Горелка газомазутная ГМ-2,5

Горелки газомазутные ГМ-2,5 производства ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод» предназначены для раздельного сжигания природного газа и топочного мазута и используются с паровыми газомазутными котлами типа ДЕ-ГМ, а также с водогрейными котлами, разработанными на базе паровых котлов ДЕ-ГМ. Допускается кратковременное совместное сжигание газа и мазута во время перехода с одного вида топлива на другой.

Технические характеристики

1	Номер чертежа	00.8326.008
2	Габариты (LxBxH), мм	720x685x685
3	Номин. тепловая мощность, МВт (Гкал/ч)	2,9(2,5)
4	Коэф. рабоч. регулир. по тепловой мощности	5
5	Номин. давл. мазута перед форсункой, МПа (кгс/см ^{2})	1,8(18)
6	Номин. давл. газа перед горелкой, кПа (кгс/см ^{2})	25(2500)
7	Номин. расход мазута, кг/ч	258
8	Номин. расход газа, кг/ч	295
9	Содержание окиси углерода (CO), %, газ	0,05
10	Содержание окиси углерода (CO), %, мазут	0,05
11	Содержание оксидов Азота (Nox) мг/м^3, газ	210
12	Содержание оксидов Азота (Nox) мг/м^3, мазут	300
13	Применяемость к котлам	ДЕ-4ГМО; ДЕВ-4ГМО
14	Масса, кг	95
15	Срок изготовления	30

Примечание:

1. Расход топлива при работе горелок на мазуте ГОСТ 10585-99 с низшей теплотой сгорания при перерасчёте на сухое топливо 40,53 МДж/кг (9687 ккал/кг) при плотности не более 1,015 г/см^3, температуре 20°С и на газе с низшей теплотой сгорания 35,4 МДж/кг (8461 ккал/кг) при плотности 0,7 кг/м^3.
2. Горелки могут использоваться также в системе отпления промышленных агрегатов.

Устройство и принцип работы горелки газомазутной ГМ-2,5

Горелки ГМ-2,5 выпускаются правого направления вращения воздуха.

Правым считается направление вращения воздуха по часовой стрелке, если смотреть на горелку с фронта котла, левым – против движения часовой стрелки.

Основными элементами горелки ГМ-2,5 являются: паромеханическая форсунка, газовая часть, лопаточный завихритель воздуха, опора.

Распыливание жидкого топлива в горелке осуществляется паромеханической быстросъёмной форсункой.

Паромеханическая форсунка состоит из топливного ствола, паровой трубы, топливного завихрителя, парового завихрителя, распределительной шайбы, накидной гайки, корпуса, фланца, скобы и винта.

Топливный ствол и паровая труба крепятся к корпусу, при этом топливный ствол располагается концентрично внутри паровой трубы.

Жидкое топливо по топливному штуцеру и пар по паровому штуцеру, подаются в топливный и паровой каналы фланца и дальше в одноименные каналы в корпусе. Из корпуса жидкое топливо попадает в топливный ствол, а пар - в кольцевой канал между наружной поверхностью топливного ствола и внутренней поверхностью паровой трубы.

Все права защищены. Воспроизведение полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод»

ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод»
Адрес: 659328, Алтайский край, ул.Василия Шадрина, д.62 оф.311
тел. +7-800-333-1919 Бесплатно по России,
+7-383-201-8474 для Зарубежья
www.bikz.ru
e-mail: sibir@bikz.ru

Топливный завихритель, паровой завихритель, распределительная шайба и накидная гайка образуют распыливающую головку форсунки.

В распыливающей головке, которую образуют топливный завихритель, паровой завихритель, распределительная шайба и накидная гайка, жидкое топливо через отверстия распределительной шайбы поступает в кольцевой канал топливного завихрителя и далее, по тангенциальным каналам, попадает в камеру завихрения, приобретая поступательно-вращательное движение. Выходя из сопла топливного завихрителя в виде пленки, жидкое топливо распадается на мелкие капли, образуя конус распыла.

Паровой завихритель имеет тангенциальные каналы для закручивания парового потока, камеру завихрения и выходное отверстие.

Пар, выходя закрученным потоком рядом с соплом топливного завихрителя, участвует в процессе распыливания топлива.

Направление закрутки топлива и пара предусмотрено в одну сторону.

Направление закрутки топлива и пара противоположно закрутке воздуха.

Рабочей поверхностью распределительной шайбы является поверхность, к которой примыкает топливный завихритель. Необходимая плотность между распыливающими деталями достигается за счёт высокой чистоты прилегающих поверхностей.

Для сохранения характеристик форсунки в течение срока эксплуатации и уменьшения износа, топливный завихритель, паровой завихритель и распределительная шайба изготавливаются из стали ХВГ с последующей термообработкой, а их проточные и уплотняющие поверхности имеют высокую чистоту обработки.

На фронтальной плоскости горелки имеются газоподводящий патрубок и патрубки для установки запально-защитного устройства и фотодатчика.

Регулировать глубину вхождения распыливающей головки форсунки относительно воздушного завихрителя и ориентировать форсунку (менять угол) относительно оси горелки или топки при проведении пуско-наладочных работ позволяет крепление фланца.
Газовая часть представляет собой устройство, состоящее из газового кольцевого коллектора с газовыводящими отверстиями и подводящей трубы.

Кольцевой коллектор в сечении имеет прямоугольную форму. К торцу газового коллектора присоединен обтекатель для плавного входа воздуха в воздухонаправляющее устройство (ВНУ). Внутри газового коллектора приварена разделительная обечайка, позволяющая равномерно распределять газ по коллектору при наличии одной газоподводящей трубы и сравнительно высокой скорости газа на входе в коллектор.

Газовыводные отверстия в коллекторе расположены в один ряд. Сечение и шаг газовых отверстий рассчитаны с учётом оптимального внедрения газовых струй в воздушный поток.

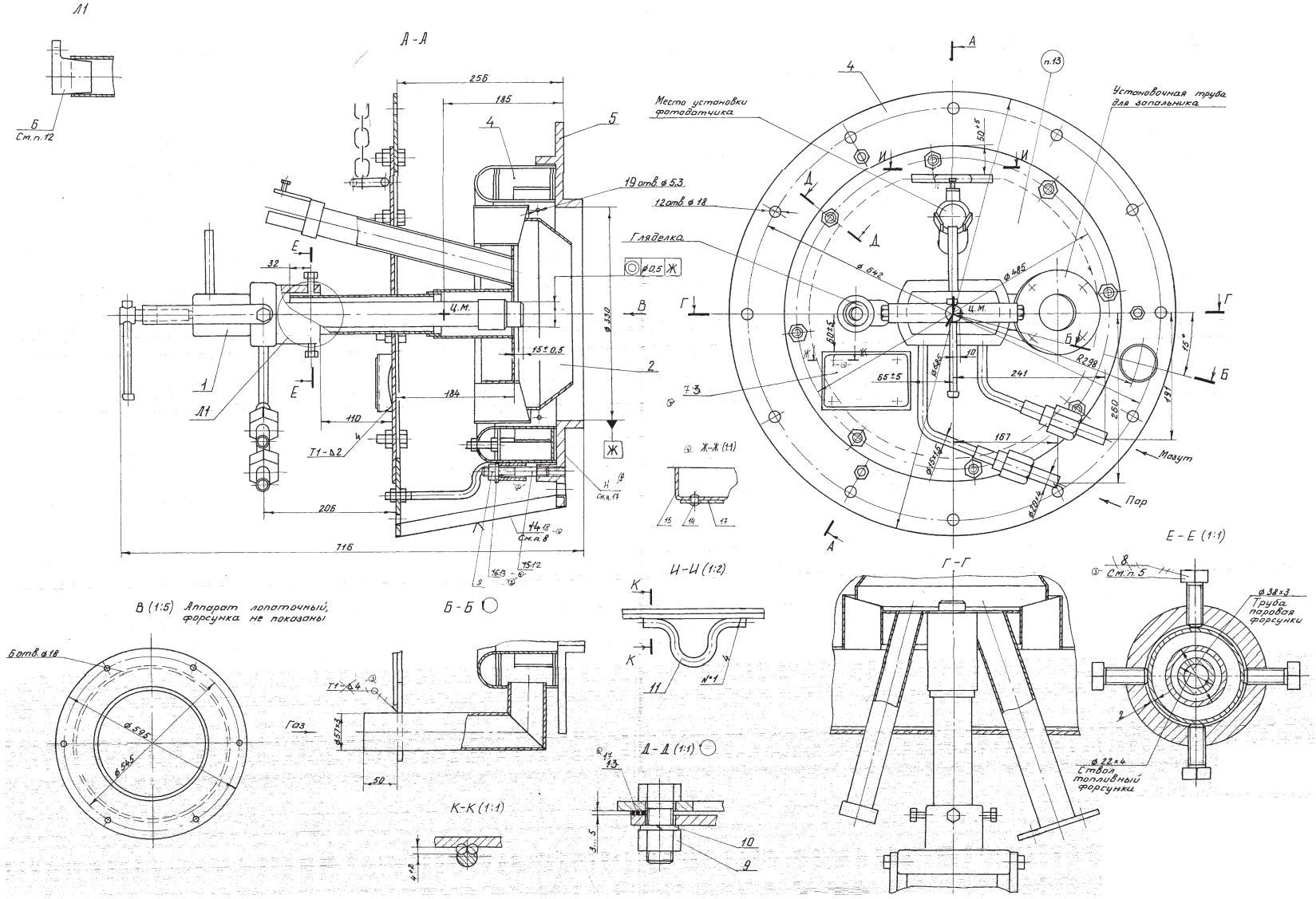
Лопаточный завихритель правой или левой закрутки воздушного потока является одним из основных узлов в проточной части ВНУ горелки. Завихритель состоит из профильных лопаток, внутренней и внешней обечаек. Профильные лопатки позволяют уменьшить (по сравнению с прямыми) аэродинамическое сопротивление ВНУ.

Чугунная или стальная сварная опора виде кольца с цилиндрическими выступами с обеих сторон предназначена для крепления горелки к фронту котла.

Все права защищены. Воспроизведение полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод»

ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод»
Адрес: 659328, Алтайский край, ул.Василия Шадрина, д.62 оф.311
тел. +7-800-333-1919 Бесплатно по России,
+7-383-201-8474 для Зарубежья
www.bikz.ru
e-mail: sibir@bikz.ru

Общий вид горелки газомазутной ГМ-2,5



Все права защищены. Воспроизведение полное или частичное, допускается только с письменного разрешения ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод»

ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод»
Адрес: 659328, Алтайский край, ул.Василия Шадрина, д.62 оф.311
тел. +7-800-333-1919 Бесплатно по России,
+7-383-201-8474 для Зарубежья

www.bikz.ru
e-mail: **sibir@bikz.ru**