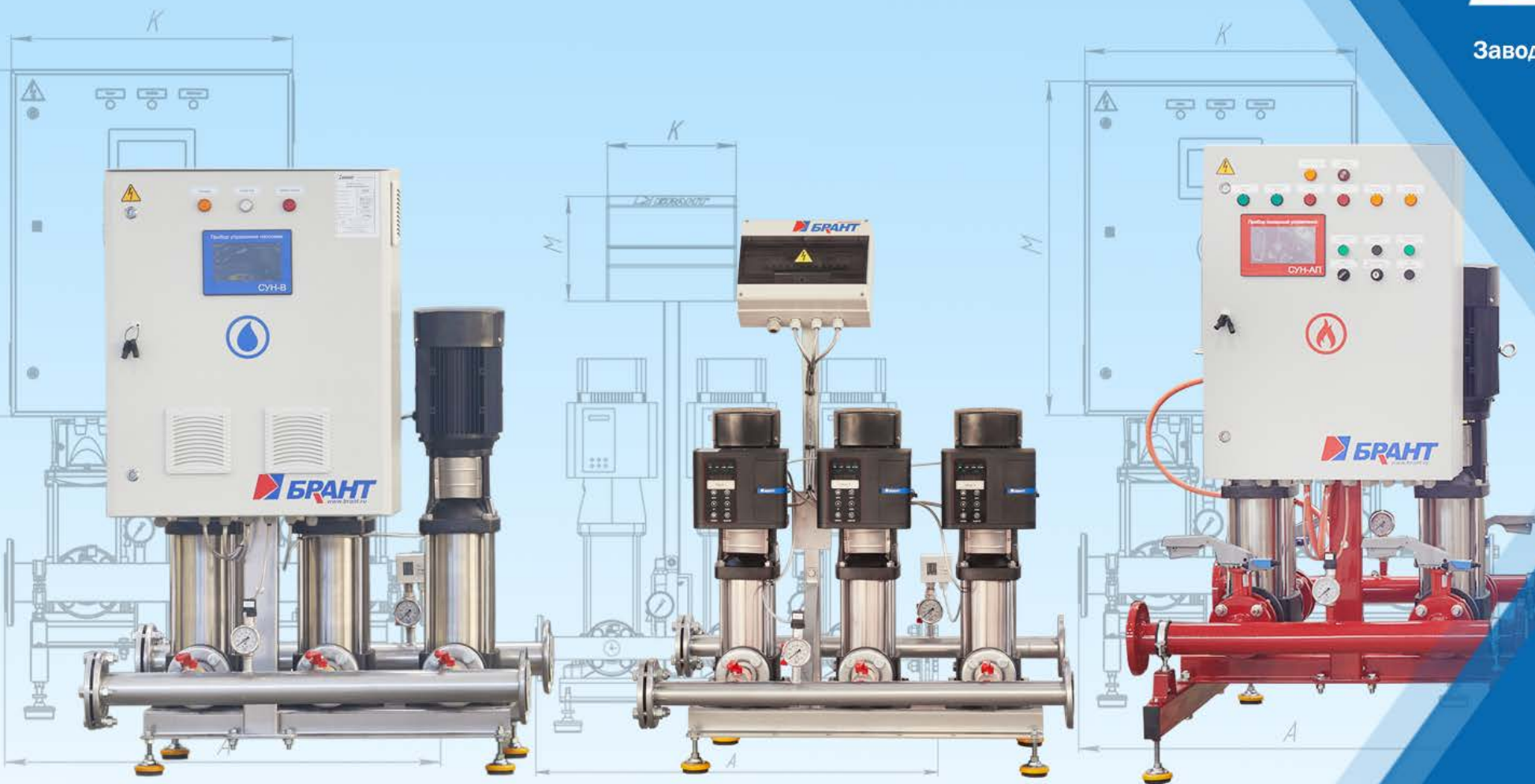




Завод энергоэффективного оборудования



тел. (351) 729-99-81  
e-mail: [zavod@brant.ru](mailto:zavod@brant.ru)  
[www.brant.ru](http://www.brant.ru)



## Обновление Насосных установок БРАНТ в 2024 г.

- Компактные хозяйственно питьевые насосные установки **серия ЧС**
- Установки хозяйственно питьевого назначения с частотным управлением **серия Ч**
- Насосные установки пожаротушения стандартного и эконом сегмента **серия АПК и АПЛ**
- Совмещенные насосные установки **серия ВВПВ**
- Установки поддержания давления **серия ПД**



## Компактные хозяйственно питьевые насосные установки **серия ЧС**

Применение:

 Системы хозяйственно - питьевого водопровода



Новое строительство



Капитальный ремонт



Жилые дома **эконом сегмент** этажностью до 25 этажей



Офисные здания



## Состав насосных установок **серия ЧС**

Насосы 

Горизонтального  
или вертикального исполнения

Арматура 

Запорная арматура на входе и выходе  
каждого насоса и обратный клапан на напоре

Трубная обвязка 

Из нержавеющей стали  
с порошковым – эпоксидным покрытием



 Рама

Единая рама с регулируемыми  
по высоте опорами

 КИПиА

Датчик сухого хода. Датчик давления  
Два манометра с гидрозаполнением

 Преобразователи частоты

Преобразователи частоты установлены  
на насосы

## Обновленный состав оборудования **серия ЧС**

Вертикальные и горизонтальные многоступенчатые **насосы БРАНТ (BVP, BHP)** с двигателем IE-3



Датчики давления **EKF**



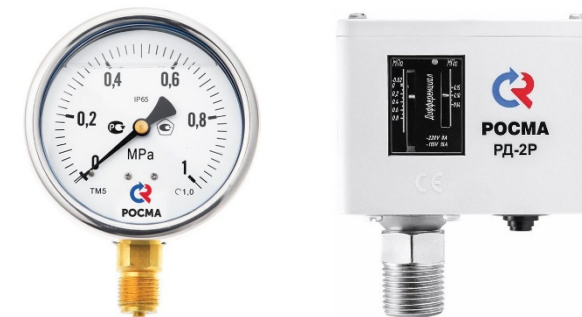
Преобразователи частоты БРАНТ (**PDH-30** второго поколения)



Резьбовая запорная арматура **LD Pride**



Реле давления и гидрозаполненные манометры **Росма**



Дополнительная комплектация **резервный датчик давления** и **расширительный бак 8 литров**



## Многоступенчатые насосы БРАНТ

- Аналоги насосов CR и CM в наличии на складе БРАНТ с ноября 2023 г
- Класс энергоэффективности электродвигателя IE3
- Корпус насосов Чугун, колеса Нержавеющая сталь
- Насосы VVP рабочее давление до 16 бар
- Насосы VHP рабочее давление до 10 бар
- Рабочая температура до 70 °C



Серия VVPC



Серия VVP

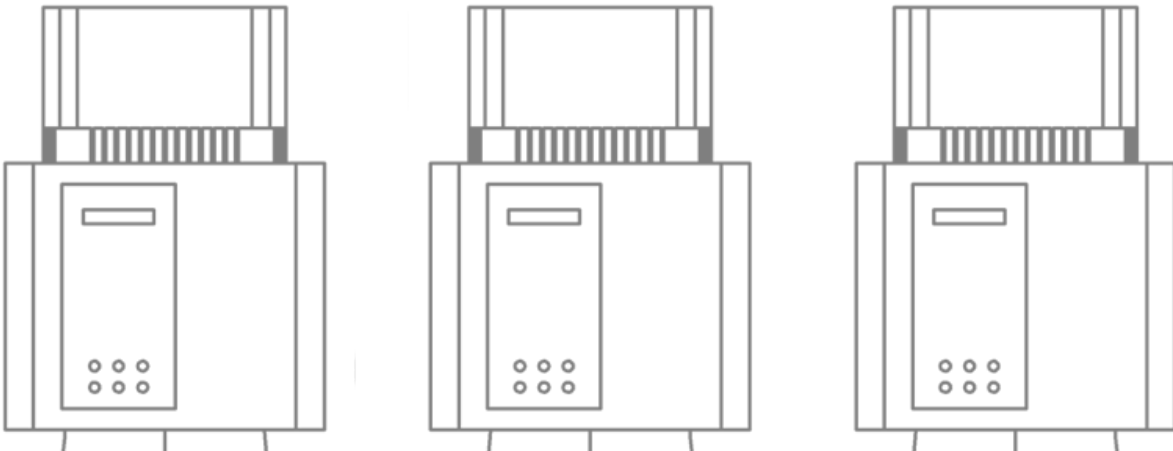


Серия VHP

- Насосы **VVPC**, для жесткой ценовой конкуренции, в наличии на складе БРАНТ с августа 2024 г.
- Класс энергоэффективности электродвигателя IE3
- Насосы VVPC рабочее давление до 16 бар
- Рабочая температура до 50 °C

## Преобразователи частоты PDH-30

- Второе поколение интеллектуальных преобразователей частоты БРАНТ для установки на **брно насоса**
- В наличии на складе БРАНТ с октября 2023 г.
- Класс защиты **IP 54**
- Возможность управления **до 6 насосов**
- Подключение насосов до **5,5 кВт**



## Функции насосной установки **серии ЧС**



Спящий режим

Отключение насосов в случае отсутствия водоразбора в сети



Комплексная защита

Защита электродвигателей насосов от аварийных режимов работы



Выравнивание наработки

Переключение насосов для равномерной наработки

## Новая функция: **выравнивание частоты насосов**

Снижает гидроудары при включении насосов

Снижает шум насосов

Увеличивает ресурс насосов





## Многоопциональные хозяйственно - питьевые насосные установки **серия Ч**

### Применение:

 Системы хозяйственно - питьевого водопровода

 Наружные сети водоснабжения

 Системы производственного и технологического водоснабжения

 Новое строительство

 Капитальный ремонт

 Жилые дома всех типов

 Бизнес комплексы и ТРК.

 Заводы, водоканалы и т.д.



## Состав насосных установок **серия Ч**

Насосы 

Горизонтального  
или вертикального исполнения

Арматура 

Запорная арматура на входе и выходе  
каждого насоса и обратный клапан на напоре

Трубная обвязка 

Из нержавеющей стали  
с порошковым – эпоксидным покрытием



 Рама

Единая рама с регулируемыми  
по высоте опорами

 КИПиА

Датчик сухого хода. Датчик давления  
Два манометра с гидрозаполнением

 Станция управления

Комплектное устройство управления  
собственной сборки

## Функции станции управления **серии СУН-В**



**Спящий режим**

Отключение насосов в случае отсутствия водоразбора в сети



**Выравнивание наработок**

Переключение насосов для равномерной наработки



**Компенсация потерь на трение**

Интеллектуальная функция корректировки уставки давления в зависимости от расхода



**Суточный график работы**

Возможность выбрать дни работы насосной установки



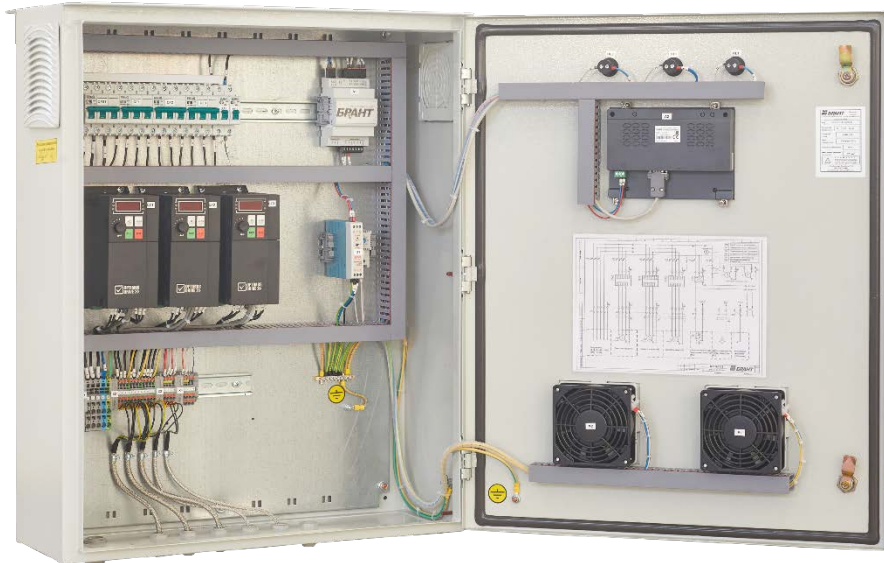
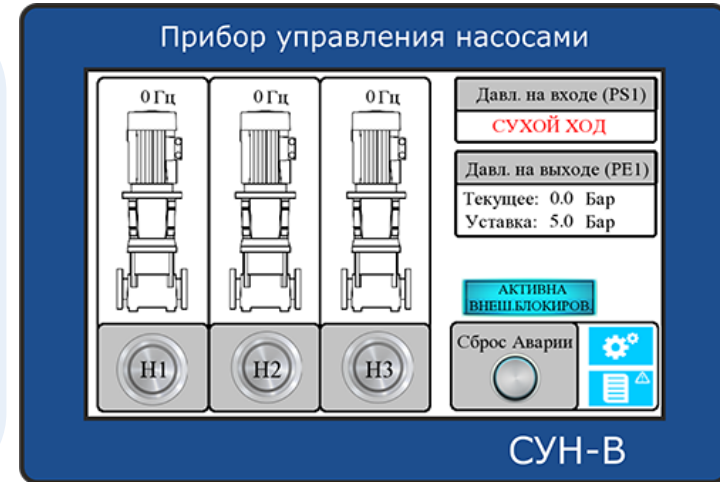
**Двойной алгоритм управления**

Оптимизированный алгоритм запуска Дополнительного насоса с двойным PID



**Дружелюбный интерфейс**

Многострочный русифицированный дисплей облегчающий настройку и эксплуатацию



Решение нестандартных задач управления **процессом по ТЗ**

Русскоязычный интерфейс с **графической визуализацией** состояния оборудования

Журнал архивации аварий на **1000 событий**

Простая интеграция в системы управления любым технологическим процессом по протоколу **Modbus TCP/RTU**

## Примеры реализации задач насосных **серии Ч**



Объект: Жилой комплекс **Full House**

Хозяйственно-питьевая насосная установка  
**НУ-В-3-СДМ 5-24-Ч-7**

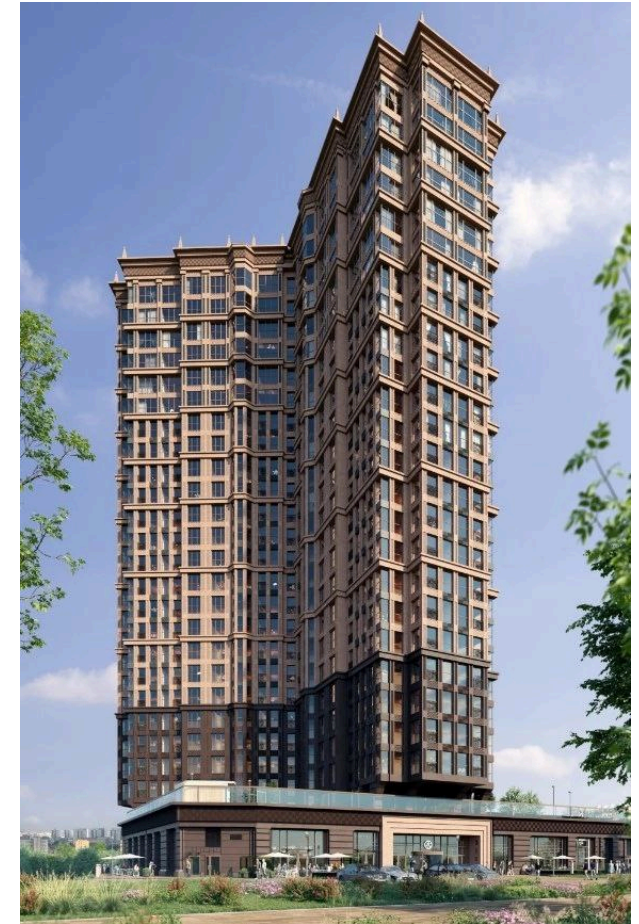
Рабочая точка: **Q = 11,12 м<sup>3</sup>/час, Н = 136,9 м**  
Максимальное рабочее давление **25 бар**

Схема работы:

**2 рабочих насоса + 1 резервный насос**

Дополнительные опции:

- Степень защиты шкафа **IP 55**
- Автоматический ввод резерва (**АВР**)





Объект: Верхнекамское месторождение калийно-магниевых солей. Усть-Яйвинский рудник. Поверхностный комплекс

Хозяйственно-питьевая насосная установка

**НУ-В-4-СДМ 65-2-Ч-7**

Рабочая точка:  **$Q = 97 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 45 \text{ м}$**

Дополнительные опции:

- Схема работы  
2 рабочих насоса + **2 резервных насоса**
- Предусмотрен мембранный бак объемом **8 л**
- Степень защиты шкафа **IP 66**
- Применен кабель с низким дымо- и газовыделением
- Запорная арматура с датчиком **контроля положения**



Объект: Качканарский ГОК Группы **ЕВРАЗ**

Хозяйственно-питьевая насосная установка  
**НУ-С-2-3D 65-200/18,5-Ч-7**

Рабочая точка:  **$Q = 90$  м<sup>3</sup>/час,  $H = 43$  м**

Дополнительные опции:

Предусмотрен **распределительный узел** на отдельной раме

Для шкафа управления разработан алгоритм работы насосной группы с распределительным узлом








В автоматическом режиме поддерживается заданное **значение расхода** в каждом контуре

Расход регулирует клапан на соответствующем контуре, регулирование клапана реализовано согласно показаний соответствующего расходомера



## Насосные установки для системы внутреннего противопожарного водопровода **серия АПЛ**

Применение:

-  Системы внутреннего противопожарного водопровода
-  Новое строительство
-  Капитальный ремонт
-  Жилые дома **эконом сегмент** этажностью до 25 этажей
-  Общежития и апартаменты
-  Офисные здания, АБК
-  Общественные здания, театры, библиотеки, музеи
-  Дома престарелых, больницы, интернаты



## Требования к насосным установкам ВПВ

Внутренний противопожарный водопровод **СП 10.13130.2020** (введён с 27.01.2021)

**12.37 Насосные станции полной заводской готовности** блочно-модульной конструкции должны соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза от 18 октября 2011 г. **ТР ТС 010/2011** Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования".

Сертификация по **ГОСТ Р 51052-2002** (Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Узлы управления) подлежат **Запорная арматура и обратные клапаны** и сигнализаторы давления/датчики давления обязательной сертификации не подлежат.

**Прибор пожарный управления** Сертификат соответствия требованиям технического регламента **ТР ЕАЭС 043/2017** «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».





## Состав насосных установок **серия АПЛ**

Насосы 

Горизонтального  
или вертикального исполнения

Арматура 

Запорная арматура на входе и выходе  
каждого насоса, обратный  
клапан на напоре каждого насоса  
сертифицированы по ГОСТ Р 51052-2002

Трубная обвязка 

С порошковым – эпоксидным покрытием



 Рама

Единая рама с регулируемыми  
по высоте опорами и поддержкой  
коллекторов

 КИПиА

Гидрозаполненные манометры.  
Датчики положения затворов  
сертифицированы по ГОСТ Р 51052-2002

 Прибор пожарный управления

Комплектное устройство управления  
собственной сборки, сертифицированное  
по ТР ЕАЭС 043/2017

## Функции прибора пожарного управления **серии СУН-АП**

### Встроенный АВР

Автоматическое переключение электропитания с основного ввода на резервный при пропадании напряжения на основном вводе, и обратно, без выдачи ложных сигналов

### Контроль исправности электродвигателей

Автоматический контроль электродвигателей и питающих линий на обрыв и короткое замыкание в дежурном режиме

### Контроль работы датчиков и сигнализаторов

Автоматический контроль исправности линий связи на обрыв и короткое замыкание

### Совместимость с внешними устройствами

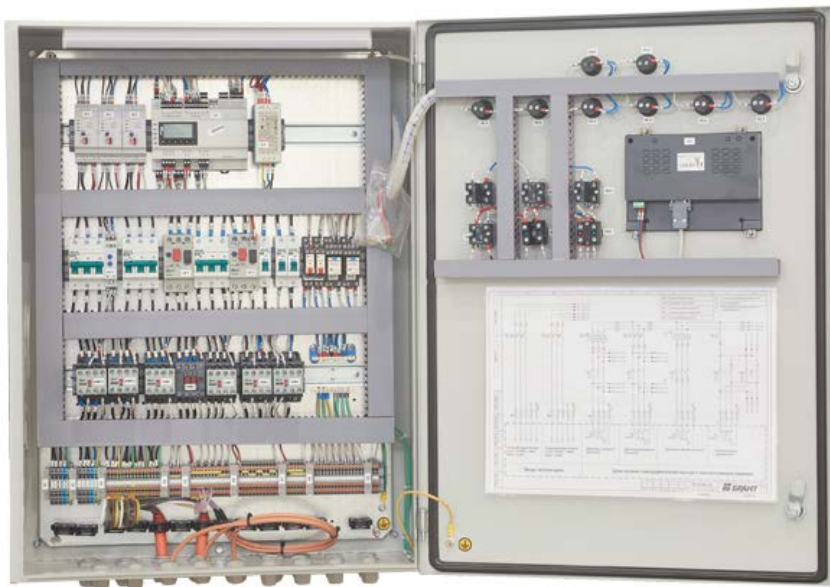
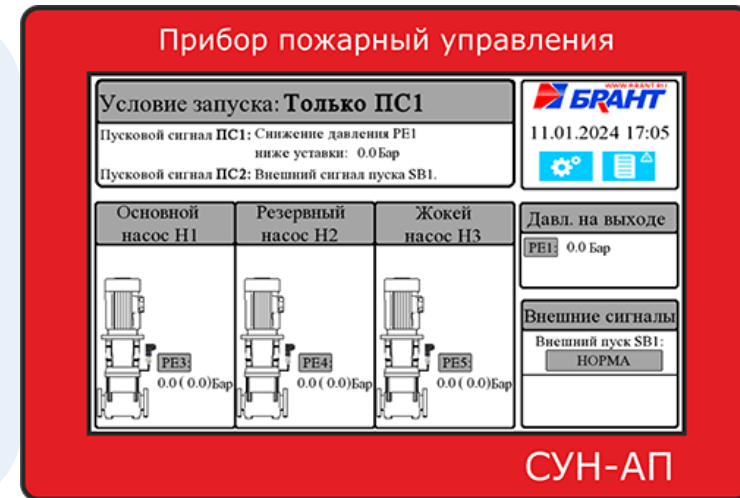
Совместимость с внешними устройствами диспетчеризации и индикации с помощью сухих контактов

### Формирование сигнала ПУСК

Пуск исполнительных устройств систем противопожарной защиты в автоматическом режиме и обеспечение необходимого алгоритма их функционирования с учетом параметров контролируемых сигналов

### Управление всеми устройствами

Осуществляет управление пожарными насосами, жокей насосом, электроприводами запорной арматуры



Формирование сигнала **ПУСК** по внешнему сигналу, по падению давления и по совокупности сигналов

Русскоязычный интерфейс с **графической визуализацией** состояния оборудования

Журнал архивации аварий на **1000 событий**

Простая интеграция в системы управления любым технологическим процессом по протоколу **Modbus TCP/RTU**

## Дополнительные функциональные возможности **серия АПЛ**

- Подключение модуля жокей насоса с **расширительным баком 50 л**
- Подключение **1 или 2 затворов** (затвижек) с электроприводом на обводной линии водомерного узла
- Подключаемая функция проверки давления в насосе перед запуском (**сухой ход**)
- Подключаемая функция временный останов насосов при достижении максимального давления ( **$P_{max}$** )
- Контроль линии пусковых кнопок на **обрыв и короткое замыкание**











## Применение насосов **БРАНТ** в насосных **ВПВ**

- Насосы **VVP** рабочее давление **до 16 бар**
- Текущая складская программа до **VVP-32 расход до 40 м<sup>3</sup>/ч**
- Класс энергоэффективности электродвигателя **IE3**
- Корпус насосов Чугун, колеса **Нержавеющая сталь**
- **VVP 42 до 55 м<sup>3</sup>/ч с августа 2024** в наличии
- Срок производства насосной **3 недели**



## Насосные установки для системы автоматического пожаротушения **серия АПК**

Применение:

-  Спринклерные и дренчерные системы
-  Системы внутреннего противопожарного водопровода
-  Новое строительство
-  Капитальный ремонт
-  Жилые дома **всех типов**
-  Автопарковки
-  Бизнес центры, МФЦ
-  Склады и производственные цеха



## Требования к насосным установкам **АП**

Системы автоматического пожаротушения  
**СП 485.1311500.2020** (введён с 01.03.2021)

Внутренний противопожарный водопровод  
**СП 10.13130.2020** (введён с 27.01.2021)

Сертификация по **ГОСТ Р 51052-2002** (Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Узлы управления) подлежат **Запорная арматура и обратные клапаны** и сигнализаторы давления / датчики давления обязательной сертификации не подлежат

**Прибор пожарный управления** Сертификат соответствия требованиям технического регламента **ТР ЕАЭС 043/2017** «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»



## Состав насосных установок **серия АПК**

Насосы 

Горизонтального  
или вертикального исполнения

Арматура 

Запорная арматура на входе и выходе  
каждого насоса, обратный  
клапан на напоре каждого насоса  
сертифицированы по ГОСТ Р 51052-2002

Трубная обвязка 

Трубопроводы из нержавеющей стали  
с порошковым – эпоксидным покрытием



 Рама

Единая рама с регулируемыми  
по высоте опорами и поддержкой  
коллекторов

 КИПиА

Гидрозаполненные манометры.  
Датчики положения затворов  
сертифицированы по ГОСТ Р 51052-2002

 Прибор пожарный управления

Комплектное устройство управления  
собственной сборки, сертифицированное  
по ТР ЕАЭС 043/2017

## Функции прибора пожарного управления **серии СУН-АП**

### Встроенный АВР

Автоматическое переключение электропитания с основного ввода на резервный при пропадании напряжения на основном вводе, и обратно, без выдачи ложных сигналов

### Контроль работы датчиков и сигнализаторов

Автоматический контроль исправности линий связи на обрыв и короткое замыкание

### Формирование сигнала ПУСК

Пуск исполнительных устройств систем противопожарной защиты в автоматическом режиме и обеспечение необходимого алгоритма их функционирования с учетом параметров контролируемых сигналов

### Контроль исправности электродвигателей

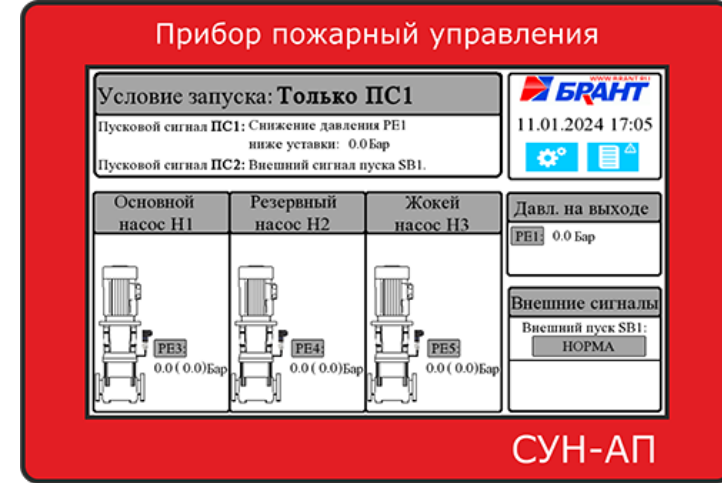
Автоматический контроль электродвигателей и питающих линий на обрыв и короткое замыкание в дежурном режиме

### Совместимость с внешними устройствами

Совместимость с внешними устройствами диспетчеризации и индикации (Совместимость с системой Орион)

### Управление всеми устройствами

Осуществляет управление пожарными насосами, жockey насосом, компрессорами, электроприводами запорной арматуры



Решение любых задач управления процессом по ТЗ в рамках ТР ЕАС 043/2017

Русскоязычный интерфейс с графической визуализацией состояния оборудования

Журнал архивации аварий на **1000 событий**

Совместимость **со всеми** основными системами пожарной сигнализации



## Дополнительные функциональные возможности **серия АПК**

- Доступны **все дополнительные функции насосных ВПВ** (жокей насос с расширительным баком, затворы на ВУ, функции контроля давления перед запуском, временный останов, контроль пусковых линий)
- Управление **любыми дополнительными элементами** системы автоматического пожаротушения (компрессоры, запорная арматура сухотрубных систем)
- **Жокей насос** может быть на общей раме и **подключен в колектор** насосной
- Возможность подключения **сигнализаторов положения** всех элементов системы
- Возможность установки **УПП** для любой мощности насосов



## Примеры реализации задач насосные **серии АПК**



Насосные установки для систем **ВПВ** жилых домов **комфорт класса**

## Примеры реализации задач насосные **серии АПК**

Объект: Жилой комплекс «Корней»

Насосная установка **НУ-АПК-2-ВУР 32-60-Р-11/6-2/7** для системы внутреннего противопожарного водопровода

Рабочая точка:  **$Q = 21$  м<sup>3</sup>/час,  $H = 98$  м**

Схема работы: **1** рабочий насоса + **1** резервный насос

Дополнительные опции:

Управление **2** электроприводами запорной арматурой на обводной линии водомерного узла



## Примеры реализации задач насосные **серии АПК**



Объект: Апартаменты бизнес-класса «ГОЛОС в сердце города»

Насосная установка

**НУ-АПК-3-BVP 32-60-P НЖ-BVP 4-12-11/2/7**

для системы автоматического пожаротушения парковки

Рабочая точка:  **$Q = 50$  м<sup>3</sup>/час,  $H = 90$  м**

Дополнительные опции:

- Схема работы  
2 рабочих насоса + **1 резервный насоса**
- **Блок жокей** насоса подключен в коллектор насосной
- Применены **УПП** для плавного пуска пожарных насосов
- Дополнительные **манометры** и спускники

## Примеры реализации задач насосные **серии АПК**

Объект: «Завод бытовой техники №5» **Хайер**

Насосная установка

**НУ-АПК-3-NIS125-100-200/37-P-11/6-2/7**

для системы автоматического пожаротушения и  
внутреннего противопожарного водопровода

Рабочая точка: **Q = 612 м<sup>3</sup>/час, H = 28 м**

Схема работы:

**2 рабочих насоса + 1 резервный насоса**

Дополнительные опции:

- **Блок жокей** насоса с баком 50 л
- Коллектор **Ду 250** Ст.20 с порошково эпоксидным покрытием
- Управление **2 электроприводами** запорной арматурой на вводе



## Примеры реализации задач насосные **серии АПК**



Объект: Жилой комплекс Full House

Насосная установка **НУ-АПК-3-СДМ 65-5-Р-11/7** для системы автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода с блоком жокей насоса **НЖ-СДМ 5-18**

Рабочая точка: **Q = 114,6 м<sup>3</sup>/час, Н = 110,9 м**  
жокей-насос **Q = 3,6 м<sup>3</sup>/час, Н = 120,9 м**

Схема работы:

**2 рабочих насоса + 1 резервный насос и жокей насос**

Дополнительные опции:

- мембранный бак объемом **80 л**

## Совмещенные Насосные установки Хозяйственно питьевого и внутреннего противопожарного водопровода **серия ВВПВ**

Применение:

-  Системы хозяйственно - питьевого водопровода
-  Системы внутреннего противопожарного водопровода
-  Новое строительство
-  Капитальный ремонт
-  Жилые дома высотой **до 50 м**
-  Общежития и апартаменты
-  Офисные здания, АБК



## Особенности совмещенных Насосных установок Хозяйственно питьевого и внутреннего противопожарного водопровода **серия ВВПВ**

Не менее **3х насосов**. 2 основных пожарных насоса + 1 резервный пожарный насос

Расход на водоснабжение и ВПВ сопоставимы производительности насосов

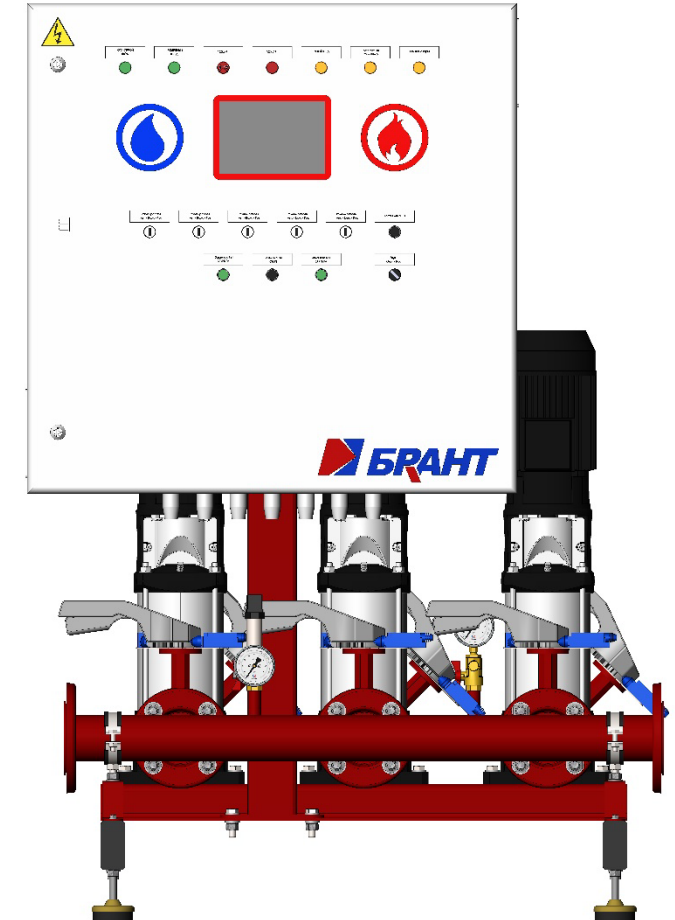
Режим управления насосной для покрытия нагрузки водоснабжения **каскадно-частотный (КЧ)**

Переход в режим ВПВ осуществляется по команде **от кнопок** расположенных у пожарных гидрантов

В составе ППУ **2 управляющих контроллера**

К насосной ВВПВ применяются все требования действующие в соответствии с **ФЗ 123** и **СП 10.13130.2020** Внутренний противопожарный водопровод

НУ **ВВПВ** = НУ-В + НУ-АПК





## Функции насосной установки **серии ВВПВ**

### Встроенный АВР

Автоматическое переключение электропитания с основного ввода на резервный при пропадании напряжения на основном вводе, и обратно, без выдачи ложных сигналов

### Хозяйственно-питьевой режим

Осуществляет управление хозяйственно-питьевыми насосами в режиме каскадно – частотного управления

### Формирование сигнала ПУСК

Пуск исполнительных устройств систем противопожарной защиты в автоматическом режиме и обеспечение необходимого алгоритма их функционирования с учетом параметров контролируемых сигналов

### Контроль работы электродвигателей датчиков и сигнализаторов

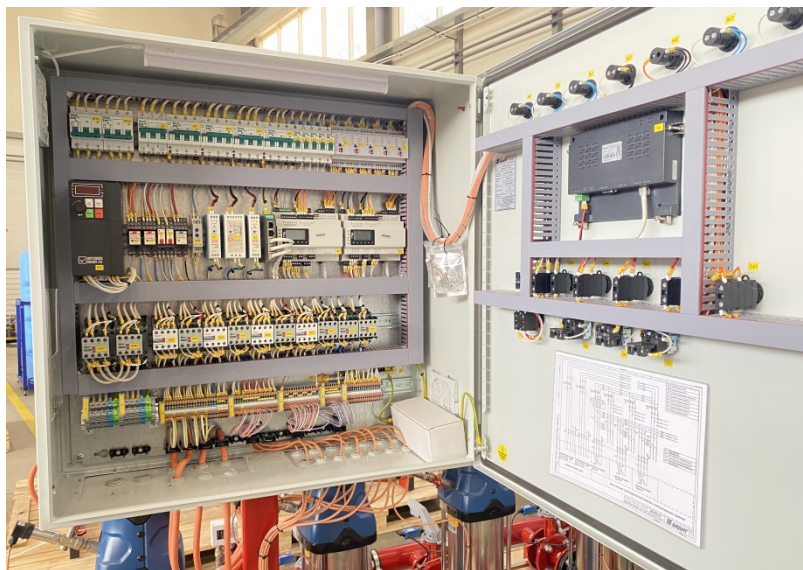
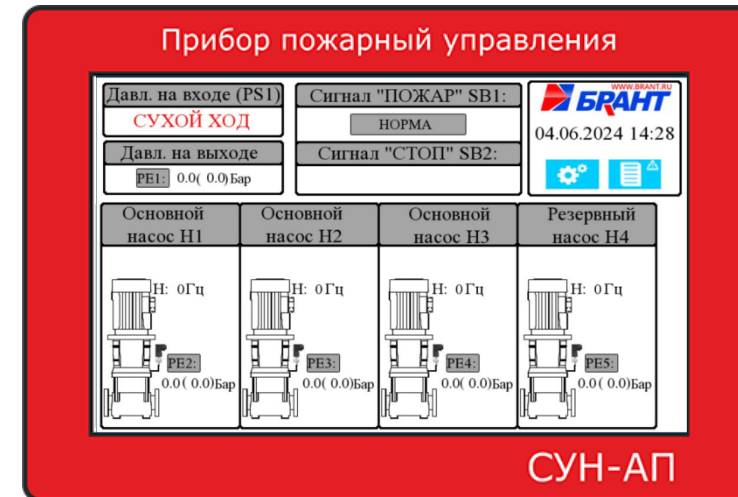
Автоматический контроль электродвигателей и исправности линий связи на обрыв и короткое замыкание.

### Суточный график работы

Возможность выбрать дни работы насосной установки

### Спящий режим

Отключение насосов в случае отсутствия водоразбора в сети



**Независимые контроллеры** для хозяйственно – питьевого и противопожарного режима

Формирование сигнала **ПУСК** по внешнему сигналу

Русскоязычный интерфейс с **графической визуализацией** состояния оборудования

Журнал архивации аварий на **1000 событий**

Простая интеграция по протоколу **Modbus TCP/RTU**

Объект: Жилой комплекс Грани

Совмещенная насосная установка **НУ-ВВПВ-4-СДМ 10-11-КЧ-11/6-1/7**  
для системы хозяйственно-питьевого и  
внутреннего противопожарного водопровода









Рабочая точка хозяйственно-питьевого режима:  
 **$Q = 7,2$  м<sup>3</sup>/час,  $H = 97,11$ м (схема работы 1+3 )**

Рабочая точка совмещенного режима:  
 **$Q = 28,08$  м<sup>3</sup>/час,  $H = 98,8$  м (схема работы 3+1 )**



## Автоматические установки поддержания давления серия НУ-ПД

Применение:

-  Системы теплоснабжения
  -  Новое строительство
  -  Капитальный ремонт
  -  Котельные и генерация тепла
-  Системы холодоснабжения
  -  Бизнес комплексы и ТРК
  -  Заводы, ЦОДы и т.д.
  -  Общественные здания, театры, библиотеки, музеи



## Функции установок **серия НУ-ПД**

### Поддержание давления

Поддержание требуемого давления  
в системе в узком диапазоне  
Компенсация теплового  
расширения теплоносителя

### Функция заполнения

Простой ввод в эксплуатацию  
Функция автоматического  
заполнения системы






### Деаэрация

Деаэрация теплоносителя в баке.  
Автоматическое удаление воздуха  
из объема теплоносителя  
в расширительном баке

### Контроль уровня

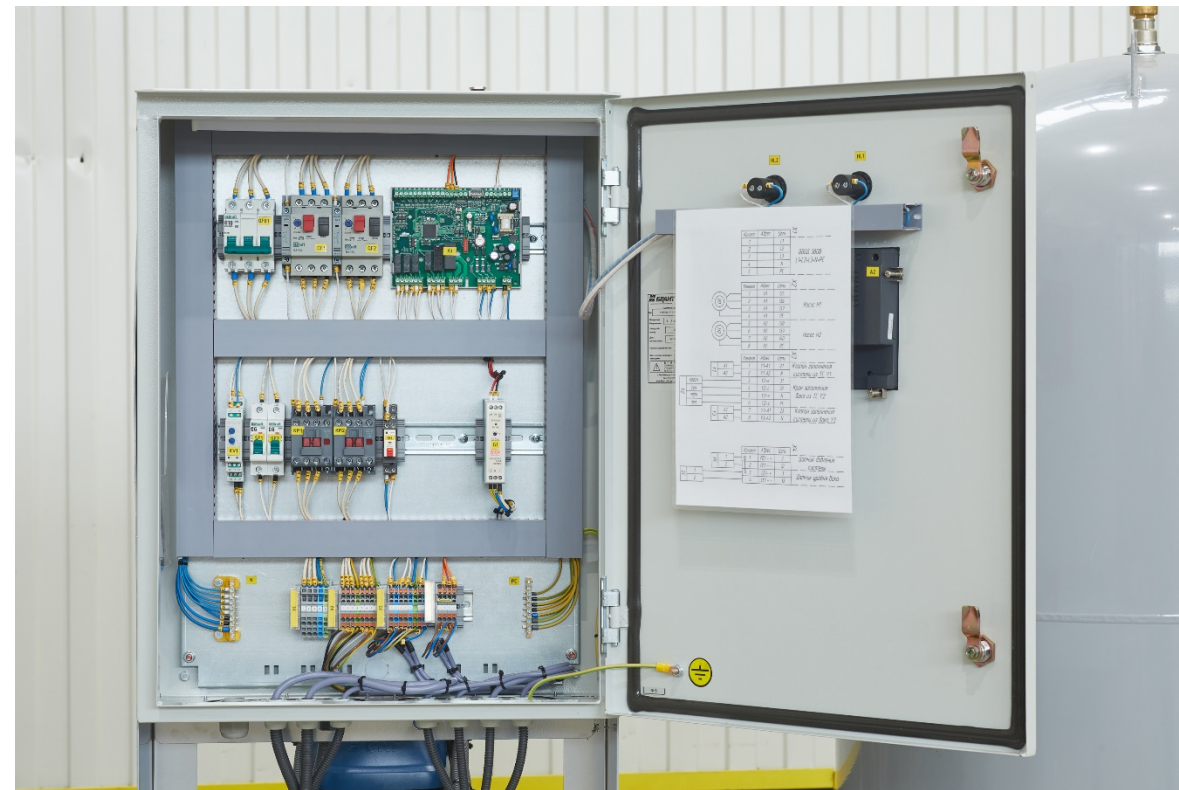
Контроль в реальном времени  
и регулирование уровня  
теплоносителя в баке.

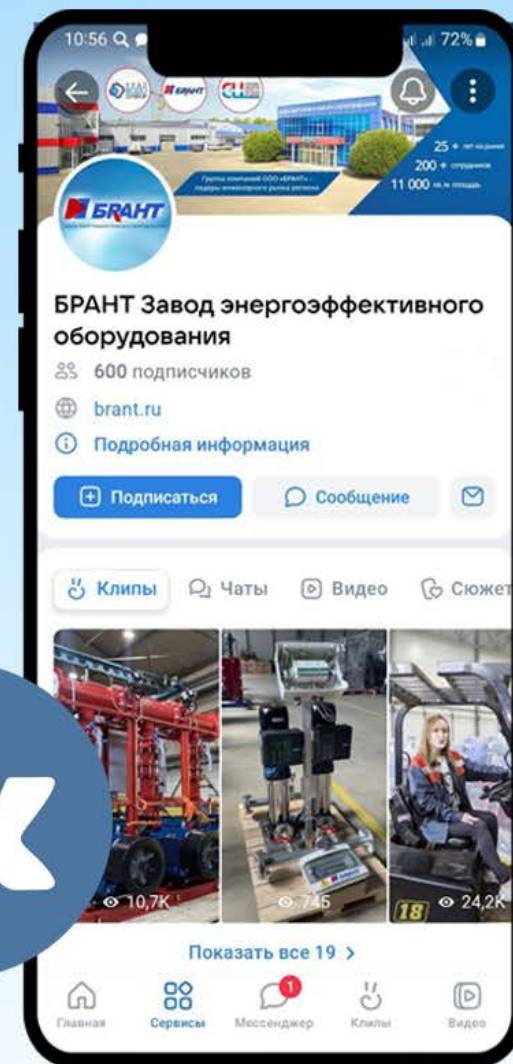
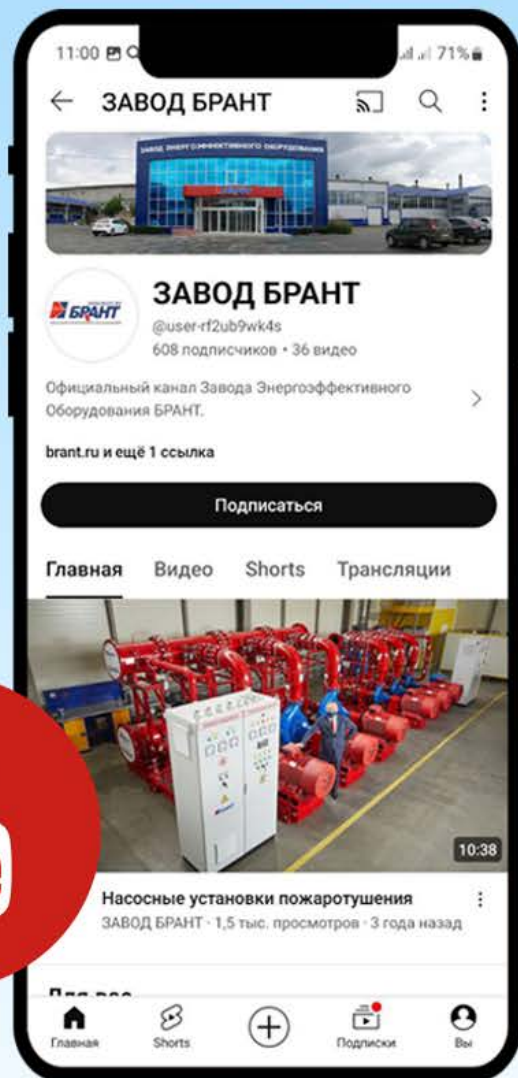
## Примеры установок **серия НУ-ПД**

-  Расчетное давление до 25 бар
-  Расчетная температура до 70 °С
-  Растворы гликоля до 50%



## Примеры установок **серия НУ-ПД**





Больше информации о **насосных установках БРАНТ**