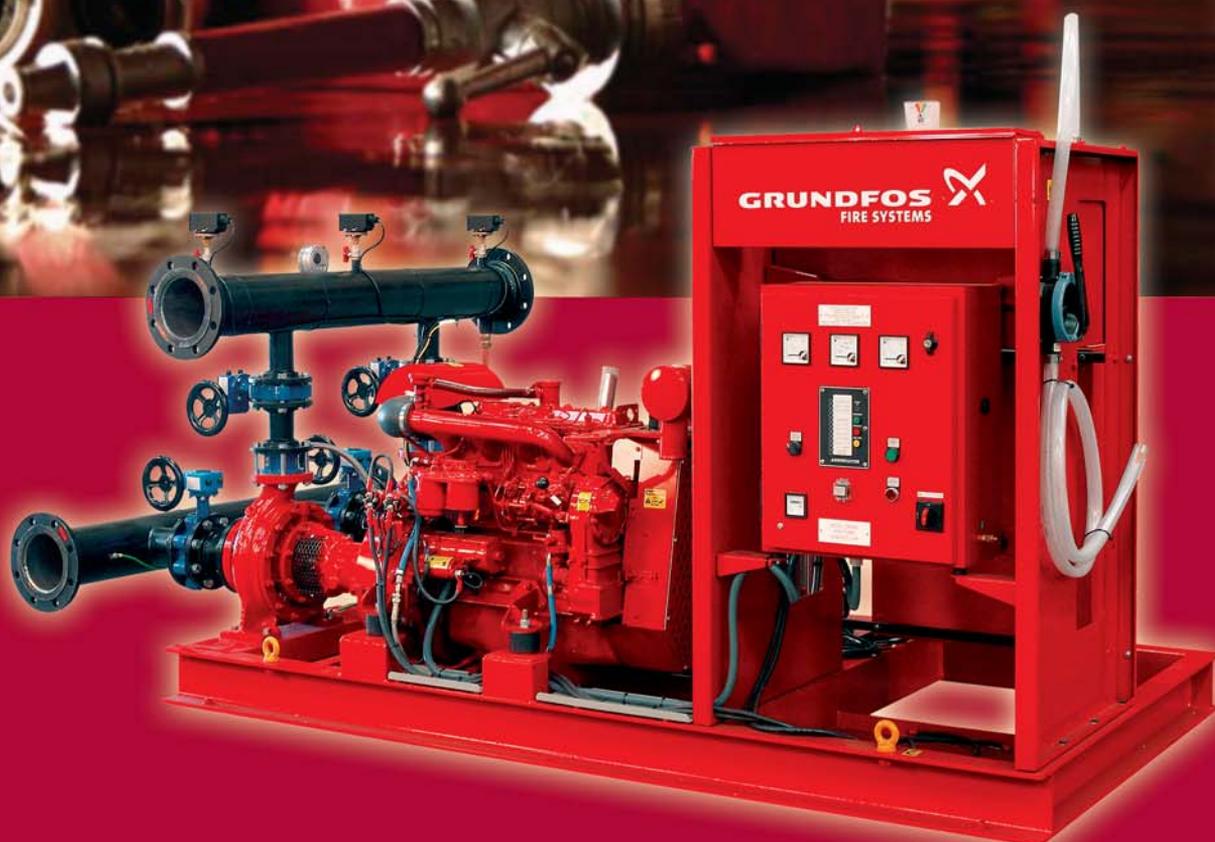


# GRUNDFOS СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ



BE > THINK > INNOVATE >

GRUNDFOS 

## ➤ Установка пожаротушения с двумя электронасосами



**Область применения:** Hydro MX представляет собой комплектную автоматическую установку пожаротушения на базе насосов CR. Компоновка и алгоритм работы установки разработаны в соответствии с требованиями ФГУ ВНИИПО МЧС РФ.

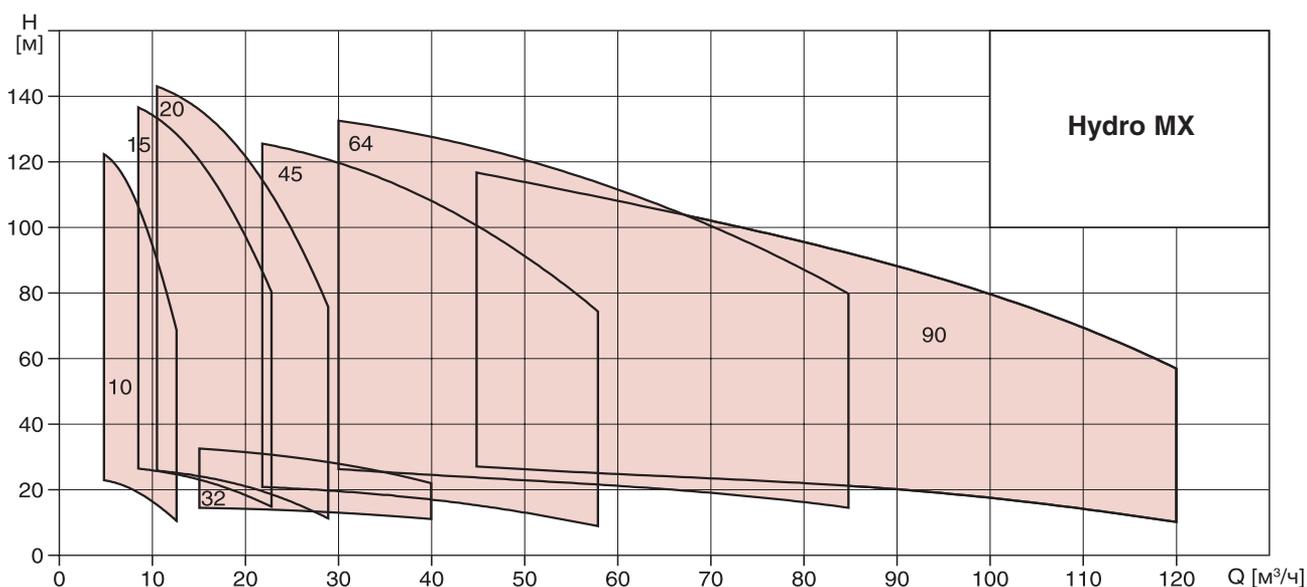
В зависимости от модификации Hydro MX может применяться в спринклерных и дренчерных системах водяного и пенного пожаротушения.

### Различают следующие модификации установок Hydro MX:

- Hydro MX D001 – установка для дренчерной системы водяного пожаротушения.
- Hydro MX D002 – установка для дренчерной системы пенного пожаротушения.
- Hydro MX S001 – установка для спринклерной системы водяного пожаротушения.
- Hydro MX S002 – установка для спринклерной системы пенного пожаротушения.

Среди объектов, защищаемых установками Hydro MX могут быть: жилые здания различной этажности, магазины, производственные и складские помещения, объекты культурно-социального назначения и т.п.

Модельный ряд установок спроектирован таким образом, чтобы обеспечить широкий диапазон требуемых подач. По заказу возможны специсполнения, например, с высоконапорными насосами. Hydro MX изготавливаются на заводе компании GRUNDFOS в Истринском районе Московской области.



**Сертификаты:** Установка Hydro MX имеет Сертификат Соответствия и Сертификат Пожарной Безопасности РФ.



**Описание конструкции:** В комплект установки Hydro MX входят два вертикальных многоступенчатых насоса типа CR (рабочий и резервный), всасывающий и нагнетательный коллекторы, шкаф управления и запорно-регулирующая арматура, устройства контроля и автоматики. Все оборудование смонтировано на единой раме (по заказу шкаф управления может размещаться отдельно). Шкаф управления и насосы окрашены в красный цвет.

В некоторых модификациях установка Hydro MX может быть укомплектована жockey-насосом типа CR. Такой насос устанавливается на отдельном основании. Вместе с насосом поставляется запорно-регулирующая арматура, реле давления и мембранные емкости. Конструкция Hydro MX позволяет легко обслуживать установку.

Благодаря компактным размерам изделия, Hydro MX можно размещать в помещениях с ограниченной площадью. При сборке установки используются узлы и детали, сертифицированные ФГУ ВНИИПО МЧС РФ.

**Принцип действия:** Шкаф управления установкой Hydro MX воспринимает сигнал от пожарного извещателя и вырабатывает управляющие сигналы на запуск основного насоса. Если основной насос не выходит на рабочий режим, автоматически включается резервный насос. На переднюю панель шкафа управления выводится индикация о работе установки и о произошедших неполадках. Шкаф управления Hydro MX автоматически переключается с основного на резервный ввод питания.

Также конструкцией шкафа предусмотрены следующие функции:

- тестовый запуск пожарных насосов
- вывод сигналов об аварии/работе установки на диспетчерский пульт
- возможность управления задвижками с электроприводом (с индикацией их состояния)
- управление жockey-насосом
- управление дренажным насосом
- управление насосами-дозаторами пенообразователя
- подача управляющих сигналов на отключение насосов группы водоснабжения.

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА HYDRO MX

Позиция насоса по схеме, назначение \_\_\_\_\_

|                   |  |
|-------------------|--|
| Заказчик          |  |
| Адрес             |  |
| Отв. сотрудник    |  |
| Телефон / Факс    |  |
| Электронная почта |  |
| Название объекта  |  |

1.1 Требуемая подача основного насоса  $Q_{(НОМ)}$  \_\_\_\_\_ [м<sup>3</sup>/ч]

1.2 Избыточное давление на всасывании \_\_\_\_\_ [бар]

1.3 Требуемое давление на нагнетании при номинальной подаче \_\_\_\_\_ [бар]

1.4 Перекачиваемая среда \_\_\_\_\_

1.5 Тип системы: спринклерная/дренчерная

1.6 Водяное пожаротушение/пенное пожаротушение

1.7 Управление жокей–насосом: да/нет

1.7.1 Параметры жокей–насоса:  $Q_{(НОМ)}$  \_\_\_\_\_ [м<sup>3</sup>/ч], Н \_\_\_\_\_ [м]

*Дополнительное оборудование для жокей–насоса:*

1.7.2 Реле давления: диапазон  $P_{ВКЛ}/P_{ВЫКЛ}$  \_\_\_\_\_ [бар], номин. давление  $P_N=$  \_\_\_\_\_ [бар]

1.7.3 Мембранный бак: объем  $V=$  \_\_\_\_\_ [л], номинальное давление  $P_N=$  \_\_\_\_\_ [бар]

1.8 Управление дренажным насосом: насос со встроенным поплавком/насос и поплавки отдельно

1.9 Управление и коммутация задвижки с электроприводом: да(число задвижек) \_\_\_\_\_ /нет

1.9.1 Марка и тип применяемых задвижек \_\_\_\_\_

1.9.2 Напряжение питания привода задвижки, номин. и пуск. токи \_\_\_\_\_

1.9.3 Номинальный ток сухого контакта (управляющий сигнал) 1 x 220В, \_\_\_\_\_ [А]

1.9.4 Номинальный ток сухого контакта (сигнал аварии) 1 x 220В, \_\_\_\_\_ [А]

1.10 Управление насосами пенообразователя: да/нет

1.10.1 Марка и тип применяемых насосов пенообразователя \_\_\_\_\_

1.11 Требуемая длина кабеля между насосами и шкафом управления (если они устанавливаются отдельно) \_\_\_\_\_ [м]

1.12 Вывод сигналов (сухой контакт 1 x 220В) на удаленную панель диспетчеризации: да/нет

1.12.1 Какие сигналы необходимо вывести \_\_\_\_\_

1.13 Другие требования \_\_\_\_\_

Заполненный опросный лист просьба отправить по факсу

Факс: (495) 564–8811, 737–7536

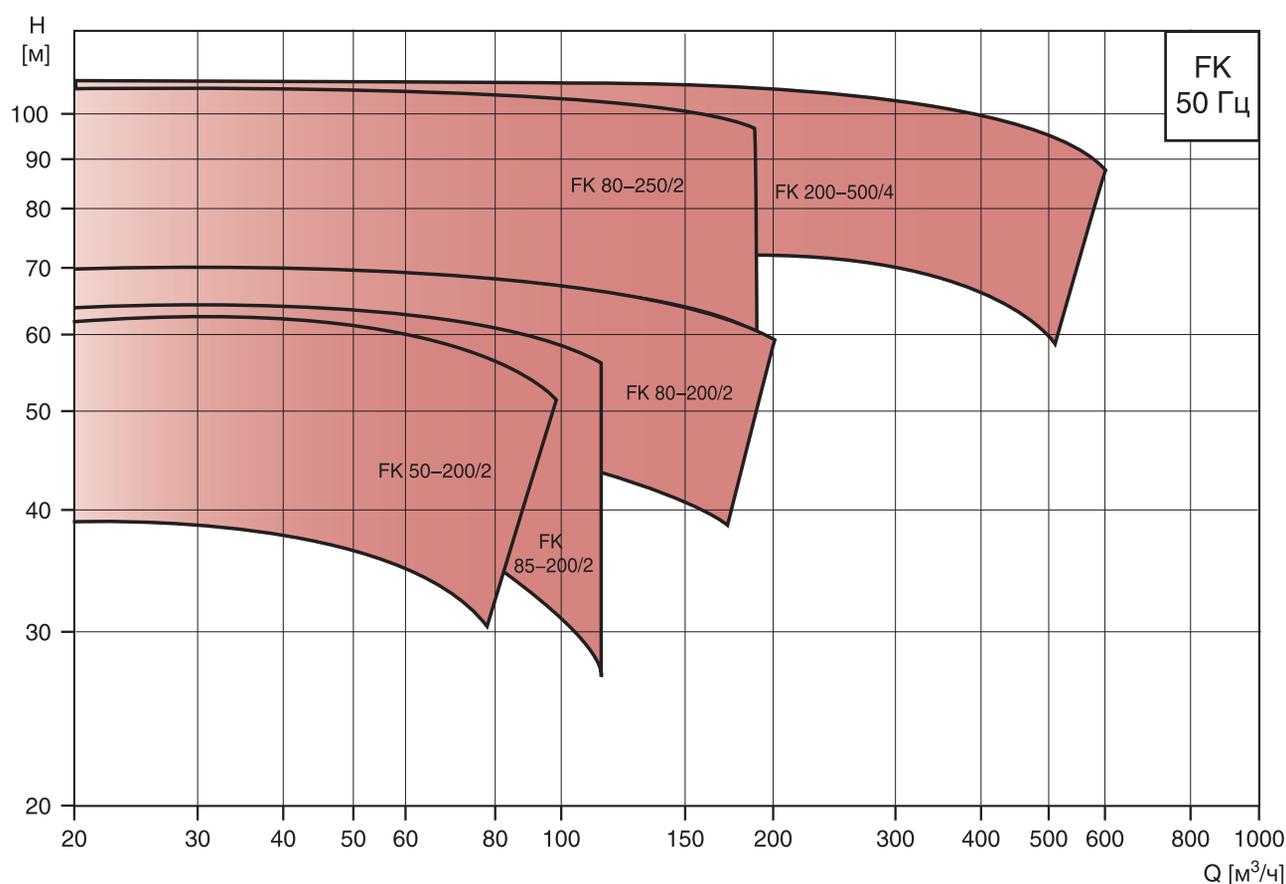
VdS

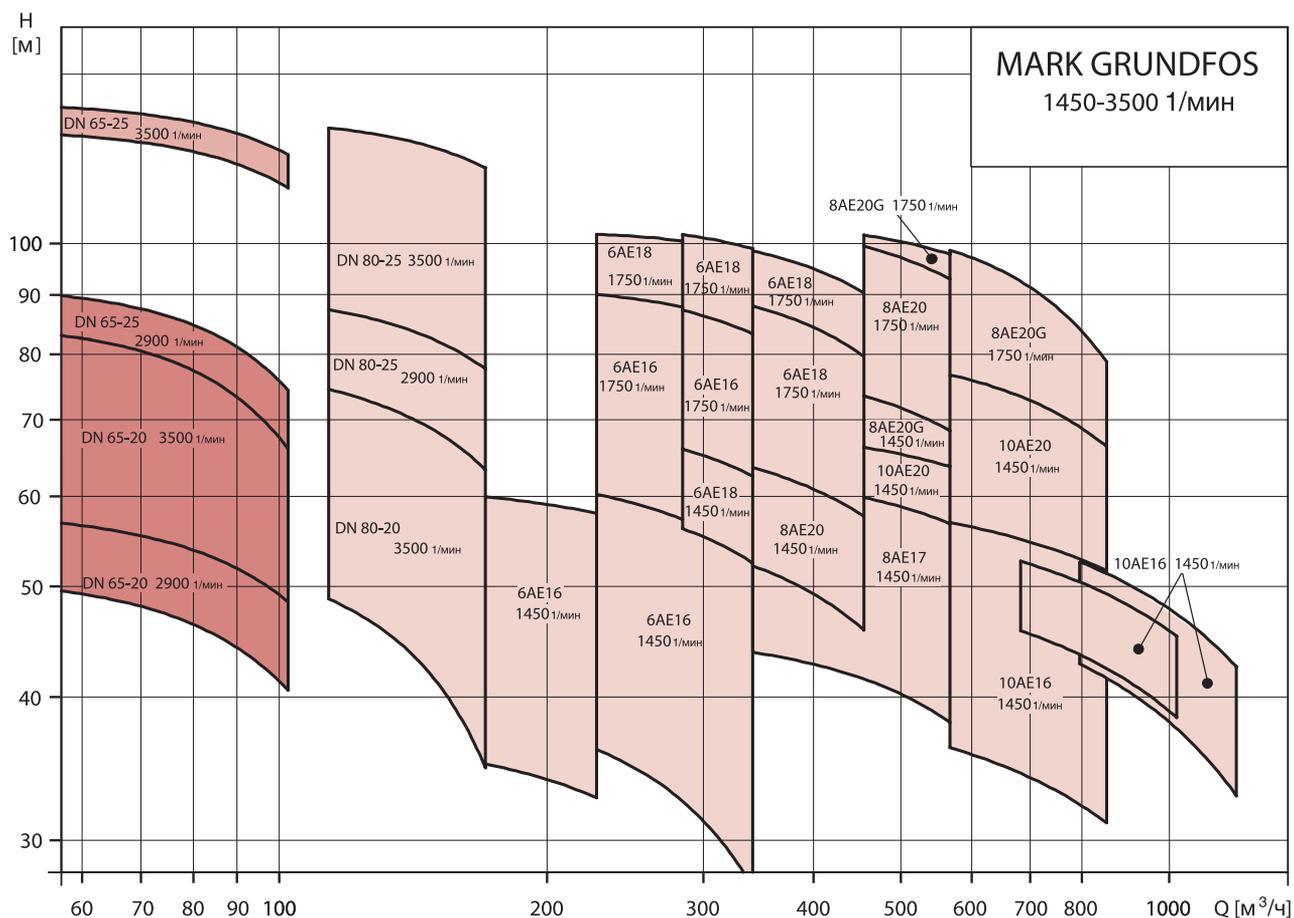
## ➤ Насос с электродвигателем



**Область применения:** Основные насосы в системах спринклерного (дренчерного) пожаротушения, а также систем с гидрантами.

**Описание:** В производственной программе имеется 5 моделей. В комплект входит: консольный насос, сертифицированный VdS, электродвигатель общепромышленного исполнения, соединительная муфта с ограждением и общая рама из швеллера. Насос имеет бронзовое рабочее колесо и специальную форму рабочей кривой, согласно требованиям VdS. В корпусе насоса предусмотрено отверстие для организации циркуляционной линии (байпаса), предотвращающей работу насоса на закрытую задвижку. По заказу электронасос может быть оборудован шкафом управления, имеющим сертификат VdS и Сертификат Соответствия РФ.





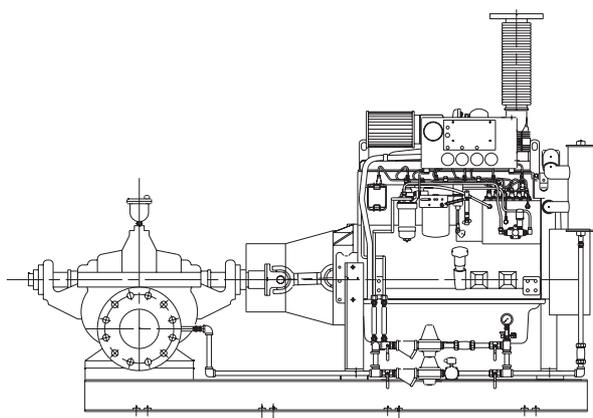
## ➤ Насос с электродвигателем



**Область применения:** Основные насосы в системах спринклерного (дренчерного) пожаротушения, а также систем с гидрантами.

**Описание:** Консольные насосы или насосы двустороннего входа, изготовленные по требованиям NFPA-20. Насос и электродвигатель смонтированы на общей раме. Передача крутящего момента от вала электродвигателя к валу насоса осуществляется через упругую муфту. Насосы имеют бронзовые рабочие колеса и сальниковую набивку в качестве уплотнения вала. Это позволяет гарантировать запуск насоса после длительного простоя. Для повышения надежности оборудования в конструкции насосов применены подшипники повышенной нагрузочной способности.

## ➤ Дизель–насосная установка пожаротушения



**Область применения:** Основные и резервные насосы в системах спринклерного (дренчерного) пожаротушения, а также систем с гидрантами. Особенно подходят для применения на объектах, где невозможно обеспечить двойной ввод электропитания.

По сравнению с системой "электронасос и дизель–генератор", дизель–насосные установки пожаротушения выгодно отличаются большей надежностью и меньшими расходами на монтаж и обслуживание.

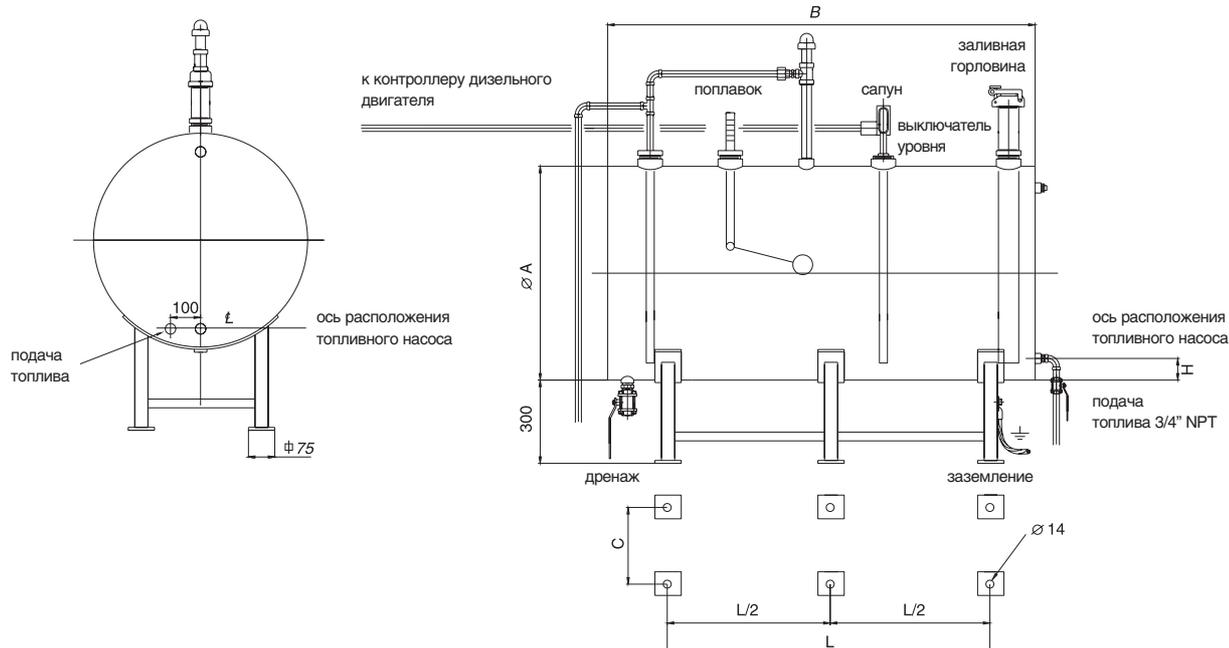
### В комплект установки входит:

- Пожарный насос
- Дизельный двигатель с системами охлаждения, питания и смазки
- Гибкий патрубок выхлопной трубы
- Блок аккумуляторных батарей
- Глушитель промышленного исполнения
- Манометры на всасывающей и напорной магистралях.

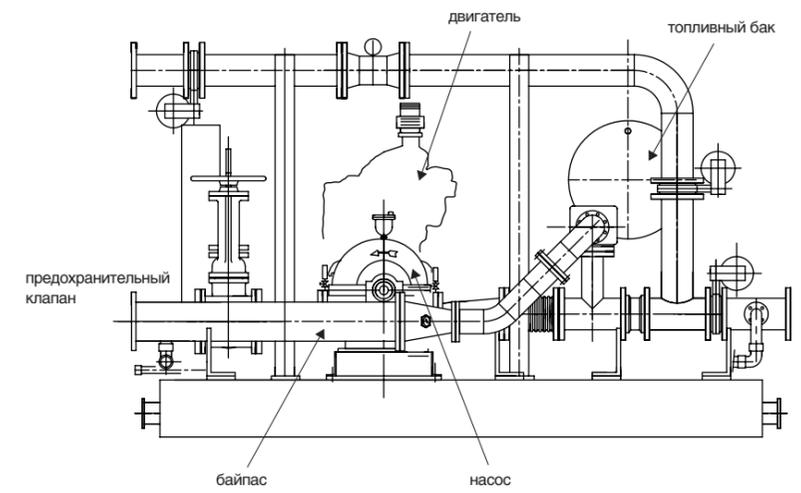
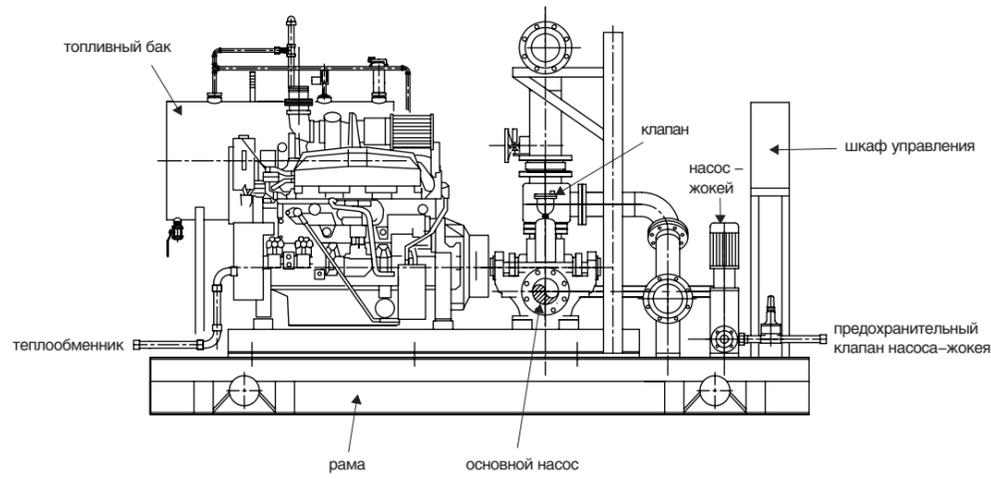
Указанное оборудование смонтировано на единой раме.

### Вместе с установкой для отдельного монтажа поставляются:

- Шкаф управления (220–240 В, 50–60 Гц);
- Топливный бак с контрольно–измерительными устройствами и запорной арматурой.



| Объем бака, л | A    | B    | H   | L    | L/2 | C   |
|---------------|------|------|-----|------|-----|-----|
| 500           | 735  | 1200 | 75  | 650  | –   | 370 |
| 750           | 900  | 1200 | 90  | 650  | –   | 450 |
| 1000          | 955  | 1500 | 95  | 950  | –   | 650 |
| 1250          | 955  | 1800 | 95  | 1250 | –   | 650 |
| 1500          | 955  | 2200 | 95  | 1650 | 825 | 650 |
| 1750          | 955  | 2500 | 95  | 1950 | 975 | 650 |
| 2000          | 1100 | 2300 | 110 | 1750 | 875 | 850 |



Приводной двигатель:  
дизельный или  
электрический

Шкаф управления

Запорно-  
регулирующая  
арматура

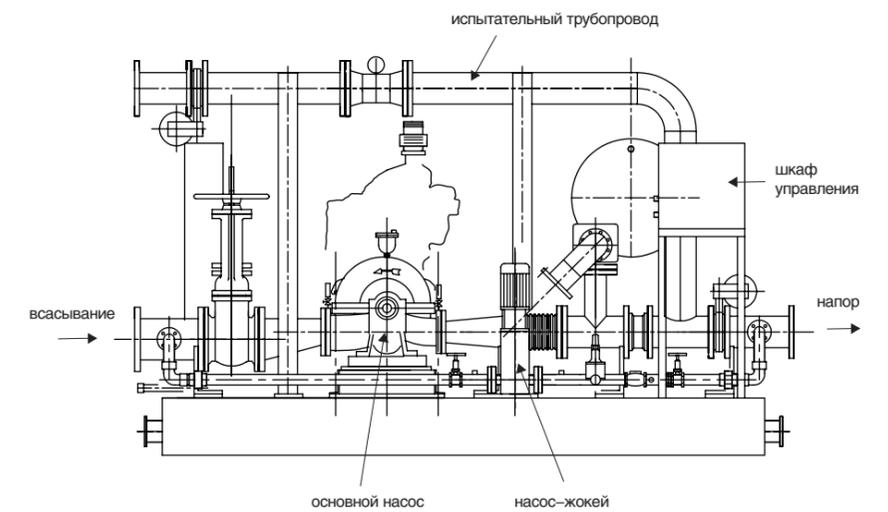
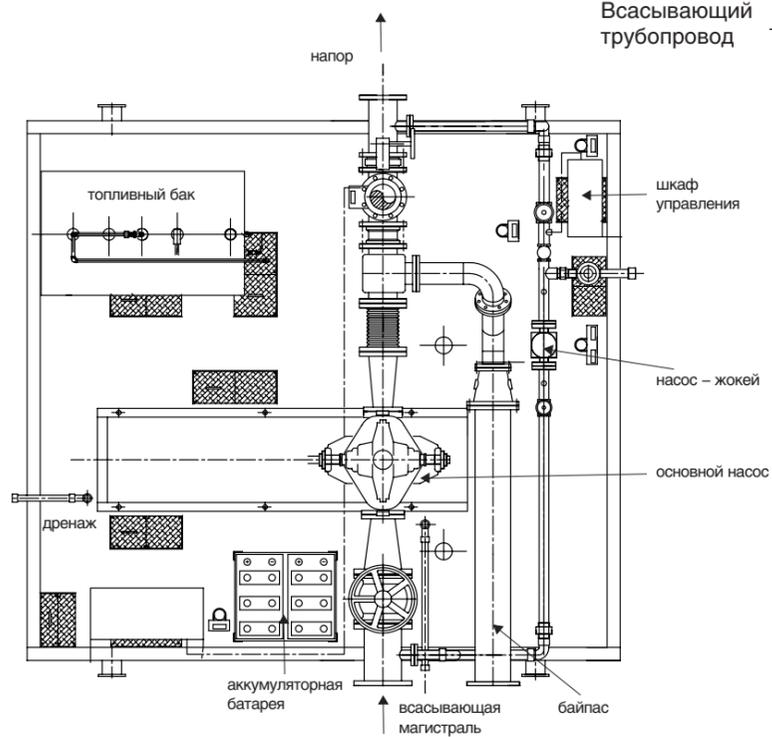
Аккумуляторная  
батарея

Всасывающий  
трубопровод

Насос

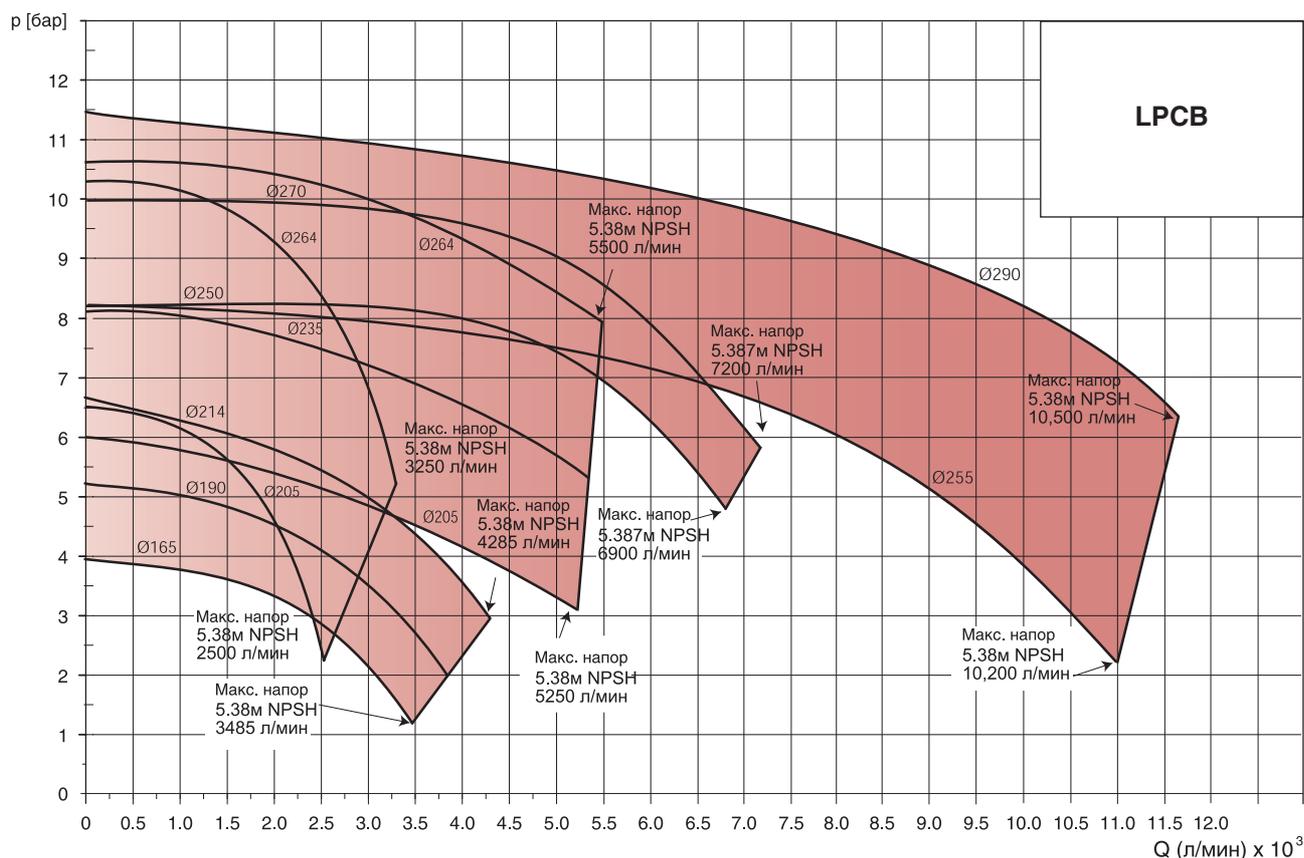
Топливный бак

Насос-жокей

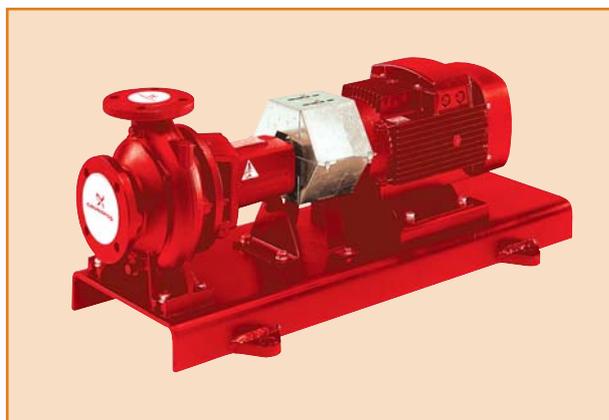


На чертеже показан пример размещения установки UL / FM

# ОБОРУДОВАНИЕ, СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ LPCB (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)



## ➤ Насос с электродвигателем



**Область применения:** Основные насосы в системах спринклерного (дренчерного) пожаротушения, а также систем с гидрантами.

**Описание:** Консольные насосы или насосы двустороннего входа, изготовленные по требованиям LPCB. Насос и электродвигатель смонтированы на общей раме. Ряд моделей имеет консольно-моноблочную конструкцию. Насосы имеют бронзовые рабочие колеса и торцевое уплотнение вала. Это повышает надежность и облегчает техническое обслуживание агрегата. В напорную магистраль насоса встроен переливной клапан для обеспечения минимальной циркуляции внутри насоса – 30 л/мин. Таким образом, насос защищен от работы на "закрытую задвижку". Для повышения надежности оборудования в конструкции насосов применены подшипники повышенной нагрузочной способности, заполненные смазкой на весь срок службы.

## ➤ Дизель–насосная установка пожаротушения



**Область применения:** Основные и резервные насосы в системах спринклерного (дренчерного) пожаротушения, а также систем с гидрантами. Особенно подходят для применения на объектах, где невозможно обеспечить двойной ввод электропитания.

По сравнению с системой "электронасос+дизель-генератор", дизель–насосные установки пожаротушения выгодно отличаются большей надежностью и меньшими расходами на монтаж и обслуживание.

Установка пожаротушения представляет собой смонтированную на единой раме автономную систему, в состав которой входят: дизельный двигатель, пожарный насос, топливный бак, ручной топливный насос, шкаф управления, комплект аккумуляторных батарей с зарядным устройством.

В зависимости от типоразмера установки запаса дизельного топлива в баке достаточно для обеспечения 4 или 6 часов непрерывной работы.

Шкаф управления содержит контрольно-измерительные приборы и устройства управления установкой. Запуск установки осуществляется от внешнего сигнала. Двигатель соответствует европейским нормам по выхлопу и имеет (в зависимости от мощности) либо воздушное охлаждение, либо жидкостное. Жидкостная система охлаждения с радиатором может поставляться в стандартном исполнении для работы станции в условиях повышенной температуры окружающей среды.

## ➤ Дополнительное оборудование Жокей–насос



Предназначен для поддержания давления и компенсации утечек в магистрали.

Предлагаются вертикальные многоступенчатые насосы типа CR.

По специальному заказу нашей компанией могут быть поставлены:

- выносная панель аварийной сигнализации
- глушители различных типов.

Подчас возникают задачи, которые можно решить только с помощью нестандартного оборудования. В таких случаях мы предлагаем

## ➤ Нестандартные установки пожаротушения

Дизель и электронасосные установки различных компоновочных схем, смонтированные на единой раме, в комплекте с контрольно-измерительными приборами и запорно-регулирующей арматурой. Установки изготовлены в соответствии с требованиями NFPA–20, VdS или LPCB, но не сертифицированы по этим стандартам.



Современные жилые и административные здания, производственные и складские помещения требуют надежных систем пожаротушения. Помимо традиционно используемых для питания таких систем насосных агрегатов NB, NK, CR, в производственной программе GRUNDFOS появилось оборудование, имеющее сертификаты FM/UL и LPCB. Теперь иностранный инвестор и страховая компания могут быть уверены в том, что для защиты помещений использовано оборудование, отвечающее мировым стандартам. Все оборудование имеет Сертификат Соответствия РФ, а также Разрешение ФСЭТН (бывший ГОСГОРТЕХНАДЗОР). В 2006 году мы начали производство установок пожаротушения Hydro MX, которые изготавливаются с учетом требований российского рынка.



91830050/0506