

Научно-производственная фирма ООО «Камет»

ИНН: 6317047337; КПП:631401001
ОГРН: 1036300672000
Юр/почтовый адрес: 443015
г. Самара; ул. Кашпирская 39а



тел/факс: 8(846) 227-41-51
8(846) 993-62-66
mail: kamet@list.ru
web: kametteplo.ru

ОТДЕЛ ПРОДАЖ:
Тел/факс 8(846)227-41-51

**ГОРЕЛКА ДИФФУЗИОННЫЕ
КОМБИНИРОВАННЫЕ
ГДК-0,6И, ГДК-0,6Д, ГДК-2,5И, ГДК-2,5Д, ГДК-3,5И,
ГДК-3,5Д, ГДК-5,8И, ГДК-5,8Д.**



ТУ 3696-019-15348306-2015

Горелки ГДК предназначены для сжигания газообразного и жидкого топлива как отдельно, так и совместно (в любых соотношениях). Используется в трубчатых печах или других нагревательных агрегатах нефтеперерабатывающей, нефтехимической, нефтяной и газовой промышленности. Конструкция горелок предусматривает как отдельное, так и совместное сжигание газа и мазута, в любых соотношениях, с распыливанием (мазута) водяным паром.

Изготавливаются четырех типоразмеров по тепловой мощности: **0,6 МВт, 2,5 МВт, 3,5 МВт, 5,8 МВт**

и двух типов по принципу работы: - Д (дутьевые, с воздушным коробом), -И (инжекционные).



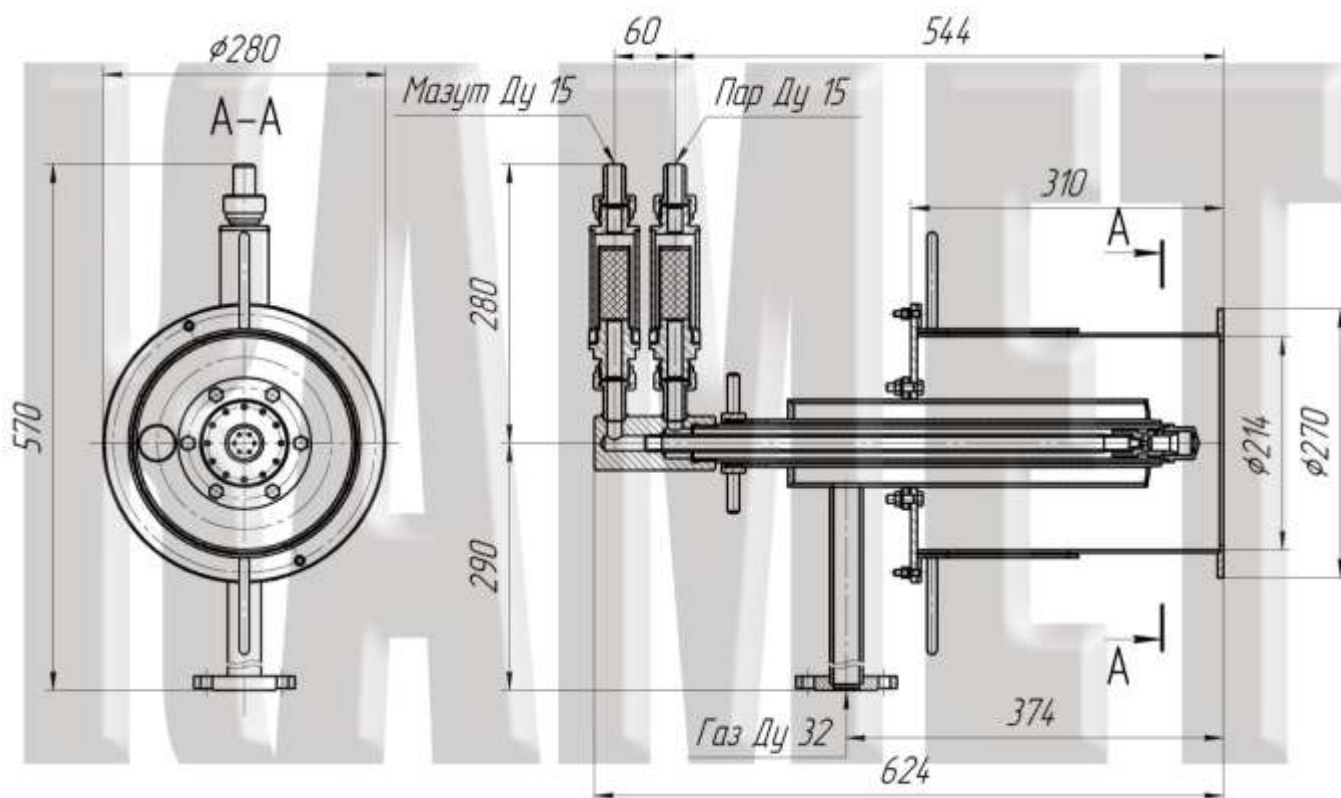
Для розжига горелок ГДК, производитель рекомендует, использовать горелки ПГ-28 (ПГ-28-КП с автоматикой), произведенных в ООО «КАМЕТ». Данные горелки обеспечивают основные горелки постоянным, стабильным факелом.

ТУ 3696-019-15348306-2015

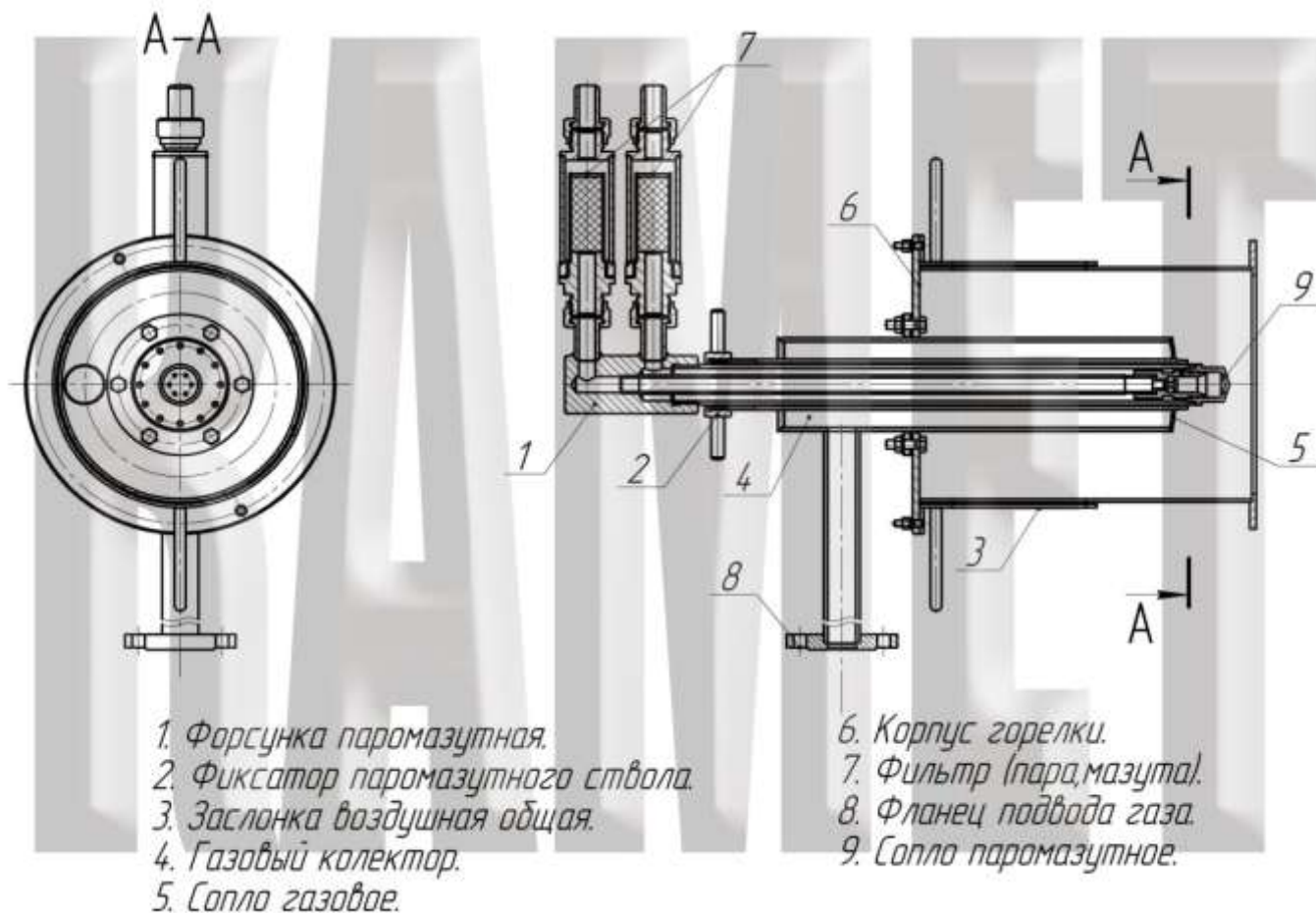
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГДК-И.

№	Наименование показателя		Един. измер	ГДК-0,6И	ГДК-2,5И	ГДК-3,5И	ГДК-5,8И
1	Номинальная тепловая мощность		МВт	0,6	2,5	3,5	5,8
2	Коэффициент рабочего регулирования тепловой мощности, кр.р.	на газе	б/р	5,0	5,0	5,0	5,0
		на мазуте		3,0	3,0	3,0	3,0
3	Номинальное давление перед горелкой	мазута при температуре 120°С	МПа	0,3	0,5	0,5	0,5
		пара, при температуре 220°С	МПа	0,4	0,6	0,6	0,6
		газа при ($Q_p/n=8500$ ккал/ч, $Q_p/n=35590$ кДж/м ³)	кПа	14	100	10	16
4	Разрежение в топочном пространстве при номинальной тепловой мощности		Па	50	80	100	140
5	Номинальный расход	мазута Gm	кг/ч	52	215	310	510
		пара Gn	кг/ч	13	33,5	45	75
		газа Vr ($Q_p/n = 8500$ ккал/ч)	м ³ /ч	61	250	350	580
		воздуха (при t=20°С) для ГДК-Д	м ³ /ч	600	2500	3500	5800
6	Коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности	при сжигании газа	б/р	1,15	1,15	1,15	1,15
		при сжигании мазута		1,08	1,08	1,08	1,08
7	Допустимое увеличение коэффициента избытка воздуха в диапазоне Кр.р.		б/р	0,2	0,2	0,2	0,2
8	Удаленный расход водяного пара на распыл мазута при номинальной тепловой мощности		кг/кг	0,2	0,2	0,2	0,2
9	Номинальная длина видимого факела	при сжигании газа	м	1,35	4,0	4,5	5,0
		при сжигании мазута		1,6	4,5	5,0	6,0
10	Объем оксида углерода в сухих продуктах сгорания при $\alpha = 1,0$ в диапазоне рабочего регулирования	при сжигании газа	об %	0,01	0,01	0,01	0,01
		при сжигании мазута		0,04	0,05	0,01	0,02
11	Содержание оксидов азота в сухих продуктах сгорания при пересчете на NO ₂ и $\alpha = 1,0$ и номинальной тепловой мощности	при сжигании газа	мг/ м ³	84	84	88	110
		при сжигании мазута		180	180	180	190
12	Габаритные размеры ДхШхВ		мм	570x280x624	506x466x668	548x526x650	635x575x650
13	Масса, не более		кг	34	62	77	94
14	Уровень звука, не более		ДБа	80			
15	Допускается применение газов с низшей теплотой сгорания		кДж/ м ³	25000+75000			
16	Средний ресурс горелок до капитального ремонта, не менее		ч	18000			
17	Гарантия; не менее		мес	12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 15 месяцев с момента отгрузки изготовителем.			

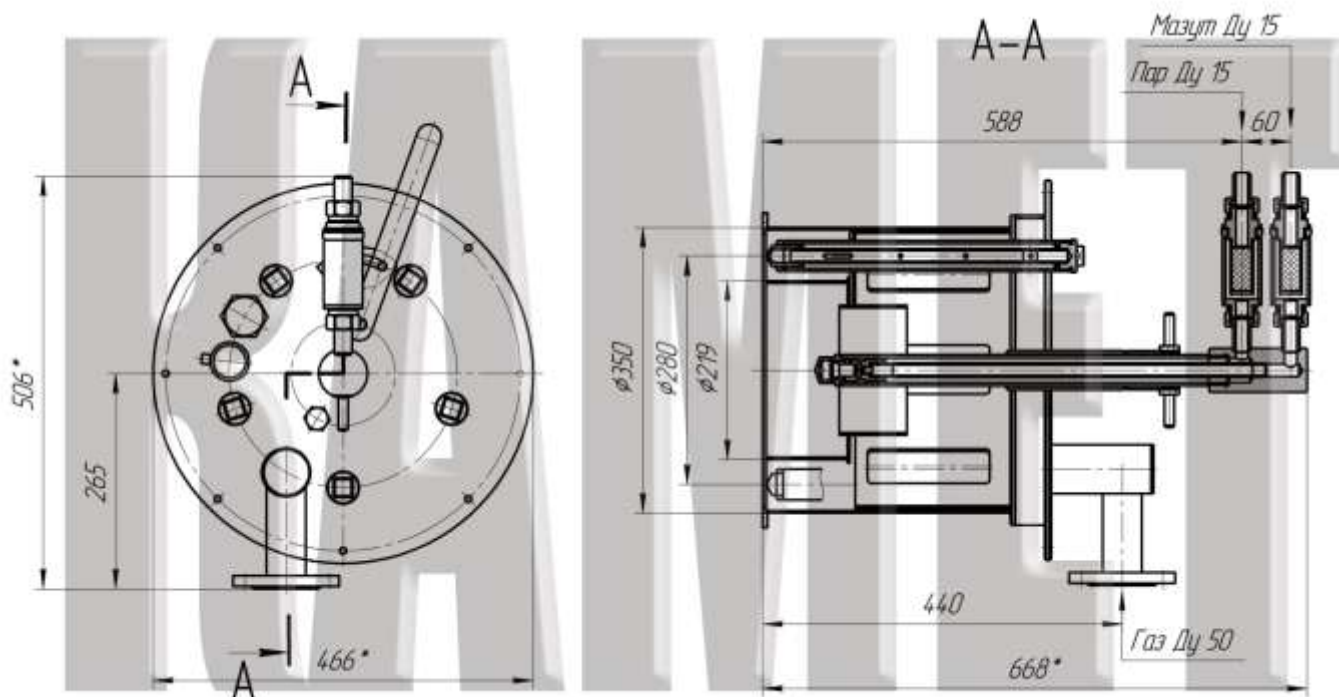
ГДК-0,6И



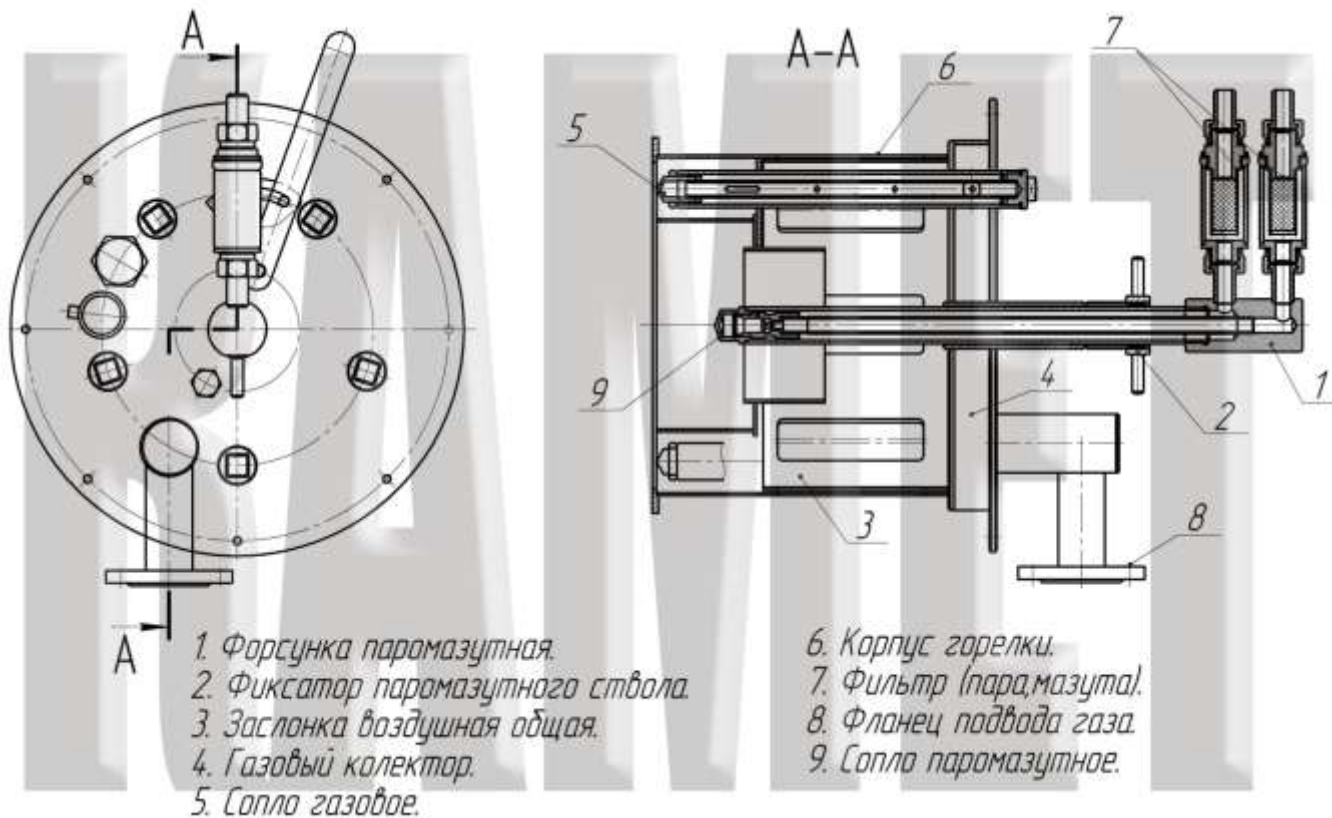
Фланцевые газовые соединения по ГОСТ 12820-80 Ру 0,6МПа.



ГДК-2,5И

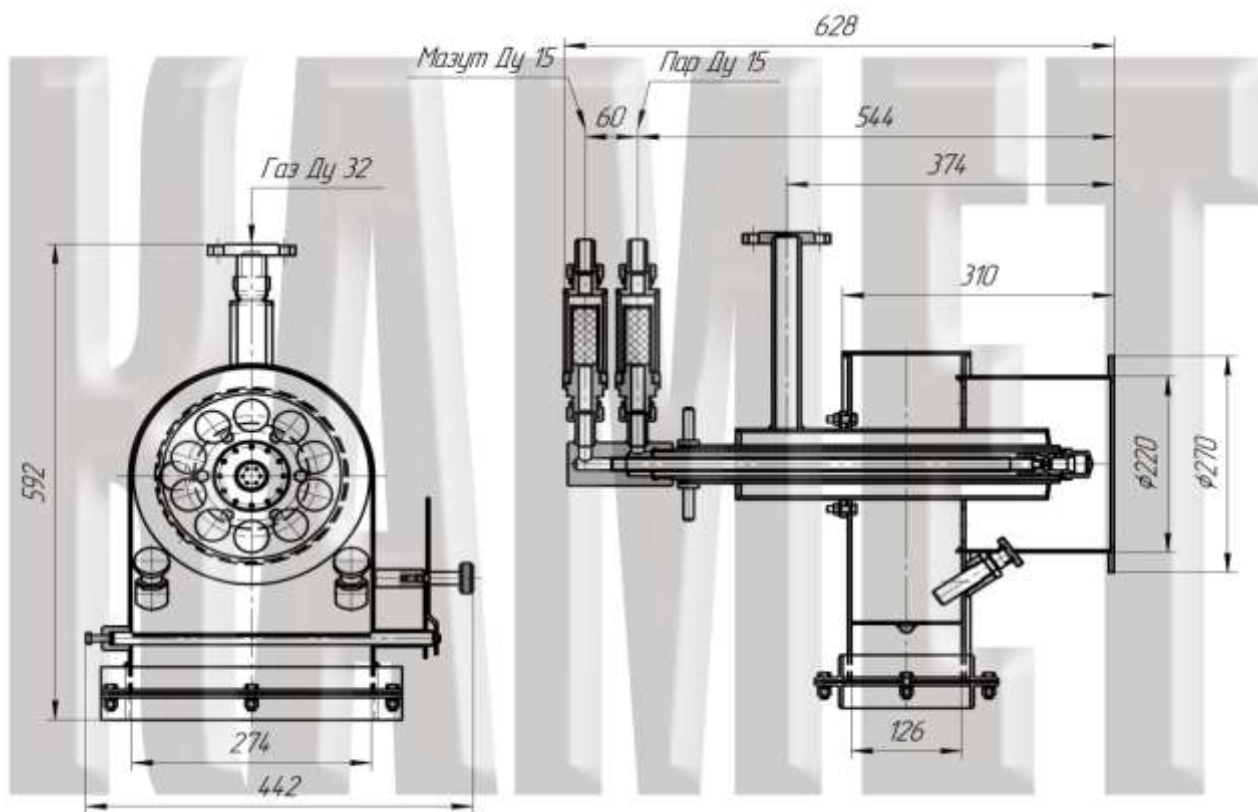


Фланцевые газовые соединения по ГОСТ 12820-80 Ру 0,6МПа.

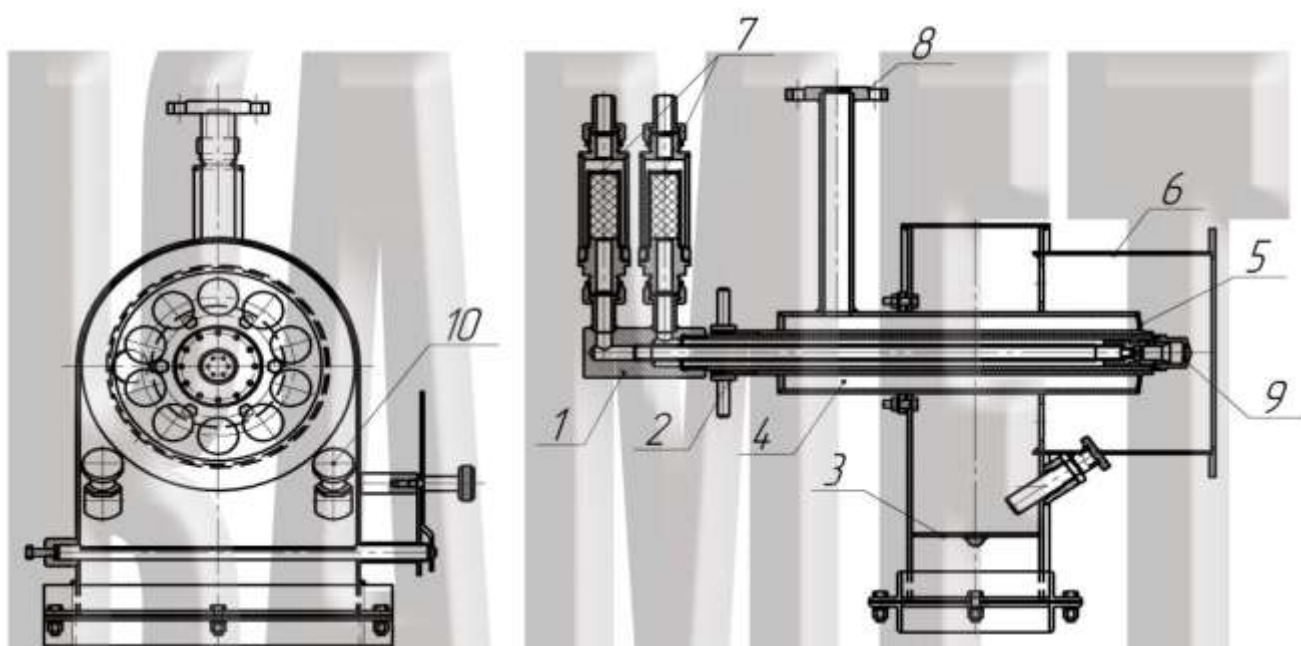


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГДК-Д.

№	Наименование показателя		Един. измер	ГДК-0,6Д	ГДК-2,5Д	ГДК-3,5Д	ГДК-5,8Д
1	Номинальная тепловая мощность		МВт	0,6	2,5	3,5	5,8
2	Коэффициент рабочего регулирования тепловой мощности, кр.р.	на газе	б/р	5,0	5,0	5,0	5,0
		на мазуте		3,0	3,0	3,0	3,0
3	Номинальное давление перед горелкой	мазута при температуре 120°C	МПа	0,3	0,5	0,5	0,5
		пара, при температуре 220°C	МПа	0,4	0,6	0,6	0,6
		газа при ($Q_p/n=8500$ ккал/ч, $Q_p/n=35590$ кДж/м ³)	кПа	14	100	10	16
		воздуха (при t=20°C) для ГДК- Д (дутьевые с воздушным коробом)	Па	400	1000	400	600
4	Разрежение в топочном пространстве при номинальной тепловой мощности), при работе в режиме инъекции, при 70% от номинальной тепловой мощности		Па	140	140	140	140
5	Номинальный расход	мазута Gm	кг/ч	52	215	310	510
		пара Gn	кг/ч	13	33,5	45	75
		газа Vr ($Q_p/n = 8500$ ккал/ч)	м ³ /ч	61	250	350	580
		воздуха (при t=20°C) для ГДК-Д	м ³ /ч	600	2500	3500	5800
6	Коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности	при сжигании газа	б/р	1,15	1,15	1,15	1,15
		при сжигании мазута		1,08	1,08	1,08	1,08
7	Допустимое увеличение коэффициента избытка воздуха в диапазоне Кр.р.		б/р	0,2	0,2	0,2	0,2
8	Удаленный расход водяного пара на распыл мазута при номинальной тепловой мощности		кг/кг	0,2	0,2	0,2	0,2
9	Номинальная длина видимого факела	при сжигании газа	м	1,35	4,0	4,5	5,0
		при сжигании мазута		1,6	4,5	5,0	6,0
10	Объем оксида углерода в сухих продуктах сгорания при $\alpha = 1,0$ в диапазоне рабочего регулирования	при сжигании газа	об %	0,01	0,01	0,01	0,01
		при сжигании мазута		0,04	0,05	0,01	0,02
11	Содержание оксидов азота в сухих продуктах сгорания при пересчете на NO ₂ и $\alpha = 1,0$ и номинальной тепловой мощности	при сжигании газа	мг/ м ³	84	84	88	110
		при сжигании мазута		180	180	180	190
12	Габаритные размеры ДхШхВ		мм	592x442x628	850x590x702	873x762x794	844x762x873
13	Масса, не более		кг	57	94	107	135
14	Уровень звука, не более		ДБа	80			
15	Допускается применение газов с низшей теплотой сгорания		кДж/ м ³	25000+75000			
16	Средний ресурс горелок до капитального ремонта, не менее		ч	18000			
17	Гарантия; не менее		мес	12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 15 месяцев с момента отгрузки изготовителем.			



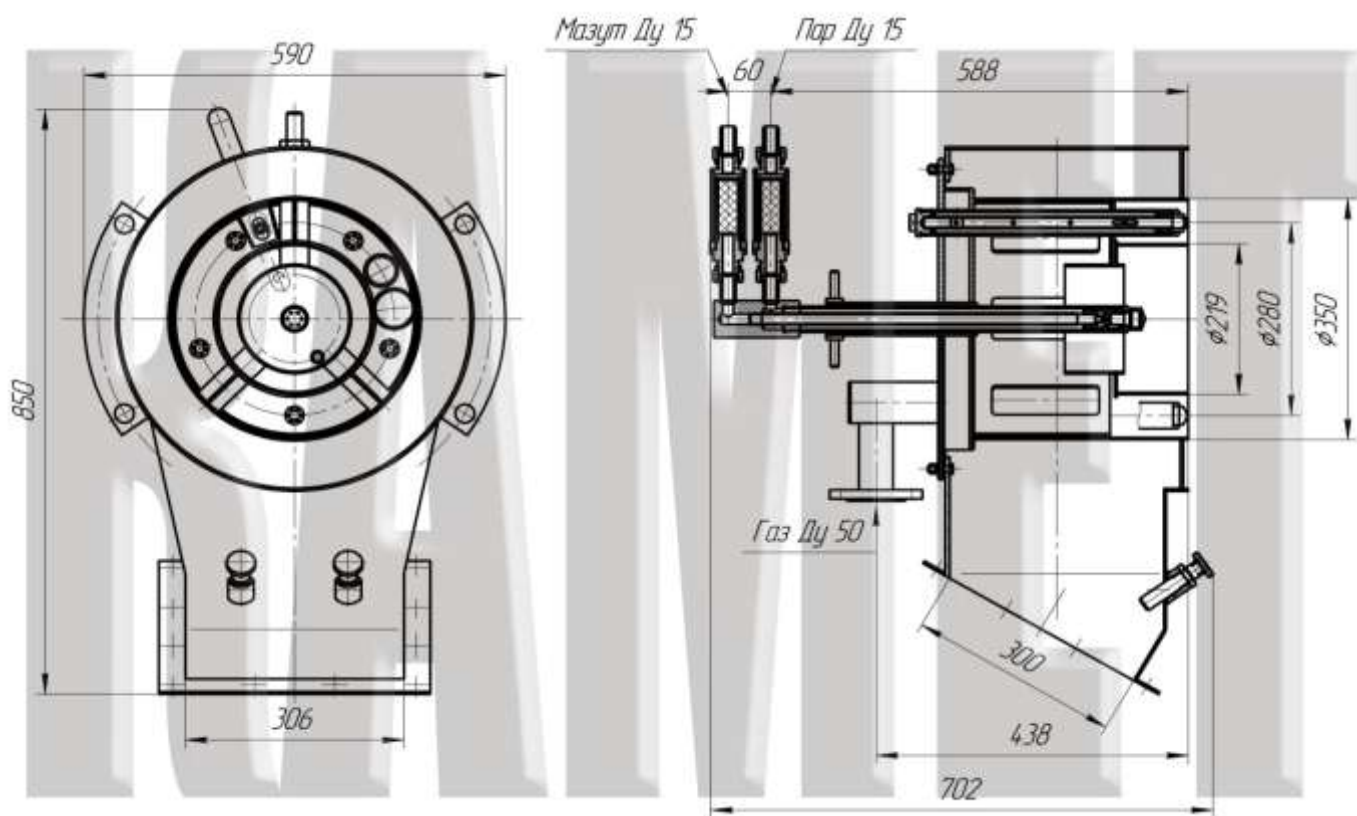
Фланцевые газовые соединения по ГОСТ 12820-80 Ру 0,6МПа.



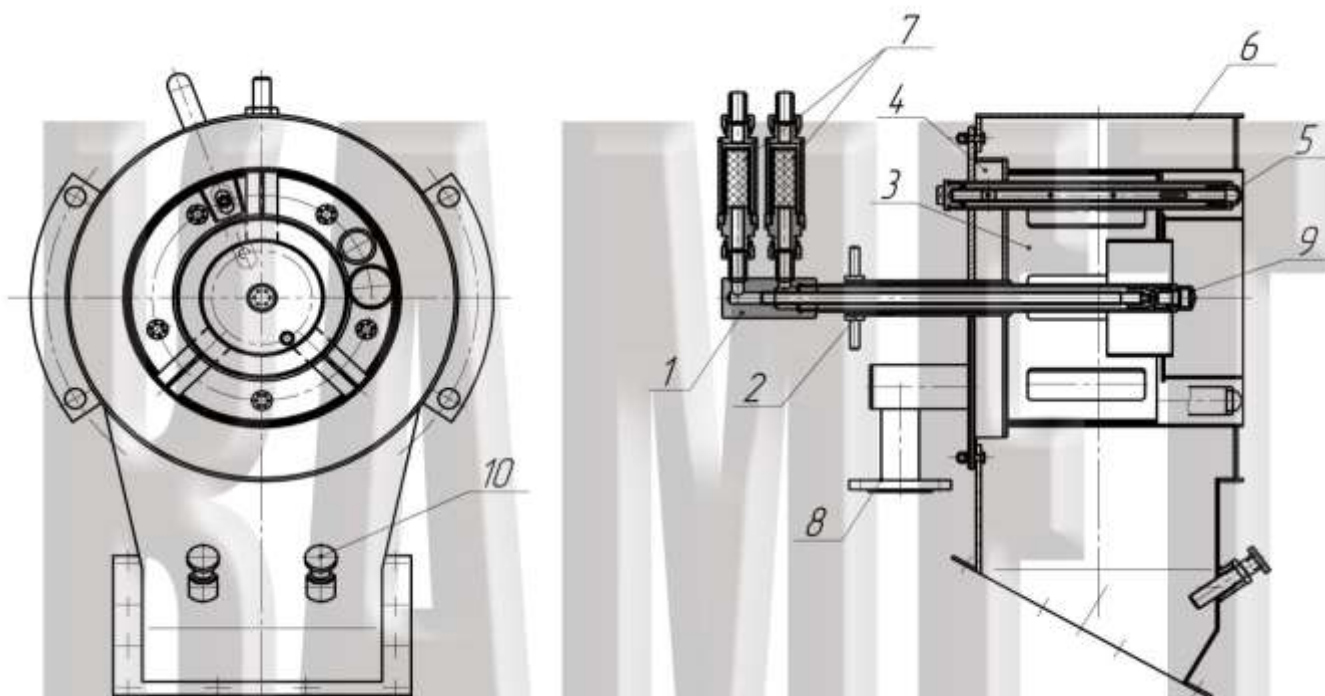
1. Форсунка паромазутная.
2. Фиксатор паромазутного ствола.
3. Заслонка воздушная общая.
4. Газовый коллектор.
5. Сопло газовое.

6. Корпус горелки.
7. Фильтр (пара,мазута).
8. Фланец подвода газа.
9. Сопло паромазутное.
10. Генератор звуковых колебаний.

ГДК-2,5Д



Фланцевые газовые соединения по ГОСТ 12820-80 Ру 0,6МПа.



1. Форсунка паромазутная.
2. Фиксатор паромазутного ствола.
3. Заслонка воздушная общая.
4. Газовый коллектор.
5. Сопло газовое.

6. Корпус горелки.
7. Фильтр (пара,мазута).
8. Фланец подвода газа.
9. Сопло паромазутное.
10. Генератор звуковых колебаний.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

1. По принципу работы горелки ГДК делятся на:

- Д (*дутьевая*) горелка работает при непосредственной подаче дутьевого воздуха через горелку и дополнительно оснащается воздушным коробом. Возможно использование горелки в режиме инъекции на 70% от номинальной тепловой мощности, при разряжении в объеме печного пространства не менее - (см. табл.1)
- И (*инжекционная*) горелка работает «на разряжение», в режиме инъекции.

2. Стабильность работы горелки при совместном или раздельном сжигании газа и рассредоточенной подачей газа через пять стволов.*

3. Установленная на горелке форсунка служит для распыливания жидкого топлива с применением в качестве распылителя водяного пара или сжатого воздуха, подогретых до температуры 200 - 220°C. К форсунке присоединяются трубопроводы пара и жидкого топлива, оснащенные фильтрами. Паровые струи дробят мазутную пленку, образуя парожидкостную эмульсию, которая распыливается и смешивается с воздухом.

4. Подача газа осуществляется через газопровод в газовую камеру. Из газовой камеры газ поступает в пазы газовых стволов* и через сопла истекает в объем печной амбразуры, где происходит его смешение с воздухом.

5. Газовая камера и приваренная к ней неподвижная основная обечайка, имеющая прямоугольные окна для подачи воздуха, образуют корпус горелки.

6. Во внутренней части корпуса горелки установлен подвижный шибер с окнами, размером идентичным окнам основной обечайки.

7. Подвижный шибер, через ось рычажного управления, связан с ручкой управляющей его поворотом. При повороте ручки, окна шибера перекрывают окна в неподвижной обечайке корпуса, чем достигается возможность регулирования подачи воздуха в горелку.

*** В горелках ГДК-0,6Д(И) газовый и жидкостной стволы, для компактности, скомпонованы в единый конструктивный узел. (рис. 2)**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРЕЛКИ.

1. Пуск горелки производится с розжига пилотной горелки, которая после розжига должна работать постоянно.

(!) Рекомендуем пилотные горелки ПГ-28КП, производства ООО «Камет».

2. Пуск горелки должен производиться при минимальной тепловой нагрузке, при перекрытии не менее 80% площади регулятора подачи воздуха.

3. При использовании горелки для совместного сжигания газа и мазута, первоначально розжиг производить на газовом топливе, до разогрева стенок амбразуры до 800°C, после чего может включаться жидкостная форсунка.

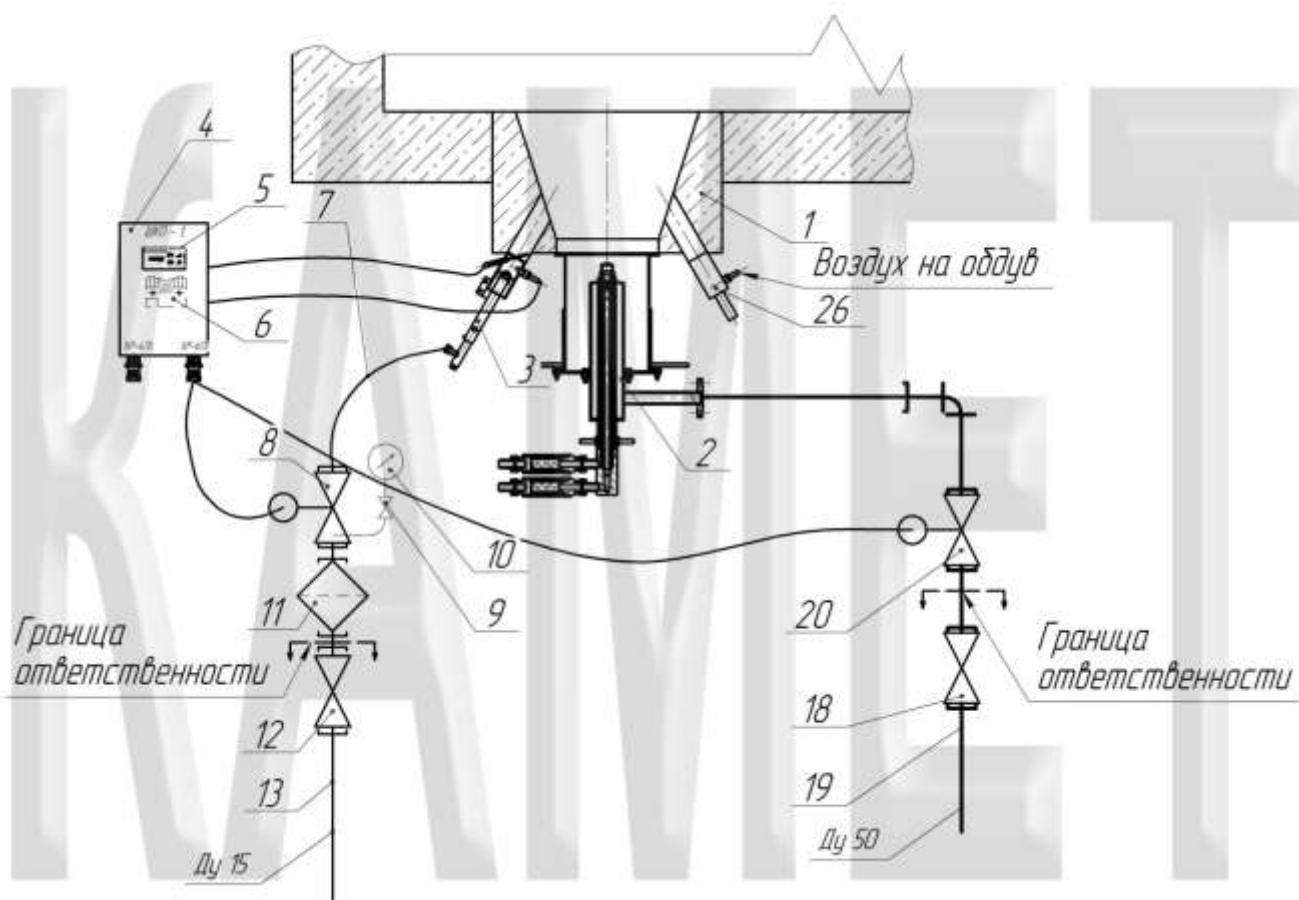
4. Первоначальный пуск форсунки необходимо производить медленно открывая вентиль подачи на мазутной линии, при этом заранее должна быть открыта подача пара, при давлении не более 0,3 мПа. При этом регулятор подачи воздуха должен быть перекрыт на 30%.

5. Процесс увеличения расхода мазута производить путем первоначального увеличения подачи пара, затем мазута и после этого увеличить площадь открытия регулятора воздуха.



Рекомендуем, оснащать данный тип горелок горелочными камнями, подобранными и произведенными специалистами ООО «КАМЕТ».

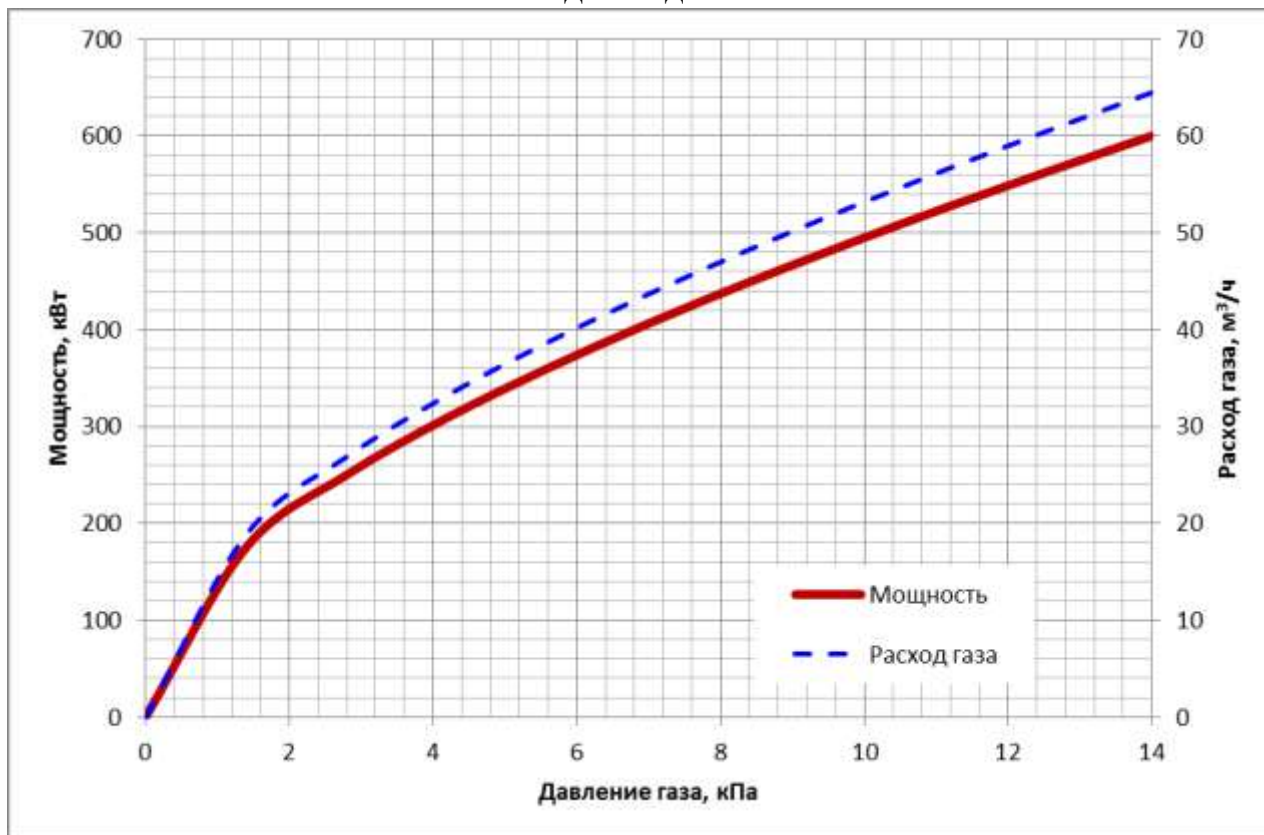
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.



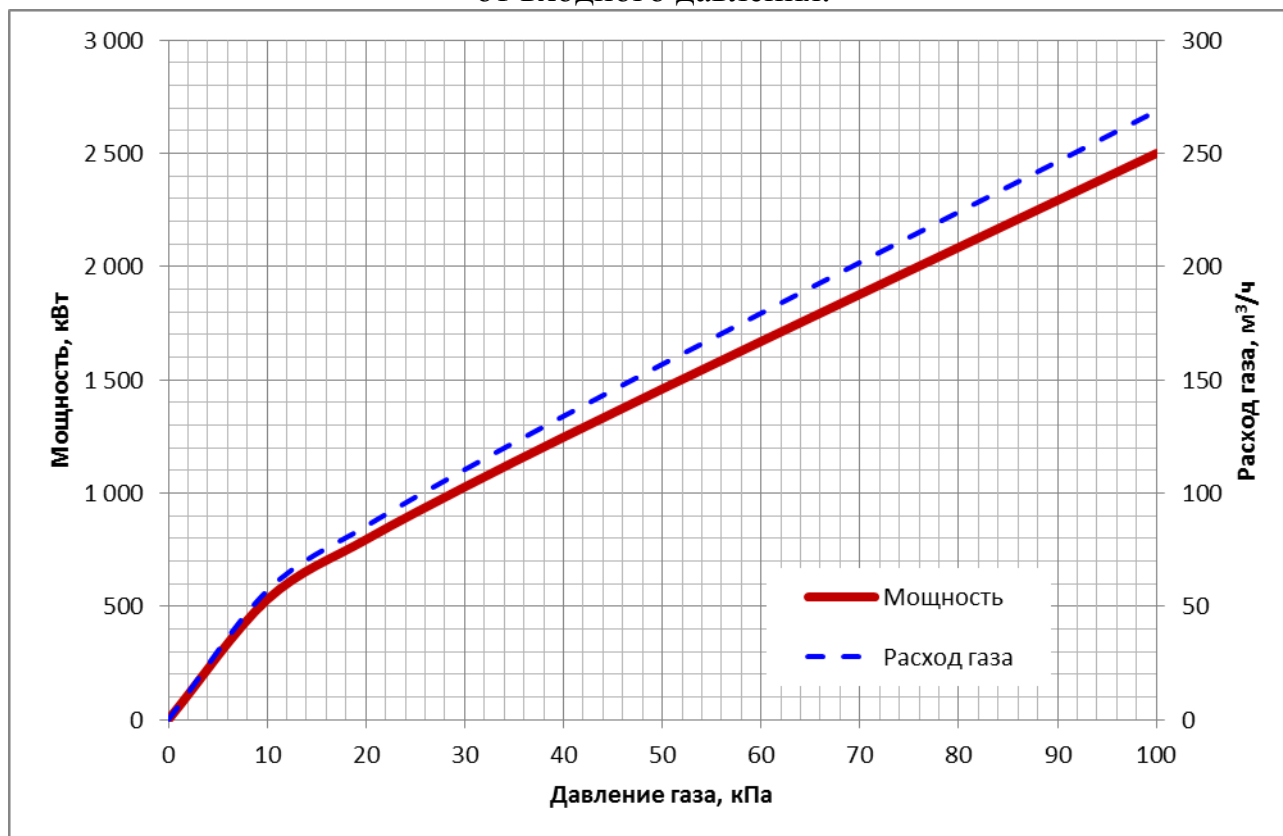
- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Камень горелочный. | 10. Манометр. |
| 2. Горелка основная. | 11. Фильтр газовый. |
| 3. Горелка пилотная. | 12. Кран шаровый газовый. |
| 4. Шкаф промежуточный. | 13. Резьба. |
| 5. Прибор контроля пламени. | 18. Кран шаровый газовый. |
| 6. Источник высокого напряжения. | 19. Резьба. |
| 7. Трубы гибкие гофрированные. | 20. Клапан газовый. |
| 8. Клапан газовый. | 26. Фотодатчик селективный. |
| 9. Кран шаровый газовый. | |

Объёмные расходы и тепловые мощности.

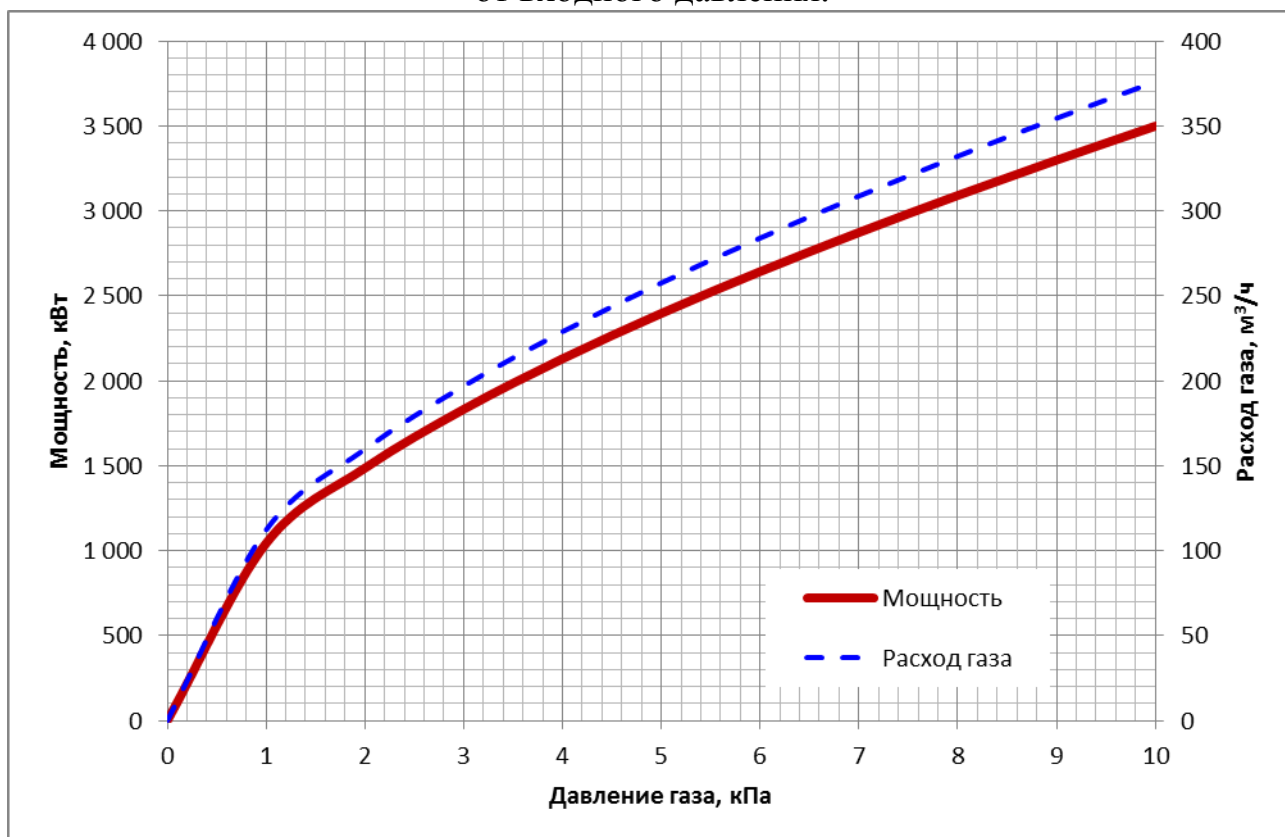
Зависимость тепловой мощности и объемного расхода газа горелок ГДК-0,6 от входного давления.



Зависимость тепловой мощности и объемного расхода газа горелок ГДК-2,5 от входного давления.



Зависимость тепловой мощности и объемного расхода газа горелок ГДК-3,5 от входного давления.



Зависимость тепловой мощности и объемного расхода газа горелок ГДК-5,8 от входного давления.

