

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

Россия (495)268-04-70

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

Казахстан (772)734-952-31

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://nzeo.nt-rt.ru> || nez@nt-rt.ru

ГОРЕЛКИ ГАЗОМАЗУТНЫЕ ГМ-2,5; ГМ-4,5; ГМ-7; ГМ-10 и ГМП-16



ГОРЕЛКИ ГАЗОМАЗУТНЫЕ ГМ (ГМП)

В целях повышения КПД отопительных и нагревательных систем целесообразно использование и применение газомазутных **горелок серии ГМ (ГМП)**. Наша компания предлагает газомазутные **горелки серии ГМ (ГМП)**, в частности **ГМ-2,5, ГМ -4,5, ГМ -7, ГМ -10, ГМП-16**, для котлов типа ДЕ, Е. Номинальная тепловая мощность газомазутных горелок составляет от 2,5 до 16 МВт.

ГАЗОМАЗУТНЫЕ ГОРЕЛКИ ГМ (ГМП) ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА КОТЛАХ ТИПА ДЕ (Е) СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ:

- Горелка **ГМ-2,5** для котла типа ДЕ-4-14 ГМ
- Горелка **ГМ-4,5** для котла типа ДЕ-6,5-14ГМ
- Горелка **ГМ-7** для котла типа ДЕ-10-14ГМ
- Горелка **ГМ-10** для котла типа ДЕ-16-14ГМ
- Горелка **ГМП-16** для котла типа ДЕ-25-14ГМ

Газомазутные горелки ГМ (ГМП) для раздельного сжигания жидкого и газообразного топлива позволяют быстро переводить работу котлоагрегатов с одного вида топлива на другой. Главным при этом является обеспечение примерно равного качества сжигания и длины факела на обоих видах топлива (природном газе и мазуте).

Розжиг газомазутных **горелок серии ГМ** осуществляется при помощи электроискры запально-защитным устройством (ЗЗУ).

Основными узлами **газомазутных горелок ГМ (ГМП)** являются: форсунка, газовая часть и воздухонаправляющее устройство.

Газомазутные горелки **ГМ-2,5; ГМ-4,5 и ГМ-7** являются вихревыми, то есть практически все количество воздуха проходит через осевой завихритель. **Горелка ГМ-10** является прямоточно-вихревой, то есть часть воздуха проходит через осевой завихритель, а другая часть (~45%) остается незакрученной и проходит в топку по каналу между наружным ободом завихрителя и внутренним кольцом газового коллектора.

Особое место в ряду горелок типа **ГМ (ГМП)** занимает горелка **ГМП-16**, которая работает совместно с камерой двухступенчатого сжигания топлива.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА:

Газомазутные горелки ГМ-2,5; ГМ-4,5; ГМ-7; ГМ-10 выпускают правого и левого направления вращения воздуха, **ГМП-16** только правого направления. Правое – по часовой стрелке, если смотреть на горелку, установленную на фронте котла, левое – против часовой стрелки.

В состав горелки входит паромеханическая форсунка для распыливания жидкого топлива. Направление закрутки жидкого топлива противоположно направлению вращения воздуха.

ПРЕИМУЩЕСТВА КОМБИНИРОВАННЫХ ГАЗОМАЗУТНЫХ ГОРЕЛОК ГМ(ГМП):

- Быстрый переход на другой вид топлива, при перебоях подачи одного топлива;
- Переход на другой вид топлива, если использование действующего вида топлива не позволяет достичь должной температуры;
- Для выравнивания суточной неравномерности газопотребления при подаче газа на объект в определенное время суток;
- Компактность устройства («два в одном»);
- Не требуется работ по смене горелок.

Комбинированные, универсальные **газомазутные горелки серии ГМ (ГМП)** отличаются своей эффективностью и повышенной производительностью, нежели одновременное использование газовых горелок и мазутных форсунок.

В крупных промышленных предприятиях для которых перерыв в работе газоиспользующих установок недопустим и которым требуется их надежная и бесперебойная работа, комбинированные газомазутные горелки «NZEО» это верное, экономичное и эффективное решение.

Горелочные устройства «NZEО» сертифицированы в соответствии со стандартами ГОСТ России и стран СНГ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ К ГОРЕЛКЕ ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ЗАПРОСУ:

- Рекомендуется использовать [ЗЗУ-МП 1/350](#).
- Блок газовый с регулятором давления.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ГОРЕЛОК СЕРИИ ГМ, ГМП

[Запасные части для горелочных устройств серии ГМ, ГМП](#)

Наименование	Значение				
	ГМ-2,5	ГМ-4,5	ГМ-7	ГМ-10	ГМП-16
1 Номинальная тепловая мощность, МВт	2,9 ^{+0,29} _{-0,15}	5,22 ^{+0,52} _{-0,26}	8,14 ^{+0,81} _{-0,41}	11,63 ^{+1,16} _{-0,58}	18,6 ^{+1,86} _{-0,93}
2 Коэффициент рабочего регулирования, не менее -при сжигании газа -при сжигании жидкого топлива	5 4				
3 Номинальное разрежение в камере горения (топке), Па	20±20				
4 Номинальное давление газа перед горелкой, кПа	25±6				

5 Номинальное давление мазута перед горелкой, МПа	1,8±0,4				
6 Давление распыливающего пара перед горелкой, МПа	от 0,1 до 0,2			от 0,25 до 0,3	
7 Номинальная температура распыливающего пара, °С	200+50				
8 Кинематическая вязкость мазута перед горелкой, м ² /с, не более	16 x 10 ⁻⁶				
9 Номинальный расход газа, нм ³ /ч	295	530	828	1183	1890
10 Номинальный расход мазута, кг/ч	258	464	723	1033	1652
11 Температура газа перед горелкой, °С	от 0 до 40				
12 Температура воздуха перед горелкой, °С	от 0 до 40				
13 Потери полного напора воздуха в горелке при номинальной тепловой мощности, Па, не более	800	900	1100	1100	3500*
14 Минимальный коэффициент избытка воздуха в диапазоне тепловых мощностей горелки от 100% до 60% номинальной величины при сжигании жидкого топлива, не более	1,2				1,15
15 Минимальный коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности при работе на газе, не более	1,15				
16 Увеличение коэффициента избытка воздуха в диапазоне рабочего регулирования тепловой мощности, не более	0,2				
17 Содержание оксида углерода в сухих продуктах сгорания (при α=1,0) в диапазоне рабочего регулирования, %, не более	0,05				
18 Содержание оксидов азота в сухих продуктах сгорания в пересчете на NO ₂ (при α=1,0) при номинальной тепловой мощности, мг/м ³ , не более:	210				
- при сжигании газа					
- при сжигании мазута	300	350			
19 Потери тепла от химической неполноты сгорания на выходе из камеры горения теплового агрегата в диапазоне рабочего регулирования, %, не более	0,4				
20 Потери тепла от механической неполноты сгорания, %, не более:					
- при сжигании мазута	0,5				
21 Сажевое число по шкале Бахараха в диапазоне рабочего регулирования, не более:					
- при сжигании мазута	3				
- при сжигании легкого жидкого топлива	2				
22 Длина факела при номинальной тепловой мощности, м, не более	1,8	2,5	4,0	5,5	6,5
23 Габаритные размеры, мм, не более:					
длина	951	961	971	971	990
ширина	685	770	885	885	885
высота	685	770	885	885	885
24 Масса, кг, не более	105	130	150	150	150
25 Топливо	Природный газ ГОСТ 5542-87 Мазут ГОСТ 10585-99 Дизельное ГОСТ 305-82				
Примечания: 1. Нормы параметров даны: - при работе на мазуте с низшей теплотой сгорания в пересчете на сухое топливо					

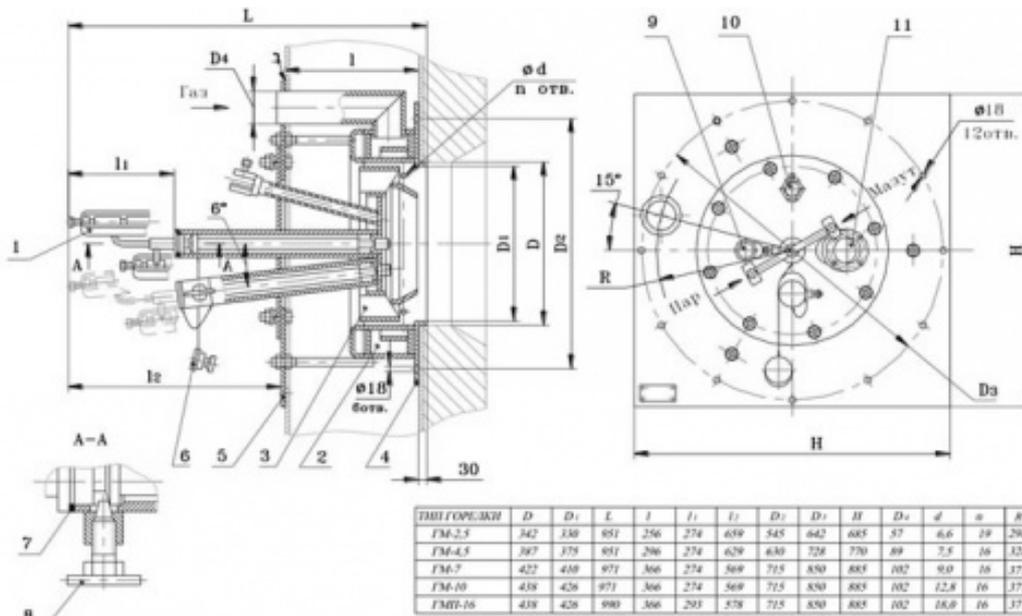
40,53МДж/кг (9680 ккал/кг);

- при работе на природном газе с низшей теплотой сгорания 35,4 МДж/м³ (8455 ккал/м³) 00С; 101,3 кПа;

- при температуре воздуха и газа перед горелкой 30 0С.

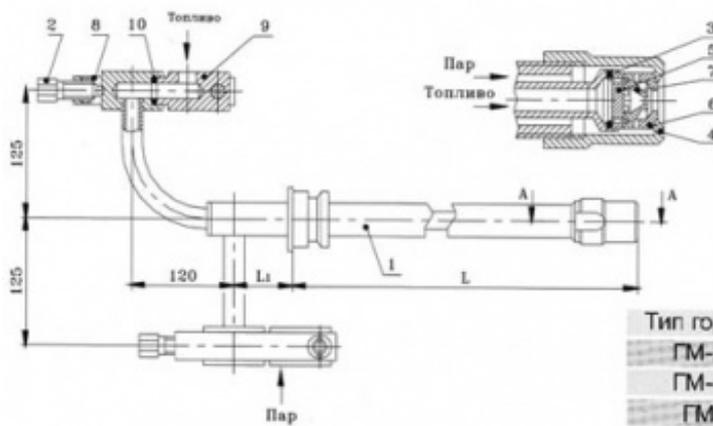
2. * Потери полного напора горелки ГМП-16 по воздуху приведены с камерой горения.

3. При сжигании легкого жидкого топлива (дизельное, печное и др.) рабочие параметры горелок изменяются в зависимости от низшей теплоты сгорания, плотности и вязкости сжигаемого топлива.



ТИП ГОРЕЛКИ	D	D ₁	L	l	l ₁	l ₂	D ₃	D ₂	H	D ₄	d	ø	R
ГМ-2,5	342	330	851	256	274	659	545	642	685	57	6,6	19	298
ГМ-4,5	367	379	851	296	274	629	630	728	770	89	7,5	16	328
ГМ-7	427	410	871	366	274	569	715	850	885	102	9,0	16	377
ГМ-10	438	426	871	366	274	569	715	850	885	102	12,8	16	377
ГМП-16	438	426	980	366	293	578	715	850	885	102	18,8	16	377

1. Форсушка. 2. Газовый коллектор. 3. Лопаточный завихритель воздуха.
4. Опора. 5. Фланец. 6. Заглушка. 7. Прокладка. 8. Фиксатор. 9. Гайка. 10. Место установки фотоэлемента. 11. Место установки запальника.



Тип горелки	L	L ₁
ГМ-2,5	574	70
ГМ-4,5	580	70
ГМ-7	580	70
ГМ-10	580	61
ГМП-16	571	70

1. Ствол; 2. Винт зажимной; 3. Прокладка;
4. Гайка накидная; 5. Шайба распределительная;
6. Завихритель паровой; 7. Завихритель топливный;
8. Скоба; 9. Штуцер; 10. Прокладка

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
Россия (495)268-04-70

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
Казахстан (772)734-952-31

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