



Горелки ГФРК-2 парового (со встроенной парожидкостной форсункой ФПЖ) и воздушного распыливания предназначены для работы на газообразном или жидком топливе, или на том и другом топливе одновременно в подовом, в горизонтальном, вертикальном и наклонном положениях при распылиании низконапорным воздухом, подаваемым вентилятором, сжатым компрессорным воздухом или водяным паром.

Горелки ГФРК-2 (как инжекционного, так и дутьевого исполнения) устанавливаются в камерах горения печей и других тепловых агрегатах нефтеперерабатывающей,

нефтехимической и газовой промышленности. Горелки комплектуются встроенной пилотной горелкой СЭЗ-1М2/И с электророзжигом и контролем пламени запального газа и ионизационным датчиком контроля пламени основного газа. Датчики погасания пламени пилотной и основной горелок контролируются с пульта управления горелкой ПУ-2М/2.

Преимущества и отличия ГФРК-2 от горелок других типов аналогичной тепловой мощности:

1. Установлен завихритель вторичного воздуха с определенным углом поворотных лопаток из нержавеющей жаропрочной стали, обеспечивает оптимальное смешение топливо-воздушной смеси, что предотвращает преждевременное разрушение газового коллектора горелки тепловым излучением и, как следствие, увеличивает срок службы горелочного устройства.
2. Увеличен межремонтный пробег трубного пучка змеевика печи в 1,5-2 раза за счет регулировки длины короткого факела в режиме номинальной тепловой мощности при эксплуатации.
3. Снижен расход газообразного топлива на 6-8 % по сравнению с горелками ФГМ-120, ГП-1 и ГП-2.
4. Количество и расположение газовыпускных отверстий под определенным углом обеспечивает оптимальную жаропроизводительность и полноту формирования факела пламени в амбразуре горелочного камня с минимальным коэффициентом избытка воздуха: $K = 1,01-1,05$.
5. Предусмотрена возможность комплектации и работы в паре с парожидкостной форсункой ФПЖ.
6. Лимитировано содержание в продуктах сгорания вредных выбросов, мг/нм³: NO_x до 70; CO до 0,005 об. %.
7. Предусмотрена возможность работы горелки дутьевого исполнения как под наддувом, так и в инжекционном режиме в условиях самотяги (т.е. при не работающей воздуходувке, вентиляторе) в номинальном режиме за счет конструктивно выполненных окон периферийной подачи вторичного воздуха на горение.
8. Кольцевая камера горелки служит одновременно рессивером давления газа, а расположение на ней по радиусу газовыпускных отверстий под углом к центральной оси горелки и центральный завихритель основного воздушного потока - обеспечивают регулировку и формирование короткого факела со стабилизацией последнего в амбразуре горелочного камня, предотвращая отрыв и проскок пламени внутрь горелки, а также обеспечивая экономичное сжигание топливного газа до 8-10 % по сравнению с горелками среднего давления подобной тепловой мощности типа ГП-1, ГП-2.
9. Контроль пламени основной горелки у большинства конкурентов осуществляется импортными оптическими датчиками с известными недостатками: низкая селективность, т.е. наложение от соседних горелок, инерционность срабатывания от 2 до 5 секунд (в то время как требование по ПБ для печей и котлов - до 1 секунды), что требует постоянного контроля, за состоянием оптики. В горелке ГФРК-2 используется встроенный ионизационный датчик контроля пламени основной горелки.