

Горелка газомазутная ГМВАТ2-40

Вихревые, а также прямоточно-вихревые газомазутные горелки, с индивидуальным подводом воздуха, предназначены для отдельного сжигания природного газа и мазута. Допускается кратковременное совместное сжигание газа и мазута во время перехода с одного вида топлива на другой.

Горелки устанавливаются на топках стационарных водогрейных и паровых котлов. Размещение горелок на топке котла должно обеспечивать полное выгорание топлива и равномерное заполнение сечения топки факелом.

Технические характеристики

1	Коэффициент регулирования	5
2	Сопротивление воздушного тракта, Па	1200-2500
3	Давление газа перед горелкой, кПа	35
4	Давление мазута перед горелкой, МПа	1,8 – 2,0
5	Давление пара на распыл перед горелкой, МПа	0,8 – 1,0
6	Расход газа, нм ³ /час	4045
7	Расход мазута, кг/час	3580
8	Коэффициент избытка воздуха при работе на газе	1,05
9	Коэффициент избытка воздуха при работе на мазуте	1,10
10	Температура воздуха перед горелкой, °С	25 ± 15
11	Температура газа перед горелкой, °С	0 – 30
12	Длина факела при номинальной тепловой мощности, м	9
13	Длина ширина высота, мм	1750x1300x1400
14	Масса, кг	600
15	Мощность, МВт	40

Устройство и принцип работы горелки газомазутной ГМВАТ2-40

Вихревая (прямоточно-вихревая) газомазутная горелка, двухпоточная по воздуху с совмещённой подачей природного газа (центральная и рассредоточенная раздачи) состоит из воздушного короба и встроенных в него газовых коллекторов.

Воздушный короб делится перегородкой на два кольцевых канала: центральный и периферийный. Центральный канал в зависимости от типа горелки выполнен вихревым с тангенциальным или аксиальным завихрителем, периферийный – вихревым или прямоточным. Тангенциальный завихритель имеет возможность регулировки направления крутки, а также угла завихрения. На входе в центральный канал установлен шибер, позволяющий регулировать соотношение расходов воздуха между каналами.

По оси воздушного короба устанавливается газовый коллектор с трубой по центру для установки форсунки (в случае газомазутного исполнения) или запальник (в случае чисто газового исполнения). Центральный газовый коллектор крепится к торцевому листу воздушного короба через фланцевое соединение при помощи болтов, и является съёмной частью горелки.

При демонтаже центрального коллектора осуществляется осмотр, и обслуживание внутренней части горелки. Лючок визуального наблюдения за факелом горелки и труба для установки датчиков контроля факела горелки устанавливаются в торцевой лист воздушного короба. Труба под установку запальника в зависимости от исполнения горелки (газовая или газомазутная) размещается по оси горелки или под углом в биконическую амбразуру соответственно.

Горелки рассчитаны на сжигание природного горючего газа ГОСТ 5542-87 и мазутов топочных ГОСТ 10585-2013.

Номинальные технические характеристики горелок приведены в Таблице 1. Величины параметров даны при работе горелок:

- на газе с низшей теплотой сгорания $35,6 \text{ МДж/нм}^3$ (8500 ккал/нм^3) при плотности $0,7 \text{ кг/м}^3$;

- на мазуте с низшей теплотой сгорания в пересчёте на сухое топливо $40,2 \text{ МДж/кг}$ (9600 ккал/кг) при плотности не более $1,015 \text{ г/см}^3$ и температуре 200°C .

Допускается использование горелок для сжигания более лёгких видов топлива: дизельного топлива ГОСТ 305-82 и печного бытового топлива ТПБ ГОСТ 26432-85. При сжигании этих видов жидкого топлива расходная характеристика форсунки будет зависеть от удельного веса и вязкости топлива.

Горючий газ с теплотой сгорания отличной от расчётной допускается сжигать после пересчёта и реконструкции (замены газовыпускных насадок) газового коллектора. Рабочая характеристика горелки будет зависеть от теплоты сгорания и удельного веса газа при рабочей температуре.

Общий вид горелки газомазутной ГМВТ2-40

