

УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ GRUNDFOS



be
think
innovate

GRUNDFOS 

УСТАНОВКИ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ РЕГЛАМЕНТА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

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** есть оборудование, имеющее сертификаты FM/UL. Теперь иностранный инвестор и страховая компания могут быть уверены в том, что для защиты помещений использовано оборудование, отвечающее мировым стандартам. На все прайсовые позиции продукции есть разрешительная документация необходимая для ввоза и применения на территории РФ.

В 2006 году мы начали производство установок пожаротушения **Hydro MX**, которые изготавливаются с учетом требований российского рынка. В 2014 установки прошли глубокую модернизацию.

УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ HYDRO MX

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Hydro MX комплектная автоматическая установка пожаротушения на базе насосов CR. Установка имеет Сертификат Пожарной Безопасности ССРП-RU.ПБ01.Н.00145. Прибор управления пожарный имеет сертификат по ТРТС : №ТС RU C-RU.АИ30.В.00635 и сертификат ВНИИПО C-RU.ПБ01.В.02696

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.



ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

В комплект установки **Hydro MX** входят два насоса вертикальных многоступенчатых типа CR или горизонтальный консольно-моноблочный типа NB (рабочий и резервный), всасывающий и нагнетательный коллекторы, прибор управления пожарный (ППУ) Control MX, запорно-регулирующая арматура, устройства контроля и автоматики. Все оборудование смонтировано на единой раме (по заказу ППУ управления может размещаться отдельно). ППУ Control MX по стандарту имеет возможность управлять задвижкой с электроприводом. При необходимости расширения количества электрозадвижек (вплоть до 4х) установка пожаротушения комплектуется дополнительными модулями Control VLV (см. пункт «Алгоритм работы задвижек с электроприводом»). ППУ и пожарные насосы окрашиваются в красный цвет.

В спринклерных системах пожаротушения 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. Присоединение - фланцевое. Питание насоса-жокея осуществляется от ППУ Control MX.

Установка **Hydro MX** удобна в обслуживании. 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.



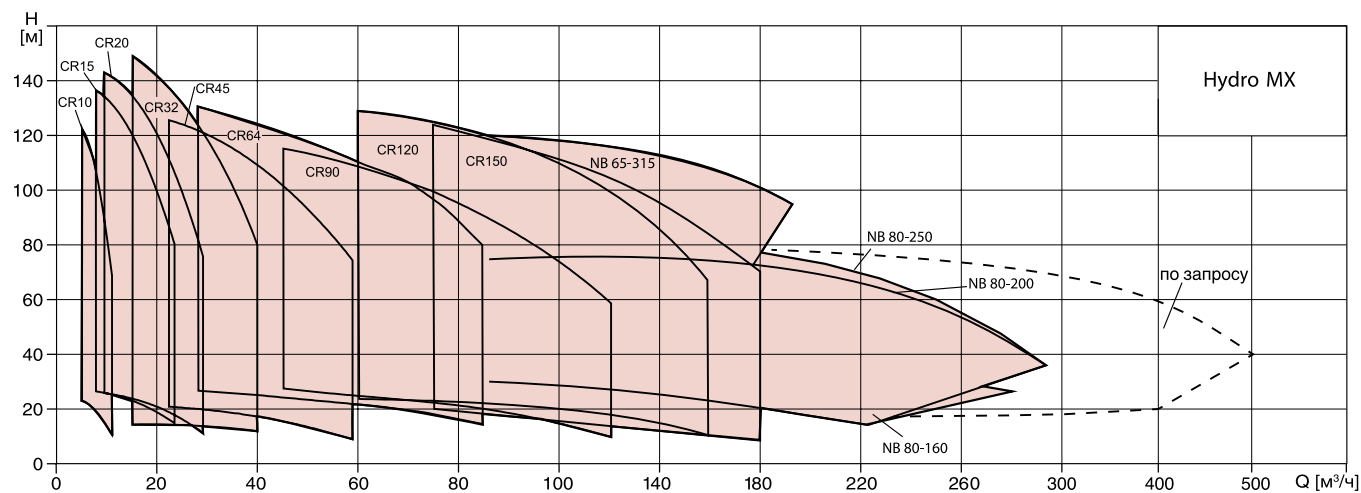
Жокей-насос

Unilift KP/ AP

Вместе с установкой рекомендуется использовать трехфазные и однофазные дренажные насосы **GRUNDFOS** серий Unilift CC, Unilift KP, Unilift AP, DP, EF, SE 1.50, SEV 65.

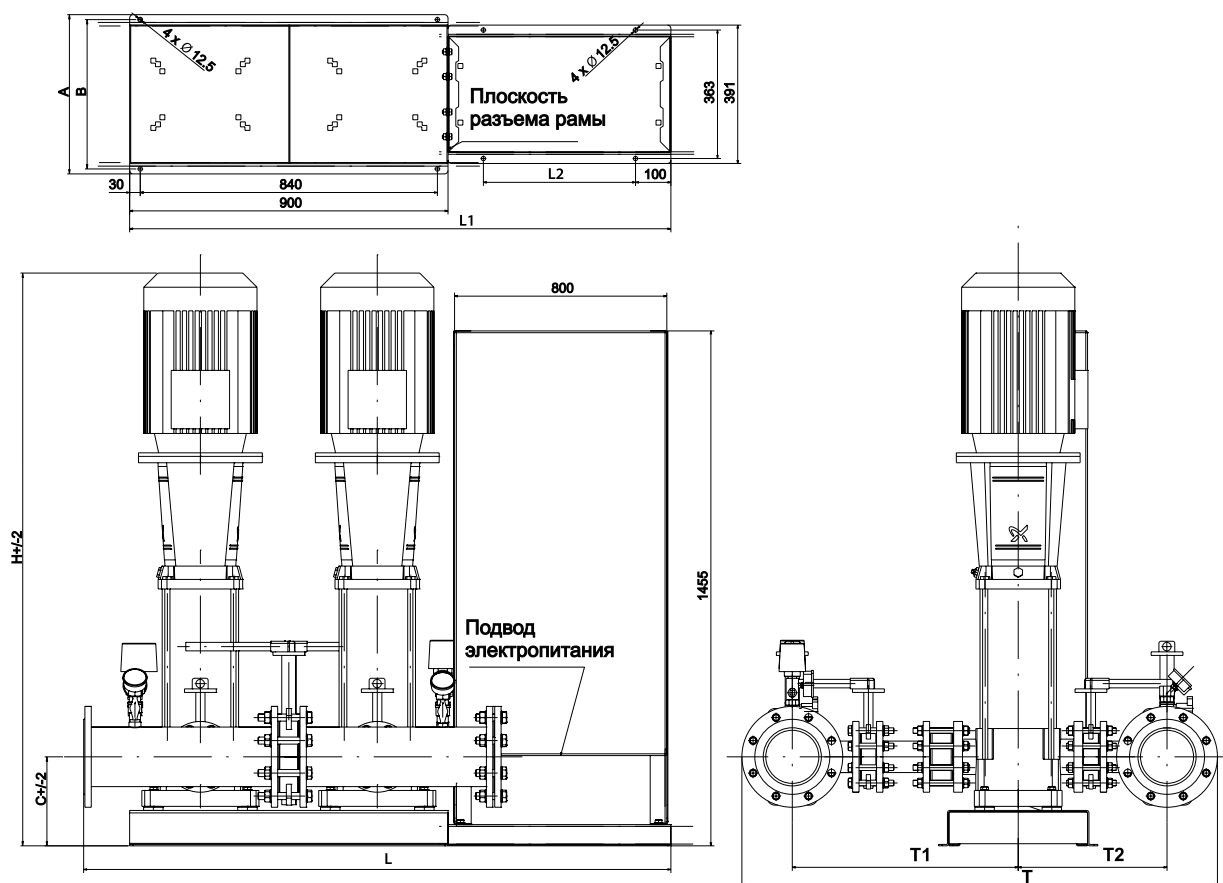
Насосы могут быть как со встроенными реле уровня (поплавокми), так и с реле уровня, подключаемыми отдельно. Дренажный насос подключается к ППУ Control MX.

ПОЛЯ ХАРАКТЕРИСТИК



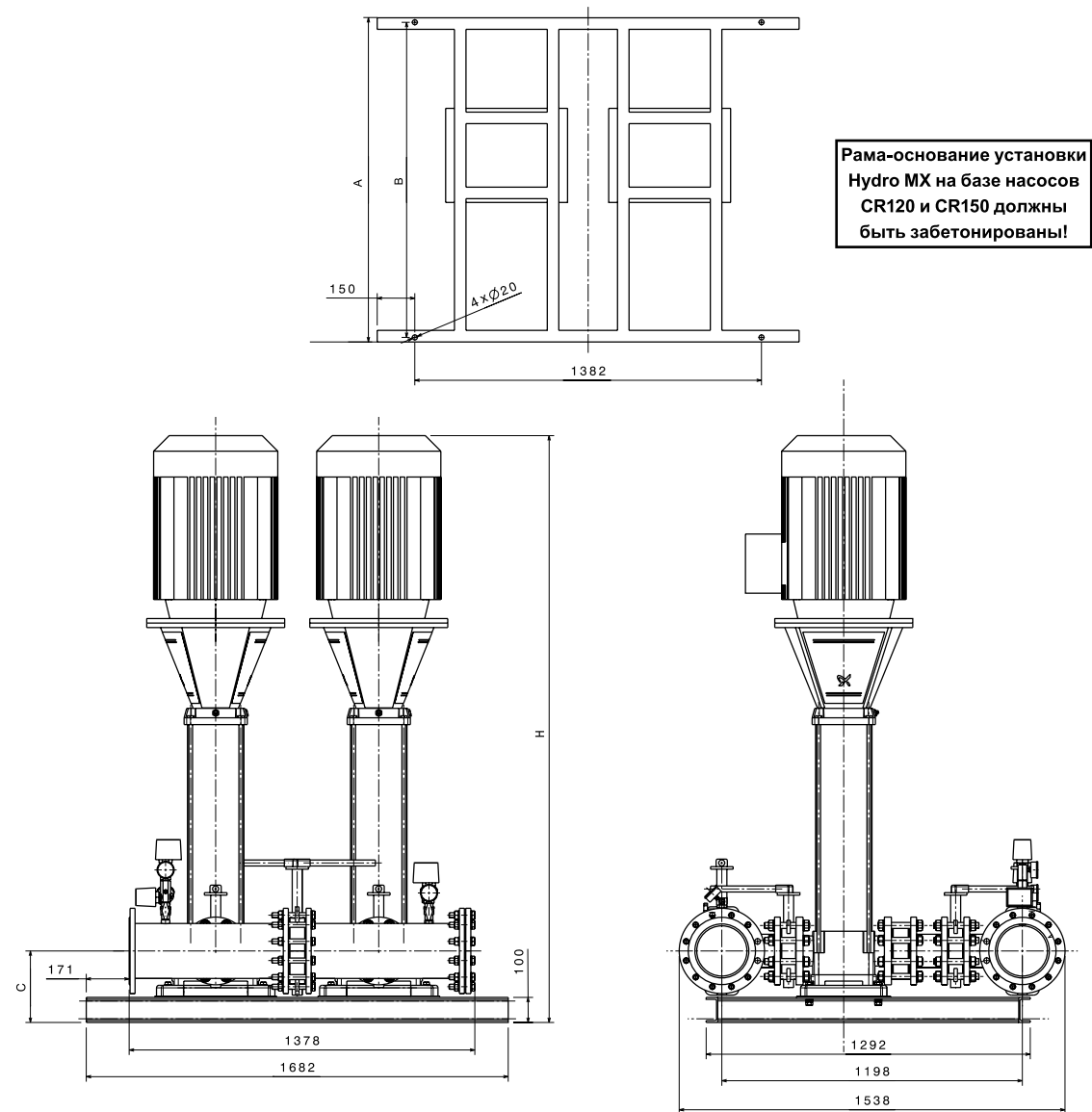
Характеристики пожарных насосов можно найти в каталоге «Установки пожаротушения»

ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип насосов	A	B	C	H	L	L1	L2	L3	T	T1	T2	DN
CR10-3	391	363	162	680	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR10-4	391	363	162	776	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR10-6	391	363	162	876	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR10-9	391	363	162	985	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR10-12	391	363	162	1112	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR10-14	391	363	162	2112	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR15-2	391	363	162	808	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR15-3	391	363	162	872	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR15-4	391	363	162	954	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR15-5	391	363	162	999	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR15-7	391	363	162	1140	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR15-9	391	363	162	1230	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR15-10	450	422	202	1500	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR20-2	391	363	162	808	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR20-3	391	363	162	909	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR20-5	391	363	162	1050	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR20-7	391	363	162	1140	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR20-10	450	422	202	1500	1530	1530	430	800	1189	589	400	80
CR32-2	391	363	177	1019	1543	1530	430	800	1166	568	378	100
CR32-2-2	391	363	177	982	1543	1530	430	800	1166	568	378	100
CR32-3	391	363	177	1108	1543	1530	430	800	1166	568	378	100
CR32-4	391	363	177	1178	1543	1530	430	800	1166	568	378	100
CR32-5	450	422	217	1506	1543	1530	430	800	1166	568	378	100
CR32-6-2	450	422	217	1576	1543	1530	430	800	1166	568	378	100
CR32-7	450	422	217	1625	1543	1530	430	800	1166	568	378	100
CR45-1	391	363	212	1003	1660	1530	430	800	1344	639	421	150
CR45-2	391	363	212	1102	1660	1530	430	800	1344	639	421	150
CR45-2-2	391	363	212	1102	1660	1530	430	800	1344	639	421	150
CR45-3	450	422	252	1440	1660	1530	430	800	1344	639	421	150
CR45-4	450	422	252	1499	1660	1530	430	800	1344	639	421	150
CR45-5	450	422	252	1619	1660	1530	430	800	1344	639	421	150
CR64-1	391	363	212	1024	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR64-2	450	422	252	1147	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR64-2-2	391	363	212	1107	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR64-3	450	422	252	1466	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR64-3-1	450	422	252	1426	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR64-4	450	422	252	1641	1875	1730	630	800	1481	685	457	200
CR64-4-2	450	422	252	1549	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR64-5-1	450	422	252	1759	2075	1930	830	800	1481	685	457	200
CR64-6-2	450	422	252	1842	2075	1930	830	800	1481	685	457	200
CR90-1	450	442	252	1074	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR90-2	450	442	252	1384	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR90-2-2	450	442	252	1384	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR90-3	450	442	252	1587	1875	1730	630	800	1481	685	457	200
CR90-3-2	450	442	252	1495	1675	1530	430	800	1481	685	457	200
CR90-4	450	442	252	1715	2075	1930	830	800	1481	685	457	200
CR90-4-2	450	442	252	1715	2075	1930	830	800	1481	685	457	200

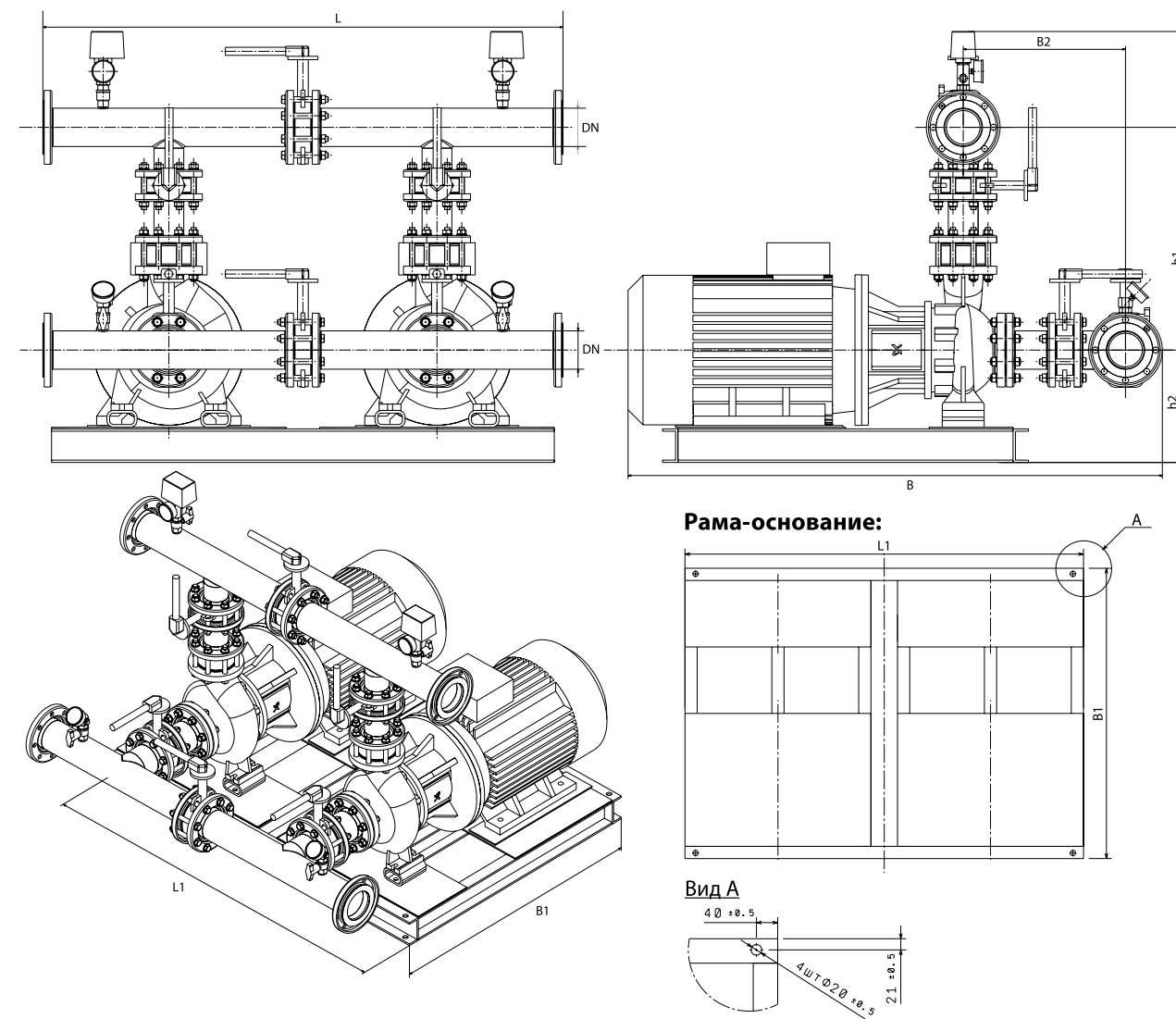
ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип насосов	A	B	C	H	DN
CR120-1	1292	1256	285	1438	200
CR120-2-1	1292	1256	285	1613	200
CR120-2	1292	1256	285	1705	200
CR120-3	1292	1256	285	1860	200
CR120-4-1	1292	1256	285	2073	200
CR120-5-1	1292	1256	285	2270	200
CR150-1-1	1292	1256	285	1438	200
CR150-1	1292	1256	285	1417	200
CR150-2-1	1292	1256	285	1705	200
CR150-3-2	1292	1256	285	1860	200
CR150-3	1292	1256	285	1917	200
CR150-4-1	1292	1256	285	2115	200
CR150-5-2	1292	1256	285	2338	200



ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип насосов	Мощность э-лей	Геометрические размеры, мм								DN
		L	L1	B	B1	B2	H	H1	H2	
2NB80-160/151	15kW	1552	1200	1424	1092	515	1210	924	285	100
2NB80-160/161	18,5kW	1552	1200	1424	1092	515	1210	924	285	100
2NB80-160/167	22kW	1552	1200	1424	1092	515	1230	944	305	100
2NB80-160/177	30kW	1552	1200	1547	1092	515	1230	944	305	100
2NB80-200/171	22kW	1552	1200	1510	1092	515	1235	949	285	100
2NB80-200/188	30kW	1552	1200	1578	1092	515	1303	1019	355	100
2NB80-200/200	37kW	1552	1200	1578	1092	515	1303	1019	355	100
2NB80-200/211	45kW	1552	1500	1658	1092	515	1285	999	335	100
2NB80-200/222	55kW	1552	1500	1867	1442	515	1335	1049	385	100
2NB80-250/220	45kW	1552	1500	1880	1442	515	1335	1049	385	100
2NB80-250/234	55kW	1552	1500	1885	1442	515	1385	1099	405	100

ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫЙ (ППУ)

ППУ Control MX применяются для управления насосами и технологическим оборудованием, входящим в состав установок пожаротушения **Hydro MX** компании **GRUNDFOS**, а также для отдельных насосов **GRUNDFOS** NB, NK, HS, TP, SP, BM, устанавливаемых в системах пожаротушения с соблюдением требований соответствующих нормативных документов (техрегламент, СП). ППУ оптимизированы под работу с насосным оборудованием **GRUNDFOS** и поставляются исключительно вместе с ним.

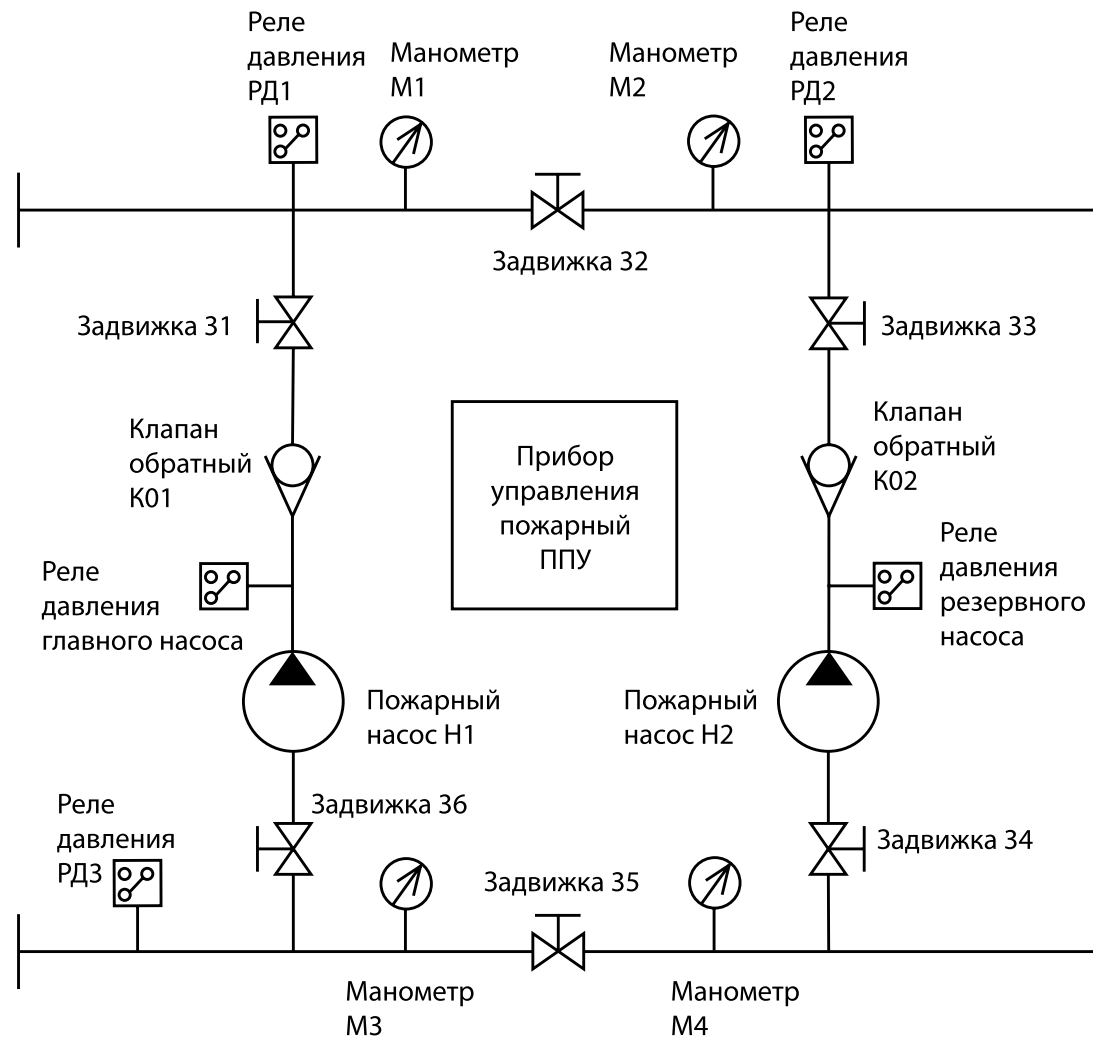
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При поступлении стартового сигнала пуска прибор управления пожарный работает следующим образом:

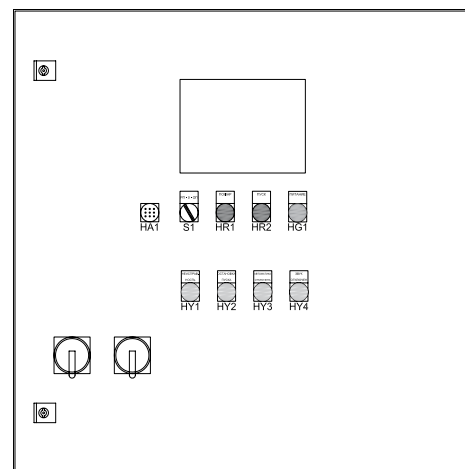
- Информация о запуске системы отображается на панели оператора.
- Контроллер ППУ начинает отсчет времени до пуска (определяется заказчиком, не менее 30 сек.). По истечении заданного промежутка времени начнется отработка алгоритма пожаротушения. Также отработка алгоритма может начаться при поступлении сигнала ручного пуска системы с помощью трехпозиционного переключателя на двери ППУ или с помощью трехпозиционного переключателя на элемент дистанционного управления (далее по тексту – ЭДУ) без отсчета времени.
- В случае необходимости с панели оператора существует возможность приостановки отсчета времени пуска с последующим его восстановлением, досрочным принудительным пуском с помощью трехпозиционных выключателей или отменой пуска.
- Оработка алгоритма пожаротушения начинается с проверки давления в напорном трубопроводе с помощью «Реле давления 1» и «Реле давления 2».
- Если оба реле показывают наличие давления, основной насос не запускается.
- Если хотя бы одно из двух реле не показывает давления, происходит:
 - пуск основного насоса, резервный насос выключен;
 - на панели оператора появляется сообщение «Пуск системы пожаротушения»;
 - сухие контакты «Пуск» меняют свое состояние;
 - на панели ППУ загорается лампа «Пуск»;
 - включается звуковой сигнал;
 - подается сигнал на открытие задвижек с электроприводом (при их наличии);
 - подается сигнал на блокировку пуска жockey-насоса;
 - основной насос работает и может быть отключен только отключением режима «Пуск».
- Если реле давления основного насоса, в течение 2 секунд с момента выдачи управляющего сигнала, регистрирует наличие давления на выходе из насоса, контроллер ППУ в течение времени t (определяется заказчиком) ждет подтверждение выхода системы на рабочий режим от «Реле давления 1» и «Реле давления 2» в напорном трубопроводе.
- Если не поступает подтверждающий сигнал о срабатывании от реле давления основного насоса или поступает сигнал аварии насоса (перегрев, короткое замыкание, перегрузка по току):
 - включается резервный насос;

- основной насос выключается;
 - информация о неисправности основного насоса отображается на панели оператора;
 - на панели ППУ загорается лампа «Неисправность»;
 - сухой контакт «Неисправность» меняет свое состояние;
 - включается звуковой сигнал;
 - резервный насос работает и может быть отключен только отключением режима «Пуск».
- Если в течение времени t (определяется заказчиком) с момента выдачи управляющего сигнала не поступает подтверждающий сигнал от «Реле давления 1» или от «Реле давления 2»:
 - включается резервный насос;
 - основной насос выключается;
 - информация о неисправности основного насоса отображается на панели оператора;
 - на панели ППУ загорается лампа «Неисправность»;
 - сухой контакт «Неисправность» меняет свое состояние;
 - включается звуковой сигнал;
 - резервный насос работает и может быть отключен только вручную с панели оператора.
 - Если реле давления резервного насоса регистрирует срабатывание насоса, контроллер ППУ в течение времени t (определяется заказчиком) ждет подтверждение выхода системы на рабочий режим от «Реле давления 1» и «Реле давления 2» в напорном трубопроводе.
 - Если не поступает подтверждающий сигнал о срабатывании от реле давления резервного насоса или поступает сигнал о перегреве:
 - информация о неисправности резервного насоса отображается на панели оператора;
 - на панели ППУ загорается лампа «Неисправность»;
 - сухой контакт «Неисправность» меняет свое состояние;
 - основной насос не включается;
 - резервный насос продолжает работать;
 - включается звуковой сигнал.
 - Если в течение времени t (определяется заказчиком) с момента выдачи управляющего сигнала не поступает подтверждающий сигнал от «Реле давления 1» или от «Реле давления 2»:
 - информация о неисправности резервного насоса отображается на панели оператора;
 - на панели ППУ загорается лампа «Неисправность»;
 - сухой контакт «Неисправность» меняет свое состояние;
 - основной насос не включается;
 - резервный насос продолжает работать;
 - включается звуковой сигнал.
 - При выходе на рабочий режим в любое время после окончания задержки t в случае аварии «Реле давления 1» или от «Реле давления 2» или перегрева, короткого замыкания, перегрузки по току переключение насосов и индикация о неисправности происходит без задержки.

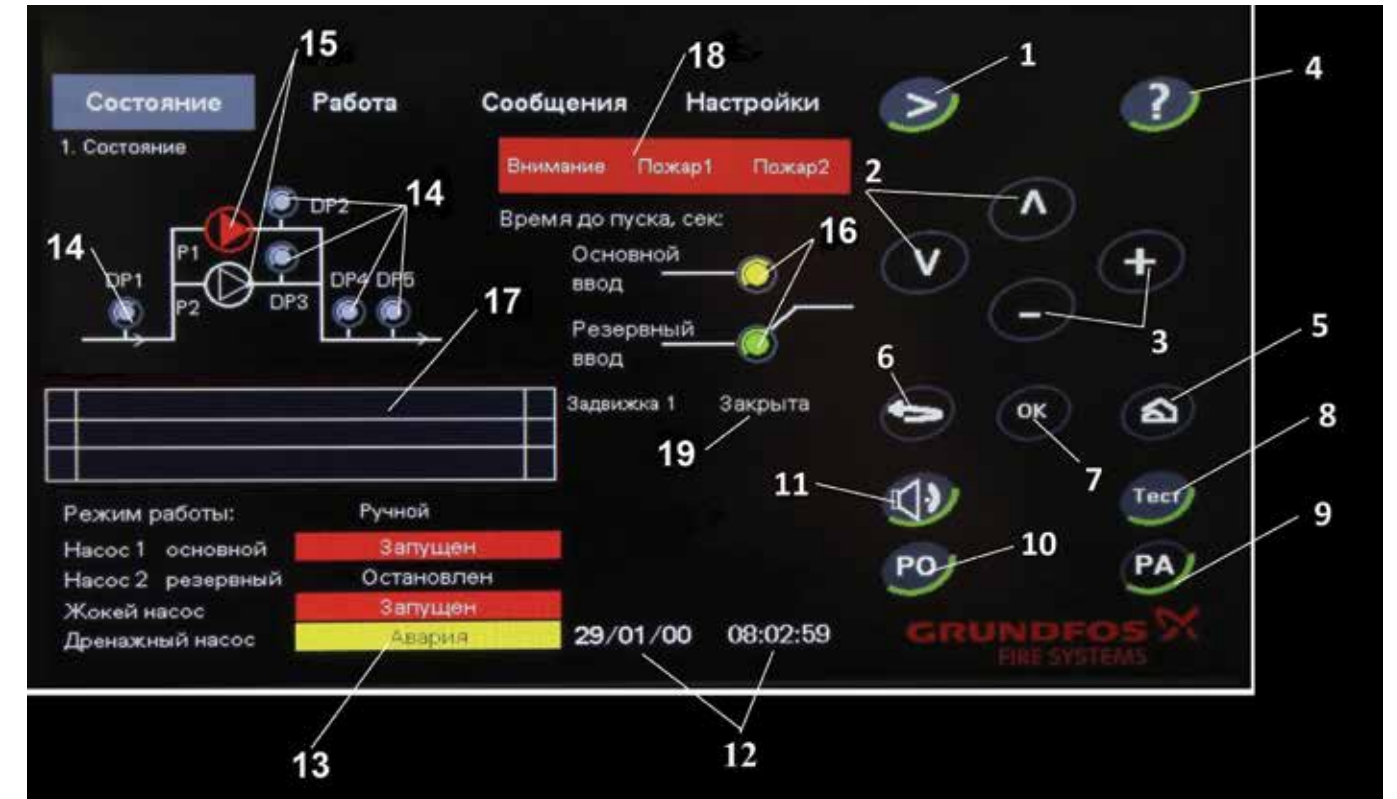
ГИДРОСХЕМА



ВНЕШНИЙ ВИД ППУ



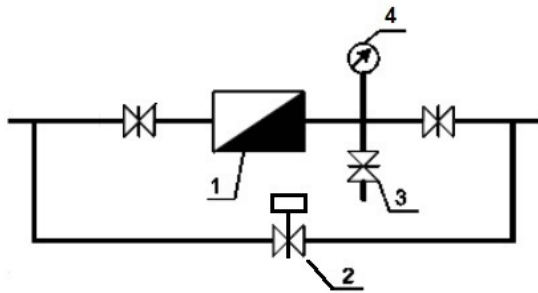
ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА ППУ



- 1 – Кнопка перехода к следующему меню справа;
- 2 – Кнопки вертикальной навигации по меню;
- 3 – Кнопки выставления настраиваемого параметра, такого как время задержки пуска, время открытия электроздвижек;
- 4 – Кнопка «Помощь», выводящая на экран окно с кратким описанием данного меню;
- 5 – Кнопка «Home»;
- 6 – Кнопка «Возврат»;
- 7 – Кнопка подтверждения внесенных изменений;
- 8 – Кнопка запуска теста системы на световую, звуковую и текстовую индикацию.
- 9 – Кнопка перехода в «Режим администратора» (управление параметрами установки);
- 10 – Кнопка перехода в «Режим оператора» (доступ к ограниченному количеству функций);
- 11 – Кнопка включения/выключения звукового сигнала;
- 12 – Установленные дата и время;
- 13 – Поля индикации состояния насосов;
- 14 – Графические индикаторы реле давления системы;
- 15 – Графические индикаторы пожарных насосов;
- 16 – Графические индикаторы вводов электропитания;
- 17 – Поле отображения текущих событий.
В данном поле отображаются три последних произошедших события в системе (запуск/останов насосов, неисправность оборудования или вводов питания и т. д.).
- 18 – Поля отображения сигналов «Внимание», «Пожар 1», «Пожар 2».

УПРАВЛЕНИЕ ЗАДВИЖКАМИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Согласно пункту 4.2.7 (примечание 3) СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» одновременно с сигналом автоматического или дистанционного пуска пожарных насосов или открытием клапана пожарного крана должен поступать сигнал для открытия электрифицированной задвижки на обводной линии водомера на вводе водопровода. Обводная линия необходима, чтобы при подборе и расчете водомерного узла не учитывать возможный расход на пожаротушение при совмещенной хозяйственно-питьевой и противопожарной системе водоснабжения, так как в ином случае следовало бы подбирать водомер, способный пропустить максимальный расход во время пожара. Это означает, что в остальное время водомер работал бы не в своей оптимальной точке, что бы приводило к резкому снижению точности измерений.



Водомерный узел с обводной линией
1 – Прибор учета воды;
2 – Задвижка с электроприводом;
3 – Контрольно-спускной кран;
4 – Манометр.

По умолчанию установка пожаротушения Control MX может управлять одной задвижкой с электроприводом (3x380 В), при необходимости управления большим количеством задвижек (вплоть до 4х), если это предусмотрено в проекте, необходимо подключить дополнительные отдельные модули Control VLV в соответствии с требуемым количеством задвижек. При комплектации дополнительными модулями Control VLV, установка пожаротушения может управлять:

- до 4х электрозадвижек 3x380 В;
 - 1-й электрозадвижкой 3x380 В и до 3-х электрозадвижек 1x220 В.
- Иные варианты комплектации невозможны.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ ЗАДВИЖЕК С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ.

В ручном режиме управления контроллер подает сигнал на открытие/закрытие задвижки с электроприводом по команде с панели оператора Control MX.

По получении ответного сигнала с блока управления задвижкой через определенное время (определяется заказчиком) деактивируется сигнал на открытие/закрытие, выводится информация на экран панели управления о состоянии задвижки (открыта или закрыта). Если по истечении заданного времени система не получает сигнал об открытии/закрытии задвижки, на экран панели управления выводится сообщение об аварии. При получении сигнала об аварии механизма задвижки Control MX так же деактивирует открытие/закрытие задвижки, если она находится в работе, и выводит сообщение на экран панели управления об аварии задвижки. При запуске системы пожаротушения активируется сигнал на открытие задвижки, если она уже не открыта, независимо от аварийных сигналов. И также выводит на экран панели управления текущее состояние задвижки: «открыта», «закрыта», «авария».

98638249	Control VLV-S 1x1,6-2,5A 230V DOL-II
98638250	Control VLV-S 1x1,6-2,5A 380V DOL-II
98638251	Control VLV-S 2x1,6-2,5A 230V DOL-II
98638252	Control VLV-S 2x1,6-2,5A 380V DOL-II
98638253	Control VLV-S 3x1,6-2,5A 230V DOL-II
98638254	Control VLV-S 3x1,6-2,5A 380V DOL-II

Номера продуктов модулей управления Control VLV.

ОБОРУДОВАНИЕ, СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ VdS

VdS

НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ И ДИЗЕЛЬ-НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Основные и резервные насосы в системах спринклерного (дренчерного) пожаротушения, а также в системах 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.

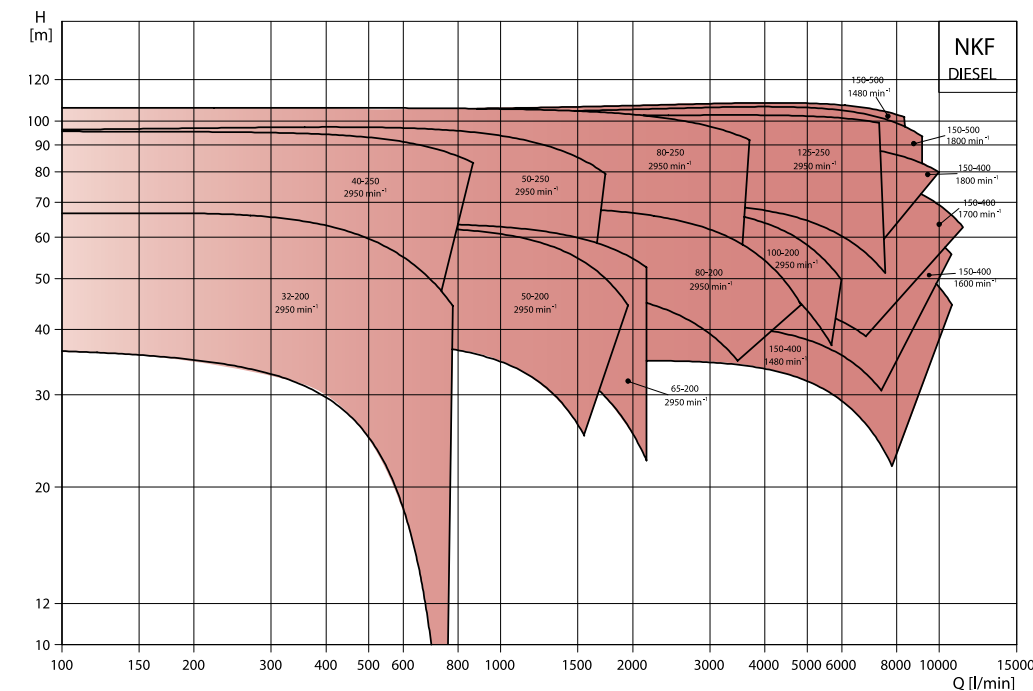
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Насосы NKF были испытаны и сертифицированы в соответствии с требованиями VdS к системам водяного пожаротушения.



Обозначения насосов:

- Fire NKF обозначает насосную установку, включающую в себя насос NKF и двигатель, смонтированные на единой несущей раме. Насосная установка может быть включена в противопожарную систему.
- NKF обозначает собственно насос без двигателя (насос со свободным концом вала).



ОПИСАНИЕ

Дизель-насосная установка содержит следующие основные узлы, смонтированные на единой раме:

1. Консольный пожарный насос, сертифицированный по стандарту VdS (VdS CEA 4001) с бронзовым рабочим колесом. Окраска: красный цвет RAL 3000
2. Дизельный двигатель с водяным охлаждением для стационарного исполнения с непосредственным впрыском.

Двигатель оборудован:

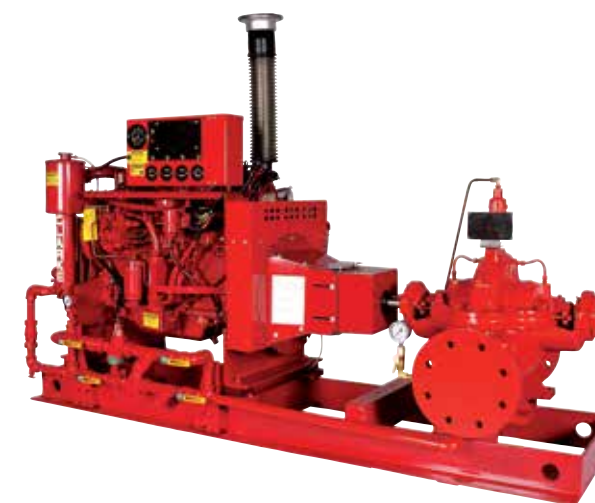
- Ручным регулятором скорости вращения вала двигателя;
- Стартером и трехфазным генератором;
- Электронным указателем давления масла и температуры охлаждающей жидкости с сухими контактами;
- Насосом для ручной подкачки топлива и фильтром тонкой очистки;
- Ручным насосом для заправки моторным маслом;
- Неохлаждаемой трубой для отвода выхлопных газов с ответным фланцем;
- Термостатом;
- Жидкостным двухконтурным теплообменником с расширительным баком, открытым в атмосферу;
- Управлением двигателем.

Двигатель готов к эксплуатации. Двигатель соединен с насосом посредством упругой муфты. Окраска: красный цвет RAL 3000

Также в комплект установки входят:

- Топливный бак для обеспечения 6-ти часовой работы установки;
- Смотровое окно на топливном баке;
- Электромагнитный топливный клапан с возможностью диспетчеризации;
- Глушитель;
- Двойной комплект аккумуляторных батарей для обеспечения запуска установки.

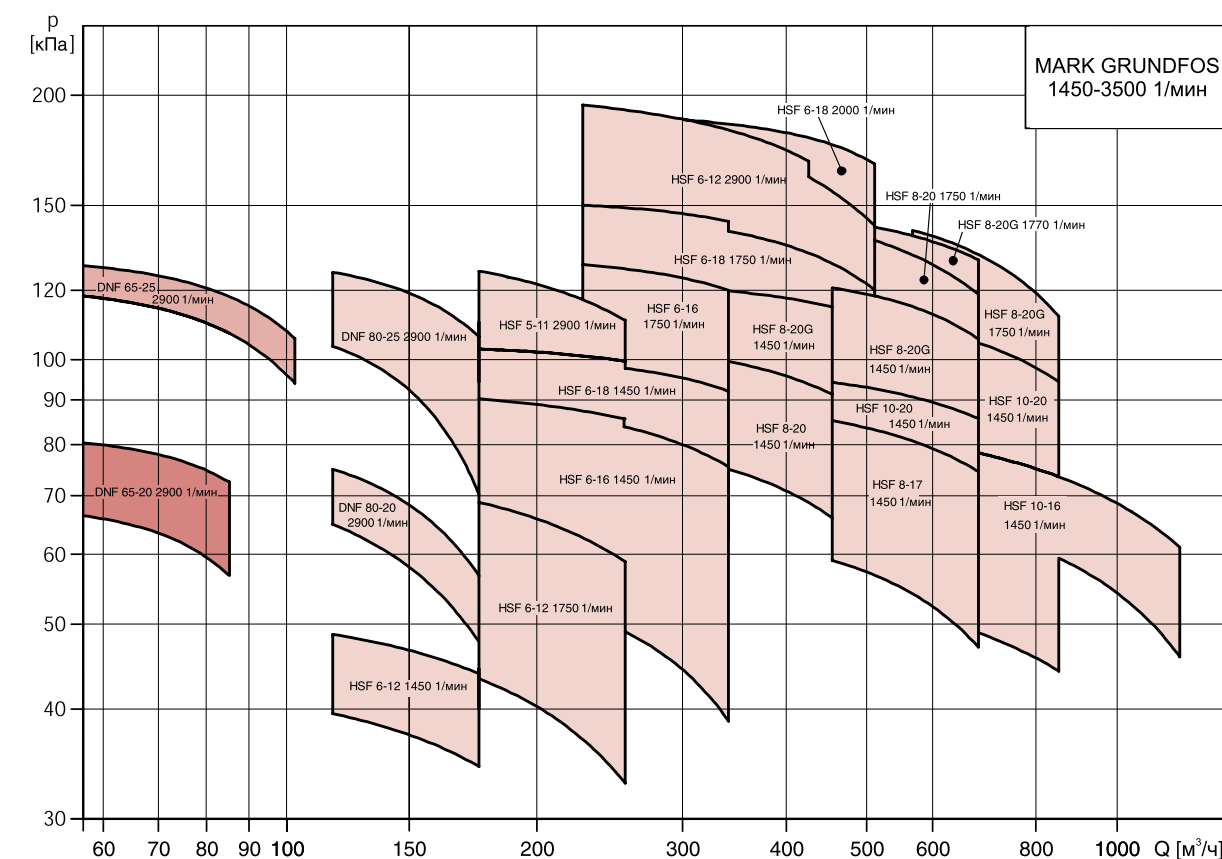
Пожарный насос NKF с электродвигателем.

**ОБОРУДОВАНИЕ, СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ FM/UL (США)****ДИЗЕЛЬ-НАСОСНАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ****ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Основные насосы в системах спринклерного (дренчерного) пожаротушения, а также в системах с гидрантами.

В КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ ВХОДИТ

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



ФИЛИАЛЫ ГРУНДФОС

МОСКВА

Тел.: +7 (495) 564-88-00
+7 (495) 737-30-00
Факс: +7 (495) 564-88-11
e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

АРХАНГЕЛЬСК

Тел./факс: +7 (8182) 65-06-41
e-mail: arkhangelsk@grundfos.com

ВЛАДИВОСТОК

Тел.: +7 (4232) 61-36-72
e-mail: vladivostok@grundfos.com

ВОЛГОГРАД

Тел.: +7 (8442) 25-11-52, 25-11-53
e-mail: volgograd@grundfos.com

ВОРОНЕЖ

Тел.: +7 (473) 261-05-40
+7 (473) 261-05-50
e-mail: voronezh@grundfos.com

ЕКАТЕРИНБУРГ

Тел./факс: +7 (343) 365-91-94
+7 (343) 365-87-53
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

ИРКУТСК

Тел./факс: +7 (3952) 21-17-42
e-mail: irkutsk@grundfos.com

КАЗАНЬ

Тел.: +7 (843) 291-75-26
Тел./факс: +7 (843) 291-75-27
e-mail: kazan@grundfos.com

КЕМЕРОВО

Тел./факс: +7 (3842) 36-90-37
e-mail: kemerovo@grundfos.com

КРАСНОДАР

Тел.: +7 (861) 279-24-93
Тел./факс: +7 (861) 279-24-57
e-mail: krasnodar@grundfos.com

КРАСНОЯРСК

Тел.: +7 (391) 274-20-18
Тел./факс: +7 (391) 274-20-19
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

КУРСК

Тел./факс: +7 (4712) 39-32-53
e-mail: kursk@grundfos.com

НИЖНИЙ НОВГОРОД

Тел./факс: +7 (831) 278-97-05
+7 (831) 278-97-06, 278-97-15
e-mail: novgorod@grundfos.com

НОВОСИБИРСК

Тел.: +7 (383) 319-11-11
Тел./факс: +7 (383) 249-22-22
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

ОМСК

Тел./факс: +7 (3812) 94-83-72
e-mail: omsk@grundfos.com

ПЕРМЬ

Тел./факс: +7 (342) 217-95-95/96
e-mail: perm@grundfos.com

ПЕТРОЗАВОДСК

Тел./факс: +7 (8142) 53-52-14
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

РОСТОВ-НА-ДОНУ

Тел.: +7 (863) 303-10-20
Факс: +7 (863) 303-10-21/22
e-mail: rostov@grundfos.com

САМАРА

Тел./факс: +7 (846) 379-07-53
+7 (846) 379-07-54
e-mail: samara@grundfos.com

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Тел.: +7 (812) 633-35-45
Факс: +7 (812) 633-35-46
e-mail: peterburg@grundfos.com

САРАТОВ

Тел./факс: +7 (8452) 30-92-26
+7 (8452) 30-92-27
e-mail: saratov@grundfos.com

СТАВРОПОЛЬ

Тел./факс: +7 (8652) 330-327
+7 (8652) 330-328
+7 (928) 005-08-62
e-mail: ssladkov@grundfos.com

ТЮМЕНЬ

Тел./факс: +7 (3452) 49-43-23
e-mail: tyumen@grundfos.com

УФА

Тел.: +7 (3472) 79-97-70
Тел./факс: +7 (3472) 79-97-71
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

ХАБАРОВСК

Тел.: +7 (4212) 75-52-02
Тел./факс: +7 (4212) 75-52-05
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

ЧЕЛЯБИНСК

Тел./факс: +7 (351) 245-46-77
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

ЯРОСЛАВЛЬ

Тел./факс: +7 (4852) 58-58-09
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

МИНСК

Тел.: 8-10-375-17-286-39-72/73
Факс: 8-10-375-17-286-39-71
e-mail: minsk@grundfos.com