

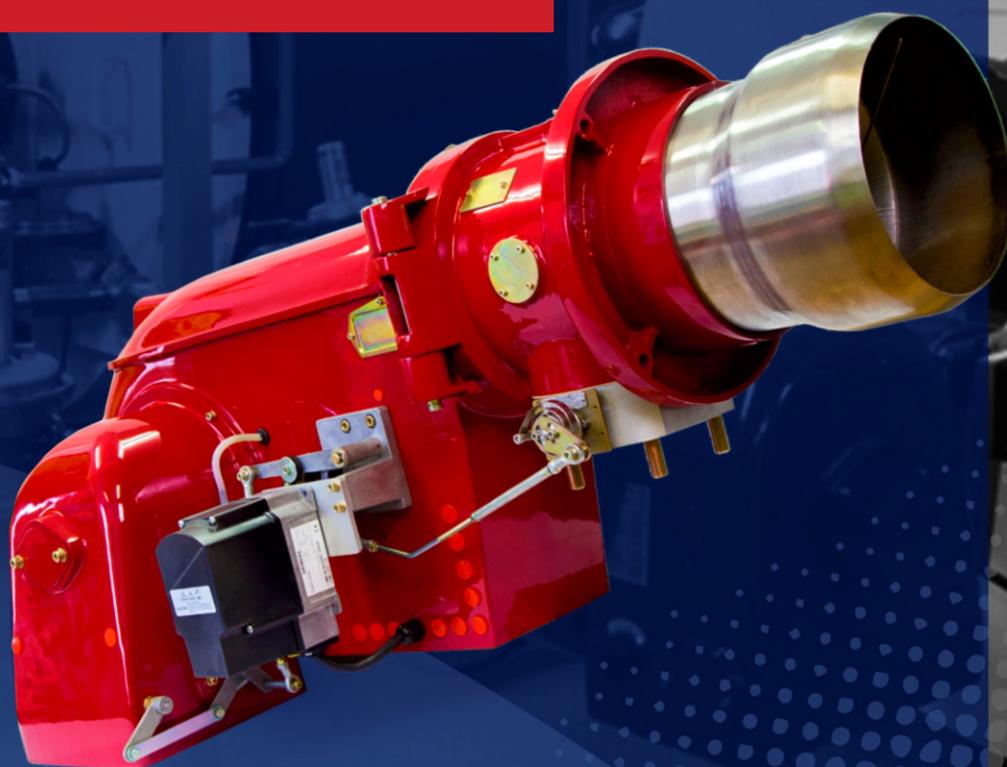
Производство промышленных
горелок

Рiкiннo

на пике инноваций

РОССИЙСКИЕ ГАЗОВЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ

КАТАЛОГ



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Волгодла (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

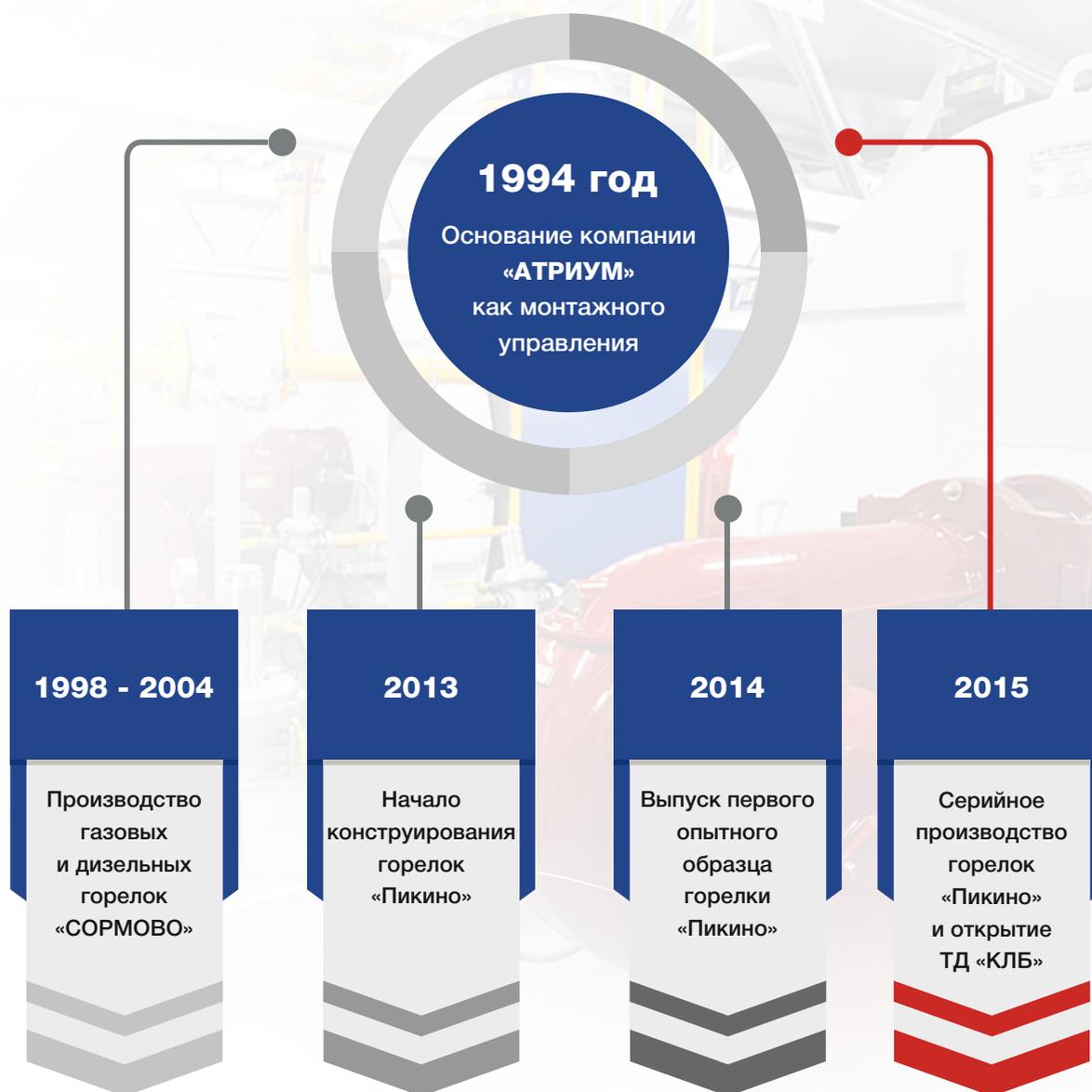
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://pikinno.nt-rt.ru/> || pnd@nt-rt.ru

ИСТОРИЯ КОМПАНИИ	2
Вступление, расшифровка маркировки Описание и преимущества газовых горелок	
ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ	10
Габаритные размеры газовых горелок Присоединительные размеры для горелок	
Новинка ГГБ-0,32-М-25	10
Газовые горелки ГГБ-0,63 - ГГБ-0,94	14
Газовые горелки ГГБ-1,75 - ГГБ-2,27	15
Газовые горелки ГГБ-3,6 - ГГБ-4,1	16
Газовые горелки ГГБ-4,75 - ГГБ-5,4	17
Газовые горелки ГГБ-8,2 - ГГБ-10,5	18
ЭКОЛОГИЯ	19
КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ	20
Схема обвязки комбинированных горелок при работе на дизельном топливе	
Габаритные размеры комбинированных горелок	22
Комбинированные горелки ГГБ-0,63 - ГГБ-10,5	23

Газовые и комбинированные промышленные горелки "Пикино" - это новый продукт Российского производителя, который стал результатом многолетнего опыта эксплуатации объектов теплоэнергетики сотен мировых производителей.

Завод изготовитель "Пикино" входит в состав ГК „Атриум”.
История ГК "Атриум" началась с 1994г.



Взаимодействие сервисного центра с конструкторским отделом помогло учесть накопленные знания при разработке горелок, в следствие чего надежность и долговечность их работы обеспечены на высочайшем уровне. Горелки комплектуются исполнительными приводами марки Siemens в сочетании с газовыми блоками управления производства компании Dungs.

Надежность, экологичность, энергоэффективность и автоматизация - это основополагающие принципы горелок "Пикино". Уверенность в продукте отражается в расширенной гарантии на оборудование, предоставляемой заводом изготовителем, которая составляет 2 года. Модельный ряд горелок ГГБ позволяет обеспечить диапазон работы от 90 кВт до 10500 кВт тепловой мощности.

ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИЙ ГОРЕЛКИ

Комплектация №1



Комплектация №2



Концептуально новой разработкой "Пикино" стала подпорная шайба пламенной головы, которая обеспечивает высококачественное смешение топлива с воздухом.

Используя новейшие собственные разработки, а также опираясь на проверенные временем в эксплуатации технические решения, промышленные газовые и комбинированные горелки "Пикино" призваны стать грандом и первопроходцем на отечественном рынке автоматизированных горелок.



Благодаря надёжности и энергоэффективности горелки "Пикино" получили высокую оценку Потребителя.

Работа полностью в автоматическом режиме и возможность дистанционного управления, позволяют применять горелки "Пикино" в современных, высокотехнологичных производственных процессах, а оптимальные показатели по отходящим газам, за счет высочайших технологий сжигания топлива, делают их экологически безопасными.

Горелочные устройства "Пикино" предназначены прежде всего для промышленного применения. Моноблочный принцип конструкции горелок позволяет удовлетворить практически любые требования к компактности, масса-габаритным показателям и эксплуатационным характеристикам.

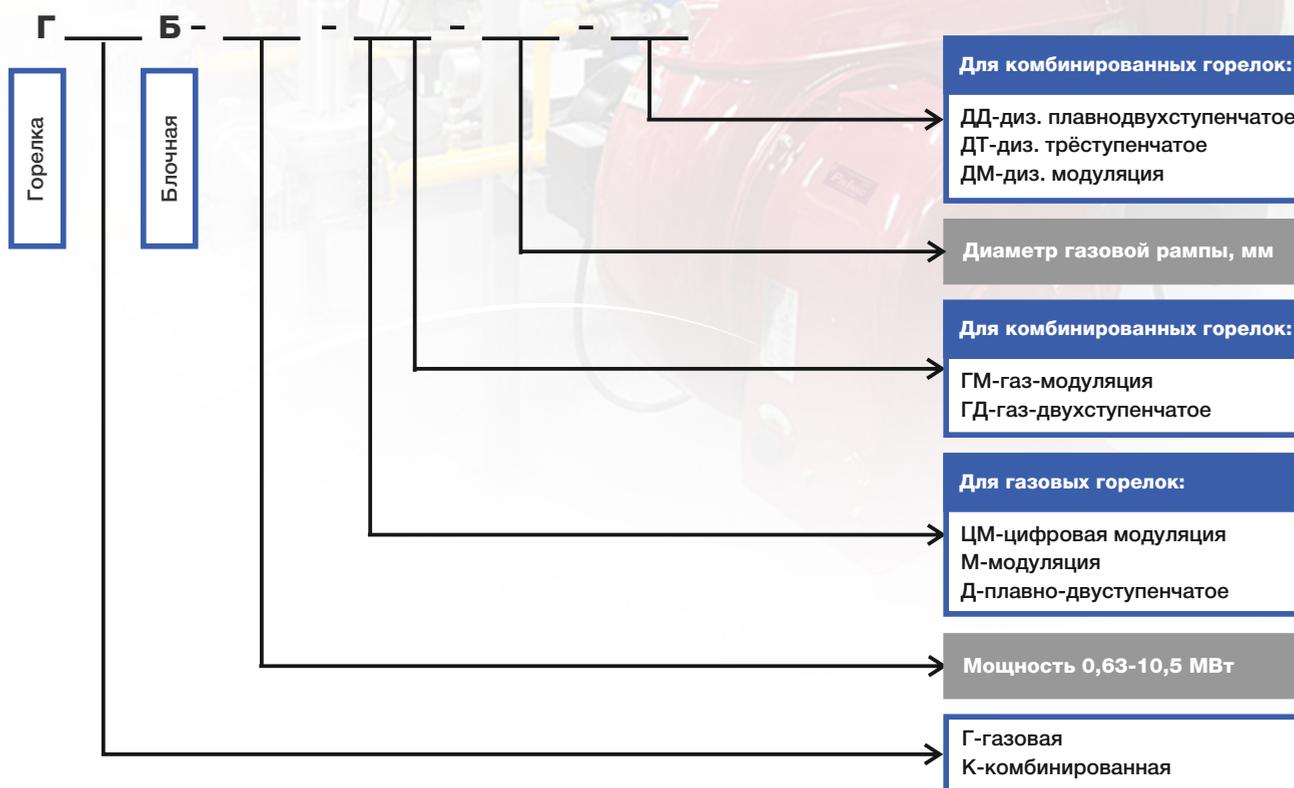
Горелки "Пикино" серийно выпускаются в трёх исполнениях: газовые, жидкотопливные и комбинированные с диапазоном мощностей от 320 кВт до 10,5 МВт.

Для достижения более высоких показателей КПД горелок, может быть применён дополнительный подогрев первичного воздуха.

По принципу регулирования мощности промышленные блочные горелки "Пикино" можно подразделять на:

- одноступенчатые • двухступенчатые • плавно-двухступенчатые
- модулируемые варьиремым сектором • цифровая модуляция, с отдельным управлением газовой и воздушной заслонкой, а так же подпорной шайбой.

Расшифровка маркировки горелок



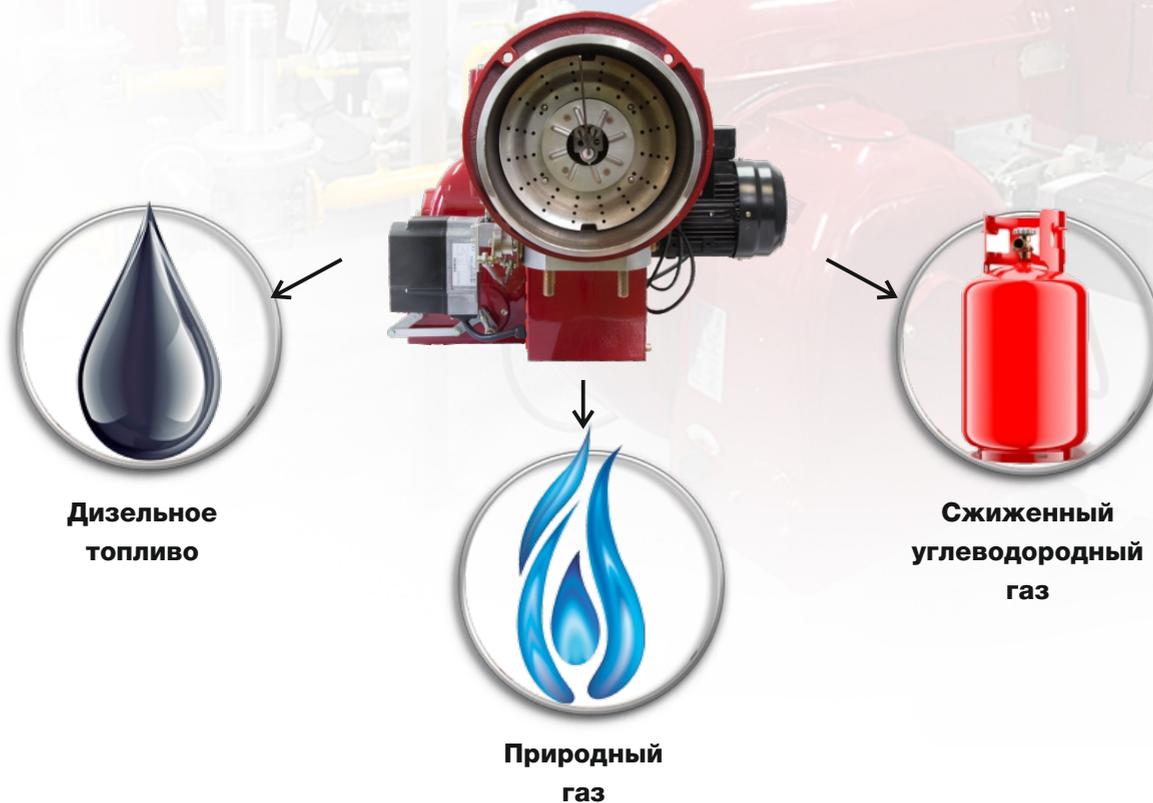
1

Отличительные особенности горелок "Пикино"

- Моноблочное исполнение, известное своей компактностью и удобством.
- Двигатель вентилятора, рабочее колесо и топливный насос (применяется на горелках комбинированных и жидкотопливных) соединены соосно с помощью соединительной муфты, что обеспечивает безопасность и надежность эксплуатации. При работе комбинированной горелки на газообразном топливе, соединительная муфта демонтируется для исключения выхода топливного насоса из строя.
- Топливные и воздушные регулирующие механизмы просты и понятны для настройки и управления.
- Горелочное устройство может быть открыто для проведения сервисного обслуживания влево или вправо, благодаря шарнирному фланцу.

2

Разнообразие видов топлива применимых к горелкам "Пикино"



3

Широкий спектр использования горелок

- Котельные установки • Теплогенераторы • Зерносушильные установки • Печи нагрева
- Любые виды производственных процессов, где необходимо создание стабильного факела пламени

4

Регулирование режимов горелок в различных рабочих условиях в зависимости от требований и характеристик регулирования режимов горения, горелки разделяются на:

- Плавно-двухступенчатые горелки имеют 2 режима работы, но переход с одного режима на другой происходит плавно, что обеспечивает эффективную регулировку температуры;
- Модулируемые - нагревание происходит непрерывно, по мере необходимости, повышая или понижая мощность. Диапазон изменения режима горения - от 10% до 100% номинальной мощности. Горелка комплектуется одним сервоприводом;
- С цифровой модуляцией - нагревание происходит непрерывно, по мере необходимости, повышая или понижая мощность. Горелки комплектуются электронным менеджером горения и двумя, или тремя, сервоприводами для более точного регулирования температуры.

5

Контроль наличия пламени горелок:

- **Электрод ионизации** - паменно-ионизационный принцип работы, применяется исключительно на газовых горелках мощностью до 4,75 МВт
- **УФ датчик пламени** - безотказная работа горелки гарантируется, если только интенсивность УФ- излучения в месте нахождения датчика пламени будет достаточно высокой для зажигания фотоэлемента датчика в течение каждой полуволны. Датчик применяется на газовых горелках мощностью более 4,75МВт, а так же на всех типах комбинированных и жидкотопливных горелках.

6

Горелки на двух видах топлива:

Для защиты топливного насоса, при работе двухтопливных горелок в режиме газового топлива, механическое соединение насоса и электродвигателя должно быть отключено, чтобы избежать выхода из строя топливного насоса.

Возможны следующие конфигурации:

- Механическое сцепление (стандартная конфигурация) (простая структура, удобство в эксплуатации и надежность работы)
- Электромагнитная муфта (опция) (электрифицированный пульт дистанционного управления, полностью автоматическая работа и экономичность мощности.)

7

Комплектация газовой рампы горелки:

- Двойной электромагнитный клапан;
- регулятор давления газа;
- газовый фильтр;
- датчик давления газа;
- блок контроля герметичности.



8

Розжиг горелки и её автоматический останов:

При запуске горелки её автоматический розжиг осуществляется при помощи пилотной горелки. После того как автомат горения получит устойчивый сигнал от датчика пламени, будет произведен розжиг основной горелки при помощи двойного электромагнитного клапана.

При достижении внешнего регулятора (температуры, давления, расхода и т.д.) заданных параметров, происходит автоматический останов горелки с позиции минимальной мощности и дальнейшей 30 секундной продувкой камеры сгорания.

9

Преимущества горелочных устройств по шумовым и электромагнитным характеристикам:

Воздухозаборник и его компоненты рассчитаны в строгом соответствии с аэродинамическими законами, а подвижные части жалюзийной решетки проходят динамические балансовые испытания. При особых требованиях к показателю уровень шума горелка оснащается шумоглушителем.

Горелка скомплектована электромагнитной помехоустойчивой автоматикой, которая защищает её от радиопомех, образующихся в процессе розжига.

Охрана окружающей среды - значения загрязняющих окружающую среду показателей соответствуют отечественным и международным стандартам.

10

Условия установки горелок "Пикино"

- Стандартная конфигурация конструкции: установка внутри помещения с температурой от -15С до +40С, и 5-80% влажности воздуха;
- Возможно исполнение горелок в специальном взрывозащищенном исполнении
- Специальной конфигурации конструкция применима для наружного применения.



НОВИНКА!

Газовая горелка ГГБ-0,32-М-25

Подбор диаметра газовой арматуры

кВт	Расход газа	Давление воздуха	Давление (мБар)	
	м3/ч	мБар	Перед газовой рампой	Перед электромагнитным клапаном
ГГБ-0,32-М-25				
Природный газ группы L Qн= 31.79 МДж/м3 (8,83 кВт*ч/м3) ρ=0,641				
160	16.0	-	20.0	4.2
200	20.0	-	20.0	5.6
240	24.0	-	20.0	7.2
300	30.0	-	25.0	7.2

Рабочее поле горелки ГГБ - 0,32-М-25

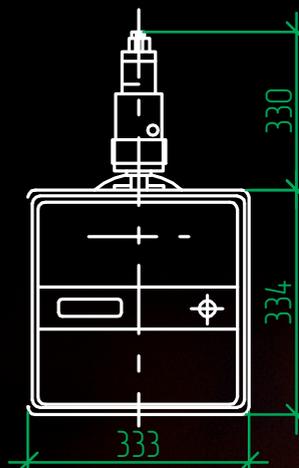
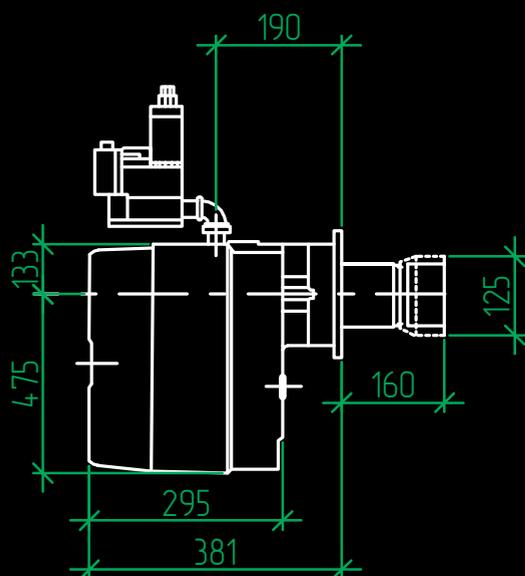


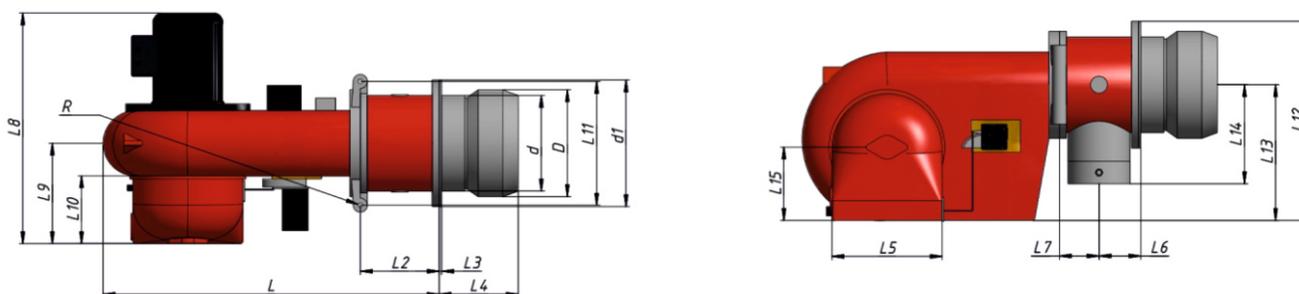
Таблица комплектации газовых горелок

Модель Комплектация	ГГБ-0,32-Г-М	ГГБ-0,63-Г-М	ГГБ-0,94-Г-М	ГГБ-1,75-Г-М	ГГБ-2,27-Г-М	ГГБ-3,6-Г-М	ГГБ-4,1-Г-М	ГГБ-4,75-Г-М	ГГБ-5,4-Г-М	ГГБ-8,2-Г-М	ГГБ-10,5-Г-М
Автомат горения	Siemens LME11/22...LGK16...			Siemens LFL1.../LGK16...							
Сервопривод	Siemens SQN70.../SQM10					Siemens SQM10					
Датчик пламени	Электрод ионизации/ Siemens QRA2 (опция)								Siemens QRA2		
Электродвигатель вентилятора, кВт	0,2	1,1	1,5	3	4	7,5	10	12	13,5	15	22
Датчик давления воздуха	Dungs LGW50A2P/ НПП Прома ДРДМ										
Клапан запальной горелки	Опция					Dungs MVD507/ Термобрест					
Двойной электромагнитный клапан, Dungs	DMV.../MB../Термобрест										
Датчик давления газа, Dungs	Dungs GW/ НПП Прома ДРДМ										
Контроль герметичности	Опция					Dungs VPS.../DSLС					
Регулятор температуры	KS40-1 (Опция)										
Трансформатор поджига	ХТ-14										

Таблица характеристики газовых горелок

Характер-ка Модель	Вид топлива	Мощность, кВт	Напряжение питания	Регулирование	Эл. мощность вентилятора, кВт	Макс. Рабочий ток, А	Масса, кг	Размер упаковки, мм
ГГБ-0,32-Г-М	природный газ группы L $Q_n = 31,79 \text{ МДж/м}^3$ ($8,83 \text{ кВт} \cdot \text{ч/м}^3$), $\rho = 0,641$	100-320	230В, 50Гц	Плавно-двухступенчатое/ модуляция	0,2	1,8	20	1000x500x400
ГГБ-0,63-Г-М		90-630	3x380В, 50Гц	Плавно-двухступенчатое/ модуляция/ цифровая модуляция	1,1	2,4	80	1100x800x650
ГГБ-0,94-Г-М		175-940			1,5	3,4	90	1300x950x750
ГГБ-1,75-Г-М		300-1750			3	6,4	110	1300x950x750
ГГБ-2,27-Г-М		400-2275			4	8,7	120	1300x950x750
ГГБ-3,6-Г-М		500-3600			7,5	15	160	1550x1050x850
ГГБ-4,1-Г-М		500-4100			10	21	180	1550x1050x850
ГГБ-4,75-Г-М		900-4750			12	23,8	200	1650x1150x950
ГГБ-5,4-Г-М		600-5400			13,5	25,5	240	1750x1150x950
ГГБ-8,2-Г-М		1000-8200			15	28,7	300	2250x1300x1350
ГГБ-10,5-Г-М		1000-10500			22	42,2	340	2250x1300x1350

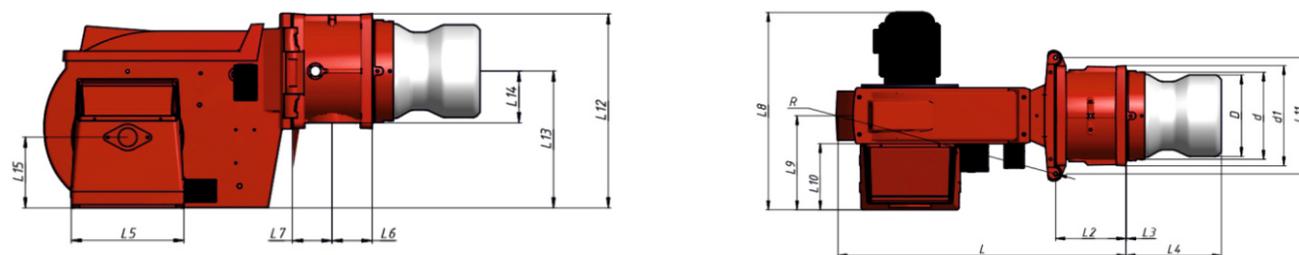
Габаритные размеры газовых горелок ГГБ-0,63-Г-М - ГГБ-4,75-Г-М



* Все размеры в миллиметрах

Тип горелки	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	L ₁₃	L ₁₄	L ₁₅	D	d	d ₁	R	Масса, кг
ГГБ-0,63-Г-М	789	187	176	8	168	234	36	90	540	219	145	250	451	341	140	188	158	146	220	670	80
ГГБ-0,94-Г-М	860	200	200	8	208	238	50	100	645	278	200	270	495	373	162	220	200	193	260	705	90
ГГБ-1,75-Г-М	957	225	220	8	238	251	60	110	733	326	229	310	560	415	182	245	250	230	330	760	110
ГГБ-2,27-Г-М	957	225	225	8	238	251	66	110	745	326	229	310	560	415	182	245	265	230	330	760	120
ГГБ-3,6-Г-М	1150	300	240	8	241	391	70	120	875	357	229	440	675	482	212	260	325	295	383	1075	160
ГГБ-4,1-Г-М	1150	300	240	8	241	391	70	120	875	357	229	440	675	482	212	260	325	295	383	1075	180
ГГБ-4,75-Г-М	1190	300	288	8	295	391	90	140	960	357	229	440	708	482	272	260	380	340	400	1075	200

Габаритные размеры газовых горелок ГГБ-0,63-Г-М - ГГБ-4,75-Г-М

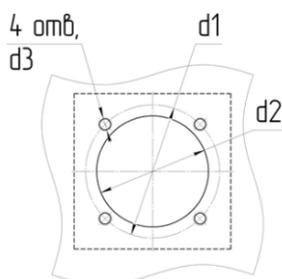


* Все размеры в миллиметрах

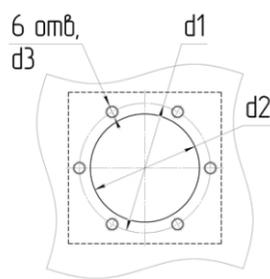
Тип горелки	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	L ₁₃	L ₁₄	L ₁₅	D	d	d ₁	R	Масса, кг
ГГБ-5,4-Г-М	1237	315	306	8	333	422	80	150	1057	461	300	498	730	513	257	263	350	378	430	1153	240
ГГБ-8,2-Г-М	1652	483	362	8	428	602	108	182	1215	575	364	682	1075	775	315	420	480	470	600	1368	300
ГГБ-10,5-Г-М	1652	483	362	8	428	602	108	182	1215	575	364	682	1075	775	315	420	480	470	600	1368	340



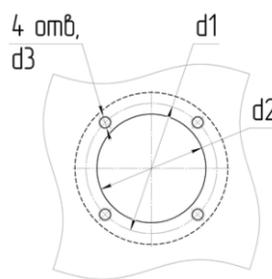
Присоединительные размеры для горелок



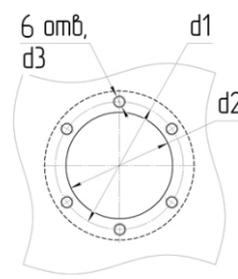
ГГБ-0,64-Г-М... ГГБ-4,1-Г-М



ГГБ-4,72-Г-М



ГГБ-5,4-Г-М.

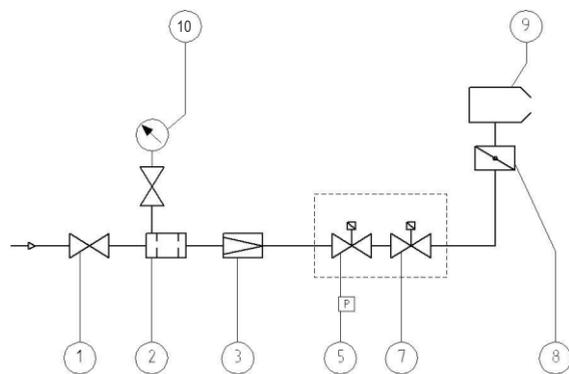


ГГБ-8,2-Г-М...ГГБ-10,5-Г-М.

Тип горелки	Размеры в миллиметрах					
	L	D	d	d1	d2	d3
ГГБ -0,63 -Г-М	157	160	190	186	165	M10
ГГБ -0,94 -Г-М	200	200	240	235	210	M10
ГГБ -1,75 -Г-М	230	250	290	298	270	M12
ГГБ -2,27 -Г-М	230	265	300	298	270	M12
ГГБ -3,6 -Г-М	233	325	360	330	305*	M12
ГГБ -4,1 -Г-М	233	325	360	330	305*	M12
ГГБ -4,75 -Г-М	280	380	420	400	385/360*	M12
ГГБ -5,4 -Г-М	336	350	390	480	390	M16
ГГБ -8,2 -Г-М	430	480	520	550	500	M16
ГГБ -10,5 -Г-М	430	480	520	550	500	M16

* Горелка может монтироваться на теплоагрегат через переходный фланец

Схема подключения газовых горелок

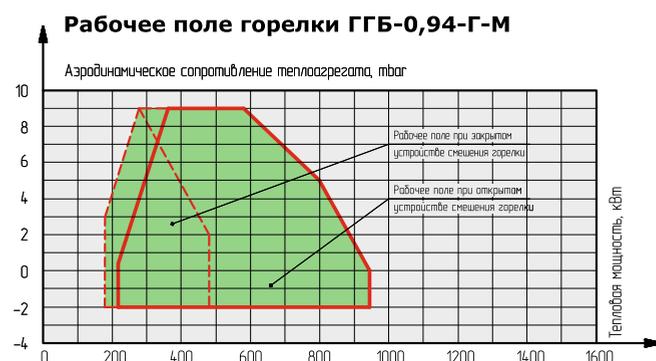


- 1 – кран шаровой;
- 2 – фильтр;
- 3 – регулятор давления;
- 4 – контроль герметичности;
- 5 – реле минимального давления газа;
- 6 – реле давления контроля герметичности;
- 7 – двойной электромагнитный клапан;
- 8 – газовый дроссель;
- 9 – горелка;
- 10 – манометр.

Газовая горелка ГГБ-0,63-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-0,63-Г-М

Тип топлива – природный газ группы L; Q _H = 31.79 МДж/м ³ (8,83 кВт*ч/м ³), ρ = 0,641													
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном						Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры						Номинальный диаметр арматуры						
	3/4"	1"	DN40	DN50	DN65	DN80	3/4"	1"	DN40	DN50	DN65	DN80	
	Номинальный диаметр газового дросселя						Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN25	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN25	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40
300	57	21	10	8	-	-	30	8	-	-	-	-	-
350	76	26	12	10	-	-	40	10	6	6	-	-	-
400	98	33	15	11	9	-	52	13	7	7	6	5	-
450	123	40	18	13	10	9	65	16	8	8	6	6	-
500	150	49	20	14	11	9	80	19	10	9	7	6	-
550	181	58	23	16	12	10	96	22	11	10	8	7	-
600	214	68	27	18	13	11	114	26	13	12	9	8	-
650	250	78	30	20	14	12	133	29	14	13	10	9	-



Газовая горелка ГГБ-0,94-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-0,94-Г-М

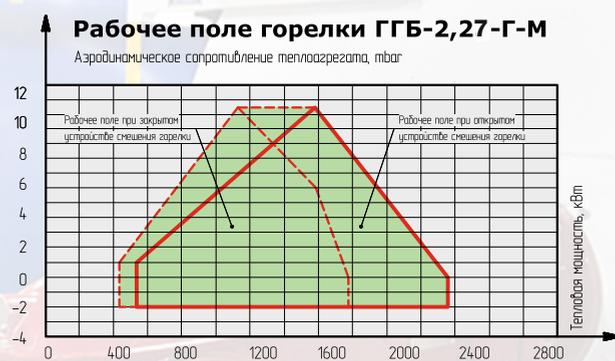
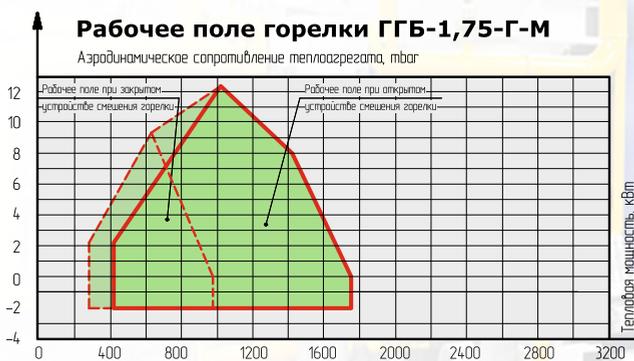
Тип топлива – природный газ группы L; Q _H = 31.79 МДж/м ³ (8,83 кВт*ч/м ³), ρ = 0,641																
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном								Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном							
	Номинальный диаметр арматуры								Номинальный диаметр арматуры							
	3/4"	1"	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	3/4"	1"	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100		
	Номинальный диаметр газового дросселя								Номинальный диаметр газового дросселя							
	DN25	DN25	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50	DN25	DN25	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50		
500	150	48	20	13	8	8	-	80	18	9	8	6	5	5		
550	180	58	23	15	11	9	8	96	22	11	9	7	6	6		
600	214	67	27	17	12	10	9	113	25	12	11	8	7	6		
650	250	78	30	19	13	11	10	133	29	14	12	9	7	7		
700	289	90	34	21	14	11	10	-	33	16	13	10	8	7		
800	-	115	43	25	16	13	12	-	43	19	16	11	9	9		
900	-	144	52	30	19	15	13	-	53	23	20	13	11	10		
940	-	157	57	33	20	15	13	-	57	26	21	14	11	10		

Газовая горелка ГГБ-1,75-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-1,75-Г-М

Тип топлива – природный газ группы L; Q_н = 31.79 МДж/м³ (8,83 кВт*ч/м³), ρ = 0,641

Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном							Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры							Номинальный диаметр арматуры						
	1"	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	1"	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN40	DN40	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN40	DN40	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65
800	109	41	24	14	11	9	8	36	17	14	9	7	6	6
900	136	50	28	16	12	10	9	45	21	17	11	8	7	7
1000	167	61	34	19	13	11	10	54	26	21	12	9	8	7
1100	201	72	40	21	15	12	11	65	30	24	14	0	9	8
1200	237	85	46	24	16	13	12	77	35	28	16	11	10	9
1400	-	113	60	30	20	15	14	103	46	37	20	14	12	10
1600	-	145	76	37	24	18	15	133	59	47	25	17	13	12
1750	-	172	89	43	27	20	17	-	69	55	28	19	15	13



Газовая горелка ГГБ-2,27-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-2,27-Г-М

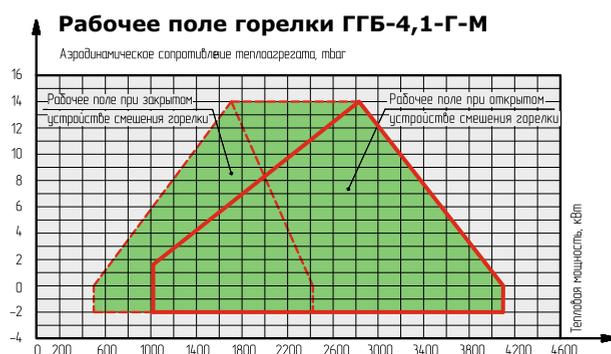
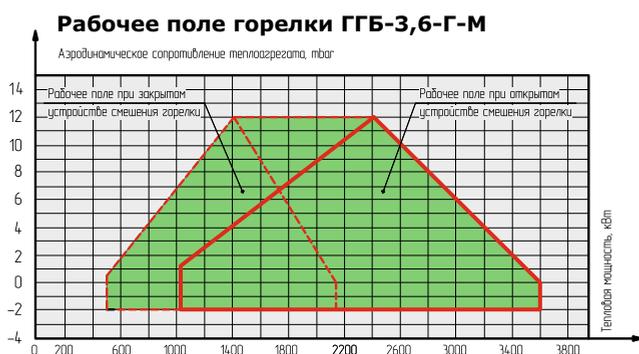
Тип топлива – природный газ группы L; Q_н = 31.79 МДж/м³ (8,83 кВт*ч/м³), ρ = 0,641

Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном						Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном					
	Номинальный диаметр арматуры						Номинальный диаметр арматуры					
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
	Номинальный диаметр газового дросселя						Номинальный диаметр газового дросселя					
	DN40	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN40	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65
1100	71	38	20	14	11	10	29	23	13	9	7	7
1200	83	44	23	15	12	10	34	27	15	10	8	7
1300	97	51	26	17	13	11	39	31	16	11	9	8
1400	111	58	29	18	14	12	45	35	18	12	10	9
1600	143	74	36	22	16	14	57	45	23	15	11	10
1800	179	92	43	25	18	15	71	55	28	17	13	11
2000	220	111	51	30	21	17	86	67	33	20	15	13
2250	276	138	63	35	24	19	107	83	40	24	16	15

Газовая горелка ГГБ-3,6-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-3,6-Г-М

Тип топлива – природный газ группы L; Qн = 31.79 МДж/м³ (8,83 кВт*ч/м³), ρ = 0,641														
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном							Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры							Номинальный диаметр арматуры						
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80
1600	136	73	35	21	15	12	11	49	44	22	14	10	9	8
1800	170	91	42	24	17	14	12	61	55	27	15	12	10	10
2000	208	110	50	28	19	15	13	75	66	32	19	14	11	11
2200	250	132	59	33	22	17	15	89	79	28	21	16	13	12
2400	296	156	69	37	24	19	16	105	93	44	24	17	14	13
2800	-	208	91	47	30	22	19	-	124	57	31	21	17	15
3200	-	269	116	59	36	26	22	-	-	72	38	26	20	18
3500	-	-	136	68	41	29	24	-	-	85	44	29	22	20



Газовая горелка ГГБ-4,1-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-4,1-Г-М

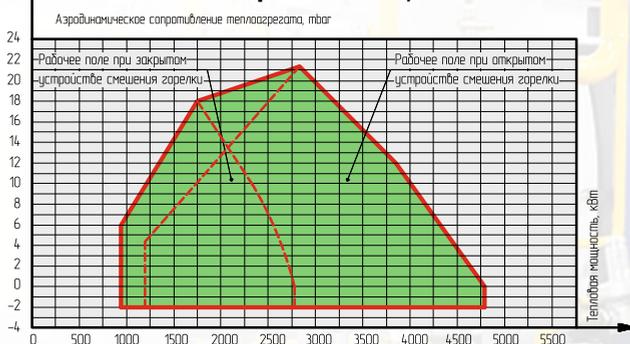
Тип топлива – природный газ группы L; Qн = 31.79 МДж/м³ (8,83 кВт*ч/м³), ρ = 0,641														
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном							Давление подключения в мбар, перед двойным электромагнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры							Номинальный диаметр арматуры						
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80
2000	208	110	50	28	19	15	13	74	66	31	18	13	11	10
2200	250	131	59	32	21	16	14	89	78	37	21	15	12	11
2400	296	115	68	36	23	18	15	105	92	43	24	17	13	12
2600	-	180	79	41	26	20	17	122	107	49	27	19	15	13
2800	-	208	90	46	29	21	18	-	123	56	30	21	16	14
3200	-	-	115	58	35	25	21	-	-	71	37	25	19	17
3600	-	-	142	70	41	29	23	-	-	88	45	29	22	19
3950	-	-	169	82	47	33	26	-	-	104	52	33	24	21

Газовая горелка ГГБ-4,75-Г-М

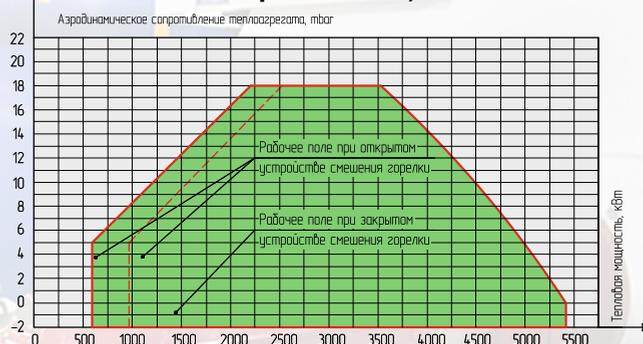
Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-4,75-Г-М

Тип топлива – природный газ группы L; Q _n = 31.79 МДж/м ³ (8,83 кВт*ч/м ³), ρ = 0,641														
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном							Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры							Номинальный диаметр арматуры						
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80
3200	-	-	113	56	33	23	19	-	-	70	36	23	17	15
3400	-	-	127	63	36	25	20	-	-	78	39	25	18	16
3600	-	-	141	69	39	27	21	-	-	87	43	27	19	17
3800	-	-	156	76	42	29	23	-	-	96	47	29	21	18
4000	-	-	172	83	46	31	24	-	-	105	52	31	22	19
4400	-	-	205	98	53	35	27	-	-	125	61	36	25	21
4800	-	-	-	114	61	39	30	-	-	-	71	41	28	24
5100	-	-	-	127	67	43	32	-	-	-	78	45	30	25

Рабочее поле горелки ГГБ-4,75-Г-М



Рабочее поле горелки ГГБ-5,4-Г-М



Газовая горелка ГГБ-5,4-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-5,4-Г-М

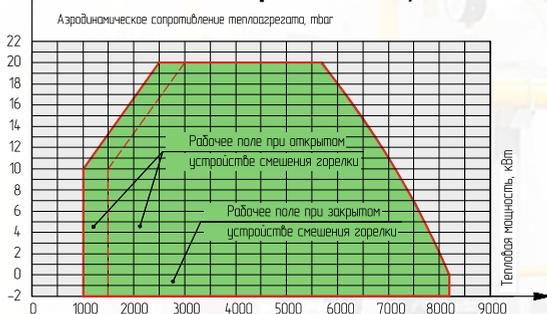
Тип топлива – природный газ группы L; Q _n = 31.79 МДж/м ³ (8,83 кВт*ч/м ³), ρ = 0,641														
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном							Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры							Номинальный диаметр арматуры						
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN50	DN50	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80
2000	234	136	76	54	45	41	39	101	92	58	45	40	37	37
2500	-	201	107	72	58	52	49	-	133	79	59	51	47	46
3000	-	-	142	92	72	63	59	-	-	104	74	63	58	56
3500	-	-	182	114	87	75	70	-	-	131	90	75	68	66
4000	-	-	-	138	102	87	80	-	-	-	107	88	79	76
4500	-	-	-	164	119	100	91	-	-	-	126	101	90	86
5000	-	-	-	-	136	113	102	-	-	-	-	115	101	96
5500	-	-	-	-	155	126	113	-	-	-	-	130	112	106

Газовая горелка ГГБ-8,2-Г-М

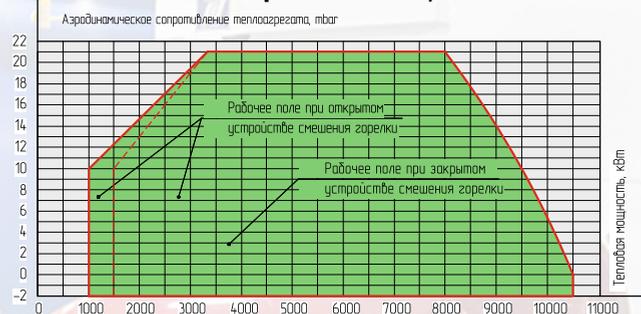
Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-8,2-Г-М

Тип топлива – природный газ группы L; Q _н = 31.79 МДж/м ³ (8,83 кВт*ч/м ³), ρ = 0,641													
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном						Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры						Номинальный диаметр арматуры						
	DN40	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
	Номинальный диаметр газового дросселя						Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN65	DN65	DN80	DN100	DN100	DN100	DN65	DN65	DN65	DN80	DN100	DN100	DN100
5000	-	-	155	97	73	63	-	-	191	108	76	62	57
6000	-	-	-	126	92	78	-	-	-	143	97	76	69
7000	-	-	-	159	113	93	-	-	-	182	120	92	82
8000	-	-	-	-	135	109	-	-	-	-	145	108	95

Рабочее поле горелки ГГБ-8,2-Г-М



Рабочее поле горелки ГГБ-10,5-Г-М



Газовая горелка ГГБ-10,5-Г-М

Подбор диаметра газовой арматуры горелки ГГБ-10,5-Г-М

Тип топлива – природный газ группы L; Q _н = 31.79 МДж/м ³ (8,83 кВт*ч/м ³), ρ = 0,641													
Мощность горелки, кВт	Давление подключения в мбар, перед запорным клапаном						Давление подключения в мбар, перед двойным магнитным клапаном						
	Номинальный диаметр арматуры						Номинальный диаметр арматуры						
	DN40	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
	Номинальный диаметр газового дросселя						Номинальный диаметр газового дросселя						
	DN65	DN65	DN80	DN100	DN100	DN100	DN65	DN65	DN65	DN80	DN100	DN100	DN100
5000	-	-	155	97	73	63	-	-	191	108	76	62	57
6000	-	-	-	126	92	78	-	-	-	143	97	76	69
7000	-	-	-	159	113	93	-	-	-	182	120	92	82
8000	-	-	-	-	135	109	-	-	-	-	145	108	95
9000	-	-	-	-	158	126	-	-	-	-	172	125	109
10000	-	-	-	-	-	143	-	-	-	-	-	143	131
10500	-	-	-	-	-	152	-	-	-	-	-	152	131

Производство промышленных
горелок

Рiкiннo

на пике инноваций

ЭКОЛОГИЯ



НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ
NOX

< 80 мг/м3



УРОВЕНЬ ШУМА

65-80 дБ



НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ
CO

< 130 мг/м3



Газовые и комбинированные
горелки "Пикино" соответствуют
всем показателям безопасности
и экологичности.

Таблица характеристик комбинированных горелок

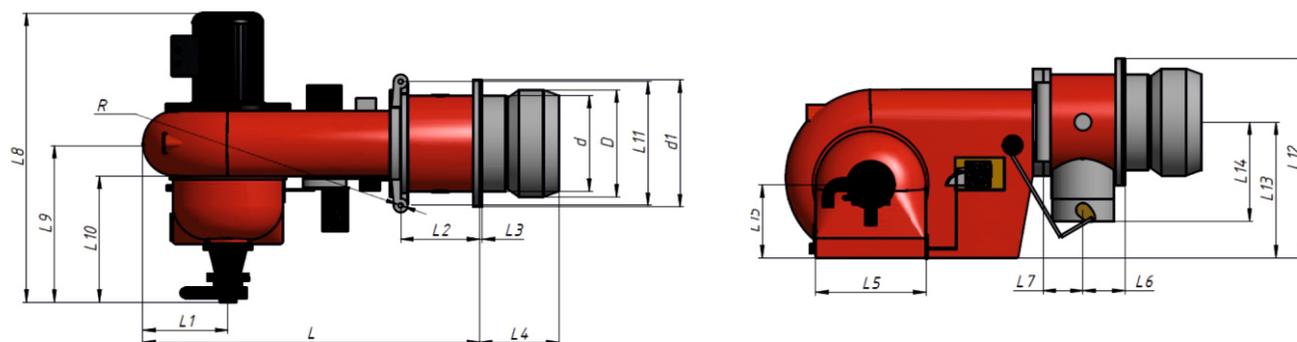
Модель Комплектация	Вид топлива	Мощность, кВт	Расход топлива (кг/ч)	Напряжение питания	Регулирование	Эл. мощность вентилятора, кВт	Макс. Рабочий ток, А	Масса, кг	Размер упаковки, мм
ГКБ-0,63-ГД-М	Дизельное топливо, природный газ группы L QH = 31,79 МДж/кг (883 кВт·ч/м³), ρ = 0,841	190-630	16-53	3х380В, 50Гц	Диз. топливо: Двухступенчатое Газ: Плавно- двухступенчатое/ модуляция	1,1	2,4	90	1100x800x600
ГКБ-0,94-ГД-М		200-940	17-79			1,5	3,4	100	1300x1000x750
ГКБ-1,75-ГД-М		300-1750	25-147			3	6,4	120	1300x1000x750
ГКБ-2,25-ГД-М		600-2250	50-190			4	8,7	130	1300x1000x750
ГКБ-3,5-ГД-М		830-3500	70-295		Диз. топливо: трехступенчатое/ Плавно- двухступенчатое/ Газ: Плавно- двухступенчатое/ модуляция	7,5	15	170	1500x1200x850
ГКБ-3,95-ГД-М		1000-3950	84-333		Диз. топливо: трехступенчатое/ модуляция Газ: Плавно- двухступенчатое/ модуляция	10	21	190	1500x1200x850
ГКБ-5,1-ГД-М		1250-5100	105-430		Газ: Плавно- двухступенчатое/ модуляция	12	23,8	210	1700x1300x950
ГКБ-5,4-ГД-М		950-5400	95-453		Газ/дизель: Плавно- двухступенчатое/ модуляция	13,5	25,5	250	1700x1300x950
ГКБ-8,2-ГД-М		1000-8200	100-621			15	28,7	320	2250x1300x1350
ГКБ-10,5-ГД-М		1000-10500	160-881			22	42,2	360	2250x1300x1350

Таблица комплектации комбинированных горелок

Модель Характеристика	ГКБ-0,63-ГД-М	ГКБ-0,94-ГД-М	ГКБ-1,75-ГД-М	ГКБ-2,25-ГД-М	ГКБ-3,5-ГД-М	ГКБ-3,95-ГД-М	ГКБ-5,1-ГД-М	ГКБ-5,4-ГД-М	ГКБ-8,2-ГД-М	ГКБ-10,5-ГД-М
Автомат горения	Siemens LFL1.../LGK16...									
Сервопривод	Siemens SQM10...									
Датчик пламени	Siemens QRA2									
Электродвигатель вентилятора, кВт	1,1	1,5	3	4	7,5	10	12	13,5	15	22
Датчик давления воздуха	Dungs LGW50A2P / НПП Прома ДРДМ									
Клапан запальной горелки	Опция		Dungs MVD507 / Термобрест							
Двойной электромагнитный клапан, Dungs	DMV.../MB.../ Термобрест									
Датчик давления газа, Dungs	Dungs GW/ НПП Прома ДРДМ									
Контроль герметичности	Опция		Dungs VPS.../DSLС							
Регулятор температуры	PMA KS40-1 (Опция)									
Трансформатор поджога	XT-14									
Эл. магнитный клапан дизельного топлива	Parker E121C23/ 121K2423/ 121K9321/ 321H2322/ 121G2320									
Топливный насос высокого давления Suintec	AE97С или BFP	J4/J7	J7/TA2	J7/TA2	J7/TA2	TA3	T4	T2	T3	T3
Муфта сцепления	опция		Механическая муфта/ электромагнитная муфта(опция)							

Габаритные размеры комбинированных горелок

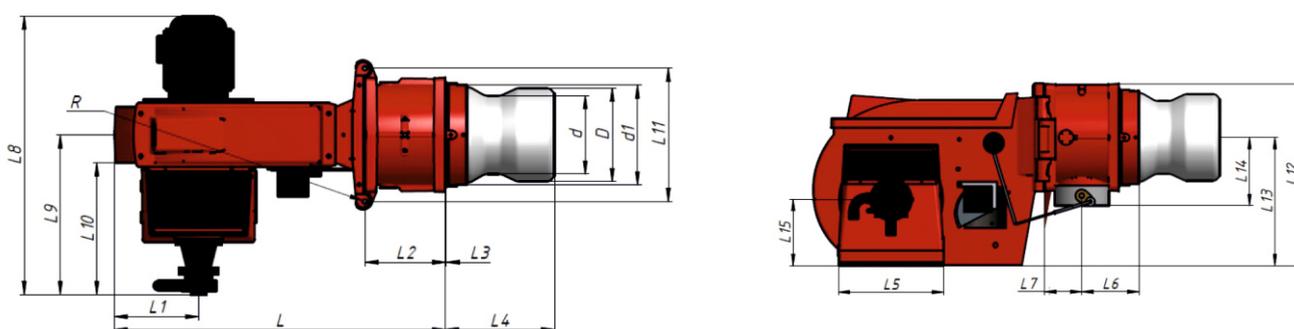
PIKINNO
НА ПИКЕ ИННОВАЦИЙ



Габаритные и присоединительные размеры комбинированных горелок типа ГKB-0,63 - 5,1-ГД-М

*Размеры в миллиметрах

Тип горелки	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	L ₁₃	L ₁₄	L ₁₅	D	n-d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	R
ГKB-0,63-ГД-М	789	187	176	8	168	234	36	90	665	288	213	250	451	341	140	188	158	4-M10	186	165	220	146	670
ГKB-0,94-ГД-М	862	200	200	8	208	239	50	100	923	635	408	270	495	373	162	220	200	4-M10	234	210	260	193	705
ГKB-1,75-ГД-М	962	225	225	8	238	255	66	110	1011	693	447	310	550	410	182	240	250	4-M12	298	270	330	230	760
ГKB-2,25-ГД-М	962	225	225	8	238	255	66	110	1023	693	447	310	550	410	182	240	265	4-M12	298	270	330	230	760
ГKB-3,5-ГД-М	1154	300	240	8	241	392	70	120	1085	725	450	440	678	480	212	260	325	4-M12	330	305	383	295	1075
ГKB-3,95-ГД-М	1154	300	240	8	241	392	70	120	1085	725	450	440	678	480	212	260	325	4-M12	330	305	383	295	1075
ГKB-5,1-ГД-М	1198	300	280	8	295	391	82	140	1085	714	235	440	708	480	272	260	380	5-M12	400	385	400	400	1075



Габаритные и присоединительные размеры комбинированных горелок типа ГKB-5,4 - 10,5-ГД-М

*Размеры в миллиметрах

Тип горелки	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	L ₁₃	L ₁₄	L ₁₅	D	n-d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	R
ГKB-5,4-ГД-М	1238	315	308	8	447	391	72	158	1200	735	395	500	730	513	263	257	350	4-M16	480	390	430	378	1153
ГKB-8,2-ГД-М	1654	1360	366	8	425	616	103	185	1400	765	565	682	1075	775	315	430	480	6-M16	550	500	600	470	1368
ГKB-10,5-ГД-М	1654	1360	366	8	425	616	103	185	1400	765	565	682	1075	775	315	430	480	6-M16	550	500	600	470	1368

Схема обвязки двухступенчатой комбинированной горелки

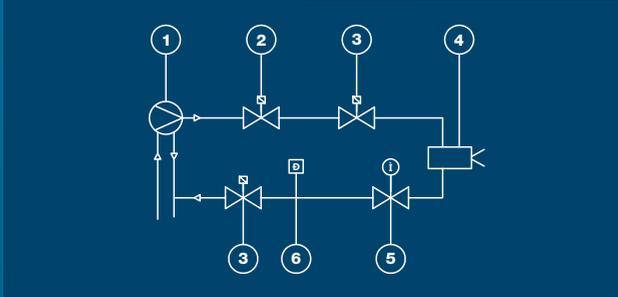


Схема обвязки плавно - двухступенчатой и модулируемой горелки

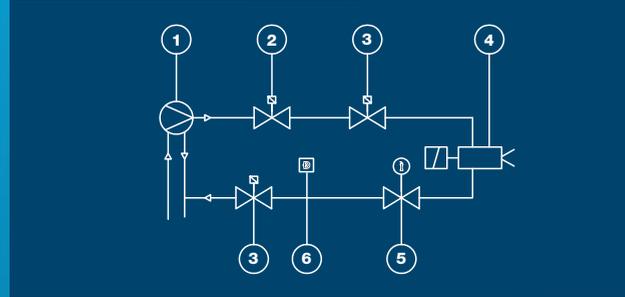


Схема обвязки двухступенчатой комбинированной горелки

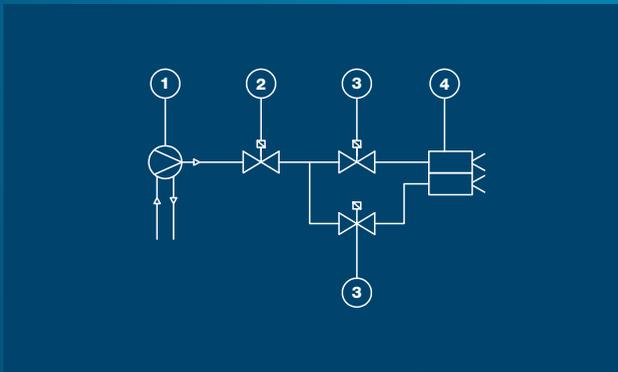
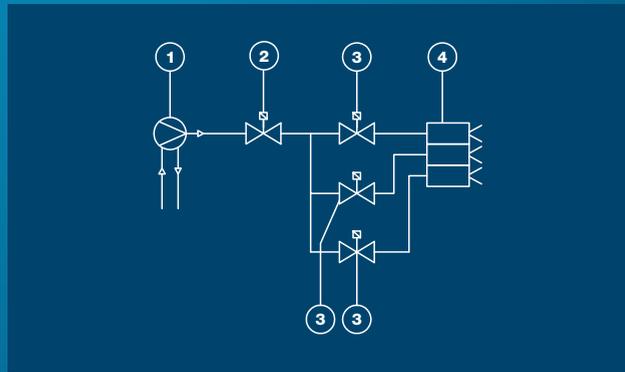


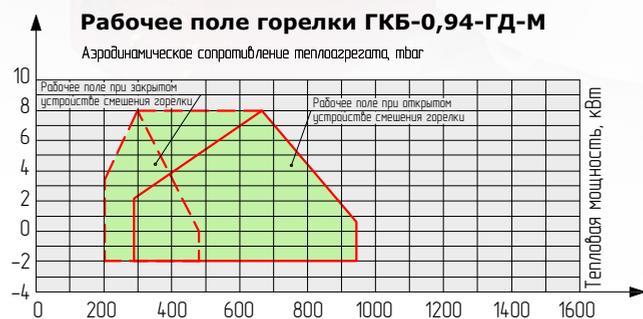
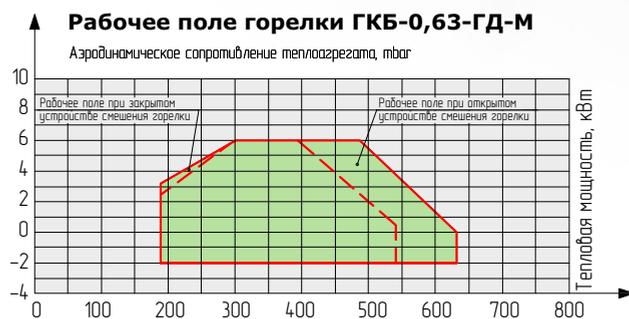
Схема обвязки трехступенчатой комбинированной горелки



Расшифровка цифровых обозначений:

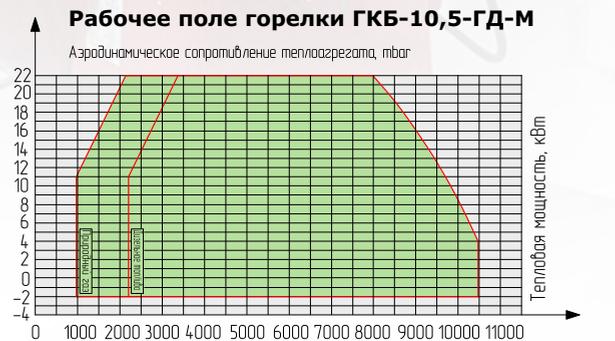
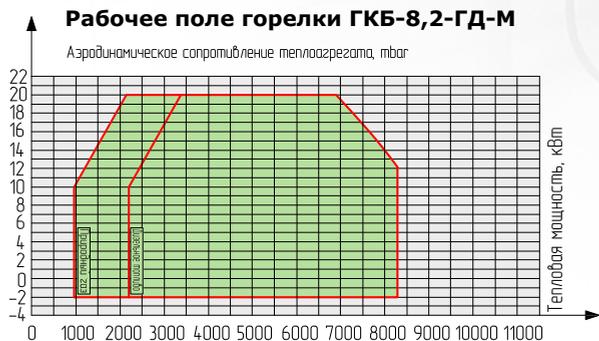
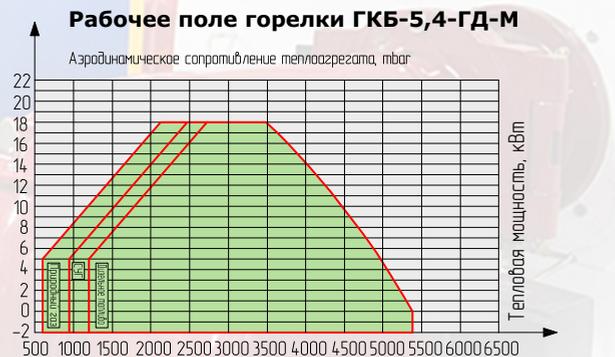
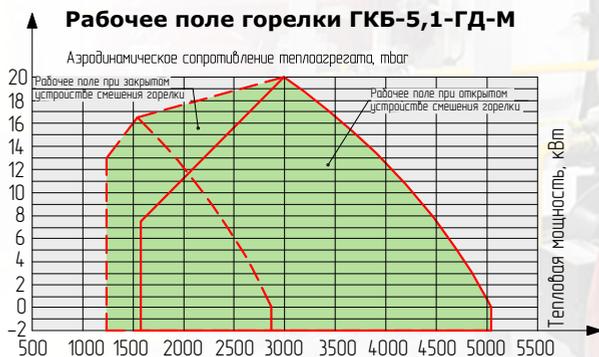
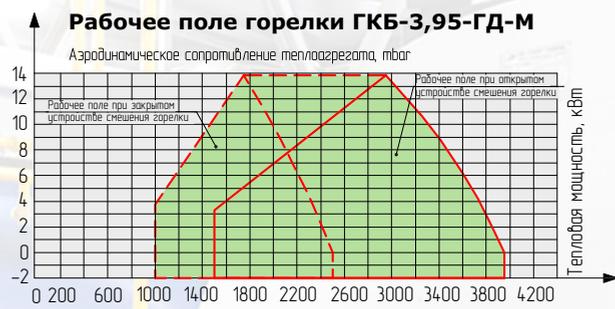
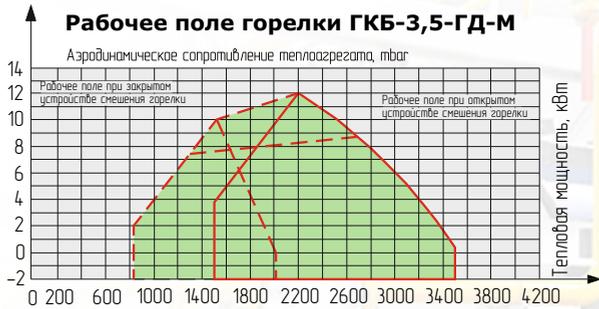
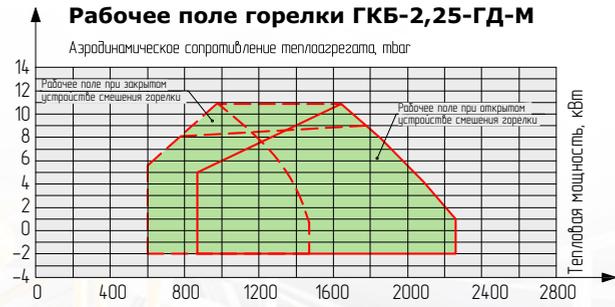
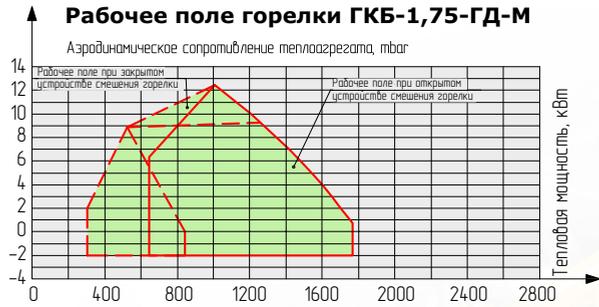
- 1 - насос жидкого топлива;
- 2 - электромагнитный клапан (нормально закрытый, не применяется для горелок с расходом топлива менее 100 кг/ч);
- 3 - электромагнитный клапан (нормально открытый);
- 4 - форсунка (без блокирующего устройства);
- 5 - регулятор расхода жидкого топлива;
- 6 - форсунка (с блокирующим устройством)

РАБОЧИЕ ПОЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ГОРЕЛОК



Комбинированные горелки

ГКБ-1,75 - ГКБ10,5



Соответствие горелок котлам ОБЩАЯ ТАБЛИЦА

Производитель котлов	Серия	ГТБ-0,32	ГТБ-0,63/ ГКБ-0,63	ГТБ-0,94 ГКБ-0,94	ГТБ-1,75/ ГКБ-1,75	ГТБ-2,27/ ГКБ-2,25	ГТБ-3,6/ ГКБ-3,5	ГТБ-4,1/ ГКБ-3,95	ГТБ-4,75/ ГКБ-5,1	ГТБ-5,4/ ГКБ-5,4	ГТБ-8,2/ ГКБ-8,2	ГТБ-10,5/ ГКБ-10,5
РЭМЭК	Турботерм	110 - 250	500		800 - 1100	1600	2000 - 2500	3150				
	Турботерм Стандарт/Гарант		250	500-650	800 - 1000	1500	2000 - 2500		3000	4000	5000	
	Турботерм-Оптима			500	800 - 1000	1500	2000	2500	3000 - 3500	4000		7000
ИКЗ	Arctus Ignis	100 - 200	400	600	800 - 1250	1600	2000	2500	3000 - 3500	4000-4500	5000 - 6500	7000 - 8000
	Duotherm		250-400	500	750 - 1000		500 - 2000	2500	3000 - 3500	4000	4500-6000	
Polykraft	Unitherm				800 - 1250	1500	2000 - 2500	3000	3500	4000	4500 - 5000	6000 - 8000
	Reverse	100 R - 200 R	300 R - 500 R	600 R - 800 R	800 R - 1250 R	1500 R	1750 R - 2000 R	2500 R	3000 R	3500 R - 4000 R	4500 R - 5000 R	
Lavart	Professional				1000 P - 1250 P	1500 P - 1750 P	2000 P - 2500 P	3000 P	3500 P	4000 P	4500 P - 5000 P	
			350 - 500		750 - 1000	1600	2000	2500 - 3000				
ЗИОСАБ		250 - 210	400	660	870 - 870	1360 - 1360	1740 - 1740					
	ТТ-50		560-420	870 - 661	1360 - 1100	1740 - 1531						
Энтропорс	ТТ-100				1000	1500	2000-2200	2500-3000	3200	3500	4200-5000	5400-8000
	Logano	SK-655 120-250	SK655 250-360 SK755 420	SK755 500-600	SK755 730-1200	SK755 1400	SK755 1850					
Bosch	UT-L			UT-L 650	UT-L 750 - 1250	UT-L 1350 - 1500	UT-L 1900 - 2000	UT-L 2500 - 3000	UT-L 3050 - 3500	UT-L 3700	UT-L 4200 - 6000	UT-L 6500 - 8000
	200 HW	100 - 250	300 - 500	460 - 590	750 - 1150	1500	1900	2500			4000 - 5100	6800
Vfessmann	Prom			580-700	820 - 1300	1500	1800					
			0,25 MBт	0,5 - 0,75 MBт	1,0 MBт	1,5 MBт	2,0 - 2,5 MBт					
Titan	КСВа											
	КВа	0,1 - 0,25	0,3 - 0,5	0,63	0,8 - 1,25	1,6	2,0	2,5 - 3,15		4		
ШМЗ (г.Шелебино)	SuperRac	0,93 - 230	290 - 465	520 - 695	810 - 1220	1450	1860 - 2330	2910	3490	4070		
	Rex F	15 - 20	25 - 40	50	62 - 120	130 - 160	180 - 240		300 - 350			
Ivar industry	Greenox	15 - 20 BT	250 - 470 BT	600 - 700 BT	900 - 1200 BT	1400 BT	1700 - 2000 BT					

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://pikinno.nt-rt.ru/> || pnd@nt-rt.ru