

Совмещенные установки повышения давления и противопожарного водопровода SmartStation



Компания «Плазма-Т» разрабатывает и производит профессиональные системы пожарной безопасности на протяжении 25 лет. Сегодня предприятие является одним из российских лидеров по производству и поставке пожарной автоматики, адресно-аналоговой пожарной сигнализации, шкафов управления и насосных установок для автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода и систем холодного водоснабжения. Миссия компании – защищать людей и имущество, создавая профессиональное оборудование противопожарных систем.

000 «Плазма-Т», г. Москва

Установки SmartStation (рис. 1) предназначены для перекачивания и повышения давления воды в системах водоснабжения (в том числе питьевого водоснабжения) на любых объектах. Ключевой особенностью и отличием SmartStation от прочих установок ХВС является совмещение систем ХВС и внутреннего пожарного водопровода (ВПВ) в одной насосной группе с сертифицированной автоматикой управления.

Внутренний противопожарный водопровод – это обязательная часть системы пожарной безопасности практически всех объектов, которая представляет собой совокупность трубопроводов и технических средств, обеспечивающих подачу воды к пожарным кранам. Из определения видно, что система ВПВ – это не только пожарные гидранты, но и насосная установка, и система автоматизации, и система трубопроводов.

Системы ВПВ очень часто оказываются в нерабочем состоянии. При проведении обследований на действующих объектах специалисты компании выявили две основные проблемы,

приводящие к неработоспособности систем ВПВ:

- ▶ ненадлежащее техническое обслуживание, которое приводит к неудовлетворительному состоянию насосных агрегатов и управляющей ими автоматики. При отсутствии должного контроля со стороны заказчика происходит нарушение регламента технического обслуживания, как следствие, никто не замечает неисправности, пока не наступит пожар;

- ▶ применение некачественного и несертифицированного оборудования (не предназначенного для выполнения функций внутреннего противопожарного водопровода) в целях экономии и общего удешевления систем водоснабжения.

Наиболее действенным способом повысить надежность систем ВПВ является совмещение систем холодного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода.

В соответствии с СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила» дано определение совмещенным установкам,

что рассматривается как стандартное решение:

- ▶ п. 3.49. Совмещенный ВПВ: ВПВ, объединенный частью трубопроводной сети с хозяйственно-питьевым водопроводом, и/или производственным водопроводом, и/или водопроводом автоматической установки пожаротушения АУП;

- ▶ примечание к п. 4: Допускаются другие виды повысительных установок, если они обеспечивают заданные параметры ВПВ и требования настоящего свода правил, например хозяйственно-питьевые насосы или водяные насосы, предназначенные для производственных нужд;

- ▶ п. 6.1.21. Для ВПВ, объединенного с АУП, или ХПВ, или производственным водопроводом, общий расход воды Q определяется как суммарный.

В соответствии с СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»:

- ▶ п. 5.3.1.4 Допускаются другие виды повысительных установок, если они обеспечивают заданные параметры ВПВ и требования настоящего сво-



Рис. 1. Установка SmartStation

да правил, например хозяйственно-питьевые насосы или водяные насосы, предназначенные для производственных нужд;

▶ п. 5.3.4.3. Для объединенных систем хозяйственно-противопожарного водопровода сети трубопроводов следует рассчитывать по наибольшему расчетному расходу и давлению воды:

- на водопотребление согласно настоящему своду правил;
- на пожаротушение согласно своду правил по пожарной безопасности, обеспечивающим выполнение требований.

Совмещенные системы ХВС и ВПВ с применением установки SmartStation — это:

▶ выполнение одной насосной группой требований, предъявляемых к насосным установкам ХВС и соответствующих требованиям систем ВПВ;

▶ увеличение надежности насосной установки в режиме ХВС в связи с тем, что к насосной установке предъявляются требования, как к противопожарной установке;

▶ увеличение надежности насосной установки в режиме ВПВ;

▶ уменьшение габаритов помещения насосной станции;

▶ уменьшение стоимости монтажа системы;

▶ уменьшение стоимости технического обслуживания.

Установки повышения давления SmartStation, разработанные и выпускаемые компанией «Плазма-Т» уже более 8 лет, имеют декларацию соответствия требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», а шкаф управления SmartDrive, входящий в состав установки, сертифицирован по требованиям ТР ЕАЭС 043/2017. В целях увеличения надеж-

ности системы в шкафу управления насосной установкой применяются графическая сенсорная панель, управляющая системой ХВС, и панель управления малая (ПУМ) системы пожарной автоматики и сигнализации «Спрут-2», обеспечивающая работу установки в режиме «Пожар» и постоянный мониторинг состояния всех соединительных линий, элементов дистанционного управления и т. п.

В установке заложено три вида регулирования частоты вращения насосных агрегатов: регулирование одним частотным преобразователем на всю установку, регулирование частотным преобразователем, работающим на каждый насосный агрегат, и релейный режим работы.

В составе совмещенной установки также предусмотрены датчики положения ручного дискового затвора SmartFly®, обеспечивающие выполнение пункта 13.8. СП 10.13130.2020: «Запорные устройства, устанавливаемые на входном и выходном напорных трубопроводах пожарного насоса, должны обеспечивать автоматическую сигнализацию, идентифицирующую положение их затвора “Закрыто” — “Открыто”».

Применение совмещенного ВПВ рекомендуется на объектах различного типа и сложности. Установки SmartStation уже функционируют на таких объектах, как жилые комплексы «Рублево парк», BUNIN, «Циолковский», Окская птицефабрика, пассажирский терминал «Домодедово-2», Эндокринологический научный центр Минздрава России, Алексинская бумажно-картонная фабрика, Транспортно-пересадочный узел на станции метро «Рязанская», «Московская кофейня на паях», ГЭС-2, «Сергиево-Посадский дом-интернат слепоглухих для детей и молодых инвалидов» и др.



ООО «Плазма-Т», г. Москва,
тел.: +7 (800) 444-1708,
e-mail: info@plazma-t.ru,
сайт: www.plazma-t.ru