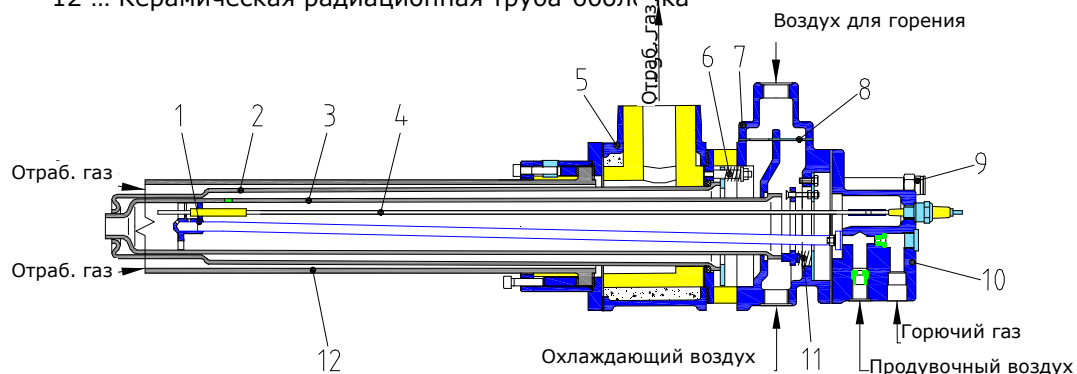


Рекуперативная высокоскоростная горелка NOXMAT® K-RHGB

- не прямой нагрев -

Структурная схема / Принцип действия

- 1 ... Газовая трубка с завихрительной пластиной
- 2 ... Керамический рекуператор
- 3 ... Керамическая трубка для сжигания
- 4 ... Электрод
- 5 ... Выхлопная часть
- 6 ... Прижим рекуператора
- 7 ... Воздушная часть
- 8 ... Дефлектор
- 9 ... Крепление УФ-зонда
- 10 ... Газовая часть
- 11 ... Прижим трубы для сжигания
- 12 ... Керамическая радиационная труба-оболочка



Горелка состоит из головки горелки из трёх частей, рекуператора, а также внутренних компонентов - трубки для сжигания, газовой трубки и электрода.

Воздух для горения протекает по соединительному трубопроводу через воздушную часть и рекуператор, где он предварительно нагревается посредством использования тепла отработанных газов. На выходе рекуператора большая часть воздуха для горения (первичный воздух) протекает через отверстия внутрь трубки для сжигания и затем через завихрительную пластину в камеру сгорания. Меньшая часть воздуха для горения (вторичный воздух) покидает рекуператор в рекуперационную щель на входе камеры сгорания и смешивается с выходящими пламенными газами из камеры сгорания.

Дефлектор позволяет разделить объёмный поток воздуха для горения на входе воздушной части.

Воздух для горения может протекать внутрь горелки как полностью через рекуператор, так и частично прямо через трубку для сжигания. Тем самым при высоких температурных нагрузках внутренние компоненты горелки защищены от перегрева.

Горючий газ протекает по соединительному трубопроводу через газовую часть и газовую трубку к завихрительной пластине. Там газовый поток разделяется. Большая часть горючего газа протекает в камеру сгорания, где газ интенсивно смешивается с сильно завихренным воздухом для горения. Меньшая часть горючего газа подаётся к запальной камере завихрительной пластины и зажигается воспламеняющими искрами высокого напряжения. Точно согласованные условия в запальной камере делают возможным бесперебойное зажигание и запуск горелки (холодный запуск).

Пламенные газы с большой скоростью выходят из трубки для сжигания. Они смешиваются с вторичным воздухом. Достигается полное сжигание. Ступенчатые подачи горючего газа и воздуха для горения способствуют замедленному протеканию горения, результатом чего является более низкая температура горения и тем самым более низкий выброс окислов азота.

Отработанный газ протекает по рекуператору в выхлопную часть, где затем покидает горелку. В рекуператоре отработанный газ отдаёт часть своего тепла воздуху для горения. Воздух для горения предварительно нагревается. Этот предварительный нагрев ведёт к экономии топлива.

Продувочный воздух дозированно подаётся к горючему газу в газовой части через форсунку продувочного воздуха. Она способствует хорошим условиям зажигания. Затем форсунка продувает газовую трубку от находящего там остаточного горючего газа при выключении горелки. Так не допускается догорание.

Рекуперативные горелки NOXMAT оснащены отдельным патрубком охлаждающего воздуха. Из него **охлаждающий воздух** протекает непосредственно через трубку для сжигания в радиационную трубу.

В зависимости от процесса, **контроль пламени** осуществляется через контрольный ток пламени УФ-зонда и ионизационный ток электрода, являющегося одновременно электродом зажигания и контроля.