.1.xx	480	2.670	230/400 V 3N AC	4,0	1,1	2" - DN65 - 80 - 100
HR92A	MG.xx.S.xx.A.1.xx	480	3.050	230/400 V 3N AC	5,5	1,1	2" - DN65 - 80 - 100
HR93A	MG.xx.S.xx.A.1.xx	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	1,1	2" - DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



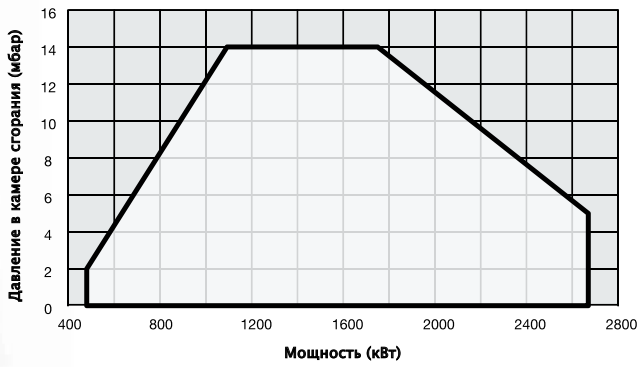
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
HR91A/HR92A/HR93A	1730	1280	1020	315

ориентировочные параметры.

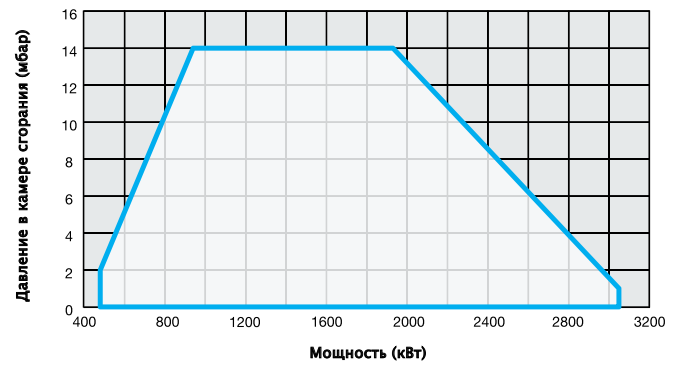
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																
		A	AA	AB	AC	AD	AE	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		МИН. МАКС.																																
HR91A	MG.xx.S.xx.A.1.50	1431	242	820	425	35	380	429	100	490	419	941	422	1159	725	434	265	295	329	360	505	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	690	228	185
HR91A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1431	242	820	425	35	380	406	118	490	419	941	422	1309	875	434	265	295	288	360	505	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	690	228	185
HR91A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1431	242	820	425	35	380	439	132	490	419	941	422	1311	877	434	265	295	307	360	505	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	690	228	185
HR91A	MG.xx.S.xx.A.1.100	1431	242	820	425	35	380	592	145	490	419	941	422	1401	967	434	265	295	447	360	505	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	690	228	185
HR92A	MG.xx.S.xx.A.1.50	1431	242	820	425	35	380	429	100	490	419	941	422	1159	725	434	269	299	329	360	505	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	690	228	185
HR92A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1431	242	820	425	35	380	406	118	490	419	941	422	1309	875	434	269	299	288	360	505	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	690	228	185
HR92A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1431	242	820	425	35	380	439	132	490	419	941	422	1311	877	434	269	299	307	360	505	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	690	228	185
HR92A	MG.xx.S.xx.A.1.100	1431	242	820	425	35	380	592	145	490	419	941	422	1401	967	434	269	299	447	360	505	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	690	228	185
HR93A	MG.xx.S.xx.A.1.50	1461	242	820	425	35	380	429	100	495	460	966	422	1159	725	434	304	344	329	360	505	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	690	228	185
HR93A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1461	242	820	425	35	380	406	118	495	460	966	422	1309	875	434	304	344	288	360	505	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	690	228	185
HR93A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1461	242	820	425	35	380	439	132	495	460	966	422	1311	877	434	304	344	307	360	505	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	690	228	185
HR93A	MG.xx.S.xx.A.1.100	1461	242	820	425	35	380	592	145	495	460	966	422	1401	967	434	304	344	447	360	505	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	690	228	185

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

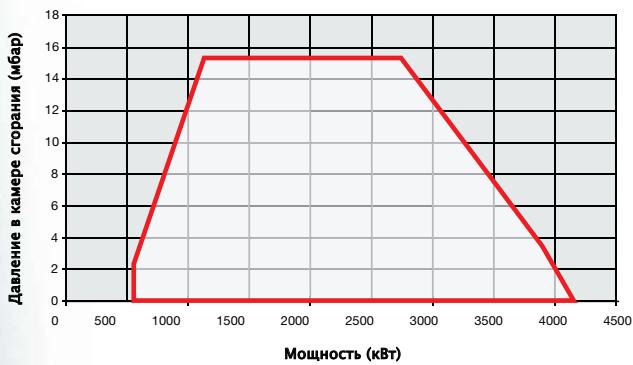
HR91A PR-MD



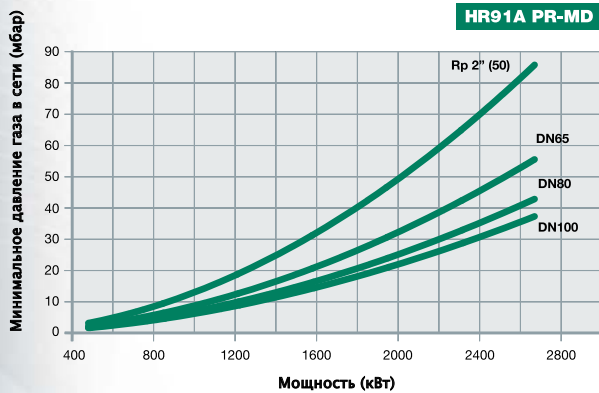
HR92A PR-MD



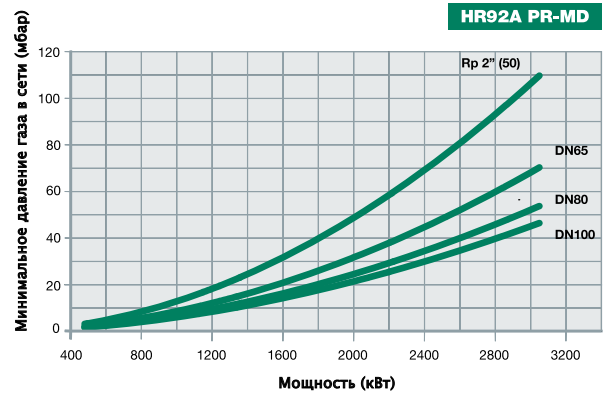
HR93A PR-MD



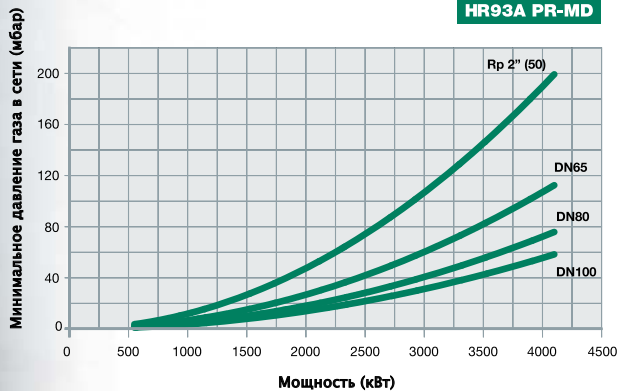
HR91A PR-MD



HR92A PR-MD



HR93A PR-MD





ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ, КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

Горелки серии "TECNOPRESS", с рабочим диапазоном от 65 кВт до 2.050 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии "NOVANTA", с рабочим диапазоном от 480 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющихся на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более «мягкого», плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



HP60 HP72 HP73...VS

Стр. 100



HR91 HR92 HR93...VS

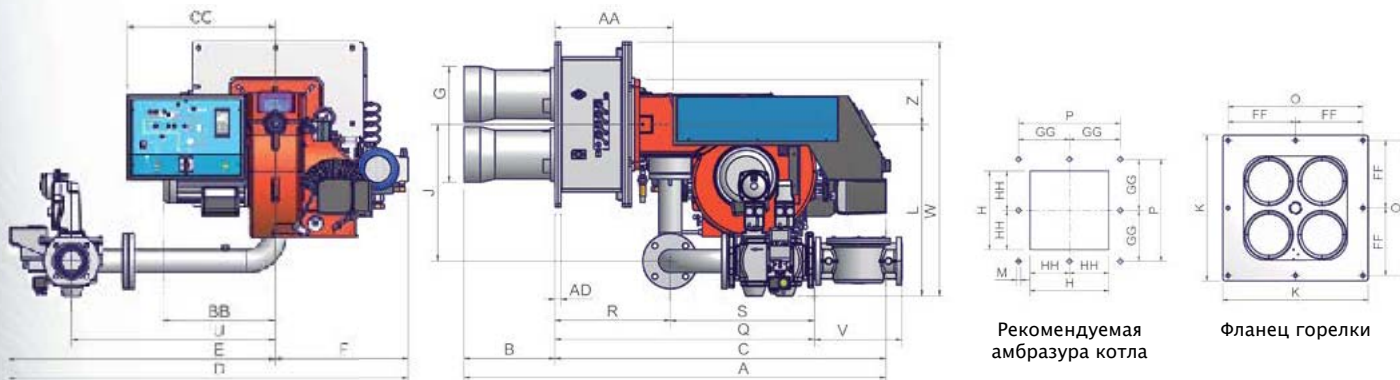
Стр. 102

Тип	Рабочий диапазон (кВт)
HR93	(от 550 до 4.100 кВт)
HR92	(от 480 до 3.050 кВт)
HR91	(от 480 до 2.670 кВт)
HP73	(от 300 до 2.150 кВт)
HP72	(от 300 до 1.650 кВт)
HP60	(от 332 до 1.100 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HP60	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	332	1.100	230/400 V 3N AC	1,5	0,55	2" - DN65
HP72	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	300	1.650	230/400 V 3N AC	2,2	0,55	2" - DN65 - 80
HP73	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	300	2.150	230/400 V 3N AC	3,0	0,55	2" - DN65 - 80

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.

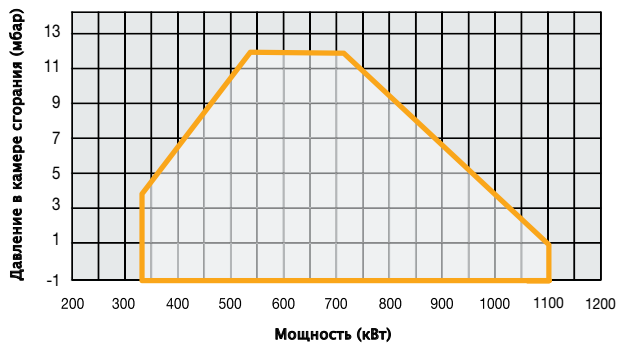


Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																												
		DN	A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
HP60	MG.xx.x.xx.VS.1.50	50	1278	356	16	195	314	989	482	1215	800	415	225	266	225	306	153	189	500	344	12	450	450	700	366	335	625	-	594	120
HP60	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	1278	356	16	195	314	989	482	1260	845	415	225	266	225	306	153	250	500	376	12	450	450	803	366	437	638	290	626	120
HP72	MG.xx.x.xx.VS.1.50	50	1387	393	16	281	373	1106	491	1148	694	454	225	312	225	364	182	208	500	574	12	450	450	719	384	335	519	-	824	150
HP72	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	1387	393	16	281	373	1106	491	1338	884	454	225	312	225	364	182	456	500	574	12	450	450	867	384	483	678	290	824	150
HP72	MG.xx.x.xx.VS.1.80	80	1387	393	16	281	373	1106	491	1373	919	454	225	312	225	364	182	456	500	587	12	450	450	919	384	535	710	319	837	150
HP73	MG.xx.x.xx.VS.1.50	50	1412	395	20	304	373	1108	491	1148	694	454	255	386	255	442	221	208	550	574	12	510	510	719	384	335	519	-	824	150
HP73	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	1412	395	20	304	373	1108	491	1338	884	454	255	386	255	442	221	456	550	574	12	510	510	867	384	483	678	290	849	150
HP73	MG.xx.x.xx.VS.1.80	80	1412	395	20	304	373	1108	491	1373	919	454	255	386	255	442	221	456	550	587	12	510	510	919	384	535	710	319	862	150

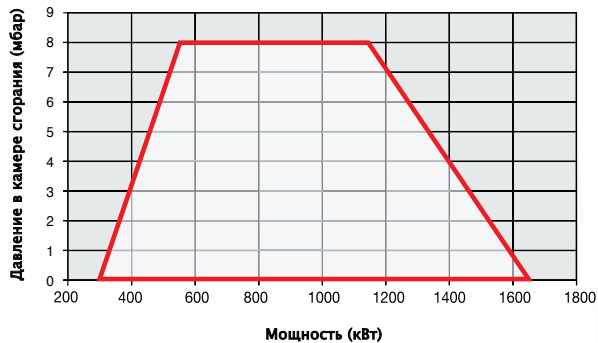
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



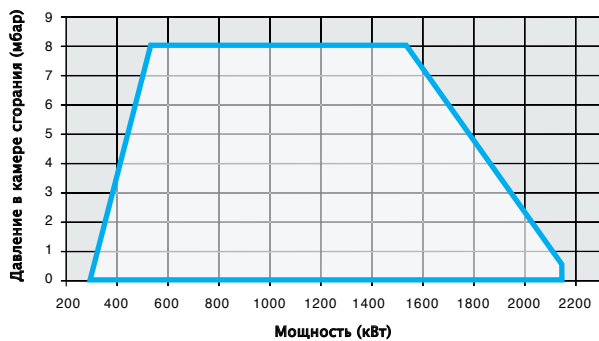
HP60...VS PR-MD



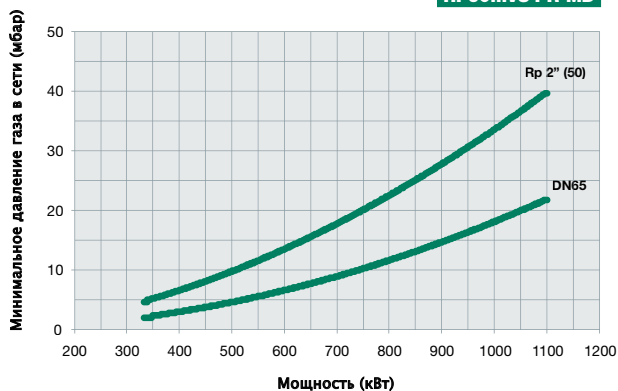
HP72...VS PR-MD



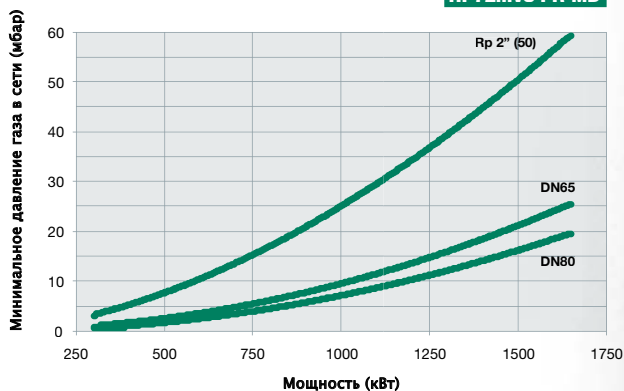
HP73...VS PR-MD



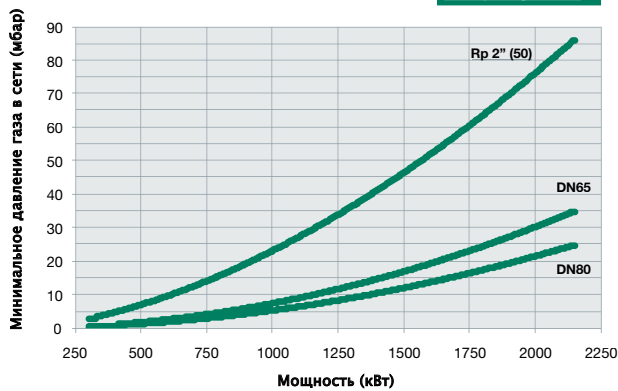
HP60...VS PR-MD



HP72...VS PR-MD



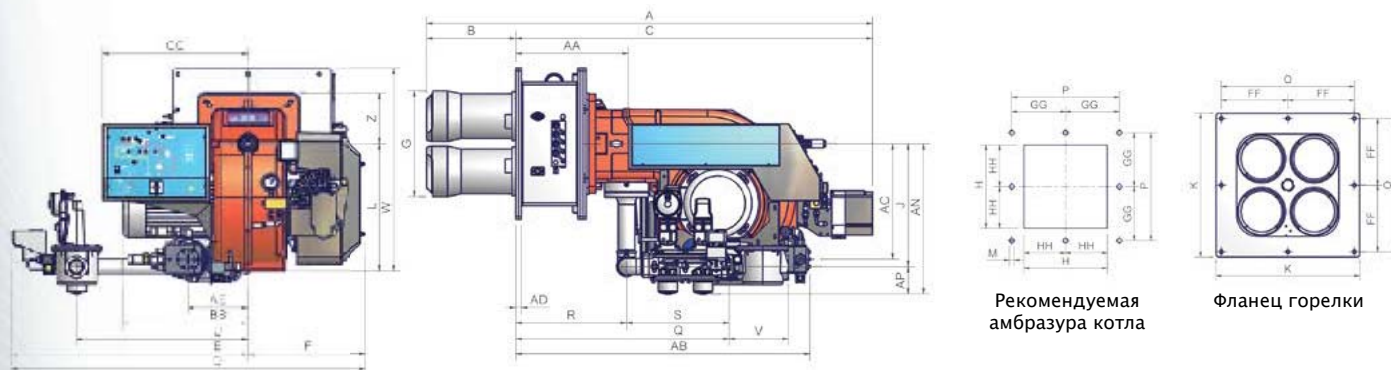
HP73...VS PR-MD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HR91	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	480	2.670	230/400 V 3N AC	4,0	1,1	2" - DN65 - 80 - 100
HR92	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	480	3.050	230/400 V 3N AC	5,5	1,1	2" - DN65 - 80 - 100
HR93	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	1,1	2" - DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.

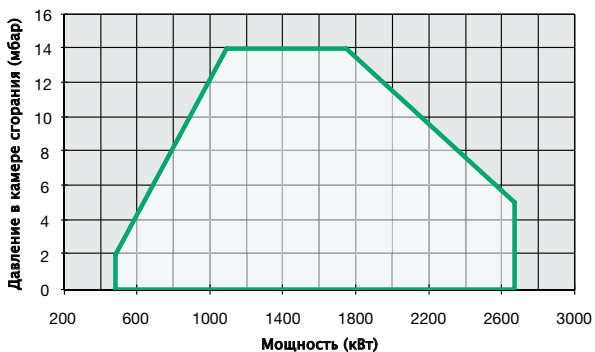


Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																	
		DN	A	AA	AB	AC	AD	AE	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
HR91	MG.xx.x.xx.VS.1.50	50	1627	411	1074	421	20	220	547	100	326	419	1301	530	1294	860	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	778	404	374	624	216	739	185
HR91	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	1627	411	1074	421	20	220	565	118	326	419	1301	530	1483	1049	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	887	404	483	843	290	739	185
HR91	MG.xx.x.xx.VS.1.80	80	1627	411	1074	421	20	220	579	132	326	419	1301	530	1518	1084	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	939	404	535	875	319	739	185
HR91	MG.xx.x.xx.VS.1.100	100	1627	411	1074	421	20	220	592	145	326	419	1301	530	1601	1167	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	1046	404	642	942	379	739	185
HR92	MG.xx.x.xx.VS.1.50	50	1627	411	1074	421	20	220	547	100	326	419	1301	530	1294	860	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	778	404	374	624	216	739	185
HR92	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	1627	411	1074	421	20	220	565	118	326	419	1301	530	1483	1049	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	887	404	483	843	290	739	185
HR92	MG.xx.x.xx.VS.1.80	80	1627	411	1074	421	20	220	579	132	326	419	1301	530	1518	1084	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	939	404	535	875	319	739	185
HR92	MG.xx.x.xx.VS.1.100	100	1627	411	1074	421	20	220	592	145	326	419	1301	530	1601	1167	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	1046	404	642	942	379	739	185
HR93	MG.xx.x.xx.VS.1.50	50	1627	411	1074	421	20	220	547	100	326	460	1301	530	1294	860	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	778	404	374	624	216	739	185
HR93	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	1627	411	1074	421	20	220	565	118	326	460	1301	530	1483	1049	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	887	404	483	843	290	739	185
HR93	MG.xx.x.xx.VS.1.80	80	1627	411	1074	421	20	220	579	132	326	460	1301	530	1518	1084	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	939	404	535	875	319	739	185
HR93	MG.xx.x.xx.VS.1.100	100	1627	411	1074	421	20	220	592	145	326	460	1301	530	1601	1167	434	255	386	255	442	221	447	550	464	12	510	510	1046	404	642	942	379	739	185

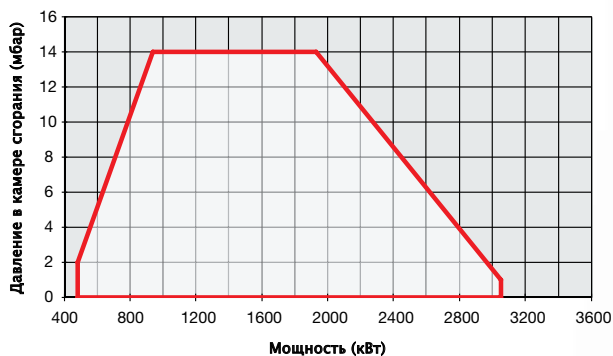
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



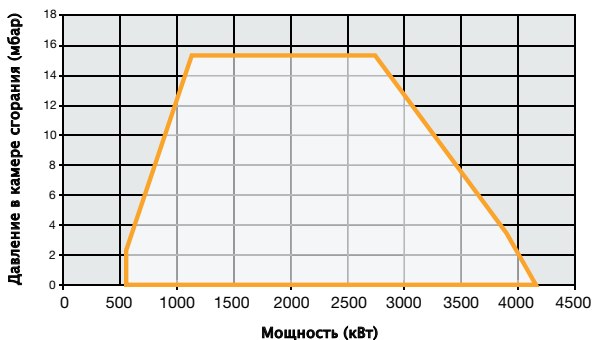
HR91...VS PR-MD



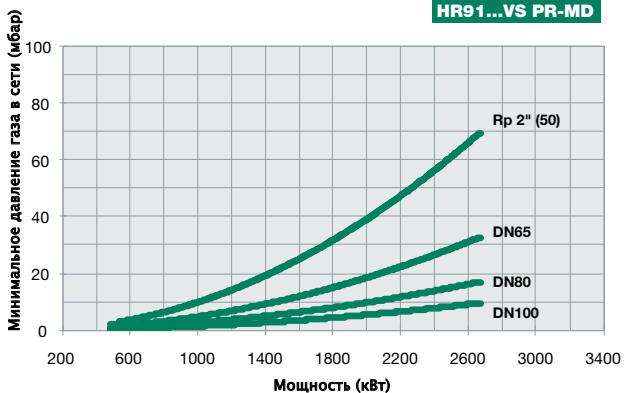
HR92...VS PR-MD



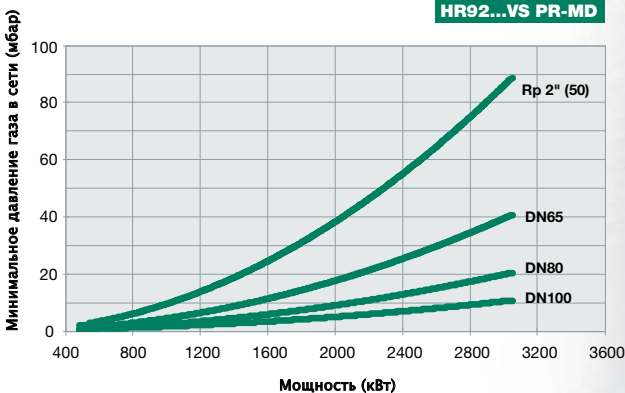
HR93...VS PR-MD



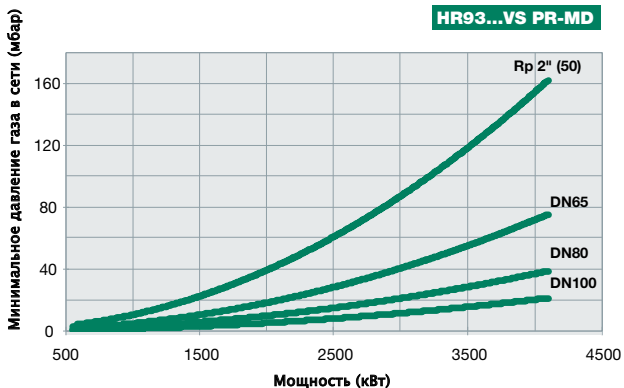
HR91...VS PR-MD



HR92...VS PR-MD



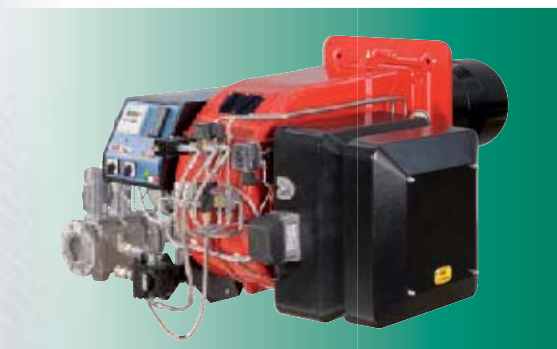
HR93...VS PR-MD



Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 600 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.



HR512A HR515A HR520A
HR525A

Стр. 105



HR1025A HR1030A HR1040A

Стр. 107

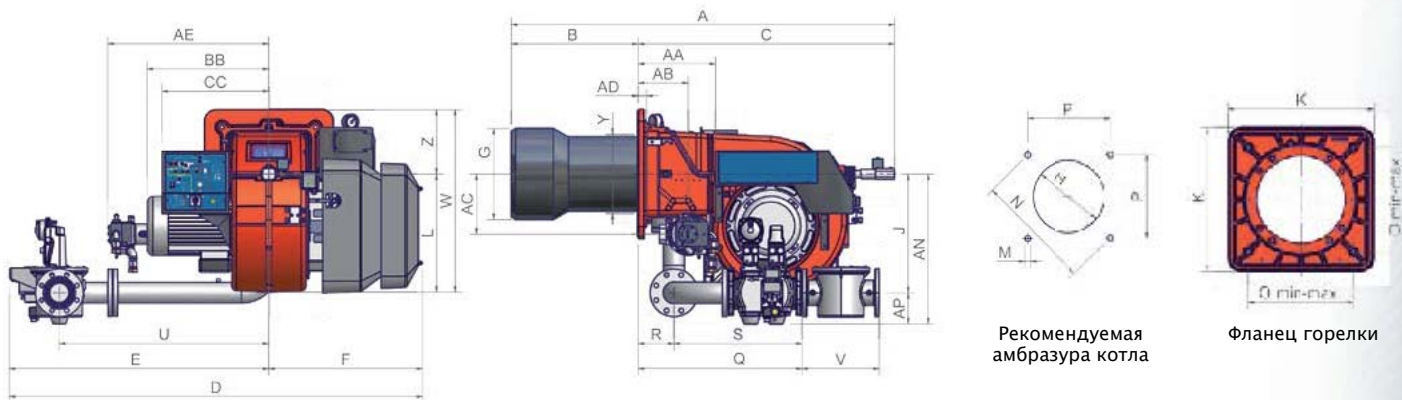
Тип	Диапазон мощности (кВт)
HR1040A	(от 2.550 до 13.000 кВт)
HR1030A	(от 2.550 до 10.600 кВт)
HR1025A	(от 2.550 до 8.700 кВт)
HR525A	(от 2.000 до 8.000 кВт)
HR520A	(от 1.000 до 6.400 кВт)
HR515A	(от 770 до 5.200 кВт)
HR512A	(от 600 до 4.500 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HR512A	MG.xx.S.xx.A.1.xxx	600	4.500	230/400 V 3N AC	9,2	1,1	2" - DN65 - 80 - 100
HR515A	MG.xx.S.xx.A.1.xxx	770	5.200	230/400 V 3N AC	11,0	1,5	2" - DN65 - 80 - 100
HR520A	MG.xx.S.xx.A.1.xxx	1.000	6.400	230/400 V 3N AC	15,0	1,5	2" - DN65 - 80 - 100
HR525A	MG.xx.S.xx.A.1.xxx	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	3,0	DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
HR512A	1730	1430	1130	340
HR515A	1730	1430	1130	360
HR520A	1730	1430	1130	375
HR525A	1800	1500	1300	400

ориентировочные параметры.

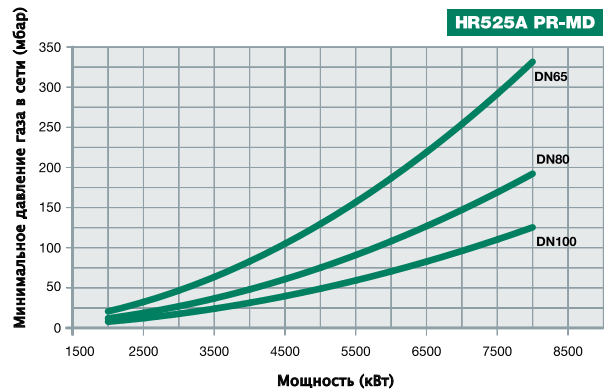
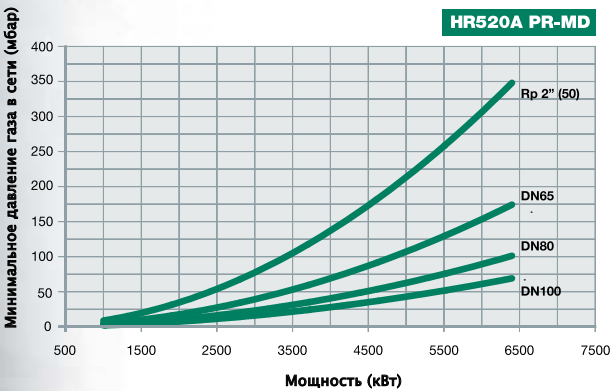
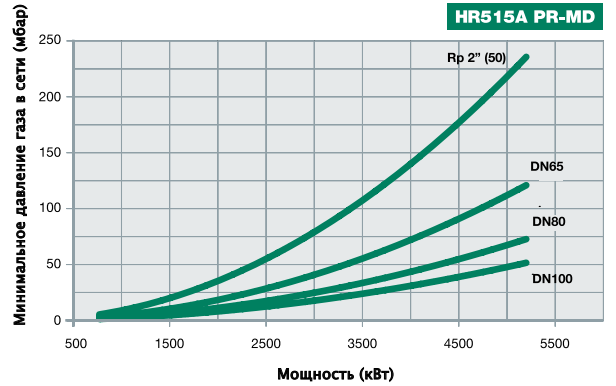
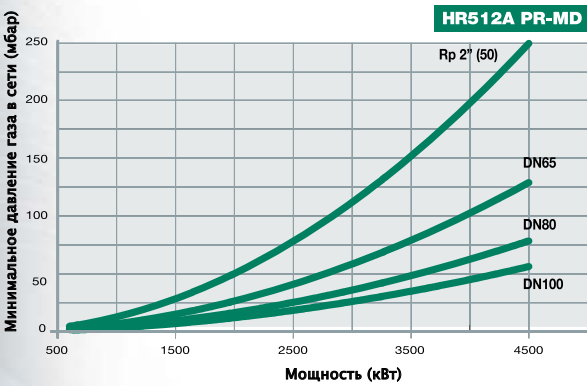
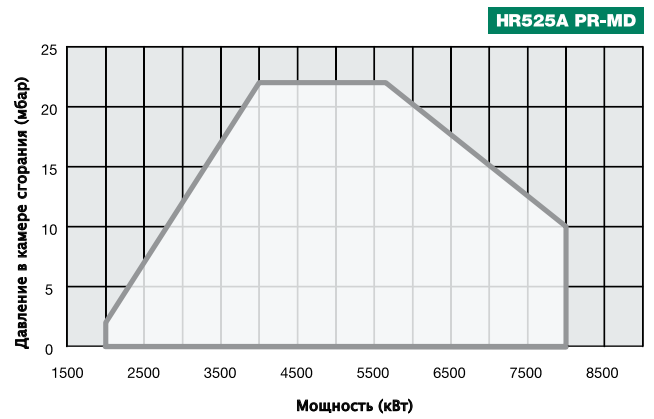
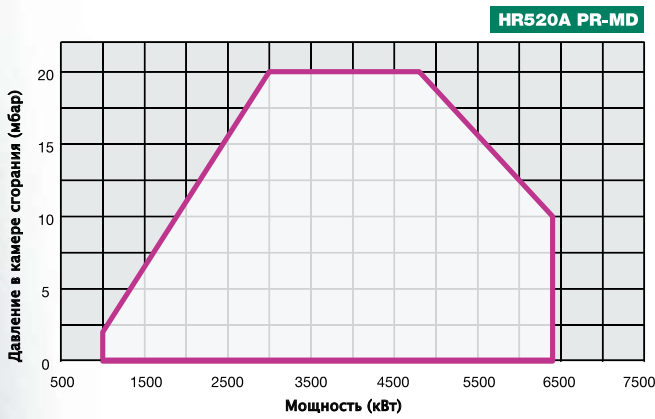
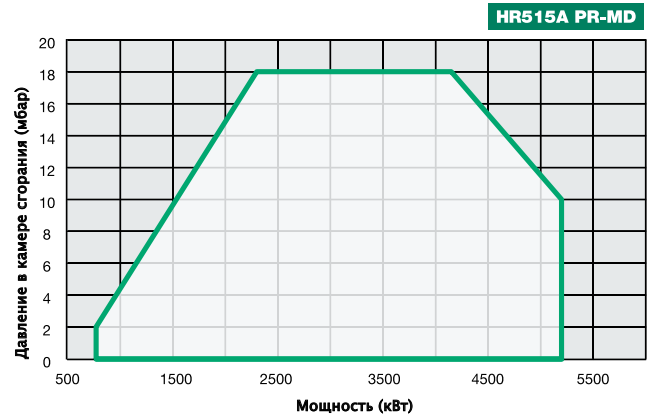
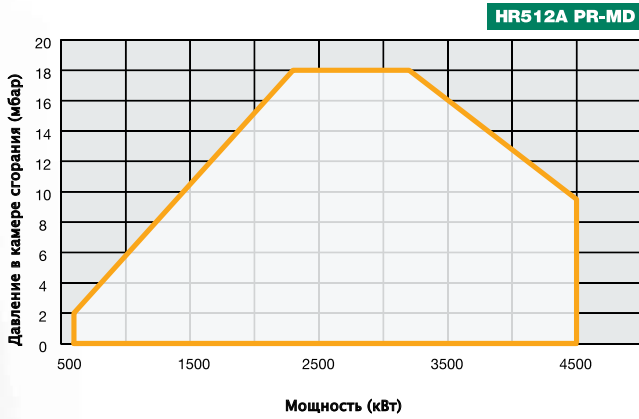
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																
		A	AA	AB	AC	AD	AE	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	UU	V	W	Y	Z
HR512A	MG.xx.S.xx.A.1.50	1586	323	209	250	35	609	594	100	530	508	1056	446	1722	1079	643	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	755	150	605	843	-	216	762	328	270
HR512A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1586	323	209	250	35	609	612	118	530	508	1056	446	1692	1049	643	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	633	150	483	843	-	292	762	328	270
HR512A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1586	323	209	250	35	609	626	132	530	508	1056	446	1727	1084	643	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	-	322	762	328	270
HR512A	MG.xx.S.xx.A.1.100	1586	323	209	250	35	609	639	145	530	508	1056	446	1810	1167	643	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	-	382	762	328	270
HR515A	MG.xx.S.xx.A.1.50	1600	323	209	250	35	672	594	100	530	508	1070	446	1722	1079	643	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	755	150	605	843	-	216	762	328	270
HR515A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1600	323	209	250	35	672	612	118	530	508	1070	446	1692	1049	643	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	633	150	483	843	-	292	762	328	270
HR515A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1600	323	209	250	35	672	626	132	530	508	1070	446	1725	1084	643	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	-	322	762	328	270
HR515A	MG.xx.S.xx.A.1.100	1600	323	209	250	35	672	639	145	530	508	1070	446	1810	1167	643	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	-	382	762	328	270
HR520A	MG.xx.S.xx.A.1.50	1670	323	199	254	35	672	594	100	530	508	1140	446	1722	1079	643	400	450	494	540	492	M14	552	390	390	755	150	605	843	114	216	876	328	270
HR520A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1670	323	199	254	35	672	612	118	530	508	1140	446	1692	1049	643	400	450	494	540	492	M14	552	390	390	633	150	483	843	114	292	876	328	270
HR520A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1670	323	199	254	35	672	626	132	530	508	1140	446	1727	1084	643	400	450	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	114	322	876	328	270
HR520A	MG.xx.S.xx.A.1.100	1670	323	199	254	35	672	639	145	530	508	1140	446	1810	1167	643	400	450	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	114	382	876	328	270
HR525A	MG.xx.S.xx.A.1.65	1670	145	189	275	35	682	612	118	530	650	1140	598	1692	1049	643	434	484*	494	540	492	M14	552	390	390	633	150	483	843	172	292	934	328	270
HR525A	MG.xx.S.xx.A.1.80	1670	145	189	275	35	682	626	132	530	650	1140	598	1727	1084	643	434	484*	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	172	322	934	328	270
HR525A	MG.xx.S.xx.A.1.100	1670	145	189	275	35	682	639	145	530	650	1140	598	1810	1167	643	434	484*	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	172	382	934	328	270

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

Серия cinquecento

HR512A HR515A HR520A HR525A

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

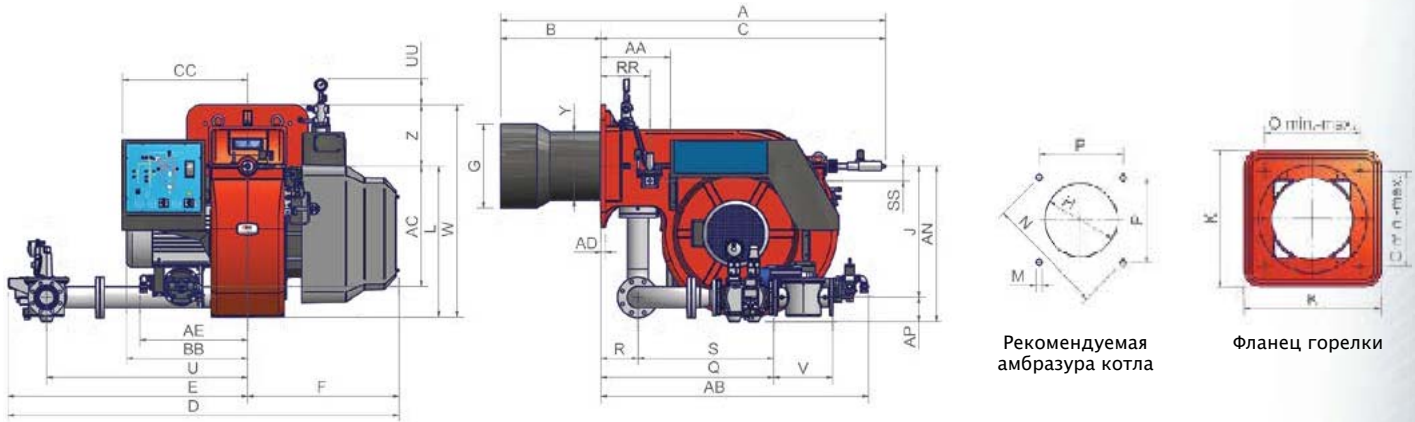




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HR1025A	MG.xx.S.xx.A.1.xx	2.550	8.700	400 V 3N AC	18,5	4,0	DN 65 - 80 - 100
HR1030A	MG.xx.S.xx.A.1.65	2.550	9.500	400 V 3N AC	22,0	4,0	DN65
HR1030A	MG.xx.S.xx.A.1.xx	2.550	10.600	400 V 3N AC	22,0	4,0	DN 80 - 100
HR1040A	MG.xx.x.xx.A.1.xx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30,0	5,5	DN80 - 100 - 125

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



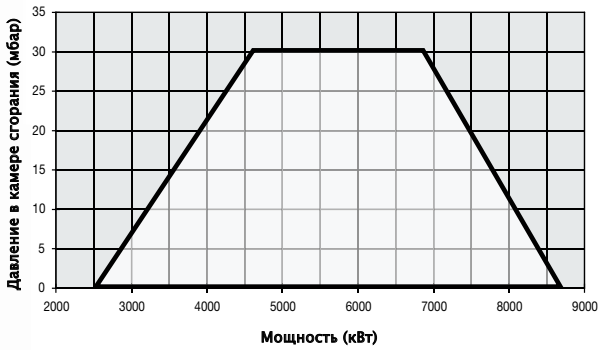
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
HR1025A/HR1030A/HR1040A	2270	1720	1320	700

ориентировочные параметры.

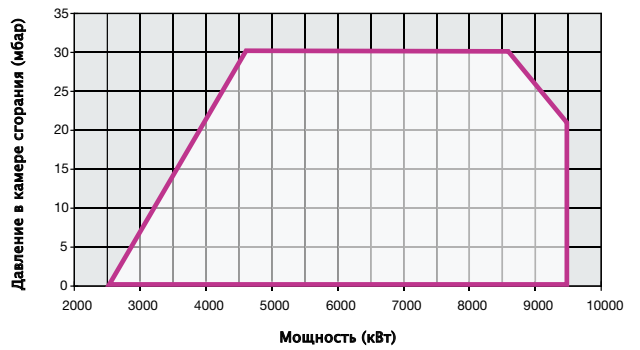
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																		
		A	AA	AB	AC	AD	AE	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	RR	S	SS	U	UU	V	W	Y	Z
HR1025A	MG.xx.S.xx.A.1.65	2088	377	1452	651	25	585	827	118	544	641	1544	680	2121	1299	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	142	292	1146	379	330
HR1025A	MG.xx.S.xx.A.1.80	2088	377	1452	651	25	585	841	132	544	641	1544	680	2123	1301	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	142	322	1146	379	330
HR1025A	MG.xx.S.xx.A.1.100	2088	377	1452	651	25	585	854	145	544	641	1544	680	2139	1317	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	142	382	1146	379	330
HR1030A	MG.xx.S.xx.A.1.65	2088	377	1452	651	25	585	827	118	544	657	1544	680	2121	1299	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	142	292	1146	372	330
HR1030A	MG.xx.S.xx.A.1.80	2088	377	1452	651	25	585	841	132	544	657	1544	680	2123	1301	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	142	322	1146	372	330
HR1030A	MG.xx.S.xx.A.1.100	2088	377	1452	651	25	585	854	145	544	657	1544	680	2139	1317	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	142	382	1146	372	330
HR1040A	MG.xx.S.xx.A.1.80	2106	377	1452	651	25	585	841	132	544	657	1562	680	2123	1301	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1192	142	322	1146	408	330
HR1040A	MG.xx.S.xx.A.1.100	2106	377	1452	651	25	585	854	145	544	657	1562	680	2139	1317	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1192	142	382	1146	408	330
HR1040A	MG.xx.S.xx.A.1.125	2106	377	1452	651	25	585	884	175	544	657	1562	680	2254	1432	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	954	200	265	754	80	1192	142	480	1146	408	330

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

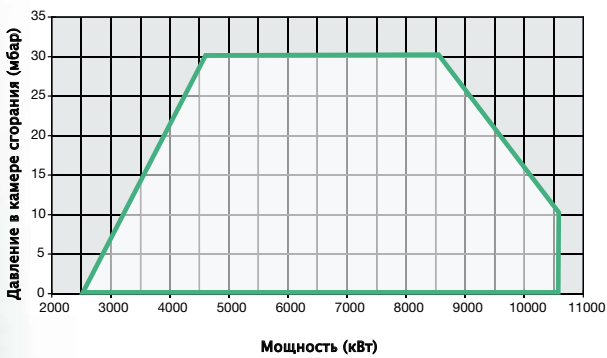
HR1025A PR-MD



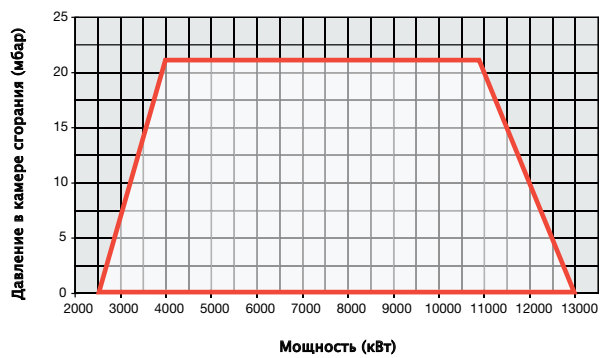
HR1030A PR-MD...1.65



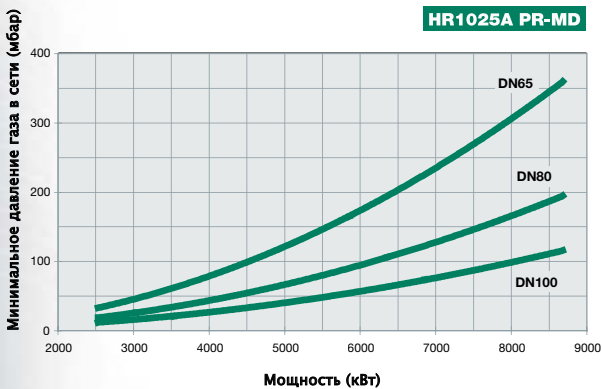
HR1030A PR-MD



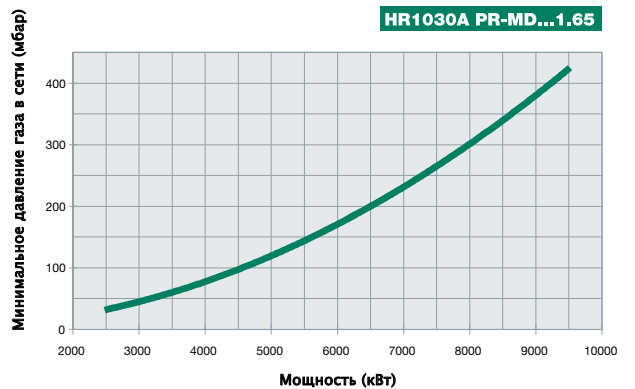
HR1040A PR-MD



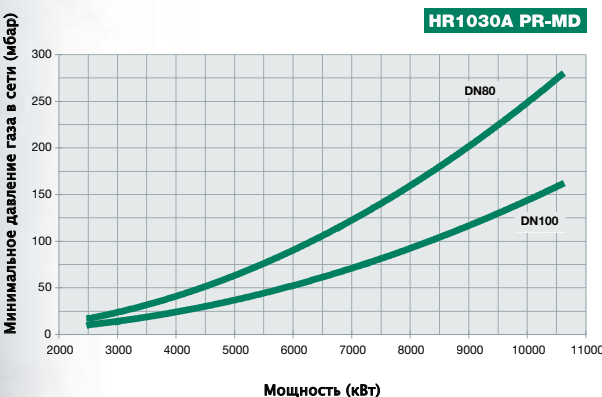
HR1025A PR-MD



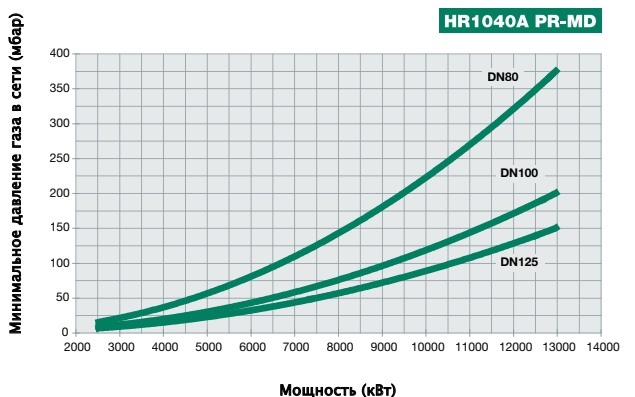
HR1030A PR-MD...1.65



HR1030A PR-MD



HR1040A PR-MD



ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ, КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 600 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющихся на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более «мягкого», плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



HR515 HR525...VS

Стр. 110



HR1040...VS

Стр. 111

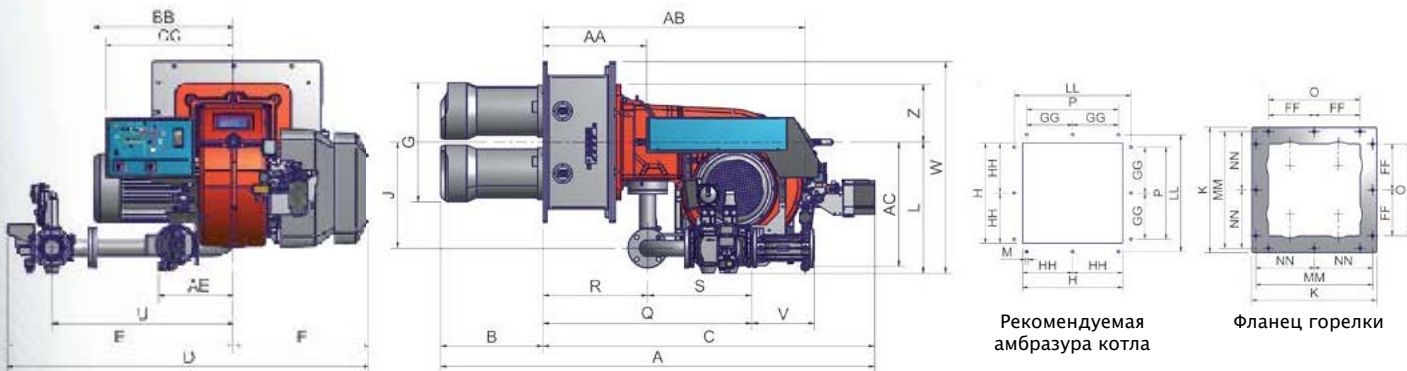
Тип

HR1040											(от 2.550 до 13.000 кВт)		
HR525											(от 2.000 до 8.000 кВт)		
HR515													(от 770 до 5.200 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

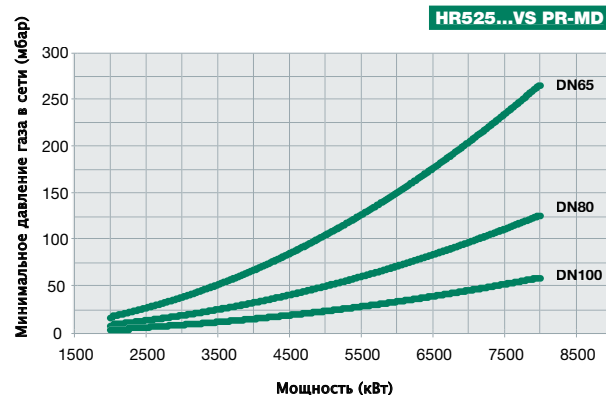
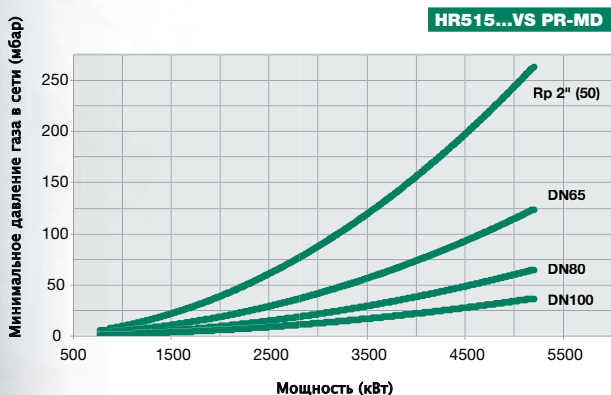
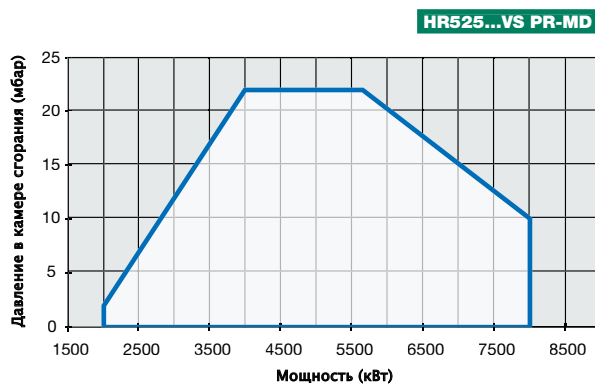
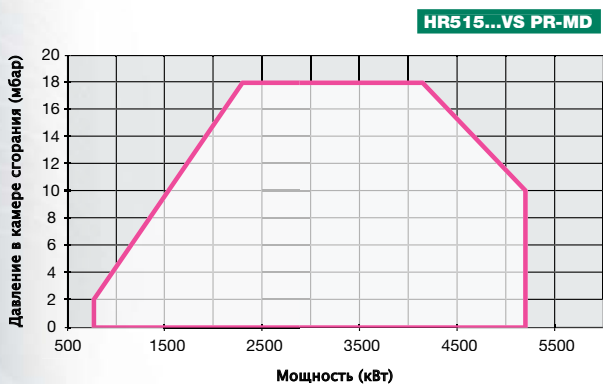
Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HR515	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	770	5.200	230/400 V 3N AC	11,0	1,5	2" - DN65 - 80 - 100
HR525	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	3,0	DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																	
		DN	A	AA	AB	AC	AE	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	LL	M	MM	NN	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
HR515	MG.xx.x.xx.VS.1.50	50	1987	484	1225	580	347	454	511	1533	565	1716	1073	643	275	483	275	516	258	494	750	595	700	16	700	350	550	550	1012	404	608	845	218	970	270
HR515	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	1987	484	1225	580	347	454	511	1533	565	1694	1051	643	275	483	275	516	258	494	750	612	700	16	700	350	550	550	890	404	486	845	292	987	270
HR515	MG.xx.x.xx.VS.1.80	80	1987	484	1225	580	347	454	511	1533	565	1729	1086	643	275	483	275	516	258	494	750	626	700	16	700	350	550	550	942	404	538	877	321	1001	270
HR515	MG.xx.x.xx.VS.1.100	100	1987	484	1225	580	347	454	511	1533	565	1812	1169	643	275	483	275	516	258	494	750	639	700	16	700	350	550	550	1049	404	645	944	381	1014	270
HR525	MG.xx.x.xx.VS.1.65	65	2029	484	1225	580	347	478	650	1533	594	1694	1051	643	275	556	275	600	300	494	750	612	700	16	700	350	550	550	976	489	487	845	292	987	270
HR525	MG.xx.x.xx.VS.1.80	80	2029	484	1225	580	347	478	650	1551	594	1729	1086	643	275	556	275	600	300	494	750	626	700	16	700	350	550	550	1028	489	538	877	321	1001	270
HR525	MG.xx.x.xx.VS.1.100	100	2029	484	1225	580	347	478	650	1533	594	1812	1169	643	275	556	275	600	300	494	750	639	700	16	700	350	550	550	1135	489	645	944	381	1014	270

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

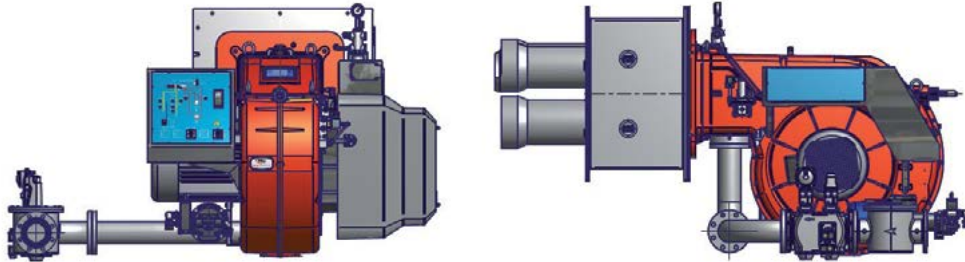




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

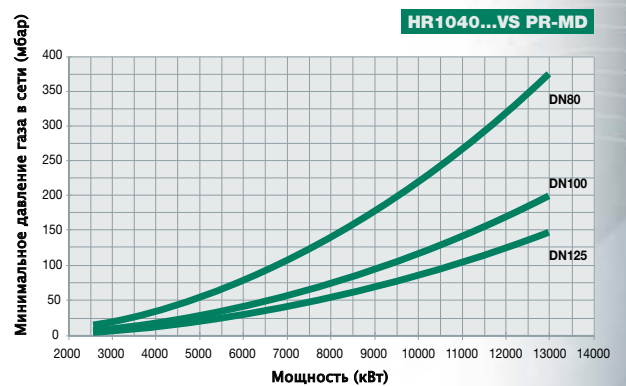
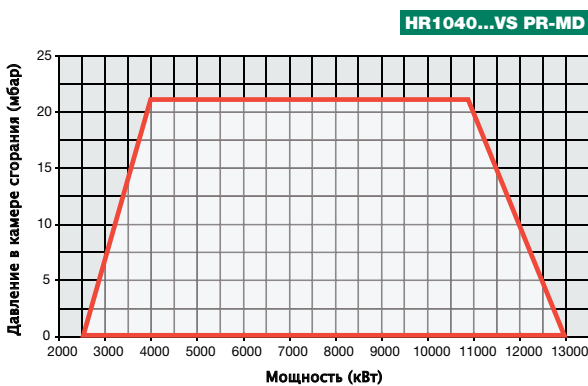
Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.				
HR1040	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30	5,5	DN80 - 100 - 125

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)
HR1040	MG.xx.S.xx.VS.1.xxx	технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



С МЕХАНИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

Горелки серии "TECNOPRESS", с рабочим диапазоном от 160 кВт до 2.050 кВт, являются оптимальным решением при их применении как в гражданских, так и в самых разнообразных промышленных целях. Постоянный поиск новых решений с целью упрощения их эксплуатации и прогресс последних лет в области электроники позволили этим изделиям быть среди самых конкурентоспособных в соотношении качества к стоимости. Совместимость с любым теплогенератором, простота в обслуживании и, прежде всего, высокая надежность в эксплуатации, позволили создать обширный круг приверженных клиентов.

Горелки серии "NOVANTA", с рабочим диапазоном от 480 кВт до 4.100 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире.



КР60 КР72 КР73А

Стр. 113



КР91 КР92 КР93

Стр. 115

Тип	Рабочий диапазон (кВт)
КР93	(ОТ 550 ДО 4.100 кВт)
КР92	(ОТ 480 ДО 3.050 кВт)
КР91	(ОТ 480 ДО 2.670 кВт)
КР73А	(ОТ 320 ДО 2.050 кВт)
КР72	(ОТ 300 ДО 1.650 кВт)
КР60	(ОТ 160 ДО 1.100 кВт)

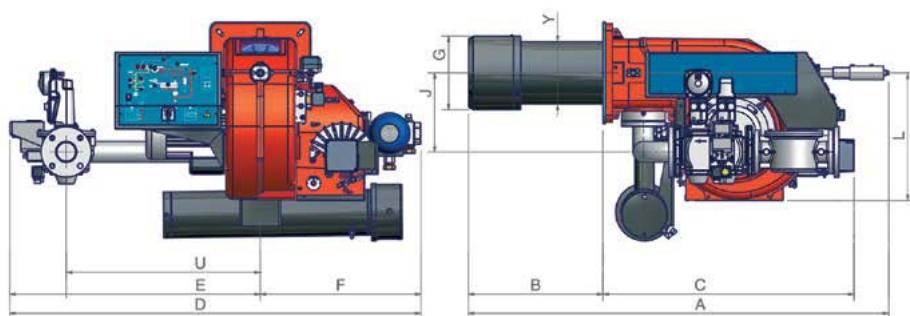


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива*	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KP60	Мх.хх.С.хх.А.0.хх	160	880	230/400 V 3N AC	1,1	0,55	4,5	1 1/2" - DN65
KP72	Мх.хх.С.хх.А.0.хх	330	1.200	230/400 V 3N AC	2,2	0,55	8,0	2" - DN65 - 80
KP72	Мх.хх.С.хх.А.1.хх	330	1.550	230/400 V 3N AC	2,2	0,55	8,0	2" - DN65 - 80
KP73A	Мх.хх.С.хх.А.1.хх	320	2.050	230/400 V 3N AC	3,0	1,10	12,0	2" - DN65 - 80

* нефтяные горелки: см. страницу 171.

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.

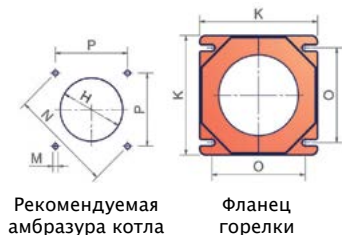


Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
KP60	1730	1280	1020	176
KP72/KP73A	1730	1280	1020	280

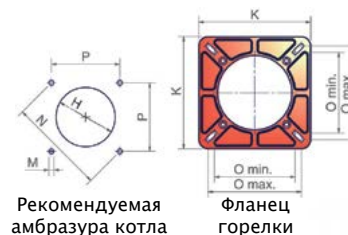
ориентировочные параметры.

(*) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

KP60



KP72 - KP73A

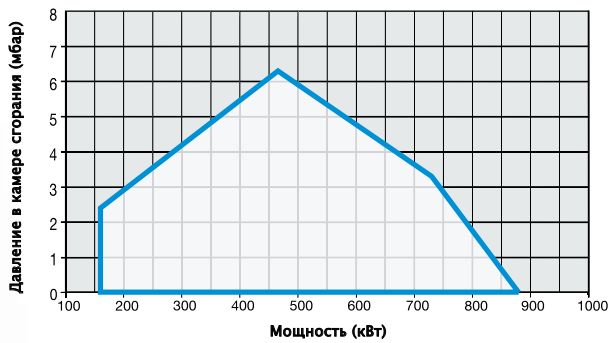


Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)										Амбразура котла (мм)				Фланец горелки (мм)					
		A	B	C	D	E	F	G	J	Y	L	U	H	M	N	P	K	O			
																		мин.		макс.	
KP60	Мх.хх.С.хх.А.0.хх	1116	376	740	1205	685	520	250	250	190	520	540	280*	M10	269	190	240	190	190		
KP72	Мх.хх.С.хх.А.0.хх	1325	505	820	1365	825	540	300	265	212	580	560	340*	M10	330	233	300	216	250		
KP73A	Мх.хх.С.хх.А.0.хх	1320	500	820	1365	825	540	254	265	212	580	560	270	M10	330	233	300	216	250		

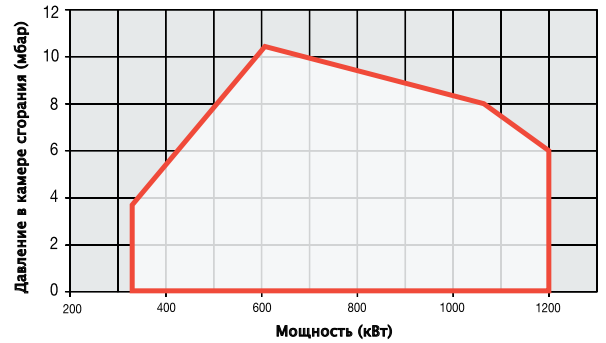
Значения, относящиеся к газовым рампам ДУ65 - ДУ80, чисто ориентировочные.

(*) Внимание: предлагаемая амбразура требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

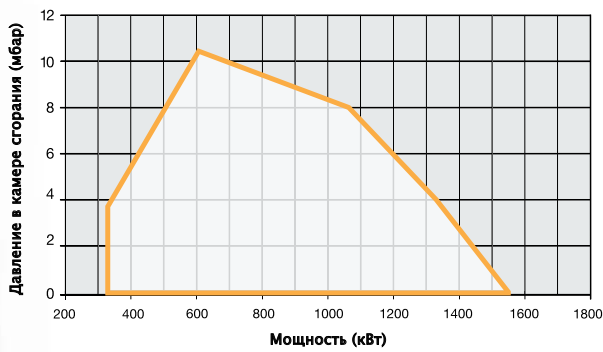
КР60 PR-MD



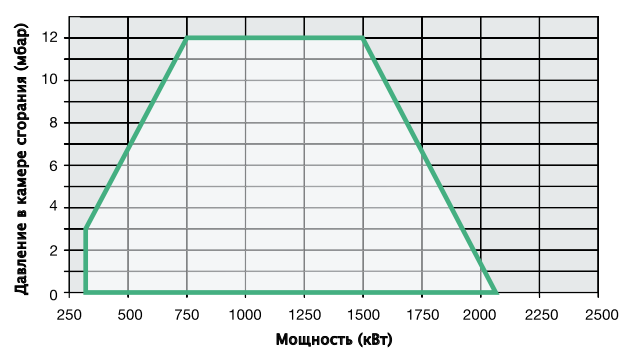
КР72 PR-MD..0.xx



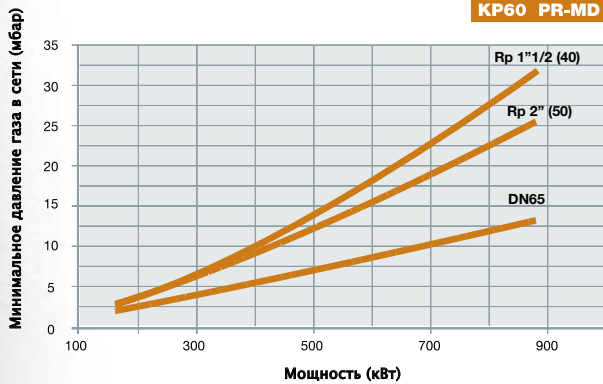
КР72 PR-MD..1.xx



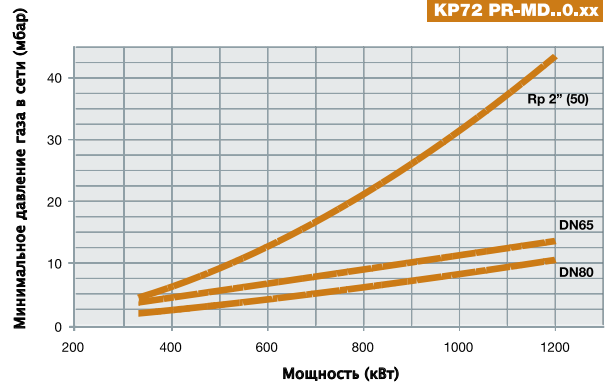
КР73А PR-MD



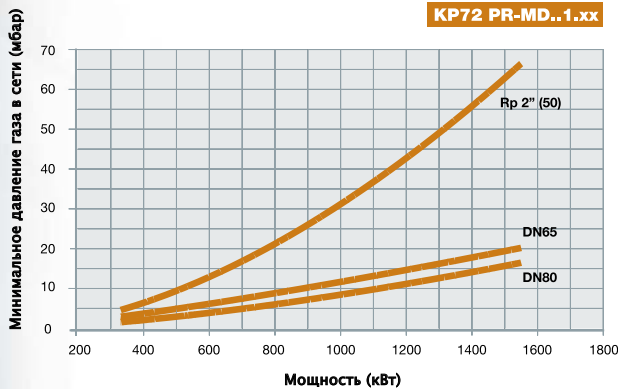
КР60 PR-MD



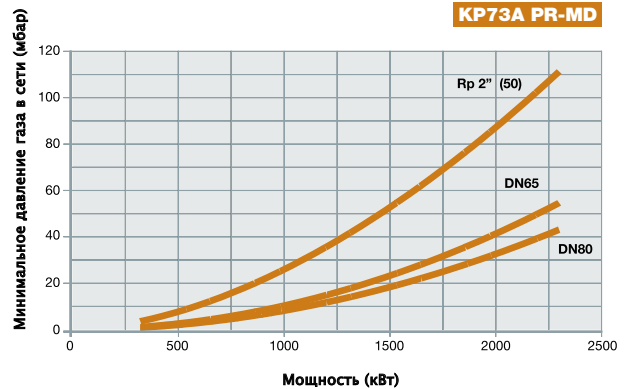
КР72 PR-MD..0.xx



КР72 PR-MD..1.xx



КР73А PR-MD



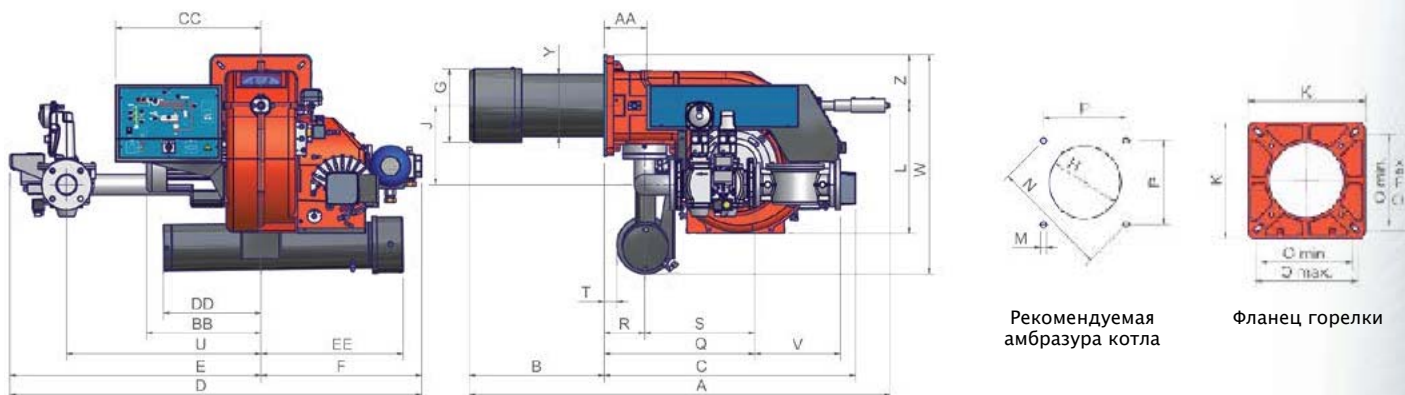


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива* кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KP91	Mx.xx.S.xx.A.1.xx	480	2.670	230/400 V 3N AC	4,0	1,1	18	2" - DN 65 - 80 - 100
KP92	Mx.xx.S.xx.A.1.xx	480	3.050	230/400 V 3N AC	5,5	1,1	18	2" - DN 65 - 80 - 100
KP93	Mx.xx.S.xx.A.1.xx	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	1,5	24	2" - DN 65 - 80 - 100

* нефтяные горелки: см. страницу 171.

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



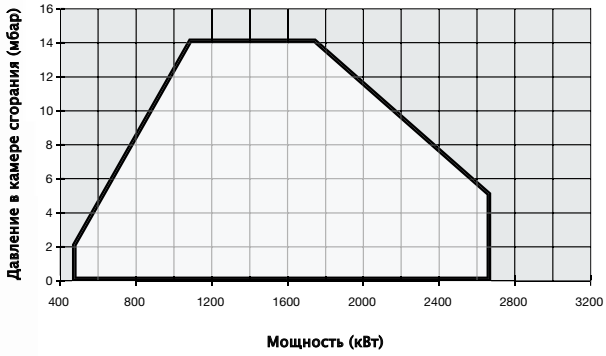
Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
KP91/KP92/KP93	1730	1280	1020	370

ориентировочные параметры.

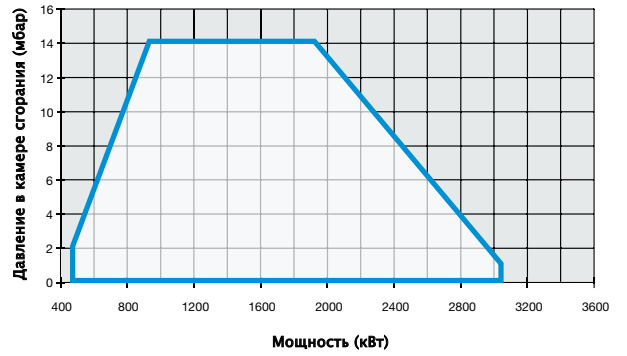
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																			
		A	AA	AC	AD	AE	AN	AP	B	BB	C	CC	D	DD	E	EE	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z	
		МИН. МАКС.																																			
KP91	Mx.xx.S.xx.A.1.50	1525	152	343	35	473	429	100	560	441	1030	533	1345	464	726	441	619	304	344	228	329	360	466	M12	424	280	310	300	522	148	374	44	624	216	783	228	185
KP91	Mx.xx.S.xx.A.1.65	1525	152	343	35	473	405	117	560	441	1030	533	1494	464	875	441	619	304	344	228	288	360	466	M12	424	280	310	300	632	148	484	44	750	292	783	228	185
KP91	Mx.xx.S.xx.A.1.80	1525	152	343	35	473	439	132	560	441	1030	533	1496	464	877	441	619	304	344	228	307	360	466	M12	424	280	310	300	683	148	535	44	750	313	783	228	185
KP91	Mx.xx.S.xx.A.1.100	1525	152	343	35	473	592	145	560	441	1030	533	1586	464	967	441	619	304	344	228	447	360	466	M12	424	280	310	300	790	148	642	44	824	353	783	228	185
KP92	Mx.xx.S.xx.A.1.50	1525	152	343	35	473	429	100	560	441	1030	533	1345	464	726	441	619	304	344	228	329	360	466	M12	424	280	310	300	522	148	374	44	624	216	783	228	185
KP92	Mx.xx.S.xx.A.1.65	1525	152	343	35	473	405	117	560	441	1030	533	1494	464	875	441	619	304	344	228	288	360	466	M12	424	280	310	300	632	148	484	44	750	292	783	228	185
KP92	Mx.xx.S.xx.A.1.80	1525	152	343	35	473	439	132	560	441	1030	533	1496	464	877	441	619	304	344	228	307	360	466	M12	424	280	310	300	683	148	535	44	750	313	783	228	185
KP92	Mx.xx.S.xx.A.1.100	1525	152	343	35	473	592	145	560	441	1030	533	1586	464	967	441	619	304	344	228	447	360	466	M12	424	280	310	300	790	148	642	44	824	353	783	228	185
KP93	Mx.xx.S.xx.A.1.50	1525	152	343	35	473	429	100	495	460	1030	533	1345	464	726	441	619	304	344	228	329	360	466	M12	424	280	310	300	522	148	374	44	624	216	783	228	185
KP93	Mx.xx.S.xx.A.1.65	1525	152	343	35	473	405	117	495	460	1030	533	1494	464	875	441	619	304	344	228	288	360	466	M12	424	280	310	300	632	148	484	44	750	292	783	228	185
KP93	Mx.xx.S.xx.A.1.80	1525	152	343	35	473	439	132	495	460	1030	533	1496	464	877	441	619	304	344	228	307	360	466	M12	424	280	310	300	683	148	535	44	750	313	783	228	185
KP93	Mx.xx.S.xx.A.1.100	1525	152	343	35	473	592	145	495	460	1030	533	1586	464	967	441	619	304	344	228	447	360	466	M12	424	280	310	300	790	148	642	44	824	353	783	228	185

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

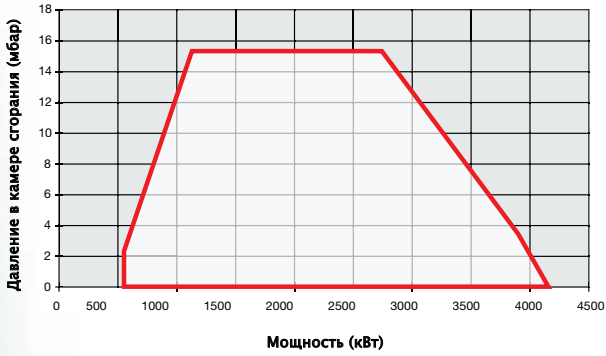
KP91 PR-MD



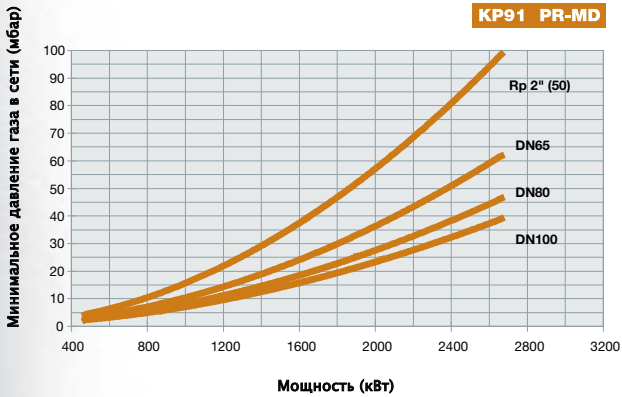
KP92 PR-MD



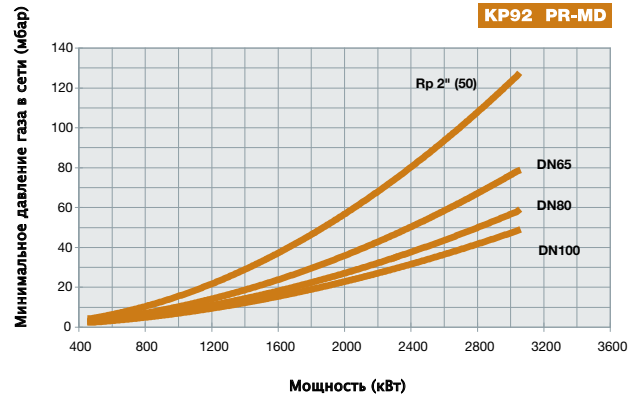
KP93 PR-MD



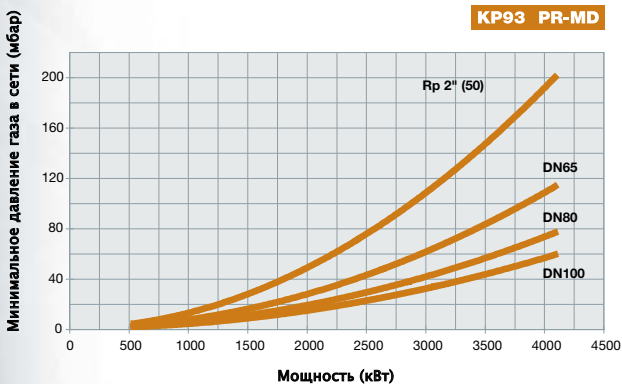
KP91 PR-MD



KP92 PR-MD



KP93 PR-MD





С МЕХАНИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

Горелки серии "CINQUECENTO и MILLE", с рабочим диапазоном от 600 кВт до 13.000 кВт, являются гордостью завода Cib Unigas. Многолетние исследования, проведенные в нашей испытательной лаборатории, позволили намного улучшить технические характеристики этих горелок, позволив им удовлетворять все более взыскательные требования рынка. Гибкость в работе вентилятора, голова сгорания с низкими выбросами загрязняющих веществ, а также серийная установка глушителей на вход воздуха, делают эту гамму горелок наиболее востребованными нашими партнерами во всем мире. В конкретном случае с серией 1000, отличительной характеристикой горелок является центробежный вентилятор с перевернутыми лопастями, что позволяет улучшить эксплуатационные качества и к тому же облегчает их привязку почти ко всем котлам, выпускаемым в мире.



KR512 KR515 KR520
KR525

Стр. 118



KR1025 KR1030 KR1040

Стр. 120

Тип

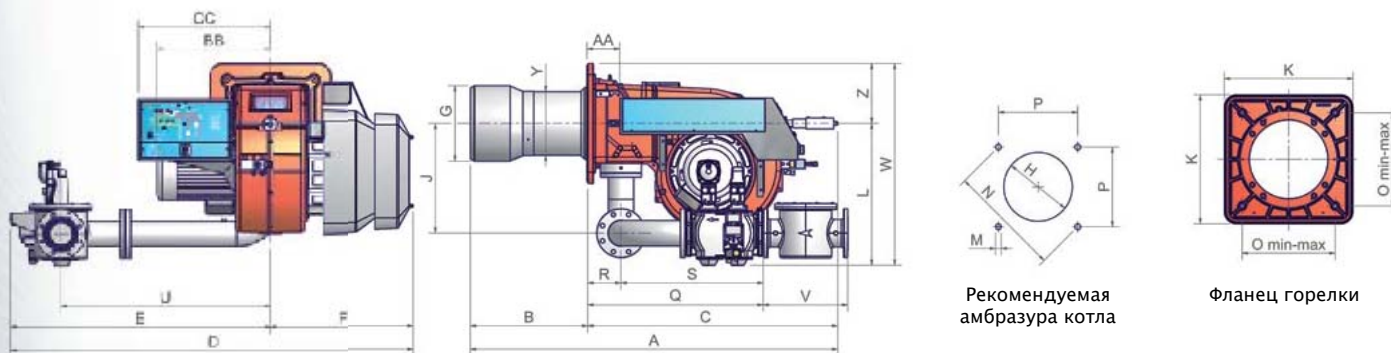
KR1040	(от 2.550 до 13.000 кВт)
KR1030	(от 2.550 до 10.600 кВт)
KR1025	(от 2.550 до 8.700 кВт)
KR525	(от 2.000 до 8.000 кВт)
KR520	(от 1.000 до 6.400 кВт)
KR515	(от 770 до 5.200 кВт)
KR512	(от 600 до 4.500 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива*	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KR512	Мх.хх.С.хх.А.1.ххх	600	4.500	230/400 V 3N AC	9,2	1,5	24	2" - DN 65 - 80 - 100
KR515	Мх.хх.С.хх.А.1.ххх	770	5.200	230/400 V 3N AC	11,0	1,5	12 + 18	2" - DN 65 - 80 - 100
KR520	Мх.хх.С.хх.А.1.ххх	1.000	6.400	230/400 V 3N AC	15,0	2,2	18 + 24	2" - DN 65 - 80 - 100
KR525	Мх.хх.С.хх.А.1.ххх	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	2,2	24 + 24	DN 65 - 80 - 100

* нефтяные горелки: см. страницу 171.

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-151.



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
KR512/KR515/KR520	1760	1470	1300	470
KR525	1800	1500	1300	480

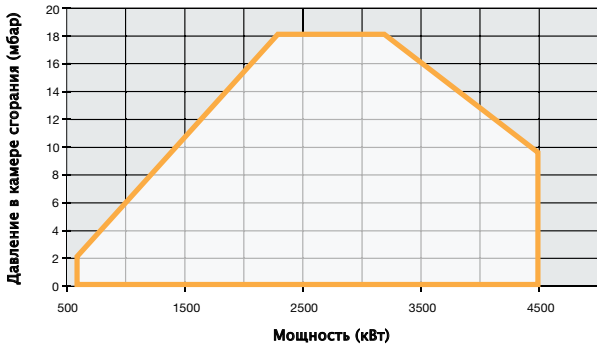
ориентировочные параметры.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																													
		A	AA	AD	AM	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
KR512	Мх.хх.С.хх.А.1.50	1741	144	35	220	594	100	530	508	1211	598	1713	1071	642	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	755	150	605	845	216	759	328	270
KR512	Мх.хх.С.хх.А.1.65	1741	144	35	220	612	118	530	508	1211	598	1693	1051	642	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	634	150	485	845	292	759	328	270
KR512	Мх.хх.С.хх.А.1.80	1741	144	35	220	626	132	530	508	1211	598	1726	1084	642	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	759	328	270
KR512	Мх.хх.С.хх.А.1.100	1741	144	35	220	639	145	530	508	1211	598	1809	1167	642	340	380	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	759	328	270
KR515	Мх.хх.С.хх.А.1.50	1741	144	35	220	594	100	530	508	1211	598	1713	1071	642	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	755	150	605	845	216	759	328	270
KR515	Мх.хх.С.хх.А.1.65	1741	144	35	220	612	118	530	508	1211	598	1693	1051	642	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	634	150	485	845	292	759	328	270
KR515	Мх.хх.С.хх.А.1.80	1741	144	35	220	626	132	530	508	1211	598	1726	1084	642	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	759	328	270
KR515	Мх.хх.С.хх.А.1.100	1741	144	35	220	639	145	530	508	1211	598	1809	1167	642	380	420	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	759	328	270
KR520	Мх.хх.С.хх.А.1.50	1741	144	35	220	594	100	530	508	1211	598	1713	1071	642	400	440	494	540	492	M14	552	390	390	755	150	605	845	216	759	340	270
KR520	Мх.хх.С.хх.А.1.65	1741	144	35	220	612	118	530	508	1211	598	1693	1051	642	400	440	494	540	492	M14	552	390	390	634	150	485	845	292	759	340	270
KR520	Мх.хх.С.хх.А.1.80	1741	144	35	220	626	132	530	508	1211	598	1726	1084	642	400	440	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	759	340	270
KR520	Мх.хх.С.хх.А.1.100	1741	144	35	220	639	145	530	508	1211	598	1809	1167	642	400	440	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	759	340	270
KR525	Мх.хх.С.хх.А.1.50	1741	144	35	220	594	100	530	650	1211	598	1713	1071	642	434	484	494	540	492	M14	552	390	390	755	150	605	845	216	759	340	270
KR525	Мх.хх.С.хх.А.1.65	1741	144	35	220	612	118	530	650	1211	598	1693	1051	642	434	484	494	540	492	M14	552	390	390	634	150	485	845	292	759	340	270
KR525	Мх.хх.С.хх.А.1.80	1741	144	35	220	626	132	530	650	1211	598	1726	1084	642	434	484	494	540	492	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	759	340	270
KR525	Мх.хх.С.хх.А.1.100	1741	144	35	220	639	145	530	650	1211	598	1809	1167	642	434	484	494	540	492	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	759	340	270

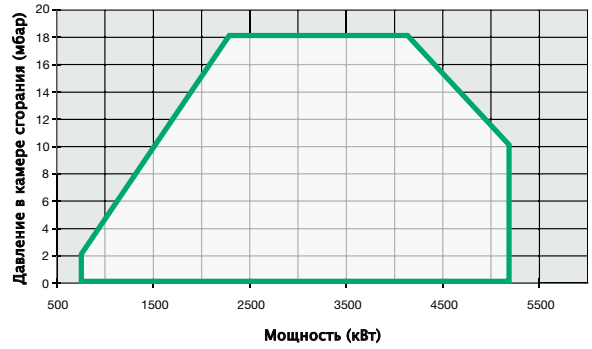
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



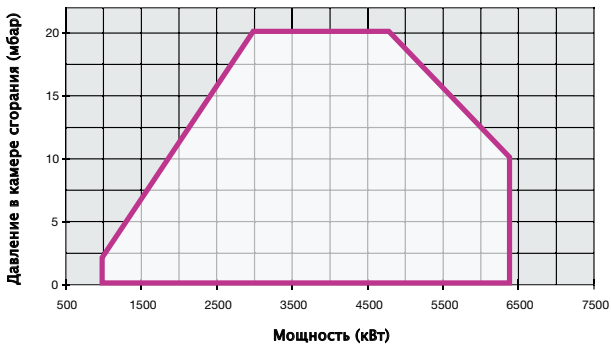
KR512 PR-MD



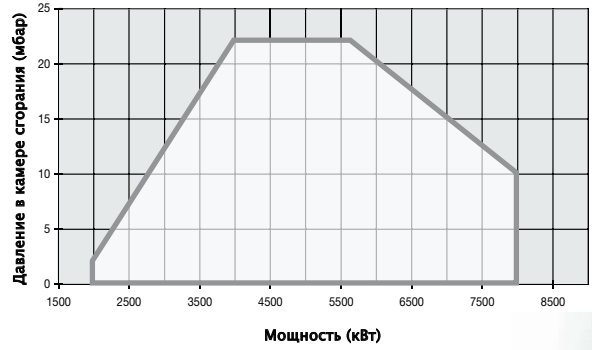
KR515 PR-MD



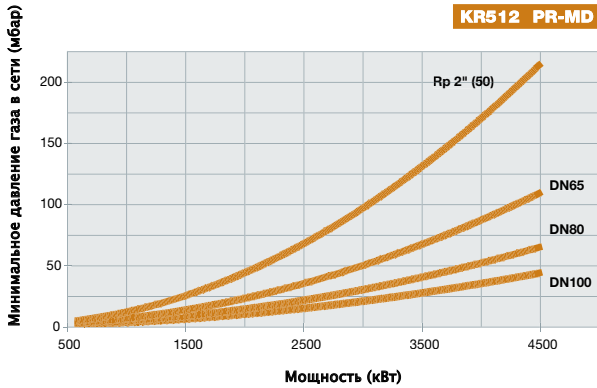
KR520 PR-MD



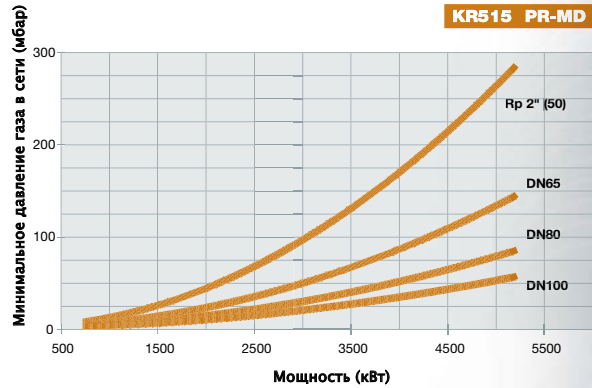
KR525 PR-MD



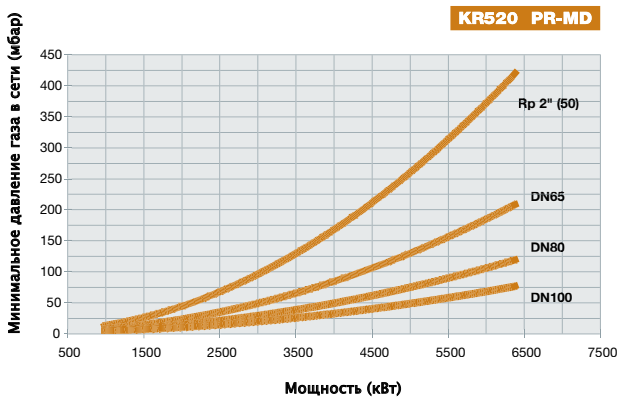
KR512 PR-MD



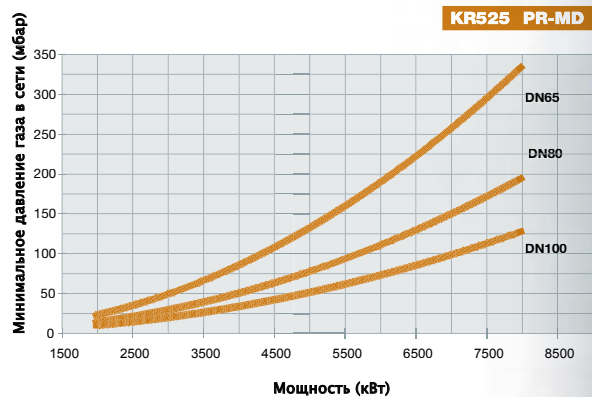
KR515 PR-MD



KR520 PR-MD



KR525 PR-MD

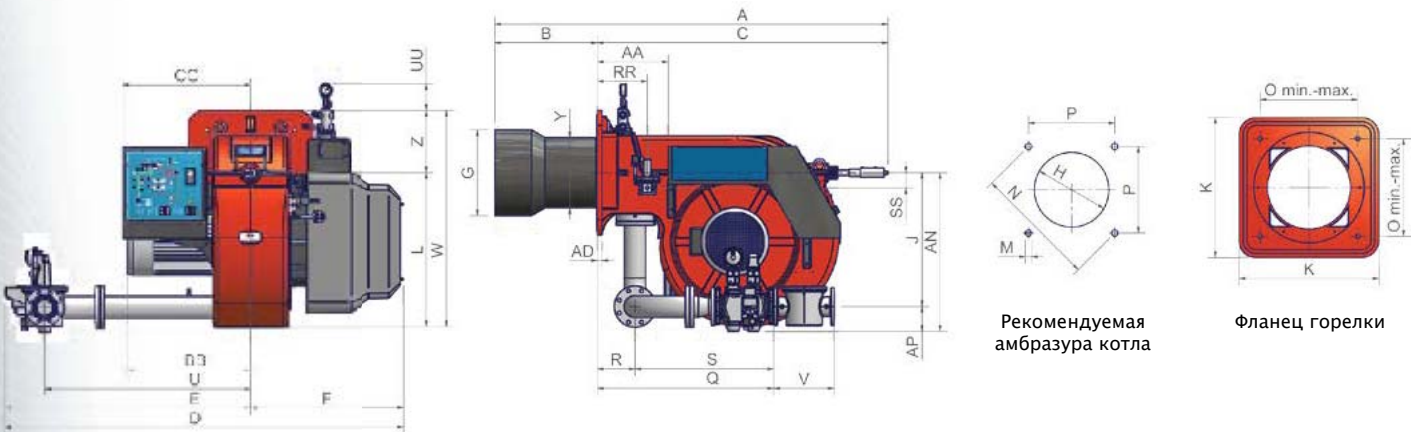


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива* кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KR1025	Мх.хх.С.хх.А.1.хх	2.550	8.700	400 V 3N AC	18,5	5,5	24 + 24	DN 65 - 80 - 100
KR1030	Мх.хх.С.хх.А.1.65	2.550	9.500	400 V 3N AC	22,0	5,5	24 + 24	DN 65
KR1030	Мх.хх.С.хх.А.1.хх	2.550	10.600	400 V 3N AC	22,0	5,5	24 + 24	DN 80 - 100
KR1040	Мх.хх.х.хх.А.1.хх	2.550	13.000	400 V 3N AC	30,0	5,5	24 + 24	DN 80 - 100 - 125

* нефтяные горелки: см. страницу 171.

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



Тип	Размеры упаковки (мм)			
	l	p	h	кг
KR1025/KR1030	2270	1720	1320	760
KR1030/KR1040	2270	1720	1320	780
насосно-топливная группа*	1170	770	1610	

ориентировочные параметры.

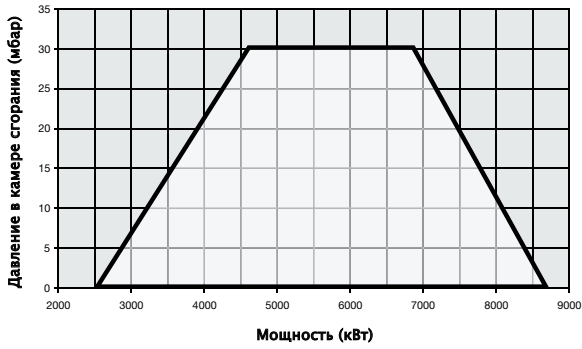
* отдельно стоящая.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																															
		A	AA	AD	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	RR	S	SS	U	UU	V	W	Y	Z
KR1025	Мх.хх.С.хх.А.1.65	2088	377	25	827	118	544	641	1544	680	2121	1299	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	142	292	1146	379	330
KR1025	Мх.хх.С.хх.А.1.80	2088	377	25	841	132	544	641	1544	680	2123	1301	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	142	322	1146	379	330
KR1025	Мх.хх.С.хх.А.1.100	2088	377	25	854	145	544	641	1544	680	2139	1317	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	142	382	1146	379	330
KR1030	Мх.хх.С.хх.А.1.65	2088	377	25	827	118	544	657	1544	680	2121	1299	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	142	292	1146	372	330
KR1030	Мх.хх.С.хх.А.1.80	2088	377	25	841	132	544	657	1544	680	2123	1301	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	142	322	1146	372	330
KR1030	Мх.хх.С.хх.А.1.100	2088	377	25	854	145	544	657	1544	680	2139	1317	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	142	382	1146	372	330
KR1040	Мх.хх.С.хх.А.1.80	2106	377	25	841	132	544	657	1562	680	2123	1301	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1192	142	322	1146	408	330
KR1040	Мх.хх.С.хх.А.1.100	2106	377	25	854	145	544	657	1562	680	2139	1317	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1192	142	382	1146	408	330
KR1040	Мх.хх.С.хх.А.1.125	2106	377	25	884	175	544	657	1562	680	2254	1432	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	954	200	265	754	80	1192	142	480	1146	408	330

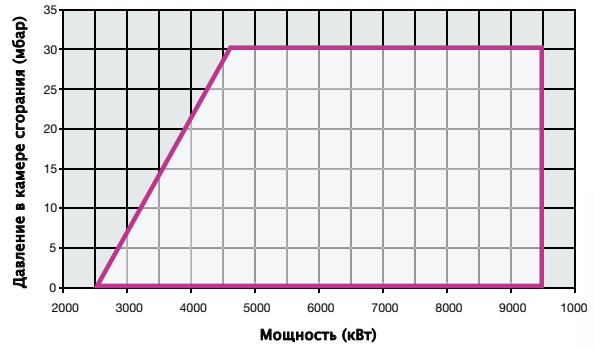
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



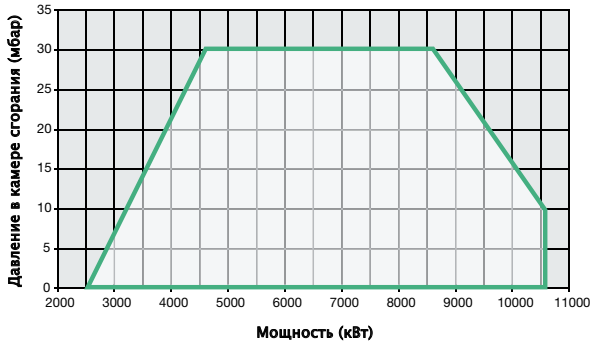
KR1025 PR-MD



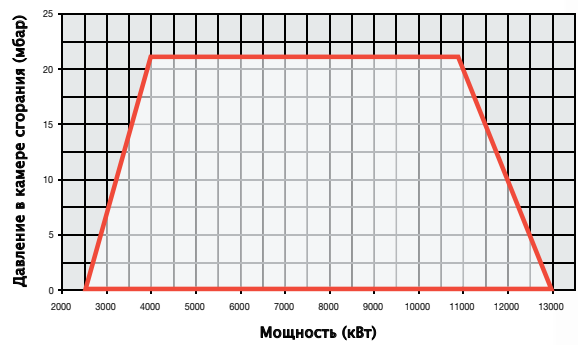
KR1030 PR-MD..1.65



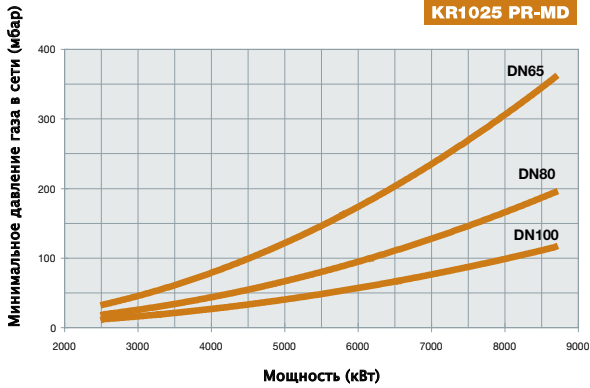
KR1030 PR-MD



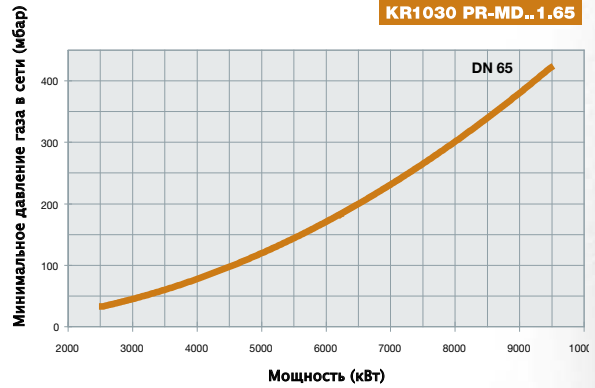
KR1040 PR-MD



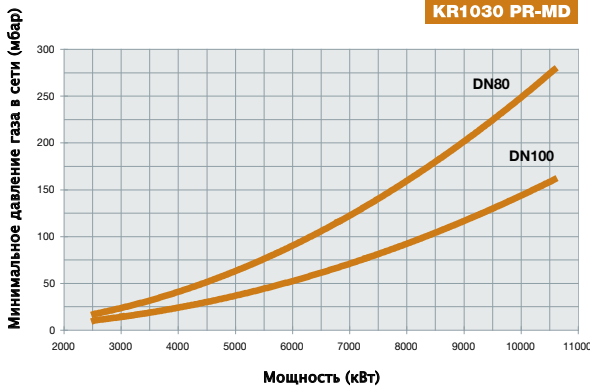
KR1025 PR-MD



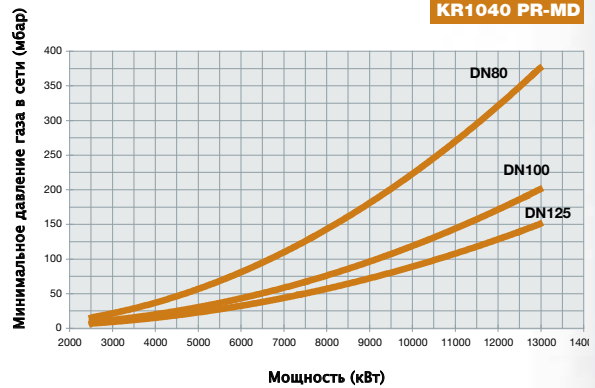
KR1030 PR-MD..1.65



KR1030 PR-MD



KR1040 PR-MD



С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

В 90-е годы, с целого ряда многообещающих мировых рынков начали поступать многочисленные запросы на горелочные устройства с возможностью использования на них очень тяжелых мазутов, со сложными составами. Горелки с пневматическим распылением топлива фирмы Cib Unigas “родились” в наших лабораториях в ответ на эти запросы. При пневматическом распылении топлива с помощью сжатого воздуха или пара имеется возможность сжигания топлива с вязкостью свыше 1.500 сСт при 50 °С. Эта серия горелок выпускается также в комбинированном исполнении, в котором основным видом топлива является природный газ, а резервным – тяжелое мазутное топливо.



KPBY70 KPBY72 KPBY73

Стр. 123



KPBY91 KPBY92 KPBY93

Стр. 123

Тип

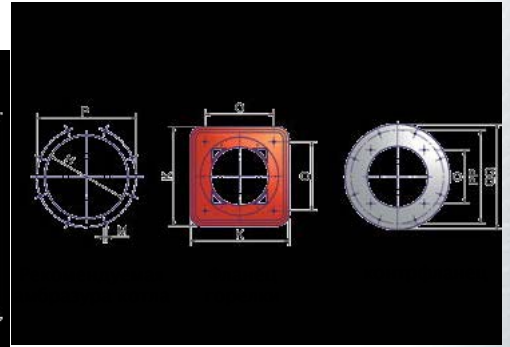
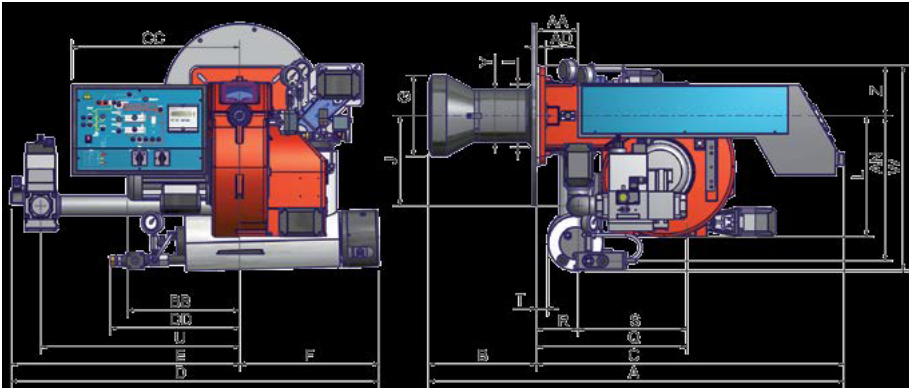
KPBY93	(ОТ 550 ДО 4.100 кВт)
KPBY92	(ОТ 480 ДО 3.050 кВт)
KPBY91	(ОТ 480 ДО 2.670 кВт)
KPBY73	(ОТ 320 ДО 2.050 кВт)
KPBY72	(ОТ 291 ДО 1.530 кВт)
KPBY70	(ОТ 270 ДО 1.100 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Соппротивления для мазутного топлива кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KPBУ70	МН.хх.С.хх.А.1.ххх	270	970	230/400 V 3N AC	1,5	0,37	4,5	2" - DN65
KPBУ72	МН.хх.С.хх.А.1.ххх	291	1.530	230/400 V 3N AC	2,2	0,37	4,5	2" - DN65 - 80
KPBУ73	МН.хх.С.хх.А.1.ххх	320	2.050	230/400 V 3N AC	3,0	0,37	8,0	2" - DN65 - 80
KPBУ91	МН.хх.С.хх.А.1.ххх	480	2.670	230/400 V 3N AC	4,0	0,37	8,0	2" - DN65 - 80 - 100
KPBУ92	МН.хх.С.хх.А.1.ххх	480	3.050	230/400 V 3N AC	5,5	0,55	12,0	2" - DN65 - 80 - 100
KPBУ93	МН.хх.С.хх.А.1.ххх	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	0,55	18,0	2" - DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



Внимание: предлагаемая амбразура (H) требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

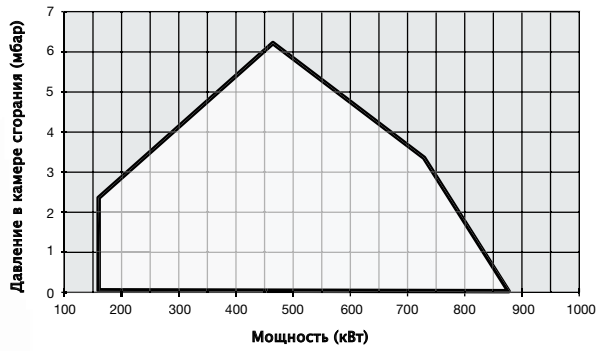
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																														
		DN	A	AA	AN	B	BB	C	CC	D	DD	E	F	G	H	J	K	L	M	O	P	R	S	U	V	W	Z	T	Y	PP	QQ	
		МИН.																		МАКС.												
KPBУ70	МН.хх.С.хх.А.1.50	50	1333	150	386	364	314	969	513	1360	430	895	458	320	360	202	300	344	M10	216	250	500	150	338	720	-	506	120	43	210	500	550
KPBУ70	МН.хх.С.хх.А.1.65	65	1333	150	386	364	314	969	513	1360	430	895	458	320	360	268	300	344	M12	216	250	500	150	366	720	292	506	120	43	210	500	550
KPBУ72	МН.хх.С.хх.А.1.50	50	1443	150	517	474	373	969	525	1411	470	895	390	320	360	221	300	374	M12	216	250	500	150	338	720	-	667	150	43	210	500	550
KPBУ72	МН.хх.С.хх.А.1.65	65	1443	150	517	474	373	969	525	1400	470	884	390	320	360	456	300	374	M12	216	250	500	150	483	678	292	667	150	43	210	500	550
KPBУ72	МН.хх.С.хх.А.1.80	80	1443	150	517	474	373	969	525	1435	470	919	390	320	360	456	300	374	M12	216	250	500	150	535	710	322	667	150	43	210	500	550
KPBУ73	МН.хх.С.хх.А.1.50	50	1493	150	517	524	373	969	525	1411	470	895	387	320	360	221	300	374	M12	216	250	500	150	338	720	-	667	150	43	210	500	550
KPBУ73	МН.хх.С.хх.А.1.65	65	1493	150	517	524	373	969	525	1400	470	884	387	320	360	456	300	374	M12	216	250	500	150	483	678	292	667	150	43	210	500	550
KPBУ73	МН.хх.С.хх.А.1.80	80	1493	150	517	524	373	969	525	1435	470	919	387	320	360	456	300	374	M12	216	250	500	150	535	710	322	667	150	43	210	500	550
KPBУ91	МН.хх.С.хх.А.1.50	50	1475	240	600	490	419	985	532	1372	510	852	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	374	624	216	798	185	44	228	500	550
KPBУ91	МН.хх.С.хх.А.1.65	65	1475	240	600	490	419	985	532	1569	510	1049	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	483	843	292	798	185	44	228	500	550
KPBУ91	МН.хх.С.хх.А.1.80	80	1475	240	600	490	419	985	532	1604	510	1084	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	535	875	322	798	185	44	228	500	550
KPBУ91	МН.хх.С.хх.А.1.100	100	1475	240	600	490	419	985	532	1687	510	1167	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	642	942	382	798	185	44	228	500	550
KPBУ92	МН.хх.С.хх.А.1.50	50	1475	240	600	490	419	985	532	1372	510	852	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	374	624	216	798	185	44	228	500	550
KPBУ92	МН.хх.С.хх.А.1.65	65	1475	240	600	490	419	985	532	1569	510	1049	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	483	843	292	798	185	44	228	500	550
KPBУ92	МН.хх.С.хх.А.1.80	80	1475	240	600	490	419	985	532	1604	510	1084	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	535	875	322	798	185	44	228	500	550
KPBУ92	МН.хх.С.хх.А.1.100	100	1475	240	600	490	419	985	532	1687	510	1167	520	365	405	456	360	550	M12	280	310	500	166	642	942	382	798	185	44	228	500	550
KPBУ93	МН.хх.С.хх.А.1.50	50	1611	234	650	561	460	1050	562	1188	510	726	462	410	460	456	360	466	M12	280	310	500	148	374	624	216	835	185	44	239	500	550
KPBУ93	МН.хх.С.хх.А.1.65	65	1611	234	650	561	460	1050	562	1339	510	877	462	410	460	456	360	466	M12	280	310	500	148	483	750	292	835	185	44	239	500	550
KPBУ93	МН.хх.С.хх.А.1.80	80	1611	234	650	561	460	1050	562	1339	510	877	462	410	460	456	360	466	M12	280	310	500	148	535	750	322	835	185	44	239	500	550
KPBУ93	МН.хх.С.хх.А.1.100	100	1611	234	650	561	460	1050	562	1429	510	967	462	410	460	456	360	466	M12	280	310	500	148	642	824	382	835	185	44	239	500	550

Серия теснопресс – Серия novanta

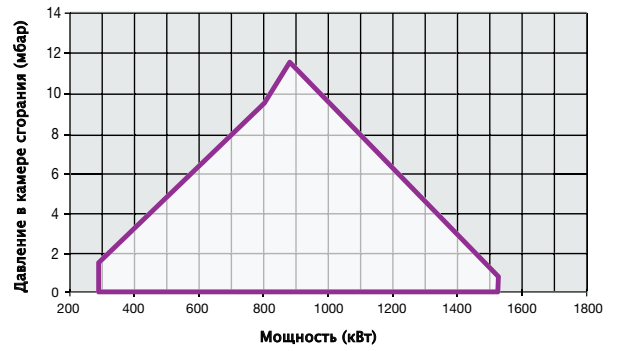
КРВУ70 КРВУ72 КРВУ73 КРВУ91 КРВУ92 КРВУ93

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/
НЕФТЯНЫЕ

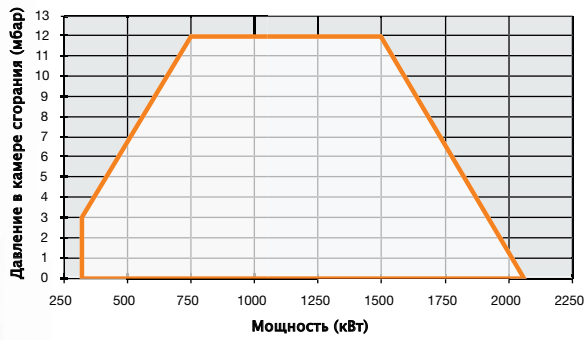
КРВУ70 PR-MD



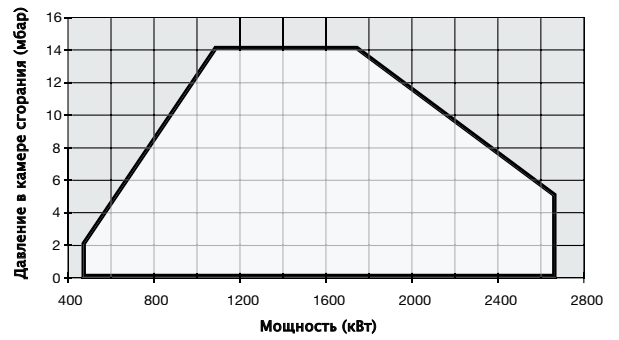
КРВУ72 PR-MD



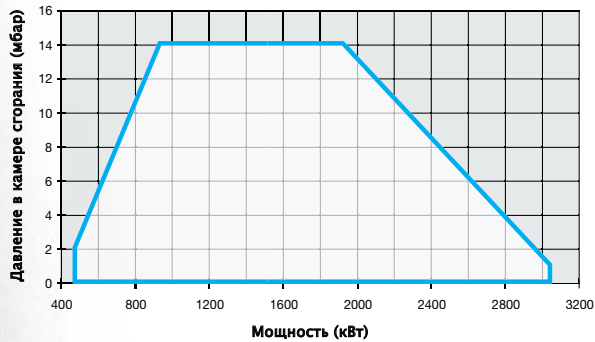
КРВУ73 PR-MD



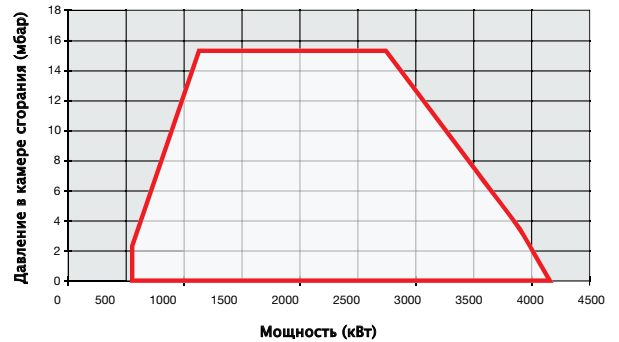
КРВУ91 PR-MD

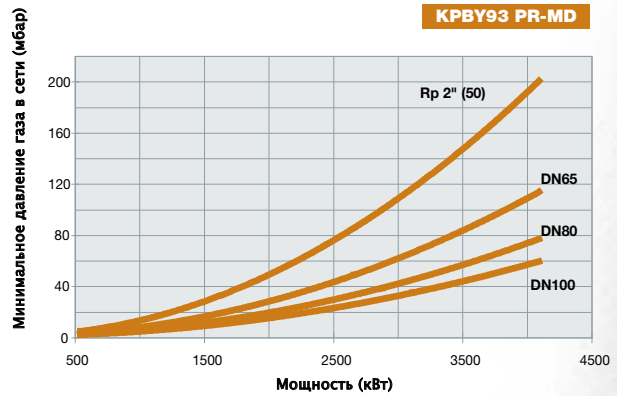
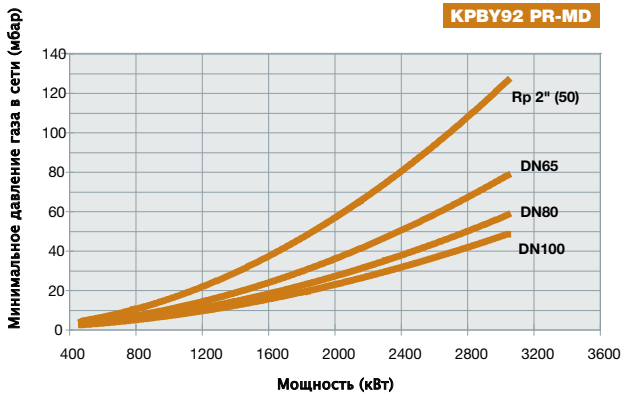
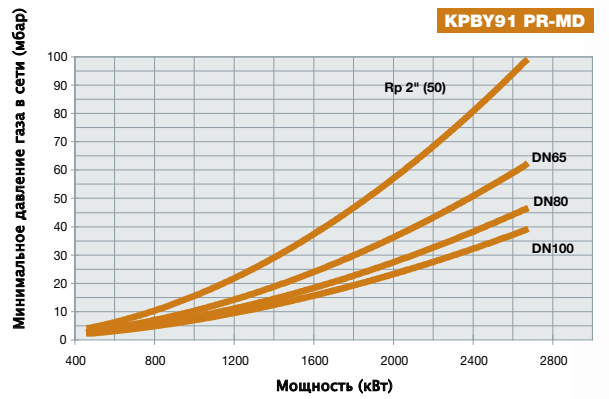
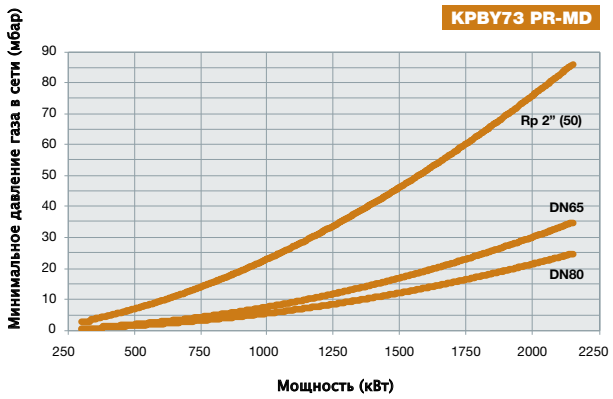
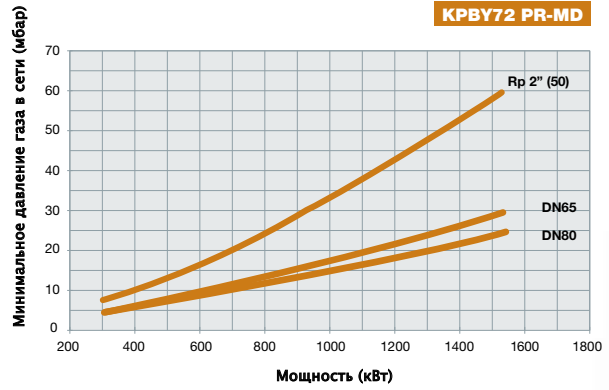
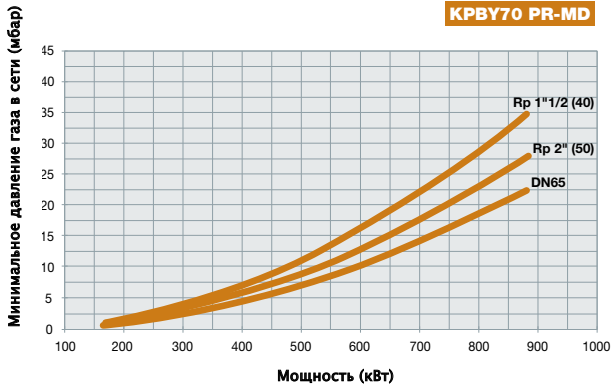


КРВУ92 PR-MD



КРВУ93 PR-MD





ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-МАЗУТНЫЕ, КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ, С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

В 90-е годы, с целого ряда многообещающих мировых рынков начали поступать многочисленные запросы на горелочные устройства с возможностью использования на них очень тяжелых мазутов, со сложными составами. Горелки с пневматическим распылением топлива фирмы Cib Unigas "родились" в наших лабораториях в ответ на эти запросы. При пневматическом распылении топлива с помощью сжатого воздуха или пара имеется возможность сжигания топлива с вязкостью свыше 1.500 сСт при 50 °С. Эта серия горелок выпускается также в комбинированном исполнении, в котором основным видом топлива является природный газ, а резервным – тяжелое мазутное топливо.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющих на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более "мягкого", плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



KRBY70 KRBY72 KRBY73...VS

Стр. 127



KRBY91 KRBY92 KRBY93...VS

Стр. 129

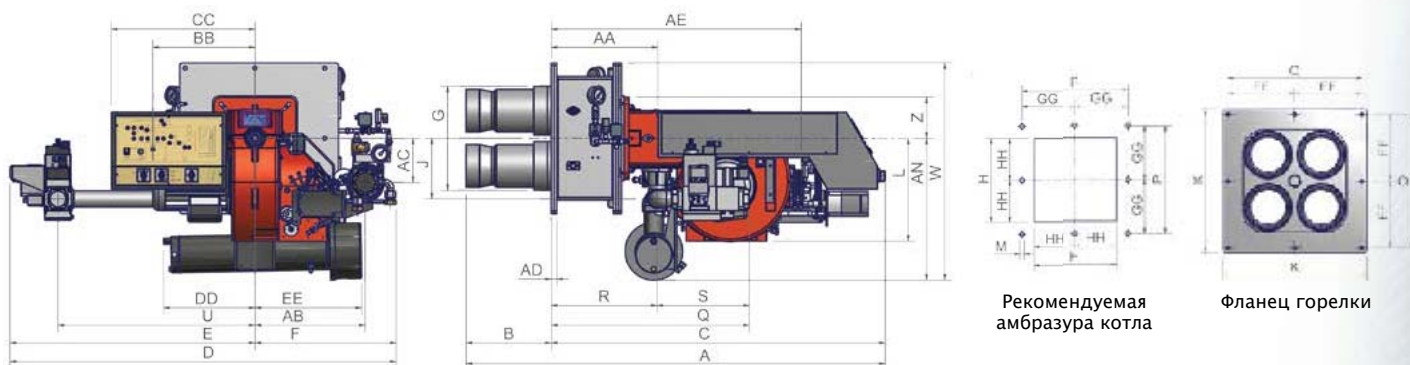
Тип	Диапазон мощности (кВт)
KRBY93	(от 550 до 4.100 кВт)
KRBY92	(от 480 до 3.050 кВт)
KRBY91	(от 480 до 2.670 кВт)
KRBY73	(от 320 до 2.050 кВт)
KRBY72	(от 291 до 1.530 кВт)
KRBY70	(от 160 до 880 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KPBV70	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	160	880	230/400 V 3N AC	1,5	0,37	4,5	2" - DN65
KPBV72	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	291	1.530	230/400 V 3N AC	2,2	0,37	4,5	2" - DN65 - 80
KPBV73	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	320	2.050	230/400 V 3N AC	3,0	0,37	8,0	2" - DN65 - 80

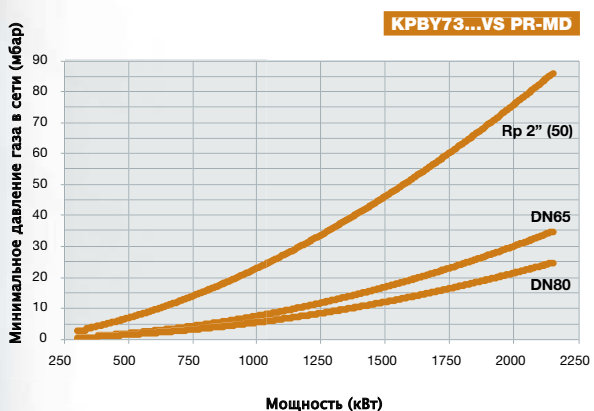
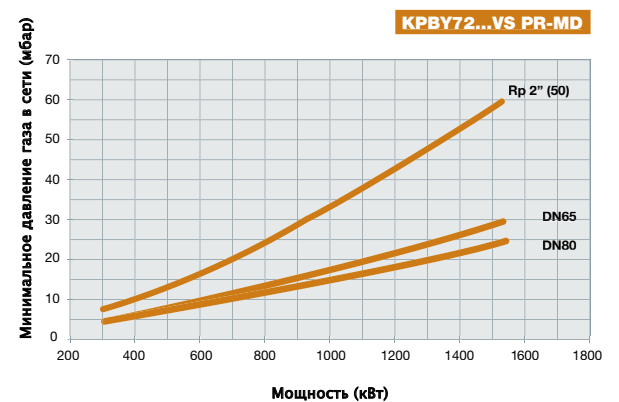
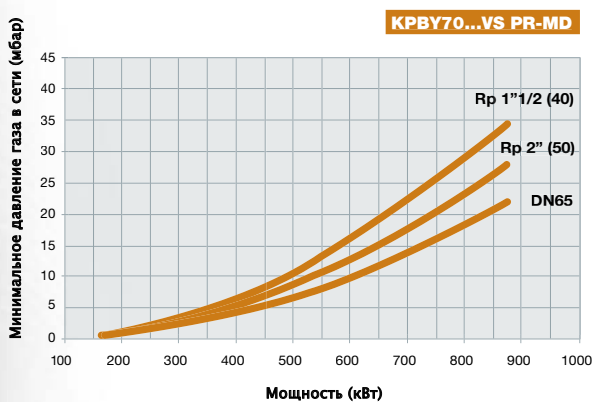
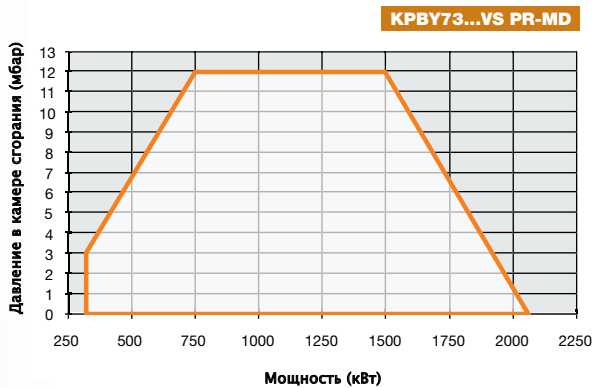
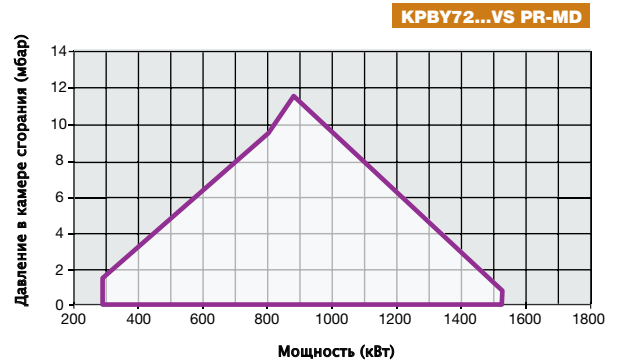
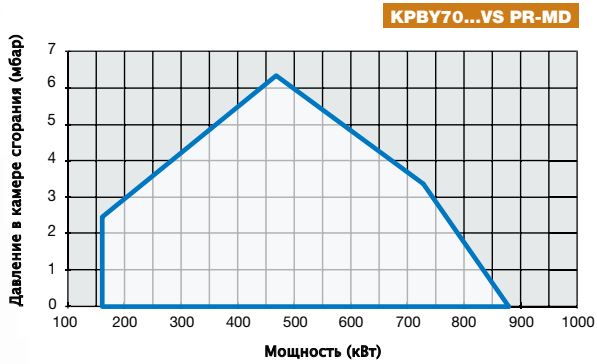
Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



ГРУППА "НАСОС - ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																		
		DN	A	AA	AB	AC	AD	AE	AN	B	BB	C	CC	D	DD	E	EE	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
KPBV70	MH.xx.x.xx.VS.1.50	50	1384	358	155	266	16	450	386	195	314	1189	513	1360	180	895	458	465	225	266	225	306	153	202	500	344	12	450	450	704	366	338	720	-	636	120
KPBV70	MH.xx.x.xx.VS.1.65	65	1384	358	155	266	16	450	386	195	314	1189	513	1360	180	895	458	465	225	266	225	306	153	268	500	344	12	450	450	803	366	437	720	290	636	120
KPBV72	MH.xx.x.xx.VS.1.50	50	1532	390	403	161	20	913	517	312	373	1220	525	1411	334	895	390	516	255	379	255	442	221	221	550	374	12	510	510	724	386	338	720	-	792	150
KPBV72	MH.xx.x.xx.VS.1.65	65	1532	390	403	161	20	913	517	312	373	1220	525	1400	334	884	390	516	255	379	255	442	221	456	550	374	12	510	510	869	386	483	678	290	792	150
KPBV72	MH.xx.x.xx.VS.1.80	80	1532	390	403	161	20	913	517	312	373	1220	525	1435	334	919	390	516	255	379	255	442	221	456	550	374	12	510	510	921	386	535	710	319	792	150
KPBV73	MH.xx.x.xx.VS.1.50	50	1524	390	403	161	20	913	517	304	373	1220	525	1411	518	895	387	516	255	386	255	442	221	221	550	374	12	510	510	724	386	338	720	-	774	150
KPBV73	MH.xx.x.xx.VS.1.65	65	1524	390	403	161	20	913	517	304	373	1220	525	1400	518	884	387	516	255	386	255	442	221	456	550	374	12	510	510	869	386	483	678	290	774	150
KPBV73	MH.xx.x.xx.VS.1.80	80	1524	390	403	161	20	913	517	304	373	1220	525	1435	518	919	387	516	255	386	255	442	221	456	550	374	12	510	510	921	386	535	710	319	774	150

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

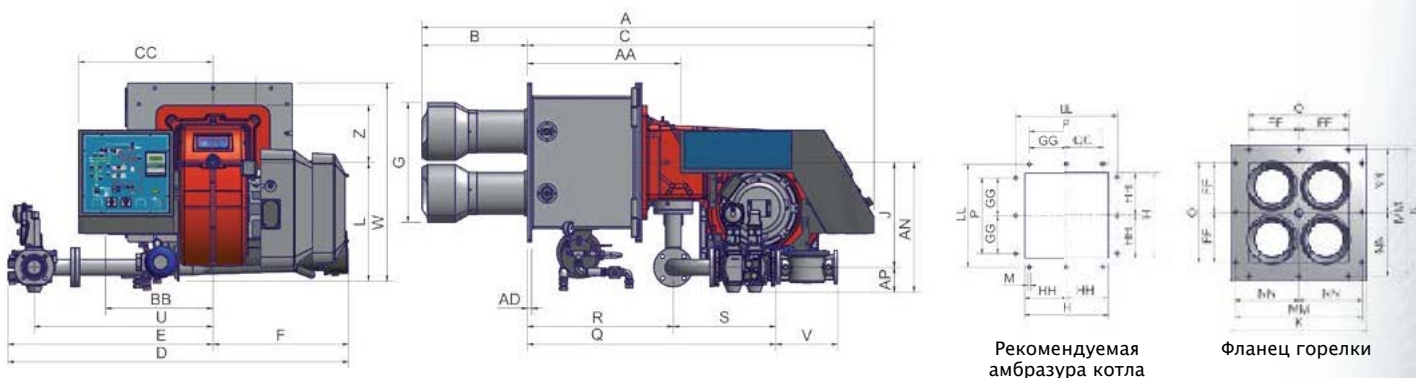




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KRBY91	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	480	2.670	230/400 V 3N AC	4,0	0,37	8	2" - DN65 - 80 - 100
KRBY92	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	480	3.050	230/400 V 3N AC	5,5	0,55	12	2" - DN65 - 80 - 100
KRBY93	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	550	4.100	230/400 V 3N AC	7,5	0,55	18	2" - DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.

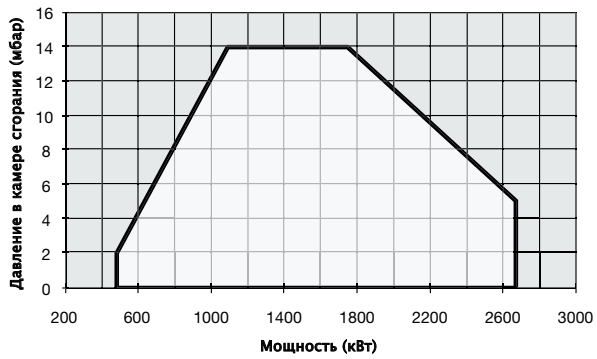


ГРУППА "НАСОС - ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО.

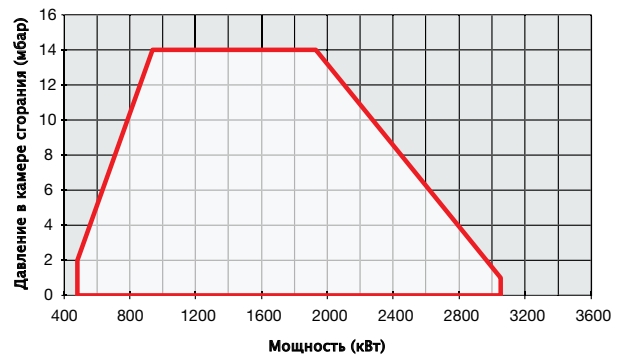
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																														
		DN	A	AA	AD	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	LL	MM	NN	O	P	Q	R	S	U	V
KRBY91	MH.xx.x.xx.VS.1.xx	технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион																														
KRBY92	MH.xx.x.xx.VS.1.xx																															
KRBY93	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx																															

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

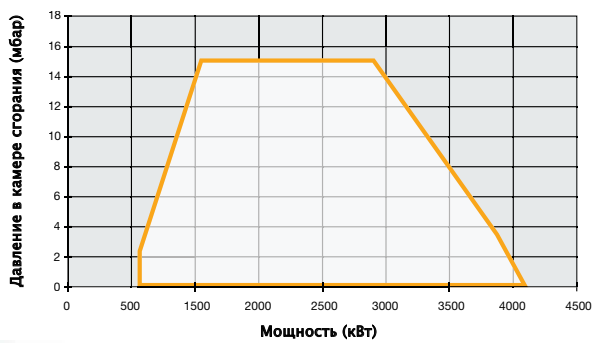
KRBY91...VS PR-MD



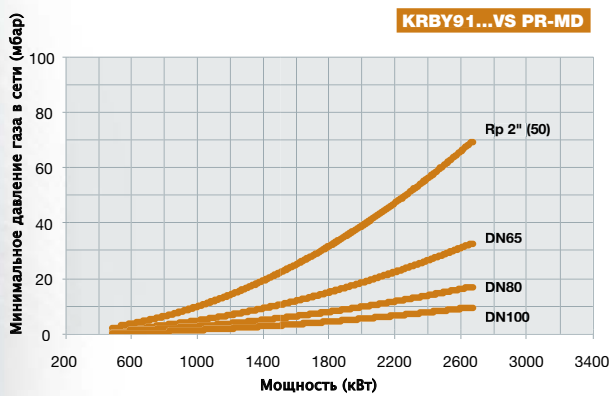
KRBY92...VS PR-MD



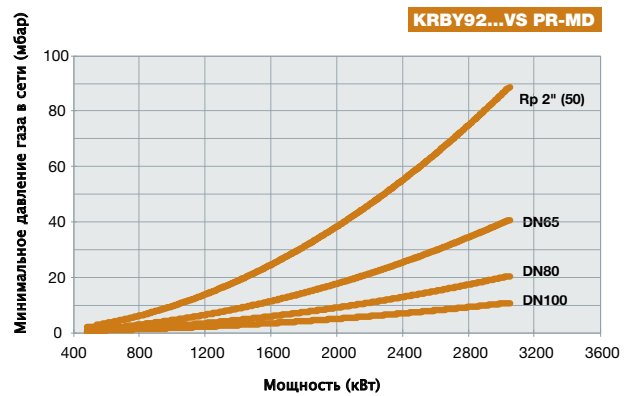
KRBY93...VS PR-MD



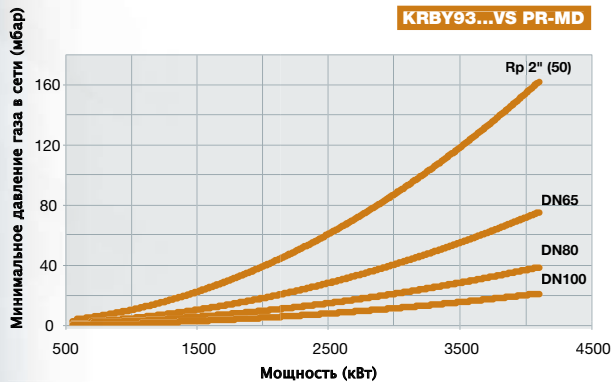
KRBY91...VS PR-MD



KRBY92...VS PR-MD



KRBY93...VS PR-MD





Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

В 90-е годы, с целого ряда многообещающих мировых рынков начали поступать многочисленные запросы на горелочные устройства с возможностью использования на них очень тяжелых мазутов, со сложными составами. Горелки с пневматическим распылением топлива фирмы Cib Unigas “родились” в наших лабораториях в ответ на эти запросы. При пневматическом распылении топлива с помощью сжатого воздуха или пара имеется возможность сжигания топлива с вязкостью свыше 1.500 сСт при 50 °С. Эта серия горелок выпускается также в комбинированном исполнении, в котором основным видом топлива является природный газ, а резервным – тяжелое мазутное топливо.



KRBY512 KRBY515
KRBY520 KRBY525

Стр. 132



KRBY1025 KRBY1030
KRBY1040

Стр. 134

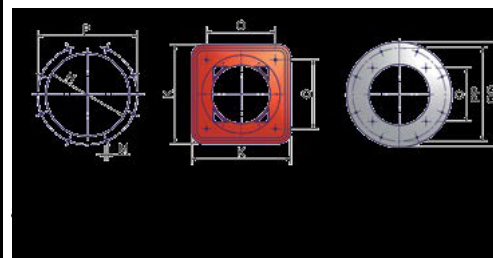
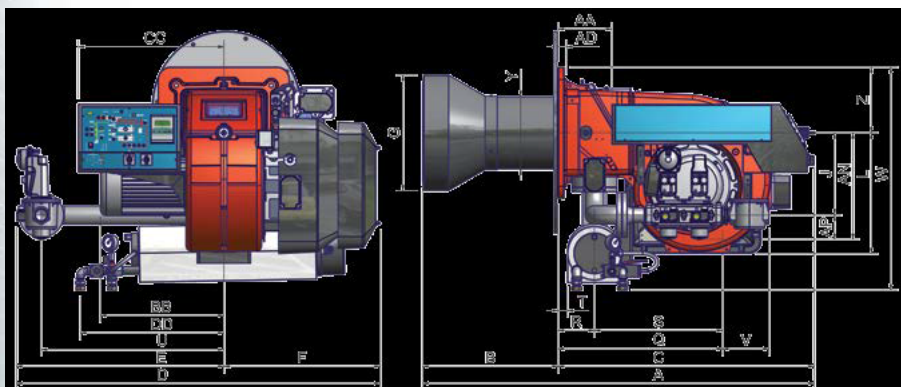
Тип

KRBY1040	(от 2.550 до 13.000 кВт)
KRBY1030	(от 2.550 до 10.000 кВт)
KRBY1025	(от 2.550 до 8.700 кВт)
KRBY525	(от 2.000 до 8.000 кВт)
KRBY520	(от 1.000 до 6.400 кВт)
KRBY515	(от 770 до 5.200 кВт)
KRBY512	(от 600 до 4.500 кВт)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KRBY512	MH.xx.S.xx.A.1.xxx	600	4.500	230/400 V 3N AC	9,2	0,55	18	2" - DN65 - 80 - 100
KRBY515	MH.xx.S.xx.A.1.xxx	770	5.200	230/400 V 3N AC	11,0	0,55	18	2" - DN65 - 80 - 100
KRBY520	MH.xx.S.xx.A.1.xxx	1.000	6.400	230/400 V 3N AC	15,0	0,55	24	2" - DN65 - 80 - 100
KRBY525	MH.xx.S.xx.A.1.xxx	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	0,55	24	DN65 - 80 - 100

Конфигурацию газовых рамп Вы найдете на стр. 150-152.



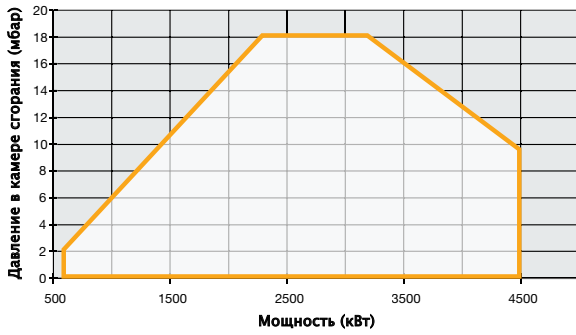
Внимание: предлагаемая амбразура (H) требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

ГРУППА "НАСОС - ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО.

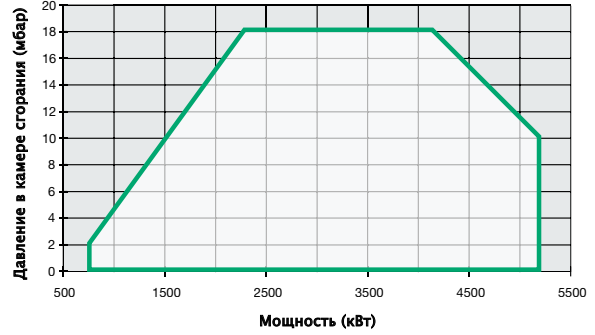
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																													
		DN	A	AA	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z	Y	PP	QQ
KRBY512	MH.xx.x.xx.A.1.50	50	1607	523	594	100	540	508	1067	636	1512	870	642	456	506	494	540	560	M14	390	800	755	150	605	750	216	916	270	328	800	850
KRBY512	MH.xx.x.xx.A.1.65	65	1607	523	612	118	540	508	1067	636	1517	875	642	456	506	494	540	560	M14	390	800	633	150	485	750	292	916	270	328	800	850
KRBY512	MH.xx.x.xx.A.1.80	80	1607	523	626	132	540	508	1067	636	1624	986	642	456	506	494	540	560	M14	390	800	685	150	535	858	322	916	270	328	800	850
KRBY512	MH.xx.x.xx.A.1.100	100	1607	523	639	145	540	508	1067	636	1727	1085	642	456	506	494	540	560	M14	390	800	792	150	642	942	382	916	270	328	800	850
KRBY515	MH.xx.x.xx.A.1.50	50	1623	523	594	100	556	508	1067	636	1512	870	642	475	525	494	540	560	M14	390	800	755	150	605	750	216	916	270	328	800	850
KRBY515	MH.xx.x.xx.A.1.65	65	1623	523	612	118	556	508	1067	636	1517	875	642	475	525	494	540	560	M14	390	800	633	150	485	750	292	916	270	328	800	850
KRBY515	MH.xx.x.xx.A.1.80	80	1623	523	626	132	556	508	1067	636	1624	986	642	475	525	494	540	560	M14	390	800	685	150	535	858	322	916	270	328	800	850
KRBY515	MH.xx.x.xx.A.1.100	100	1623	523	639	145	556	508	1067	636	1727	1085	642	475	525	494	540	560	M14	390	800	792	150	642	942	382	916	270	328	800	850
KRBY520	MH.xx.x.xx.A.1.50	50	1650	523	594	100	583	508	1067	636	1512	870	642	527	577	494	540	560	M14	390	800	755	150	605	750	216	916	270	328	800	850
KRBY520	MH.xx.x.xx.A.1.65	65	1650	523	612	118	583	508	1067	636	1517	875	642	527	577	494	540	560	M14	390	800	633	150	485	750	292	916	270	328	800	850
KRBY520	MH.xx.x.xx.A.1.80	80	1650	523	626	132	583	508	1067	636	1624	986	642	527	577	494	540	560	M14	390	800	685	150	535	858	322	916	270	328	800	850
KRBY520	MH.xx.x.xx.A.1.000	100	1650	523	639	145	583	508	1067	636	1727	1085	642	527	577	494	540	560	M14	390	800	792	150	642	942	382	916	270	328	800	850
KRBY525	MH.xx.x.xx.A.1.65	65	1619	523	612	118	552	508	1067	636	1517	875	642	572	632	494	540	560	M14	390	800	633	150	485	750	292	916	270	328	800	850
KRBY525	MH.xx.x.xx.A.1.80	80	1619	523	626	132	552	508	1067	636	1624	986	642	572	632	494	540	560	M14	390	800	685	150	535	858	322	916	270	328	800	850
KRBY525	MH.xx.x.xx.A.1.000	100	1619	523	639	145	552	508	1067	636	1727	1085	642	572	632	494	540	560	M14	390	800	792	150	642	942	382	916	270	328	800	850



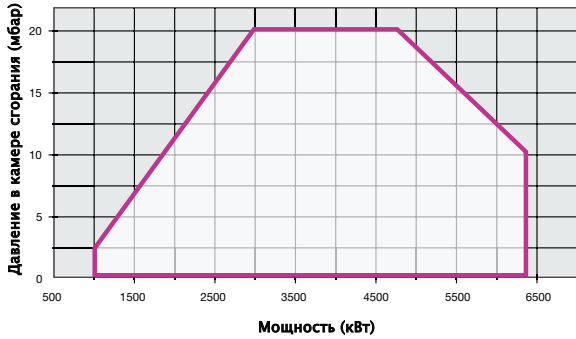
KRBY512 PR-MD



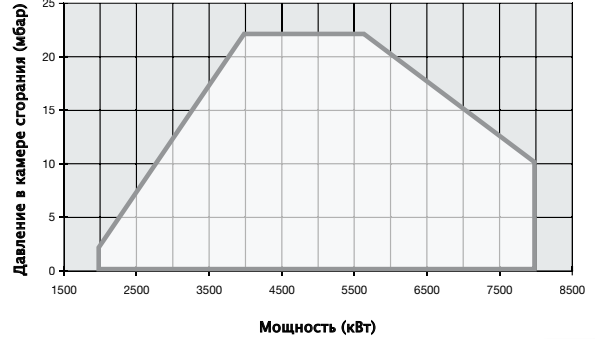
KRBY515 PR-MD



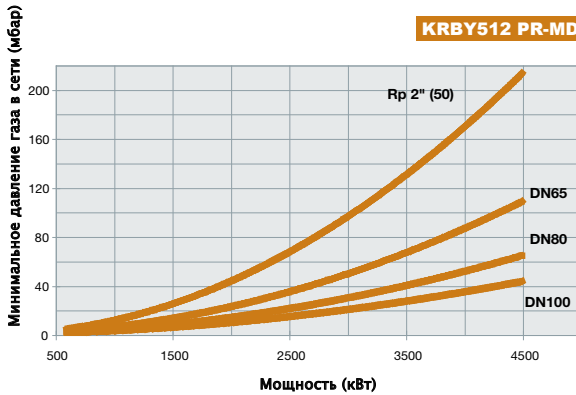
KRBY520 PR-MD



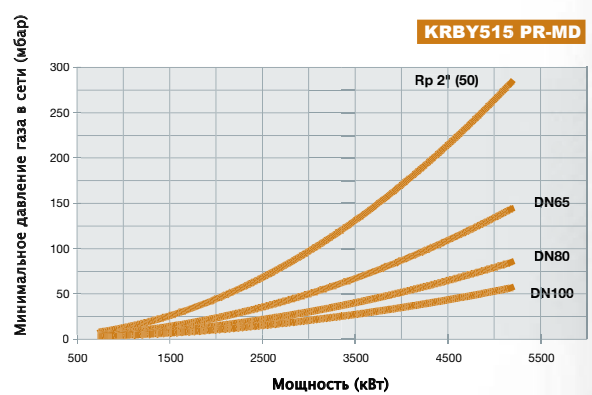
KRBY525 PR-MD



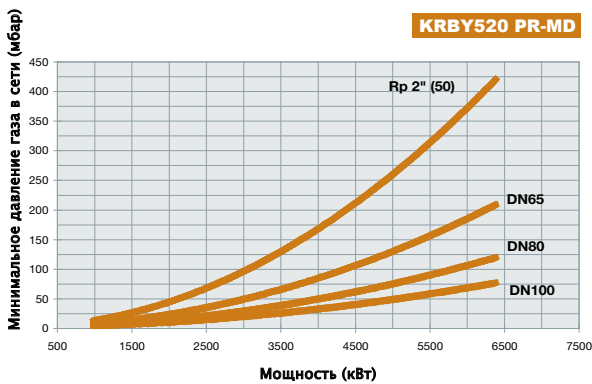
KRBY512 PR-MD



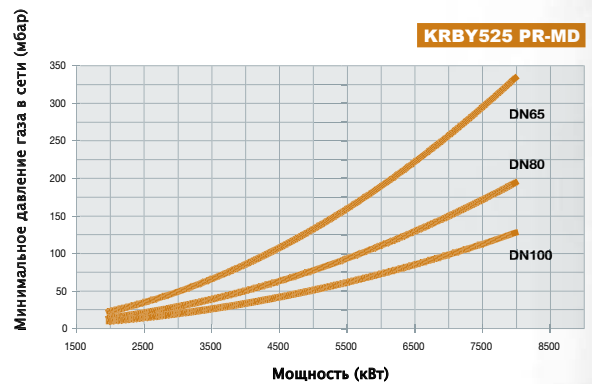
KRBY515 PR-MD



KRBY520 PR-MD



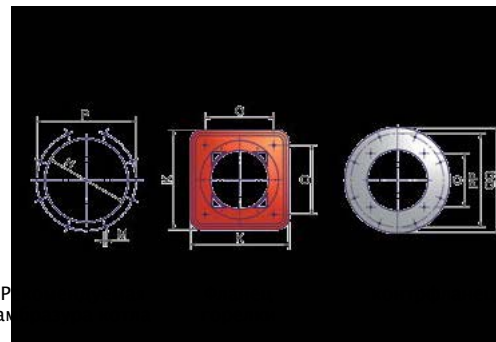
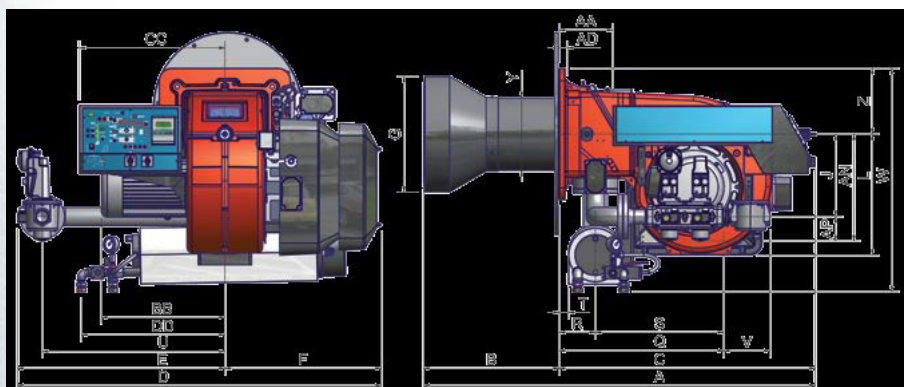
KRBY525 PR-MD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KRBY1025	MH.xx.S.xx.A.1.xxx	2.550	8.700	400 V 3N AC	18,5	1,1	24	DN65 - 80 - 100
KRBY1030	MH.xx.S.xx.A.1.xxx	2.550	10.000	400 V 3N AC	22,0	1,1	18+18	DN65 - 80 - 100
KRBY1040	MH.xx.S.xx.A.1.xxx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30,0	1,1	24+24	DN80 - 100 - 125

Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150-152.



Внимание: предлагаемая амбразура (Н) требует применения контрофланца. Читать техническое примечание на странице 177.

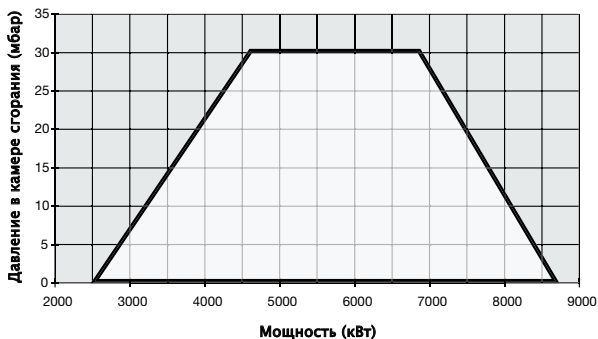
ГРУППА "НАСОС - ДВИГАТЕЛЬ", ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																													
		DN	A	AA	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	J	H	K	L	M	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z	Y	PP	QQ
KRBY1025	MH.xx.x.xx.1.65	65	2095	377	816	118	551	641	1544	680	2121	1299	822	572	494	632	660	816	M16	460	800	914	200	714	1092	292	916	270	379	800	900
KRBY1025	MH.xx.x.xx.1.80	80	2095	377	816	132	551	641	1544	680	2123	1301	822	572	494	632	660	816	M16	460	800	936	200	736	1092	322	916	270	379	800	900
KRBY1025	MH.xx.x.xx.1.100	100	2095	377	816	145	551	641	1544	680	2139	1317	822	572	494	632	660	816	M16	460	800	942	200	642	1092	382	916	270	379	800	900
KRBY1030	MH.xx.x.xx.1.65	65	2124	377	816	118	580	657	1544	680	2121	1299	822	600	494	660	660	816	M16	460	800	914	200	714	1092	292	916	270	384	800	900
KRBY1030	MH.xx.x.xx.1.80	80	2124	377	816	132	580	657	1544	680	2123	1301	822	600	494	660	660	816	M16	460	800	936	200	736	1092	322	916	270	384	800	900
KRBY1030	MH.xx.x.xx.1.100	100	2124	377	816	145	580	657	1544	680	2139	1317	822	600	494	600	660	816	M16	460	800	942	200	642	1092	382	916	270	384	800	900
KRBY1040	MH.xx.x.xx.1.80	80	2133	377	816	118	571	657	1562	680	2123	1301	822	671	494	731	660	816	M16	460	800	914	200	736	1092	292	916	270	384	800	900
KRBY1040	MH.xx.x.xx.1.100	100	2133	377	816	132	571	657	1562	680	2129	1317	822	671	494	731	660	816	M16	460	800	936	200	842	1092	322	916	270	384	800	900
KRBY1040	MH.xx.x.xx.1.125	125	2133	377	816	145	571	657	1562	680	2254	1432	822	671	494	731	660	816	M16	460	800	942	200	642	1092	382	916	270	384	800	900

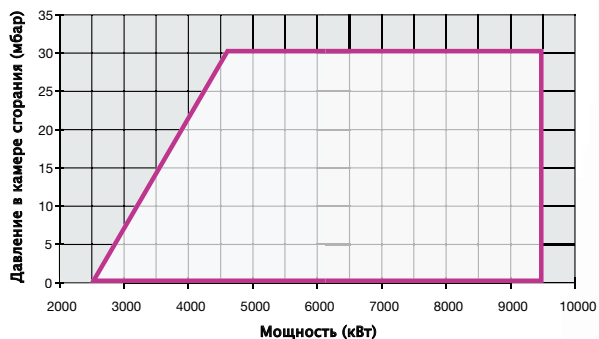
все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.



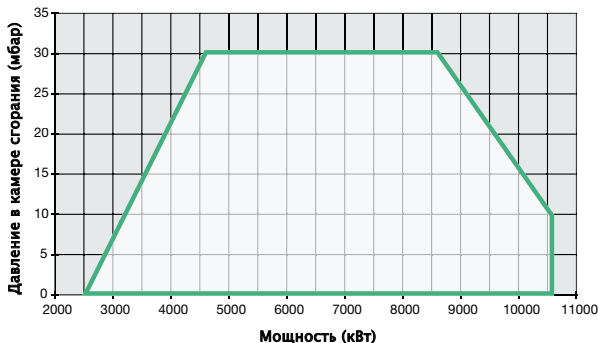
KRBY1025 PR-MD



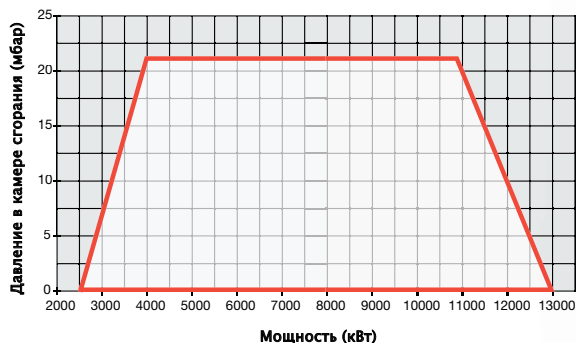
KRBY1030 PR-MD..1.65



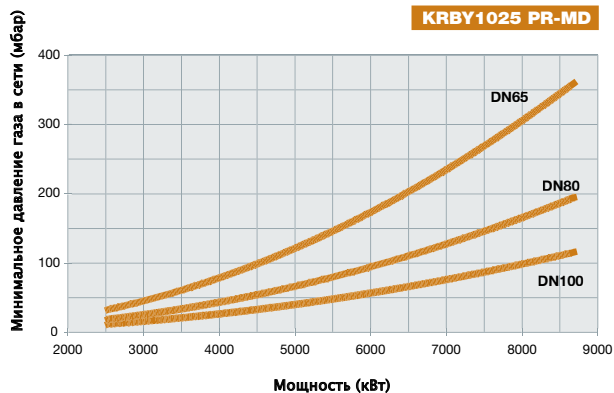
KRBY1030 PR-MD



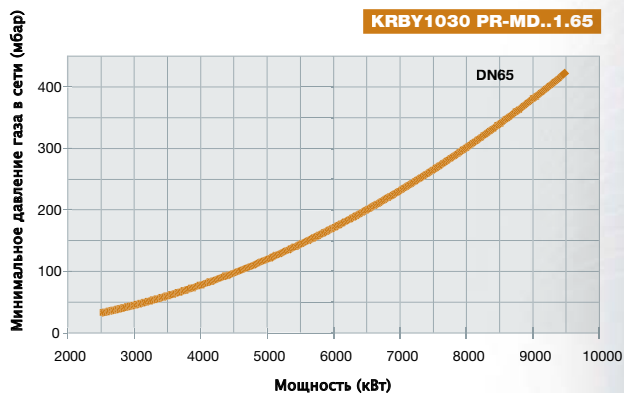
KRBY1040 PR-MD



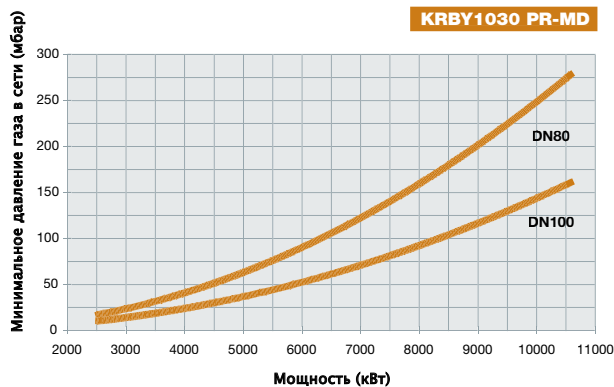
KRBY1025 PR-MD



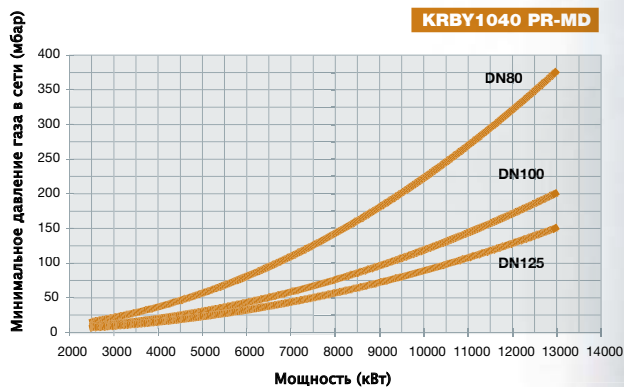
KRBY1030 PR-MD..1.65



KRBY1030 PR-MD



KRBY1040 PR-MD



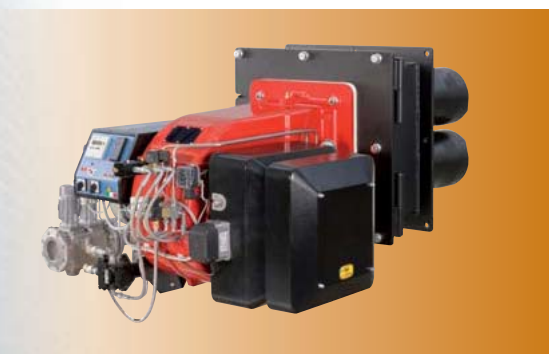
ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-МАЗУТНЫЕ, КОРОТКОПЛАМЕННЫЕ, С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ

Широкая гамма горелок, которые Cib Unigas предлагает, была разработана для отличной работы с самыми различными типами газового и жидкого топлива. В данном случае, большой опыт, накопленный за 40 лет присутствия на рынке, позволил создать определенные серии горелок для работы не только на классических видах топлива, таких как природный и сжиженный газ, дизтопливо или мазут, но также и на арктическом дизтопливе, газовом конденсате, попутном газе, печном топливе, сырой нефти, густом мазуте (M100 и выше) и на многих других видах топлива.

Надо упомянуть о комбинированных горелках. Эти горелки в состоянии использовать несколько видов топлива, как газообразных, так и жидких в полуавтоматическом или полностью автоматическом режиме, гарантируя, тем самым, непрерывную работу котельной или технологического процесса без опасных прерываний работы на смену топлива.

В 90-е годы, с целого ряда многообещающих мировых рынков начали поступать многочисленные запросы на горелочные устройства с возможностью использования на них очень тяжелых мазутов, со сложными составами. Горелки с пневматическим распылением топлива фирмы Cib Unigas "родились" в наших лабораториях в ответ на эти запросы. При пневматическом распылении топлива с помощью сжатого воздуха или пара имеется возможность сжигания топлива с вязкостью свыше 1.500 сСт при 50 °С. Эта серия горелок выпускается также в комбинированном исполнении, в котором основным видом топлива является природный газ, а резервным – тяжелое мазутное топливо.

Горелки серии VS не являются просто горелками, образующими короткое пламя. В отличие от других горелочных устройств, имеющих на сегодняшний день на рынке, указанные горелки были разработаны с четырьмя головами сгорания с целью получения, в конечном счете, более "мягкого", плавного пламени, благодаря чему тепловая энергия, содержащаяся в самом пламени, лучше распределяется по всей камере сгорания. Эта характеристика позволяет применять их на котлах с очень короткими камерами сгорания.



KRBY515 KRBY525...VS

Стр. 137



KRBY1040...VS

Стр. 138

Тип

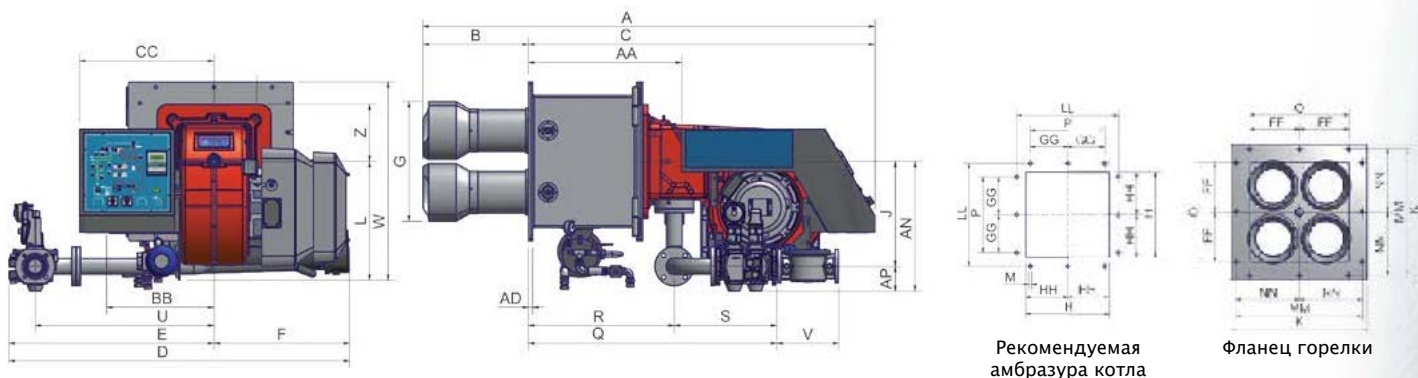
KRBY1040																			(от 2.550 до 13.000 кВт)
KRBY525																			(от 2.000 до 8.000 кВт)
KRBY515																			(от 770 до 5.200 кВт)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KRBY515	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	770	5.200	230/400 V 3N AC	11,0	0,55	18	2" - DN65 - 80 - 100
KRBY525	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	2.000	8.000	400 V 3N AC	18,5	0,55	24	DN65 - 80 - 100

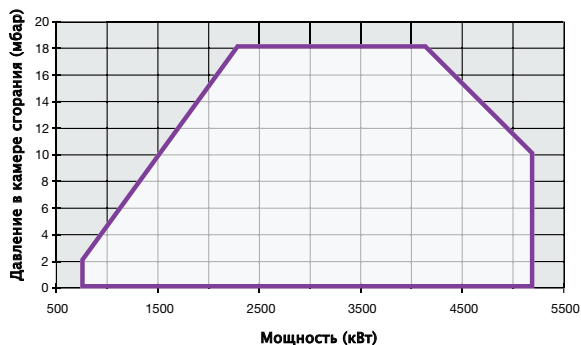
Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150–152.



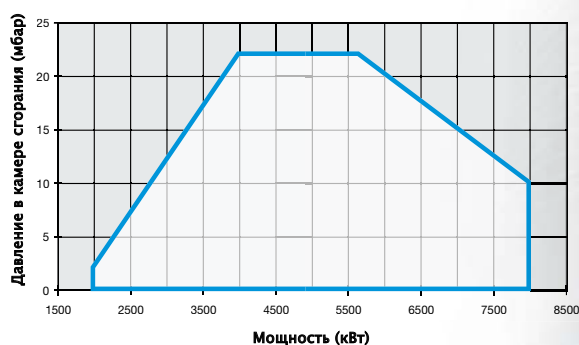
Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)																																	
		DN	A	AA	AD	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	FF	G	GG	H	HH	J	K	L	LL	M	MM	NN	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z
KRBY515	MH.xx.S.xx.VS.1.50	50	1989	576	20	594	100	499	508	1490	628	1631	989	642	275	565	275	600	300	494	750	560	700	16	700	350	550	550	1144	539	605	845	216	935	270
KRBY515	MH.xx.S.xx.VS.1.65	65	1989	576	20	612	118	499	508	1490	628	1611	969	642	275	565	275	600	300	494	750	560	700	16	700	350	550	550	1024	539	485	845	292	935	270
KRBY515	MH.xx.S.xx.VS.1.80	80	1989	576	20	626	132	499	508	1490	628	1644	1002	642	275	565	275	600	300	494	750	560	700	16	700	350	550	550	1074	539	535	875	322	935	270
KRBY515	MH.xx.S.xx.VS.1.100	100	1989	576	20	639	145	499	508	1490	628	1727	1085	642	275	565	275	600	300	494	750	560	700	16	700	350	550	550	1183	539	644	942	382	935	270
KRBY525	MH.xx.S.xx.VS.1.65	65	2054	576	20	612	118	564	650	1490	628	1611	969	642	275	614	275	674	337	494	750	598	700	16	700	350	550	550	1024	539	485	845	292	973	270
KRBY525	MH.xx.S.xx.VS.1.80	80	2054	576	20	626	132	564	650	1490	628	1644	1002	642	275	614	275	674	337	494	750	598	700	16	700	350	550	550	1074	539	535	875	322	973	270
KRBY525	MH.xx.S.xx.VS.1.100	100	2054	576	20	639	145	564	650	1490	628	1727	1085	642	275	614	275	674	337	494	750	598	700	16	700	350	550	550	1183	539	644	942	382	973	270

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.

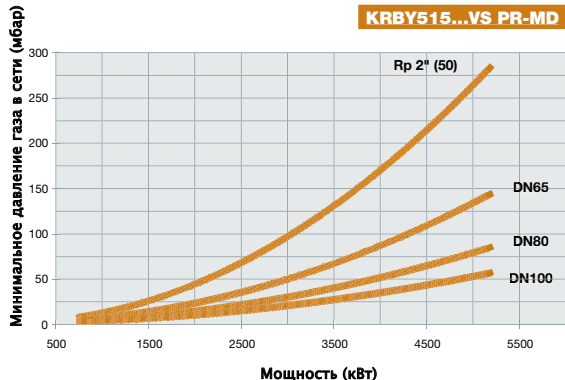
KRBY515...VS PR-MD



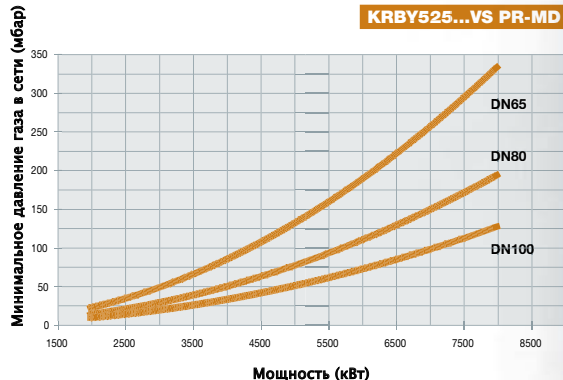
KRBY525...VS PR-MD



KRBY515...VS PR-MD



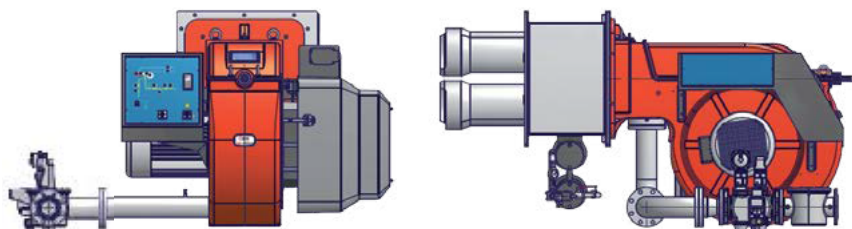
KRBY525...VS PR-MD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Модель	Мощность кВт		Электрическое питание	Двигатель вентилятора кВт	Двигатель насоса кВт	Сопротивления для мазутного топлива кВт	Присоединительные размеры по газу
		мин.	макс.					
KRBY1040	MH.xx.S.xx.VS.1.xxx	2.550	13.000	400 V 3N AC	30	1,1	24+24	DN80 - 100 - 125

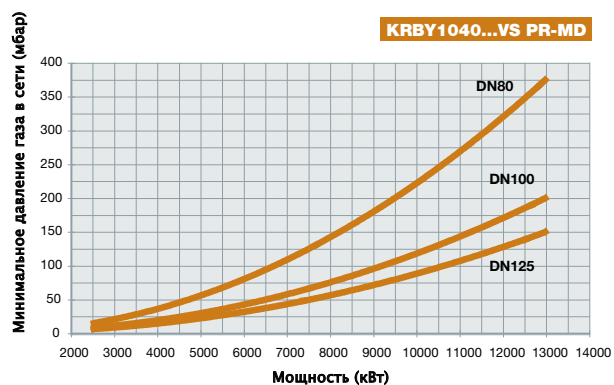
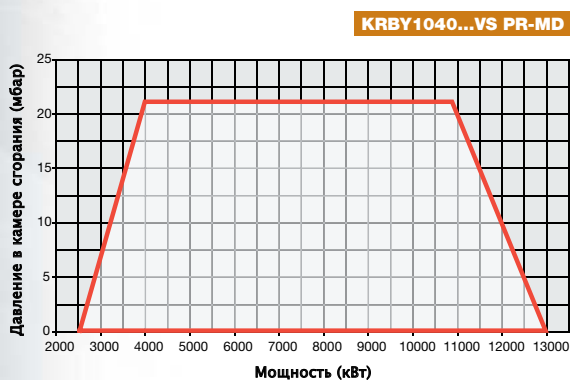
Конфигурацию газовых рампы Вы найдете на стр. 150–152.

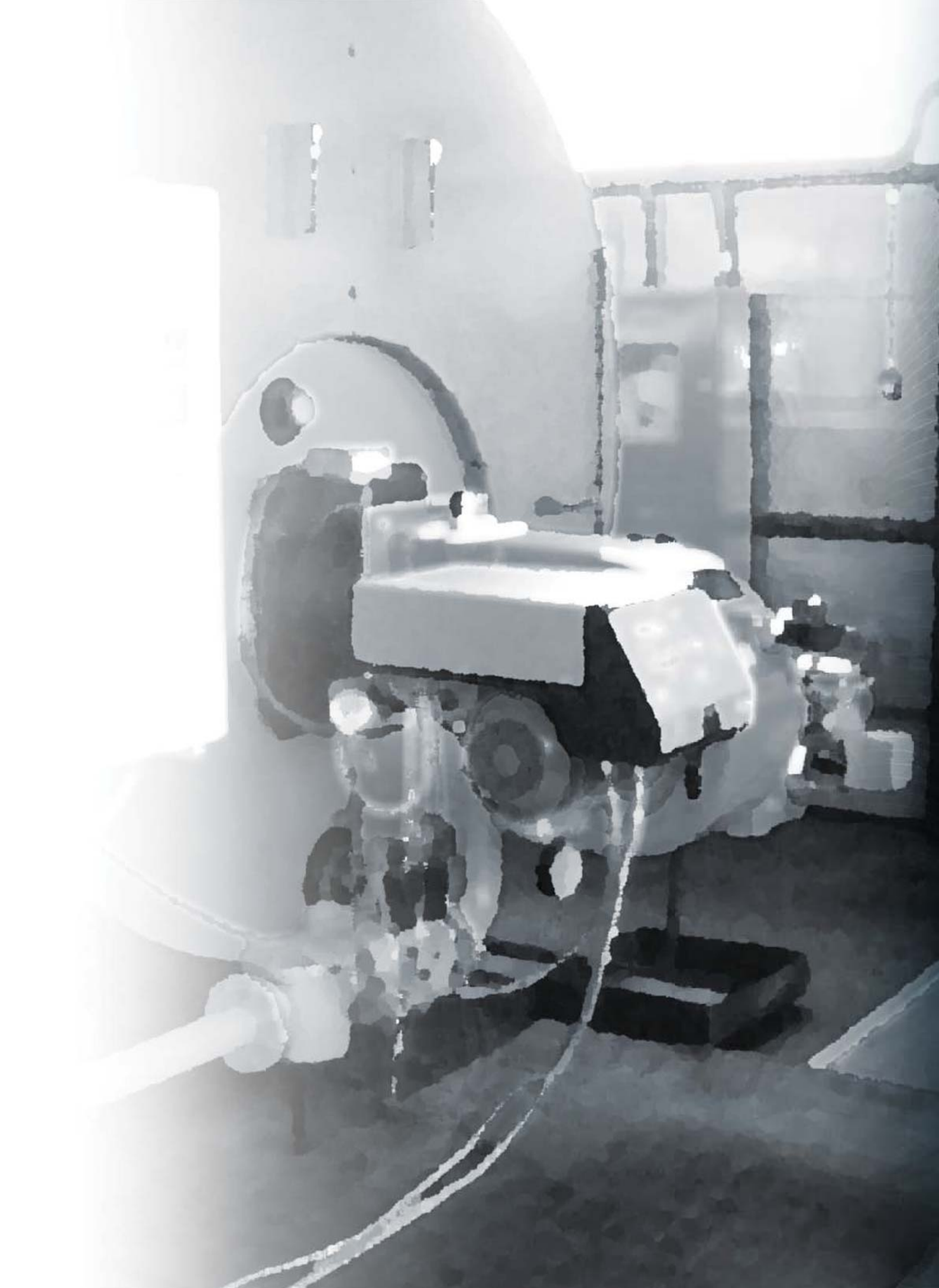


ГРУППА “НАСОС – ДВИГАТЕЛЬ”, ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ, ДЛЯ КОНТУРА ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ПОСТАВЛЯЕТСЯ РАЗДЕЛЬНО.

Тип	Модель	Габаритные размеры (мм)
KRBY1040	MH.xx.xx.VS.1.xx	технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион

все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения.







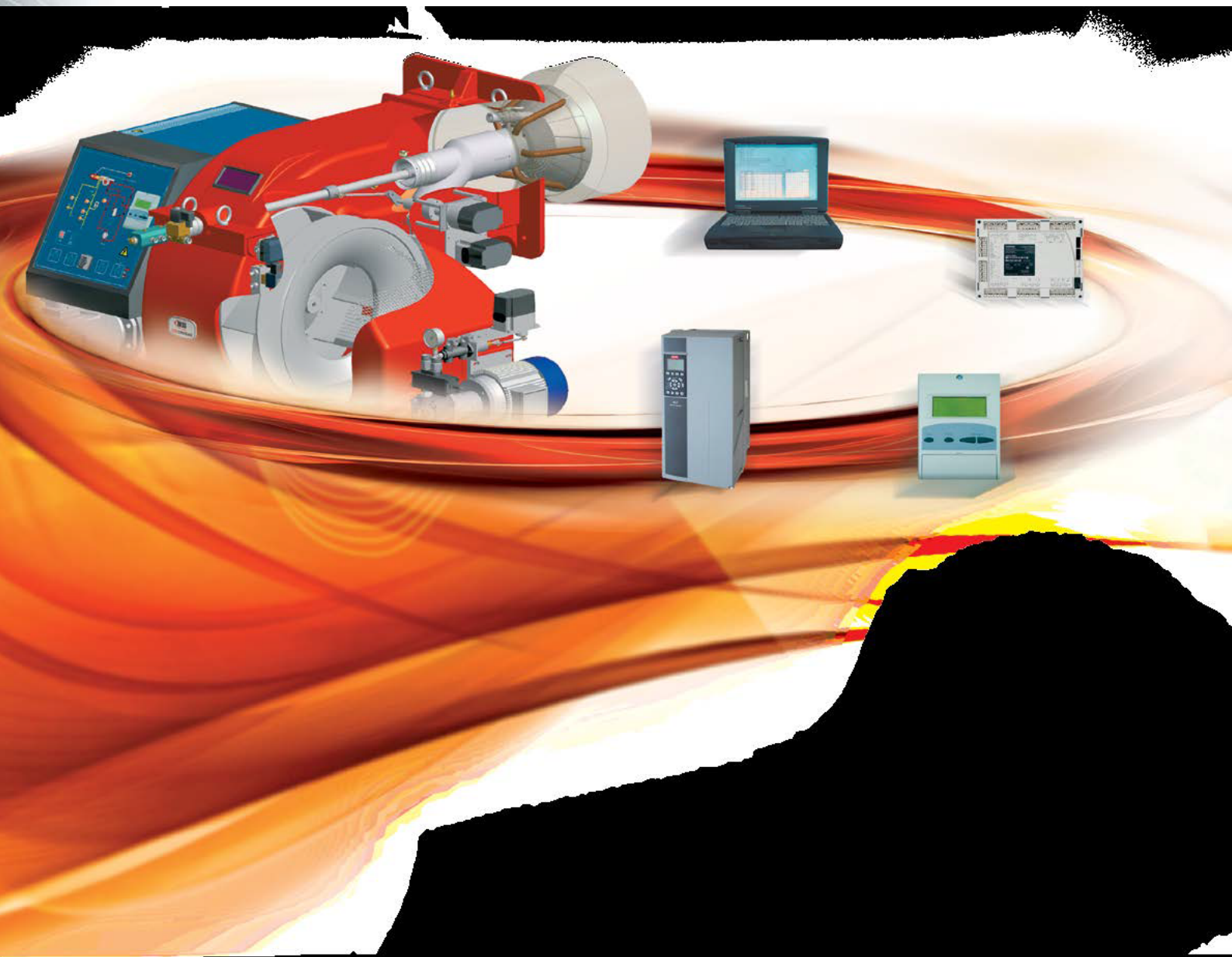
ИГДУ „БЫСТР ИНСКНЕФТЬ“

19
ЛЕТ



ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ	142
СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП	150
ГРУППЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ	153
ЗАПАЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ НА ПРИРОДНОМ/СЖИЖЕННОМ ГАЗЕ	154
ЗАПАЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ	155
РЕВЕРСИВНЫЕ ГАЗОВЫЕ РАМПЫ	156
ТИПЫ РЕГУЛИРОВОК ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ	157
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ И МОДУЛЯЦИИ ГОРЕЛКИ	158
ГОРЕЛКИ С ВЫСОКИМ СООТНОШЕНИЕМ МОДУЛЯЦИИ	159
ВИДЫ ТОПЛИВА	160
ПОДОГРЕВ МАЗУТНОГО ТОПЛИВА	165
ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ	168
ГОРЕЛКИ НА ТЯЖЕЛОМ ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ	169
КОЛЬЦЕВЫЕ ТОПЛИВНЫЕ КОНТУРЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА	172
ЭЛЕКТРОЩИТЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК	173
ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	174
КОМПРЕССОРЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА	175
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	176
ВЫБОР СОПЛА	177
ШУМ И ШУМОПОГЛОЩАЮЩИЕ КОЖУХИ	182
СЕРТИФИКАТЫ	185

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ



Фирма CIB UNIGAS S.p.A. приняла на вооружение, с целью укомплектования своих горелочных устройств, электронную систему контроля и управления. Эта новаторская система включает в себя две типологии электронных блоков, которые могут быть использованы на горелках, используемых на объектах как гражданского назначения, так и промышленного (до 80 МВт); работающих на одном виде топлива или комбинированных, с непрерывным режимом работы или почасовым. Данная система, с помощью специальным образом запрограммированных электронных блоков, позволяют контролировать разные элементы, которые влияют на правильное смешивание топлива с воздухом горения.

Плюс ко всему, эта система, представляющая из себя гибкое решение, нацеленное в будущее, позволяет отрегулировать процесс горения с максимальной точностью.

Кроме того, можно расширить возможности системы, подсоединив ее через интерфейс к датчику контроля кислорода и/или к инвертеру для контроля скорости вентилятора, с целью улучшения работы, при этом достигая максимальную экономию энергии, как в виде топлива, так и в виде используемой электрической энергии.

Система состоит из центрального электронного блока и двойного микропроцессора, который интегрирует все функции управления горелкой, местного блока программирования и регулирования.

Интегрированные функции: регулирование соотношения воздуха горения (с рабочими точками, которые можно конфигурировать), регулятор PID температуры или давления, блок



контроля герметичности газовых клапанов, регулируемые сроки циклов, заранее сконфигурированные рампы топлива, конфигурация входа/выхода.

Уровни программирования защищены паролем для трех категорий потребителей (Производитель, Сервисная служба и Конечный Потребитель); связь с сервоприводами и сенсорами выполнена согласно протокола CAN Bus с двойным каналом для гарантии максимальной безопасности и надежности, возможность встроить электронный блок в горелку или внутрь электрощита, с максимальной дистанцией 100 м.

Со специальным программным обеспечением (опция), возможно сконфигурировать систему напрямую в ПК.

Функции, интегрированные в электронный блок:

- Контроль горелки
- Менеджер горения
- Регулятор мощности
- Система контроля блока проверки герметичности газовых клапанов
- Контроль кислорода
- Контроль инвертера
- Связь с системами BMS или PLC (MODBus)
- Розжиг и конфигурация горелки через команду ПК – Tools
- Простое программирование с помощью БУИ и ПК- tool
- Возможность полной диагностики (память ошибок, количество включений и время работы горелки, часы и т.д.)
- 3 уровня доступа к параметрам: Производитель, Сервисная служба и Конечный Потребитель
- Диагностика на расстоянии
- Простая взаимозамена всех компонентов
- Обновление параметров с ПК- tool
- Связь с протоколом MODBus



LMV20 – LMV37



Модель	Серия	Топливо	LMV20	LMV37	БУИ AZL21	БУИ AZL23
EA	IDEA (от NG280)	ГАЗ	●		●	
EA	TECNOPRESS	ГАЗ (до 2")	●			●
EA	TECNOPRESS	ГАЗ (от Ду 65)	●			●
EA	NOVANTA CINQUECENTO	ГАЗ	●			●
EA	MILLE	ГАЗ	●			●
EA	TECNOPRESS	ЖИД. ТОПЛИВО	●			●
EA	NOVANTA CINQUECENTO	ЖИД. ТОПЛИВО	●			●
EA	MILLE	ЖИД. ТОПЛИВО	●			●
EA	TECNOPRESS VS	ГАЗ (до 2")		●		●
EA	TECNOPRESS VS	ГАЗ (от Ду 65)		●		●
EA	NOVANTA VS CINQUECENTO VS	ГАЗ		●		●
EA	MILLE VS	ГАЗ		●		●
EA	TECNOPRESS VS NOVANTA VS CINQUECENTO VS	ЖИД. ТОПЛИВО		●		●
EA	MILLE VS	ЖИД. ТОПЛИВО		●		●
EB	TECNOPRESS	ГАЗ (до 2")		●		●
EB	TECNOPRESS	ГАЗ (от Ду 65)		●		●
EB	NOVANTA CINQUECENTO	ГАЗ		●		●
EB	MILLE	ГАЗ		●		●
EB	TECNOPRESS	ЖИД. ТОПЛИВО		●		●
EB	NOVANTA CINQUECENTO	ЖИД. ТОПЛИВО		●		●
EB	MILLE	ЖИД. ТОПЛИВО		●		●

● = SQM33.711A9



Модель	Серия	Топливо	LMV26	AGM60	БУИ AZL23	
EC	TECNOPRESS	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ НР	●		●	
EC	NOVANTA CINQUECENTO	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ НР	●		●	
EC	MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ НР	●	●	●	
EC	TECNOPRESS	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ КРВУ	●	●	●	
EC	NOVANTA CINQUECENTO	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ КРВУ	●	●	●	
EC	MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ КРВУ	●	●	●	
ED	TECNOPRESS	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ НР	●		●	
ED	NOVANTA CINQUECENTO	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ НР	●		●	
ED	MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ НР	●	●	●	
ED	TECNOPRESS	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ КРВУ	●	●	●	
ED	NOVANTA CINQUECENTO	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ КРВУ	●	●	●	
ED	MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ КРВУ	●	●	●	

● = SQM33.711A9

Горелки с электронным управлением, без контроля частотного преобразователя, серийно выпускаются в конфигурации EA / EC.

Имеющиеся в наличии варианты:

- EB – Горелки однопаливные с электронным управлением и контролем частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя необходимо заменить буквы EA на EB;
- ED – Горелки комбинированные с электронным управлением и контролем частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя необходимо заменить буквы EC на ED.

Горелки в конфигурации EB и ED подготовлены для контроля частотного преобразователя, но в поставку горелки сам частотный преобразователь не включен. Для заказа частотного преобразователя обратиться к странице 174.



SQM33
воздух

SQM33
газ

SQM33
жид. топливо

частотный
преобразователь





Модель	Серия	Топливо	LMV51.100	LMV51.300	
ES	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	ГАЗ	●		
ES	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	ЖИД. ТОПЛИВО	●		
ES	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ	●		
EI	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	ГАЗ		●	
EI	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	ЖИД. ТОПЛИВО		●	
EI	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ		●	
EO	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	ГАЗ			
EO	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ			
EK	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	ГАЗ			
EK	TECNOPRESS – NOVANTA CINQUECENTO – MILLE	КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ			

Горелки с менеджером горения, указанные в прайс-листе, серийно выпускаются в конфигурации ES (горелки с электронным управлением, без контроля содержания O₂ и без контроля частотного преобразователя).

Имеющиеся в наличии варианты:

- EI – Горелки с электронным управлением, без контроля содержания O₂, но с контролем частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя необходимо заменить буквы ES на EI;
- EO – Горелки с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и без контроля частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем содержания кислорода, необходимо заменить буквы ES на EO;
- EK – Горелки с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и с контролем частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя и содержания кислорода, необходимо заменить буквы ES на EK.

Горелки в конфигурации EI и EK подготовлены для контроля частотного преобразователя, но в поставку горелки сам частотный преобразователь не включен. Для заказа частотного преобразователя обратиться к странице 174.



							
	LMV52.200	БУИ AZL52	SQM45/48 воздух	SQM45 газ	SQM45/48 жид. топливо	кислородный датчик	частотный преобразователь
		•	•	•			
		•	•		•		
		•	•	•	•		
		•	•	•			•
		•	•		•		•
		•	•	•	•		•
	•	•	•	•		•	
	•	•	•	•	•	•	
	•	•	•	•		•	•
	•	•	•	•	•	•	•



СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП

СХЕМА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			+	+		+	+	+	+	+
								запальник	запальник	
Клапанная группа	MBC	MB-DLE	MB-DLE	MB-DLE	VGD	VGD	VGD	VGD	VGD	DMV-DLE
Макс. давление газа в сети	200 мбар	360 мбар	360 мбар	360 мбар	500 мбар*	500 мбар	500 мбар*	500 мбар	500 мбар*	360 мбар
Контроль герметичности клапанов			■		■	■	■	■	■	■
Серия										
IDEA**	●									
IDEA - MINIFLAM		●	●	●						
TECNOPRESS (до 2")		●	●	●						
TECNOPRESS (от DN65)					●	●	●			
NOVANTA - CINQUECENTO					●	●	●			
MILLE								●	●	
TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO (биогаз)										●

* 700 мбар с реле давления GW2000

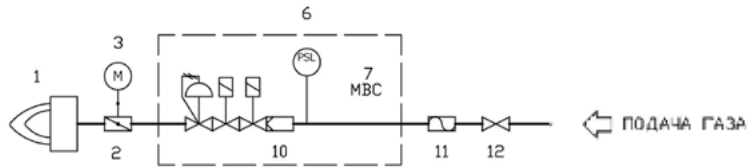
** только рампа с клапанами диаметром 10

Эта таблица включает в себя только серийные горелки. Но фирма CIB Unigas в состоянии поставлять специальные конфигурации под индивидуальный заказ.



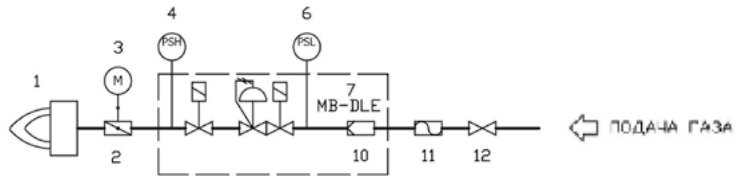
Сх.01 Газовая рампа с группой клапанов MBC

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления)



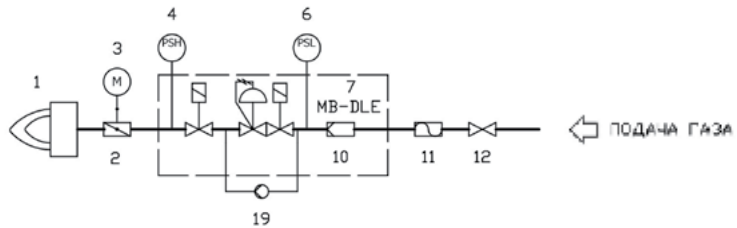
Сх.02 Газовая рампа с группой клапанов MB-DLE

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления)



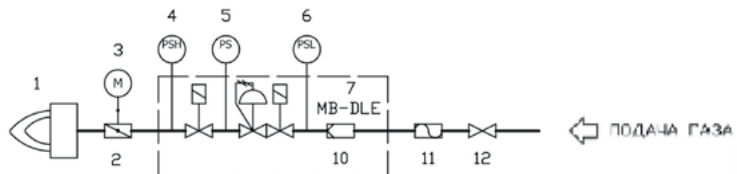
Сх.03 Газовая рампа с группой клапанов MB-DLE

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности VPS504)



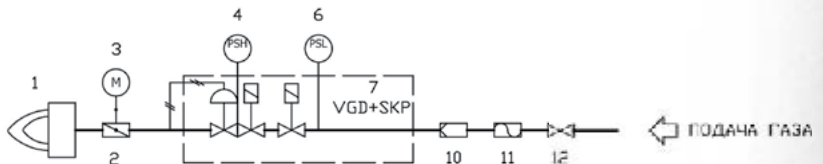
Сх.04 Газовая рампа с группой клапанов MB-DLE

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности)



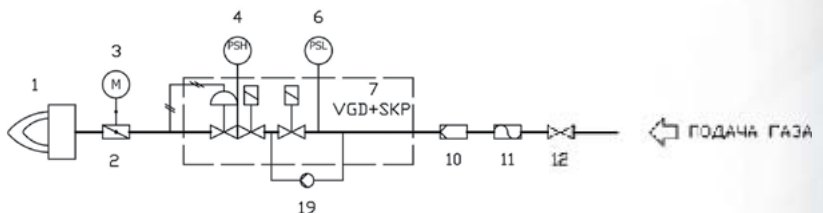
Сх.05 Газовая рампа с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления)



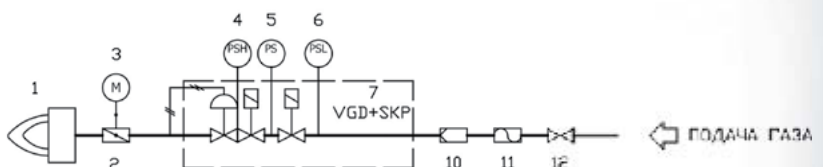
Сх.06 Газовая рампа с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности VPS504)



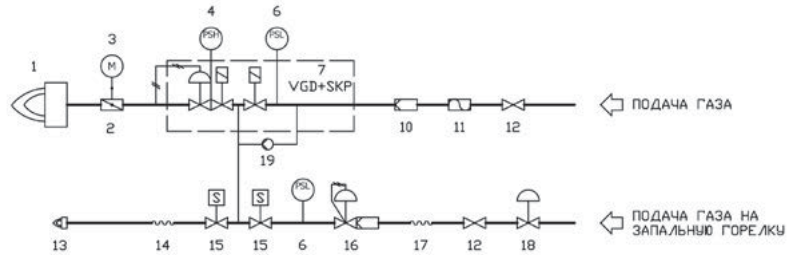
Сх.07 Газовая рампа с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности)



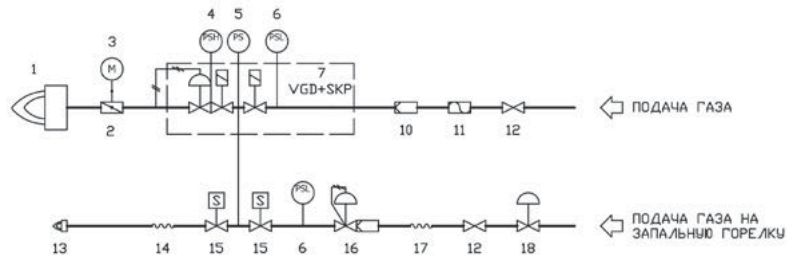
Сх.08 Газовая рампa с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности VPS504 + рампa запальной горелки с двойным клапаном и стабилизатором давления газа с фильтром)



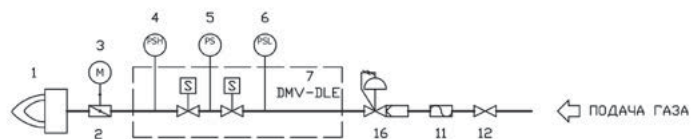
Сх.09 Газовая рампa с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности + рампa запальной горелки с двойным клапаном и стабилизатором давления газа с фильтром)

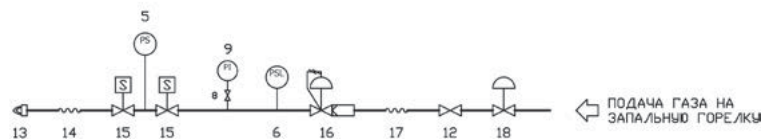


Сх.10 Газовая рампa с группой клапанов DMV-DLE

(2 клапана + реле давления + блок контроля герметичности + стабилизатор давления газа со встроенным фильтром)



Сх.11 Рампa запальной горелки (2 клапана + стабилизатор давления с фильтром + реле давления)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1		Горелка	11		Антивибрационная муфта (опция)
2		Дроссельный клапан	12		Ручной отсечной газовый кран (опция)
3		Сервопривод	13		Запальная горелка
4		Реле максимального давления газа (опция)	14		Гибкий шланг
5		Реле давления газа для контроля герметичности	15		Газовый клапан запальной горелки
6		Реле минимального давления газа	16		Стабилизатор давления газа со встроенным фильтром
7		Группа клапанов	17		Гибкий шланг (опция)
8		Кран кнопочный (опция)	18		Регулятор давления (для сжиженного газа - опция)
9		Манометр (опция)	19		Блок контроля герметичности
10		Фильтр			

Для того, чтобы заказать горелку с реле максимального давления газа заменить цифру "0" на цифру "7", в том случае, если не требуется блок контроля герметичности.

Для того, чтобы заказать горелку с реле максимального давления газа заменить цифру "1" на цифру "8", в том случае, если требуется блок контроля герметичности.

Модель (пример)	Реле максимального давления газа	Контроль герметичности
P61 M-.MD.S.xx.A.0.40	-	-
P61 M-.MD.S.xx.A.1.40	-	•
P61 M-.MD.S.xx.A.7.40	•	-
P61 M-.MD.S.xx.A.8.40	•	•



Серийные горелки оснащены газовой рампой, с двумя предохранительными клапанами, фильтром и реле давления. Предельные входные давления для серийных рампы указаны в таблице на стр. 150. Для более высоких давлениях до 6 бар, имеются в наличии комплектные группы редуцирования или отдельно поставляемые регуляторы, варианты которых описаны ниже.

Регулятор давления, поставляемый отдельно

В этом случае поставка включает в себя только редуктор/регулятор давления со встроенным блокировочным клапаном без всякой комплектации. Изготовление комплектной станции декомпрессии осуществляется за счет клиента.

Комплектная группа редуцирования давления, однолинейная

Эта группа состоит из 1-ой линии декомпрессии, состоящей из фильтра, регулятора давления, ПЗК, ПСК, манометров, кранов и соединительных патрубков. Станция декомпрессии поставляется в собранном виде. Опция: изолирующие диэлектрические соединения поставляются отдельно.

Комплектная группа редуцирования давления, с двойной линией

Эта группа состоит из 2-х параллельных линий редуцирования (одна – резервная); каждая линия включает в себя газовый фильтр, регулятор давления ПЗК, ПСК, манометры, краны и соединительные патрубки. Станция декомпрессии поставляется в собранном виде. Опция: изолирующие диэлектрические соединения поставляются отдельно.

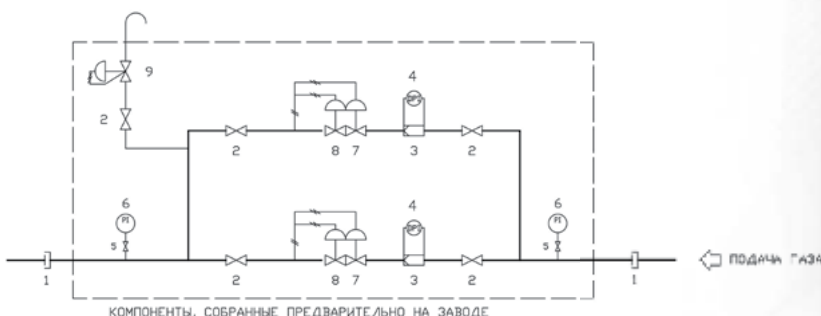
Для того, чтобы заказать комплектную группу регулирования, требуется определиться с:

1. Тип применяемого газа (природный газ, биогаз или другое)
2. Расход сжигаемого газа (или на какие и в каком количестве горелки необходимо подавать питание)
3. Давление газа на входе
4. Возможные ограничения по габаритным размерам

Сх.01 Группа редуцирования давления на одной линии



Сх.02 Группа редуцирования давления на двойной линии



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| 1 | | Диэлектрическое соединение в виде стакана (опция) | 6 | | Манометр |
| 2 | | Ручной отсечной газовый кран | 7 | | Предохранительно запорный клапан (ПЗК) |
| 3 | | Фильтр | 8 | | Регулятор давления |
| 4 | | Индикатор загрязнения фильтра (опция) | 9 | | Предохранительно сбросной клапан (ПСК) |
| 5 | | Кран-держатель манометра | | | |



ЗАПАЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ НА ПРИРОДНОМ/СЖИЖЕННОМ ГАЗЕ

Следующие модели горелок оснащены запальными горелками:

- Горелки серии 1000, одноголовочные (все)
- Мазутные горелки серии Tecnopress / Novanta / Cinquecento (одноголовочные)
- Горелки с регистром воздушных заслонок, серии URB (все)
- Горелки с низкими выбросами NO_x, начиная с типоразмера 515

Следующие модели горелок оснащены запальными электродами:

- Горелки серии IDEA / Miniflam
- Горелки короткопламенные – VS (все)
- Горелки серии Tecnopress / Novanta / Cinquecento, газовые и дизельные (одноголовочные)
- Горелки с низкими выбросами NO_x, до типоразмера 510 (включительно)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА: КОНФИГУРАЦИИ В КАТАЛОГЕ

Горелки	Типы топлива				
	газ	дизтопливо	газ/дизтопливо	мазут	газ/мазут
серии IDEA / MINIFLAM	●	●	●	-	-
серия TECNOPRESS (одноголовочные)	●	●	●	△*	●
серия NOVANTA (одноголовочные)	●	●	●	△*	●
серия CINQUECENTO (одноголовочные)	●	●	●	△*	●
серия MILLE (одноголовочные)	△	△	△	△	△
серия Low NO _x (до типоразмера 510)	●	-	●	-	-
серия Low NO _x (от типоразмера 515)	△	-	△	-	-
серия VS	●	●	●	●	●
серия URB	△	△	△	△	△

● розжиг с помощью электродов

△ розжиг с помощью запальной горелки

* мазутные горелки с механическим распылением топлива: розжиг с помощью электродов

Все запальные горелки предназначены для работы на природном или сжиженном газе.

Мин/макс давление питания составляет 50÷360 мбар.

Полную конфигурацию запальной горелки см. Сх.11 на стр. 152.

Поставка включает в себя запальную горелку для всех моделей, на которых она предусмотрена серийно (см. таблицу).

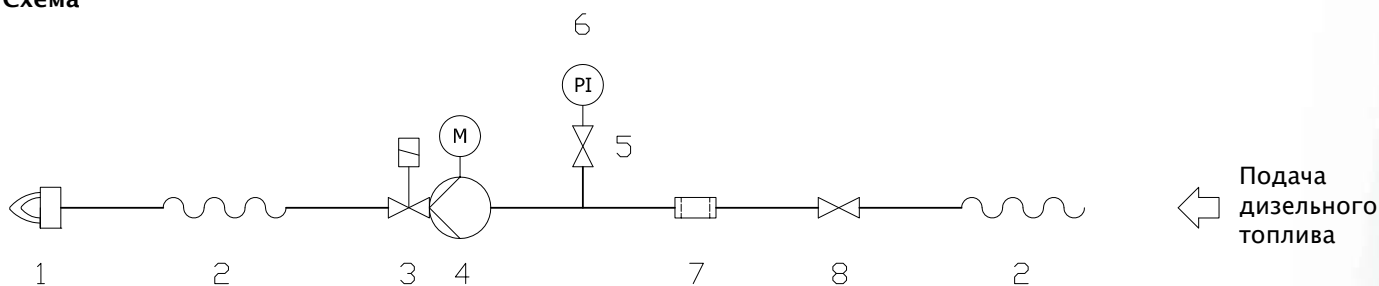
На моделях VS невозможно осуществлять розжиг с помощью запальной горелки.

Однако, возможно заказать горелку серии TECNOPRESS / NOVANTA / CINQUECENTO (одноголовочную) в специальной конфигурации с запальной газовой горелкой: **см. прайс – лист.**



По требованию клиента возможно поставить запальную дизельную горелку вместо газовой. В этом случае, поставка включает в себя компоненты, описанные ниже.

Схема



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1		Запальная дизельная горелка	5		Кран – держатель манометра
2		Шланг дизельного топлива	6		Манометр
3		Электроклапан	7		Фильтр
4		Насос и двигатель	8		Кран ручной (опция)

Примечания и предельные условия поставки

Дизельное топливо должно подаваться под давлением $0 \div 2$ бара и под температурой не ниже $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Давление на подаче топлива на форсунку запальной горелки составляет 12 бар; мощность составляет $40 \div 120$ кВт, в зависимости от типоразмера горелки.

Окончательная конфигурация рампы запальной горелки может изменяться, в зависимости от спецификаций клиента. Например, если серийная горелка уже включает в себя насос (в частности, дизельные горелки), насос запальной горелки может быть исключен из поставки (поскольку он не нужен).

Для того, чтобы заказать горелку с дизельной запальной горелкой, выбрать модель, оснащенную газовой запальной горелкой (см. таблицу на предыдущей странице); см. прайс –лист.



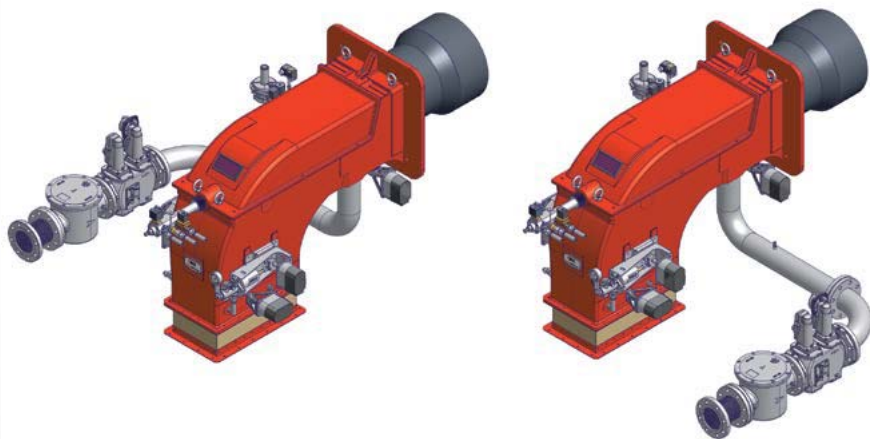
РЕВЕРСИВНЫЕ ГАЗОВЫЕ РАМПЫ

Газовые горелки можно заказывать с рампой газовых клапанов, расположенных справа или слева от горелки (если смотреть прямо на котел). Кроме того, некоторые горелки оснащены реверсивными газовыми рампами: это означает, что возможно изменить ориентацию рампы во время монтажа на месте.

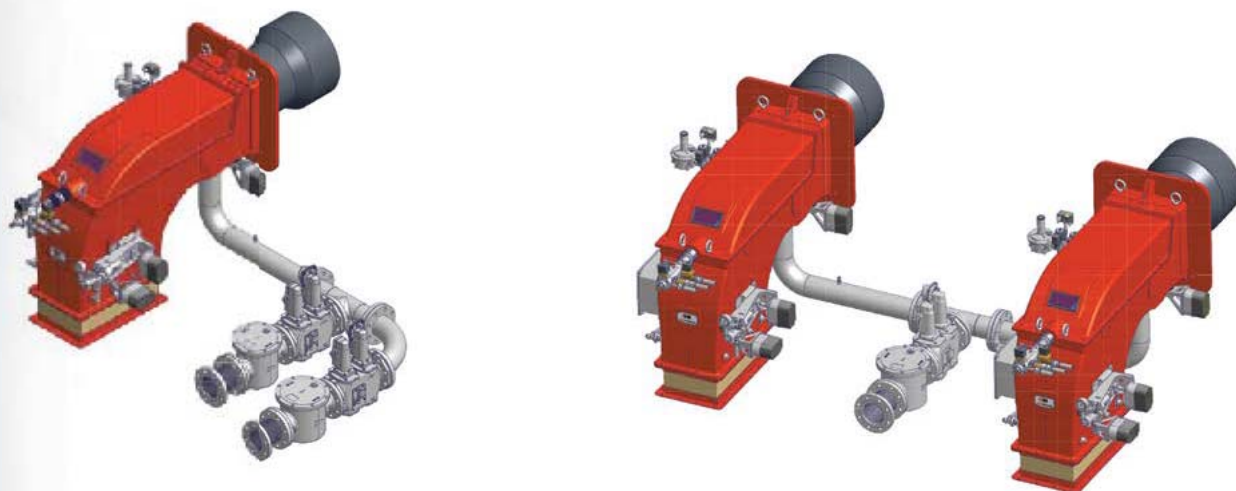
Боковая таблица действительна для всех газовых и комбинированных газо-дизельных горелок.

серия	газовая рампа слева	газовая рампа справа	реверсивная газовая рампа
IDEA	по требованию	заводское исполнение	●
MINIFLAM	заводское исполнение	по требованию	-
TECNOPRESS	заводское исполнение	по требованию	-
NOVANTA	заводское исполнение	по требованию	●
CINQUECENTO	заводское исполнение	по требованию	●
MILLE	заводское исполнение	по требованию	●

Внимание: на комбинированных газо-мазутных горелках (серии КР-КР-КРВУ-КРВУ) выход газа расположен исключительно с левой стороны горелки, в связи с наличием бачка-подогревателя мазутного топлива.



Пример горелки с отдельным вентилятором, модели НТР1030А, с реверсивной газовой рампой



Примеры специальных конфигураций, выполненных по требованию клиента



На этапе выбора горелки, проектировщик может выбрать следующие варианты регулировок:

TN (одноступенчатое)

Горелка с одноступенчатым регулированием имеет работу типа ВКЛ–ВЫКЛ: при замыкании наружного контакта (напр. рабочего термостата котла), горелка начинает работать на максимальной мощности. По достижении уставки теплогенератора, контакт размыкается, пламя гаснет и горелка выводится в режим ожидания.

AB (двухступенчатое)

Горелка с двухступенчатым регулированием имеет работу типа БОЛЬШОЕ–МАЛОЕ пламя: замыкание рабочего термостата котла выводит горелку в режим большого пламени (максимальная мощность); по достижении уставки теплогенератора, горелка быстро переходит в режим малого пламени (минимальная мощность). Если превышает порог реле отключения, горелка выводится в режим выжидания. Двухступенчатое регулирование позволяет иметь более высокий КПД.

PR (прогрессивное или плавно–двухступенчатое)

Концепция прогрессивной горелки такая же, как и у двухступенчатой, то есть она работает как двухступенчатая горелка и имеет регулирование типа большое – малое пламя. Разница заключается в том, что переход с одной ступени на другую происходит согласно кривой, на каждой точке которой отрегулировано соотношение «топливо–воздух горения». Горелка AB ограничена скачком мощности между двумя ступенями, в то время как горелка PR, хотя и сохраняет подобную характеристику работы, однако не имеет ограничений по достигаемой максимальной мощности и находится всегда в работе. Например, горелки PR на жидком топливе оснащены одной форсункой с варьируемым расходом топлива, вместо двух на горелках AB (первая и вторая ступень), это означает, что не происходит резких скачков мощности в случае работы горелки на разных нагрузках.

Примечание: в том случае, если автоматика котла предусматривает контроль работы горелки с помощью аналогового сигнала (например, $4 \div 20$ мА или $0 \div 10$ В), проектировщик обязан будет выбрать модель PR. На этапе размещения заказа, указать тип сигнала, выдаваемого автоматикой, а также тип требуемого обратного сигнала (feedback) (напр. $0 \div 1000$ Ом с помощью потенциометра на сервоприводе).

Внимание! Конфигурация горелки может меняться, в зависимости от требуемых спецификаций.

MD (модулирующее)

Поставка горелки MD серийно включает в себя PID–регулятор мощности. Регулятор синхронизирует мощность, производимую горелкой на требуемой нагрузке, с помощью обратного сигнала (feedback), исходящего от датчика, установленного на котле. Можно применять термодатчики (для котлов водогрейных или на перегретой воде, тепловоздушных генераторов, печей) или преобразователи давления (для паровых котлов). Соотношение «топливо – воздух горения» регулируется по кривой всего рабочего диапазона.

Горелки PR или MD с менеджером горения

Горелки с менеджером горения применяют тот же принцип работы, что и горелки с механическим регулированием: кривая регулирования соотношения «топливо–воздух горения» внесена в память электронного менеджера горения, вместо того, чтобы настраивать ее физически с помощью варьируемого сектора, подсоединенного к сервоприводе, как это происходит на механических горелках. Менеджер горения предельно точен и его большое преимущество заключается в том, что не имеется всяких ограничений, которые присутствуют на механических соединениях (например: износ, люфты, инерзисы). С другой стороны, он более чувствителен к электромагнитным помехам, поэтому качество электрического питания является основополагающим фактором при проектировании отопительных систем.

ПРИМЕЧАНИЕ: ЧТОБЫ ЗАКАЗАТЬ МОДУЛИРУЮЩУЮ ГОРЕЛКУ, НЕОБХОДИМО ОТДЕЛЬНО ВЫБРАТЬ ЖЕЛАЕМЫЙ ДАТЧИК

Переменная величина, подлежащая контролю	Шкала температуры / давления
Температура •	$-15 \div 50$ °C
Температура	$30 \div 130$ °C
Температура	$0 \div 350$ °C
Температура	$0 \div 1200$ °C
Давление	1,6 бар
Давление	10 бар
Давление	16 бар
Давление	25 бар
Давление	40 бар



(•) датчик для горячего воздуха

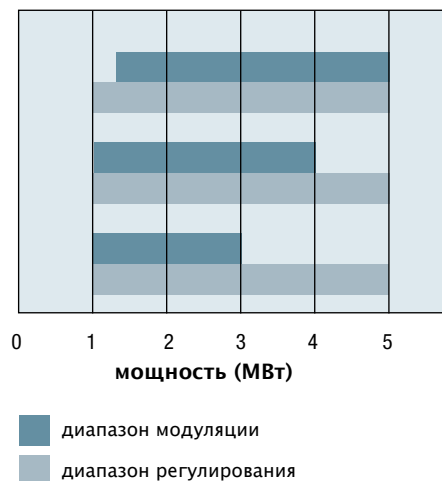


ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ И МОДУЛЯЦИИ ГОРЕЛКИ

Любая горелка со встроенным или отдельно стоящим вентилятором, характеризуется диапазоном регулирования (называемым также и рабочим графиком), определяемым на основании минимальной и максимальной мощности, в котором можно работать. А соотношение модуляции определяется как соотношение между минимальной и максимальной мощностями действительно достигнутыми на конкретном теплоагрегате «горелка–котел».

Поэтому, рабочий график явно отличается от диапазона модуляции горелки. Чтобы было яснее для понимания, приведем один пример:

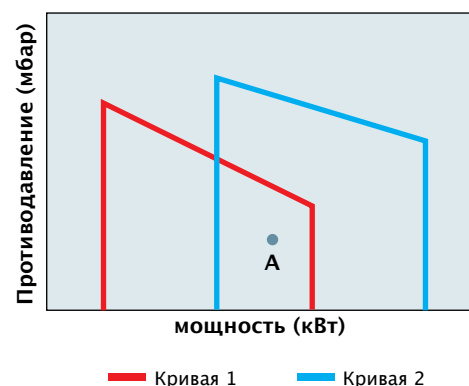
- Допустим, имеется горелка с рабочим диапазоном 1000 кВт – 5000 кВт, которая работает на котле мощностью 5 МВт. Учитывая, что соотношение модуляции составляет 1:4, минимальная мощность составит при этом 1250 кВт.
- Эта же самая горелка, привязанная к котлу мощностью 4 МВт, с идентичным соотношением модуляции в состоянии работать на минимальной мощности равной 1000 кВт.
- И в конце концов, если горелка привязана к котлу мощностью 3 МВт, горелка будет вынуждена работать с соотношением модуляции 1:3, чтобы не выйти за пределы рабочего диапазона.



Однако важно помнить, что соотношение модуляции горелок, о какой бы модели не шла речь, сильно зависит от котла, на котором они будут установлены. Для того, чтобы получить наилучшую отдачу от горелок, рекомендуется выбирать горелку таким образом, чтобы его соотношение модуляции было как можно более широким, а максимальный тепловой расход был максимально приближен к тепловой мощности котла.

Например, если рабочая точка котла (точка А на рисунке) перекрывается более чем одной горелкой, то из этих горелок надо выбрать ту, чья максимальная мощность наиболее приближена к максимальной мощности котла (кривая 1). Такой выбор, кроме экономического основания (выбирается горелка меньшего типоразмера), имеет и техническое преимущество, поскольку позволяет эксплуатировать всю мощность горелки (максимальный диапазон модуляции).

Горелка, которая имеет в качестве рабочего графика Кривую 2, сможет работать только на мощности, приближенной к максимальной мощности котла, и не позволит осуществлять снижение мощности и выполнять ее модуляции.



И наконец, вспомним, что существуют два других фактора, которые могут повлиять на соотношение модуляции:

- Горелки жидкотопливные зависят от соотношения модуляции установленных на них форсунок для распыления топлива.
- Производители котлов рекомендуют придерживаться определенных соотношений модуляции, чтобы избежать, что температура уходящих газов слишком сильно снизится при работе на минимальной мощности.



Для всех газовых и комбинированных горелок с электронным управлением (вариант с менеджером LMV51/52) имеется специальная конфигурация с высоким соотношением модуляции (по газу). Этот тип горелок в состоянии гарантировать соотношение между минимальной и максимальной мощностью 1:10.

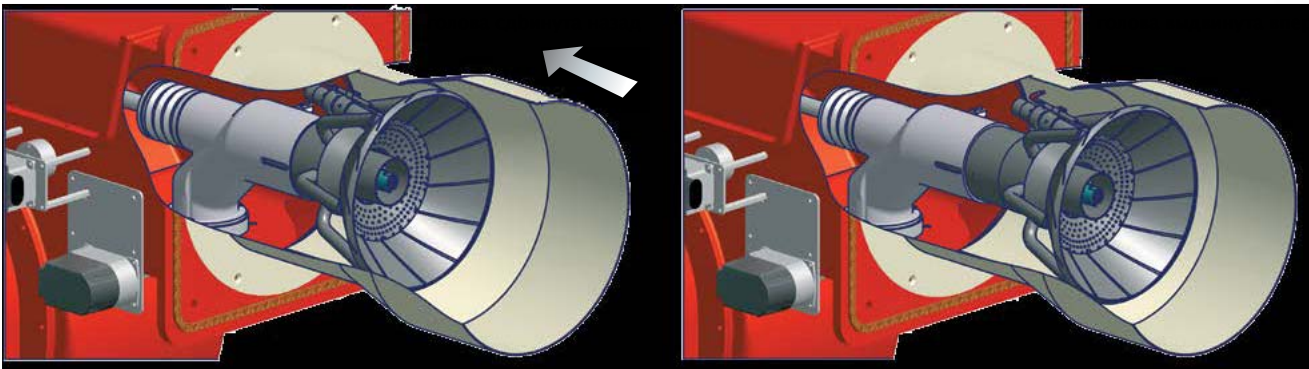
Высокое соотношение модуляции достигается благодаря дозированию потока воздуха на малых мощностях, сохраняя, при этом, необходимую стабильность пламени.

Высокое соотношение модуляции рекомендуется во всех случаях, в которых необходимо иметь очень низкую минимальную нагрузку котельной и невозможно этого достичь, имея несколько каскадных горелок.

Примеры изображают горелки для конденсатных котлов или таких приложений, как технологические установки или печи для определенных процессов (напр. кондитерские печи).

Однако, не рекомендуется использовать такую конфигурацию в тех случаях, когда присутствует риск образования кислотного конденсата в дымоходе (при слишком низкой температуре отходящих газов), например, на обычных паровых котлах.

Применение горелок с высоким соотношением модуляции должно быть всегда согласовано с производителем котла или печи.



ед



ВИДЫ ТОПЛИВА

Горелки CIB Unigas могут работать на самых разнообразных видах жидкого и газообразного топлива. Первые две буквы в модели горелки указывают на тип или типы используемого топлива:

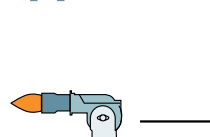
Тип:

например NG... P... R... LO... RG... PN... RN... HR...



Модель: М- . XX. X . XX

ТОПЛИВО



ОСНОВНЫМИ ВИДАМИ ТОПЛИВА ЯВЛЯЮТСЯ

Газообразные	Буква для выбора модели
природный газ	М
сжиженный газ	L
биогаз	В
искусственный газ	С

Жидкие	Буква для выбора модели
дизель	G
биодизель	A
керосин, арктическое дизельное топливо, газовый конденсат	K
нефть и мазутное топливо с максимальной вязкостью 89 сСт при 50 °С	P
мазутное топливо с максимальной вязкостью 59 сСт при 80 °С (например М40)	D
мазутное топливо с максимальной вязкостью 1.500 сСт при 50 °С (например М100 и выше)	H

Для выбора горелки с двойным топливом, достаточно ввести в модель соответствующие буквы. В случае горелок с одним топливом, вторая буква отсутствует и вместо нее пишется тире.

Пример 1:

Комбинированная горелка типа HR93A модели **MG.MD.S.RU.A.8.65** работает на **природном газе (М)** и **дизельном топливе (G)**.

Если надо выбрать эту же горелку, но работающую на **сжиженном газе и дизельном топливе**, заменить букву **М (природный газ)** на букву **L (сжиженный газ)**.

Значит горелка будет все равно типа HR93A, однако модель изменится **LG.MD.S.RU.A.8.65**

Пример 2:

Требуется выбрать горелку PG60 модели **G-.PR.S.RU.A** на **керосине (K)** вместо **дизельного топлива (G)**.

Тип горелки остается неизменным PG60; изменится только модель **K-.PR.S.RU.A**



ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ

Газовые горелки могут работать с различными газообразными видами топлива; регулирование горелки, выбор подходящих клапанов, голова сгорания и другие компоненты – могут варьироваться, в зависимости от выбранного вида топлива. Соответственно, на этапе размещения заказа, необходимо указать выбранный вид топлива; свериться с **прайс-листом** по цене требуемых вариантов.

Внимание: если клиент желает переделать существующую горелку в связи с тем, что хочет перевести ее на работу на другом виде топлива, то такая операция может потребовать существенных изменений в компонентах горелки, не говоря уже о новой регулировке горения. В таких случаях, рекомендуется обращаться в курирующий клиента филиал фирмы, который окажет необходимое содействие при выборе, соответствующего требованиям клиента, решения.

Сжиженный газ

Сжиженный газ является смесью углеводородов, состоящей, в основном, из пропана и бутана. Хранится в жидкой форме; на горелку он подается через испаритель, который подает сжиженный газ на горелку в газообразной форме. Учитывая высокую теплотворность, обычно, на подаче таких горелок требуется более низкое давление, чем для природного газа. Несмотря на одинаковую мощность горелок на природном и сжиженном газе, для горелок на сжиженном газе возможно выбрать газовые клапаны меньшего диаметра. Прочитать инструкции для ознакомления с деталями.

Биогаз

Биогаз состоит из смеси разных типов газов (в основном из метана), образовавшихся при брожении органических отходов животного и растительного происхождения. Характеризуется тем, что его теплотворность ниже теплотворности природного газа, а значит, при одинаковой мощности, требуется более высокое давление на подаче и больший диаметр газовых клапанов. В случае газа с очень низкой теплотворностью, биогаз можно смешивать с метаном или другими углеводородами с целью увеличения его теплотворности.

Очень часто биогаз подвергается процессу обезвоживания, в связи с содержанием водяного пара. Кроме того, в биогазе присутствуют серные соединения; при определенной влажности и температуре из них образуется кислотный конденсат. Поскольку, в связи с этим, имеется определенный риск повреждения критических предохранительных компонентов, то производители клапанов, регуляторов и других газовых устройств, устанавливая предельные значения по составу смеси газов (например, полное отсутствие H_2S и ему подобных примесей). Необходимо уделять особое внимание подбору клапанов, прокладок и блоков контроля герметичности. Кроме того, состав биогаза должен быть, по возможности, неизменным, для того, чтобы гарантировать правильное количество воздуха горения и безопасное горение.

Смеси газов, газ с содержанием водорода (H_2), попутный нефтяной газ и другие варианты

Эти варианты являются дополнением к ранее перечисленным видам топлива, в том случае, если клиент вынужден использовать газы разного происхождения, которые являются продуктами вторичной переработки нефти или других химических процессов. По всем другим видам газов или смесей, которые не входят в предыдущие категории, фирма CIB Unigas в состоянии оказать содействие в выборе технических решений, согласно спецификаций клиента.

Того, чтобы облегчить выбор оптимальной конфигурации, рекомендуется высылать анализ топлива в наш Техотдел. Следующие основные параметры требуют уточнения:

- состав газа или смеси
- плотность в стандартных условиях
- низшая теплота сгорания
- альтернативно – число Воббе (Wobbe Index)

И, естественно, давление газа на подаче на объекте клиента!

Примечание: необходимо помнить, что в случае газов с очень низкой теплотворностью, возможно откорректировать этот параметр благодаря смешиванию его с метаном, пропаном или другими углеводородами.



ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ

Дизельные горелки также могут применяться для других видов жидкого топлива. Кроме печного топлива, распространены случаи применения для солярки, биодизеля, керосина, арктического дизельного топлива.

Керосин и другие легкие виды топлива

Такие виды топлива, как керосин, арктическое дизельное и газовый конденсат имеют и технологическое влияние при применении серийных горелок. Прежде всего, они имеют низкую вязкость, а этот параметр влияет на характеристики расхода насосов и форсунок; клиент должен на фазе размещения заказа сообщить тип выбранного им топлива, с тем, чтобы можно было выбрать комплектующие правильного размера. Кроме того, керосин и газовый конденсат имеют низкую смазочную способность, поэтому поверхности движущихся органов подвержены трению и изнашиванию. Смазывающая пленка, которая образуется благодаря топливу, имеет огромное значение для снижения трения между зубчатыми механизмами, а значит для обеспечения гарантии длительности срока службы насосов. Обычно, норматив рекомендует смазывающую способность не выше 460 мкм при 60 °С. Этот параметр можно подкорректировать с помощью присадок или же смешав топливо с дизелем.

Биодизельное топливо, растительные масла или животные жиры

Эти масла являются продуктами сельского хозяйства разного происхождения (как, например, рапсовое масло); они могут содержать примеси (шелуха, волокна), поэтому должны быть тщательно отфильтрованы. Обычно, дизельные горелки подходят и для применения биодизельного топлива, но при условии, что такие характеристики, как вязкость, плотность и теплотворность – у них одинаковые.

Особое внимание необходимо уделить значению кислотности топлива, зависящему от количества жирных кислот, присутствующих в органическом сырье. Обычно, значение кислотности должно быть ниже 15мг КОН/гр, как рекомендует норматив.

Печное топливо

Печное топливо – очень распространенный и сравнительно дешевый вид топлива, с промежуточными характеристиками между дизельным топливом и легким мазутным. По сравнению с дизтопливом, его вязкость более высокая, и оно может содержать больший процент серы.

Обычно под него можно использовать дизельные горелки, когда вязкость печного топлива ниже 8 сСт при 20 °С. Кроме того, печное топливо должно подаваться на горелку под температурой не ниже 10 °С.

Если его вязкость будет выше – целесообразно применять, в таких случаях, мазутную горелку (см. Следующий параграф).

Аналогичный выбор делается, если топливо перед подачей на горелку, не может подогреваться: обращайтесь внимание на зимние условия.

ГОРЕЛКИ, РАБОТАЮЩИЕ НА ТЯЖЕЛОМ ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ

Тяжелое жидкое топливо имеет широкое применение, например, на установках, связанных с добычей и переработкой нефти.

Мазут является относительно экономичным видом топлива по сравнению с другими очищенными углеводородами; однако, он требует целого ряда обработок, прежде чем его можно будет перекачивать насосами и сжигать в традиционной котельной; правильная работа горелки зависит полностью от наличия нижеописанных устройств и выполнения операций.

– емкости для отстаивания топлива: основная емкость отделена насосами и фильтрами от служебной емкости кольцевого контура подачи топлива на горелки. Таким образом, топливо отделяется от примесей, глины, воды, а также возможных парафинов.

– каскадная система фильтрации: одного фильтра недостаточно, в связи с количеством и разного размера примесей, присутствующих в мазуте; типичным примером является каскад последовательно присоединенных фильтров, с фильтрующими ячейками на 1 мм, 500 мкм, 250 мкм, 125 мкм; фильтры должны довольно часто очищаться, и во многих случаях должны также и подогреваться с помощью дополнительных резисторов; в случае повышенного содержания металлических примесей (как, например, в отработанном масле), применяются также дополнительные электромагнитные фильтры.

– подогрев топлива: повышенная вязкость является технологическим ограничением для насосных станций; мазут должен быть нагрет до температуры, достаточной для снижения вязкости до пределов возможности его подачи на насосы. Обычно, сырая нефть и легкий мазут (флотский) подогреваются до температуры 40÷60



°С. Для сравнения, тяжелые мазутные виды топлива, как, например, мазут М100, должны подогреваться до 80÷100 °С, прежде, чем подавать их на горелку.

Подогрев можно осуществить с помощью теплообменников или напрямую в служебной емкости, с применением пара, горячей воды, тэнов или других способов.

– обвязка труб подогревающим кабелем: все компоненты системы подачи мазута должны быть обвязаны согревающим кабелем и теплоизолированы с целью быстрого нагрева мазутного топлива даже после длительного периода простаивания системы. В обратном случае, насосы будут подвергаться стрессовой нагрузке при запуске и включение горелки будет очень затруднительным или даже невозможным. Аналогично, фильтры, клапаны, регуляторы должны быть оснащены вспомогательными электрическими резисторами и регулировочными термостатами.

– мазутное топливо максимально должно быть очищено от воды, которая может вывести из строя насосы, и от парафинов, которые забивают форсунки горелок. Рекомендуется всасывать мазут, избегая соприкосновения со дном емкости, где собирается вся грязь.

– необходимо избегать также и перегрева топлива, прежде всего во избежание его закипания. Образование газовых пузырей в трубопроводах может вывести из строя насосы (кавитация), и может спровоцировать потерю пламени с последующим внезапным отключением горелки. Другим негативным эффектом перегрева топлива является его закоксовывание. При высокой температуре, асфальтены (один из многих видов углеводородов, содержащихся в сырой нефти) вступают в реакцию с парафинами и образуют твердые агломераты, которые отлагаются на поверхности теплообменника, вызывая аварийное состояние системы.

– давление на подаче топлива: насос, поставляемый вместе с горелкой, должен запитываться под минимальным давлением, определенным производителем. Оно определяет допустимые потери нагрузки, длину и диаметр трубопроводов, положение емкости. Нужно найти значения $NPSH_r$ в инструкциях по эксплуатации, поставляемые вместе с насосами.

Если мазутное топливо обрабатывается должным образом, мазутный насос может проработать надежно и эффективно в течение многих лет. Значит, рекомендуется положиться на опыт квалифицированных специалистов, которые в состоянии спроектировать систему подачи топлива согласно правил хорошей техники.

Также и в случае горелок на жидком топливе, на этапе размещения заказа, рекомендуется предоставить анализы топлива нашему Техотделу. Особенно, это относится к сырой нефти и другим видам тяжелого топлива с варьируемым составом. Основные параметры, которые необходимо уточнить:

- состав жидкого топлива или смеси
- вязкость кинематическая
- плотность в стандартных условиях
- низшая теплота сгорания
- кислотность (растительные масла)
- смазочная способность (керосин, газовый конденсат)

И, естественно, давление и температура на подаче топлива на установке клиента!

Нефть

Нефть можно классифицировать следующим образом

Сырая нефть: жидкая природная ископаемая смесь углеводородов широкого физико-химического состава, которая содержит растворенный газ, воду, минеральные соли, механические примеси и служит основным сырьем для производства жидких энергоносителей (бензина, керосина, дизельного топлива, мазута), смазочных масел, битумов и кокса.

Товарная нефть (нефть): нефть, подготовленная к поставке потребителю в соответствии с требованиями действующих нормативных и технических документов, принятых в установленном порядке.

Имеются существенная разница в применении этих разновидностей нефти, поскольку многие вещества, содержащиеся в сырой нефти, являются агрессивными: если они присутствуют в значительных количествах, они препятствуют нормальной работе горелки и могут вывести из строя систему.



РАСПЫЛЕНИЕ ТОПЛИВА

Жидкие виды топлива сжигаются, благодаря их распылению в микроскопические капельки с помощью форсунок. Капельки быстро испаряются в камере сгорания и пар питает пламя. Распыление может происходить с помощью механических форсунок, работающих под высоким давлением (как на дизельных горелках или горелках на товарной нефти), или с помощью пневматических форсунок, работающих на средних давлениях, в случае очень тяжелых видов жидкого топлива. Пневматическое распыление топлива происходит, благодаря давлению распыляющего потока (сжатого воздуха и/или пара), который впрыскивается напрямую в поток мазутного топлива и разбивает его, образуя воздушно-капельную смесь. Этот выбор на фазе проектирования позволяет иметь максимальную гибкость при использовании любых видов топлива: идет ли речь о мазуте (M40, M100), или о товарной, сырой нефти, печном топливе, флотском мазуте (Ф5, Ф12) или других видах жидкого топлива; горелки CIB Unigas образуют правильный градус распыления, необходимый для полного и эффективного горения. В любом случае, горелки с пневматическим распылением топлива отличаются буквой **Н** в названии модели, и являются обязательными при выборе клиентом горелок для работы на жидком топливе высокой вязкости (свыше 1.500 сСт при 50 °С) или очень загрязненных маслах (напр. отработанное масло).

Для распыления топлива рекомендуется использовать пар. В том случае, если клиент предпочитает использовать сжатый воздух, см. рекомендации по выбору компрессора (страница 175).

Обратить внимание на тот факт, что:

фирма CIB Unigas не предоставляет гарантии на горелки и их компоненты в том случае, если будут применяться виды топлива, которые не полностью соответствуют параметрам, требуемым нормативами. Применение нестандартных видов топлива может надолго вывести из строя горелку и всю систему, сокращая тем самым срок службы оборудования.



Горелки серии PN, RN, PBY и RBY предназначены для работы на тяжелых видах мазутного топлива; можно использовать мазутное топливо как в качестве основного топлива, так и в качестве резервного. Мазутное топливо должно подаваться на горелку под температурой, достаточной для его распыления на форсунке (например: $120 \div 130$ °С). Чем выше вязкость топлива, тем выше будет температура, требуемая при подготовке топлива.

В современной котельной, обычно, присутствует служебная емкость с мазутным топливом, из которого оно подается на топливный контур низкого давления. В этом контуре подачи топлива температура мазута поддерживается под минимально необходимой для нагнетания температурой (например 80 °С). Это означает, что мазут должен быть нагрет до того, как он дойдет до горелки.

Серийная поставка горелки не включает в себя станцию подогрева топлива, но по заказу возможно ее поставить.

Стандартная станция подогрева мазутного топлива состоит из теплообменника мазут/пар, смонтированного на отдельно стоящей раме. Альтернативно пару, являющемуся теплоносителем, возможно использовать диатермическое масло.

Если требуемый расход мазутного топлива слишком высок, можно соединить параллельно несколько теплообменников, с целью образования необходимого теплового скачка. Например, можно питать две или более горелок с помощью всего одной станции для подогрева топлива.

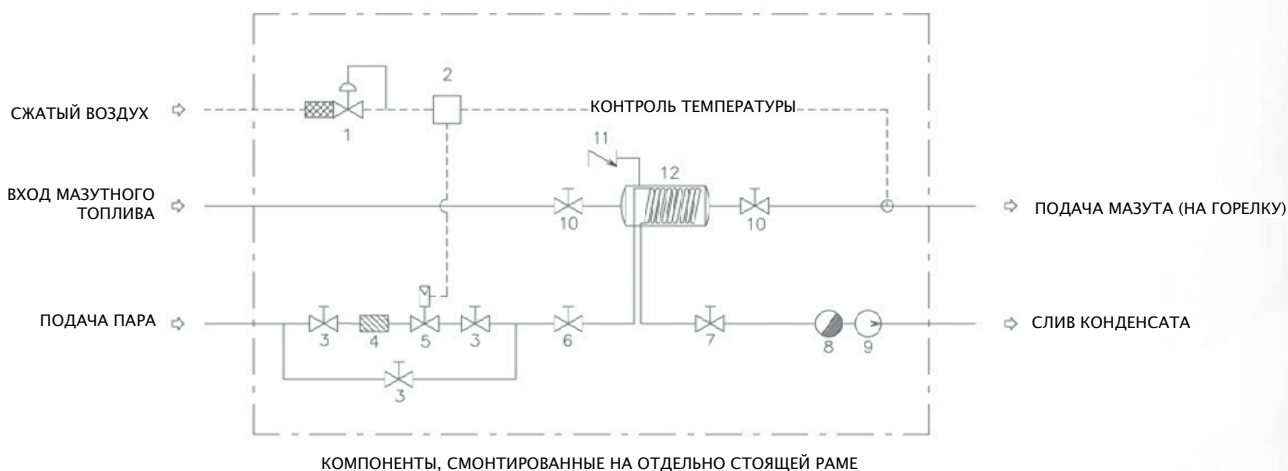


Пример: станция подогрева мазутного топлива

Для того, чтобы заказать комплектную станцию для подогрева мазутного топлива, необходимо указать:

1. Тип подогреваемого жидкого топлива (например, мазут M100)
2. Расход, который необходимо подогревать (или какие и сколько горелок необходимо запитывать, напр. RBY1040 – 2 шт.)
3. Входные температура и давление мазутного топлива (напр. 80 °С, 5 бар)
4. Используемый теплоноситель (напр. пар) и его характеристики (температура, давление, имеющийся расход)

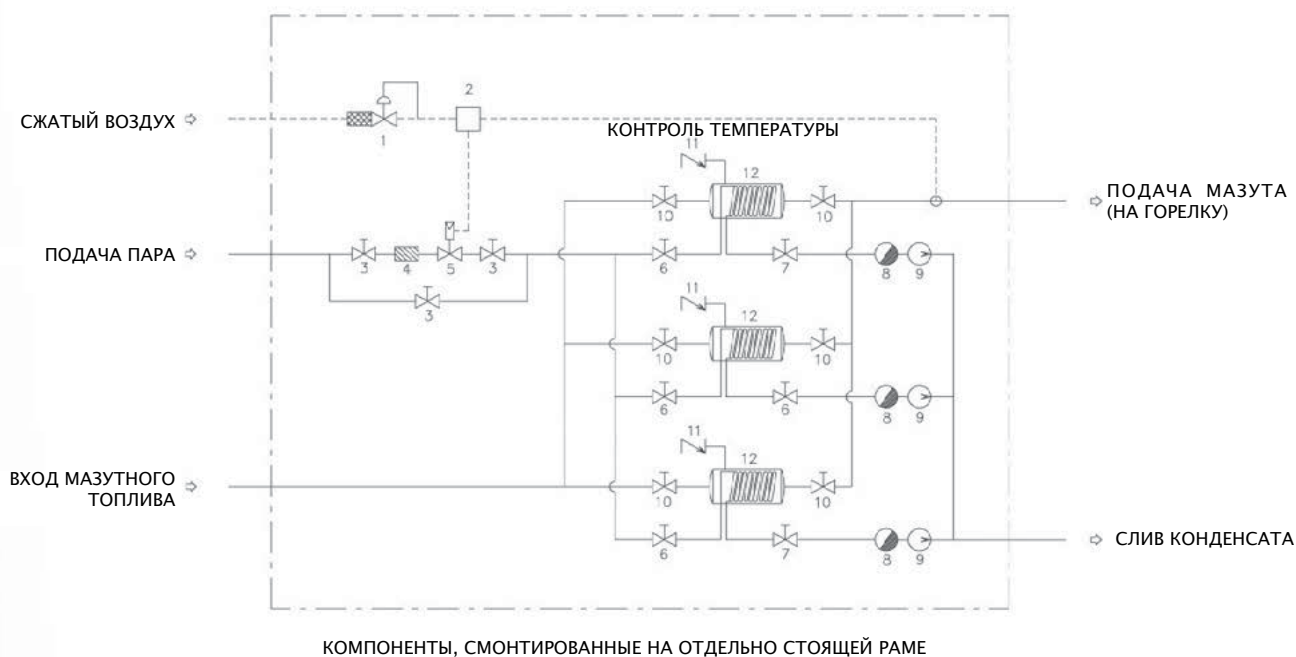
Сх. 01 – Станция подогрева мазутного топлива (пример с одним теплообменником)





ПОДОГРЕВ МАЗУТНОГО ТОПЛИВА

Сх. 02 – Станция подогрева мазутного топлива (пример с 3-мя параллельными теплообменниками)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|----------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Регулятор воздуха | 7 | Шаровой клапан (пар) |
| 2 | Терморегулятор | 8 | Конденсационный горшок |
| 3 | Ручной кран | 9 | Индикатор потока |
| 4 | Фильтр (пар) | 10 | Ручной кран |
| 5 | Дозировочный клапана (пар) | 11 | Противо-вакуумный клапан |
| 6 | Ручной кран | 12 | Бачок – теплообменник (мазут/пар) |

Мазутные компоненты, фланцевые; компоненты по пару: PN16

Применение электрических резисторов для подогрева мазута

Возможно изготовить станцию для подогрева мазутного топлива, оснащенную электрическими резисторами, с интегрированием или заменой парового теплообменника.

Внимание: в этом случае типично, что требуемая электрическая мощность очень высока!

Для сравнения, возьмем расход мазута в 4000 кг/ч, требуемый тепловой скачок составляет 50 °С: в этих условиях, минимальная требуемая мощность составляет 120 кВт. Горелки больших типоразмеров требуют, пропорционально, больших мощностей.

В связи с этим, рекомендуем проанализировать это решение в сотрудничестве с техническим отделом CIB Unigas, в том случае, если клиент решит внести в проект станцию по подогреву топлива с помощью электрических резисторов. Мы поможем выбрать вместе ту конфигурацию, которая больше всего подходит по предельным параметрам и отвечает вашим запросам.

В дополнение к теплообменникам, представленным на предыдущих страницах, возможно изготовить емкости для хранения топлива, оснащенные змеевиками или электрическими резисторами. Эти емкости предназначены для кольцевых топливных контуров низкого давления, как и промежуточные емкости для хранения топлива.



СТАНЦИЯ ПОДОГРЕВА МАЗУТНОГО ТОПЛИВА паром / диатермическим маслом

Артикул	Расход, кг/ч	Объем емкости, л	Резисторы, кВт	Т макс мазута, °С	Д. макс мазута, бар
HTS5	500	500	12	80÷100	5
HTS10	1.000	1.500	18	80÷100	5
HTS20	2.000	2.000	24	80÷100	5
HTS30	3.000	3.000	24	80÷100	5
HTS40	4.000	4.000	24	80÷100	5

Примечание

Станции подогрева топлива HTS состоят из вертикальной емкости-теплообменника, оснащенной электрическими резисторами и змеевиком для пара или диатермического масла (указать в заказе)

Упаковка включена в поставку

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем

Расход мазутного топлива – ориентировочный; он может меняться в зависимости от типа топлива и требуемого теплового перепада

СТАНЦИЯ ПОДОГРЕВА МАЗУТНОГО ТОПЛИВА горячей водой / только резисторами

Артикул	Расход, кг/ч	Объем емкости, л	Резисторы, кВт	Т макс мазута, °С	Д. макс мазута, бар
HT5	500	500	12	80÷100	5
HT10	1.000	1.500	18	80÷100	5
HT20	2.000	2.000	24	80÷100	5
HT30	3.000	3.000	24	80÷100	5
HT40	4.000	4.000	24	80÷100	5

Примечание

Станции подогрева топлива HT состоят из вертикальной емкости-теплообменника, оснащенной электрическими резисторами и змеевиком для горячей воды

Упаковка включена в поставку

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем

Расход мазутного топлива – ориентировочный; он может меняться в зависимости от типа топлива и требуемого теплового перепада



ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ

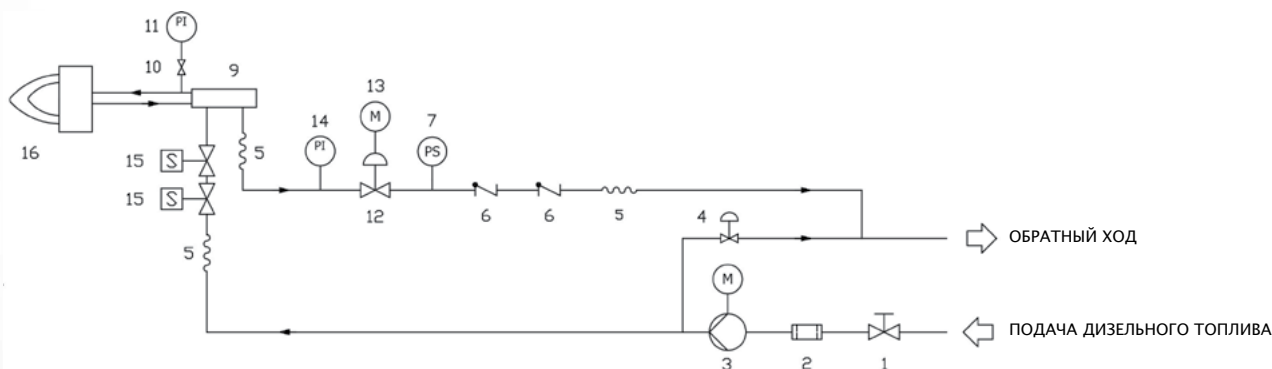
Дизельные горелки оснащены фурмой с держателем форсунки и противопоточной форсункой. Форсунка работает с механическим распылением топлива под высоким давлением (25 бар). Поставка включает фильтр, насос, регулятор, предохранительные клапаны, реле минимального давления, манометр.

Насос может приводиться в действие двигателем крыльчатки или отдельным двигателем, в зависимости от моделей горелок. Кроме того, поставляются отдельно присоединительные шланги. На этой странице даны гидравлические схемы.

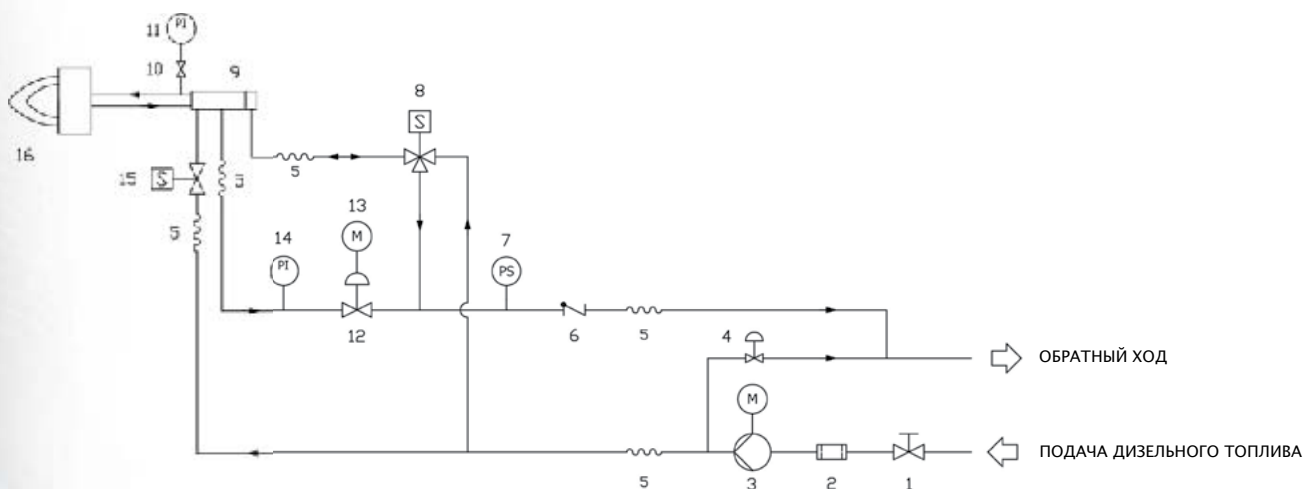
Дизельное топливо должно подаваться на горелку под давлением 1÷2 бара и температурой не ниже 5 °С. Горелка может запитываться с емкости по прямой линии или же через топливный кольцевой контур низкого давления (что предпочтительнее, когда внутри одной котельной работают несколько горелок).

Внимание: кольцевой топливный контур низкого давления серийно не включается в поставку горелки, но его можно заказать отдельно, как опцию (см. страницу 172).

Сх.01 – Схема подачи дизельного топлива: пример для горелок серии PG, HP одноголовочных PR (с мощностью < 3 МВт)



Сх.02 – Схема подачи дизельного топлива: пример для горелок серии RG, HR одноголовочных (с мощностью ≥ 3 МВт)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1		Ручной кран	9		Фурма
2		Фильтр дизельный	10		Кран-держатель манометра (опция)
3		Насос и двигатель	11		Манометр (опция)
4		Регулятор расхода	12		Регулятор давления
5		Шланг	13		Сервопривод
6		Обратный клапан	14		Манометр
7		Реле максимального давления	15		Электроклапан
8		3-х ходовой клапан	16		Голова сгорания

Примечание: на некоторых моделях регулятор расхода может быть встроенным в корпус насоса



Горелки на тяжелом жидком топливе разделены на две основные категории

Серии PN, RN, KP, KR

Эти модели оснащены фурмой с держателем форсунки и противопоточной форсункой. Форсунка работает с механическим распылением под высоким давлением (25 бар). Поставка включает фильтр, насос, регулятор, клапаны, термостаты.

В горелку встраиваются один или два бачка-подогревателя топлива, оснащенных электрическими резисторами. Насос может вводиться в действие с помощью двигателя крыльчатки или отдельного двигателя, в зависимости от модели горелки. Кроме того, раздельно поставляются два соединительных шланга. Ниже приводятся гидравлические схемы.

Серии RBY, RBV, KBY, KRV

Эти модели оснащены фурмой с держателем форсунки и форсункой с пневматическим распылением топлива. Распыление происходит в применении сжатого воздуха или пара.

Поставка включает предохранительные клапаны, регулятор и встроенные в горелку бачки - подогреватели топлива; кроме того, поставляется контур сжатого воздуха (варианты на паре - по требованию). Также включены, но поставляются раздельно, фильтр и соединительные шланги для горелки.

Примечание: насос среднего давления (10 бар), подсоединенный к электродвигателю, включается в поставку только по требованию. См. **прайс - лист** для уточнения деталей.

Внимание: компрессор не включен в поставку горелок.

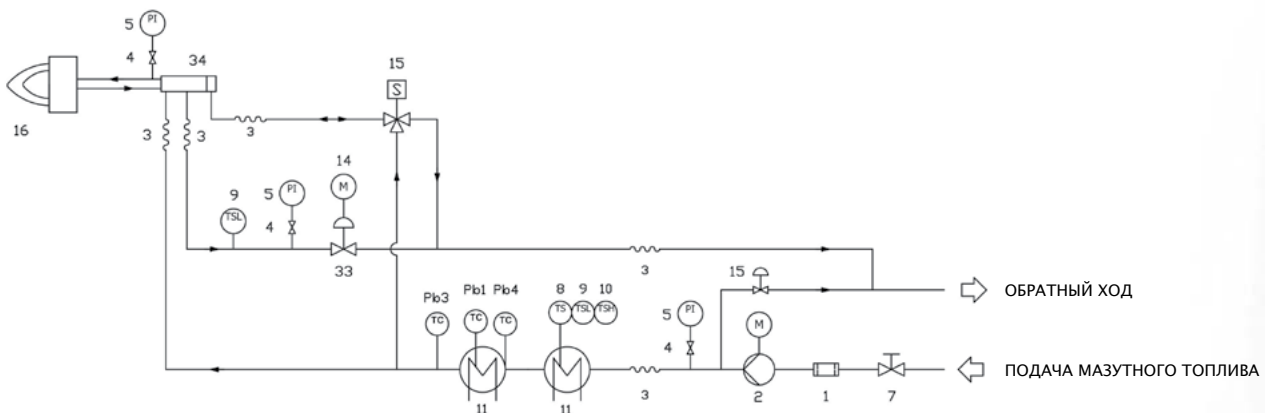
Для выбора подходящего компрессора, см. страницу 175.

Мазутное топливо должно подаваться на горелку под давлением 1÷2 бара; минимальная температура подачи топлива на насос зависит от вязкости жидкого топлива: например, в случае мазута M100 рекомендуется температура на подаче 80÷100 °С, а в случае применения нефти можно снизить температуру.

Горелка может запитываться напрямую из емкости по прямой линии или через кольцевой топливный контур низкого давления (что предпочтительнее, когда внутри одной котельной работают несколько горелок.).

Внимание: кольцевой топливный контур для многочисленных горелок серийно не включается в поставку горелки, но его можно заказать отдельно (см. страницу 172).

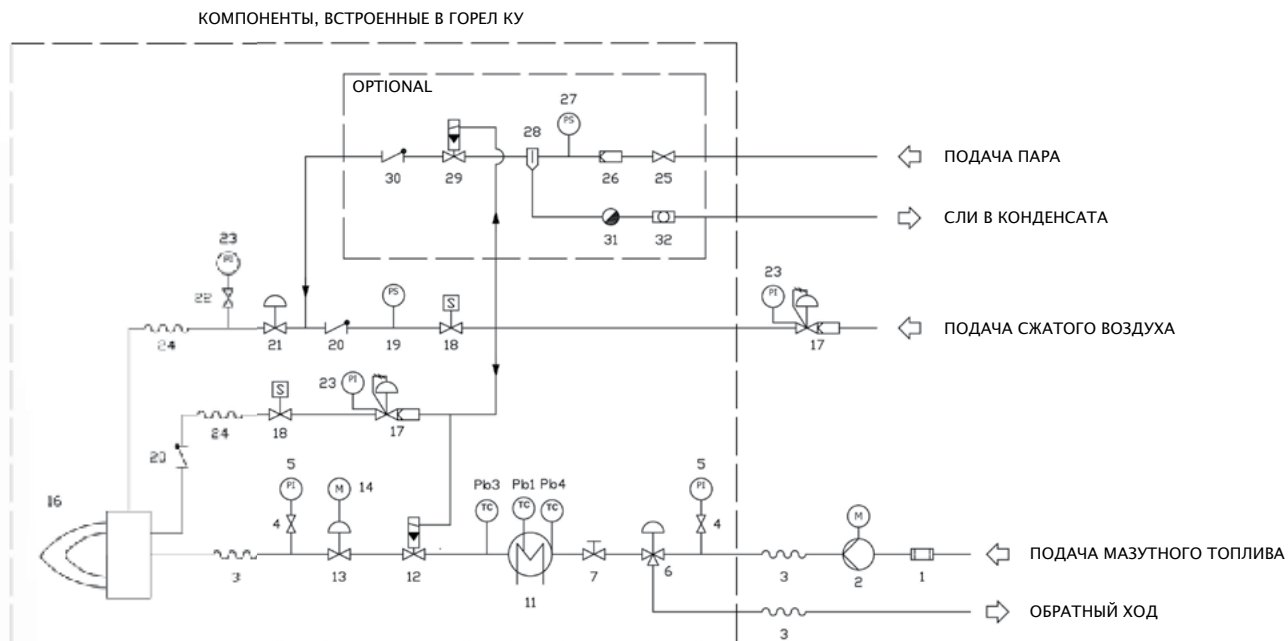
Сх.01 – Схема для мазутного топлива: пример с горелками серии PN, KP одноголовочными



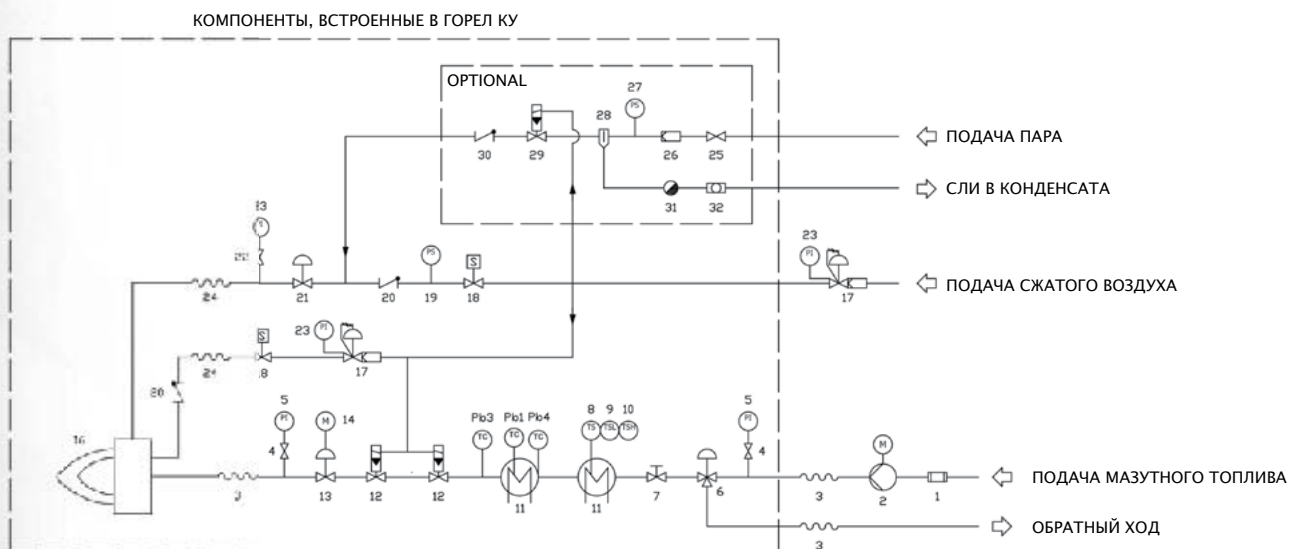


ГОРЕЛКИ НА ТЯЖЕЛОМ ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ

Сх.02 – Схема для мазутного топлива: пример с горелками серии RBY, KRBY одноголовочными (с мощностью < 10 МВт)



Сх.03 – Схема для мазутного топлива: пример с горелками серии RBY, KRBY одноголовочными (с мощностью ≥ 10 МВт)





ОБОЗНАЧЕНИЯ

1		Фильтр мазутный	17		Фильтр- стабилизатор
2		Насос и двигатель	18		Электроклапан
3		Шланг мазутный	19		Реле минимального давления
4		Кран-держатель манометра	20		Обратный клапан
5		Манометр	21		Регулятор расхода
6		Предохранительный клапан	22		Кран-держатель манометра
7		Ручной кран	23		Манометр
8		Предохранительный термостат	24		Шланг
9		Термостат минимальной температуры	25		Ручной кран для пара (опция)
10		Термостат максимальной температуры	26		Фильтр для пара (опция)
11		Бачок -подогреватель	27		Реле минимального давления (опция)
12		Клапан пневматический	28		Конденсационный сепаратор (опция)
13		Регулятор расхода	29		Пневматический клапан (опция)
14		Сервопривод	30		Обратный клапан (опция)
15		3-х ходовой клапан	31		Слив конденсата (опция)
16		Голова сгорания	32		Индикатор потока (опция)
Pb		Температурный датчик (1, 3, 4)	33		Регулятор давления
			34		Фурма

Все мазутные компоненты – фланцевые; все паровые компоненты предназначены для давления PN16.

По требованию клиента возможно поставить насос, смонтированный на отдельной раме, с ответвительной коробкой и ванночкой для сбора вытекающего мазутного топлива.

Насосы для горелок с пневматическим распылением топлива PBY, RBY, KPBY, KRBY

Типоразмер горелок	Насос	Расход	Двигатель (мощность)	Двигатель (скорость)	Присоединительные размеры	Давление макс (выход)	Давление макс (вход)	NPSHr	Артикул
70-72-81-90-91	KF 10 VCB	500 л/час	0,37 кВт	1.500 об/мин	ДУ25	10 бар	2 бар	2 м в.ст.	2590606
92-93-510	KF 15 VCB	800 л/час	0,55 кВт	1.500 об/мин	ДУ25	10 бар	2 бар	2 м в.ст.	2590612
515-520-525	KF 20 VCB	1.100 л/час	0,55 кВт	1.500 об/мин	ДУ25	10 бар	2 бар	2 м в.ст.	2590610
1025-1030-1040	KF 32 VCB	1.800 л/час	1,10 кВт	1.500 об/мин	ДУ32	10 бар	2 бар	2 м в.ст.	2590613

Примечание: горелки модели P (топливо – нефть) имеют резисторы для нагрева топлива, мощность которых уменьшена на одну треть по сравнению с данными, указанными в таблицах на данную серию.

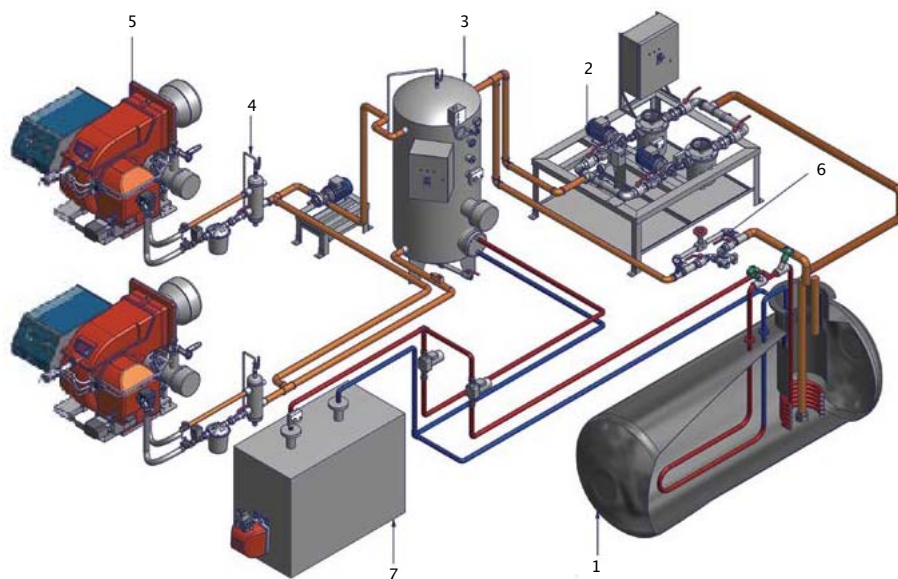
Например: горелка RN510 модели D- серийно имеет бачок с резисторами на 24 кВт. Та же самая горелка RN510 модели P- оснащена резисторами на 8 кВт.

КОЛЬЦЕВЫЕ ТОПЛИВНЫЕ КОНТУРЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА

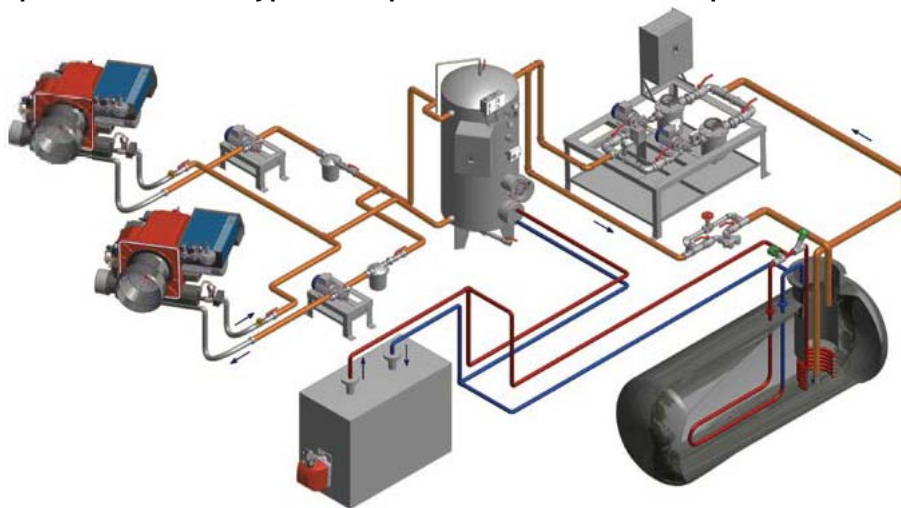
Часто бывает, что внутри одной котельной клиент имеет необходимость запитывать определенное количество дизельных или мазутных горелок.

В этом случае, вместо того, чтобы всасывать топливо с емкости по отдельным линиям, подходящим к каждой отдельной горелке, необходимо изготовить кольцевой топливный контур низкого давления (обычно 1÷2 бар). Две, из наиболее распространенных, конфигураций упрощены в следующих схемах:

Сх.01 – Пример кольцевого контура для горелок с механическим распылением топлива



Сх.02 – Пример кольцевого контура для горелок с пневматическим распылением топлива



Ниже следует описание, в качестве примера, которое не отражает возможные многочисленные варианты, имеющие место быть в реальной котельной.

Основная емкость сбора и хранения топлива (№1 на рисунке) подогревается служебным котлом (№7) паровым или водогрейным; его цель – поддерживать мазут в достаточно жидком для нагнетания состоянии, в рамках предельных значений нагрева.

Основная насосная группа (№2) оснащена двумя или более, параллельно расположенными, насосами, она поддерживает внутри кольцевого контура необходимое давление.

Служебная емкость (№3) вводит, при необходимости, дополнительный тепловой скачок перед подачей топлива на горелки (№5). Сами горелки запитываются через бачки – дегазаторы (№4), которые позволяют сбрасывать газ, собравшийся в трубопроводах.

На обратном ходе, под номером №6, находится регулятор давления.

Фирма CIB Unigas в состоянии поставлять, по требованию, насосные группы для дизельного и мазутного топлива, регуляторы давления и бачки – дегазаторы. На эти компоненты – см. **прайс-лист**. Информация на служебные емкости находится на странице 167.



Серийные горелки оснащены встроенными электрощитами, включающими в себя всю электронную автоматику и все компоненты, необходимые для надежной и правильной работы горелки.

Альтернативными решениями встроенному электрощиту являются и поставляются по требованию клиента:

- Настенный электрощит, располагаемый согласно спецификаций клиента; речь идет о подвешиваемом электрощите небольших размеров (имеется в наличии для газовых одноколовочных горелок).
- Электрощит в виде пюпитра; он имеет цокольное основание и оснащен удобной наклонной панелью управления.
- Шкафный электрощит, больших размеров, с цокольным основанием; этот тип электрощита позволяет встроить вовнутрь частотный преобразователь или другое электронное оборудование, дополнительно к имеющемуся уже на горелке.

Все электрощиты оснащены защитной блокировкой двери.

Максимальные габаритные размеры			
Тип электрощита	ширина [мм]	глубина [мм]	высота [мм]
в виде пюпитра	600 – 1.000	500	1.000
шкафный	600	400	2.000
настенный	400 – 600	200 – 300	600 – 700

Указанные размеры относятся к широко применяемым, в котельных, конфигурациям. На основании спецификаций отопительной системы, возможно изготовление электрических щитов разных размеров, или совокупить электрощиты нескольких горелок в один единый шкафный электрощит.



Электрощит в виде пюпитра



Шкафный электрощит



Настенный электрощит

Примечание: в том случае, если будет выбран вариант “электрощит шкафного типа”, на фазе заказа необходимо конкретизировать входное положение кабелей (вход кабелей с нижней части или с верхней части шкафного электрощита).

Примечание: некоторые комбинации имеют ограничения по прохождению сигналов от и по направлению к электронному оборудованию. Для того, чтобы заказать специальный электрощит, длина электрических соединений между электрощитом и горелкой должна быть сообщена заранее.

Для горелок со специальной конфигурацией, обращаться к каталогу или филиалу, курирующему ваш регион.

ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Горелки с электронным управлением могут поставляться с двигателем с прямым включением, или, в качестве альтернативы, с опосредствованным включением, то есть через частотный преобразователь (Variable Speed Drive, VSD).

Для того, чтобы выбрать горелку, оснащенную частотным преобразователем, необходимо подобрать модель с электронным управлением (EB, ED, EI или EK); затем выбрать частотный преобразователь, на основании мощности выбранного вентилятора (см. таблицу на данной странице).

Например: VSD для двигателя мощностью 30 кВт.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Частотный преобразователь, поставляемый отдельно

- Частотный преобразователь, с классом защиты IP54/ IP55, оснащен металлической доской для крепления к стене в котельной
- Тормозные реостаты поставляются отдельно (класс защиты IP54), начиная с горелок серии 1000
- Электромагнитный фильтр (EMC) класса A2 или A1/B (подходящий для экранированного кабеля длиной до 20 м)

Частотный преобразователь, встроенный вовнутрь шкафного электрощита

- Частотный преобразователь с классом защиты IP20, встроенный вовнутрь электрощита горелки (класс защиты IP55)
- Тормозные реостаты (класс защиты IP54), начиная с горелок серии 1000
- фильтр EMC, класса A1/B (подходящий для экранированного кабеля длиной до 20 м)
- В данной конфигурации необходимо выбрать горелку со шкафным электрощитом; см. страницу 173 спецификации электрощитов

Частотный преобразователь для горелок				
	Типоразмер горелки	Мощность двигателя, кВт	Мощность инвертера, кВт	Тормозные реостаты
VSD	73 / 75 / 81 / 90	3,0	3,0	-
VSD	91	4,0	4,0	-
VSD	92	5,5	5,5	-
VSD	93 / 510	7,5	7,5	-
VSD	512	9,2	11,0	-
VSD	515	11,0	11,0	-
VSD	520	15,0	15,0	-
VSD	525	18,5	18,5	-
VSD	1025	18,5	18,5	•
VSD	1030	22,0	22,0	•
VSD	1040	30,0	30,0	•

Примечание: упаковка включена (глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки автодорожным транспортом).

Питание частотных преобразователей: 400 В перем. тока 3N 50 Гц.

Кабель с экраном не включен в поставку. Если кабель, который подсоединяет частотный преобразователь к двигателю вентилятора должен быть длинее 20 м, указать это при заказе и запросить фильтр EMC более высокого класса.

Внимание: горелки в конфигурации EB, ED, EI или EK могут работать исключительно через частотный преобразователь.

Имеется возможность приобретения горелки, предрасположенной для работы с частотным преобразователем, но сконфигурированной, в то же время, для работы и без него с помощью пуска треугольник-звезда.

В этом случае клиент может решить использовать или не использовать частотный преобразователь на основании спецификаций отопительной системы.

Этот вариант должен быть затребован на фазе заказа.

КОМПРЕССОРЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА



- Данные на этой странице таблицы считать направляющими в выборе подходящего компрессора для тех случаев, при которых будет использоваться воздух для распыления тяжелого жидкого топлива;
- Компрессор может поставляться по отдельному заказу, отдельно от горелки – поставка серийных горелок с пневматическим распылением топлива не включает в себя поставку и компрессора;
- Параметры воздуха взяты при стандартных условиях (температуре 15 °С и давлении 1.013 мбар);
- При использовании пара для распыления топлива давление и расход пара будут такие же, как и для сжатого воздуха. Пар должен быть сухим насыщенным. Давление пара никогда не должно превышать 12 бар (190 °С).

Тип горелки	Мощность, кВт	Расход воздуха, кг/ч	Расход воздуха, Ст л/с	Давление воздуха, бар
PBY70	1.300	11,6	2,6	6÷8
PBY90	2.000	17,9	4,0	6÷8
PBY91	2.500	22,4	5,0	6÷8
PBY92	3.000	26,9	6,0	6÷8
PBY93	3.700	33,1	7,4	6÷8
РBY510	5.000	44,8	10,0	6÷8
РBY515	6.000	53,7	11,9	6÷8
РBY520	6.500	58,2	12,9	6÷8
РBY525	7.300	65,4	14,5	6÷8
РBY1025	8.700	77,9	17,3	6÷8
РBY1030	10.000	89,6	19,9	6÷8
РBY1040	13.000	58,2	12,9	6÷8

PBY70 ...VS	880	4,0	0,9	6÷8
PBY72 ...VS	1.300	5,8	1,3	6÷8
PBY81 ...VS	2.000	9,0	2,0	6÷8
РBY93 ...VS	3.700	16,6	3,7	6÷8
РBY515 ...VS	6.000	26,9	6,0	6÷8
РBY525 ...VS	7.600	34,0	7,6	6÷8
РBY1040 ...VS	13.000	58,2	12,9	6÷8

КРBY70	970	4,3	1,0	6÷8
КРBY72	1.530	6,9	1,5	6÷8
КРBY73	2.050	9,2	2,0	6÷8
КРBY91	2.670	12,0	2,7	6÷8
КРBY92	3.050	13,7	3,0	6÷8
КРBY93	4.100	18,4	4,1	6÷8
КРBY512	4.500	20,2	4,5	6÷8
КРBY515	5.200	23,3	5,2	6÷8
КРBY520	6.400	28,7	6,4	6÷8
КРBY525	8.000	35,8	8,0	6÷8
КРBY1025	8.700	39,0	8,7	6÷8
КРBY1030	10.000	44,8	10,0	6÷8
КРBY1040	13.000	58,2	12,9	6÷8

КРBY70 ...VS	880	4,0	0,9	6÷8
КРBY72 ...VS	1.530	6,9	1,5	6÷8
КРBY73 ...VS	2.050	9,2	2,0	6÷8
КРBY91 ...VS	2.670	12,0	2,7	6÷8
КРBY92 ...VS	3.050	13,7	3,0	6÷8
КРBY93 ...VS	4.100	18,4	4,1	6÷8
КРBY515 ...VS	5.200	23,3	5,2	6÷8
КРBY525 ...VS	8.000	35,8	8,0	6÷8
КРBY1040 ...VS	13.000	58,2	12,9	6÷8



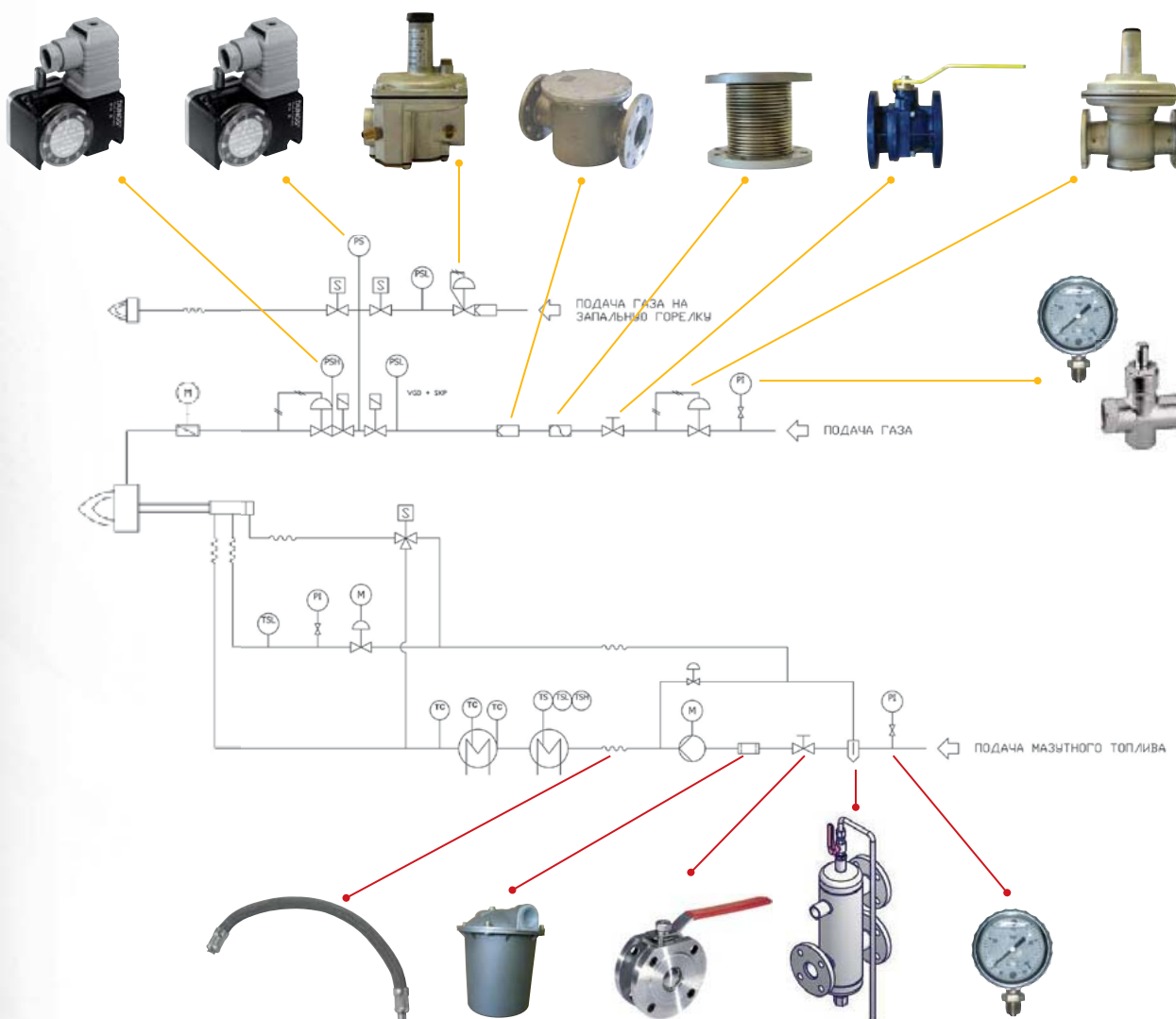
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Вместе с горелками есть возможность заказать принадлежности для газа, дизельного топлива или тяжелого мазутного топлива.

Эти принадлежности включают в себя:

- Датчики модуляции (более детально см. на стр. 157)
- Распорные детали для сопел (стр. 177)
- Контрофланцы (стр. 177)
- Блоки контроля герметичности для газовых клапанов (стр. 152)
- Реле максимального давления газа (стр. 152)
- Регуляторы давления газа (стр. 153)
- Фильтры – стабилизаторы давления для газовых рампы запальных горелок (стр. 152)
- Ручные газовые краны (резьбовые или фланцевые)
- Антивибрационные муфты (резьбовые или фланцевые)
- Газовые фильтры (до 2 или 6 бар давления)
- Манометры газовые
- Ручные краны для дизельного, мазутного топлива (резьбовые или фланцевые)
- Армированный шланги для дизельного, мазутного топлива
- Фильтры для дизельного, мазутного топлива (резьбовые или фланцевые)
- Манометры для дизельного, мазутного топлива
- Краны – держатели для манометров
- Бачки – дезаэраторы
- Нагревающие кабели (саморегулирующиеся) для обвязки жидкотопливных труб

Для заказа принадлежностей воспользоваться **прайс – листом**.





Выбор сопла горелок осуществляется согласно правил, предъявляемых производителями котлов. Для каждой отдельно взятой модели котла, проектировщики рекомендуют точную длину сопла (или интервал мин÷макс), с тем, чтобы приспособить его к толщине передней стенки или геометрической форме камеры сгорания.

При отсутствии таких указаний, можно следовать рекомендациям для хорошей техники исполнения, основанным на собственном опыте.

- котлы с реверсивной топкой: рекомендуется использовать сопло с достаточной длиной, которое входило бы внутрь камеры сгорания на 50÷100 мм в отсчете от поворотной камеры дымовых газов.
- котлы жаротрубные, 3-х ходовые: рекомендуется использовать сопло с достаточной длиной, которое входило бы внутрь камеры сгорания на 50÷100 мм
- печи или особенно короткие камеры сгорания, с огнеупорной обмуровкой: рекомендуется использовать такое сопло, которое входило бы в камеру сгорания не более чем на 20÷100 мм

Для нестандартных теплогенераторов или камер сгорания фирма CIB Unigas всегда готова рассмотреть спецификации по оборудованию с целью найти решение, удовлетворяющее любой запрос Клиента.

Примечание: в редких случаях, в которых имеющаяся длина сопел не соответствует требуемым размерам, имеется возможность изготовления срездлинного сопла согласно спецификаций клиента или возможность установки распорной детали между фланцем горелки и фронтальной стенкой котла или печи (для укорочения имеющейся длины сопла). Имеющиеся в наличии распорные детали можно найти в **прайс-листах** и каталогах на горелки и принадлежности.

Что касается выполнения отверстия на передней стенке котла, то в каталожных таблицах указаны диаметры отверстий (Н) и расположение отверстий шпилек для крепления горелок.

В некоторых случаях, диаметр насадки сопла (G) бывает шире диаметра рекомендуемого отверстия (Н). В этих случаях, можно действовать следующим образом:

- котлы или теплогенераторы с открывающейся передней дверцей: возможно выполнить отверстие с уменьшенным диаметром, и затем сопло вставить с внутренней стороны дверцы. Или в качестве альтернативы, выполнить отверстие большего диаметра, но затем установить контрофланец.
- котлы и теплогенераторы, которые не имеют открывающуюся переднюю дверцу: в этих случаях использование контрофланца обязательно.

На сопла, на которые требуется указанная процедура, даны примечания в таблицах с размерами. Если выбирается применение контрофланца, то клиент может изготовить его под заказ или же использовать один из чертежей, предоставляемых на следующих страницах. Контрофланец может быть включен непосредственно в поставку, по требованию.

Внимание: реальную длину сопла надо уменьшить на примерно 25 мм, для того, чтобы учесть толщину контрофланца и прокладки.

КОНТРОФЛАНЦЫ

Серия	Артикул
TECNOPRESS (размер 60)	24300CC
TECNOPRESS (размер 72)	24300BL
NOVANTA	24300V2
CINQUECENTO	24300Z6
MILLE	24300N7

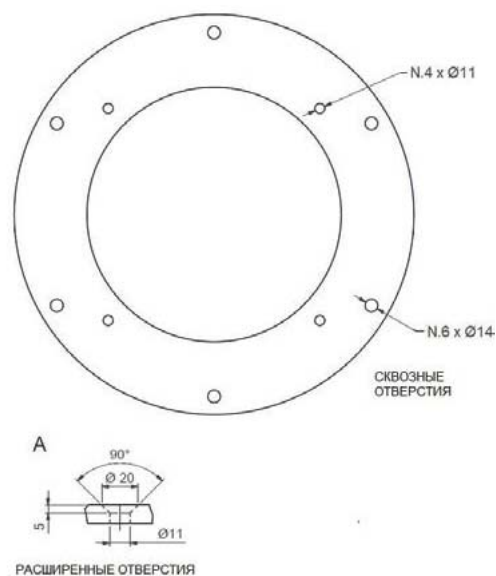
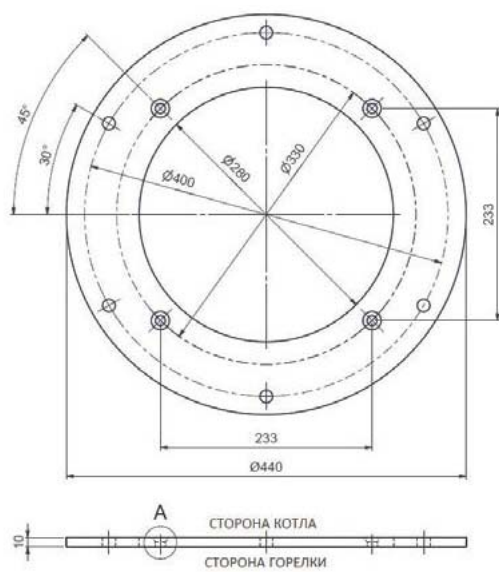


ВЫБОР СОПЛА

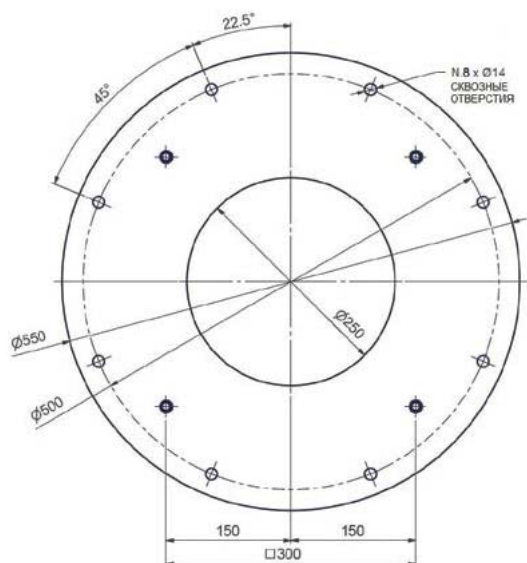
Артикул 24300CC



Артикул 24300BL

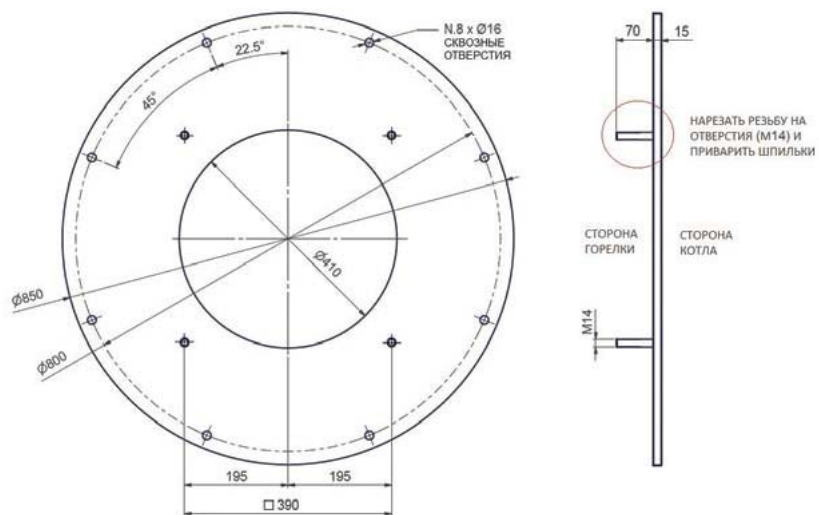


Артикул 24300V2

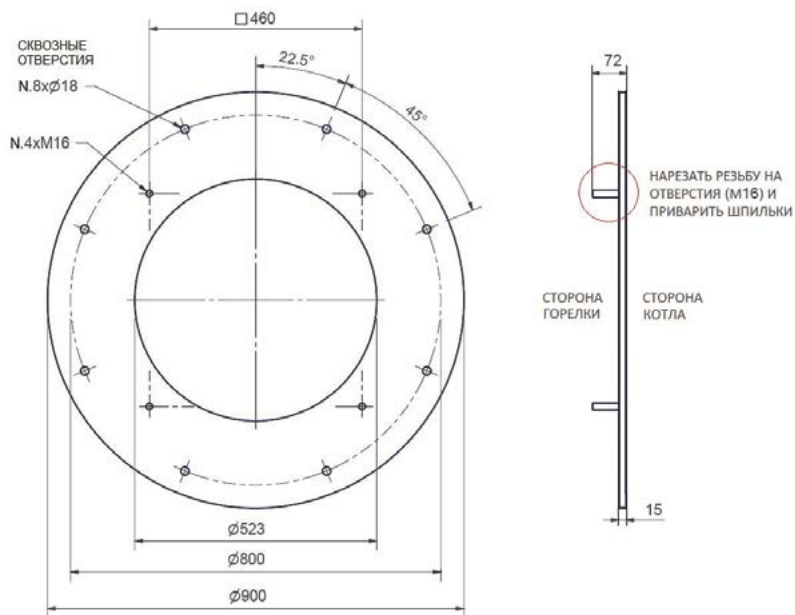




Артикул 24300Z6



Артикул 24300N7





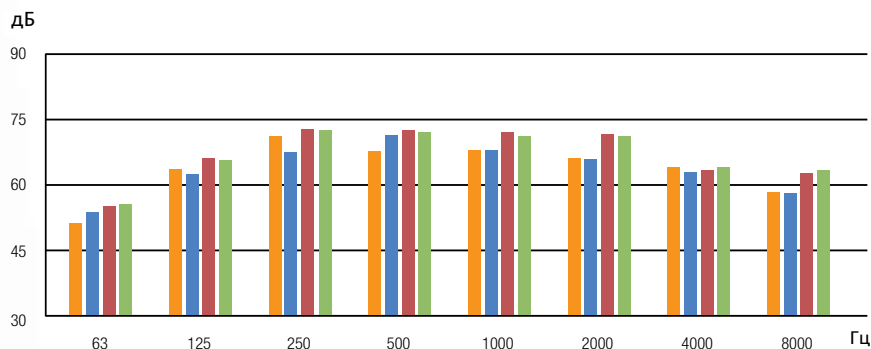
В котельной имеется множество разнородных источников шума.

Основными из них являются: котел, горелка, насосы, вентиляторы, дымовые трубы, трубопроводы (газ, пар, вода), системы подачи топлива.

Теплоизоляция котельной должна быть выполнена с учетом взаимодействия вышеуказанных источников шума.

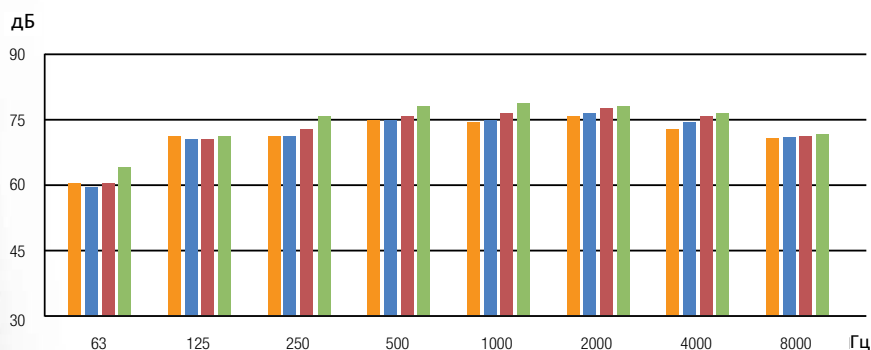
Очень важной информацией при проектировании является спектр частоты шума.

Наши горелки серийно оснащены воздушным коробом с глушителем (Noise Reduction System NRS). Ниже приведены шумовые характеристики горелок.



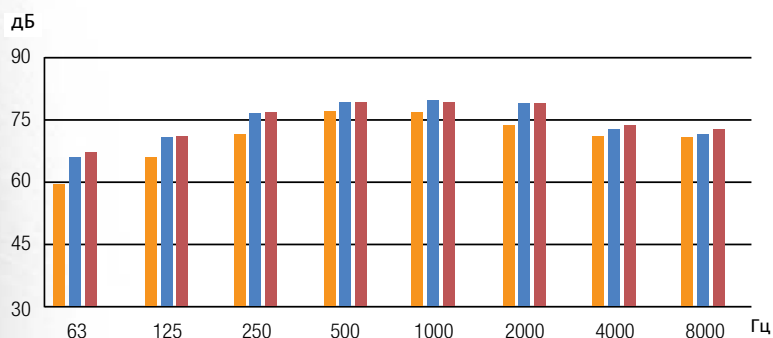
Типоразмер горелки

- 75
- 91
- 92
- 93



Типоразмер горелки

- 512
- 515
- 520
- 525



Типоразмер горелки

- 1025
- 1030
- 1040

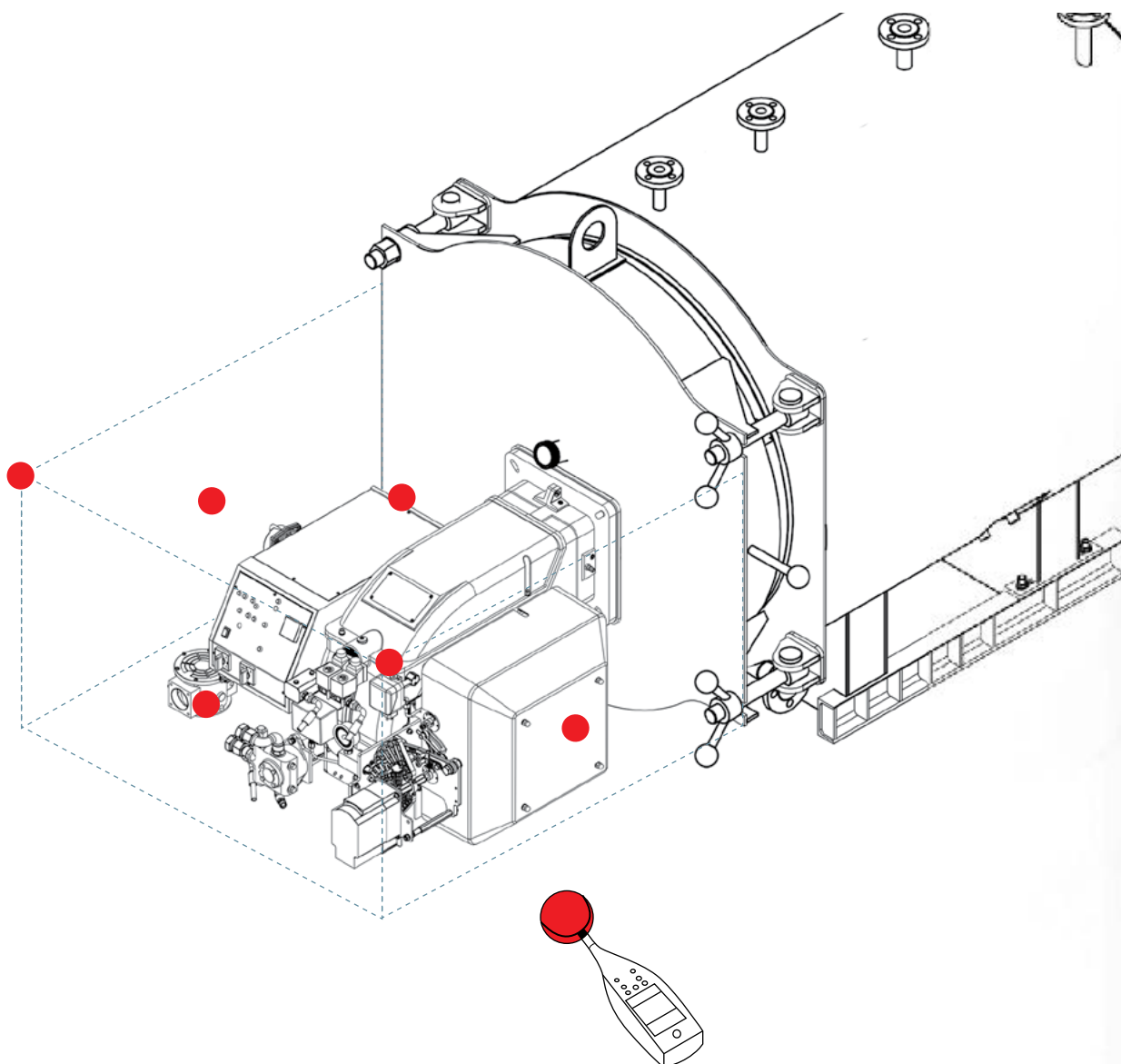
УРОВЕНЬ МОЩНОСТИ ЗВУКА (1 ОКТАВА, ВЗВЕШЕННЫЙ А)

Типоразмер горелки	Мощность макс [кВт]	Уровень мощности звука дБ(А)
75	2.050	75,7
91	2.670	74,5
92	3.050	76,9
93	4.100	77,4
512	4.500	81,7
515	5.200	82,3
520	6.400	83,2
525	8.000	84,9
1025	8.700	82,2
1030	10.600	85,6
1040	13.000	85,6

ЧАСТОТНЫЙ СПЕКТР, 1/3 ОКТАВЫ, ЛИНЕЙНЫЙ ДБ

Тип	Частота [Гц]																								
	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	
75	78,4	66,9	71,8	73,7	69,3	76,6	80,6	75,7	68,5	68,3	66,9	65,0	66,2	61,8	60,4	60,8	61,8	59,7	57,9	56,4	55,2	55,6	54,4		
91	78,4	70,2	74,4	76,4	71,1	73,3	75,6	70,5	66,9	68,3	69,8	66,6	65,5	61,7	62,3	61,5	61,2	59,3	58,7	56,9	55,8	54,8	52,3	49,8	
92	81,2	72,1	76,0	80,1	74,1	75,0	77,3	70,6	66,3	68,2	71,8	67,4	66,9	64,1	66,1	64,6	65,4	62,4	62,4	61,1	61,7	60,6	58,9	57,9	
93	82,5	73,1	75,8	80,8	72,8	73,8	76,3	72,6	67,5	70,4	72,7	68,3	67,1	66,0	65,4	65,0	65,6	63,5	62,9	61,0	62,4	60,2	59,1	57,7	
512	88,2	83,2	78,4	81,9	77,0	83,3	79,9	72,0	70,2	72,8	72,5	74,3	69,8	70,5	69,2	70,2	70,4	68,7	68,5	69,0	66,6	67,7	65,2	66,0	
515	85,7	80,6	76,9	81,0	75,8	81,5	79,0	73,6	71,7	74,3	72,2	74,0	70,8	72,1	71,2	71,2	71,5	70,0	69,2	69,3	68,1	68,0	66,5	66,4	
520	87,5	81,6	79,4	82,6	77,6	81,8	80,1	75,8	74,1	75,6	73,4	73,7	71,8	72,5	72,8	71,8	71,6	71,2	70,4	70,5	69,2	68,9	67,4	66,7	
525	91,5	84,9	81,7	85,7	78,7	83,5	82,3	78,8	77,7	78,0	76,8	75,9	74,5	74,8	73,7	72,6	73,0	71,8	71,6	71,3	70,5	69,5	67,6	66,5	
1025	85,2	81,2	77,5	82,1	78,7	74,6	75,7	76,0	76,9	73,8	74,3	77,6	74,9	71,2	71,1	69,7	68,5	68,7	65,5	64,8	62,5	64,1	66,9	63,9	
1030	95,0	88,0	78,5	83,5	80,8	78,5	78,7	79,3	80,6	78,4	77,0	79,2	77,4	76,2	74,7	73,7	72,3	72,1	69,3	68,0	66,2	67,4	70,1	68,9	
1040	95,4	89,2	80,4	83,5	82,0	79,3	79,7	80,3	81,2	78,7	77,2	79,8	77,5	75,1	73,7	73,5	72,8	71,3	69,5	70,1	67,6	68,7	70,4	70,4	

Замеры были выполнены в нашем Центре Испытаний и Развития, который является настоящим местом совершенствования продукции фирмы, в полном смысле этого слова.



● Измерение уровня шума – расположение фоновметров



ШУМ И ШУМОПОГЛОЩАЮЩИЕ КОЖУХИ

Если требуется дополнительное снижение уровня шума горелок, клиент имеет в своем распоряжении серию звукопоглощающих кожухов, которые можно интегрировать в систему.

Диапазон снижения уровня шума варьируется от 10 до 25 дБ(А), в зависимости от спецификаций проекта.





ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НАДЗОРУ ЗА БЕЗОПАСНЫМ ВЕДЕННЕМ РАБОТ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Министерства по охране труда и безопасности Республики Беларусь

РАЗРЕШЕНИЕ

На право изготовления устройств (согласно Госпромнадзору)

Выдано Самподарсего (PD), У

Свидетельство о № 02053750150 выданной хозяйственной единицы

Особые условия с Разрешение выданного заявления от 17 Республики Беларусь документов

Разрешение в Разрешение

Первый зам. начальника

Внесены

Выдано



1. Основание
КССК №031206-03
Серийный номер

2. Основание
№ 1. Galvani

3. Основание
№ 2019.10

4. Основание
№ 1019.10

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU С-IT.MX17.B.00067
Серия RU № 0029467

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
РФ, 153002, г. Иваново, Телефон (4932) 50-91-71. Аттестат аккредитации технического регулятора

ЗАЯВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения: Гостиница, 143Б, к.4
Телефон +375 176 7

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Место нахождения

ПРОДУКЦИЯ: Горелки газовые комплектация по Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД: Технического регламента Таможенного союза 2011 года № 8

СЕРТИФИКАТ: Протокол испытаний ИЛ ООО «ИТ» 153002, г. Иваново, 04.12.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: На основании

СЕРТИФИКАТ: Протокол испытаний ИЛ ООО «ИТ» 153002, г. Иваново, 04.12.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: На основании

СЕРТИФИКАТ: Протокол испытаний ИЛ ООО «ИТ» 153002, г. Иваново, 04.12.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: На основании

СЕРТИФИКАТ: Протокол испытаний ИЛ ООО «ИТ» 153002, г. Иваново, 04.12.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: На основании

СЕРТИФИКАТ: Протокол испытаний ИЛ ООО «ИТ» 153002, г. Иваново, 04.12.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: На основании

СЕРТИФИКАТ: Протокол испытаний ИЛ ООО «ИТ» 153002, г. Иваново, 04.12.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: На основании

ОРГАН ОЦЕНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ "СВРО-ТІСК"
Организований орган з оцінки відповідності продукції вимогам технічних регламентів згідно наказів № 1386 від 05.11.2013 р., № 204 від 24.02.2014 р. Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, наказу призначеного органу UA.TR.089, Акредитований у Національному агентстві з акредитації України (Аттестат акредитації № 10146 від 02.08.2013 р.)

СЕРТИФИКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ CERTIFICATE ON CONFORMITY
Згідно статті 17 розділу 3 Закону України "Про підтвердження відповідності" від 16.10.12 р. за № 5463-VI
Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "СВРО-ТІСК" за № UA.TR.089.0062-14

Виробник(ів) продукції: Промислові підприємства (Manufacturer)

Місце(а) виробництва: Мест(а) виробництва (Place(s) of production)

СЕРТИФИКАТ ВИДАНО: Сертифікат видано (Certificate is issued on)

Модель(и) оцінки відповідності: Модель(и) оцінки відповідності (Model(s) of conformity assessment)

СЕРТИФИКАТ ВИДАНО ВІДПОВІДНОСТІ: Сертифікат видано відповідно до (Certificate is issued by the)

На підставі: На основі (On the grounds of)

Керівник органу з оцінки відповідності: Керівник органу з оцінки відповідності (Head of conformity assessment)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU С-IT.MX17.B.00116
Серия RU № 0108270

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения и фактический адрес: улица 9 Января, дом 7А, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон (4932) 50-91-72, факс (4932) 34-64-38, адрес электронной почты t@itnet.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11MX17 выдан 20.06.2014 Федеральной службой по аккредитации.

ОСН: 114746589540. Место нахождения и фактический адрес: Очаковское шоссе, дом 32, город Москва, Российская Федерация, 119530. Телефон +7 (499) 652-71-00, факс +7 (499) 652-71-01, адрес электронной почты info@svunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: СВ UNIGAS S.p.A. Место нахождения и фактический адрес: Via L. Galvani, 9, 35011 Самподарсего (PD) Италия.

ПРОДУКЦИЯ: Горелки газовые бытовые автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0050483), в комплектации по Приложению, бланки № 0050484, № 0050485, № 0050486, № 0050487. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС: 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний № 505/225/2014 и № 506/225/2014 от 25.07.2014, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21MP40 до 06.09.2015; Акта о результатах анализа состояния производства № 110 от 02.07.2014; технической документации изготовителя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Условия хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Схема сертификации: 1с.

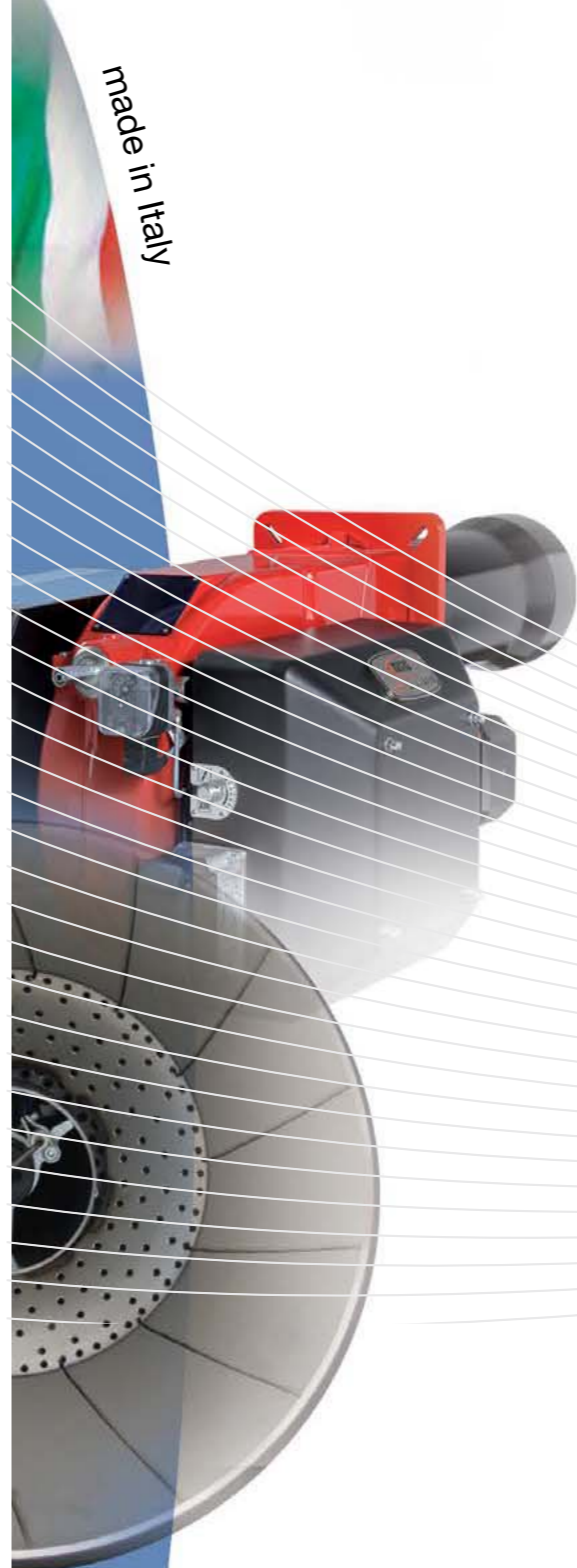
СЕРТИФИКАЦИЯ С 28.07.2014 ПО 27.07.2019

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО
Р.В. Понякин
А.Е. Курочкин

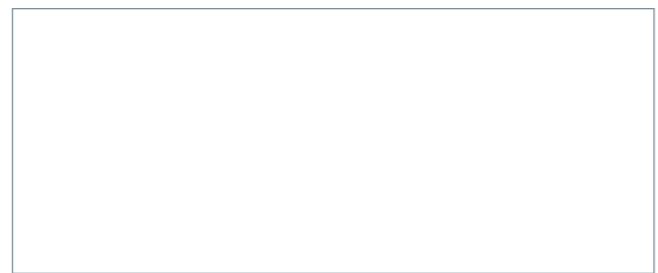


M029059NG 01/2015

Технический каталог 2015 - Моноблочные горелки



Технический каталог 2015
Моноблочные горелки



C.I.B. UNIGAS S.p.A.
Via L. Galvani, 9 - 35011 CAMPODARSEGO (PD) - Italy
Тел. +39 049 9200944 - Факс (автом.) +39 049 9202105
Контактное лицо:
Ротас Нэлля Фановна E-mail: rotas@cibunigas.it
Галарди Бруно E-mail: galardi.bruno@cibunigas.com
www.cibunigas.com



Данные этого каталога считать ориентировочными. Фирма «Чиб Унигаз» оставляет за собой право вносить изменения без всякого предупреждения.

www.cibunigas.com