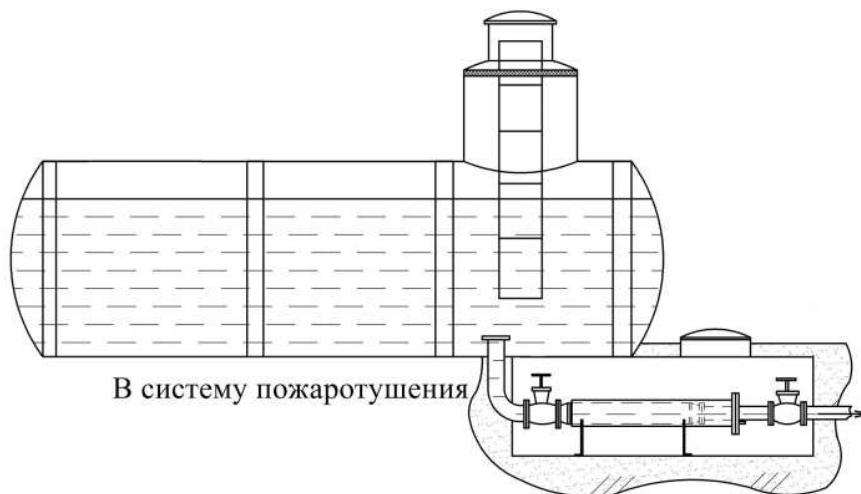


Установки насосные пожаротушения "ОКЕАН" На базе резервуаров.

Установка с сухоустанавливаемым бустером (Горизонтальная ёмкость)



Управление

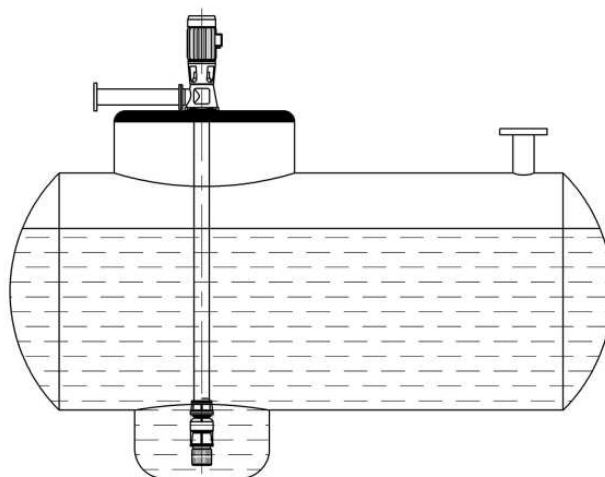
Шкаф управления ГРАНТОР® на 2 пожарных насоса

Принцип работы

Принцип работы шкафа управления пожарными насосами в спринклерной системе основан на пуске основного насоса при падении давления в системе трубопроводов пожаротушения.

Для обеспечения норм пожарной безопасности (НПБ 88-2001) необходимо подключать два реле давления. Если в процессе работы давление в системе восстанавливается, с задержкой времени происходит останов основного насоса, при дальнейшем падении давления с задержкой времени происходит повторный пуск насоса. То есть шкаф управления пожарными насосами начинает работать как система повышения давления с заданными временными задержками. Так происходит до нажатия **Стоп** кнопки «Пожар» на передней панели.

Установка с полупогружным насосом

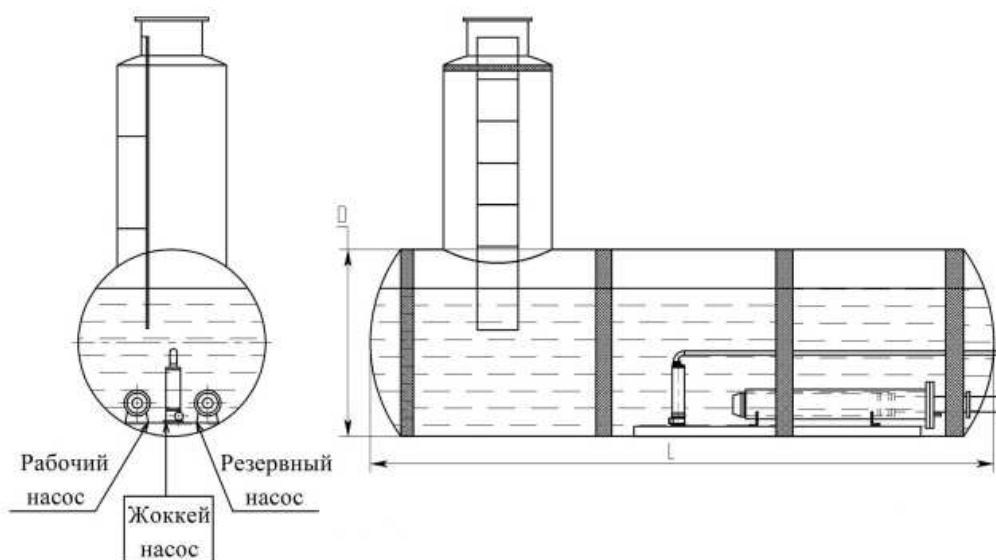


Возможна работа основного насоса в качестве насоса подпитки в течение 35 с (возможность пользовательского изменения) пока не произошло перекидывание контактов

диспетчеризации «Пожар».

В модификации **Насосы подпитки** возможно подключение одного или двух (рабочий/резервный) насосов подпитки. Насос подпитки включается в работу при срабатывании реле давления подпитки. Если во время работы насоса подпитки срабатывает одно из основных реле давления, происходит перекидывание контактов диспетчеризации на открытие задвижки, но насос подпитки остается в работе. Перед пуском основного насоса происходит останов насоса подпитки. В случае аварии насоса подпитки происходит пуск резервного насоса (только для двух насосов подпитки). Далее шкаф управления пожарными насосами работает, как описано выше.

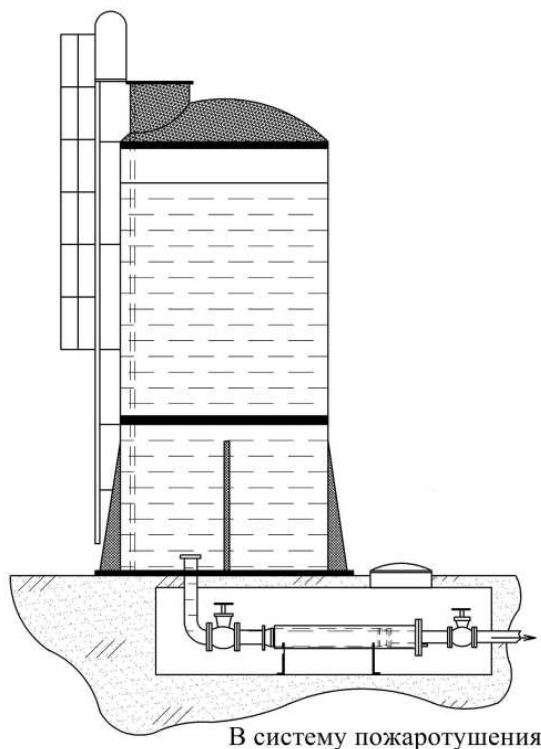
Установка с насосами в кожухе охлаждения и жокей насосом



Принцип работы **шкафа управления пожарными насосами в дренчерной системе** основан на пуске основного насоса при замыкании сигнала «Пожар» от ППКП или при нажатии **Пуск** кнопки «Пожар» на передней панели. При этом трубопровод пожаротушения заполняется водой и **шкаф управления пожарными насосами** начинает работать как система повышения давления с заданными временными задержками. Так происходит до нажатия **Стоп** кнопки «Пожар» на передней панели.

Независимо от системы работы при возникновении аварии основного насоса происходит автоматический пуск резервного. **Шкаф управления пожарными насосами** оснащен системой автоматического ввода резерва (**АВР**). При пропадании одной из фаз, перекосе, неправильной последовательности подключения фаз, повышенном или пониженном напряжении на основном вводе происходит автоматическое переключение на резервный ввод. При восстановлении основного ввода происходит обратное переключение.

Установка с сухоустанавливаемым бустером (Вертикальная ёмкость)



В систему пожаротушения

Шкаф управления пожарными насосами предусматривает автоматическую проверку на короткое замыкание и обрыв в цепях реле давления, сигнала «Пожар», реле перепада давления основного и резервного насосов.

При обнаружении КЗ или обрыве одного из этих устройств загорается индикация «Неисправность

цепей управления», происходит перекидывание контактов диспетчеризации общей неисправности.

Насос продолжает работу даже в случае возникновения короткого замыкания или обрыва в цепях реле давления, сигнала «Пожар», реле перепада давления основного или резервного насосов. Если не подан сигнал «Пожар» в **дренчерной системе** или давление в **спринклерной системе** не падает, при обнаружении КЗ, обрыва цепей сигнала «Пожар» (только для дренчерной системы) или реле давления, последующий пуск основного насоса не происходит!

Шкаф управления пожарными насосами обеспечивает автоматическое управление шкафом управления задвижкой (в комплект поставки не входит). По сигналу «Пожар» для **дренчерной системы** или при падении давления в системе трубопровода пожаротушения для **спринклерной системы** – шкаф управления пожарными насосами формирует сигнал на открытие задвижки. Сигнал на открытие задвижки остается активным до нажатия Стоп кнопки «Пожар».