

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

<http://dkmkot.nt-rt.ru/> || dta@nt-rt.ru

МГМГ-6, МГМГ-8, МГМГ-10



1 ВВЕДЕНИЕ

1.1. В настоящем руководстве содержится описание конструкции и монтажа горелок МГМГ-6, МГМГ-8, МГМГ-10, поясняется принцип работы и приводятся рекомендации по их эксплуатации.

2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Горелки газомазутные МГМГ-6; МГМГ-8 и МГМГ-10 с механическими мазутными форсунками ФММ-620; ФММ-800 и ФММ-940 соответственно предназначены для установки на стальных водогрейных котлах или других объектах (котлах, печах и т.п.) по согласованию с предприятием-изготовителем.

Основная применяемость горелок:

- МГМГ-6 - котлы КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М); КВ-ГМ-35-150С (ПТВМ-30МС); КВП-1/8; КВ-ГМ-58,2-150 (ПТВМ-50);
- МГМГ-8 - котел КВ-ГМ-116,3-150 (ПТВМ-100);
- МГМГ-10 - котел КВ-ГМ-209-150 (ПТВМ-180).
- Горелки, как правило, применяются на многорелочных котлах, регулирование тепловой мощности которых производится за счет количества работающих горелок.
- Горелки МГМГ-6, МГМГ-8 и МГМГ-10 по конструктивной схеме идентичны и отличаются друг от друга геометрическими размерами ряда деталей.
- Горелки комбинированные, могут применяться для сжигания природного газа среднего давления и мазута.
- Средний ресурс горелок до капитального ремонта не менее 18 000 часов. Указанный ресурс не распространяется на быстроизнашиваемые элементы и автоматику горелок.
- Расчетный срок эксплуатации горелки - 20 лет.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Топливо для горелок:

1. газ природный ГОСТ 5542-87 с низшей теплотой сгорания 35,50-37,68 МДж/м³ (8000-9000 ккал/м³);
2. мазут марки М-100 ГОСТ 10585-75.

Допускается использование мазута марки М-40. Принципиально допускается возможность эксплуатации горелок на печном и дизельном топливе, соляровом масле, сырой нефти. При этом значения расхода и давления жидкого топлива, соответствующее номинальной тепловой мощности будет отличаться от паспортных величин. При применении легких сортов топлива необходимо соблюдать установленные правила пожарной безопасности и взрывобезопасности.

3.2. Основные характеристики горелок на номинальной тепловой мощности*

Наименование параметра	НОРМА		
	МГМГ-6 с форсункой ФММ-620	МГМГ-8 с форсункой ФММ-800	МГМГ-10 с форсункой ФММ-940
Номинальная тепловая мощность горелки, МВт	6,6 ^{+0.66} _{-0.33}	8,0 ^{+0.8} _{-0.4}	10,5 ^{+1.05} _{-0.53}
Коэффициент рабочего регулирования, не менее			
- на мазуте	1,4	1,4	1,4
- на газе	4,1	4,1	4,1
Номинальное давление природного газа перед горелкой, кПа	9,7*	9,7*	9,7*
Расход газа, м ³ /ч	663±30	980±40	1067±50
Давление воздуха перед горелкой, Па, не более	750*	1620*	1200*
Расход воздуха, м ³ /с, не более	1,9	2,9	3,5
Температура газа перед горелкой, °С	0÷30	0÷30	0÷30
**Давление мазута перед горелкой, МПа	2,0±0,6	2,0±0,6	2,0±0,6
**Расход мазута, кг/ч, не более	620	790	975
**Диаметр сопла завихрителя(расположен в головной части форсунки), кг/ч, не более	2,85 ^{+0,1}	3,60 ^{+0,1}	4,30 ^{+0,1}
Номинальный корневой угол распыливания мазута, град.	85÷90	85÷90	85÷90
Мазут не должен содержать механические частицы размером, мм, не более	0,5	0,5	0,5
Длина ствола форсунки от установленного фланца до завихрителя, мм	1005	1005	1227
Вязкость мазута, м ² /сек, не более	20,5×10 ⁻⁶	20,5×10 ⁻⁶	20,5×10 ⁻⁶
Габаритные размеры горелки, мм.			
- длина	1258	1258	1480
- ширина	630	630	760
- высота	783	783	1968
Масса горелки, кг, не более	119	121	176

*Примечание 1:

Нормы параметров даны:

- при работе на природном газе с низшей теплотой сгорания 35,42 МДж/м³ (8 460 ккал/м³) при плотности 0,73 кг/м³ с числом Воббе 47,10 МДж/м³ и температурой 14⁰С

- при работе на мазуте с низшей теплотой сгорания 38,76 МДж/кг (9 250 ккал/кг).

* Конкретные значения параметров определяются в процессе производства пуско-наладочных работ.

**Примечание 2: Учитывая то, что форсунка может применяться в широком диапазоне давлений (1,4- 4,0 МПа) она поставляется потребителю с не рассверленным завихрителем (расположенным в головной части форсунки)Ø1,8 мм - диаметр сопла в состоянии поставки. При номинальном давлении мазута 2,0 МПа сопло должно быть рассверлено на размер диаметра, указанный в таблице. Для постоянной работы на другом давлении мазута форсунка должна быть проторирована и сопло завихрителя рассверлено на соответствующее давление.

4 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1. Горелка газомазутная с механической форсункой состоит из следующих основных частей:

4.1.1. форсунка мазутная, механическая;

4.1.2. рама горелки с кольцевым газовым коллектором и газовым патрубком;

4.1.3. короб горелки воздушный, поворотный с поворотом на 90° с присоединительными фланцами;

4.1.4. регистр-завихритель воздуха.

4.2. Горелка крепится при помощи сварки к ответному фланцу котла или к плите в зависимости от конструкции агрегата. Допускается крепить горелку на шпильках или болтах.

4.3. В нижней части горелка соединяется с воздухопроводом при помощи болтового соединения.

4.4. При работе на газе: газ поступает в горелку через штуцер, расположенный в раме горелки, и затем через отверстия в кольцевом коллекторе соединяется и смешивается с закрученным в регистре потоком воздуха.

4.5. При работе на мазуте: мазут поступает в штуцер механической мазутной форсунки, проходит по трубе форсунки, распыливается в завихрителе посредством давления и затем смешивается с закрученным в регистре потоком воздуха.

4.6. Воздух на горелке поступает из воздуховода в короб горелки, затем приобретает вращательное движение в регистре (завихрителе), смешивается с топливом и поступает в топку котлоагрегата.

4.7. Образовавшаяся газоздушная смесь или смесь воздуха с распыленным мазутом сгорает в топке котла.

4.8. Розжиг горелки осуществляется дистанционно при помощи запального устройства на выходе из тоннеля.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При пуске и эксплуатации горелки необходимо руководствоваться документацией, а также инструкцией для данного котлоагрегата, действующей в РТС, котельной или электростанции.

5.2. Перед каждым пуском горелки необходимо вентилировать топку котла.

5.3. Не разрешается проводить пусконаладочные испытания и эксплуатацию горелок в случае их неисправности.

6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1. При подготовке горелки к монтажу проверьте комплектность горелки согласно паспорта. Проведите расконсервацию горелки. Убедитесь, что все сборочные единицы горелки закреплены в соответствии с рис. "Горелки МГМГ-6, МГМГ-8 и МГМГ-10. Конструкция и размеры" настоящего руководства.

6.2. Важным условием работы горелки является правильное взаимное расположение элементов и их центровка.

6.3. Расположение горелочных тоннелей (амбразур) должно вестись по шаблону из топки котла с применением огнеупорных материалов в соответствии с требованиями чертежа обмуровки котла. Амбразуры горелок являются важным компонентом правильной работы горелок, поэтому амбразура должна быть выполнена в соответствии с геометрическими размерами, указанными на рисунке.

6.4. Запально-защитные и запальные устройства к горелкам на котле должны быть установлены в соответствии с требованиями чертежей проекта котла, на котором установлены горелки.

7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Подготовка к работе котла с горелками МГМГ-6, МГМГ-8, МГМГ-10 осуществляется обслуживающим персоналом согласно инструкции, действующей для данного котла на РТС, котельной или электростанции.

7.2. Перед первым пуском горелки проводятся контрольно-наладочные работы и выполняются общие требования, предусмотренные инструкцией по пуску котельного агрегата.

7.3. Топливное хозяйство, обслуживающее горелки, должно отвечать требованиям действующих норм, технических условий и указаний по проектированию.

7.4. Перед пуском горелки должны быть проведены контрольная наладка и комплексное опробование тягодутьевых машин, топливной системы котла и котельной, контрольно-измерительных приборов, системы защит и сигнализации.

7.5. Наладка запально-защитных и запальных устройств проводится по инструкции их предприятия-изготовителя.

8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Пуск и эксплуатация котла с горелками МГМГ-6, МГМГ-8, МГМГ-10 должны осуществляться обслуживающим персоналом согласно инструкции, действующей для данного котла на РТС, котельной или электростанции.

8.2 Эксплуатация горелок на котле должна производиться согласно режимной карте ведения топочных процессов, составленной специализированной наладочной организацией в процессе пуско-наладочных работ.

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

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

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

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

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://dkmkot.nt-rt.ru/> || dta@nt-rt.ru