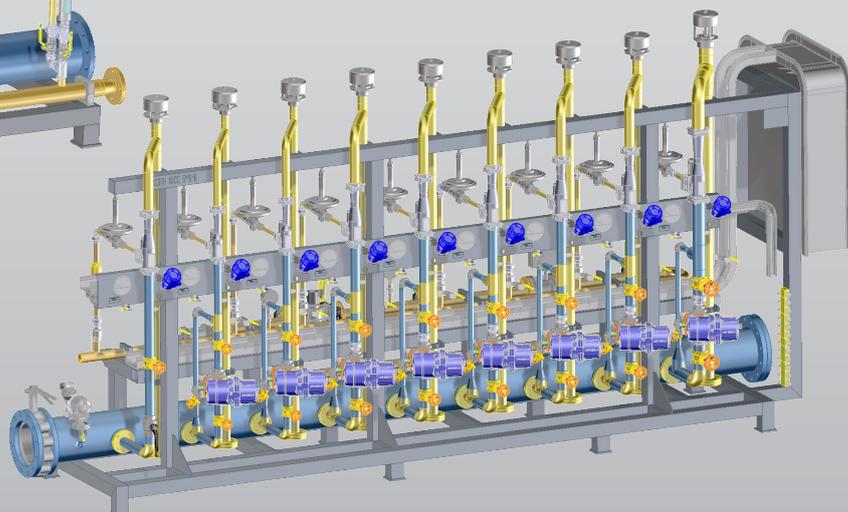


РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СИСТЕМА НАГРЕВА ДЛЯ КАНАЛОВ ПИТАТЕЛЕЙ И ВЫРАБОТОЧНЫХ КАНАЛОВ





Энергоэффективная система нагрева каналов питателей и выработочных каналов необходима для постоянства качества продукции в стекольной промышленности.

Хороший контроль имеет важное значение, особенно в случае специального или цветного стекла (например зелёное, коричневое) где стабильная окислительно-восстановительная среда в надстройке канала питателя особенно важна для хорошего качества продукции.

Система нагрева каналов питателей и выработочных каналов, разработанная **Glass Service**, является результатом 22-летнего опыта поставки для стекольной промышленности.

Система использует газо-воздушную смесь, также может использовать природный или сжиженный газ.

Система нагрева удовлетворяет современным запросам стекольной промышленности:

- Правильный коэффициент сгорания на всём диапазоне потока (3 - 50 мбар давления коллектора)
- Линейная характеристика контрольного клапана потока
- Стабильное состояние соотношения газ/воздух во время перепадов давления горелки
- Стабильное состояние соотношения газ/воздух после очистки или замены сопла горелки
- Простая и точная ручная настройка соотношения газ/воздух для каждой зоны
- Широкий диапазон потоков и размеров (от DN25 до DN100)



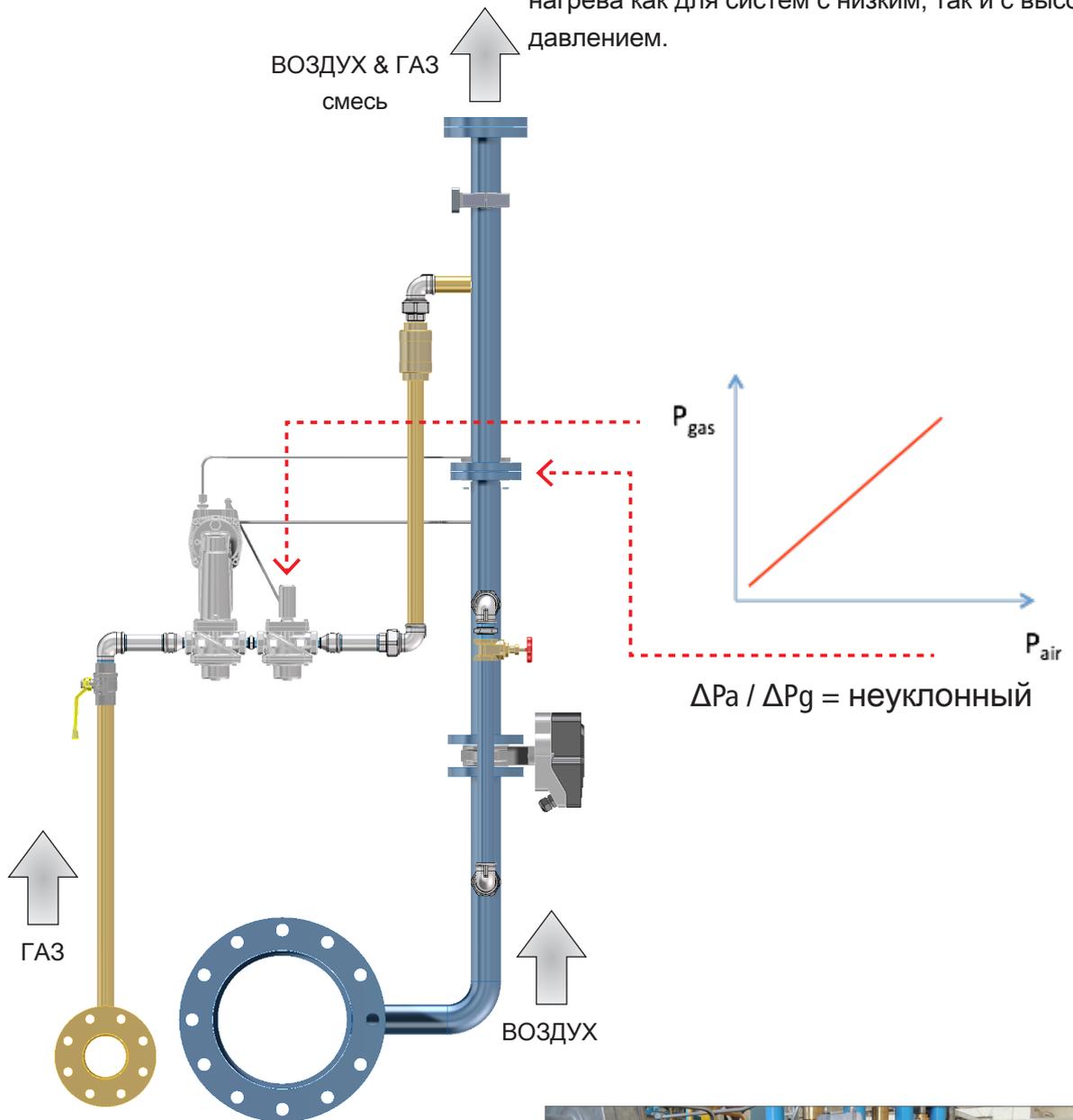
СИСТЕМА НАГРЕВА GADP

Система нагрева GADP базируется на постоянном соотношении между DP (дифференциальным давлением) в воздушной измерительной диафрагме и газовым регулировочным клапаном.

GADP не зависит от колебаний давления в горелке или от грязных или засоренных форсунок горелки.

Технология GADP рекомендована к применению в случае использования горелок средней или высокой мощности. В случае высокой мощности, может быть также использован воздушный клапан-бабочка.

Давление в коллекторе, доступное при использовании GADP от 6 до 50 мбар и **Glass Service** способен поставлять системы нагрева как для систем с низким, так и с высоким давлением.



- Специальное стекло
- Столовая посуда
- Окрашивающие каналы питателей
- Высокая стабильность соотношения даже при грязных или забитых горелках





СТАНДАРТНАЯ СИСТЕМА СМЕШИВАНИЯ ZERO GOVERNOR (ZGT)

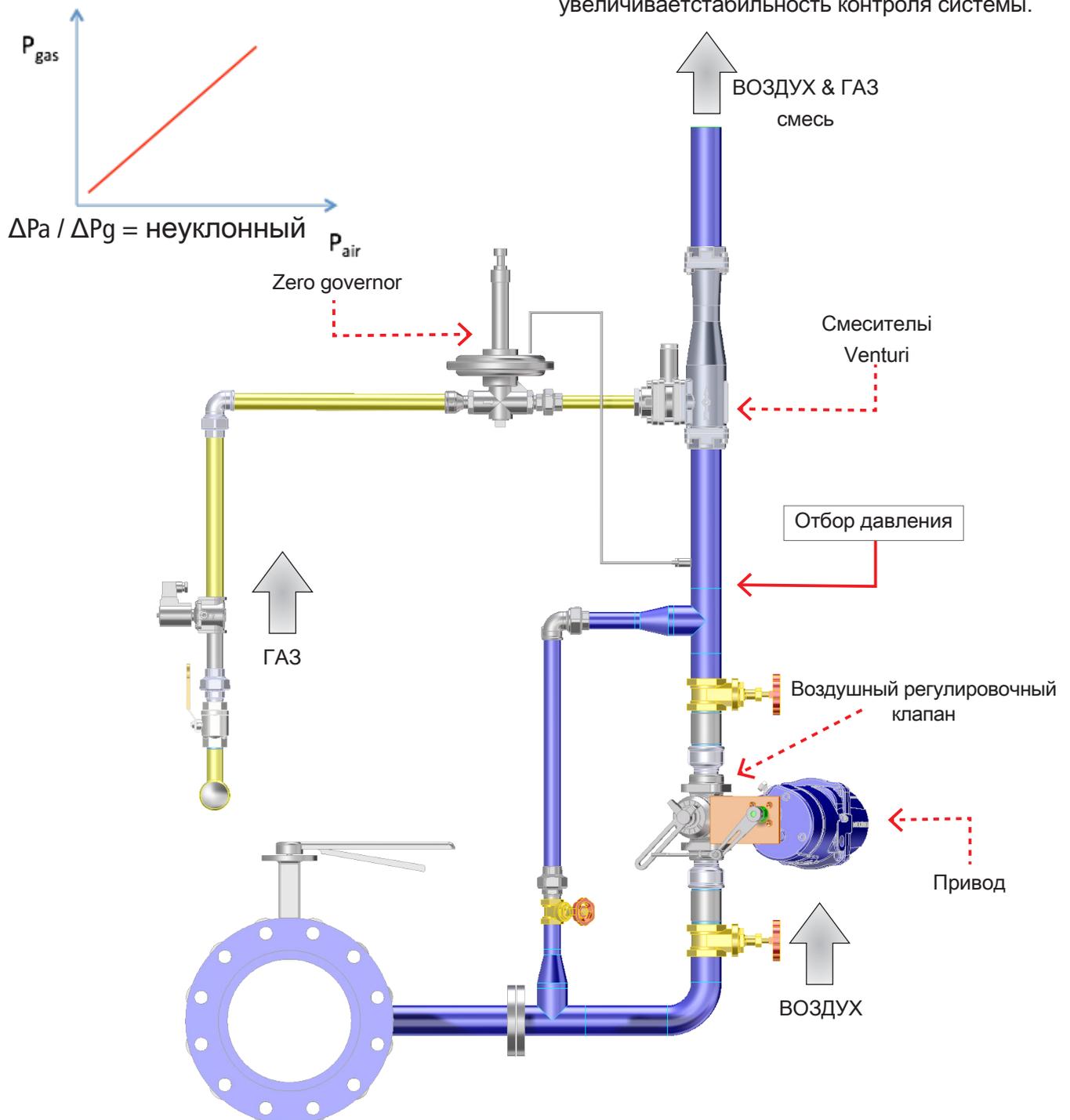
Смеситель Venturi и zero governor являлись стандартными в стекольной промышленности в течении многих лет и применялись для всех типов стекла включая столовую посуду, тарное стекло и специальные стёкла.

Эта система базируется на постоянном соотношении газ/воздуха на в горелке.

Glass Service разработал новую систему нагрева ZGT, базирующуюся на традиционной системе, с некоторыми техническими изменениями, которые улучшают качество и эффективность системы нагрева.

Решение **Glass Service** увеличивает эффективность системы и стабильность соотношения газ/воздух.

Glass Service применяет специально разработанный воздушный клапан, который может быть настроен для получения максимального необходимого потока используя заслонку ручной регулировки. Максимальный воздушный поток может быть настроен от зоны к зоне во время монтажа для выставления клапана серводвигателя на максимальное значение (100% открытия). Полный ход серводвигателя и клапана увеличивает стабильность контроля системы.



Отбор давления zero governor вверх по ходу потока от смесителя Venturi увеличивает соотношение газ/воздух и снижает риск утечки газа в случае повреждения zero governor.

При использовании ZGT давление находится в диапазоне от 3 до 50 мбар и **Glass Service**

может поставить как систему нагрева низкого, так и высокого давления.

Благодаря стабильности по всему рабочему диапазону, а в особенности при низком давлении и низком потоке, эта система настоятельно рекомендуется для применения в стекольной промышленности.



- 
- Линейный воздушный клапан
 - Ручная настройка макс. потока возд. клапана
 - Высокая стабильность контроля системы
 - Высокая стабильность соотн. на полном опер. режиме
 - Отбр давления перед миксером
 - Независимый контроль соотнш. по зонам
 - Рекомендовано для стекольной промышленности



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



Газовые станции для фидерных и выработочных каналов, сконструированные в **Glass Service** компактные и лёгкие в установке.

Система нагрева предварительно собрана on the Подставке и готова для монтажа, полностью со всем современным оборудованием, необходимым для лучшей производительности.

Для каждой зоны устанавливается соответствующая технология (ZGT; GADP; OMN).

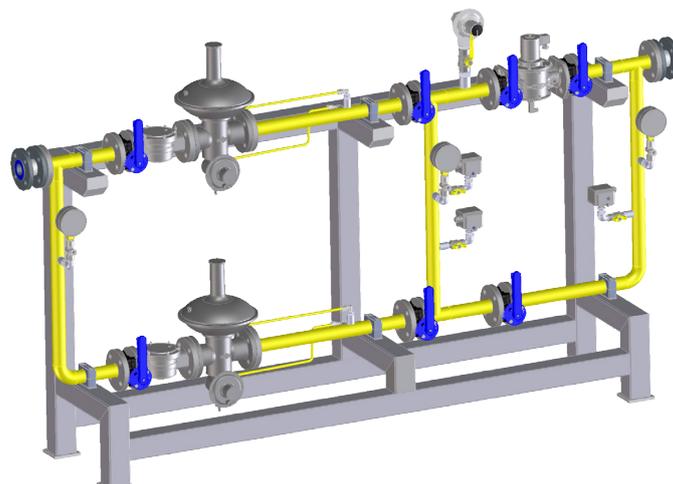
Другое оборудование также установлено для наилучшей производительности.

- Индикатор давления для каждой зоны
- Датчик давления для каждой зоны
- Предохранительный клапан для каждой зоны
- Расходомер газа для каждого фидера или дистрибьютора
- Соединение для анал. теста смешивания каждой зоны
- Реле давления воздуха
- Датчик давления газа

- Прокладка кабелей и местная распред.коробка

Glass Service может также поставить смонтированные вентиляторы воздуха для горения, с инверторным приводом для стабильности давления, или с прямым приводом.

Glass Service может также поставлять регулятор избыточности газа.



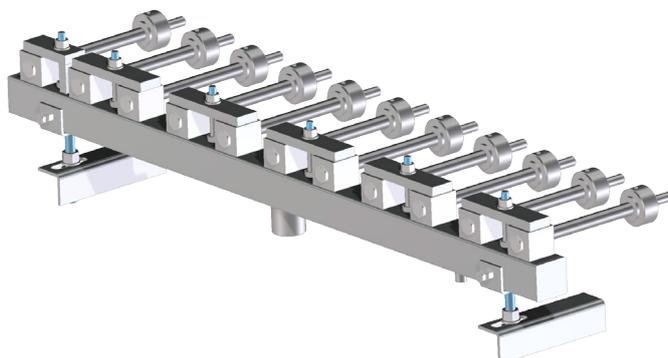


Glass Service разработал технологию горелок для фидеров и распределительных канлов вместе с необходимыми коллекторами и креплениями для обвязки канала питателя.

Горелки полностью герметизированы в огнеупорах.

Сопло горелки доступно в нескольких размерах как стандартное исполнение, другой диаметр сопла изготавливается на заказ.

1/4 дюйма	6,3 ММ
3/8 дюйма	9,5 ММ
9/32 дюйма	7,1 ММ
5/16 дюйма	7,9 ММ



Горелки изготавливаются из специальной нержавеющей стали для лучшей производительности.

Горелки поставляются в комплекте с коллекторами и креплениями, которые позволяют движение в трёх направлениях для лучшего монтажа и настройки после выводки.

Каждый коллектор снабжен длинным гибким соединением и ручным запорным клапаном для обслуживания горелки.



СТАНДАРТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Газовые станции **Glass Service** проектируются и строятся в соответствии с последними европейскими стандартами



- EN 746-2
- EN 15001
- АTEX зона II при необх



Или ГОСТ стандарт для российского рынка



Конструкция оборудования и использованные материалы в строительстве соответствуют стандартам ЕС и наилучшей практике.

- Сертифицированные клапаны
- Сертифицированный газопровод
- Сертифицированные газовые фиттинги
- Сертифицированный контроль сварки и рентгеновской сварки для газопроводов
- Порошковое покрытие трубопроводов
- Сертифицированное газовое уплотнение
- Сертифицированные испытания на герметичность



ЗАКАЗЧИКИ ПО ВСЕМУ МИРУ



Проекты под ключ

Составные цеха

Печи:

рекуперативные

регенеративные

на газообразном топливе

на жидком топливе

с кислородным горением

на смешанном топливе

электрические

фидерные каналы:

окрашивающие фидера

системы нагрева

Печи прерывного действия

Мини печи

Системы электроподогрева

Барботажные системы

Металлические рекуператоры

Загрузчики шихты

Перемешивающие машины

Устройства контроля уровня

стекломассы

Дозировка и транспортировка фритты

Щиты управления

Распределенные системы АСУ и SCADA

Системы охлаждения

Роботы

наборщики - 4 или 5 - осные

Сервис:

Монтаж и шеф-монтаж

Ввод в эксплуатацию

Обучение персонала Заказчика

Выводка печей

Передача технологий

Техподдержка

Лаборатория и анализы

Консультации по огнеупорам

Финансирование проектов

