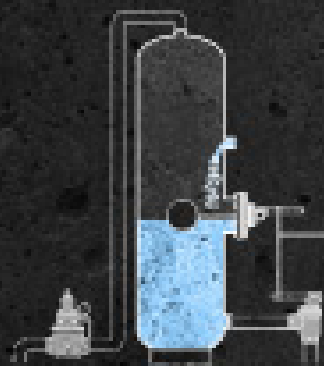
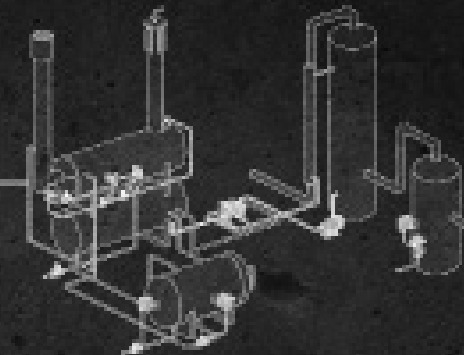


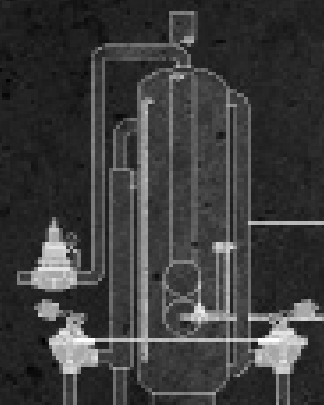
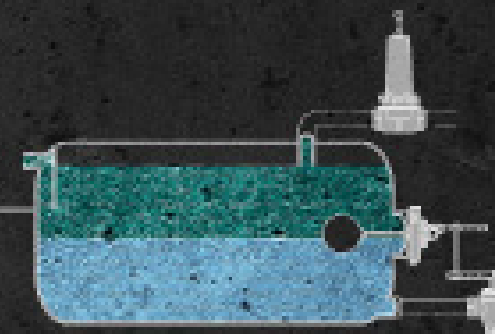
Сепаратор высокого давления | 4
5

12 | Установка гликолевой осушки
13 | газа



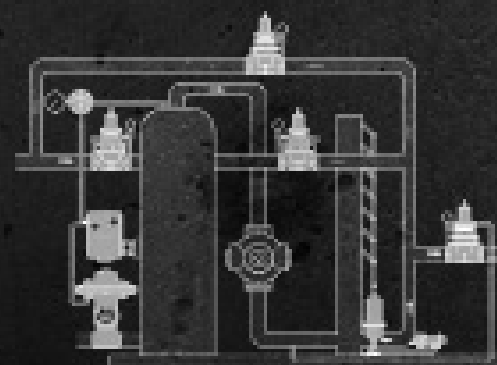
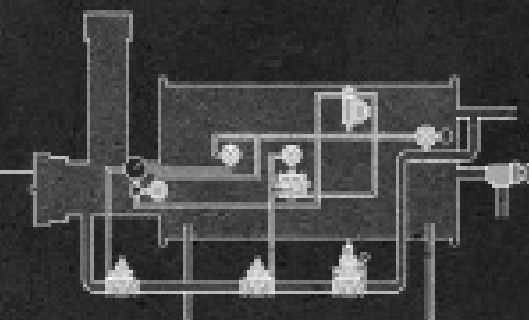
Сепаратор низкого давления | 6
7

14 | Установка предварительного
15 | сброса воды



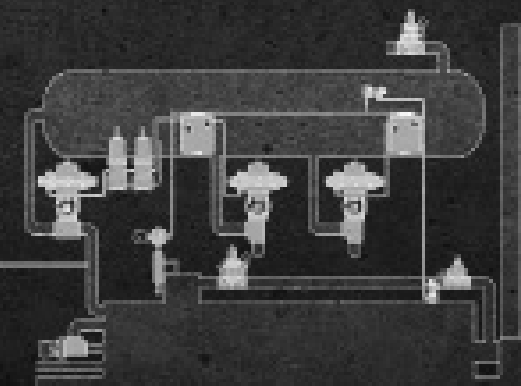
Сепаратор с подогревом | 8
(хитер-тример) | 9

16 | Путьевой подогреватель



Дожимная компрессорная | 10
станция | 11

18 | Установка горячей сепарации
19





РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Многофункциональный клапан, работающий как в отсечном режиме (режиме периодического сброса), так и в режиме непрерывного отвода жидкости. Расчитан на давление до 275 бар (4000 psi). Давление питания привода - 2,4 бар (35 psi). При подаче управляющего газа на мембрану привода клапан открывается или закрывается в зависимости от исполнения привода. Степень открытия/закрытия прямо пропорциональна управляющему сигналу, поступающему от контроллера типа GENII или пилотного блока.



КОМПЛЕКТНЫЙ РЕГУЛЯТОР ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Предназначен для установки на аппаратах, работающих под высоким давлением. Давление в аппарате регистрируется пилотным блоком (контроллером), который посылает соответствующий пневматический управляющий сигнал на мембрану привода регулирующего клапана. В зависимости от величины управляющего сигнала клапан открывается либо закрывается, поддерживая давление в аппарате на заданном уровне.

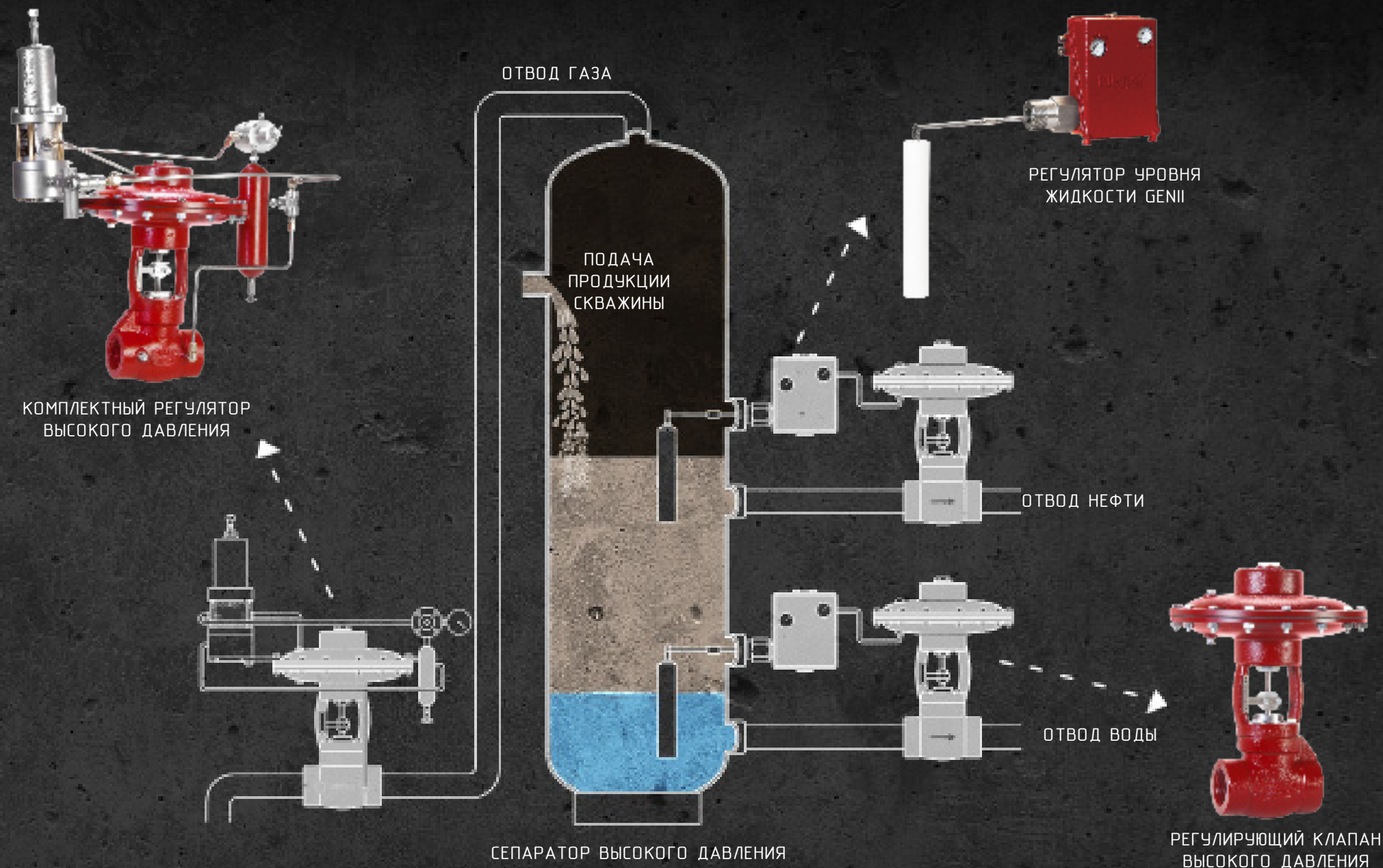


РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ GEN II

Предназначен для контроля уровня жидкости в аппарате. С повышением уровня поплавок всплывает. При его смещении начинается подача управляющего газа на привод спускного клапана. Клапан открывается и сбрасывает жидкость из аппарата до уровня, при котором поплавок не касается жидкости. Обратное перемещение поплавка перекрывает подачу управляющего газа на привод спускного клапана, и клапан закрывается. Такой режим, при котором клапан открывается только при достижении уровнем жидкости верхней границы поплавка, называется режимом периодического сброса. Конструкция регулятора позволяет при необходимости настроить его на работу в режиме непрерывного сброса жидкости.

Преимуществом регулятора GENII является возможность его применения на границе раздела фаз. Это достигается за счет использования поджимной пружины, удерживающей поплавок в жидкости на определенном уровне и не позволяющей ему всплывать. Благодаря этой особенности регулятор может быть установлен в трехфазном сепараторе на границе раздела жидких фаз.

Сепаратор высокого давления*



**НАЗНАЧЕНИЕ: разделение нефтегазоводяных эмульсий с последующим отводом каждой фазы*



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ДО СЕБЯ"

Предназначен для поддержания постоянного давления в аппарате. Постоянное избыточное давление в аппарате необходимо для эффективного разделения нефтегазовой смеси и отвода жидкости через спускной клапан.

Постоянное давление поддерживается за счет изменения степени открытия проходного сечения регулятора. При повышении давления регулятор открывается, отводя избыток среды из аппарата. При понижении давления рабочий орган регулятора перекрывает проходное сечение, снижая расход рабочей среды.



МЕХАНИЧЕСКИЙ РЫЧАЖНЫЙ КЛАПАН

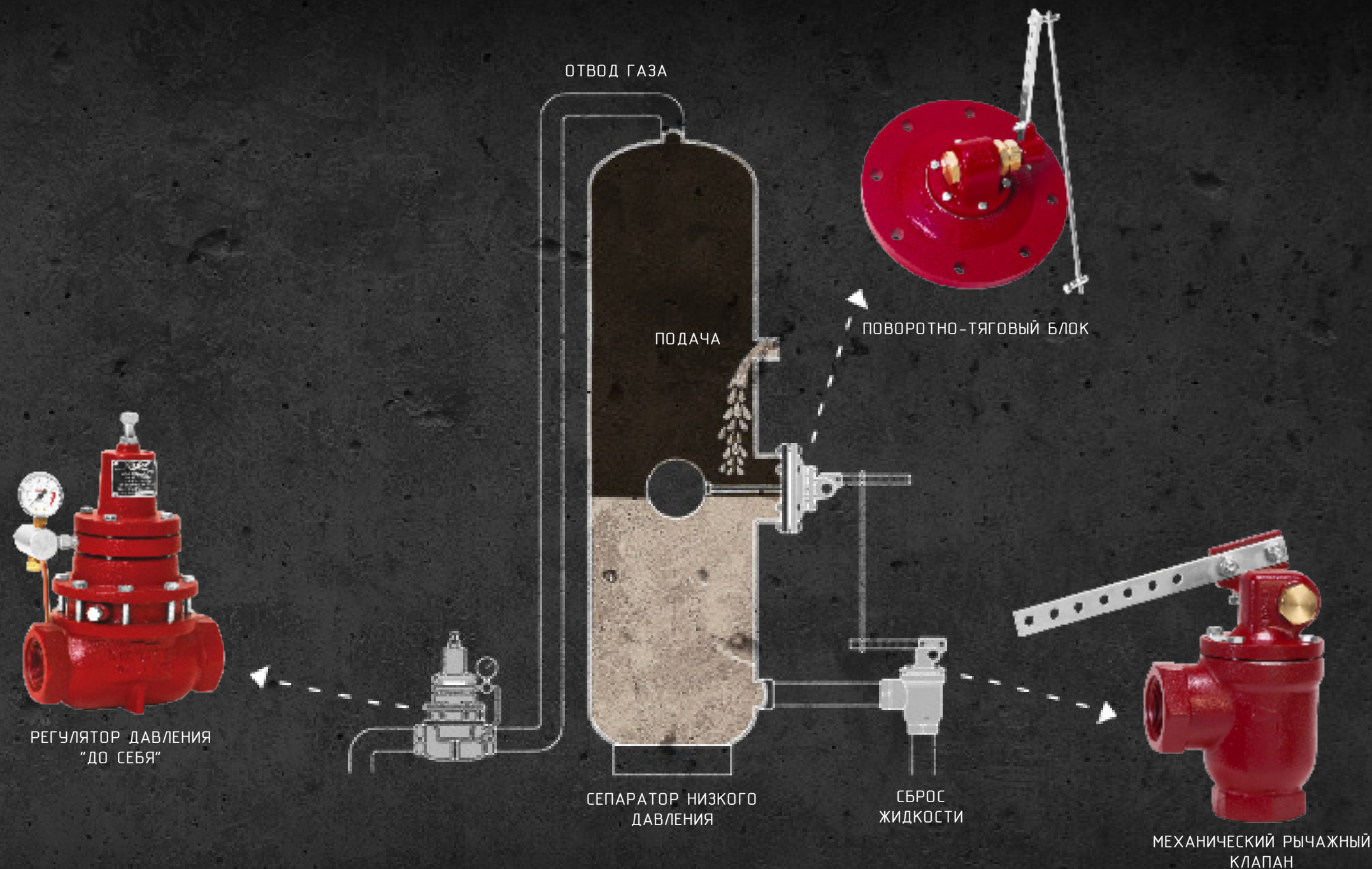
Предназначен для отвода жидкости из аппарата. Открывается и закрывается за счет механического усилия, создаваемого перемещением поплавка в аппарате и передаваемого на рычаг клапана через поворотный-тяговый блок.



ПОВОРОТНО-ТЯГОВЫЙ БЛОК

Предназначен для поддержания постоянного уровня воды в аппарате за счет обеспечения жесткой механической связи поплавка со спускным клапаном. При повышении уровня воды перемещение поплавка передается на рычаг механического клапана через металлическую тягу, и клапан открывается. Когда уровень воды возвращается к заданному значению, клапан закрывается. Такой режим работы называется режимом непрерывного отвода жидкости. В этом случае жидкость в аппарате всегда находится на заданном уровне.

Сепаратор низкого давления*



*НАЗНАЧЕНИЕ: разделение газонефтяного/газоконденсатного потока в процессах подготовки нефти и газа



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ДО СЕБЯ"

Предназначен для поддержания постоянного давления в аппарате. Постоянное избыточное давление в аппарате необходимо для эффективного разделения нефтегазовой смеси и отвода жидкости через спускной клапан.

Постоянное давление поддерживается за счет изменения степени открытия проходного сечения регулятора. При повышении давления регулятор открывается, отводя избыток среды из аппарата. При понижении давления рабочий орган регулятора перекрывает проходное сечение, снижая расход рабочей среды.



РЫЧАЖНО-ГРУЗОВОЙ КЛАПАН

Предназначен для контроля уровня жидкости в аппарате в отсутствие поплавкового механизма. Требуемая высота столба жидкости в аппарате уравнивается массой груза. При повышении уровня жидкости клапан открывается и отводит ее избыток из аппарата. Клапан устанавливается на уравнительном трубопроводе.



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Предназначен для регистрации температуры в аппарате и подачи соответствующего управляющего сигнала к исполнительному элементу. В сепараторах с подогревом регулирует температуру эмульсии совместно с клапаном управления горелкой.



КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

Регулирует подачу топливного газа к горелке, изменяя интенсивность пламени и поддерживая постоянную температуру среды в аппарате. Управляется терморегулятором Т-12.

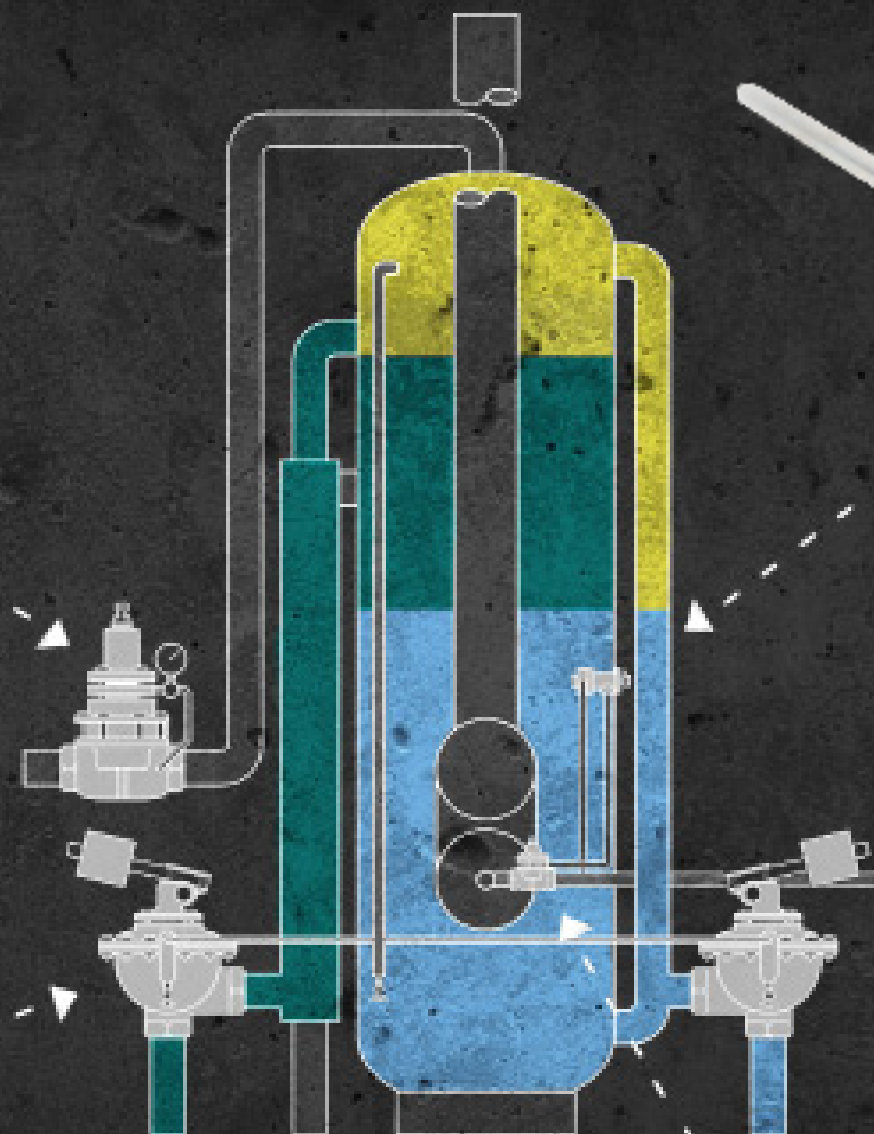
Сепаратор с подогревом (хиттер-триптер)*



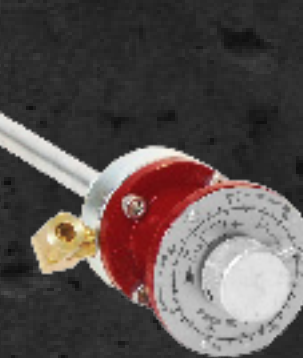
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
"ДО СЕБЯ"



РЫЧАЖНО-ГРУЗОВОЙ КЛАПАН



СЕПАРАТОР С ПОДОГРЕВОМ



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР



КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

**НАЗНАЧЕНИЕ: нагрев и разделение нефтегазоводяных эмульсий в процессах подготовки нефти до товарного качества*



РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

Отслеживает давления выше и ниже по линии и обеспечивает их постоянную разницу путем уменьшения или увеличения расхода рабочей среды через проходное сечение. В составе компрессорных станций используется для поддержания постоянного перепада давлений "масло-газ".



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ДО СЕБЯ"

Поддерживает постоянное давление выше по линии, изменяя расход рабочей среды через проходное сечение. В составе компрессорных станций используется на линии рециркуляции газа. Если по какой-либо причине отвод сжатого газа прекращается, и давление нагнетания возрастает, расход среды через регулятор увеличивается, и избыток ее возвращается на вход компрессора.



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ПОСЛЕ СЕБЯ"

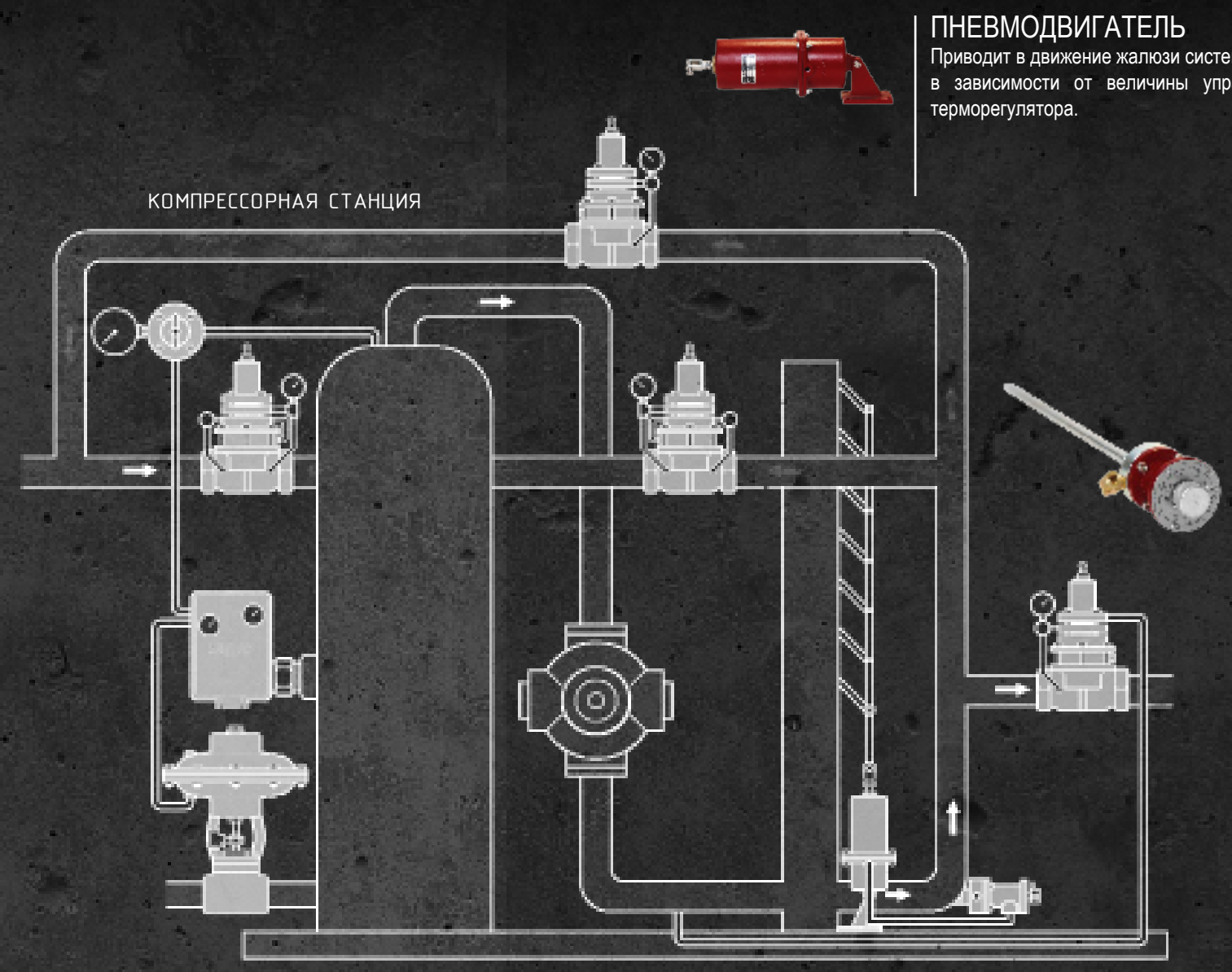
Поддерживает постоянное давление ниже по линии, изменяя расход рабочей среды через проходное сечение. В составе компрессорных станций используется как регулятор давления на всасывании компрессора. Также устанавливается на линии рециркуляции. В случае прекращения подачи газа в компрессор и падении давления расход через регулятор увеличивается, и сжатый газ по линии рециркуляции возвращается на вход компрессора.



СПУСКНОЙ КЛАПАН

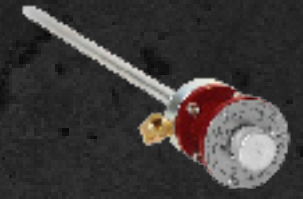
Предназначен для сброса жидкости из входного сепаратора при поступлении управляющего сигнала от регулятора уровня. Может работать в режиме периодического и непрерывного сброса. Открывается при подаче управляющего давления на мембрану привода. Степень открытия напрямую зависит от величины управляющего сигнала, поступающего от регулятора уровня.

Дожимная компрессорная станция*



ПНЕВМОДВИГАТЕЛЬ

Приводит в движение жалюзи системы воздушного охлаждения компрессора в зависимости от величины управляющего сигнала, поступающего от терморегулятора.



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Отслеживает температуру сжатого газа. В случае ее отклонения от заданного значения подает соответствующий управляющий сигнал на пневмодвигатель, приводящий в движение жалюзи системы воздушного охлаждения



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ

Предназначен для контроля уровня жидкости во входном сепараторе путем подачи управляющего сигнала на спускной клапан. Работает в режиме периодического сброса на стандартную величину 100 мм.

**НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие газа перед подачей в магистральный трубопровод, на газотурбинный агрегат или закачкой в пласт*



РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Многофункциональный клапан, работающий как в отсечном режиме (режиме периодического сброса), так и в режиме непрерывного отвода жидкости. Расчитан на давление до 275 бар (4000 psi). Давление питания привода - 2,4 бар (35 psi). При подаче управляющего газа на мембрану привода клапан открывается или закрывается в зависимости от исполнения привода. Степень открытия/закрытия прямо пропорциональна управляющему сигналу, поступающему от контроллера типа GENII или пилотного блока.



ЭНЕРГООБМЕННЫЙ ГЛИКОЛЕВЫЙ НАСОС

Предназначен для перекачки регенерированного гликоля в абсорбер и отвода насыщенного влагой гликоля в ребойлер. Приводится в действие давлением гликоля и природного газа в абсорбере. Не требует наличия внешнего источника энергии. Автоматически регулирует уровень жидкой фазы в абсорбере.



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ДО СЕБЯ"

Поддерживает постоянное давление выше по линии, изменяя расход рабочей среды через проходное сечение. В системах осушки природного газа поддерживает постоянное давление в сепараторе очистки гликоля (регенераторе).



КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

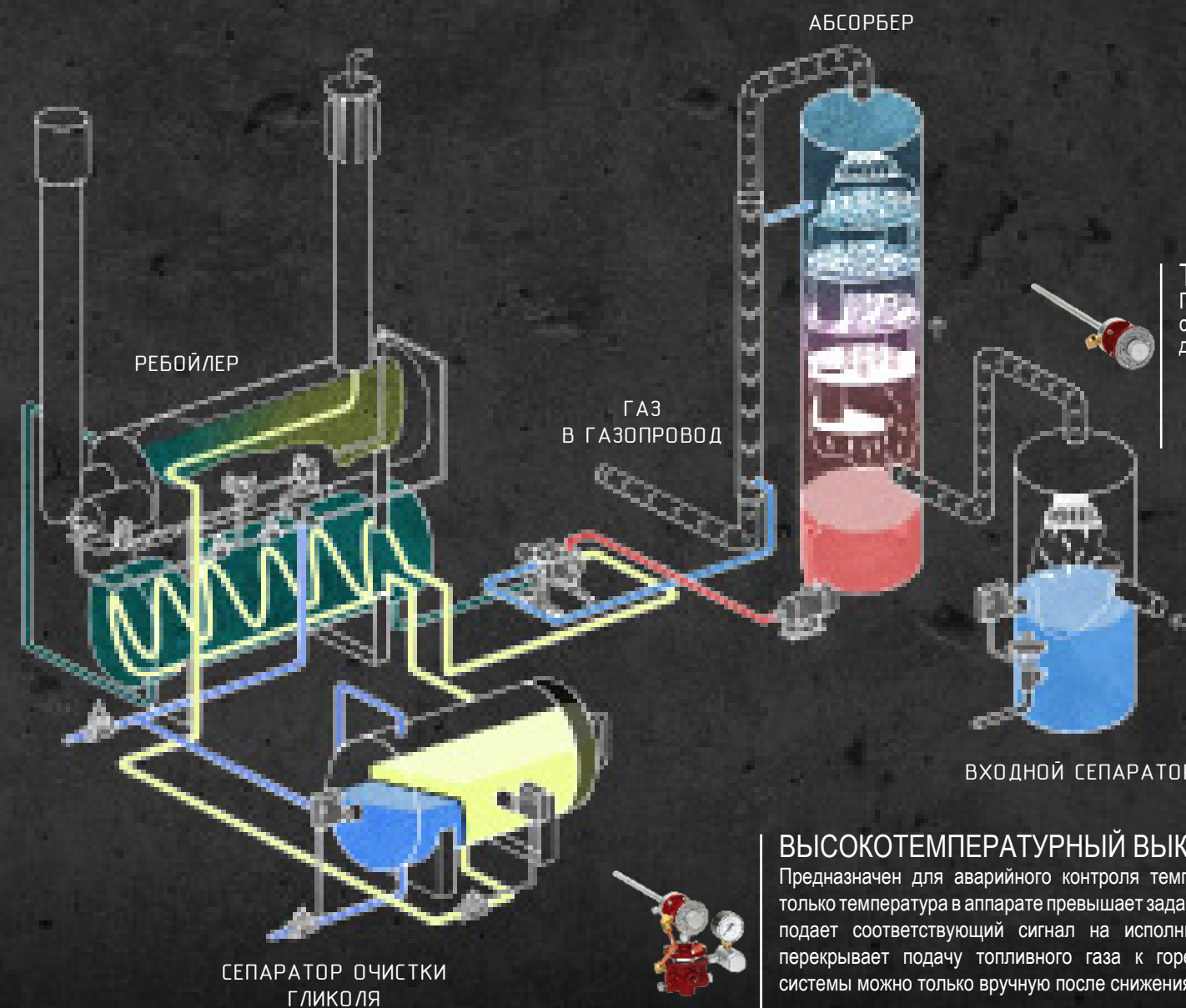
Регулирует подачу топливного газа к горелке, изменяя интенсивность пламени и поддерживая постоянную температуру в аппарате. Управляется терморегулятором T-12.

Установка гликолевой осушки газа*



РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ GEN II

Предназначен для контроля уровня жидкости в аппарате. С повышением уровня поплавков всплывает. При его смещении начинается подача управляющего газа на привод спускного клапана. Клапан открывается и сбрасывает жидкость из аппарата до уровня, при котором поплавки не касаются жидкости. Обратное перемещение поплавка перекрывает подачу управляющего газа на привод спускного клапана, и клапан закрывается. Режим, при котором клапан открывается только при достижении уровнем жидкости верхней границы поплавка, называется режимом периодического сброса. Конструкция регулятора позволяет при необходимости настроить его на работу в режиме непрерывного сброса жидкости.



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Предназначен для регистрации температуры в ребойлере и подачи соответствующего управляющего сигнала к клапану управления горелкой для уменьшения или увеличения интенсивности пламени.

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Предназначен для аварийного контроля температуры в ребойлере. Как только температура в аппарате превышает заданное значение, выключатель подает соответствующий сигнал на исполнительный клапан, который перекрывает подачу топливного газа к горелке. Восстановить работу системы можно только вручную после снижения температуры в аппарате.

**НАЗНАЧЕНИЕ: осушка углеводородных газов методом абсорбции для последующей их транспортировки*



ПРУЖИННЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ДО СЕБЯ"

Поддерживает заданное давление газа, а также уровень жидкости в аппарате. Нефтегазовая смесь направляется через регулятор в сепаратор для дальнейшего разделения.

Требуемое давление в аппарате задается регулировочным винтом за счет сжатия пружины в крышке клапана, прижимающей тарелку клапана к седлу. При повышении давления в аппарате тарелка клапана поднимается, и происходит сброс избыточного давления.



ПОВОРОТНО-ТЯГОВЫЙ БЛОК

Предназначен для поддержания постоянного уровня воды в аппарате за счет обеспечения жесткой механической связи поплавка со спускным клапаном. При повышении уровня воды перемещение поплавка передается на рычаг механического клапана через металлическую тягу, и клапан открывается. Когда уровень воды возвращается к заданному значению, клапан закрывается. Такой режим работы называется режимом непрерывного отвода жидкости. В этом случае жидкость в аппарате всегда находится на заданном уровне.

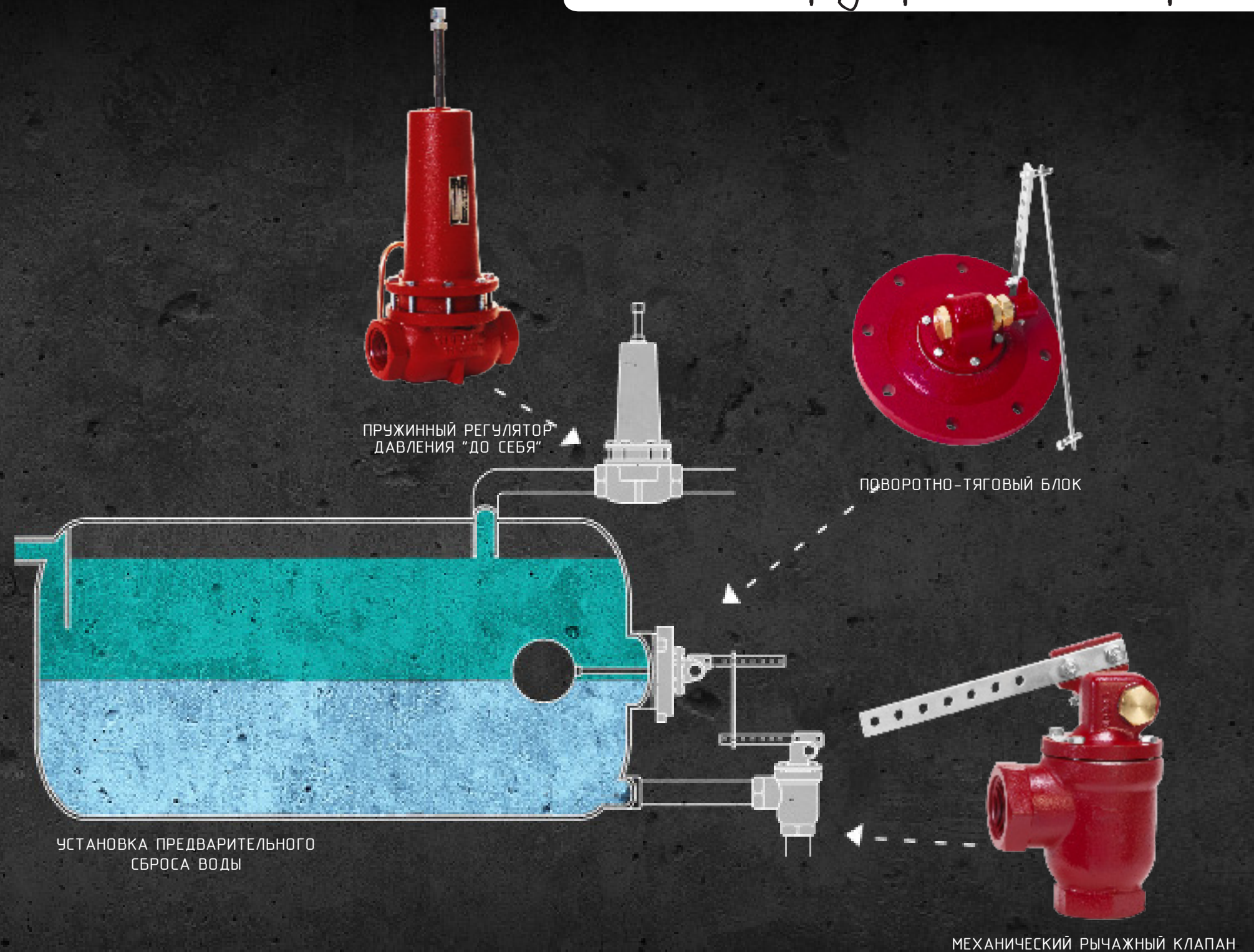
Для успешного функционирования такой системы необходимо, чтобы поплавок находился на границе раздела воды и нефтегазовой смеси. Для этого поплавок заполняется песком либо нефтью.



МЕХАНИЧЕСКИЙ РЫЧАЖНЫЙ КЛАПАН

Предназначен для отвода жидкости из аппарата. Открывается и закрывается за счет механического усилия, создаваемого перемещением поплавка в аппарате и передаваемого на рычаг клапана через поворотный-тяговый блок.

Установка предварительного сброса воды*



*НАЗНАЧЕНИЕ: отделение пластовой воды от нефти под избыточным давлением



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Предназначен для регистрации температуры воды в аппарате и подачи соответствующего управляющего сигнала к клапану управления горелкой для уменьшения или увеличения интенсивности пламени.



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ПОСЛЕ СЕБЯ"

Поддерживает постоянное давление ниже по линии, изменяя расход рабочей среды через проходное сечение. В путевых подогревателях снижает и поддерживает на нужном уровне давление топливного газа, поступающего в горелку.



КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

Регулирует подачу топливного газа к горелке, изменяя интенсивность пламени и поддерживая постоянную температуру в аппарате. Управляется терморегулятором Т-12.



ДЕТЕКТОР ПЛАМЕНИ

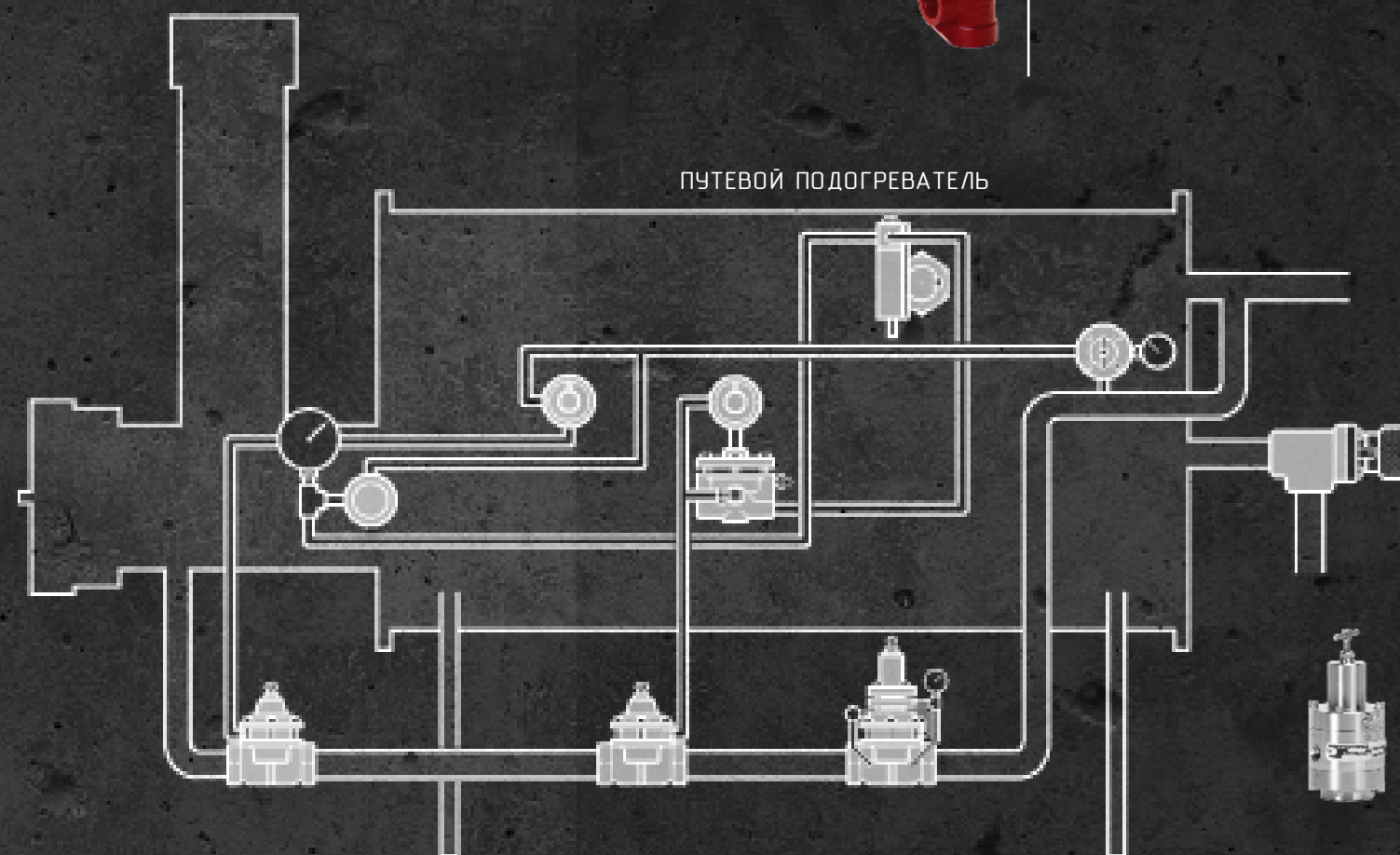
Отслеживает наличие пламени. Если пламя горелки гаснет, детектор посылает управляющий сигнал на клапан управления горелкой, перекрывающий подачу топливного газа.

Путевой подогреватель*



РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН-РАСХОДОМЕР

Дроссельный клапан с ручным управлением. Снижает давление газа на входе в подогреватель и позволяет регулировать расход. Расход рабочей среды определяется по шкале на корпусе клапана.



РЕГУЛЯТОР УПРАВЛЯЮЩЕГО ГАЗА

Отвечает за подачу управляющего газа к элементам автоматики. Снижает рабочее давление газа до давления питания приводов исполнительных клапанов (2,4 - 2,8 бар/35-40 psi).



ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Предназначен для аварийного контроля температуры. Как только температура в аппарате превышает заданное значение, выключатель подает соответствующий сигнал на исполнительный клапан, который перекрывает подачу топливного газа к горелке. Восстановить работу системы можно только вручную после снижения температуры в аппарате.

**НАЗНАЧЕНИЕ: нагрев газа при транспортировке во избежание образования гидратов*



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Предназначен для регистрации температуры в аппарате и подачи соответствующего управляющего сигнала к клапану управления горелкой для уменьшения или увеличения интенсивности пламени.



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ В ИНТЕРВАЛЕ

Предназначен для поддержания давления в сепараторе в определенном интервале. Оснащен двумя пилотными блоками для задания верхнего и нижнего значения контролируемого интервала. При выходе давления за пределы заданных значений перекрывает подачу газа в сепаратор.



ВЛАГОСБОРНИК

Предназначен для предварительной осушки управляющего газа перед подачей его к элементам автоматики. Осушка осуществляется за счет гравитационных сил. Отделившаяся влага сливается через клапан в нижней части влагосборника.



КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

Регулирует подачу топливного газа к горелке, изменяя интенсивность пламени и поддерживая постоянную температуру в аппарате. Управляется терморегулятором Т-12.



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ "ДО СЕБЯ"

Поддерживает постоянное давление выше по линии, изменяя расход рабочей среды через проходное сечение. На установках горячей сепарации используется для поддержания постоянного давления в сепараторе.

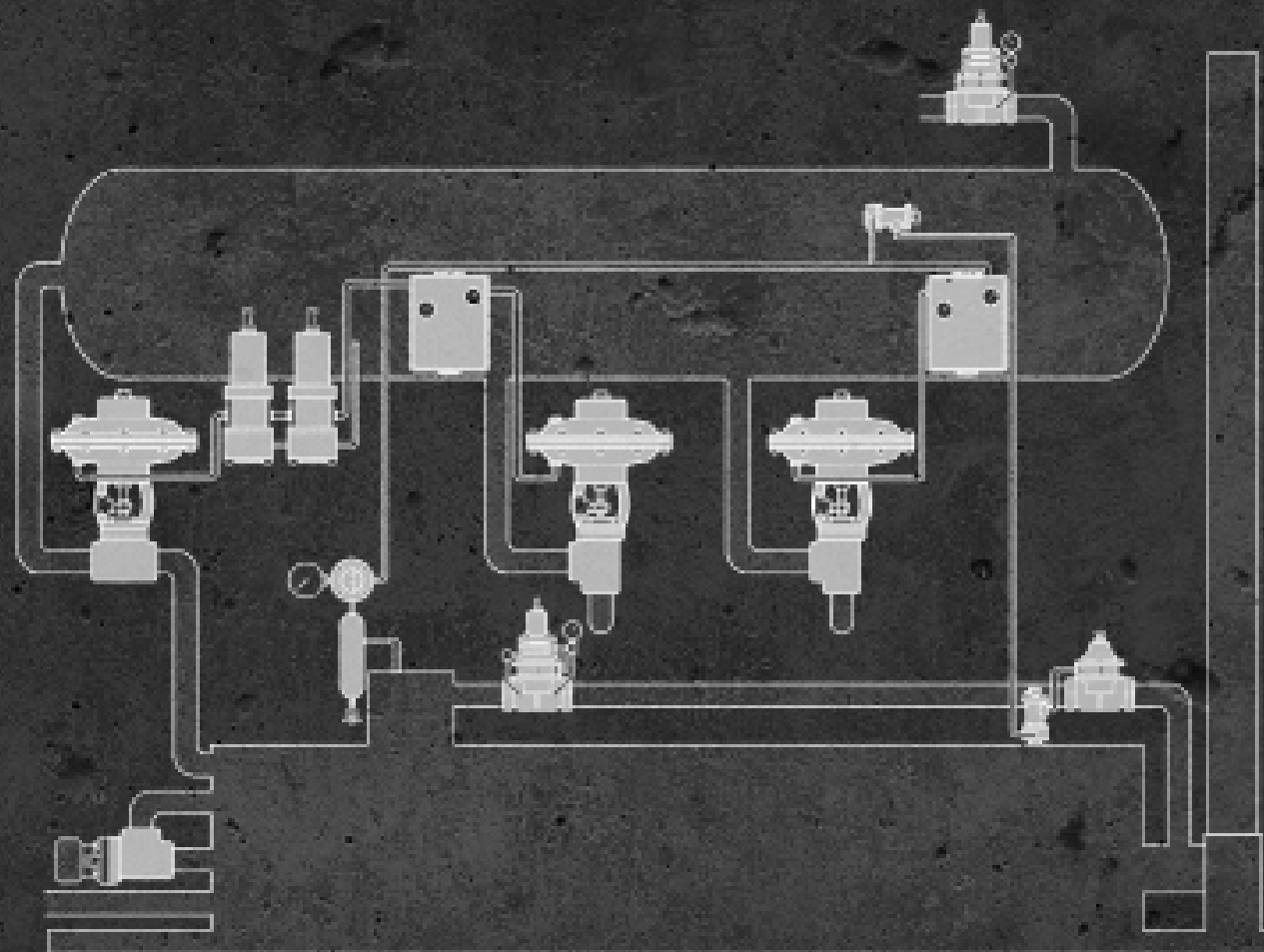
Установка горячей сепарации*



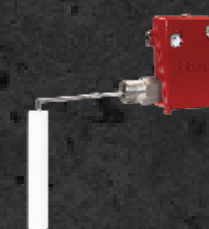
РЕГУЛЯТОР СВЕРХНИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ "ПОСЛЕ СЕБЯ"

Поддерживает постоянное давление ниже по линии, изменяя расход рабочей среды через проходное сечение.

В системах горячей сепарации снижает и поддерживает на нужном уровне давление топливного газа, поступающего в горелку. Газ подается в горелку под давлением, не превышающим десятые доли бара. Чувствительность регулятора к низким давлениям обуславливается увеличенной площадью мембраны.



УСТАНОВКА ГОРЯЧЕЙ СЕПАРАЦИИ



РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ GEN II

Предназначен для контроля уровня жидкости в аппарате. С повышением уровня поплавки всплывают. При его смещении начинается подача управляющего газа на привод спускного клапана. Клапан открывается и сбрасывает жидкость из аппарата до уровня, при котором поплавки не касаются жидкости. Обратное перемещение поплавка перекрывает подачу управляющего газа на привод спускного клапана, и клапан закрывается. Режим, при котором клапан открывается только при достижении уровнем жидкости верхней границы поплавка, называется режимом периодического сброса. Конструкция регулятора позволяет при необходимости настроить его на работу в режиме непрерывного сброса жидкости.



РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН-РАСХОДОМЕР

Дроссельный клапан с ручным управлением. Снижает давление газа на входе в подогреватель и позволяет регулировать расход. Расход рабочей среды определяется по шкале на корпусе клапана.

**НАЗНАЧЕНИЕ: разделение нефтяного газовойздушной смеси с предварительным нагревом*