

Hydro Multi-E
Hydro MPC
Hydro Multi-S



Номер
раздела

Hydro Multi-E

1

Hydro MPC

2

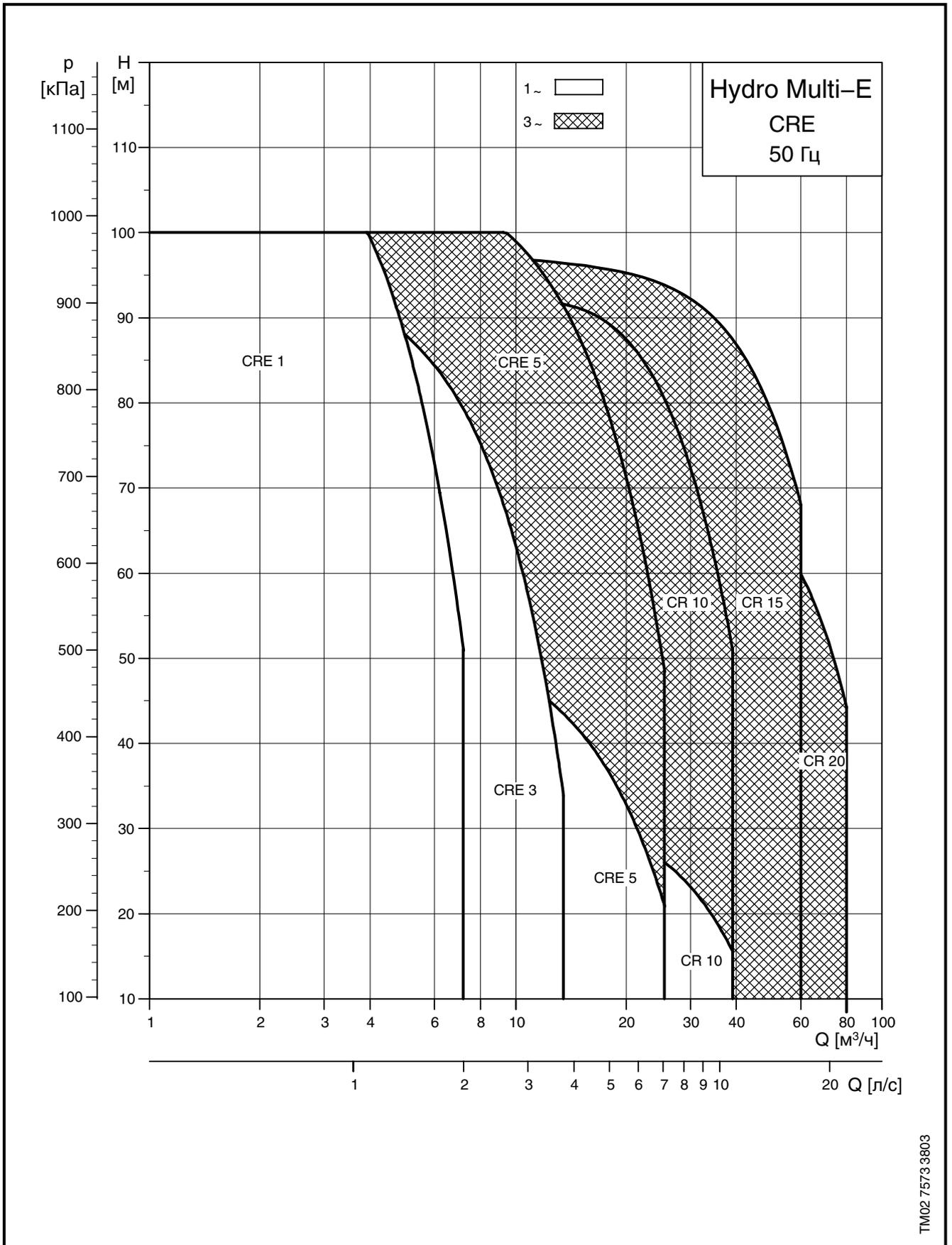
Hydro Multi-S

3

Содержание

	Страница
Общие сведения	
Поля характеристик	3
Общие сведения	4
Основные функции и принцип эксплуатации	4
Технические данные	4
Давление всасывания	4
Производственный ряд	5
Расшифровка типового обозначения	5
Конструкция	6
Монтаж	6
Мембранный бак	6
Монтаж и подключение	
Монтаж	7
Электрические соединения	7
Дополнительная защита	8
Прочие подключения	8
Кабели	9
Функции	
Обзор функций. Режимы управления	10
Пульт управления	11
Вход цифрового сигнала неисправности	12
Светодиоды системы световой индикации и реле системы сигнализации	13
Параметры системы	
Выбор параметров. Общие сведения	14
Параметры гидросистемы	15
Условия снятия характеристик	15
Пример выбора бустерного модуля	17
Технические данные	
Hydro Multi-E CRE 1–15	18
Hydro Multi-E CRE 3–15	20
Hydro Multi-E CRE 5–16	22
Hydro Multi-E CRE 10–9	24
Hydro Multi-E CRE 15–7	26
Hydro Multi-E CRE 20–5	28
Принадлежности	
Установочные размеры плит-оснований	30
Защита от работы всухую	31
Принадлежности. Общие сведения	32
Реле контроля уровня	32
R100	32
Интерфейс G10-LON	32
Межсетевой интерфейс G100	32

Поля характеристик



1

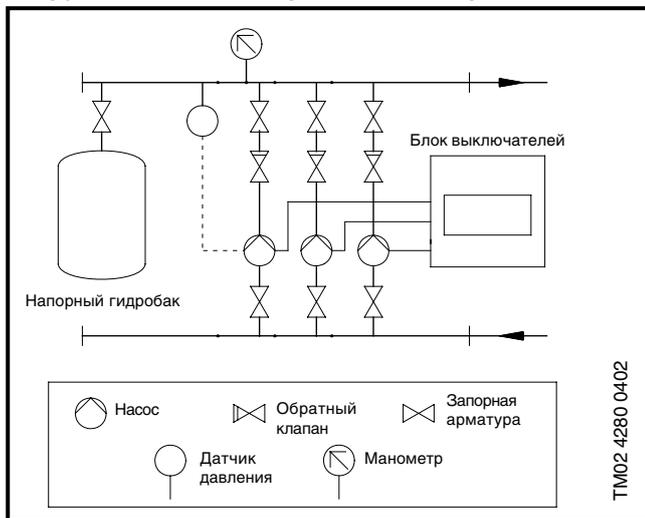
Общие сведения

Hydro Multi-E представляют собой установки повышения давления, в состав которых входят два или три насоса модели CRE, установленные через виброизолирующие опоры на общей раме-основании. Рама-основание снабжена всей необходимой арматурой, мембранным гидробаком и манометром.

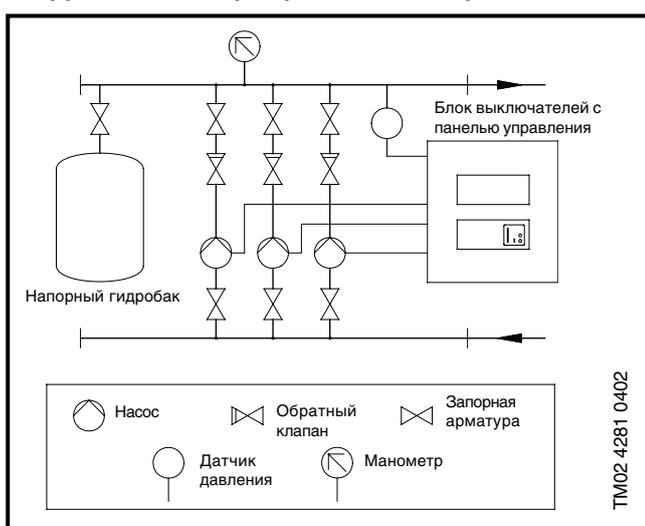
На раме-основании смонтирован блок выключателей с предохранителями и главным выключателем.

Бустерный модуль поставляется в комплекте с реле давления для защиты от сухого хода. Реле уже смонтировано на всасывающем трубопроводе.

Бустерный модуль Hydro Multi-E с тремя насосами, оборудованными однофазными электродвигателями



Бустерный модуль Hydro Multi-E с тремя насосами, оборудованными трехфазными электродвигателями



Основные функции и принцип эксплуатации

Бустерные модули Hydro Multi-E позволяют регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление путем:

- подключения или отключения необходимого количества насосов;
- плавного изменения частоты вращения работающих насосов.

Система управления автоматически отключает или подключает соответствующие насосы – в зависимости от уровня нагрузки, времени эксплуатации и возможной неисправности того или иного насоса.

Технические данные

Температура перекачиваемой жидкости: от 0°C до +70°C
 Температура окружающей среды: от 0°C до +40°C
 Давление в системе: макс. 10 бар

Общее давление всасывания и напор не должны превышать макс. давление в системе.

Давление всасывания

Минимальное давление всасывания:

Минимальное давление всасывания «Н» в метрах гидростатического напора, необходимое для устранения опасности кавитации в бустерном модуле, рассчитывается следующим образом:

$$H = p_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s, \text{ где:}$$

p_b = барометрическое давление в барах, оно может устанавливаться, если это требуется, равным 1 бару.

NPSH = высота столба жидкости под всасывающим патрубком в метрах гидростатического напора может определяться по графику характеристики NPSH при максимальной производительности, с которой может работать насос.

(Смотрите прилагаемое руководство по монтажу и эксплуатации.)

H_f = потери на трение во всасывающем трубопроводе в метрах гидростатического напора.

H_v = давление насыщенного пара в метрах гидростатического давления, t_m = температура перекачиваемой жидкости. (Смотрите руководство по монтажу и эксплуатации.)

H_s = запас надежности, составляющий как минимум 0,5 метра гидростатического напора.

Максимальное давление на всасывании

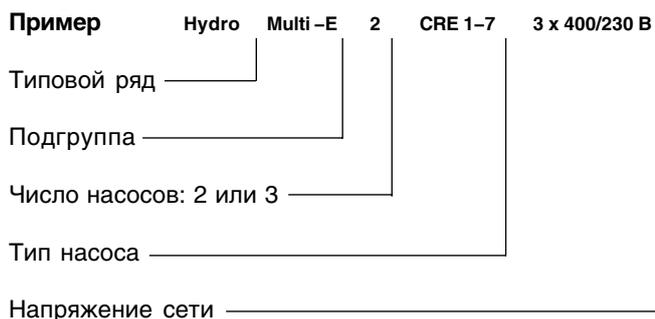
CRE 1	
1-7, 1-11, 1-15	10 [бар]
CRE 3	
3-5, 3-7, 3-10, 3-15	10 [бар]
CRE 5	
5-4, 5-5, 5-8, 5-10, 5-16	10 [бар]
CRE 10	
10-3, 10-4, 10-6	8 [бар]
10-9	10 [бар]
CRE 15	
15-2, 15-3	8 [бар]
15-5, 15-7	10 [бар]
CRE 20	
20-2, 20-3	8 [бар]
20-5	10 [бар]

Производственный ряд

Кол-во насосов	Модель насоса	Двигатель [кВт]	Датчик давления [бар]	Емкость мембранного бака [л]	Уплотнение вала		Номер продукта	
					HQQE	3 x 400/230 В, PE, N	3 x 400 В, PE	
2	CRE 1-7	0.37	0 - 10	8	●	95044383	-	
	CRE 1-11	0.55	0 - 10		●	95044380	-	
	CRE 1-15	0.75	0 - 10		●	95044381	-	
3	CRE 1-7	0.37	0 - 10	8	●	95044406	-	
	CRE 1-11	0.55	0 - 10		●	95044403	-	
	CRE 1-15	0.75	0 - 10		●	95044404	-	
2	CRE 3-5	0.37	0 - 10	8	●	95044387	-	
	CRE 3-7	0.55	0 - 10		●	95044388	-	
	CRE 3-10	0.75	0 - 10		●	95044385	-	
	CRE 3-15	1.1	0 - 10		●	95044386	-	
3	CRE 3-5	0.37	0 - 10	8	●	95044410	-	
	CRE 3-7	0.55	0 - 10		●	95044411	-	
	CRE 3-10	0.75	0 - 10		●	95044408	-	
	CRE 3-15	1.1	0 - 10		●	95044409	-	
2	CRE 5-4	0.55	0 - 10	18	●	95044391	-	
	CRE 5-5	0.75	0 - 10		●	95044392	-	
	CRE 5-8	1.1	0 - 10		●	95044393	-	
	CRE 5-10	1.5	0 - 10		●	-	95044389	
	CRE 5-16	2.2	0 - 10		●	-	95044390	
3	CRE 5-4	0.55	0 - 10	18	●	95044414	-	
	CRE 5-5	0.75	0 - 10		●	96640444	-	
	CRE 5-8	1.1	0 - 10		●	95044415	-	
	CRE 5-10	1.5	0 - 10		●	-	95044412	
	CRE 5-16	2.2	0 - 10		●	-	95044413	
2	CRE 10-3	1.1	0 - 10	25	●	95044376	-	
	CRE 10-4	1.5	0 - 10		●	-	95044377	
	CRE 10-6	2.2	0 - 10		●	-	95044378	
	CRE 10-9	3.0	0 - 10		●	-	95044379	
3	CRE 10-3	1.1	0 - 10	25	●	95044399	-	
	CRE 10-4	1.5	0 - 10		●	-	95044400	
	CRE 10-6	2.2	0 - 10		●	-	95044401	
	CRE 10-9	3.0	0 - 10		●	-	95044402	
2	CRE 15-2	2.2	0 - 10	33	●	-	95044382	
	CRE 15-3	3.0	0 - 10		●	-	95044394	
	CRE 15-5	4.0	0 - 10		●	-	95044395	
	CRE 15-7	5.5	0 - 10		●	-	95044396	
3	CRE 15-2	2.2	0 - 10	33	●	-	95044405	
	CRE 15-3	3.0	0 - 10		●	-	95044416	
	CRE 15-5	4.0	0 - 10		●	-	95044417	
	CRE 15-7	5.5	0 - 10		●	-	95044418	
2	CRE 20-2	2.2	0 - 10	33	●	-	95044384	
	CRE 20-3	4.0	0 - 10		●	-	95044397	
	CRE 20-5	5.5	0 - 10		●	-	95044398	
3	CRE 20-2	2.2	0 - 10	33	●	-	95044407	
	CRE 20-3	4.0	0 - 10		●	-	95044419	
	CRE 20-5	5.5	0 - 10		●	-	95044420	

Расшифровка типового обозначения

Насосы с однофазным электродвигателем



Конструкция

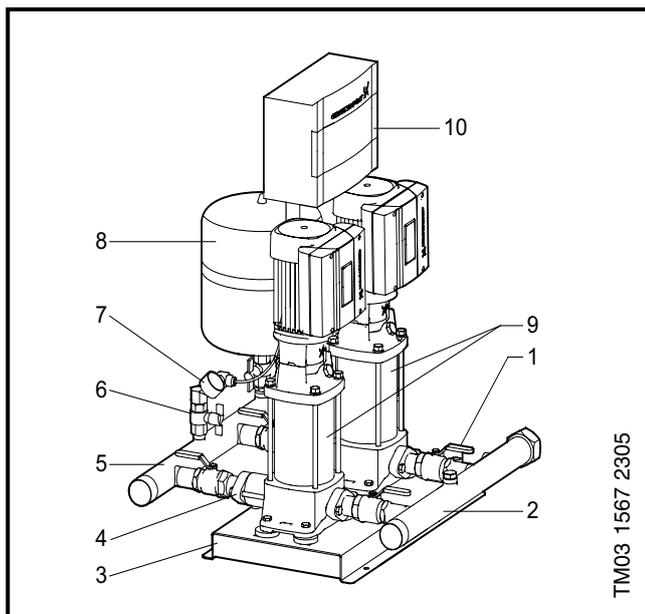
Поз.	Наименование	Кол-во
1	Запорная арматура	2 на насос
2	Всасывающий коллектор	1
3	Рама-основание	1
4	Обратный клапан	1 на насос
5	Напорный коллектор	1
6	Вентиль	1
7	Манометр	1
8	Диафрагменный гидробак	1
9	Насосы модели CRE	2-3 (4)*
10	Электрошкаф с блоком выключателей (1-фазные двигат.)	1
	Электрошкаф с системой управления (3-фазные двигатели)	1

* 4 насоса устанавливаются по запросу.

Модуль Hydro Multi-E установлен на общей раме-основании из нержавеющей стали (номер материала по DIN 1.4301). Насосы крепятся к раме с помощью болтов. Для крепления к раме электрошкафа используется стойка-кронштейн, также из нержавеющей стали (номер материала по DIN 1.4301).

Всасывающий коллектор из нержавеющей стали (номер материала по DIN 1.4401 или 1.4571) монтируется со стороны всасывающих патрубков насосов. Запорная арматура устанавливается между всасывающим коллектором и каждым насосом.

Напорный коллектор из нержавеющей стали (номер материала по DIN 1.4401 или 1.4571) монтируется со стороны напорных патрубков насосов. Запорная арматура и обратные клапаны устанавливаются между напорным коллектором и каждым насосом.



Модуль Hydro Multi-E должен устанавливаться в хорошо проветриваемом помещении для обеспечения достаточного охлаждения электродвигателя насоса. Hydro Multi-E не предназначен для установки вне помещения.

Класс защиты Стандартный: IP 55 (IEC 34-5).

Класс изоляции F (IEC 85).

Комплект виброопор входит в поставку станции Hydro Multi-E.

Монтаж

Стрелки на насосе показывают направление течения жидкости через насос.

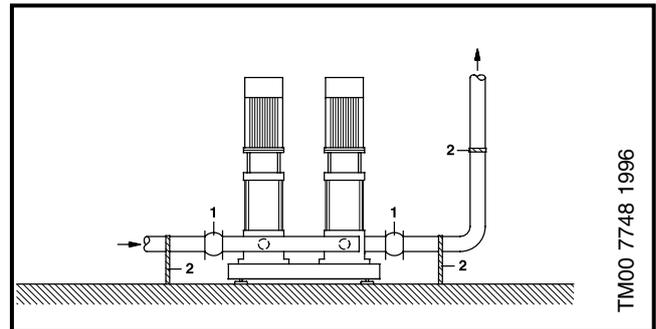
Диаметр труб, подсоединенных к Hydro Multi-E, должен быть соответствующего размера. Во избежание резонанса в месте выпускного и всасывающего отверстий должны находиться компенсаторы.

Подсоедините трубы к трубопроводу.

Бустер должен быть уплотнен перед пуском.

Если установка стоит на полу из блоков, то желательно закрепить колено кронштейном, во избежание сильной вибрации труб, см. рис.

Установка должна стоять на ровном полу или основании. Если к установке не присоединены гасители вибрации, она должна быть прикручена к полу или фундаменту.



Трубопровод должен быть прикреплен к стенам здания, чтобы он не мог двигаться или вращаться.

1. Компенсатор
2. Кронштейн

Компенсаторы, кронштейны, гасители вибраций, показанные на рисунке, не входят в стандартную комплектацию Hydro Multi-E.

Мембранный бак

Давление в воздушной полости мембранного бака равно 0,7 от давления настройки, указанного при заказе. По умолчанию, давление в мембранном баке составляет 2 бар.

Если установки меняются, установочное давление мембранного напорного гидробака должно быть изменено для обеспечения оптимальной работы.

Рекомендуется использовать окись азота для установки предварительного давления в гидробаке.

Монтаж

Для достаточного охлаждения двигателя и электроники следует соблюдать следующие условия:

- насос должен располагаться в помещении, гарантирующем достаточное охлаждение;
- температура окружающей среды не должна превышать 40°C;
- охлаждающие ребра электродвигателя, решетка крышки вентилятора.

Электрические соединения

Электрические соединения и защита электродвигателя должны выполняться в соответствии с местными нормами и правилами:

- Насос типа «Е» должен быть всегда соответствующим образом заземлен;

Примечание: электродвигатели мощностью от 4 до 7,5 кВт должны подключаться к надежным и прочным выводам системы заземления, т. к. ток утечки на землю превышает 3,5 мА;

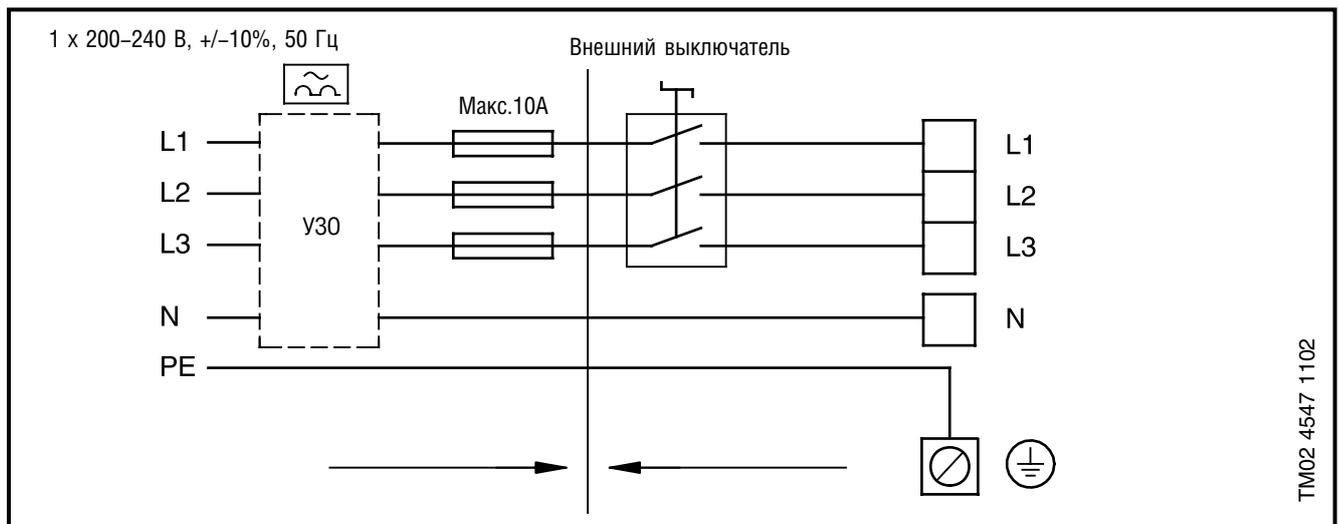
- Электродвигателю насоса не требуется внешняя защита. Двигатель оборудован тепловой защитой на случай медленно нарастающей перегрузки или блокировки (IEC 34 –11: TP 211);
- Когда насос подключается к электросети, то пуск его происходит примерно через 5 секунд.

Примечание: Число повторно–кратковременных включений при работе от электросети не должно превышать 4–х в течение часа.

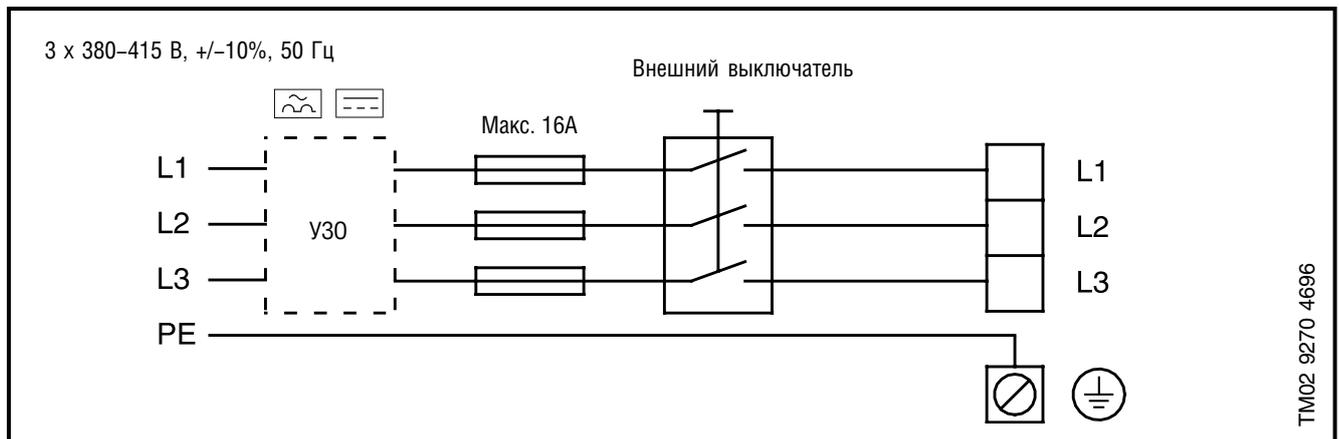
Подключение насоса к сети электропитания должно выполняться в соответствии с монтажными электросхемами, приведенными ниже.

1

Монтажная электросхема для насосов с однофазным электродвигателем



Монтажная электросхема для насосов с трехфазным электродвигателем



Дополнительная защита

Если Hydro Multi-E подключен к электросети, где в качестве дополнительной защиты применяется устройство защитного отключения тока замыкания на землю (УЗО), то УЗО должно маркироваться следующим образом:

- Для однофазного электродвигателя:



УЗО **должен** срабатывать, когда возникает ток замыкания на землю с постоянной составляющей (пульсирующий постоянный ток);

- Для трехфазного электродвигателя:



УЗО **должен** срабатывать, когда возникает ток замыкания на землю с постоянной составляющей (пульсирующий постоянный ток) или присутствует только постоянная составляющая тока замыкания на землю.

Прочие подключения

На монтажной электросхеме показано подключение внешних контактов с нулевым потенциалом для пуска/останова насоса и сигнализации о неисправности.

Провода могут подключаться по следующим группам соединений:

Группа 1 Входы (цифровой сигнал, сигнал от датчика, клеммы 1–9, соединения шины В, Y, А и В1, Y, А1).

Все входы должны быть изолированы от частей, подключенных к электросети, с помощью мощной изоляции.

Группа 2 Выходы (реле системы сигнализации, клеммы NC, C, NO).

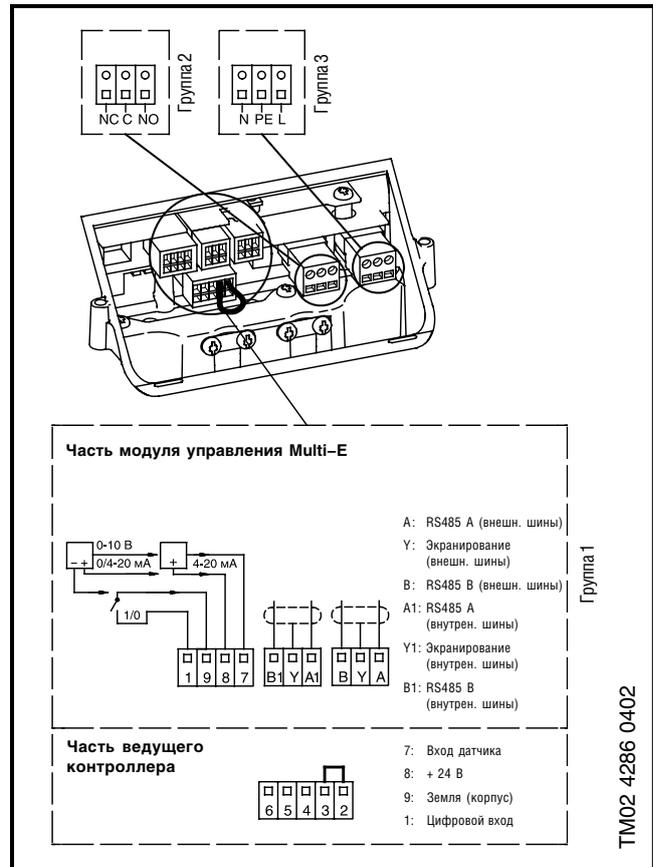
Контакты C, NO и NC выхода гальванически развязаны с другими электроцепями. По этой причине на соответствующий выход могут подаваться напряжение питания или сверхнизкое защитное напряжение.

Группа 3 Напряжение питания (клеммы L1, L2).

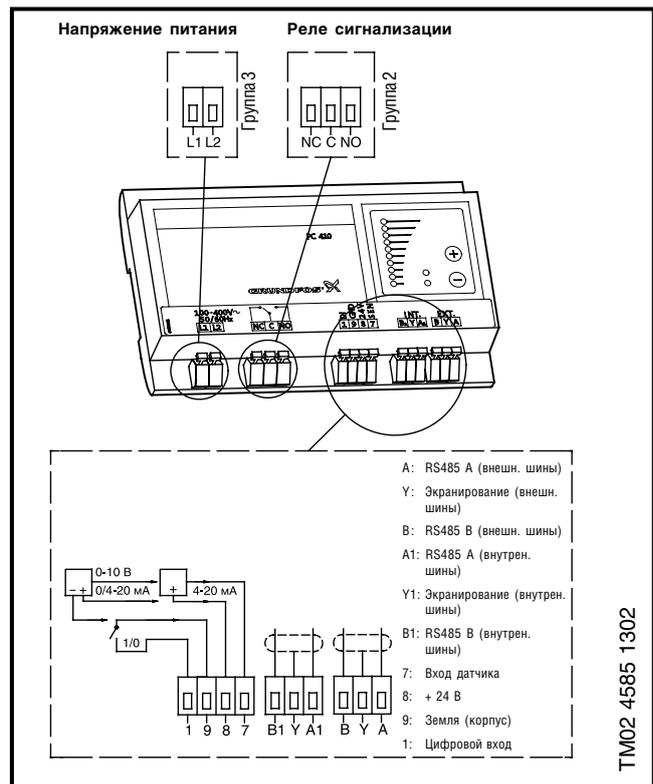
Внимание:

- Если насос не подключен к внешнему сетевому выключателю (типа «Вкл/Выкл»), контакты 2 и 3 необходимо оставить коротко замкнутыми;
- В соответствии с правилами технической безопасности провода на всем протяжении должны быть изолированы друг от друга с помощью усиленной изоляции.

Монтажная электросхема однофазных электродвигателей



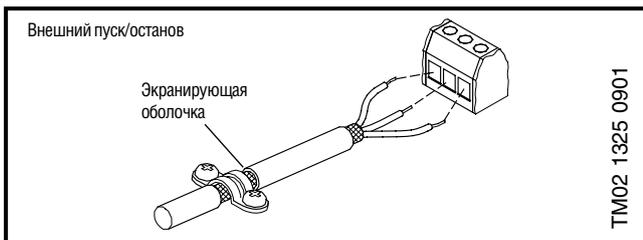
Монтажная электросхема трехфазных электродвигателей



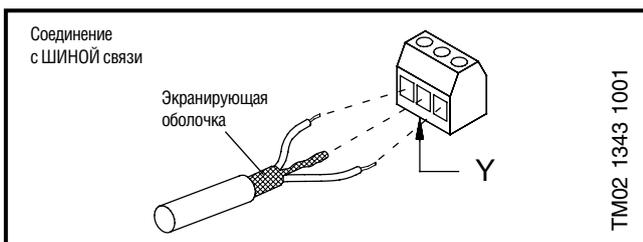
Кабели

Для сигналов внешнего сетевого переключателя (Вкл/Выкл), цифрового входа, датчика и управления заданным значением необходимо применять экранированные кабели (сечением не менее 0,5 мм²). Оба конца экранирующей оболочки кабелей должны подключаться на массу.

Экранирующая оболочка кабеля должна иметь хорошее соединение с массой, место для которого необходимо выбирать как можно ближе к контактному зажимам.



Для соединений с ШИНОЙ связи необходимо использовать 2-жильный экранированный кабель. Оба конца экранирующей оболочки должны подключаться к контактному зажиму Y.



Обзор функций Режимы управления

Насосы CRE с датчиком давления

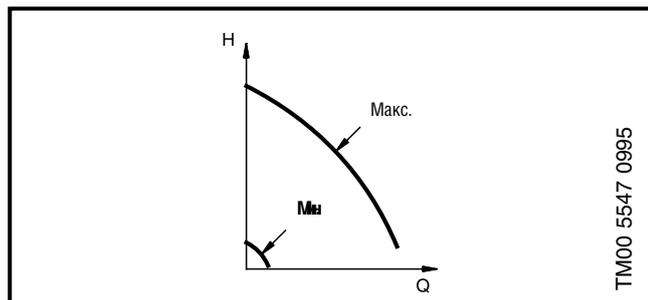
Насосы CRE со встроенным датчиком давления дают возможность регулировать давление нагнетания насоса.

Насос поставляется с завода-изготовителя настроенным на работу в режиме постоянного давления (**нормальный режим**).

В режиме постоянного давления насос будет поддерживать постоянное давление в напорной линии насоса независимо от расхода.



Кроме нормального режима эксплуатации, можно установить режимы «Останов – Stop» или «Макс.»



Режим работы, соответствующий максимальной характеристике («Макс.»), можно использовать при удалении воздуха из системы в процессе монтажа.

Все режимы работы («Останов», «Нормальный», «Макс.») могут устанавливаться при помощи пульта управления.

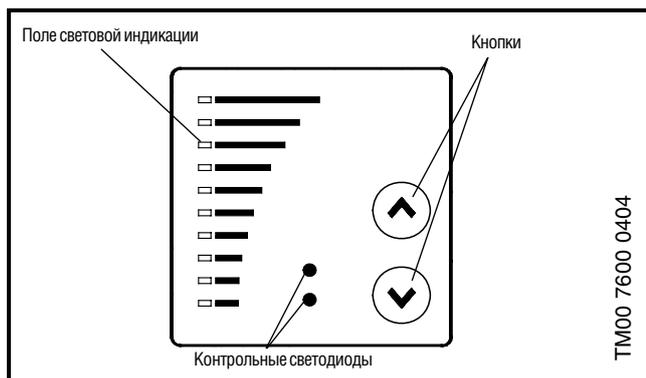
При перебое в подаче напряжения питания к насосу все установки сохраняются.

Прибор дистанционного управления R100 дает дополнительные возможности для ввода установочных значений и считывании данных о состоянии насоса.

Пульт управления

Пульт управления на клеммной коробке насоса имеет следующие органы управления:

- кнопки «+» и «-» для ввода заданных значений;
- поле световой индикации желтого цвета для указания заданного значения;
- контрольные светодиоды для индикации нормального (зеленого цвета) и аварийного (красного цвета) режимов эксплуатации.



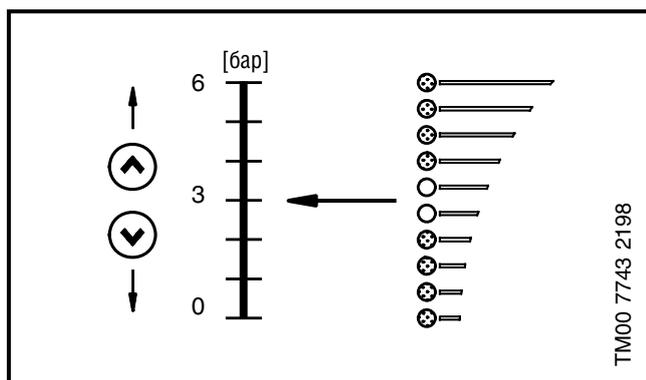
Установка заданного значения

Для установки заданного значения надо нажать кнопку «+» или «-».

На поле индикации пульта управления загорится индикатор, соответствующий установочному заданному значению. Смотрите два следующих примера.

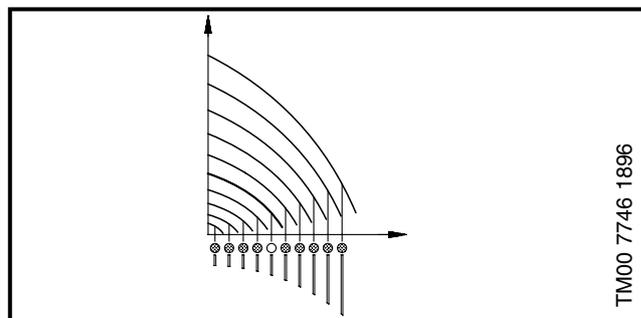
Пример: Насос находится в регулируемом режиме эксплуатации (регулирование давления).

На приведенном ниже рисунке видно, что на поле индикации загорелись индикаторы 5 и 6, показывая выбранное заданное значение 3 бара в диапазоне измерения датчика от 0 до 6 бар. Диапазон установочных значений идентичен диапазону измерения датчика (смотрите фирменную табличку на датчике).



Пример: Насос находится в нерегулируемом режиме эксплуатации.

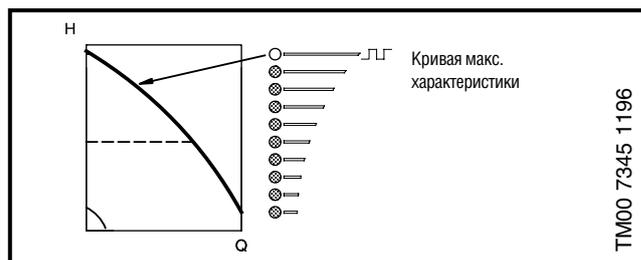
При нерегулируемом режиме эксплуатации производительность насоса находится в пределах диапазона, ограниченного графиками мин. и макс. характеристики.



Установка рабочего режима, соответствующего макс. характеристике

Чтобы включить режим эксплуатации, соответствующий макс. характеристике насоса (должен загореться самый верхний индикатор), нажмите и удерживайте в этом положении кнопку «+».

Чтобы вернуться назад, нажмите и удерживайте кнопку «-» до тех пор, пока не загорится требуемое заданное значение регулируемого параметра.



Установка режима эксплуатации, соответствующего мин. характеристике

Чтобы включить режим эксплуатации, соответствующий мин. характеристике насоса (должен загореться самый нижний индикатор), нажмите и удерживайте в этом положении кнопку «-». Чтобы вернуться назад, нажмите и удерживайте кнопку «+» до тех пор, пока не загорится требуемое заданное значение регулируемого параметра.



Пуск / останов насоса

Для остановки насоса нажмите и удерживайте в этом положении кнопку «-» до тех пор, пока не погаснет последний индикатор поля индикации и не загорится контрольный светодиод зеленого цвета.

Для пуска насоса нажмите и удерживайте в этом положении кнопку «+» до тех пор, пока не загорится индикатор, соответствующий требуемому значению напора.

1

Определение низкого расхода

Определение режима эксплуатации с низким расходом осуществляется при помощи встроенного «детектора низкого расхода».

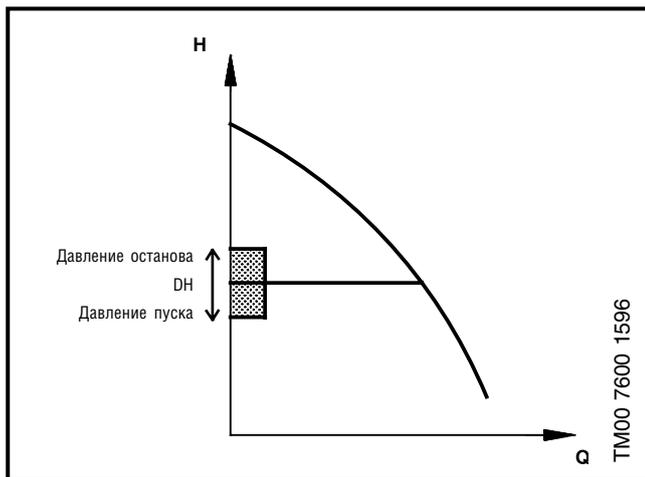
Hydro Multi-E будет регулярно проверять расход путем кратковременного снижения частоты вращения насоса, контролируя при этом изменение давления. Если давление не меняется или меняется очень незначительно, насос будет регистрировать низкий расход.

Если Hydro Multi-E обнаруживает низкий расход, частота вращения будет повышаться до тех пор, пока не будет достигнуто давление останова (текущее заданное значение $+ 0,5 \times \Delta H$) и Hydro Multi-E не отключится. Когда давление упадет до значения давления пуска (текущее заданное значение $- 0,5 \times \Delta H$), Hydro Multi-E будет вновь запускаться.

ΔH показывает разницу между значениями давления пуска и останова.

Заводская установка ΔH составляет **10% от текущего заданного значения**.

Возможный диапазон установочных значений ΔH – от 5% до 30% текущего заданного значения.



Функция останова требует наличия напорного гидробака, в котором должен быть создан подпор, составляющий 70% текущего заданного значения.

Рекомендуемые минимальные объемы мембранных баков приведены в таблице ниже.

Тип насоса	Объем мембранного бака, л
CRE 1 и CRE 3	8
CRE 5	12
CRE 10	18
CRE 15	33*
CRE 20	33*

* – Для установок Hydro Multi-E 2(3) CRE 15–7 и Hydro Multi-E 2(3) CRE 20–5 рекомендуется устанавливать мембранный бак объемом 100 л.

Вход цифрового сигнала неисправности

Hydro Multi-E оснащен входом для внешнего цифрового сигнала неисправности.

Предварительно этот вход установлен для работы с внешним цифровым сигналом неисправности и находится в рабочем состоянии, когда контакты замкнуты.

Функциональная диаграмма: вход цифровой функции

Если вход цифрового сигнала находится в рабочем состоянии более 5 секунд, Hydro Multi-E будет остановлен по причине «внешней неисправности».

Вход цифрового сигнала используется для защиты от работы всухую.

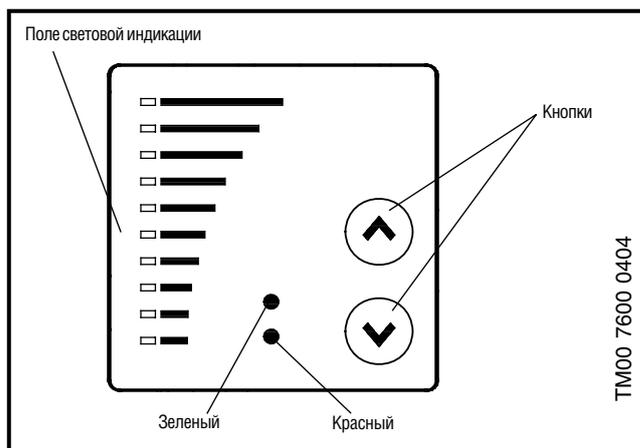
Цифровая функция (контакты 1 и 9)		
		Нормальный режим эксплуатации
		Внешний сигнал неисправности

Светодиоды системы световой индикации и реле системы сигнализации

Условия эксплуатации Hydro Multi-E визуализируются с помощью светодиодов зеленого и красного цвета системы световой индикации на пульте управления. Hydro Multi-E оснащен выходом сигнала, подаваемого через встроенное реле и свободного от потенциала.

Выход сигнала с помощью прибора R100 может настраиваться для индикации неисправности, рабочего режима или готовности к эксплуатации.

В приведенной ниже таблице представлены функции двух светодиодов системы световой индикации и реле сигнализации:



Контрольные светодиоды		Реле системы сигнализации, активированное при:			Описание
Сбой (красн.)	Работа (зелен.)	Сбое	Работе	Готовности к работе	
Выкл.	Выкл.				Отключено электропитание.
Выкл.	Горит пост.				Hydro Multi-E находится в эксплуатации.
Выкл.	Мигает				На Hydro Multi-E с прибора R100, пульта управления или через шину связи GENIbus была подана команда на отключение.
Горит пост.	Выкл.				Hydro Multi-E был остановлен в результате сбоя и будет пытаться вновь запуститься.
Горит пост.	Горит пост.				Hydro Multi-E работает, но в нем возникла или уже была неисправность. Аварийный сигнал не был сброшен. В том случае, когда «сигнал датчика вышел за допустимый диапазон», Hydro Multi-E будет останавливаться, а индикацию неисправности нельзя будет сбросить до тех пор, пока сигнал датчика снова не окажется в пределах допустимого диапазона.
Горит пост.	Мигает				На Hydro Multi-E с прибора R100, пульта управления или через шину связи GENIbus была подана команда на отключение, но возникла или уже была неисправность. Аварийный сигнал не был сброшен.

Сброс аварийной индикации может выполняться одним из следующих способов:

- Кратковременным нажатием расположенной на пульте управления кнопки «+» или «-». На установки Hydro Multi-E это никак не повлияет. Если клавиатура была заблокирована, сбросить аварийный сигнал нажатием кнопок «+» или «-» невозможно.

- Отключением напряжения питания на время, необходимое для отключения светодиодов системы индикации.
- С помощью прибора дистанционного управления R100. В режиме связи прибора R100 с Hydro Multi-E индикатор красного цвета будет мигать более часто.

Выбор параметров Общие сведения

Бустерные модули Hydro Multi-E применяются для повышения давления в гидросистемах с чистой водой в многоквартирных домах, в гостиницах, в больницах, школах и т. д. По этой причине мы не рассматривали в данном руководстве по выбору параметров типовые примеры потребления.

Однако, если Вы все-таки хотите выбирать параметры на основе типовых примеров потребления, просим Вас обратиться к информации о Hydro 2000 (PI-020).

При выборе параметров просьба учитывать следующее:

- 1. Номинальная подача**, т. е. объем воды, который должен подаваться к любой водоразборной точке с целью обеспечения требуемого уровня водоснабжения.
- 2. Макс. давление.**

- 3. Параметры гидросистемы**, т. е. количество насосов и их производительность.

Выбор параметров гидросистемы должен базироваться на следующих показателях:

- КПД;
 - значение NPSH (высота столба жидкости под всасывающим патрубком в метрах);
 - наличие потребностей в резервных насосах.
- 4. Защита от работы всухую.**



Как определить номинальн. подачу (Q) в м³/ч:

1. Восстановите перпендикуляр из той точки на оси «х», которая соответствует требуемому числу потребителей, до пересечения его с кривой характеристики, соответствующей требуемому случаю применения.
2. Из точки пересечения проведите горизонтальную линию до пересечения с осью «у» – это и будет точка, соответствующая искомой номинальной подаче (Q) в м³/ч.

Это значение номинальной подачи теперь можно использовать для диаграммы рабочих характеристик. Теперь точка пересечения линии, соответствующей номинальной подаче, с линией, соответствующей требуемому давлению (**макс. давлению**), послужит основанием для выбора числа насосов и их производительности.

Эта информация относится к КПД и NPSH.

Параметры гидросистемы

Количество и производительность насосов:

Гидросистема должна удовлетворять максимально возможному уровню водопотребления. Однако, поскольку режим максимального водопотребления часто имеет место лишь в течение сравнительно короткого промежутка времени за весь период эксплуатации, крайне важно выбрать такой тип насоса, который сможет удовлетворять уровню водопотребления, претерпевающему значительные колебания в течение всего периода эксплуатации гидросистемы.

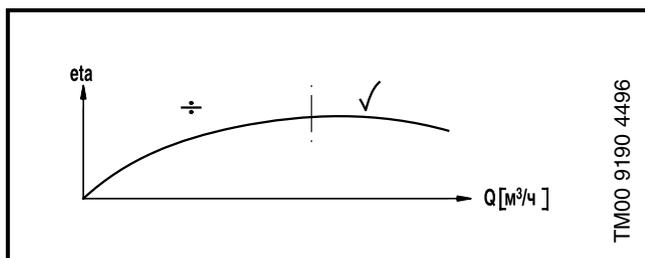
Как показала практика, распределение рабочей нагрузки между двумя-тремя насосами дает максимальную рентабельность.

Не рекомендуется выбирать такой тип насоса, производительность которого лежит ниже минимально возможного уровня водопотребления. Не рекомендуется также выбирать такой тип насоса, производительность которого выше максимально возможного уровня водопотребления.

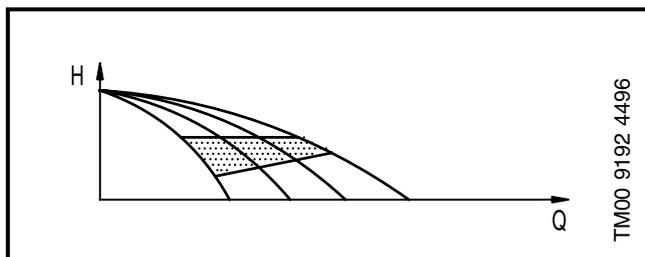
КПД:

В целях достижения оптимальной рентабельности в процессе эксплуатации, следует попытаться выбрать насосы на основе оптимального КПД, т. е. насосы такого типа, которые возможно более длительное время будут работать в оптимальных диапазонах эксплуатации.

Поскольку параметры гидросистемы всегда выбираются с учетом максимально возможного водопотребления, предполагая, что регулирование в гидросистеме всегда будет выполняться путем снижения производительности, важно постоянно иметь рабочую точку насосов в правой части кривой характеристики КПД, смотрите *рис.*, чтобы сохранять КПД выше, чем значения уровня падения водопотребления.

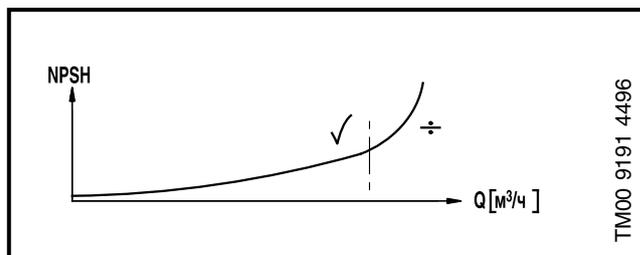


Оптимальное значение КПД обеспечивается правильным выбором рабочей точки в пределах выделенной точками зоны, смотрите пример на *рис.*

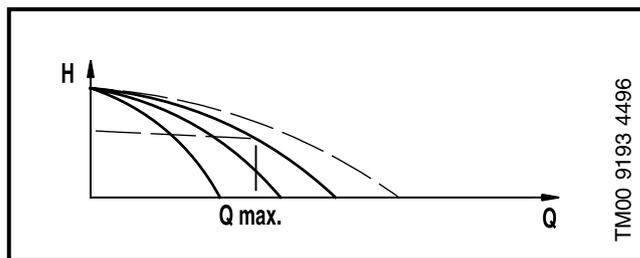


NPSH (высота столба жидкости под всасывающим патрубком насоса):

Во избежание кавитации никогда не следует выбирать насос, рабочая точка которого находится слишком далеко в правой части кривой характеристики NPSH, смотрите *рис.* Всегда необходимо проверять значения NPSH насосов при максимально возможном водопотреблении.



Основной показатель – это максимально надежное водоснабжение потребителей. Зачастую такая ситуация, при которой в гидросистеме не поддерживается макс. подача во время ремонтных работ или выхода из строя насосов, является недопустимой. Чтобы избежать любых перебоев в водоснабжении при указанных обстоятельствах, можно при выборе параметров гидросистемы заложить наличие в ней резервного насоса, смотрите *рис.*



Условия снятия характеристик

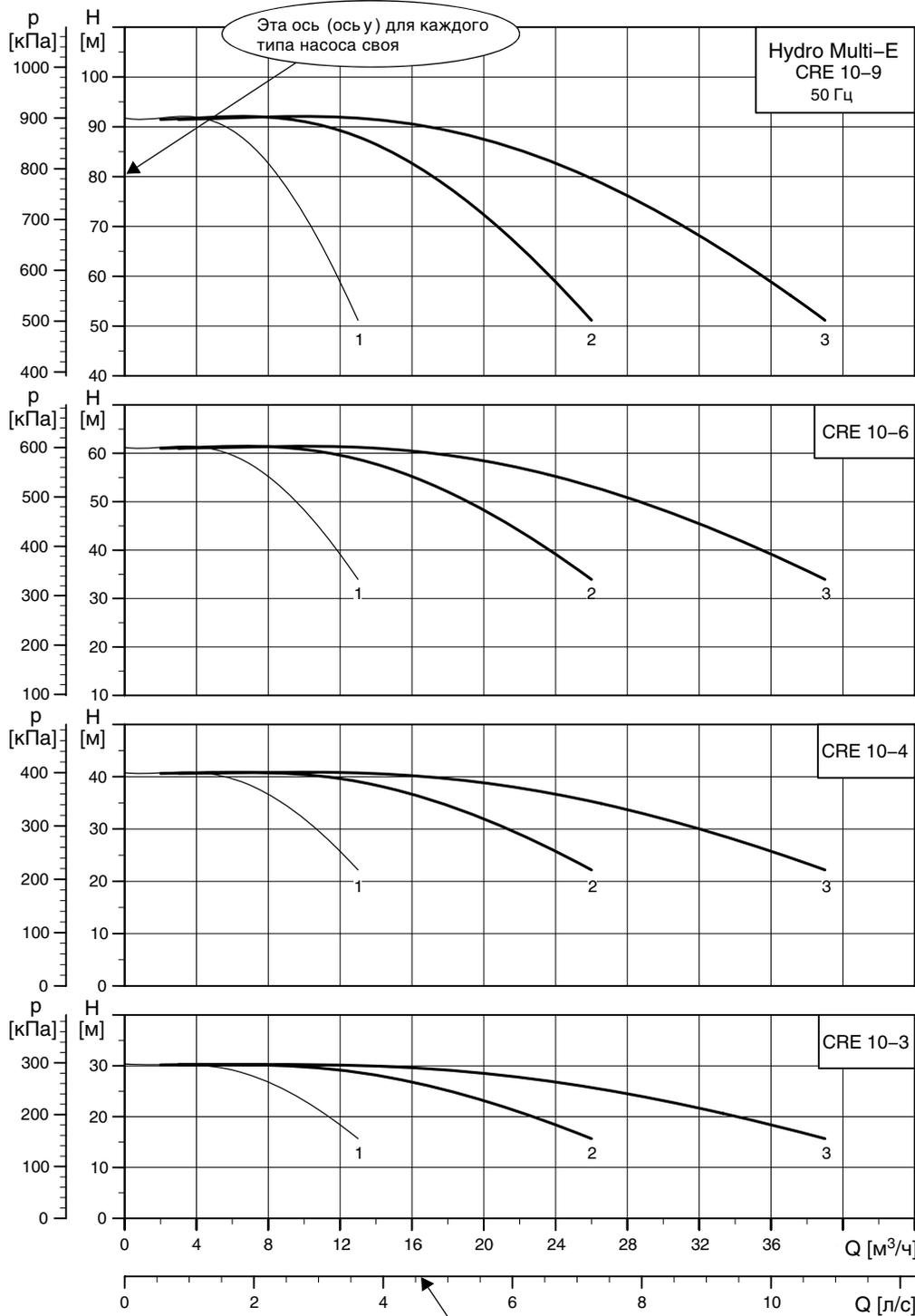
Описанная ниже методика действительна для рабочих характеристик, приведенных на последующих страницах:

- При снятии характеристик применялась вода при температуре 20°C.
- Жидкость для снятия характеристик: чистая вода.
- Кривые характеристик показывают средние значения технических параметров насосов.

Их не следует рассматривать как гарантированные технические показатели.

- Перевод гидростатического напора H (м) в давление p (кПа) и обратно выполнялся для воды с вязкостью $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$.
- Кривые характеристик действительны для значения кинематической вязкости $1 \text{ мм}^2/\text{с}$ (1 сСт.)

1

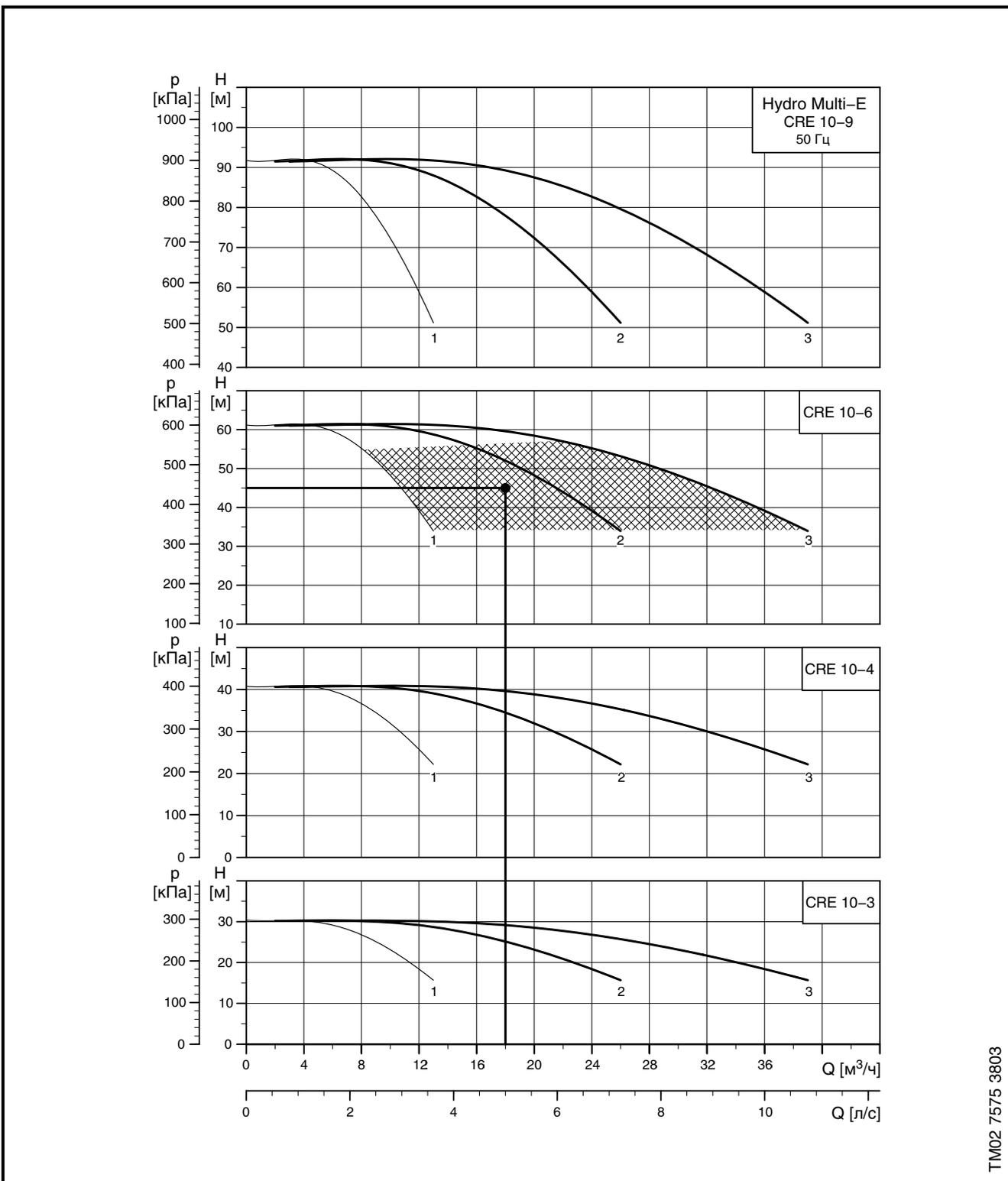


TM02 7559 3803

Пример выбора бустерного модуля:

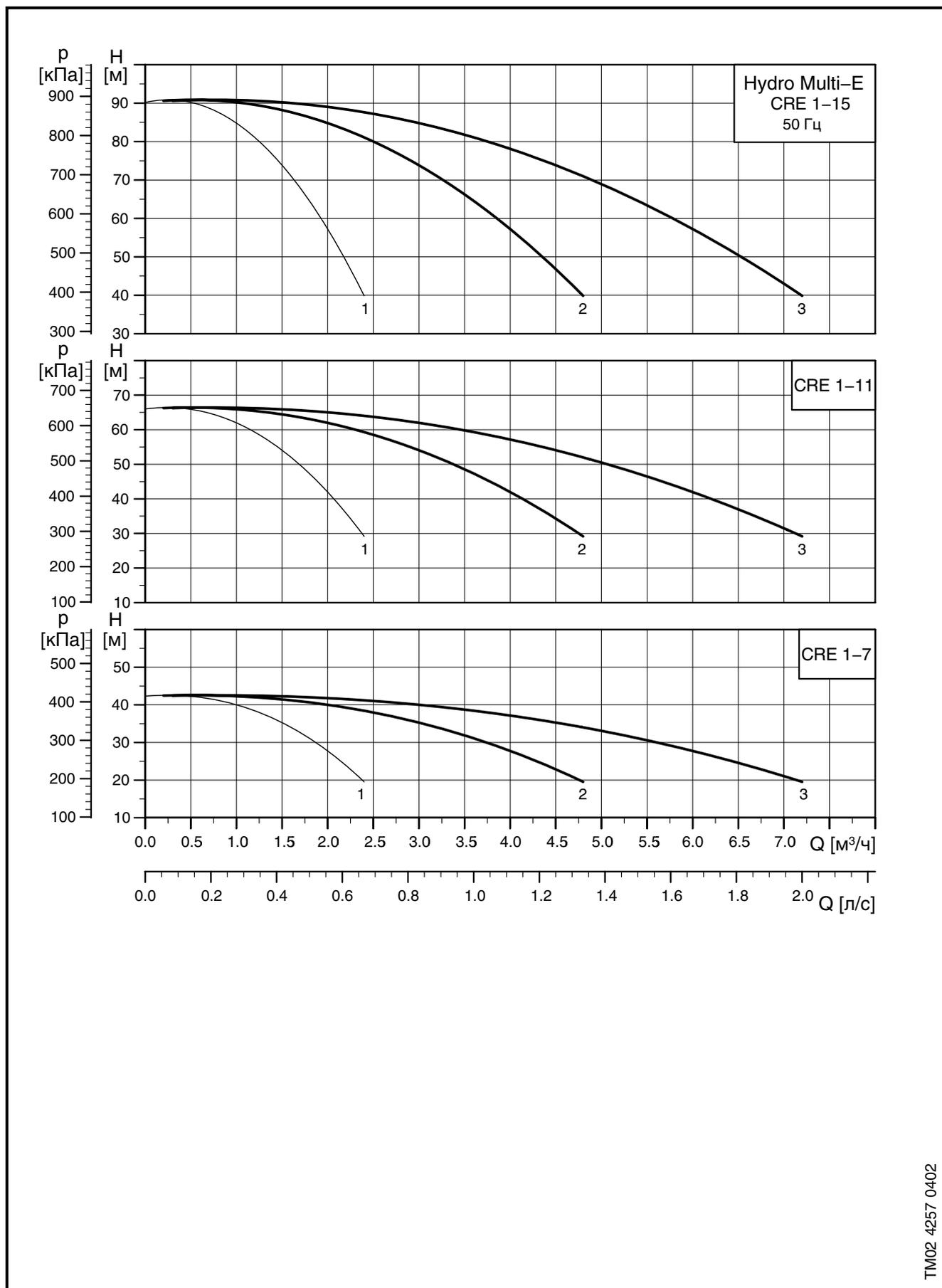
- Требуется обеспечить напор 45 м.
Оптимальная модель насоса, отвечающая данным техническим условиям, определена с помощью значений по оси «у» (например, CRE 10-6). Проведите вправо горизонтальную линию из точки, соответствующей требуемому напору.

- Должна быть обеспечена подача 18 м³/ч.
Теперь восстановите перпендикуляр из той точки на оси «х», которая соответствует указанной подаче. Точка пересечения двух этих линий даст требуемое для бустерного модуля количество насосов указанной модели (2 CR 10-9).
Выбирать следует лишь те бустерные модули, рабочий диапазон которых находится внутри заштрихованной области.

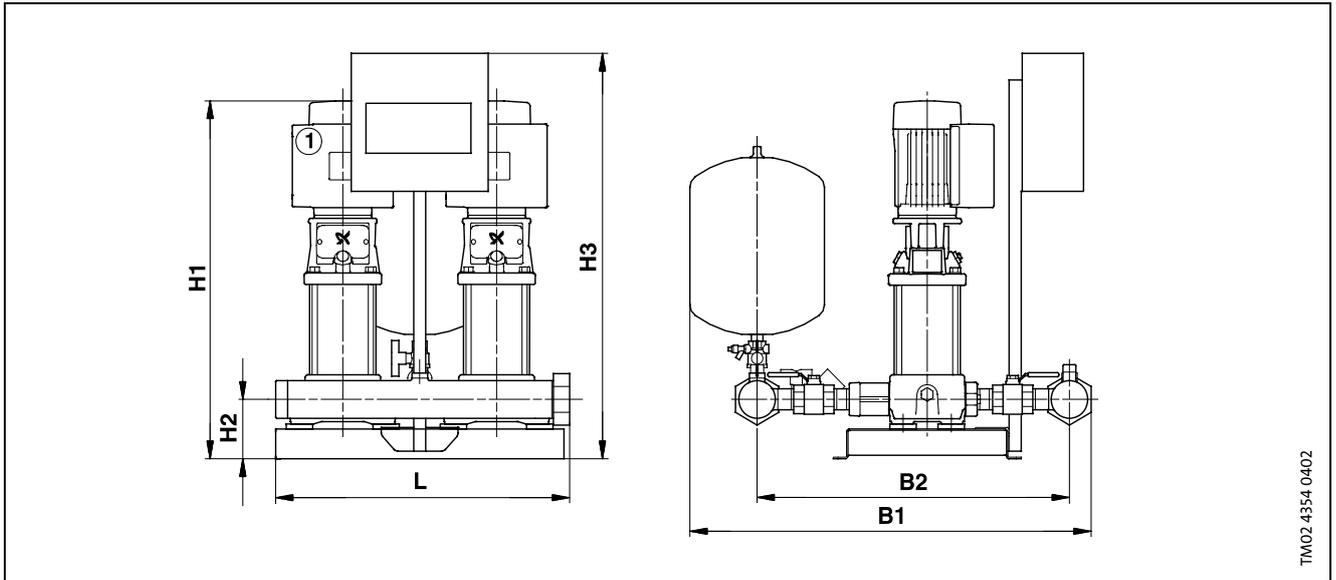


1

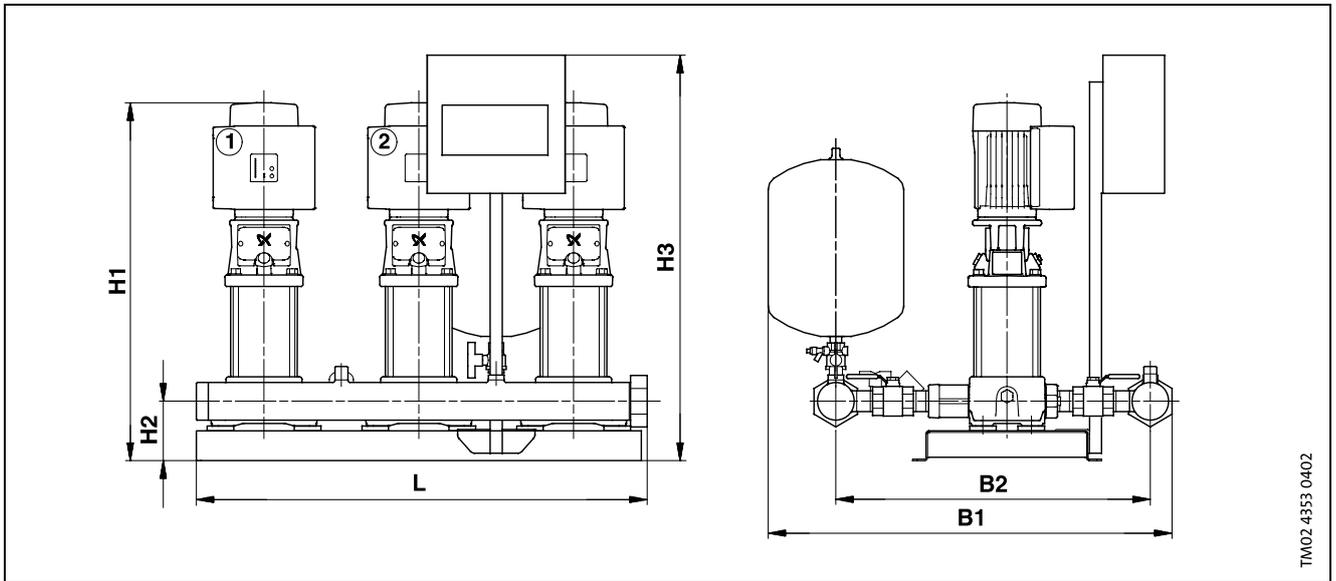
TM02 7575 3803



TM02 4257 0402



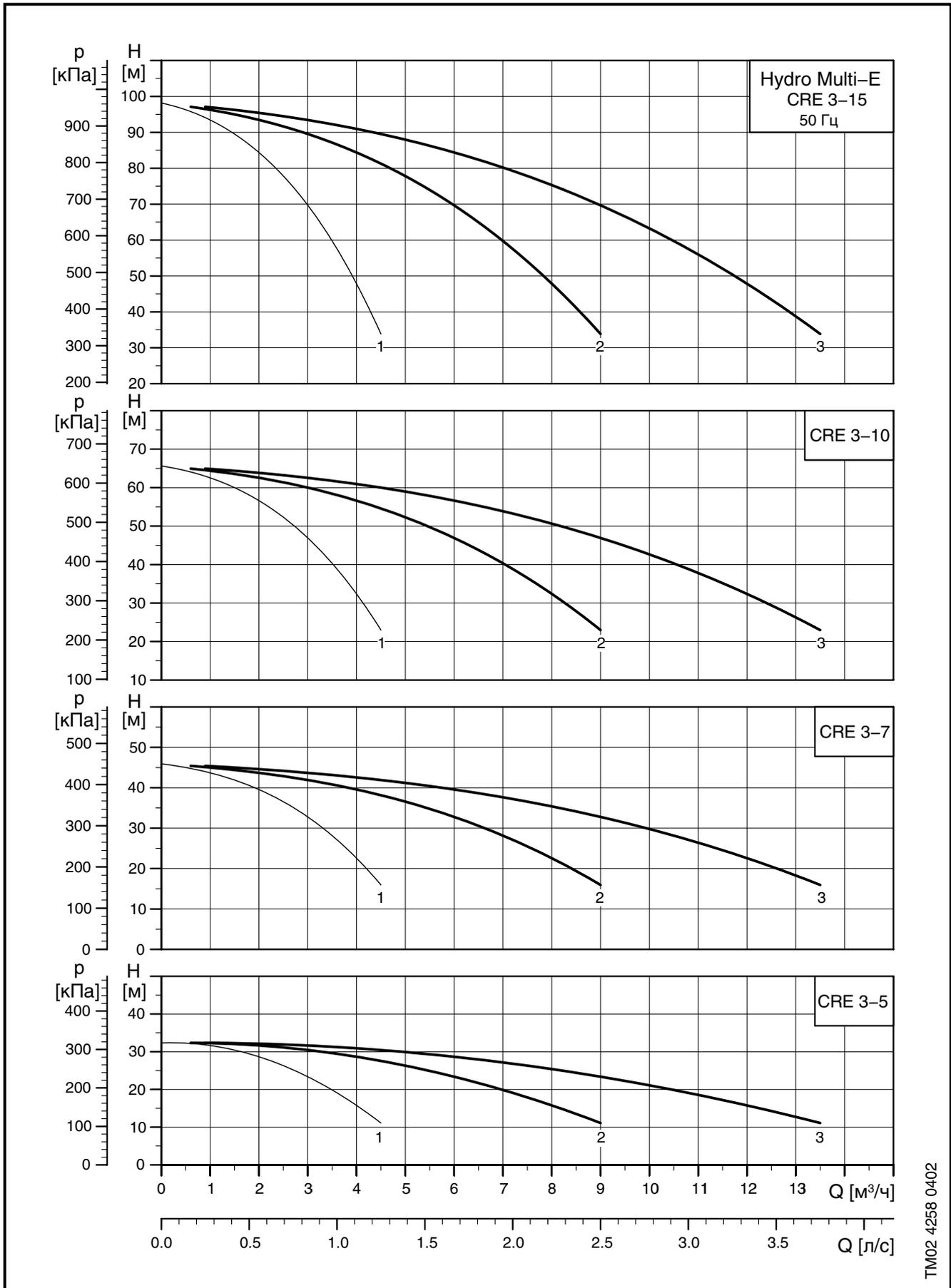
TM02 4354 0402



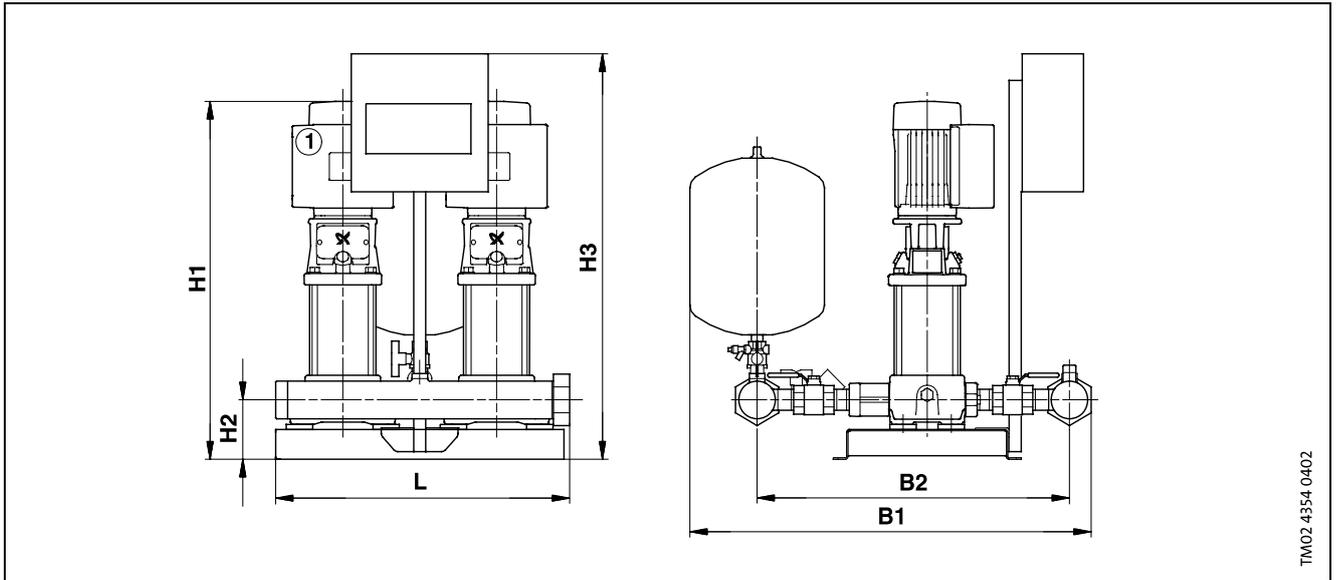
TM02 4353 0402

Кол-во насосов	Тип насоса	Мощность [кВт]	Напряжение питания				Объем мембранного бака [л]	Уплотнение вала HQQE	Соединения	B1 [мм]	B2 [мм]	L [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	Масса нетто [кг]	Объем упаковки [м³]
			Макс. I _N [А]	Макс. I ₀ [А]★	Однофазные насосы 3 x 400/230 В, PE, N	Трехфазные насосы 3 x 400 В, PE											
2	CRE 1-7	0.37	3.0	3.0	●	-	●	-	-	-	-	607	-	-	76	0.36	
	CRE 1-11	0.55	4.3	4.3	●	-	●	2"	783	650	600	683	120	757	84	0.36	
	CRE 1-15	0.75	5.6	5.6	●	-	●	-	-	-	-	777	-	-	91	0.36	
3	CRE 1-7	0.37	3.0	3.0	●	-	●	-	-	-	-	607	-	-	138	0.54	
	CRE 1-11	0.55	4.3	4.3	●	-	●	2"	783	650	920	683	120	757	149	0.54	
	CRE 1-15	0.75	5.6	5.6	●	-	●	-	-	-	-	777	-	-	159	0.56	

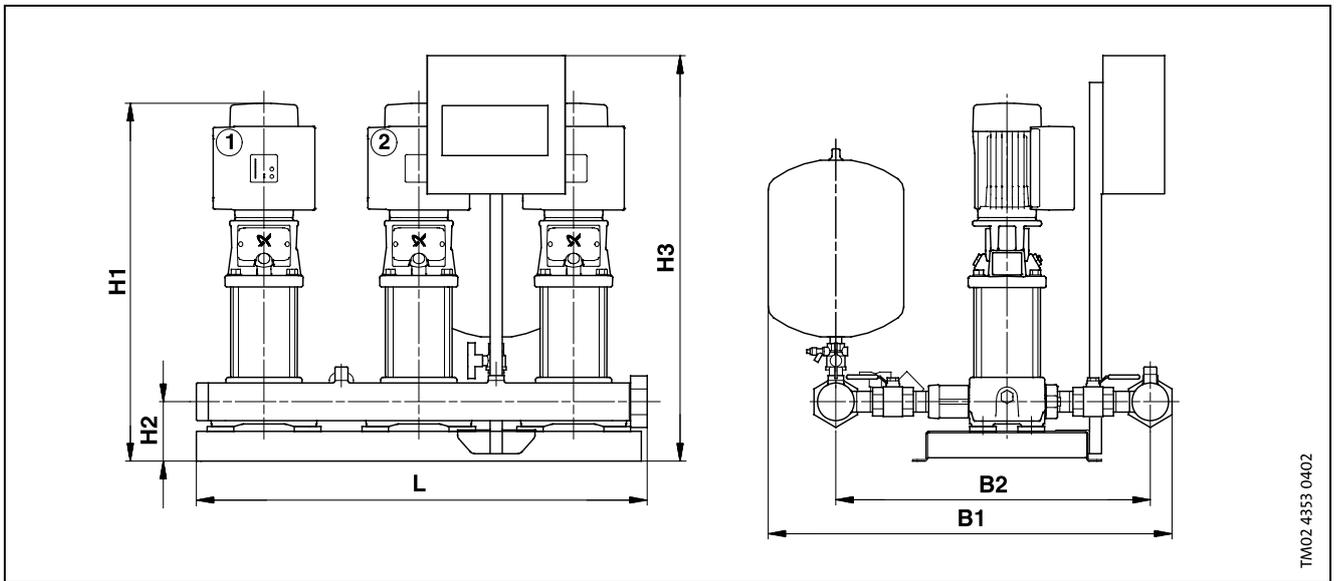
★ Макс I₀ относится к однофазным электродвигателям. Значение Макс I₀ никогда не превышает значения макс. I_N.
 Установочные размеры плит-оснований см. на с.30.



TM02 4258 0402



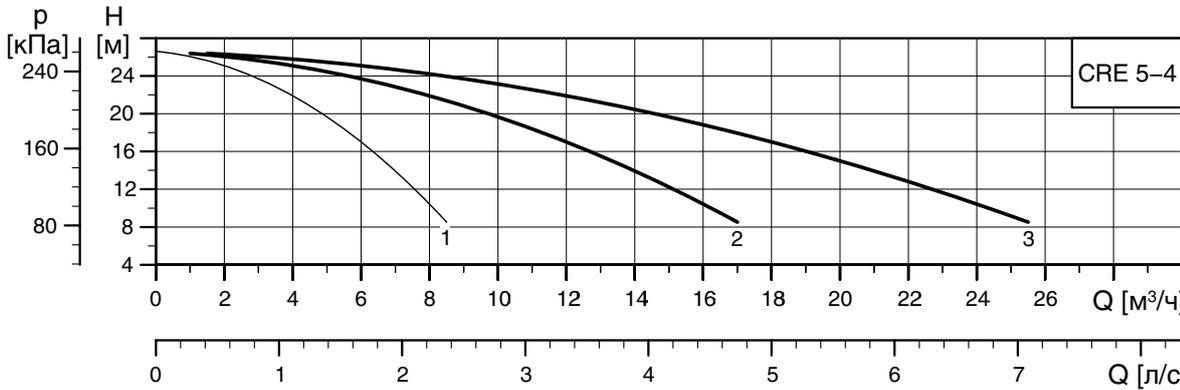
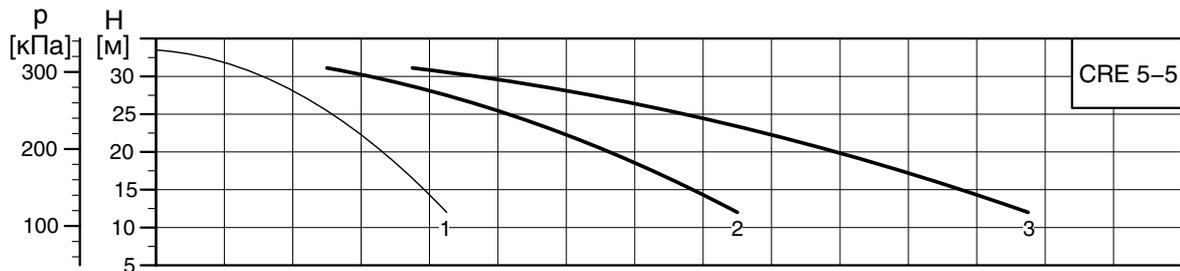
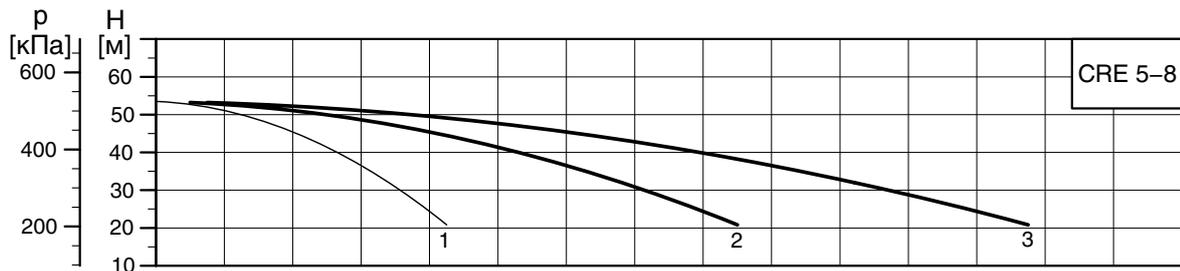
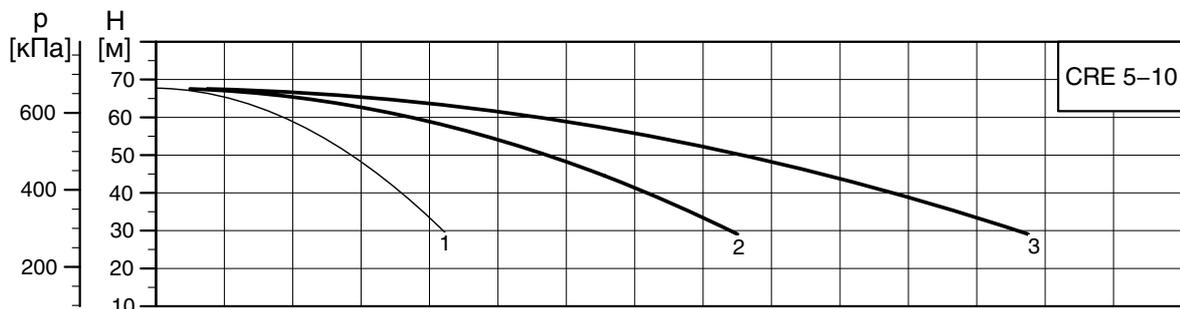
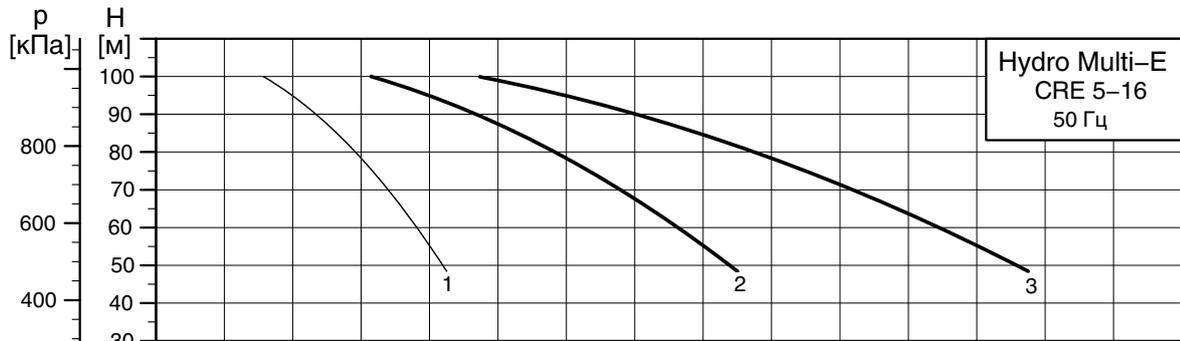
TM02 4354 0402



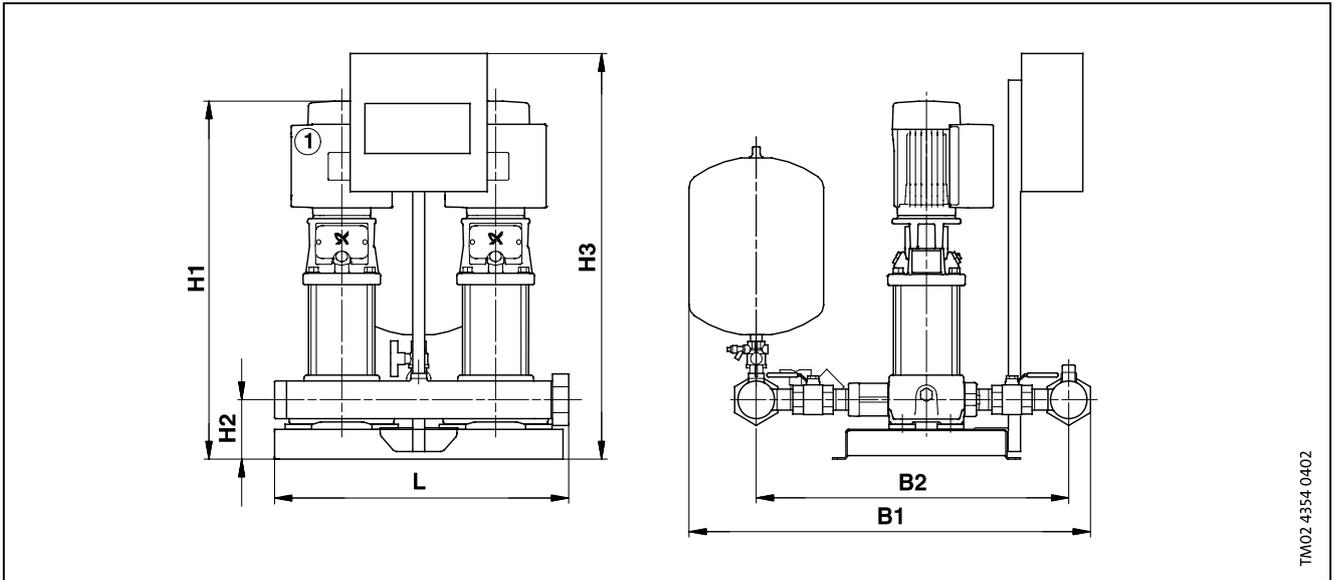
TM02 4353 0402

Кол-во насосов	Тип насоса	Мощность [кВт]	Напряжение питания				Объем мембранного бака [л]	Уплотнение вала HQQE	Соединения	B1 [мм]	B2 [мм]	L [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	Масса нетто [кг]	Объем упаковки [м³]
			Макс. I _N [А]	Макс. I ₀ [А]★	Однофазные насосы 3 x 400/230 В, PE, N	Трехфазные насосы 3 x 400 В, PE											
2	CRE 3-5	0.37	3.0	3.0	●	-	8	2"	783	650	600	553	120	757	75	0.36	
	CRE 3-7	0.55	4.3	4.3	●	-						589			80	0.36	
	CRE 3-10	0.75	5.6	5.6	●	-						687			87	0.36	
	CRE 3-15	1.1	8.2	8.2	●	-						777			103	0.36	
3	CRE 3-5	0.37	3.0	3.0	●	-	8	2"	783	650	920	553	120	757	136	0.54	
	CRE 3-7	0.55	4.3	4.3	●	-						589			143	0.54	
	CRE 3-10	0.75	5.6	5.6	●	-						687			154	0.54	
	CRE 3-15	1.1	8.2	8.2	●	-						777			178	0.56	

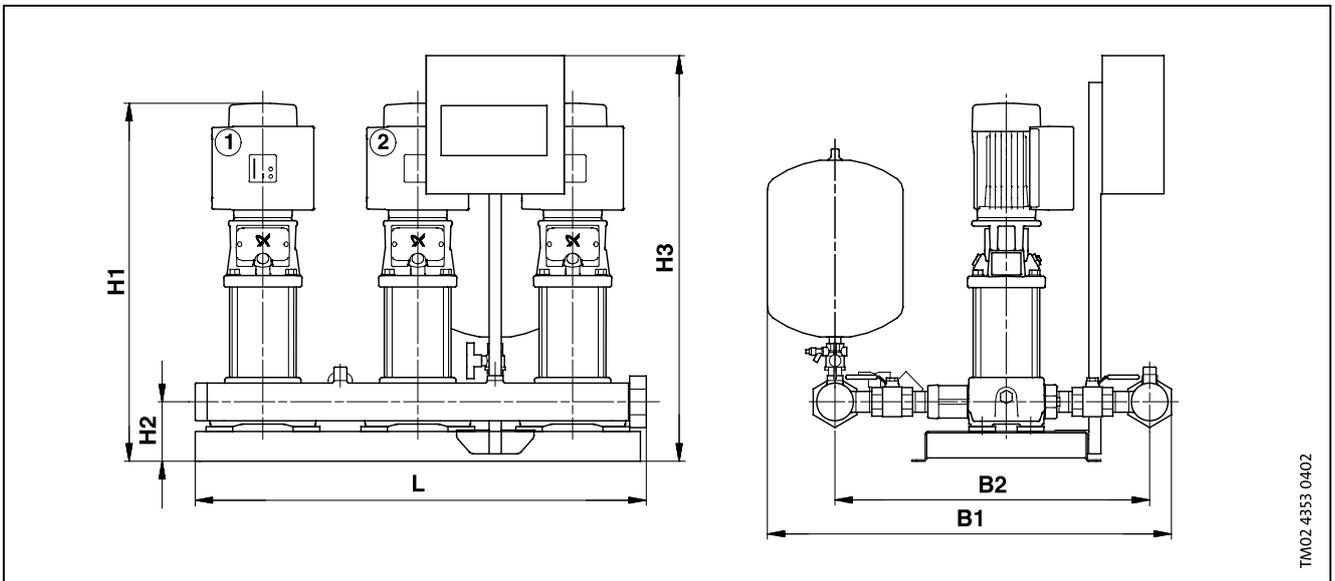
★ Макс I₀ относится к однофазным электродвигателям. Значение Макс I₀ никогда не превышает значения макс. I_N.
 Установочные размеры плит-оснований см. на с.30.



TM02 4259 0402



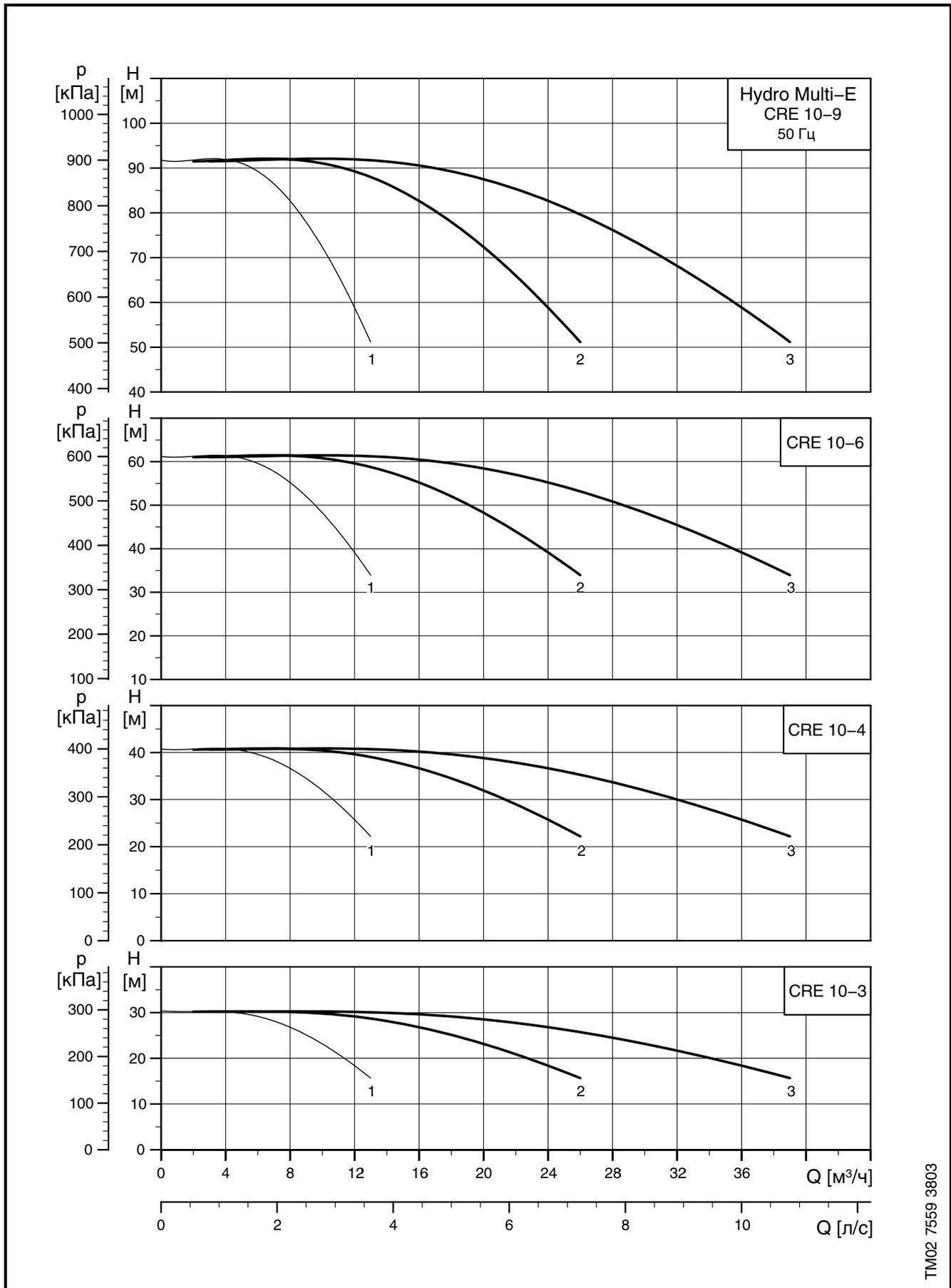
TM02 4354 0402



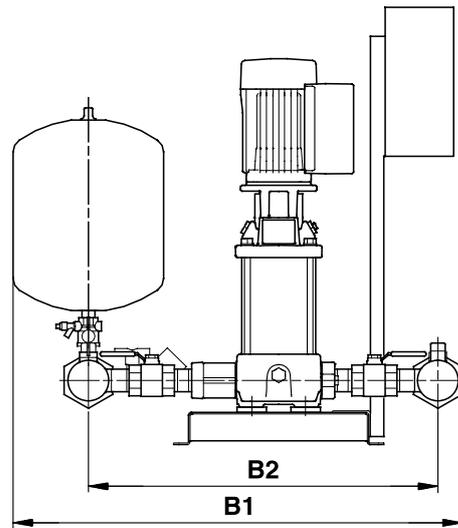
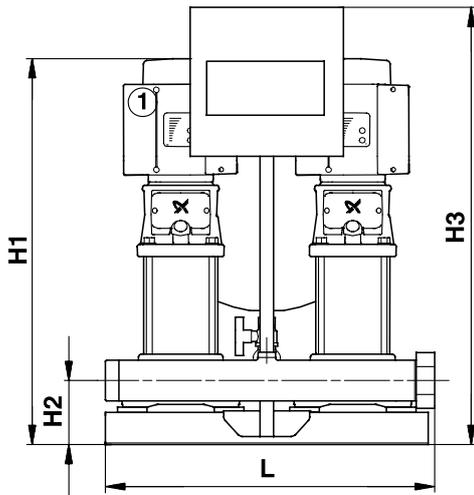
TM02 4353 0402

Кол-во насосов	Тип насоса	Мощность [кВт]	Напряжение питания				Объем мембранного бака [л]	Уплотнение вала HQQE	Соединения	B1 [мм]	B2 [мм]	L [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	Масса нетто [кг]	Объем упаковки [м³]
			Макс. I _N [A]	Макс. I ₀ [A]★	Однофазные насосы 3 x 400/230 В, PE, N	Трехфазные насосы 3 x 400 В, PE											
2	CRE 5-4	0.55	4.3	4.3	●	-	18	● 2"	820	650	600	723	120	1107	101	0.37	
	CRE 5-5	0.75	5.6	5.6	●	-											
	CRE 5-8	1.1	8.2	8.2	●	-											
	CRE 5-10	1.5	8.0	-	-	●											
	CRE 5-16	2.2	10.7	-	-	●											
3	CRE 5-4	0.55	4.3	4.3	●	-	18	● 2"	820	650	920	723	120	1107	175	0.57	
	CRE 5-5	0.75	5.6	5.6	●	-											
	CRE 5-8	1.1	8.2	8.2	●	-											
	CRE 5-10	1.5	12.0	-	-	●											
	CRE 5-16	2.2	16.0	-	-	●											

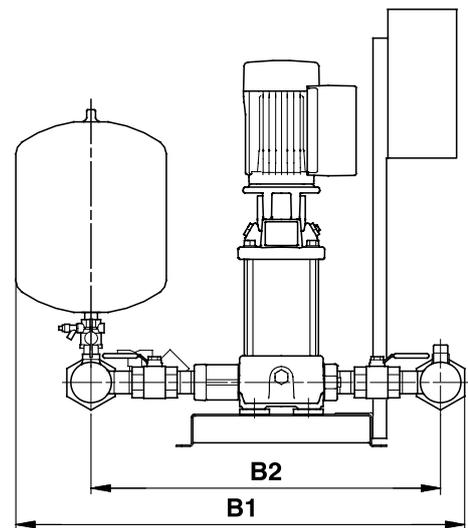
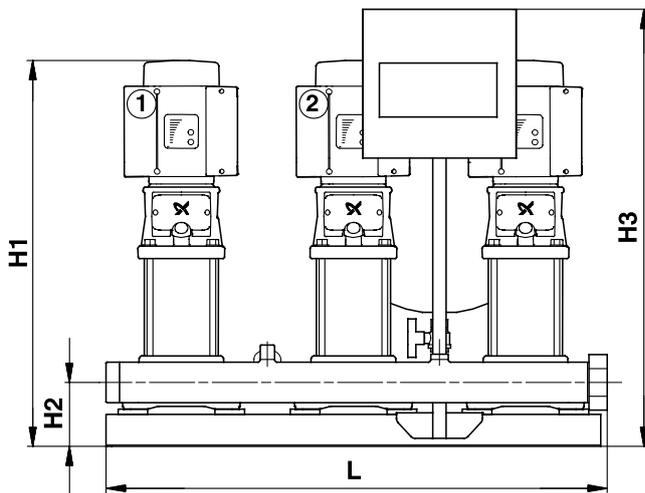
★ Макс I₀ относится к однофазным электродвигателям. Значение Макс I₀ никогда не превышает значения макс. I_N.
Установочные размеры плит-оснований см. на с.30.



TM02 7559 3803



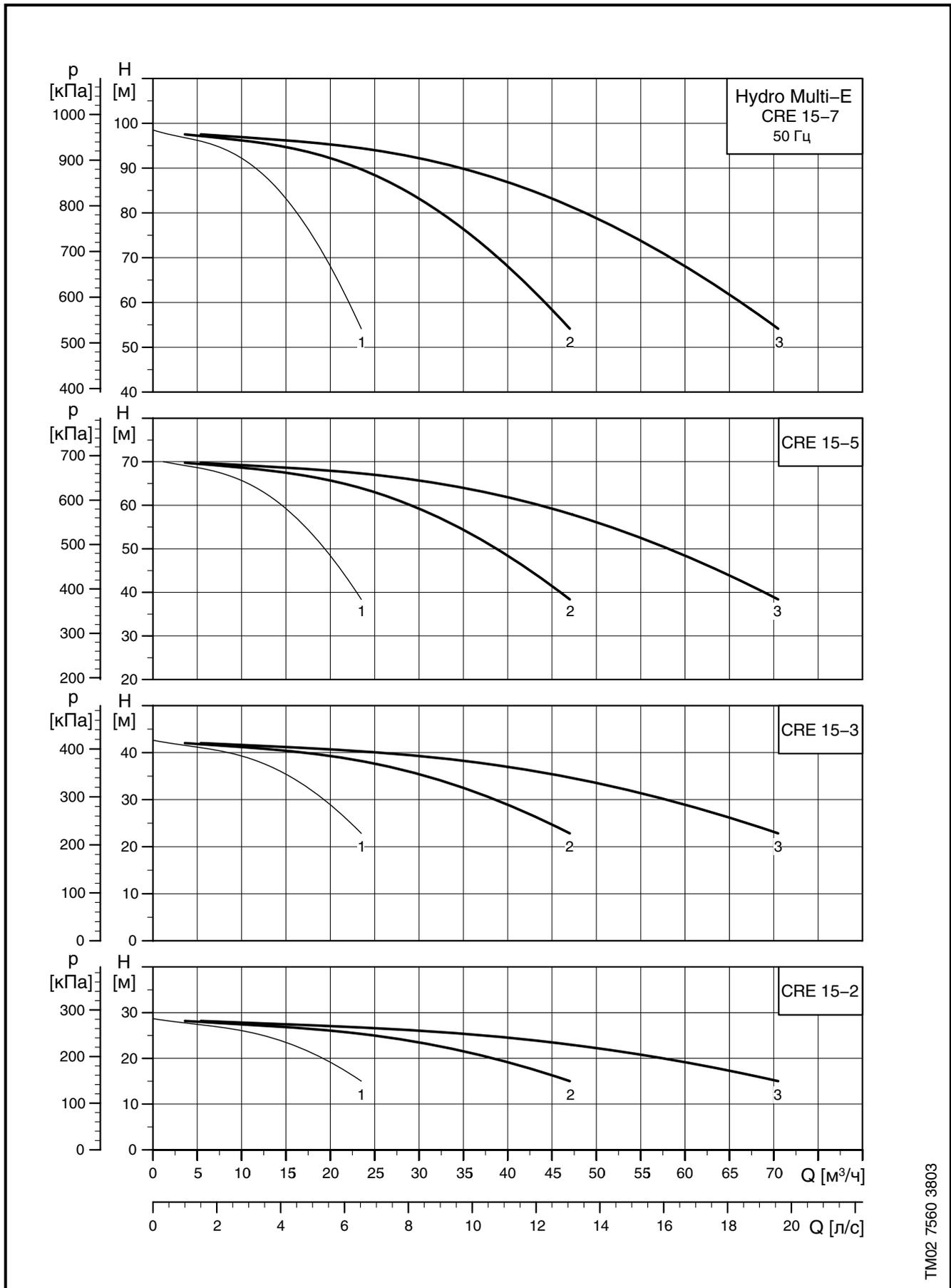
TM02 4354 4003



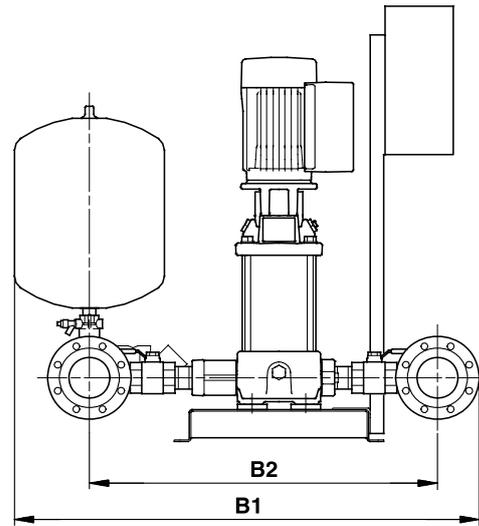
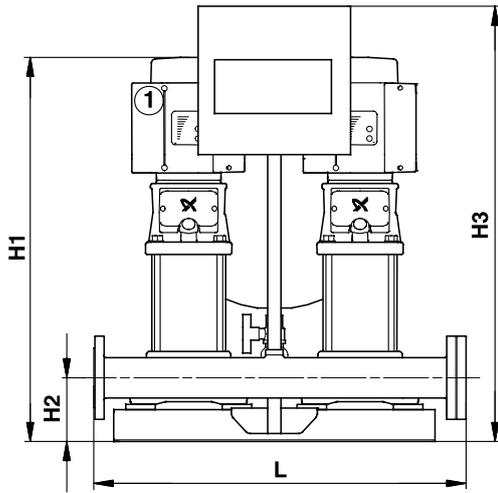
TM02 4353 4003

Кол-во насосов	Тип насоса	Мощность [кВт]	Напряжение питания		Объем мембранного бака [л]	Уплотнение вала HQQE	Соединения	B1 [мм]	B2 [мм]	L [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	Масса нетто [кг]	Объем упаковки [м³]
			Макс. I _N [А]	Макс. I ₀ [А]★											
2	CRE 10-3	1.1		●	-	●					678		757	109	0.56
	CRE 10-4	1.5		-	●	●	2½"	979	800	660	774	150		125	0.82
	CRE 10-6	2.2		-	●	●					874		1107	143	0.82
	CRE 10-9	3.0		-	●	●					983			157	0.82
3	CRE 10-3	1.1		●	-	●					678		757	185	0.84
	CRE 10-4	1.5		-	●	●	2½"	979	800	980	774	150		200	1.22
	CRE 10-6	2.2		-	●	●					874		1107	227	1.22
	CRE 10-9	3.0		-	●	●					983			248	1.22

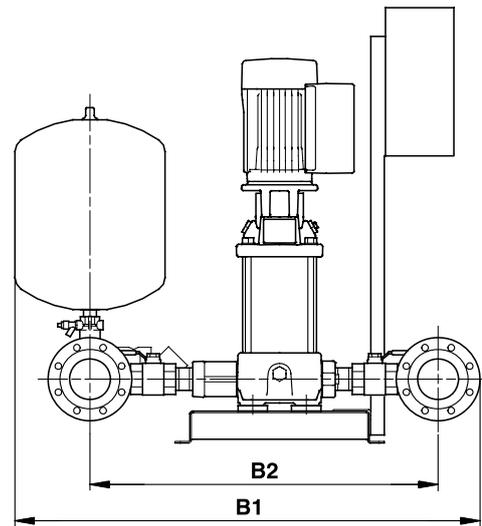
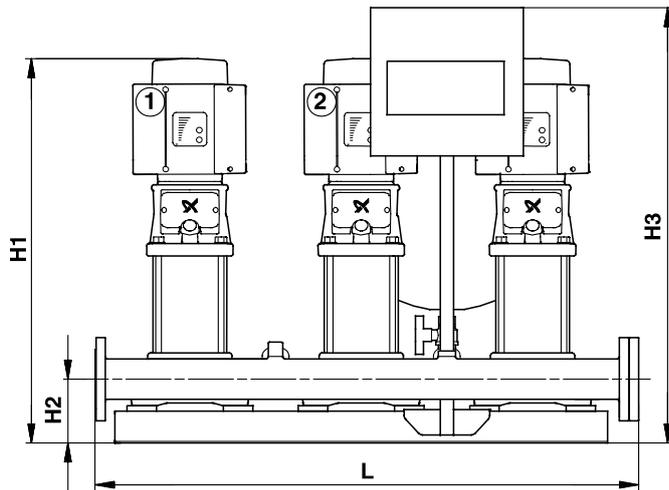
★ Макс I₀ относится к однофазным электродвигателям. Значение Макс I₀ никогда не превышает значения макс. I_N.
 Установочные размеры плит-оснований см. на с.30.



TM02 7560 3803



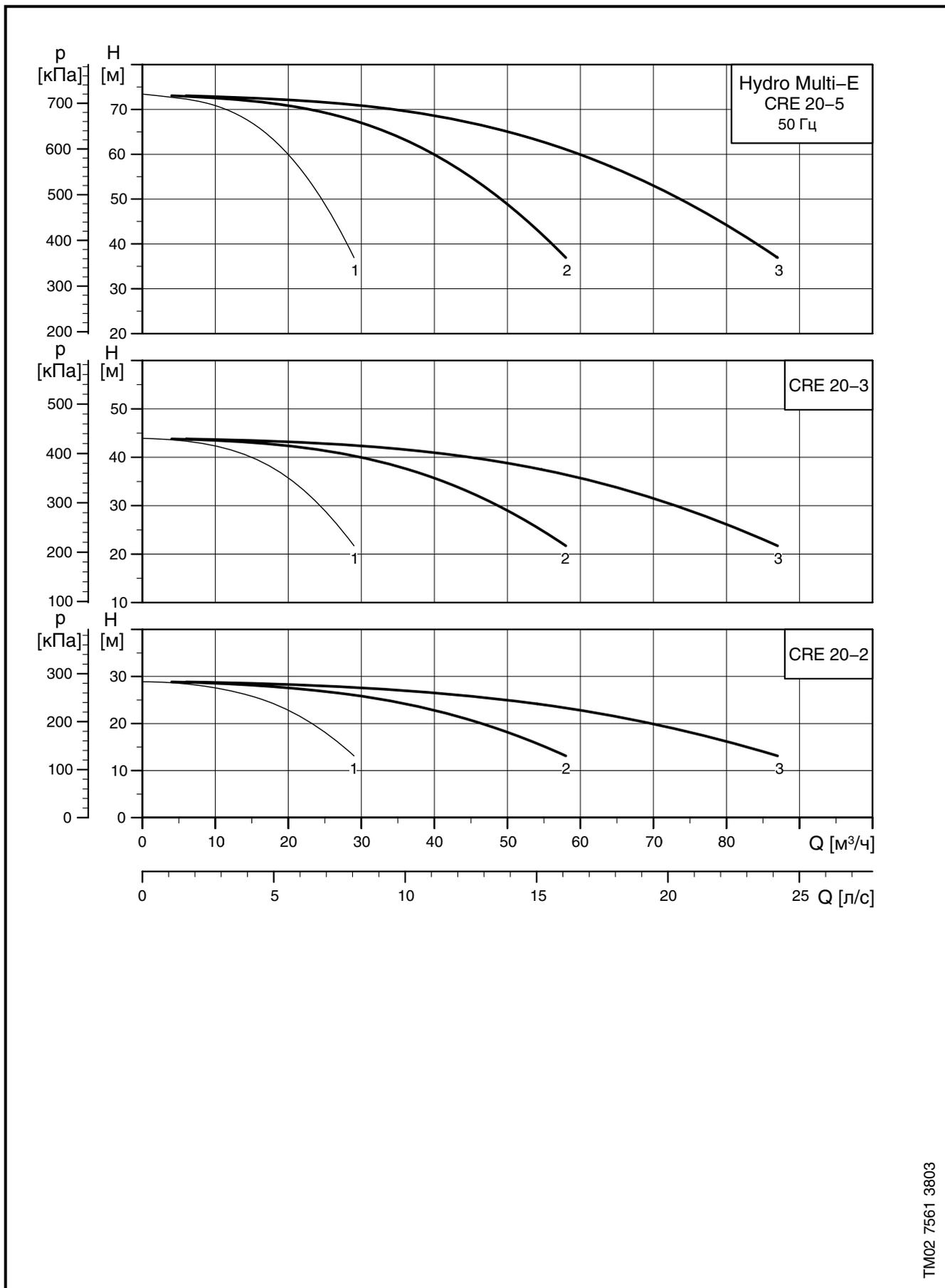
TM02 7772 4003



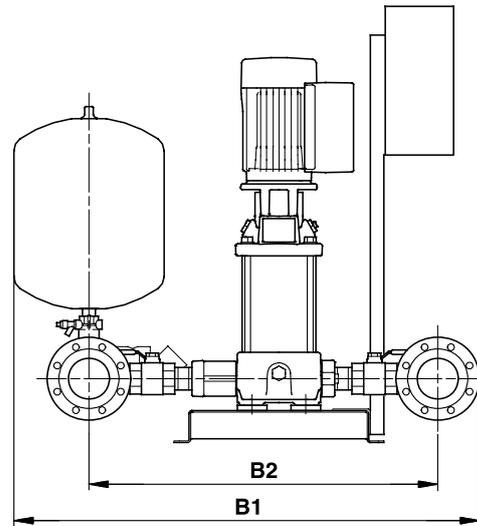
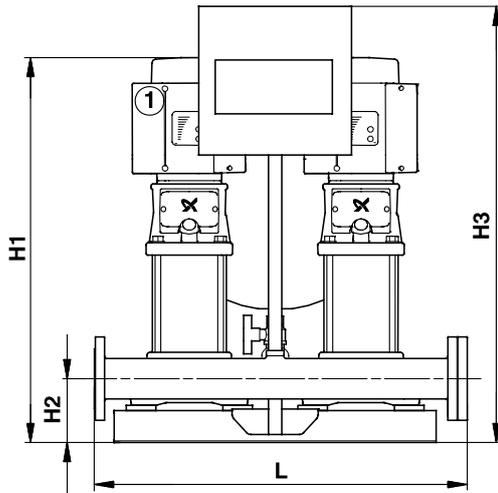
TM02 7773 4003

Кол-во насосов	Тип насоса	Мощность [кВт]	Напряжение питания				Объем мембранного бака [л]	Уплотнение вала HQQE	Соединения	B1 [мм]	B2 [мм]	L [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	Масса нетто [кг]	Объем упаковки [м³]
			Макс. I _N [А]	Макс. I ₀ [А]★	Однофазные насосы 3 x 400/230 В, PE, N	Трехфазные насосы 3 x 400 В, PE											
2	CRE 15-2	2.2	-	-	●	33	●	DN 80	1135	950	700	806	160	1107	187	0.88	
	CRE 15-3	3.0	-	-	●							870			208	0.88	
	CRE 15-5	4.0	-	-	●							997			263	0.98	
	CRE 15-7	5.5	-	-	●							1138			272	1.06	
3	CRE 15-2	2.2	-	-	●	33	●	DN 100	1148	950	1040	806	160	1107	300	1.31	
	CRE 15-3	3.0	-	-	●							870			331	1.31	
	CRE 15-5	4.0	-	-	●							997			433	1.46	
	CRE 15-7	5.5	-	-	●							1138			448	1.57	

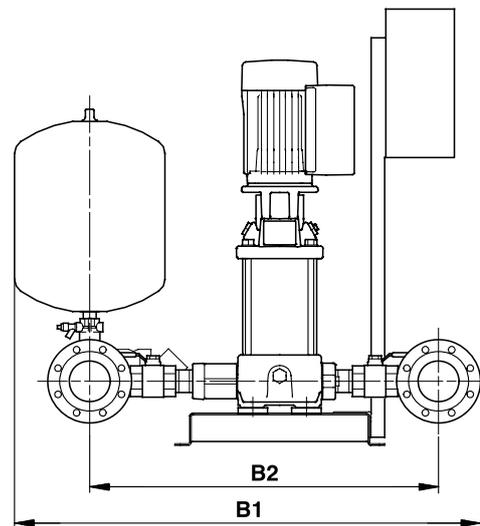
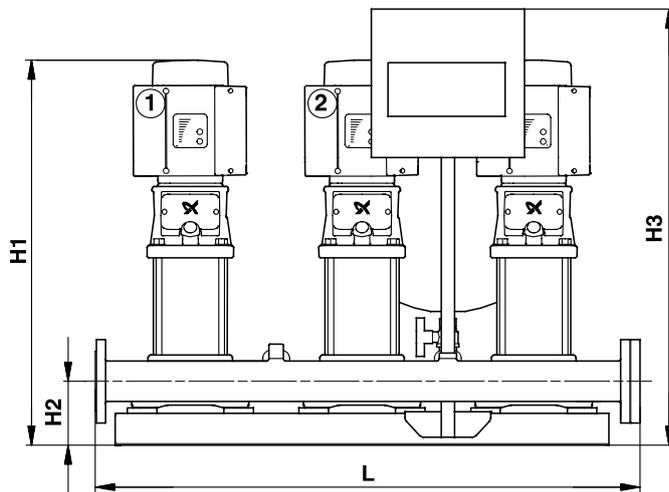
★ Макс I₀ относится к однофазным электродвигателям. Значение Макс I₀ никогда не превышает значения макс. I_N.
 Установочные размеры плит-оснований см. на с.30.



TM02 7561 3803



TM02.7772.4003



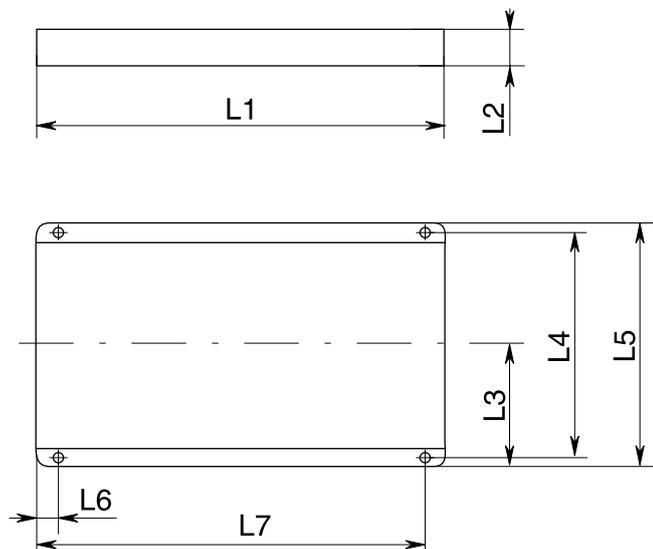
TM02.7773.4003

Кол-во насосов	Тип насоса	Мощность [кВт]	Напряжение питания				Объем мембранного бака [л]	Уплотнение вала HQQE	Соединения	B1 [мм]	B2 [мм]	L [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	Масса нетто [кг]	Объем упаковки [м³]
			Макс. I _N [A]	Макс. I ₀ [A]★	Однофазные насосы 3 x 400/230 В, PE, N	Трехфазные насосы 3 x 400 В, PE											
2	CRE 20-2	2.2	-	●	●	33	●	DN 80	1135	950	700	907	160	1107	220	0.88	
	CRE 20-3	4.0	-	●	●												
	CRE 20-5	5.5	-	●	●												
3	CRE 20-2	2.2	-	●	●	33	●	DN 100	1148	950	1040	907	160	1107	349	0.88	
	CRE 20-3	4.0	-	●	●												
	CRE 20-5	5.5	-	●	●												

★ Макс I₀ относится к однофазным электродвигателям. Значение Макс I₀ никогда не превышает значения макс. I_N.
Установочные размеры плит-оснований см. на с.30.

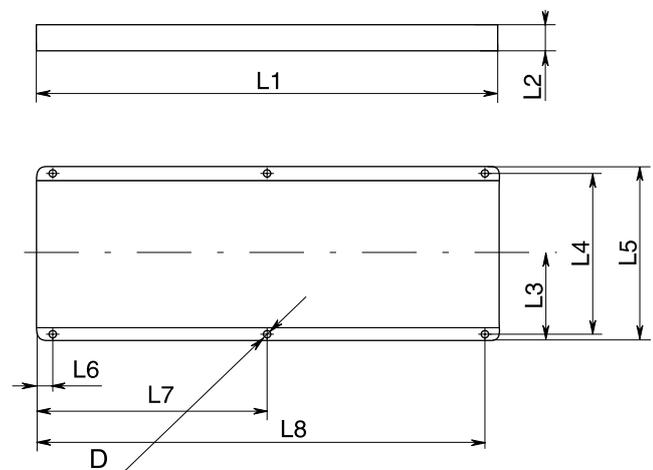
Установочные размеры плит-оснований

Установочные размеры плиты-основания станции Hydro Multi-E с двумя насосами CRE 1/3/5/10/15/20



- L1 = 600 мм
- L2 = 60 мм
- L3 = 195.5 мм
- L4 = 363 мм
- L5 = 391 мм
- L6 = 30 мм
- L7 = 570 мм

Установочные размеры плиты-основания станции Hydro Multi-E с тремя насосами CRE 1/3/5/10/15/20

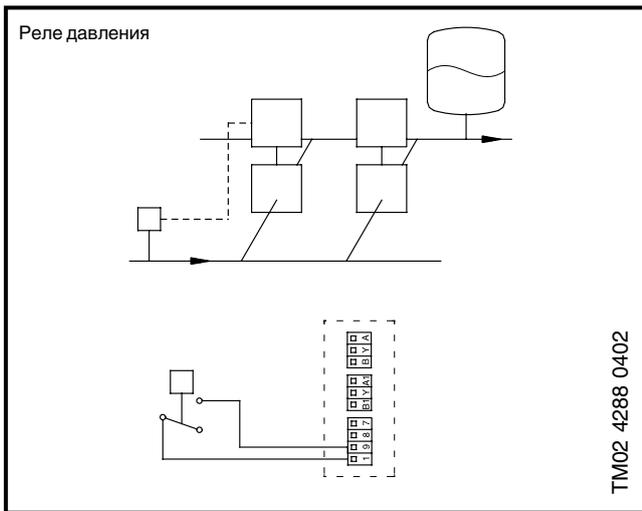


- L1 = 920 мм
- L2 = 60 мм
- L3 = 195.5 мм
- L4 = 363 мм
- L5 = 391 мм
- L6 = 30 мм
- L7 = 460 мм
- L8 = 890 мм
- D = 12 мм

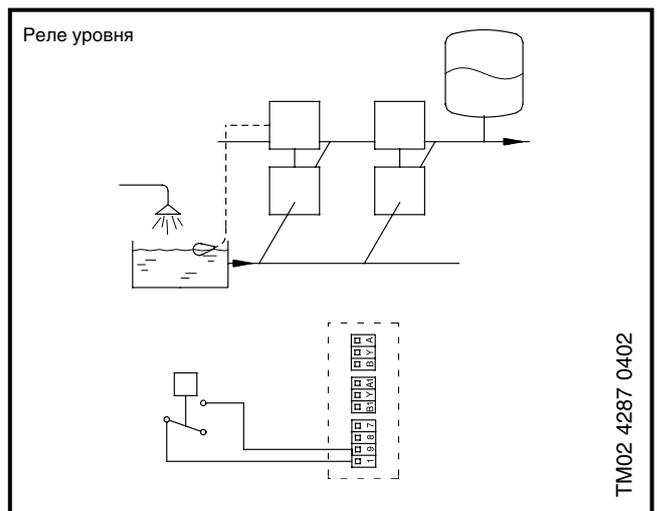
Защита от работы всухую

Бустерный модуль Hydro Multi-E должен в обязательном порядке иметь защиту от работы всухую. Необходимый тип защиты от работы всухую определяется условиями во всасывающей линии. Если гидросистема забирает воду из открытого резервуара, то для защиты от работы всухую следует установить реле контроля уровня.

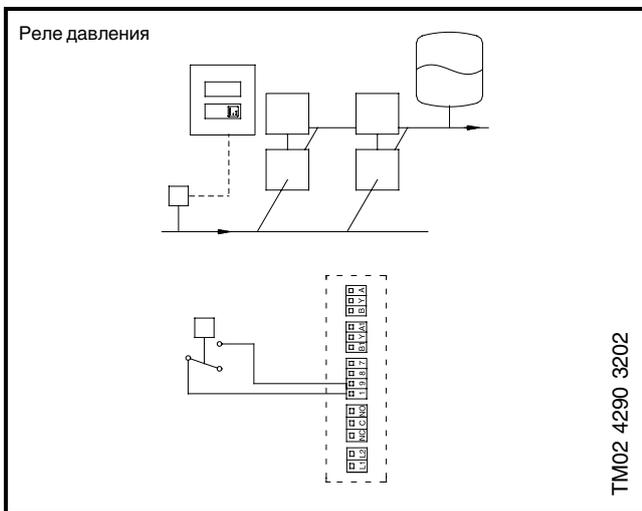
Насос с однофазным электродвигателем



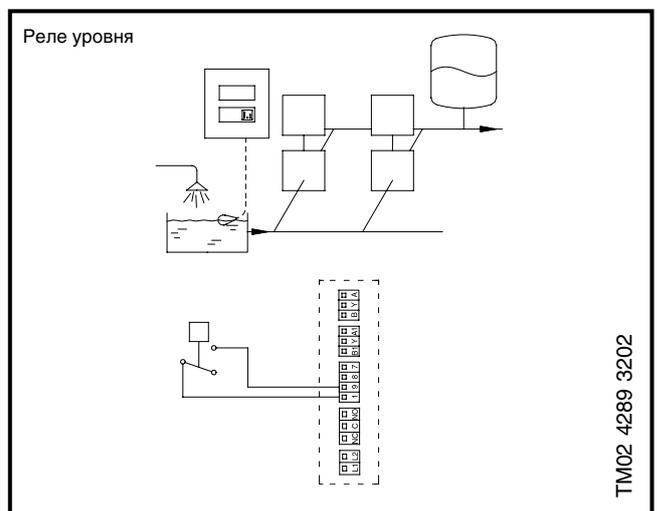
Насос с однофазным электродвигателем



Насос с трехфазным электродвигателем



Насос с трехфазным электродвигателем



Принадлежности

Общие сведения

Указанные ниже принадлежности можно заказать отдельно и в любой момент установить / модернизировать / заменить.

Реле контроля уровня

Тип продукта	№ продукта
Реле контроля уровня с кабелем длиной 5 м	00 01 07 49

R100

Этот прибор используется для дистанционного беспроводного управления и связи. Связь осуществляется с помощью инфракрасного излучения.

Тип продукта	№ продукта
R100	00 62 53 33

Интерфейс G10-LON

Интерфейс G10-LON применяется для осуществления передачи данных между локальной рабочей сетью (LON) и насосами фирмы Grundfos с электронным управлением с использованием протокола Grundfos GENIbus.

Тип продукта	№ продукта
Интерфейс G10-LON	00 60 57 26

Межсетевой интерфейс G100

Межсетевой интерфейс G100 позволяет осуществлять связь между насосами, подключенными к шине GENIbus, и основной сетью.

Кроме функций меж сетевого интерфейса, основное исполнение G100 и исполнение с функциями радиопередатчика / модема / программируемого контроллера также обеспечивает функцию регистрации данных.

Конфигурация функция регистрации данных выполняется программой PC Tool G 100 Data Log (Windows 95/Windows NT/Windows 2000).

Регистрация данных позволяет непрерывно вести запись в ЗУ G100 замеренных значений с разрешением вплоть до 4 секунд. Впоследствии записанные в ЗУ данные могут быть переданы в ПК.

Тип продукта	№ продукта
G100 с платой расширения функций радиопередатчика/ модема/программируемого контроллера, включая гибкие диски с файлами программной поддержки G100.	96 41 11 36
Основное исполнение G100, включая гибкие диски с файлами программной поддержки G100.	96 41 11 37
Пакет программ PC Tool G100	96 41 57 83

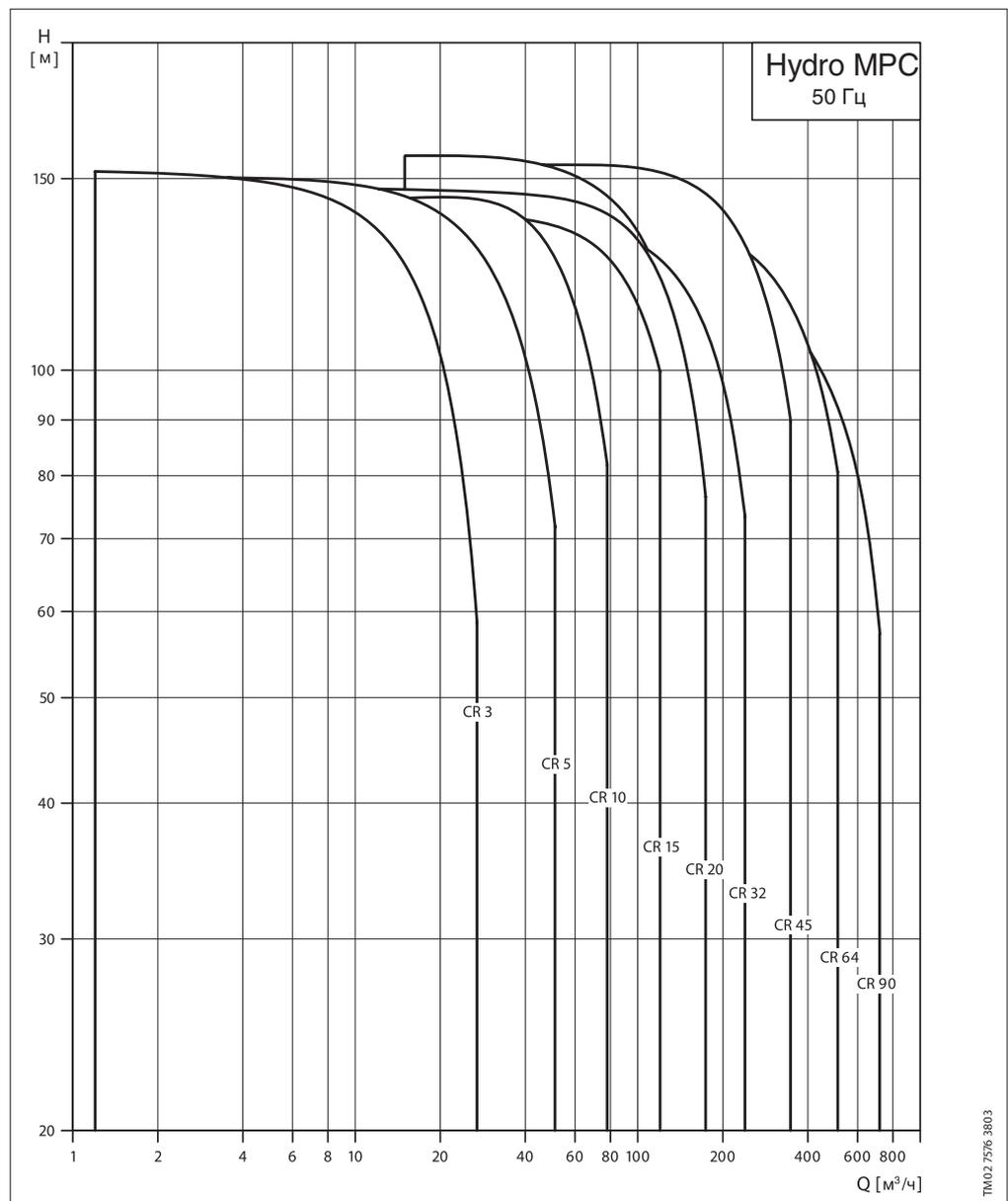


Установки повышения давления

Hydro MPC

2

Поля характеристик



Страница

Общие сведения	3
Введение	3
Модельный ряд	4
Типовое обозначение	5
Описание конструкции	5
Уровень шума	11
Подбор мембранного бака	11
Монтаж установки	13
Подбор установки	14
Поля характеристик	16
Технические данные и размеры	34
Данные электрооборудования, габаритные размеры и масса	36
Рамы-основания	47
Принадлежности	52

Введение

Установка повышения давления Grundfos Hydro MPC является малогабаритной автоматической насосной станцией, которая поддерживает заданные параметры в соответствии с переменной характеристикой водозабора у потребителей. С помощью автоматического подключения и отключения насосов или с помощью регулирования их частоты вращения, установка работает в области оптимального КПД. Установки поставляются собранными, прошедшими испытания и готовыми к вводу в эксплуатацию.

Hydro MPC применяется в:

1. Системах водоснабжения зданий
 - жилые и административные здания
 - образовательные и медицинские учреждения.
2. Промышленных системах водоснабжения
 - основные и вспомогательные технологические процессы на пищевых, перерабатывающих, нефтехимических и прочих предприятиях.
3. Системах ирригации
 - орошение сельскохозяйственных угодий
 - орошение спортивных полей.

Для использования в системах пожарного водопровода, спринклерных и дренчерных системах пожаротушения необходимо использовать специализированные установки **Hydro MX**, которые имеют Сертификат Пожарной Безопасности.

Области применения установок **Hydro Multi-E** сходны с областями применения **Hydro MPC**. Основные отличия Hydro MPC от Hydro Multi-E:

- Более широкий диапазон подач и напоров
- Различные алгоритмы работы шкафов управления
- Шире возможности по диспетчеризации установки
- Более удобная панель управления.

Перекачиваемые жидкости

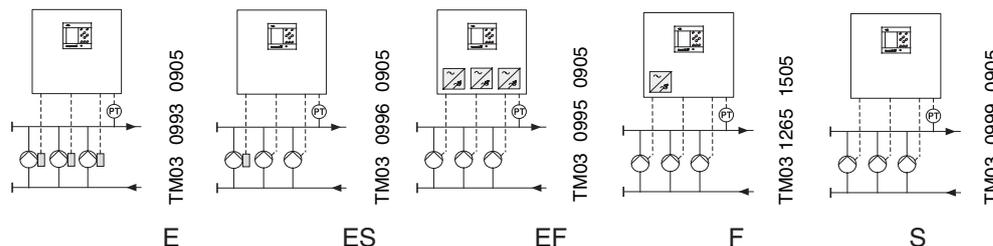
Холодная и горячая питьевая вода, техническая вода без абразивных и длинноволоконистых включений. Жидкость не должна быть агрессивной к материалам проточной части установки Hydro MPC.

Комплект поставки

Стандартная комплектация установки повышения давления Hydro MPC, поставляемая на российский рынок, включает в себя следующее оборудование:

- от двух до шести насосов CR или от двух до шести насосов CRE (по заказу может быть поставлена установка с насосами CRN или CRNE)
- всасывающий и напорный коллекторы с присоединительными фланцами или резьбой, в зависимости от модификации установки
- контрольно-измерительная аппаратура (датчик давления и манометр в напорном коллекторе, датчик давления для защиты по «сухому» ходу во всасывающем коллекторе)
- запорно-регулирующая арматура (задвижка на напорном и всасывающем патрубке каждого насоса, обратный клапан на напорном патрубке каждого насоса)
- шкаф управления Control MPC с типом регулирования E, EF, F, ES, S
- мембранный бак объемом 25 л для всех установок.

Модельный ряд



Характеристики установки					
Максимальная подача [м³/ч]*	440	440	440	660	720
Максимальный напор [м]**	145	145	145	145	145
Температура жидкости [С]***	0...+70				
Температура окружающей среды [С]	0...+40				
Относительная влажность воздуха, не более [%]	95				
Рабочее давление PN [бар]****	16				
Максимально допустимое давление на входе [бар]	См. давление на входе соответствующего насоса CR. Сумма давления на входе в установку и давления, развиваемого насосом при нулевой подаче, не должна превышать рабочего давления PN установки.				
Минимально допустимое давление на входе [бар]	Рассчитывается из условия обеспечения бескавитационной работы соответствующего насоса CR.				
Диапазон мощностей электродвигателей [кВт]	0,37...22	0,37...22	0,55...30	0,55...30	0,37...30
Частота вращения валов насосов [об/мин]	2900				
Сетевое напряжение	3x400В/Н/РЕ 50 Гц или 3x400В/Н 50 Гц в зависимости от модификации. См. технические характеристики.				
Способ пуска	Прямой пуск (DOL): до 5,5 кВт; «Звезда-треугольник»: от 5,5 кВт включительно				
Стандартные опции					
Датчик защиты по «сухому» ходу	Встроен во всасывающий коллектор. Диапазон измерений 0...10 бар				
Индикация аварии для каждого насоса	Встроенная. Одна лампа на каждый насос в установке. Применяется для насосов CRE, мощностью 0,37...22 кВт и CR, мощностью от 3 до 30 кВт				
Внутренняя подсветка шкафа управления	Встроенная				
Диспетчеризация					
Локальная сеть (Ethernet)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Внешняя сеть (GENibus)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Profibus-DP	Через устройство Gateway G100 соответствующей модификации (заказывается отдельно)				
Радио/модем/программируемый логический контроллер (PLC)	Через устройство Gateway G100 соответствующей модификации (заказывается отдельно)				
Рекомендуемая область применения					
Водоснабжение зданий	Оптимально	Оптимально	Оптимально	Оптимально	Приемлемо
Водоснабжение в промышленности	Оптимально	Оптимально	Оптимально	Оптимально	Оптимально
Системы ирригации	Приемлемо	Оптимально	Приемлемо	Приемлемо	Оптимально

* С учетом подачи резервного насоса.

** По заказу возможна поставка установок с высоконапорными насосами.

*** По заказу возможна поставка установок, рассчитанных на более высокую температуру жидкости.

**** Стандартная длина кабеля – 5 м. По запросу кабель можно поставить любой длины.

Типовое обозначение

Пример	Hydro MPC	-ED	2 CR 10-3 + 1 CRE 10-3	3x380-415 В, PE, 50 Гц
Тип установки				
Подгруппы: Насосы со встроенным преобразователем частоты: -E, -ES Насосы с внешним преобразователем частоты: -EF, -F Насосы без частотного преобразователя (пуск-останов): -S				
Количество насосов без частотного преобразователя и тип насосов				
Количество насосов со встроенным преобразователем частоты и тип насоса				
Напряжение питания, частота				

2

Общий вид установки

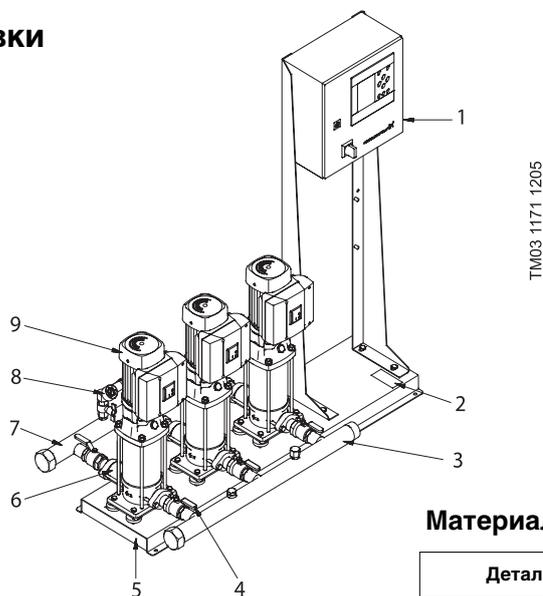


Рис. 1 Конструкция системы

Поз.	Описание	Кол-во
1	Шкаф управления	1
2	Фирменная табличка	1
3	Всасывающий коллектор (нержавеющая сталь)	1
4	Запорный клапан	2 для каждого насоса
5	Рама-основание (нержавеющая сталь)	1
6	Обратный клапан	1 для каждого насоса
7	Нагнетательный коллектор (нержавеющая сталь)	1
8	Датчик давления/манометр	1
9	Насос	2 - 6

Размеры фланцев

PN 16

Стандарт: EN 1092-2 PN 16 (1.6 MPa)	Номинальный диаметр (DN)						
	DN	80	100	125	150	200	250
D ₁	80	100	125	150	200	250	
D ₂	160	180	210	240	295	355	
D ₃	200	220	250	285	340	405	
S	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12x28	

Материалы

Деталь	Материал	Обозначение материала
Насосы		
Кожух	хромоникелевая сталь	1.4301
Основание	серый чугун	0.6020
Головная часть	серый чугун	0.6020
Вал	хромоникелевая сталь	1.4401
Рабочее колесо	хромоникелевая сталь	1.4301
Промежуточная камера	хромоникелевая сталь	1.4301
Направляющий аппарат	хромоникелевая сталь	1.4301
Уплотнение вала	торцевое, картриджное, HQQE (карбид кремния/карбид кремния/EPDM)	
Кольца уплотнения	резина EPDM	
Подшипники скольжения	керамика	
Трубная обвязка		
Трубопроводы	хромоникелевая сталь	1.4401
Задвижки	никелированная латунь	
Обратный клапан	ПОМ (полиоксиметилен)	
Рама-основание	хромоникелевая сталь	1.4301
Мембранный гидробак		
Штуцер	хромоникелевая сталь	
Мембрана	бутиловая резина	
Контрольно-измерительная арматура		
Манометр	латунный штуцер	
Датчик давления	штуцер из хромоникелевой стали	1.4571
Реле давления	штуцер из полимера, мембрана из пербутановой резины	

По типу управления различают следующие установки Hydro MPC:

Hydro MPC	Hydro 2000	Конструкция	Схема
E	ME	Каждый насос со встроенным преобразователем частоты (E-насосы)	
ES	MES	Один E-насос, остальные насосы без преобразователей частоты	
EF	-	Каждый насос с внешним преобразователем частоты	
F	MF	Один внешний преобразователь частоты	
S	MS	Все насосы без преобразователей частоты	

Максимальный подпор

В приведенной ниже таблице содержатся данные о максимально допустимых значениях подпора. Суммарное значение имеющегося подпора и напора при нулевой подаче никогда не должны превышать максимально допустимого рабочего давления.

CR, CRI, CRN 1s		
1s-2	1s-36	10 бар
CR(E), CRI(E), CRN(E) 1		
1-2	1-36	10 бар
CR(E), CRI(E), CRN(E) 3		
3-2	3-29	10 бар
3-31	3-36	15 бар
CR(E), CRI(E), CRN(E) 5		
5-2	5-16	10 бар
5-18	5-36	15 бар
CR(E), CRI(E), CRN(E) 10		
10-1	10-6	8 бар
10-7	10-22	10 бар
CR(E), CRI(E), CRN(E) 15		
15-1	15-3	8 бар
15-4	15-17	10 бар
CR(E), CRI(E), CRN(E) 20		
20-1	20-3	8 бар
20-4	20-17	10 бар
CR(E), CRN(E) 32		
32-1-1	32-4	4 бар
32-5-2	32-10	10 бар
32-11	32-14	15 бар
CR(E), CRN(E) 45		
45-1-1	45-2	4 бар
45-3-2	45-5	10 бар
45-6-2	45-13-2	15 бар
CR(E), CRN(E) 64		
64-1-1	64-2-2	4 бар
64-2-1	64-4-2	10 бар
64-4-1	64-8-1	15 бар
CR(E), CRN(E) 90		
90-1-1	90-1	4 бар
90-2-2	90-3-2	10 бар
90-3	90-6	15 бар

Любой тип Hydro MPC может быть выполнен с 2-6 насосами.
 Рабочее давление станции Hydro MPC – 16 Бар.
 Однако по запросу возможно изготовление станций на давление до 40 Бар.

Шкаф управления Control MPC

В комплект поставки Hydro MPC входит шкаф управления типа Control MPC.

Основой шкафа Control MPC является контроллер MPC (CU 351), к которому подключаются модули ввода/вывода IO 351A и IO 351B. Комплектация Control MPC тем или иным количеством модулей зависит от модификации Hydro MPC. В шкафу Control MPC может располагаться различное количество модулей IO 351, но всегда только один контроллер CU 351. Связь между CU 351 и модулями IO 351 осуществляется по шине GENIbus, что дает ряд преимуществ при диагностике и управлении насосами.

MPC (CU 351)

MPC (CU 351), контроллер Hydro MPC, устанавливается на передней панели шкафа управления.



CfA0812

Рис. 2 MPC (CU 351)

Внешне MPC отличается от PMU/PFU, используемого на установках Hydro 2000, наличием большого ЖК-дисплея (320 x 240 1/4 VGA), нескольких кнопок и двух световых индикаторов.

Панель управления позволяет вручную производить настройку установки.

Текущие параметры и изменяемые значения Hydro MPC наглядно отображаются на дисплее с помощью текста и пиктограмм.

Для удобства оператора на панели MPC предусмотрена кнопка «Справка».

Контроллер содержит пошаговую программу, описывающую действия, которые необходимо выполнить перед запуском установки.

Подробная информация о неисправностях передается по протоколу GENI. 24 последних неисправности хранятся в «Журнале Аварий».

Допускается установка обновленных версий программного обеспечения.



TM 03 2110- CfA0815

Рис. 3 Модули IO 351A и IO 351B

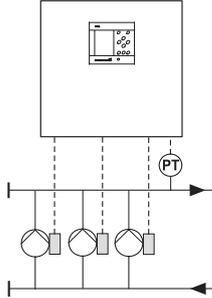
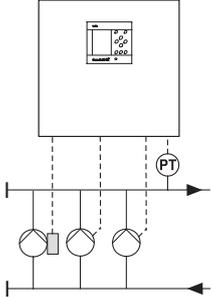
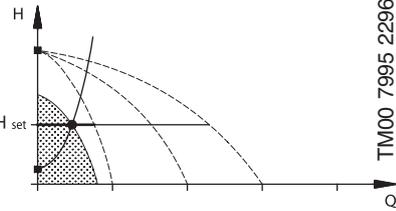
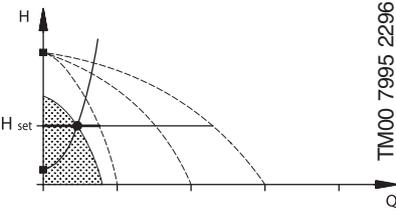
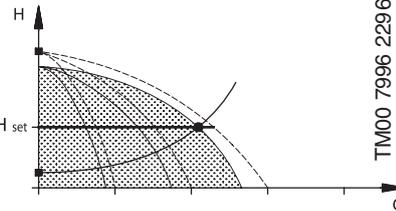
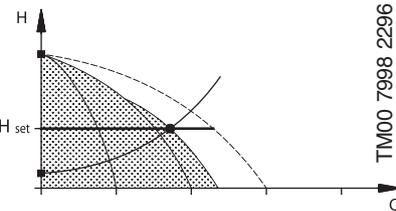
IO 351A

Модуль IO 351A используется для одного, двух или трёх насосов Grundfos с фиксированной частотой вращения.

IO 351B

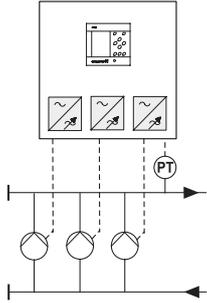
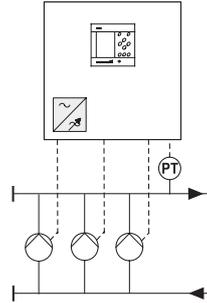
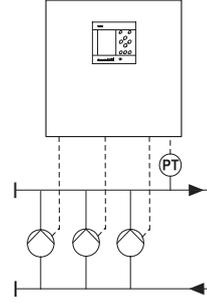
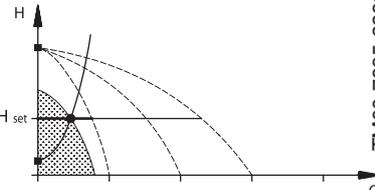
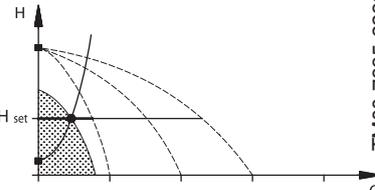
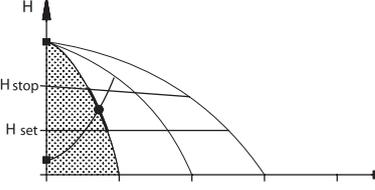
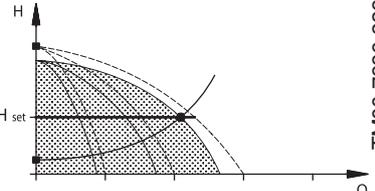
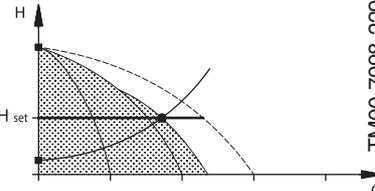
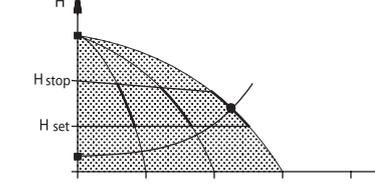
Модуль IO 351B используется для насосов Grundfos (от одного до шести) с фиксированной частотой вращения и/или для насосов, регулируемых внешними преобразователями частоты. Модуль может также использоваться как устройство ввода/вывода для обеспечения связи с управляющей аппаратурой или другим внешним оборудованием.

Установки повышения давления с двигателями со встроенными преобразователями частоты

Hydro MPC-E	Hydro MPC-ES
<p>Установки повышения давления Hydro MPC с насосами CRE.</p>  <p style="text-align: right;">TM03 0993 0905</p>	<p>Установки повышения давления Hydro MPC с одним насосом CRE и насосами CR без частотного преобразователя.</p>  <p style="text-align: right;">TM03 0996 0905</p>
<p>В эксплуатации один насос CRE.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7995 2296</p>	<p>В эксплуатации один насос CRE.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7995 2296</p>
<p>В эксплуатации 3 насоса CRE.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7996 2296</p>	<p>В эксплуатации один насос CRE и 2 насоса CR без частотного преобразователя.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7998 2296</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Hydro MPC-E поддерживает постоянное давление путём непрерывной регулировки частоты вращения насосов CRE. • Производительность установки меняется по необходимости путём включения/выключения требуемого числа насосов CRE и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации. • Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. • Все насосы в эксплуатации работают с равной частотой вращения. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydro MPC-ES поддерживает постоянное давление путём непрерывной регулировки частоты вращения насоса CRE. Остальные насосы включаются или выключаются по необходимости и для того, чтобы получить производительность, соответствующую потреблению. • Насос CRE всегда включается первым. Если насос CRE не может поддерживать давление, включается насос CR. • Смена насосов без частотного преобразователя осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки.

Установки повышения давления с насосами, подключёнными к внешним преобразователям частоты

Установки повышения давления с насосами без частотного преобразователя (вкл/выкл)

Hydro MPC-EF	Hydro MPC-F	Hydro MPC-S
<p>Установка повышения давления Hydro MPC с насосами CR, каждый из которых подключён к внешнему преобразователю частоты в шкафу управления.</p>  <p style="text-align: right;">TM03 0995 0905</p>	<p>Установка повышения давления Hydro MPC с насосами CR. Один из насосов подключен к внешнему преобразователю частоты в шкафу управления.</p>  <p style="text-align: right;">TM03 1265 1505</p>	<p>Установка повышения давления Hydro MPC с насосами CR без частотного преобразователя.</p>  <p style="text-align: right;">TM03 0999 0905</p>
<p>В эксплуатации один насос CR.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7995 2296</p>	<p>В эксплуатации один насос CR, подключенный к внешнему преобразователю частоты.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7995 2296</p>	<p>В эксплуатации один насос CR без частотного преобразователя.</p>  <p style="text-align: right;">TM03 2045 3505</p>
<p>В эксплуатации 3 насоса CR.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7996 2296</p>	<p>В эксплуатации один насос CR, подключенный к внешнему преобразователю частоты, и 2 насоса CR без частотного преобразователя.</p>  <p style="text-align: right;">TM00 7998 2296</p>	<p>В эксплуатации 3 насоса CR без частотного преобразователя.</p>  <p style="text-align: right;">TM03 2046 3505</p>
<ul style="list-style-type: none"> Hydro MPC-EF поддерживает постоянное давление путём непрерывной регулировки частоты вращения подключённых насосов. Производительность установки меняется по необходимости путём включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. Все насосы в эксплуатации работают с равной частотой вращения. 	<ul style="list-style-type: none"> Hydro MPC-F поддерживает постоянное давление путём непрерывной регулировки частоты вращения насоса CR, подключенного к внешнему преобразователю частоты. Первым всегда включается один насос CR, подключенный к внешнему преобразователю частоты. Если этот насос не может поддерживать давление, включается один CR без частотного преобразователя. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. 	<ul style="list-style-type: none"> Hydro MPC-S поддерживает почти постоянное давление путём включения/выключения необходимого числа насосов. Рабочий диапазон насосов лежит между H_{set} и H_{stop} (давление отключения). Давление отключения нельзя задать в установках, но оно может быть автоматически вычислено. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки, и времени наработки.

Обзор функций

	Hydro MPC						
	-E	-ED	-ES	-EF	-EDF	-F ¹⁾	-S
Функции осуществляемые через панель управления CU 351							
Поддержание постоянного давления	●	●	●	●	●	●	● ³⁾
Автоматическое каскадное управление	●	●	●	●	●	●	●
Альтернативные установленные значения	●	●	●	●	●	●	●
Резервный основной датчик	●	●	●	●	●	●	●
Мин. время смены насосов	●	●	●	●	●	●	●
Число пусков в час	●	●	●	●	●	●	●
Аварийные насосы	●	●	●	●	●	●	●
Принудительная смена насосов	●	● ²⁾	● ²⁾	●	● ²⁾	●	●
Пробный пуск	●	●	●	●	●	●	●
Защита от работы всухую	●	●	●	●	●	●	●
Функция остановки	●	●	●	●	●	●	-
Пароль	●	●	●	●	●	●	●
Система связи							
Соединение через шину связи GENbus	○	○	○	○	○	○	○
Другие протоколы шины: PROFIBUS, Interbus-S и радио/модем/PLC через вход G100	○	○	○	○	○	○	○
Подключение Ethernet	●	●	●	●	●	●	●

● Поставляется в стандартном исполнении.

○ Поставляется по отдельному заказу.

1) Hydro MPC-F поставляется по отдельному заказу.

2) Смена насосов возможна только для насосов одного типа.

3) Давление будет почти постоянным между H_{set} и H_{stop} .

Описание функций

Поддержание постоянного давления

Функция поддержания постоянного давления гарантирует, что установка повышения давления Hydro MPC обеспечивает постоянное давление на выходе, несмотря на перепады потребного расхода и колебание давления на входе в установку.

Пример

Установка повышения давления Hydro MPC используется для водоснабжения высотного здания.

Датчик давления, установленный на нагнетательном коллекторе, измеряет текущее значение давления нагнетания. Эта величина сравнивается с установленным значением. Контроллер установки повышения давления корректирует рабочие характеристики так, чтобы между текущим давлением нагнетания и установленным значением не было разницы. Таким образом, поддерживается постоянное давление.

Автоматическое каскадное управление

Каскадное управление обеспечивает автоматическое подключение/отключение насосов в зависимости от водопотребления. Таким образом, каждый насос установки повышения давления работает в зоне максимального КПД.

Альтернативные установленные значения

Данная функция позволяет запрограммировать до шести установленных значений (рабочих точек) в качестве альтернативных к основному установленному значению. Эта функция особенно полезна при работе установки в системе, где несколько потребителей расположены на разных высотах и, соответственно, требуют разного давления.

Резервный датчик давления

Управление Hydro MPC, как правило, осуществляется по сигналам, поступающим от основного датчика, установленного на нагнетательном коллекторе. Для повышения надежности работы установки по заказу может быть установлен резервный датчик давления. Резервный датчик включается, только если основной датчик неисправен.

Число пусков в час

Данная функция позволяет установить число пусков и остановов насоса в час. Функция используется для уменьшения создаваемого шума и повышения комфорта установок повышения давления с насосами без преобразователя частоты. При каждом включении очередного насоса контроллер вычисляет, когда он может быть выключен, чтобы не превысить максимально допустимое число пусков в час.

Резервные насосы

В установках повышения давления Hydro MPC один или несколько насосов могут использоваться в качестве резервных. Например, установка повышения давления с четырьмя насосами, один из которых – резервный, будет работать как установка повышения давления с тремя насосами, так как максимальное количество насосов в эксплуатации равно общему числу насосов минус число резервных насосов. Если какой-либо насос выходит из строя, включается резервный насос. Данная функция служит для того, чтобы установка повышения давления Hydro MPC могла поддерживать требуемую производительность, даже если один из насосов останавливается из-за неисправности. Все насосы поочередно могут выполнять функцию резервных.

Принудительная смена насосов

Данная функция обеспечивает одинаковое количество часов наработки насосов. В некоторых случаях график водопотребления постоянен и автоматической смены насосов не происходит. Раз в сутки контроллер проверяет, не превышает ли количество наработанных часов какого-либо из эксплуатируемых насосов количество наработанных часов остановленных насосов. Если такое превышение зарегистрировано, насос останавливается и вместо него включается насос с меньшим количеством наработанных часов.

Пробный пуск

Данная функция автоматически запускает насосы на несколько секунд. Функция, в первую очередь, используется для насосов, находящихся в резерве: она гарантирует запуск насосов после долгого простоя и позволяет автоматически удалять скопившийся в них воздух.

Защита от «сухого» хода

Защита от «сухого» хода – это одна из наиболее важных функций контроля, так как работа всухую может повредить подшипники и торцевые уплотнения валов насосов. Данная функция основывается на принципе контроля входного давления или уровня жидкости в емкости, установленной перед насосной установкой. Если давление на входе или уровень воды в емкости слишком низкий, все насосы останавливаются. В стандартной комплектации Hydro MPC уже оборудованы датчиком давления, установленным во всасывающем коллекторе. Другие устройства защиты от «сухого» хода поставляются по заказу.

Стоп-функция

Данная функция используется только для установок повышения давления Hydro MPC с частотно-регулируемыми насосами (модификации E,ES,EF,F). Она позволяет остановить последний насос при малом расходе жидкости. Назначение функции состоит в том, чтобы:

- экономить электроэнергию
- предотвратить нагревание рабочей жидкости и выход из строя поверхностей трения торцовых уплотнений.

Для работы стоп-функции необходима установка мембранного гидробака.

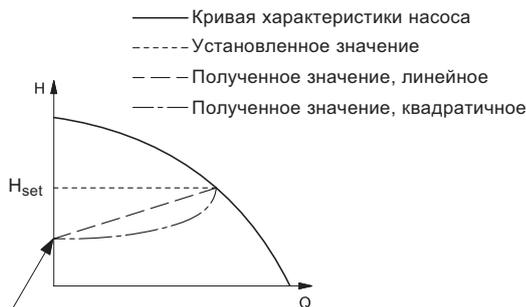
Новые функции

Пропорциональное давление

Данная функция используется в системах, с регулируемым давлением, она автоматически адаптирует настройку под текущий расход. Такая адаптация может быть линейной или квадратичной.

Цели данной функции:

- компенсировать потери давления
- снизить энергопотребление
- повысить уровень комфорта для пользователя.



Начальная точка пропорционального регулирования давления
 (Составляет при 0 расходе = x % от H_{set})

Рис. Пропорциональное регулирование напора

TMO3 8524 1807

Программа настройки по времени

Данная функция позволяет задавать до десяти значений с указанием дня и времени их активации/деактивации. См. рис.

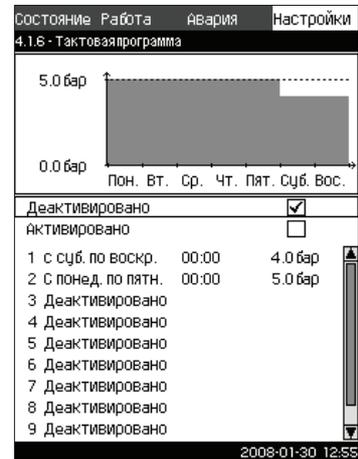


Рис. Программа настройки по времени

Например, данная функция используется для орошения в указанное время определённых растений на площадках для игры в гольф. Кроме того, программа может применяться для автоматического снижения напора в ночное время в циркуляционных системах.

Дежурный насос

Когда расход системы настолько мал, что останавливаются основные насосы, в работу вступает дежурный насос

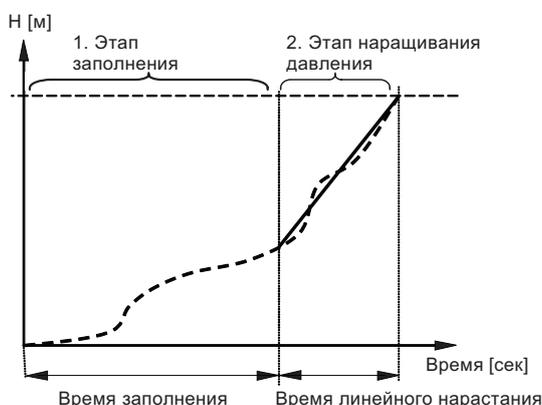
Данная функция служит для

- энергосбережения
- сокращения часов наработки основных насосов.

Плавное увеличение давления

Данная функция обеспечивает плавный пуск систем, например, с пустым трубопроводом. Она включает два этапа:

1. Система трубопроводов медленно заполняется водой.
2. Когда датчик давления системы фиксирует, что трубопровод заполнен, давление повышается до установленного значения. См. рис.



TM03 9037 3207

Рис. Плавное увеличение давления

Данная функция может применяться для предотвращения гидравлического удара в высотных зданиях с неустойчивой подачей напряжения или в системах орошения.

Работа в аварийном режиме

Данная функция особенно необходима для жизнеобеспечивающих систем, работа которых не должна прерываться. Если данная функция активирована, она будет поддерживать работу насосов, несмотря на предупреждающие или аварийные сигналы. Насосы будут работать в соответствии со значением, установленным специально для этой функции.

Выход рабочей точки насоса за пределы рабочего диапазона

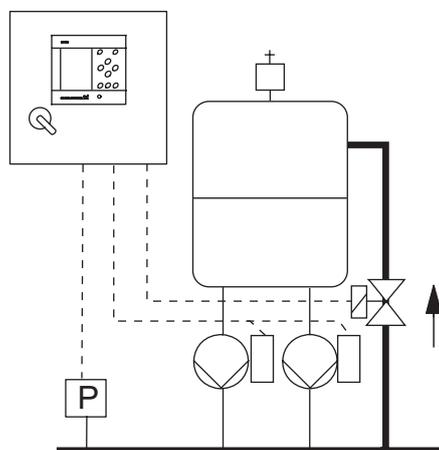
Данная функция даёт предупредительный сигнал, если рабочая точка насоса выходит за пределы определённого диапазона. Например, если давление на входе становится ниже минимального допустимого значения, что может привести к кавитации насосов некоторых типов.

Сброс давления

Основная задача данной функции - снизить давление в магистрали открытием электромагнитного клапана в том случае, если давление превышает установленный предел. Если за определённый период давление не упадёт, электромагнитный клапан закроется и появится предупреждающий сигнал.

Пример

Например, эту функцию можно использовать в системе поддержания давления, как показано на рис.



TM04 0221 5107

Рис. Система поддержания давления

Попытка останова насоса

Данная функция позволяет настроить попытки автоматического останова насоса, если работают несколько насосов. Она служит для того, чтобы обеспечить оптимальное, по энергосбережению, количество постоянно работающих насосов В то же время, цель данной функции - исключить возможные сбои в работе из-за автоматических отключений насосов. Попытки останова могут происходить с фиксированным интервалом, или интервал выбирается в ходе работы. Если выбран второй вариант, то интервал между попытками останова увеличится, если предыдущие попытки отключения насоса были безуспешными.

Пароль

Пароль позволяет ограничить доступ к меню в контроллере установки повышения давления.

Уровень шума

Уровень шума является важным параметром, определяющим возможность установки насосного оборудования в том или ином помещении. Одним из наиболее значительных источников шума в насосной установке является электродвигатель.

Электродвигатели, устанавливаемые на насосы компании Grundfos, отвечают современным требованиям к уровню шума, которые изложены в следующих документах:

ГОСТ Р 51400-99 (ИСО 3743-1-94, ИСО 3743-2-94),

ГОСТ 30691-2001 (ИСО 4871-96) и

ГОСТ 30720-2001 (ИСО 11203-95).

Уровень звука, создаваемый электродвигателями насосов, применяемых в установках Hydro MPC*:

P2 (кВт)	Lpfa дБ(А)
0,37	50
0,55	50
0,75	50
1,10	50
1,50	56
2,20	58
3,00	56
4,00	62
5,50	60
7,50	65
11,0	67
15,0	63
18,50	63
22,0	67
30,0	71
37,0	71
45,0	71

* Приводятся данные на один электродвигатель.

Уровень звука от нескольких источников рассчитывается следующим образом:

Пример:

$$L_{p \text{ суммарн.}} = 10 \cdot \log (10^{L_{p1/10}} + 10^{L_{p2/10}})$$

Дано:

Уровень звука источника №1: Lp1 = 45 дБ(А)

Уровень звука источника №2: Lp2 = 50 дБ(А)

$$L_{p \text{ суммарн.}} = 10 \cdot \log (10^{45/10} + 10^{50/10}) = 51,19$$

Суммарный уровень звука составляет 51,19 дБ(А)

Уровень звука в зависимости от частоты вращения

$$\Delta L_p = 50 \cdot \log (n2 / n1) \text{ дБ(А)}$$

ΔL_p – это изменение уровня звука, вызванное изменением частоты вращения, дБ(А)

n1 – исходная (номинальная) частота вращения вала электродвигателя, об/мин

n2 – новая частота вращения вала электродвигателя, об/мин

Уровень звука от вентилятора электродвигателя увеличивается с частотой вращения его вала.

Из формулы легко видеть, что при использовании насосов с частотно-регулируемыми электродвигателями, уровень звука уменьшается, поскольку насосы почти всегда работают с частотой вращения ниже номинальной.

*** Установка мембранного гидробака**

Несмотря на то, что в комплект поставки установки входит мембранный гидробак, необходимо предусмотреть установку в системе еще одного бака, который будет ограничивать частоту включений насосов и сглаживать колебания давления. Мембранный бак также необходим для реализации стоп-функции.

Выбор типа и размера мембранного гидробака зависит от конкретной системы и, безусловно, должен выполняться специалистом-проектировщиком. Ниже приводятся таблицы с рекомендуемыми номинальными объемами мембранных гидробаков:

Принятые сокращения :

P_{set} - давление в рабочей точке (напор насоса плюс давление на входе в установку)

Q - номинальный расход одного насоса

Для установок Hydro MPC-S

Число включений n_{max}=200. Мощность электродвигателя одного насоса менее 4 кВт.

Q, м³/ч	P _{set} , 1 бар	P _{set} , 2 бар	P _{set} , 3 бар	P _{set} , 4 бар	P _{set} , 5 бар	P _{set} , 6 бар	P _{set} , 7 бар	P _{set} , 8 бар
3	10	13	15	18	21	24	26	29
5	16	21	25	30	35	39	44	49
10	32	42	51	60	69	79	88	97
15	49	63	76	90	104	118	132	146
20	65	83	102	120	139	157	176	194
32	104	133	163	193	222	252	281	311
45	146	188	229	271	313	354	396	438
64	207	267	326	385	444	504	563	622

Для установок Hydro MPC-S

Число включений n_{max}=100. Мощность электродвигателя одного насоса более 5,5 кВт.

Q, м³/ч	P _{set} , 1 бар	P _{set} , 2 бар	P _{set} , 3 бар	P _{set} , 4 бар	P _{set} , 5 бар	P _{set} , 6 бар	P _{set} , 7 бар	P _{set} , 8 бар
3	19	25	31	36	42	47	53	58
5	32	42	51	60	69	79	88	97
10	65	83	102	120	139	157	176	194
15	97	125	153	181	208	236	264	292
20	130	167	204	241	278	315	352	389
32	207	267	326	385	444	504	563	622
45	292	375	458	542	625	708	792	875
64	415	533	652	770	889	1007	1126	1244
90	583	750	917	1083	1250	1417	1583	1750

Для установок Hydro MPC-E, ES, EF, F, Hydro Multi-E минимальный объем мембранного бака равен 1/3 от значения в вышеприведенных таблицах

** В некоторых ситуациях, когда рекомендованный в таблице объем бака не превышает объема бака, входящего в комплект

поставки, допускается эксплуатировать установку с заводским баком, если это не противоречит требованиям проекта.

Приведенная таблица содержит ориентировочные значения номинального объема гидробака. Более точно объем гидробака можно рассчитать по следующей формуле:

$$V = \frac{Q \times 1000 \times (1 + P_{set} + \Delta P)}{4 \times n_{max} \times \Delta P \times k}$$

Обозначение	Описание
V	Номинальный объем мембранного гидробака, [л]
Q	Для установок Hydro MPC-S номинальная подача одного насоса, [м³/час]. Для установок Hydro MPC-E, ES, F, EF Q=25% от номинальной подачи одного насоса
P _{set}	Давление в рабочей точке насоса (сумма давления на входе и давления, развиваемого насосом), [бар]
ΔP	Разница между значениями давления выключения и давления в рабочей точке, [бар] Как правило выбирается 1.5 бара
k	Коэффициент, характеризующий давление настройки мембранного гидробака 0,7 для Hydro MPC-E, ES, EF, F; 0,9 для Hydro MPC-S
n _{max}	=допустимое число включений-выключений в час =200 при мощности электродвигателя менее 4 кВт =100 для электродвигателей мощностью 5,5 кВт и выше

Обозначение	Hydro MPC	
	-E, -ES, -EF и F	-S
Q	0.25 Q насоса	Q насоса
P _{set}	4 бар	4 бар
ΔP	1.5 бар	1.5 бар
k	0.7	0.9

Пример с Hydro MPC-E и -S с CR(E) 10-3.
Давление на входе 1.5 бар. Напор насосной установки 2.5 бар

Обозначение	Hydro MPC-E	Hydro MPC-S
Q [м³/ч]	2.5	10
ΔP	1.5 бар	1.5 бар
P _{set} [бар]	4	4
n _{max}	200	200

Результат		
Расчетный объем бака V _o [литры]	19.3	60.2
Выбранный объем бака V _o [литры]	25	60

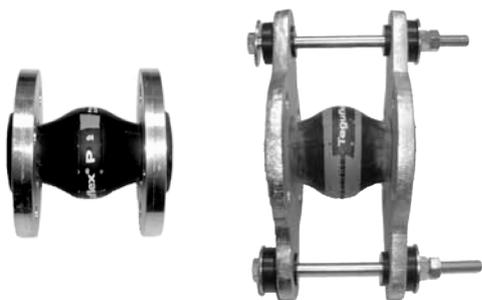
Рекомендации по монтажу установки

Размещение установки внутри помещения и подключение ее к системе трубопроводов должно осуществляться с учетом принятых норм и правил.

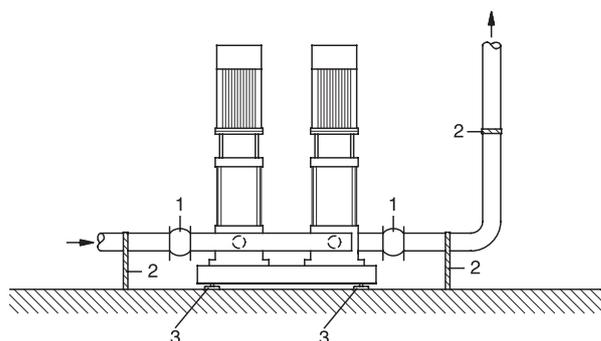
Установка Hydro MPC должна устанавливаться в закрытом, хорошо проветриваемом помещении. Для удобства технического обслуживания установки, рекомендуется оставлять 1м свободного пространства по обе стороны от нее.

Всасывающий и напорный трубопроводы подводятся к любому из концов всасывающего и нагнетательного коллекторов соответственно. Свободные концы всасывающего и нагнетательного коллекторов необходимо заглушить.

Если установка смонтирована в многоквартирном доме или первый потребитель в системе находится близко к помещению с насосами, на трубопроводы рекомендуется устанавливать фланцевые виброкомпенсаторы.



TM02 4981 1902 - TM02 4979 1902



TM03 2154 3805

2

Фланцевые виброкомпенсаторы

Для того, чтобы ограничить передачу вибраций на перекрытия здания, рекомендуется устанавливать Hydro MPC на виброопоры или пластины из вибропоглощающих материалов.

Если предусмотрена установка виброопор, то необходимо применять и фланцевые виброкомпенсаторы.

1-фланцевый виброкомпенсатор

2-опора трубопровода

3-виброопора или виброгасящая пластина

Фланцевые виброкомпенсаторы, опоры трубопровода, виброгасящие пластины и виброопоры не входят в комплект поставки Hydro MPC. Допускается применение виброизоляционных материалов, не поставляемых компанией Grundfos.

Рама-основание Hydro MPC имеет достаточную жесткость для того, что установить ее непосредственно на ровном полу. Однако, для удобства технического обслуживания или, например, при существующей угрозе затопления помещения насосной станции, рекомендуется устанавливать Hydro MPC на бетонном возвышении.

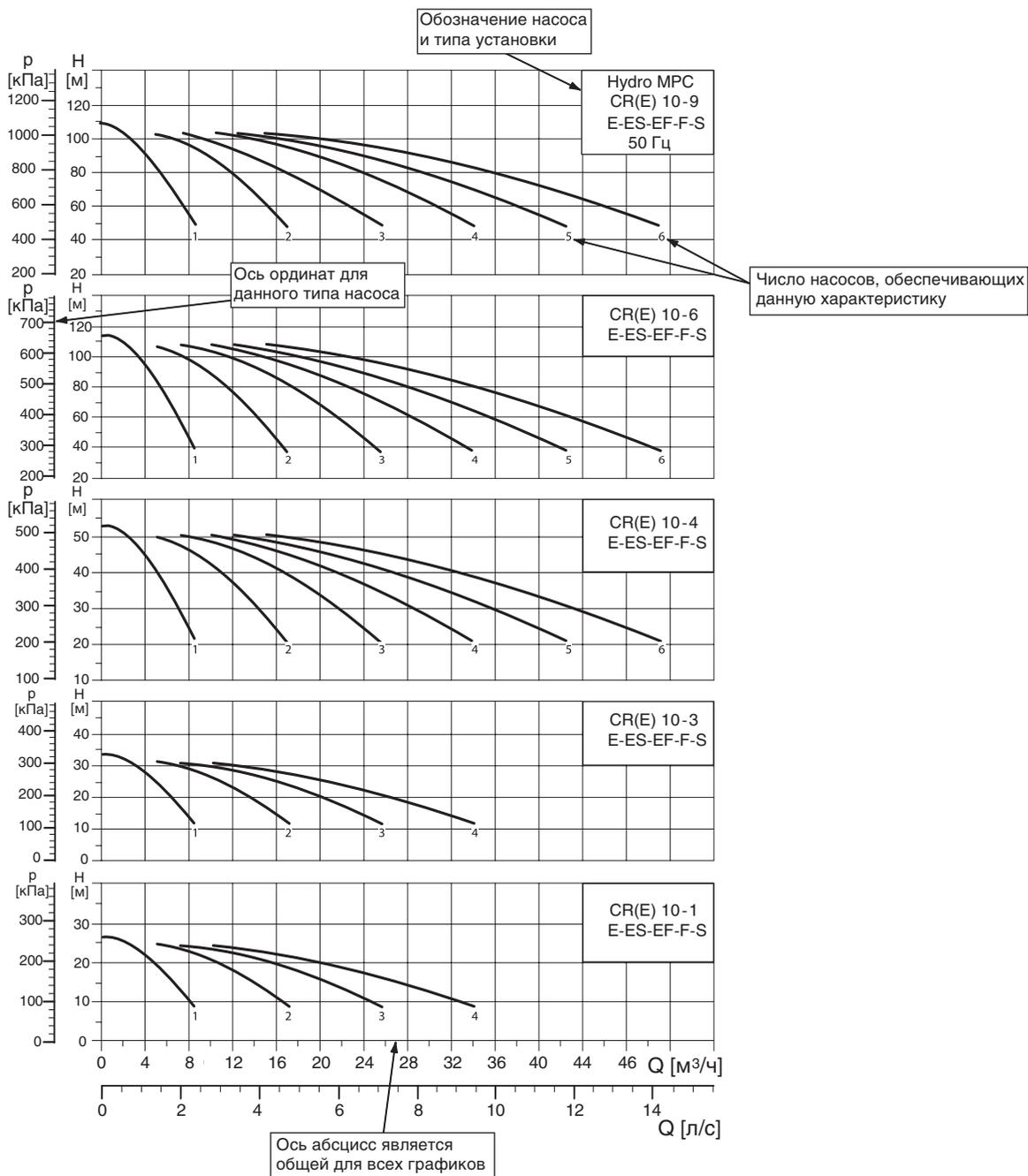
Более подробно о монтаже установки можно прочитать в «Руководстве по монтажу и эксплуатации». Ввод в эксплуатацию осуществляется уполномоченными сервис-партнерами компании Grundfos.

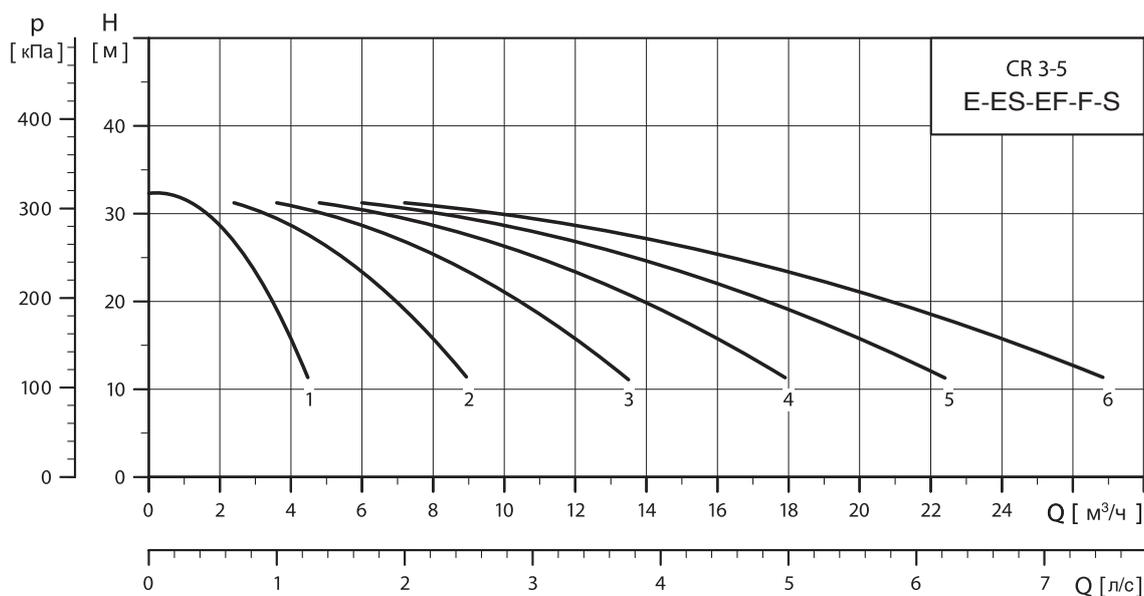
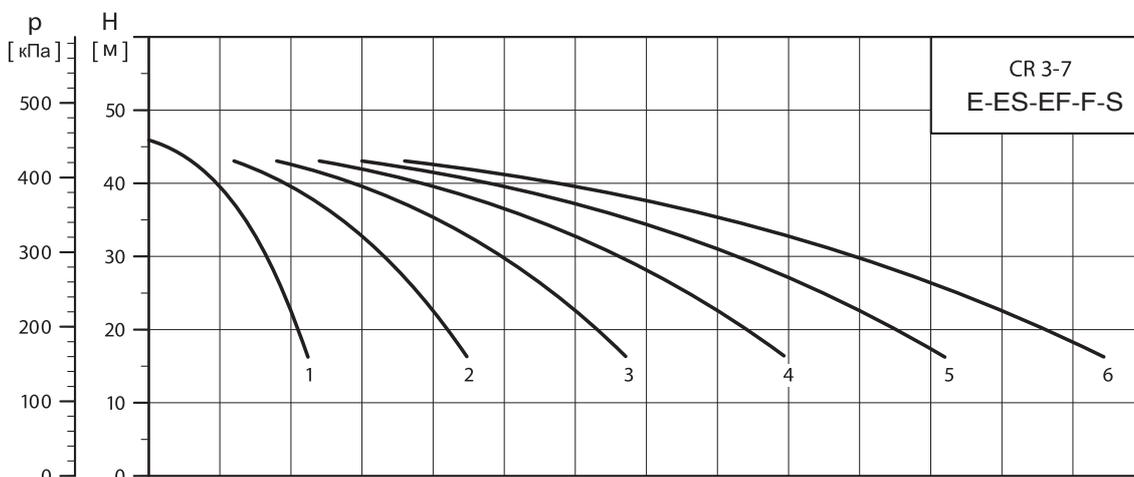
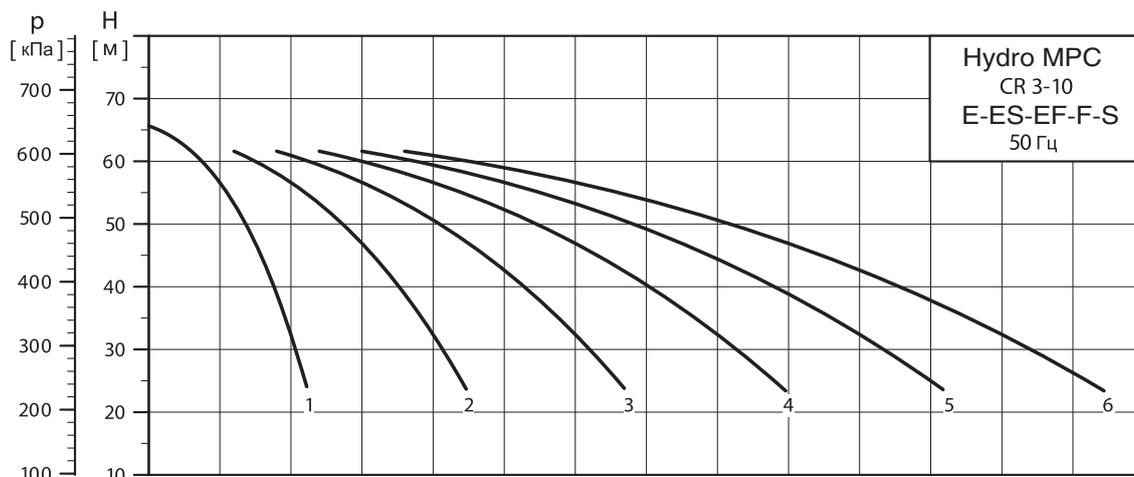
Рекомендации по подбору установок типа Hydro

Подбор установки повышения давления для системы водоснабжения здания.

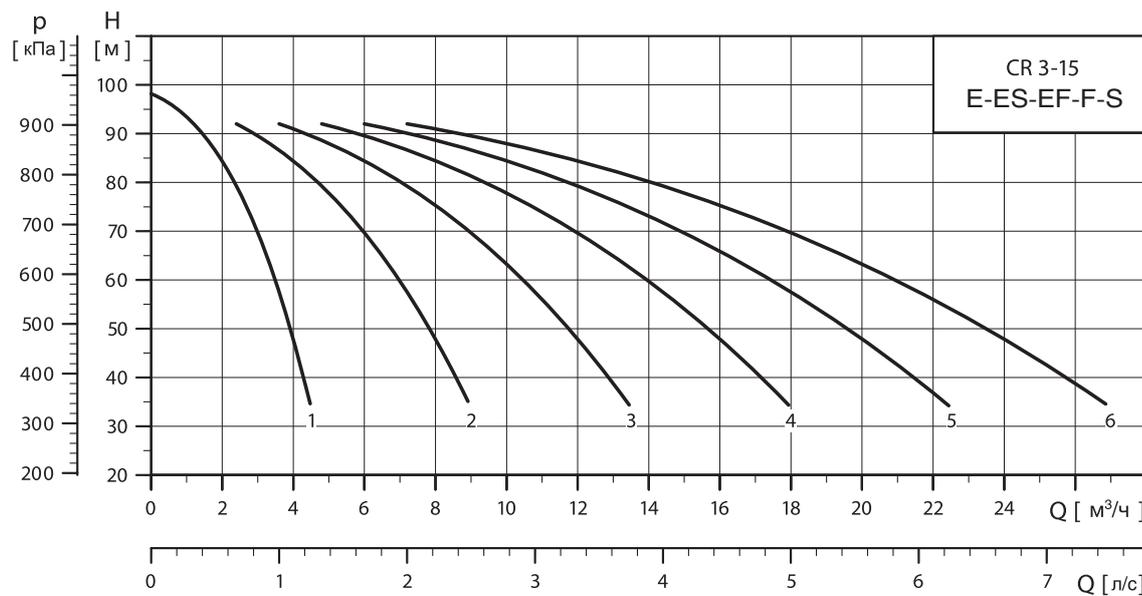
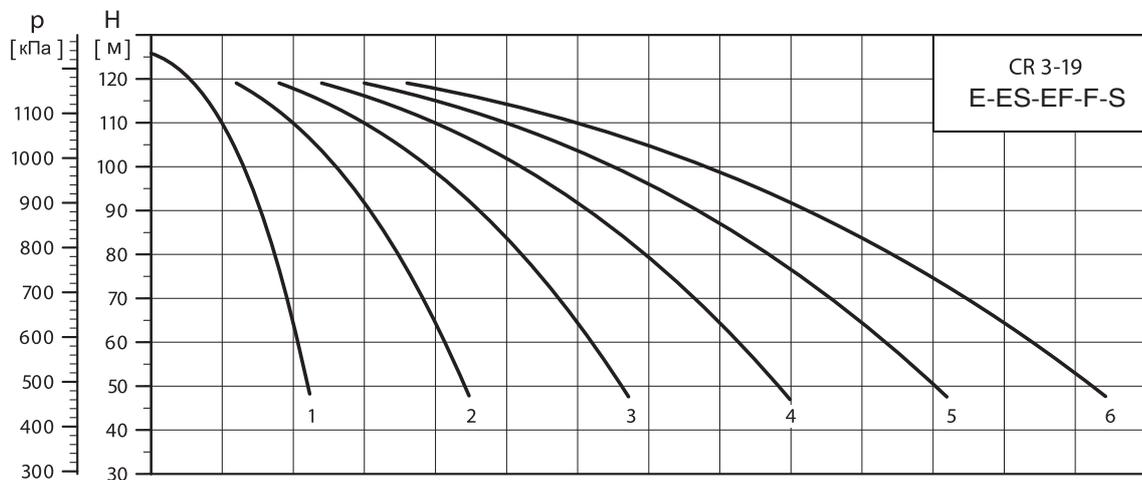
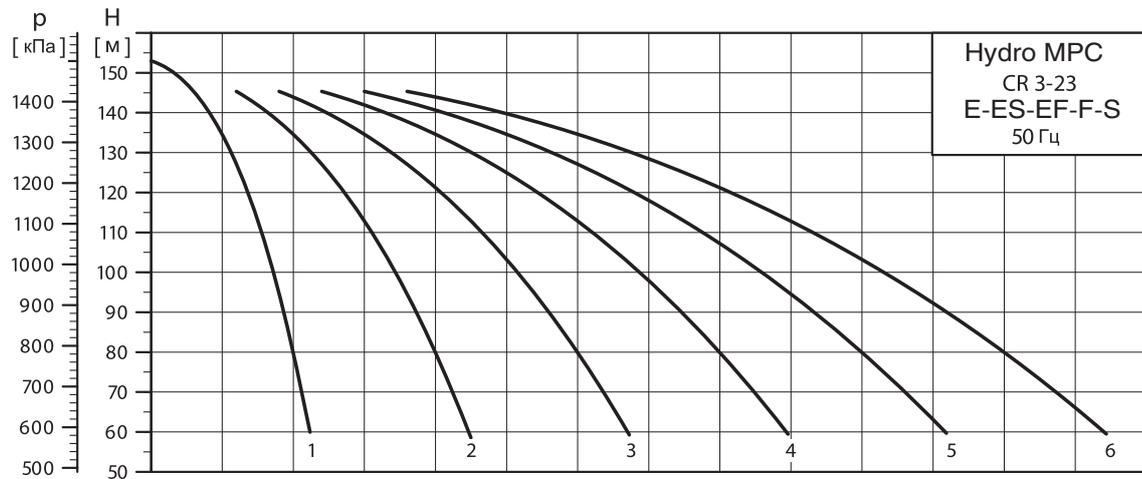


Примечание: при подборе установки необходимо обращать внимание на то, чтобы рабочая точка находилась на некотором расстоянии от правого и левого краев характеристики насоса, то есть в его рабочей зоне.

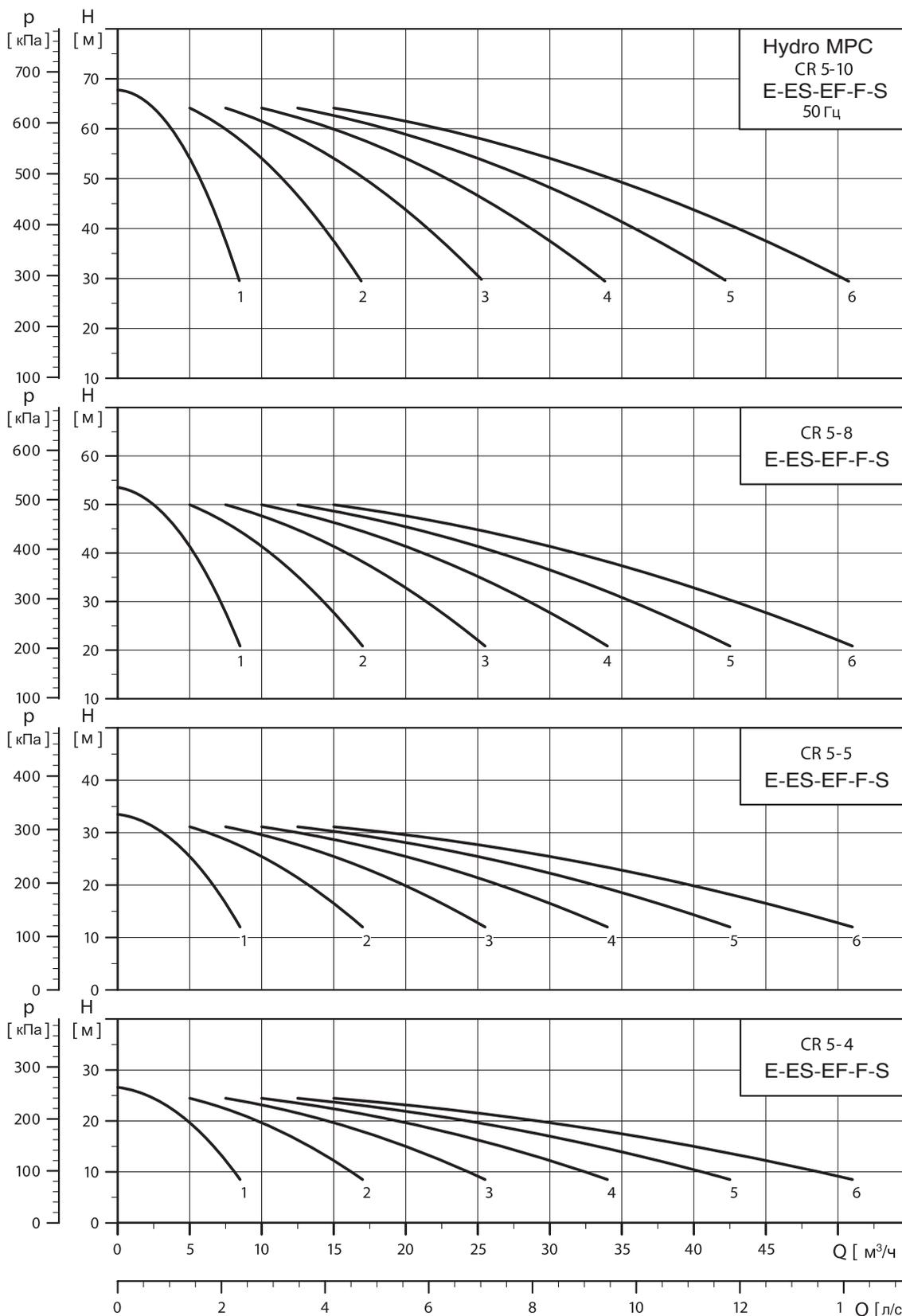




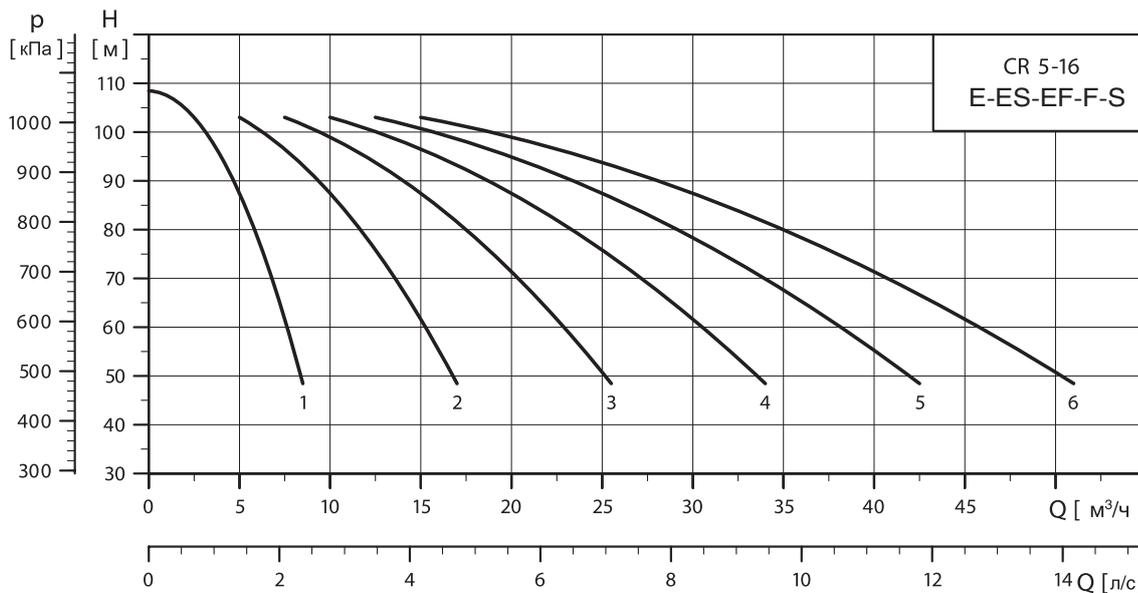
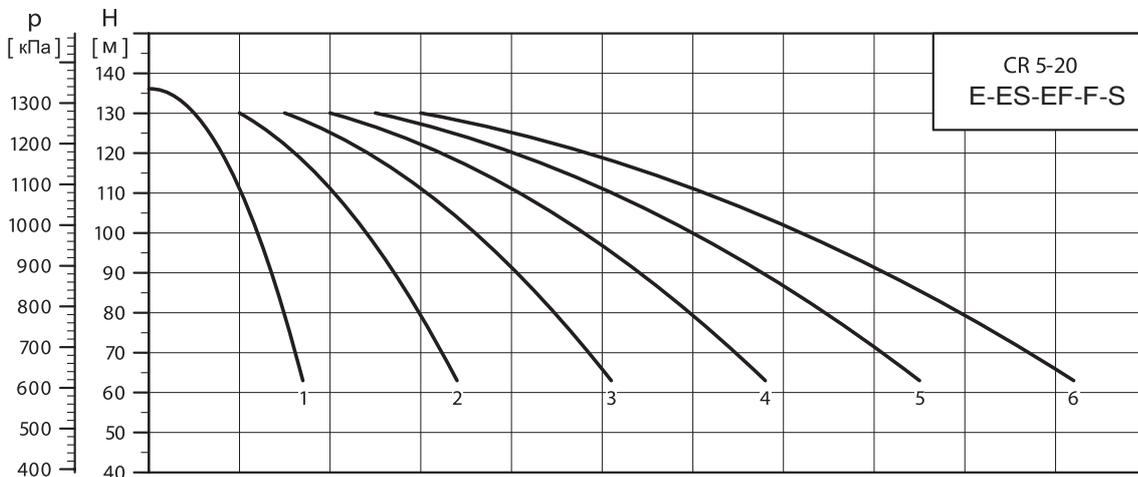
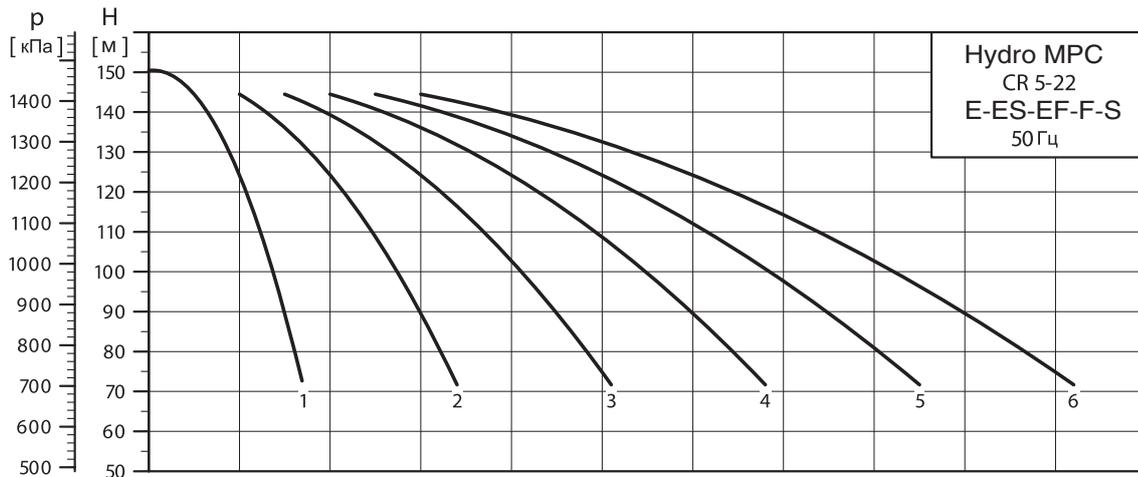
TM00 8763 3803



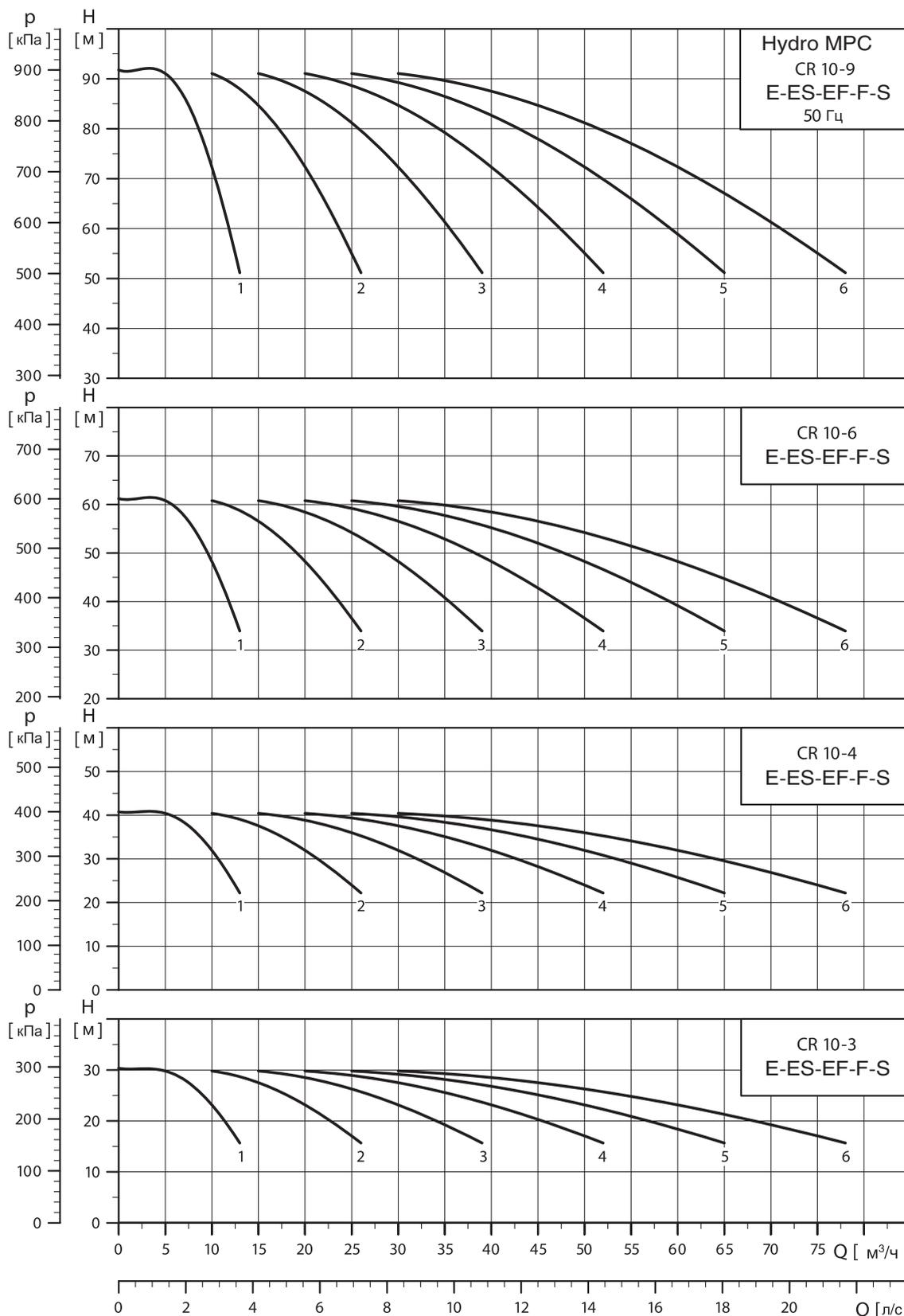
TM00 8765 3803



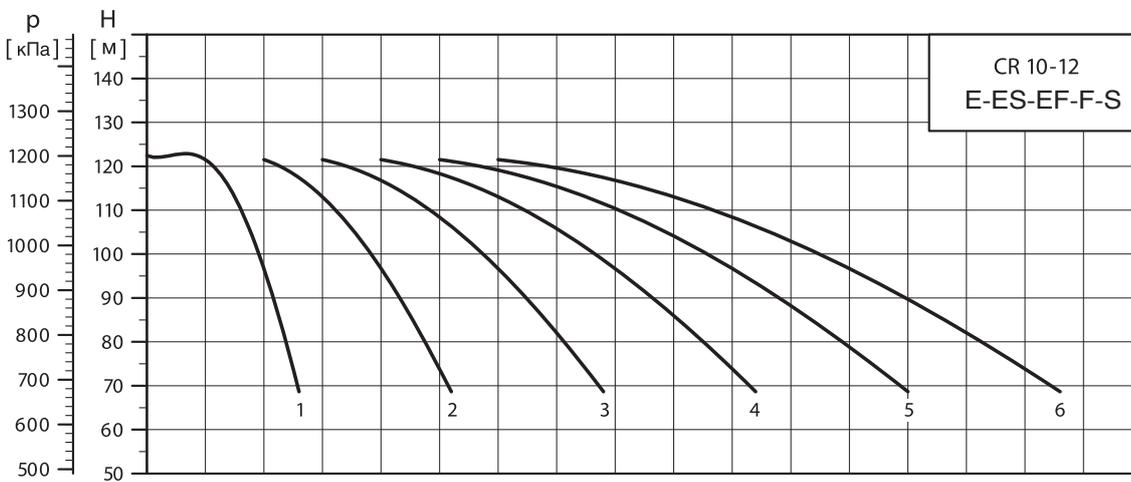
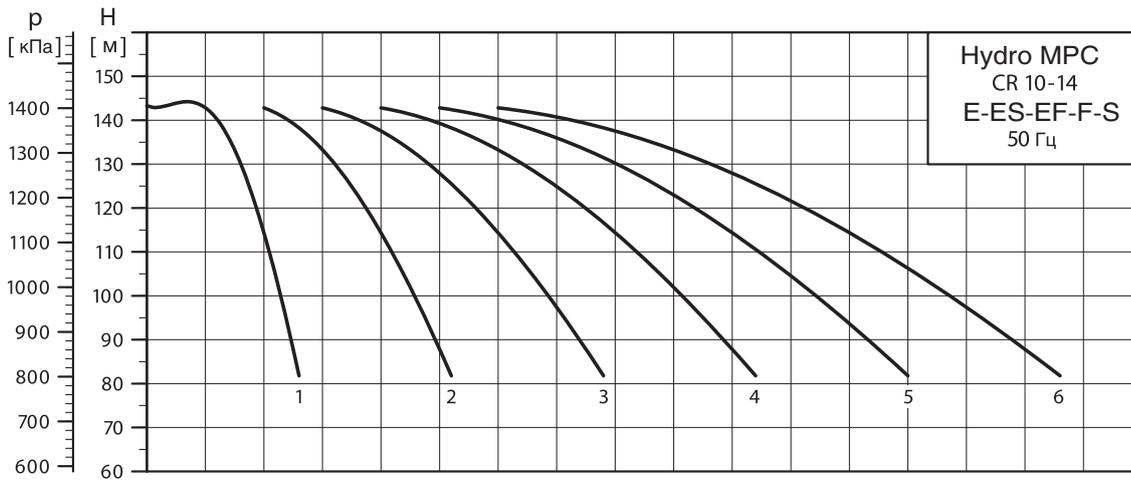
M00 8771 3803



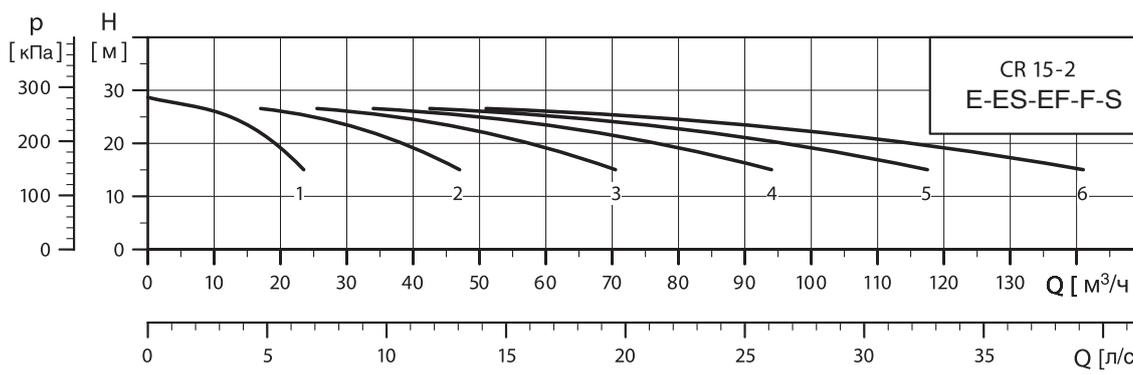
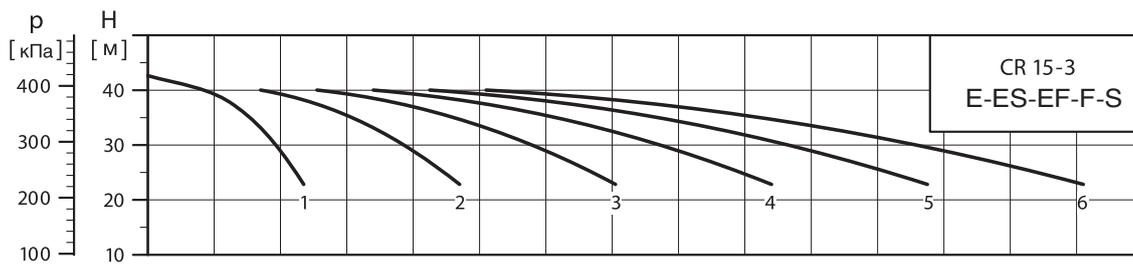
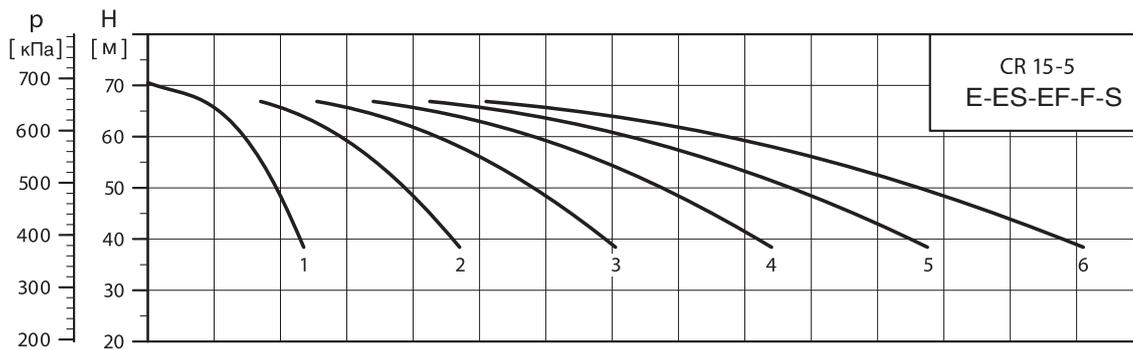
TM00 8774 3803



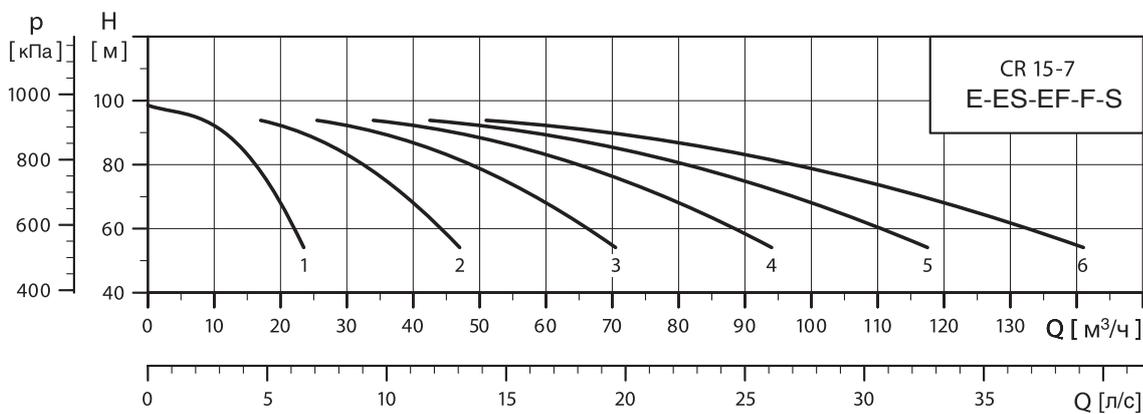
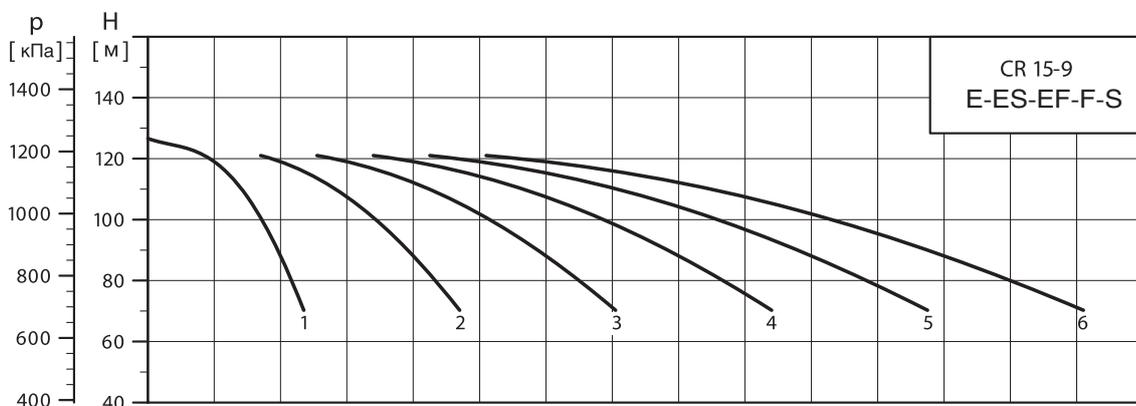
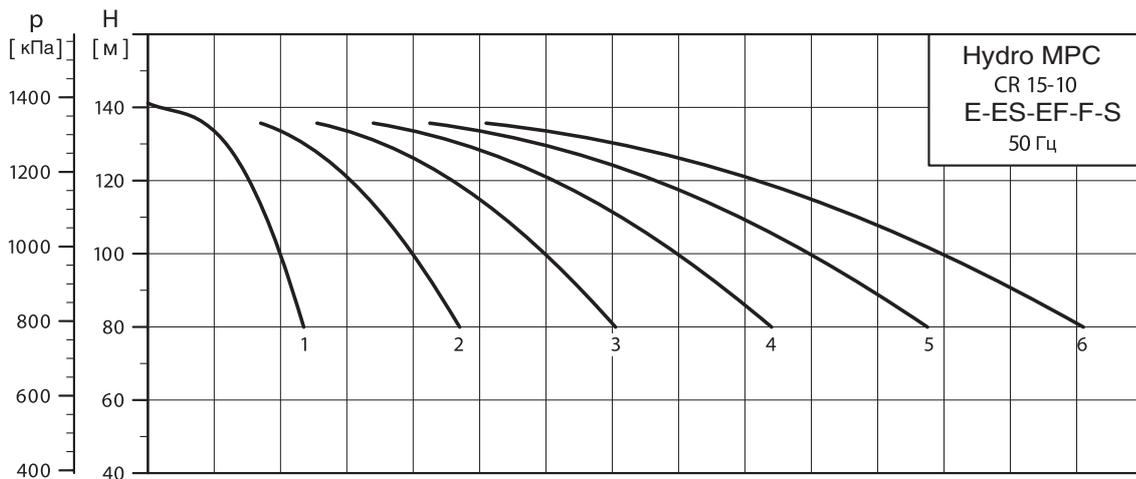
TM02 7544 3803



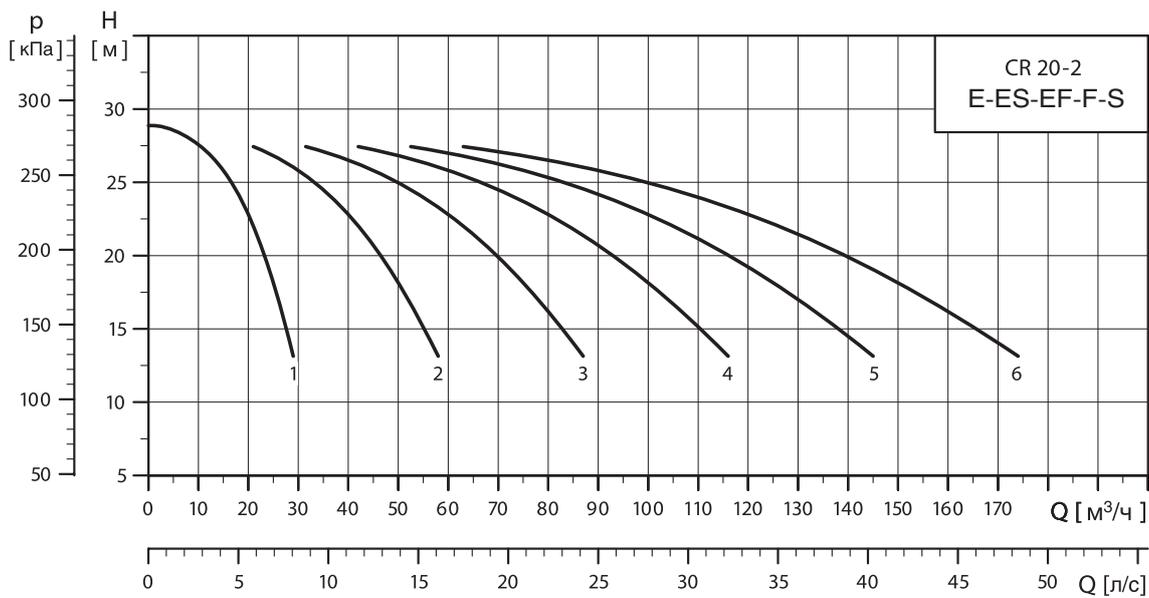
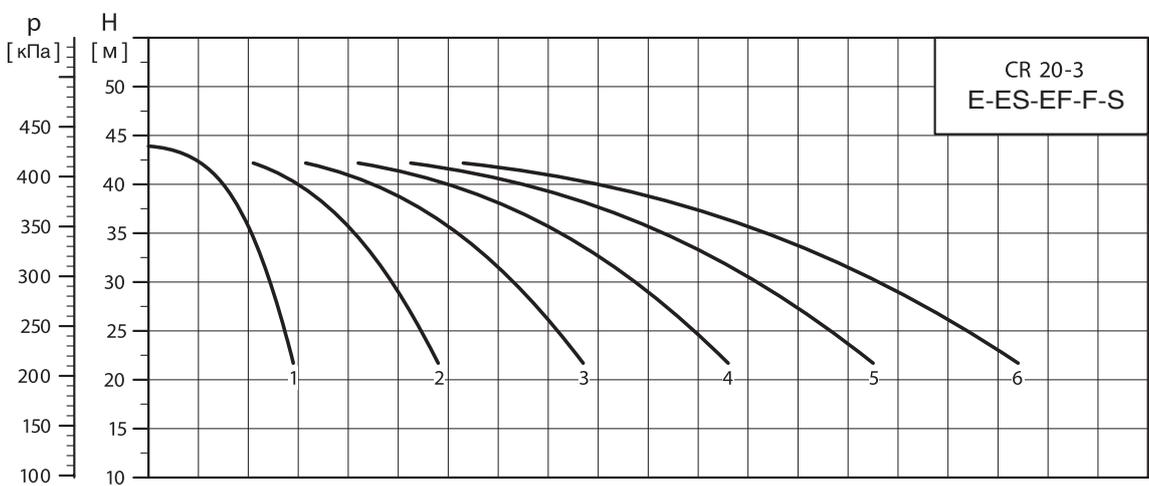
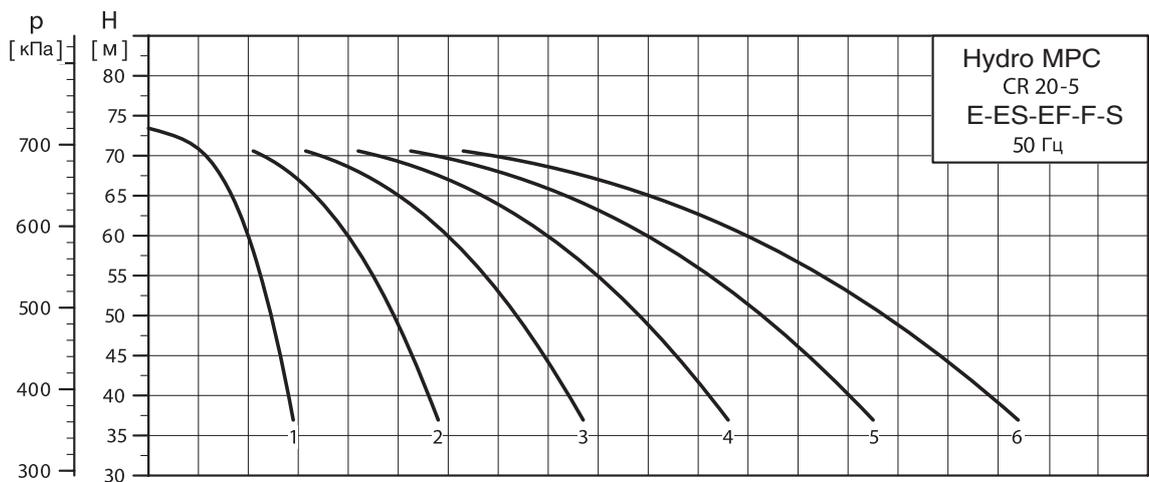
TM02 7545 3803



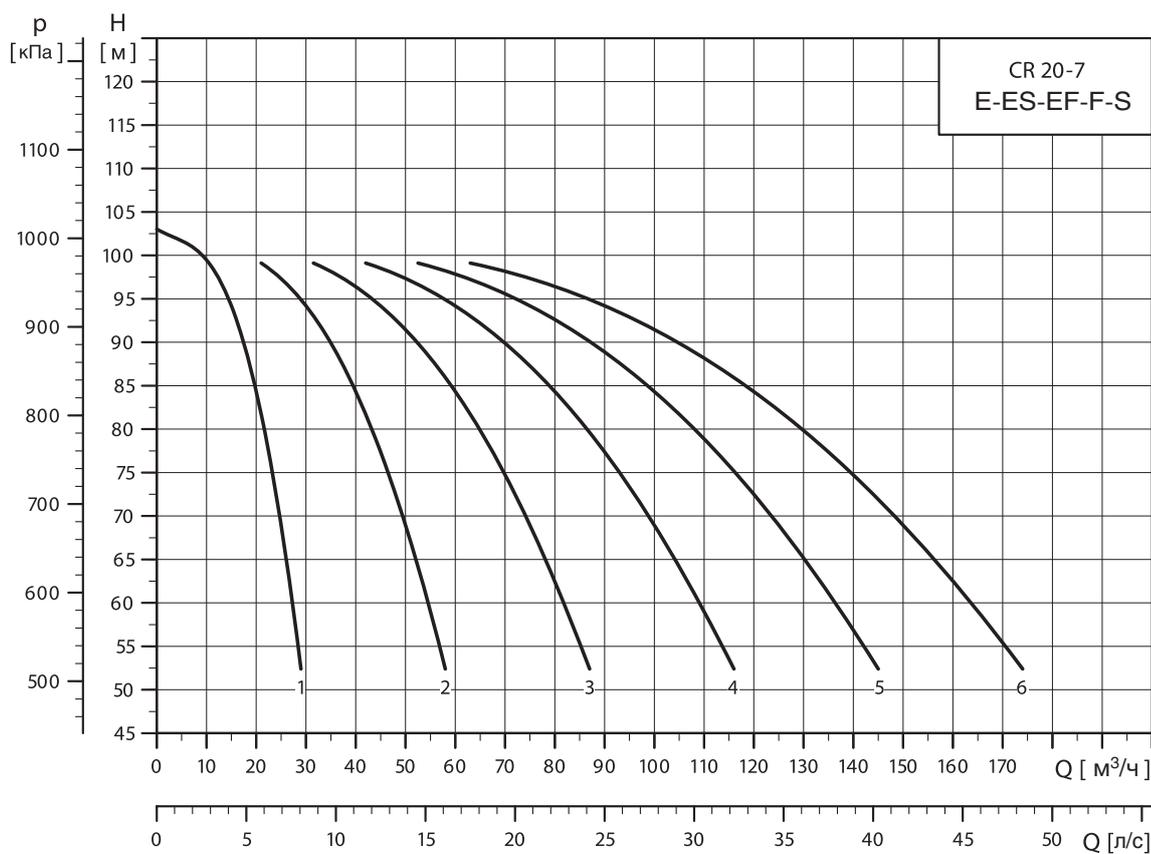
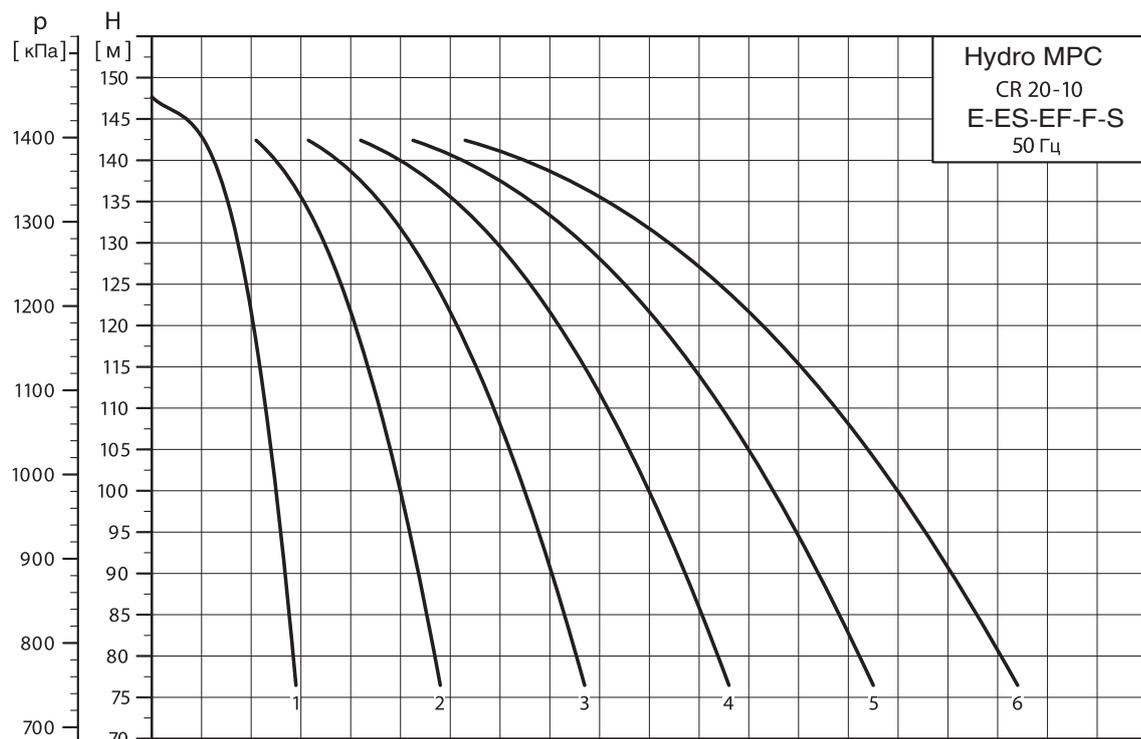
TM02.7546.3803



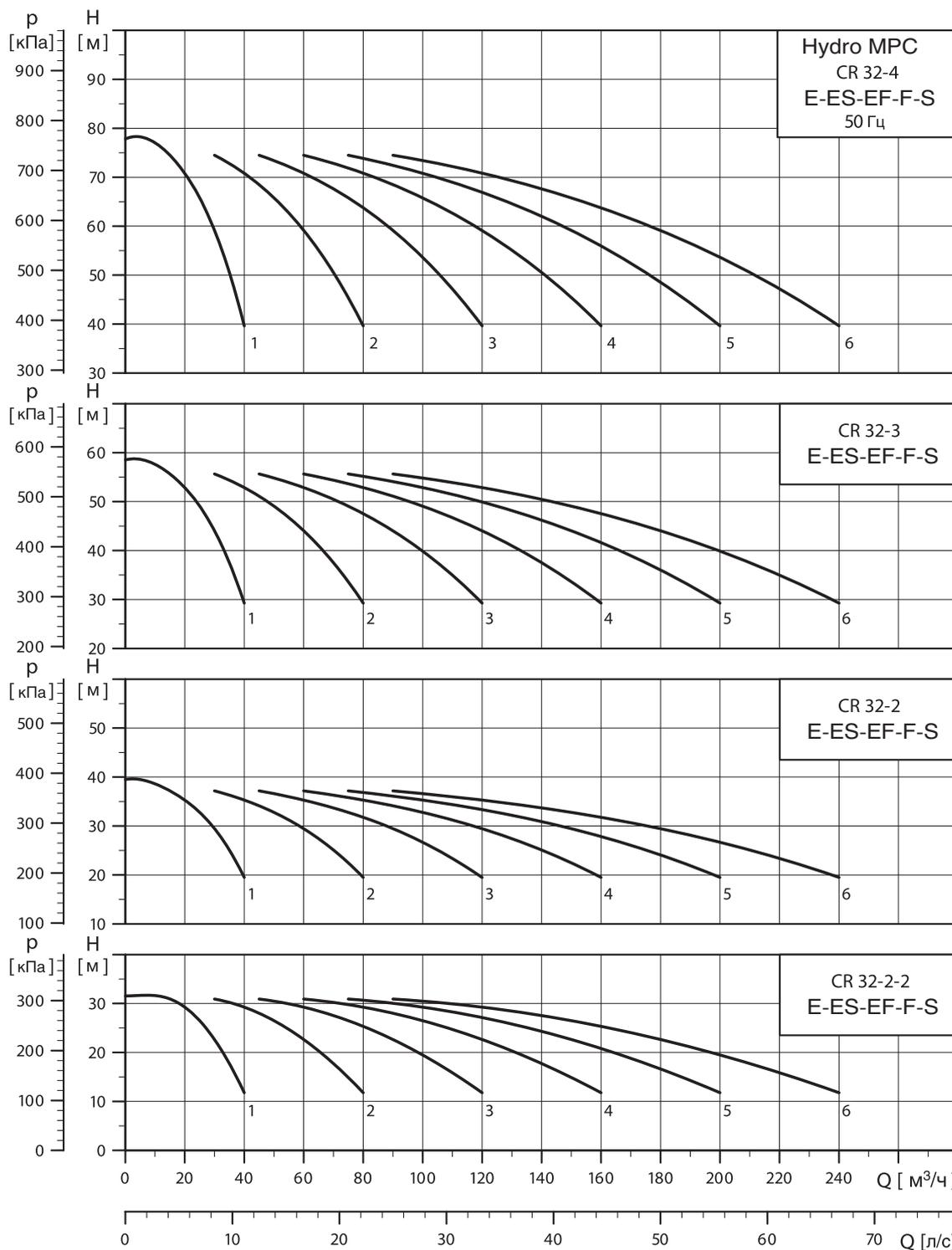
TM02 7547 3803



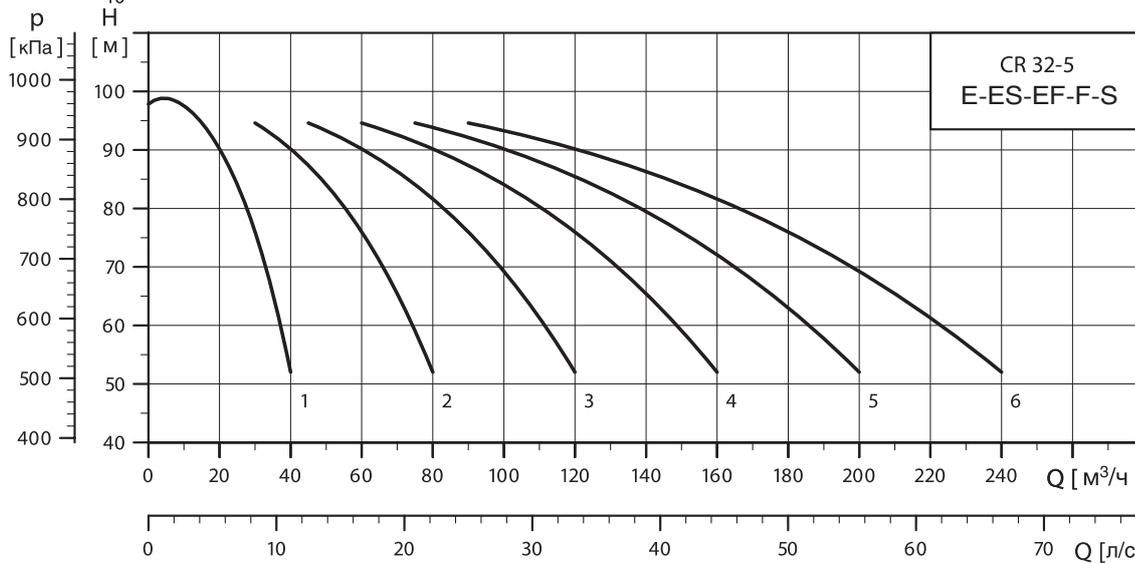
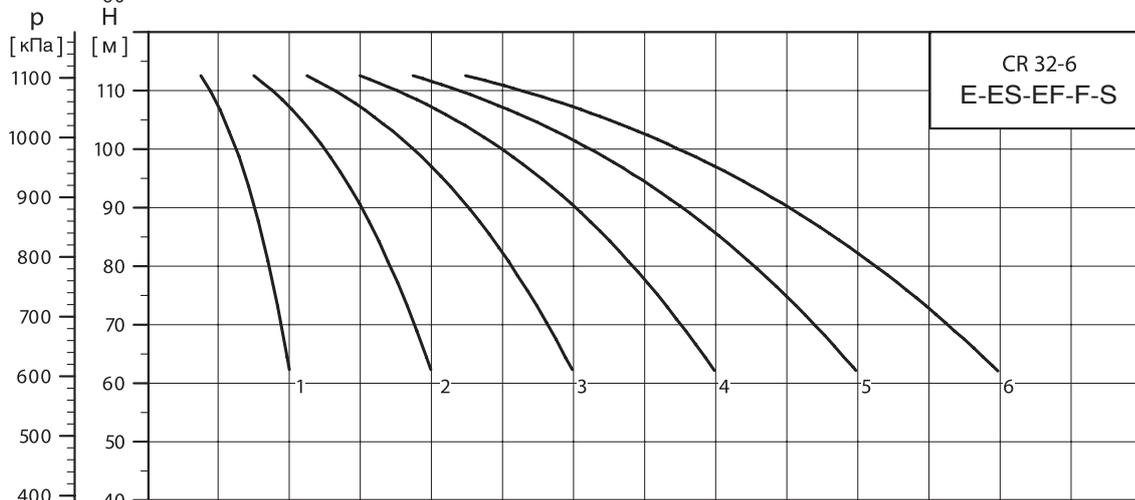
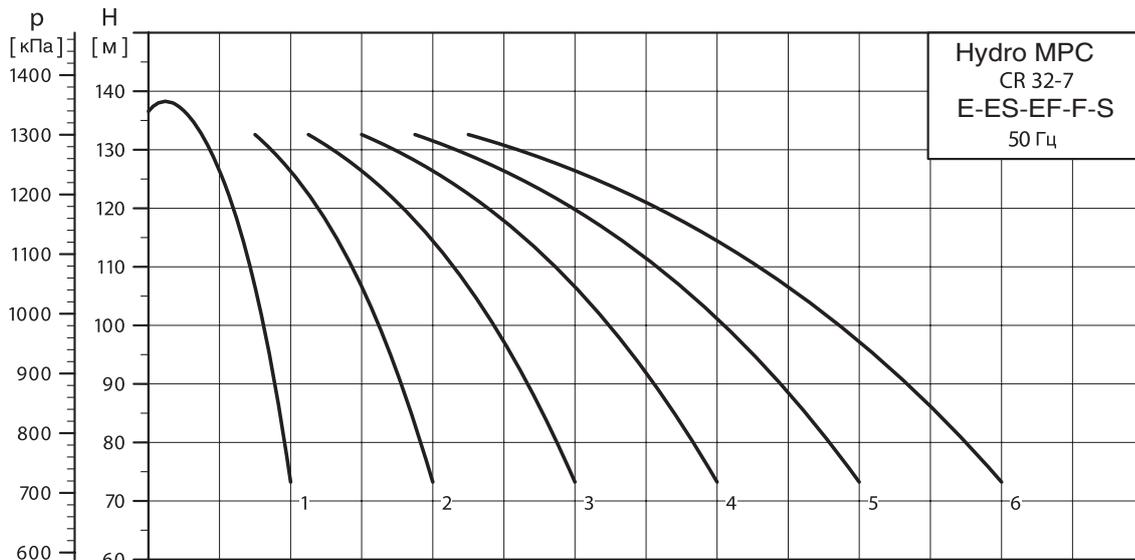
TM02 7548 3803



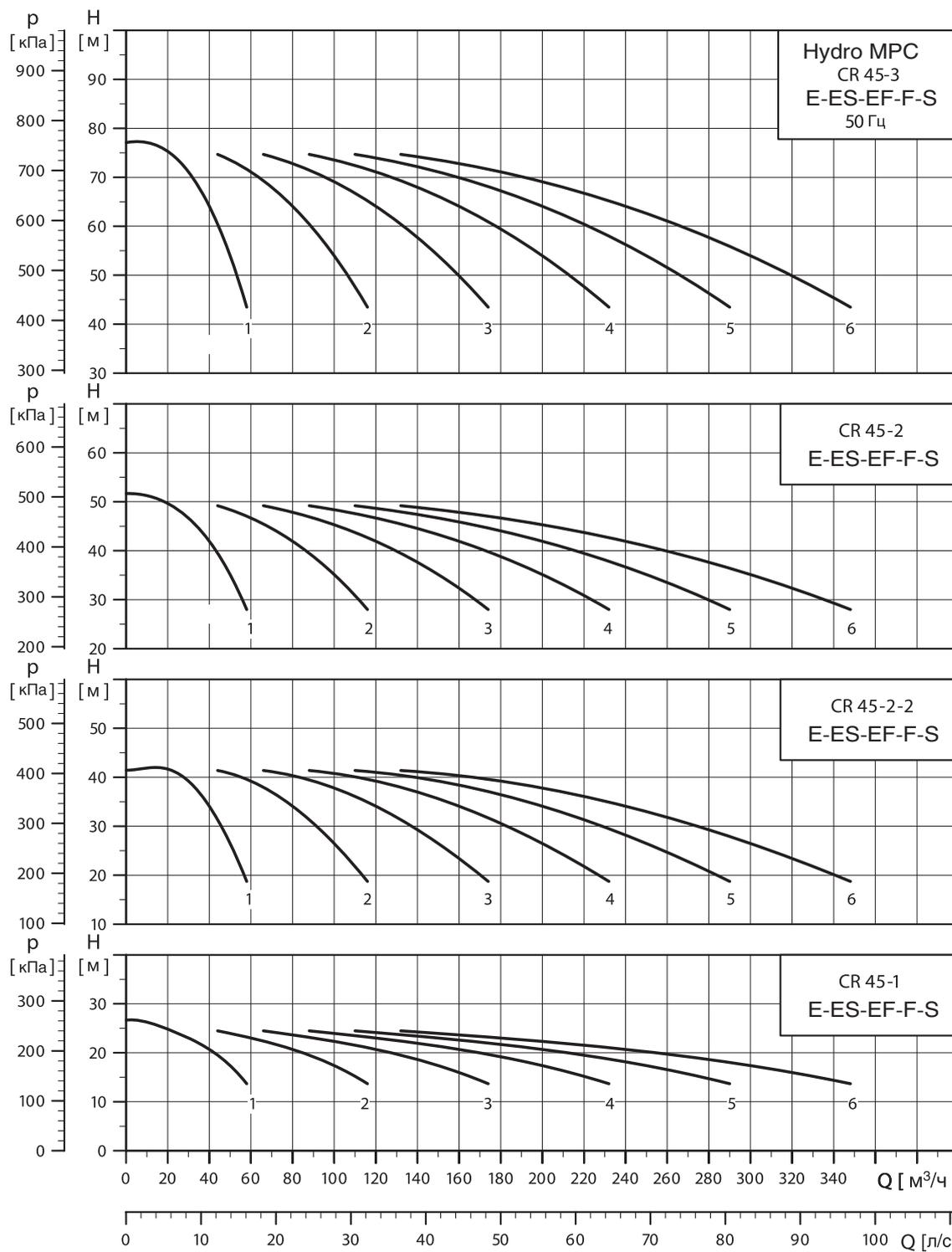
TM02.7549.3803



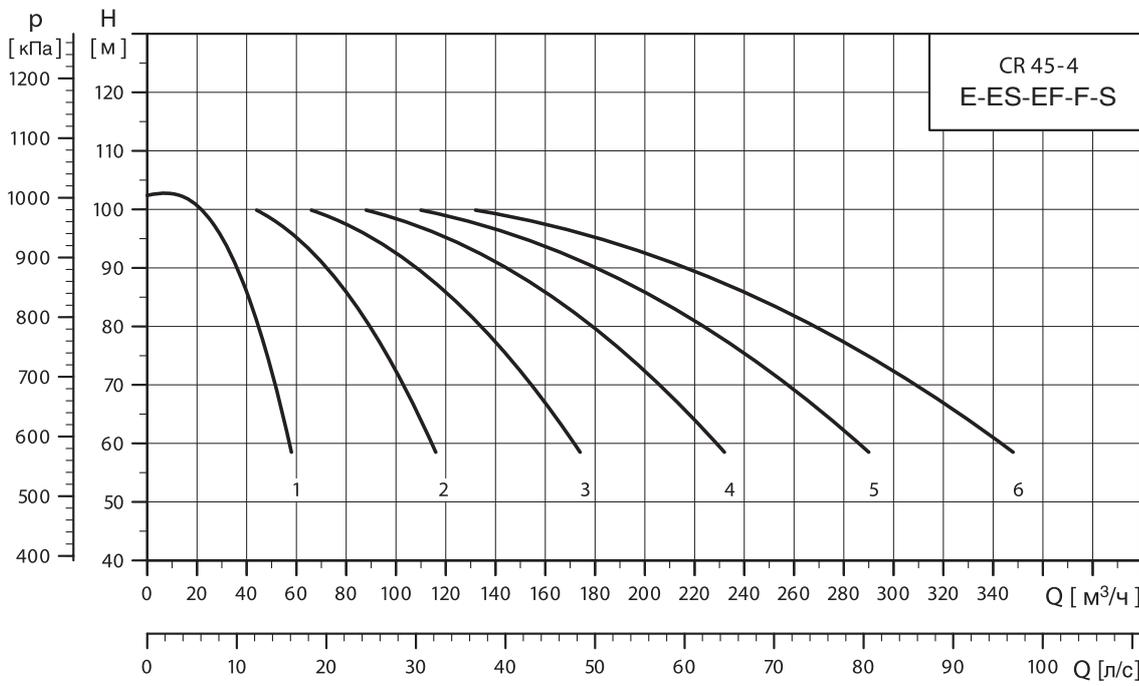
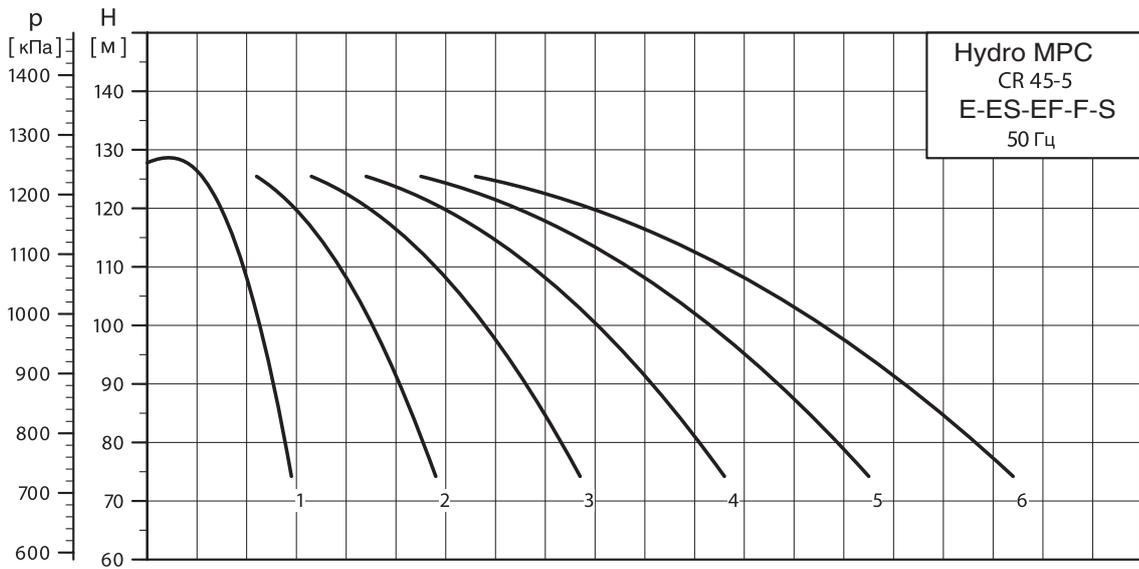
TM 01 2763 3803



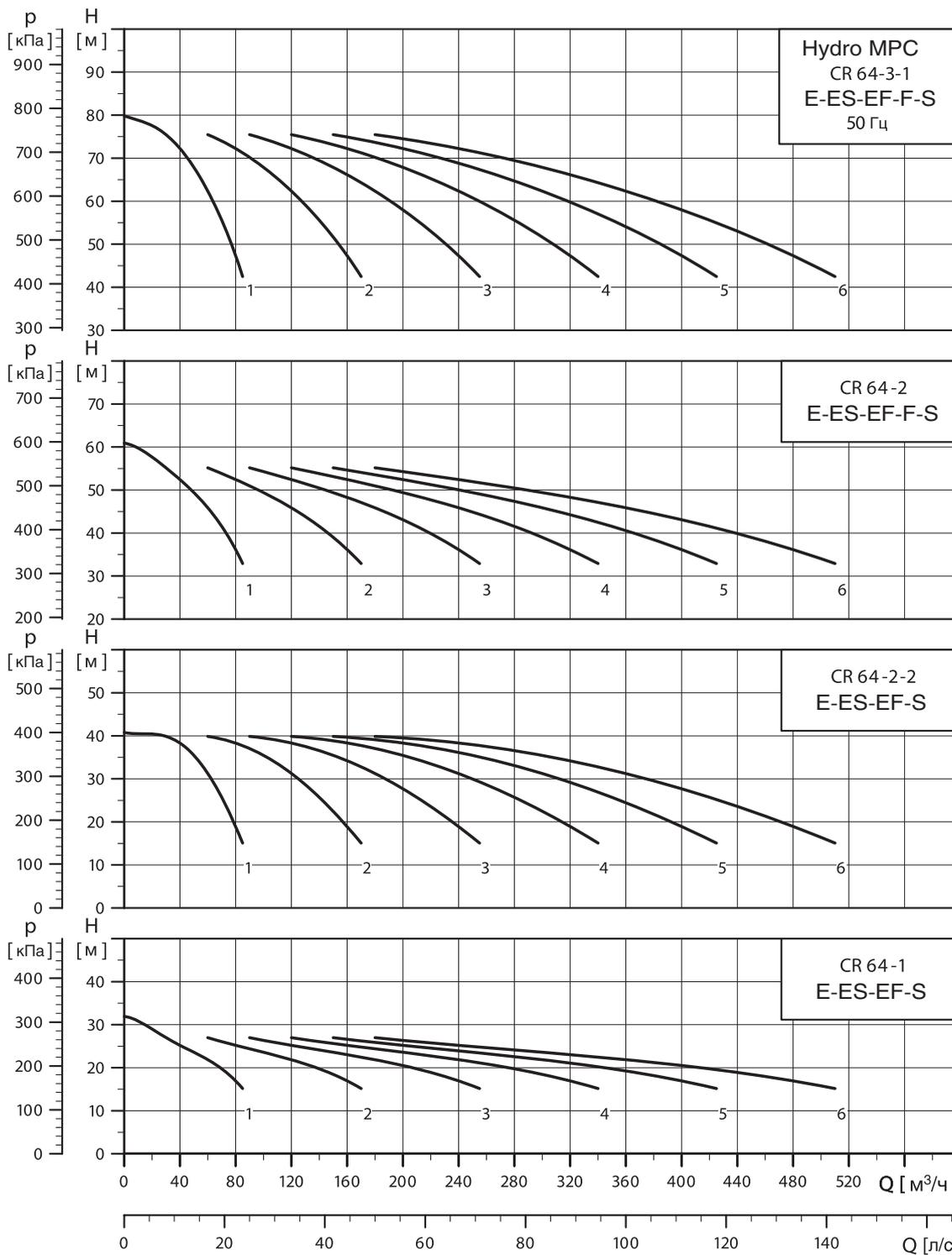
TM01 2764 3803



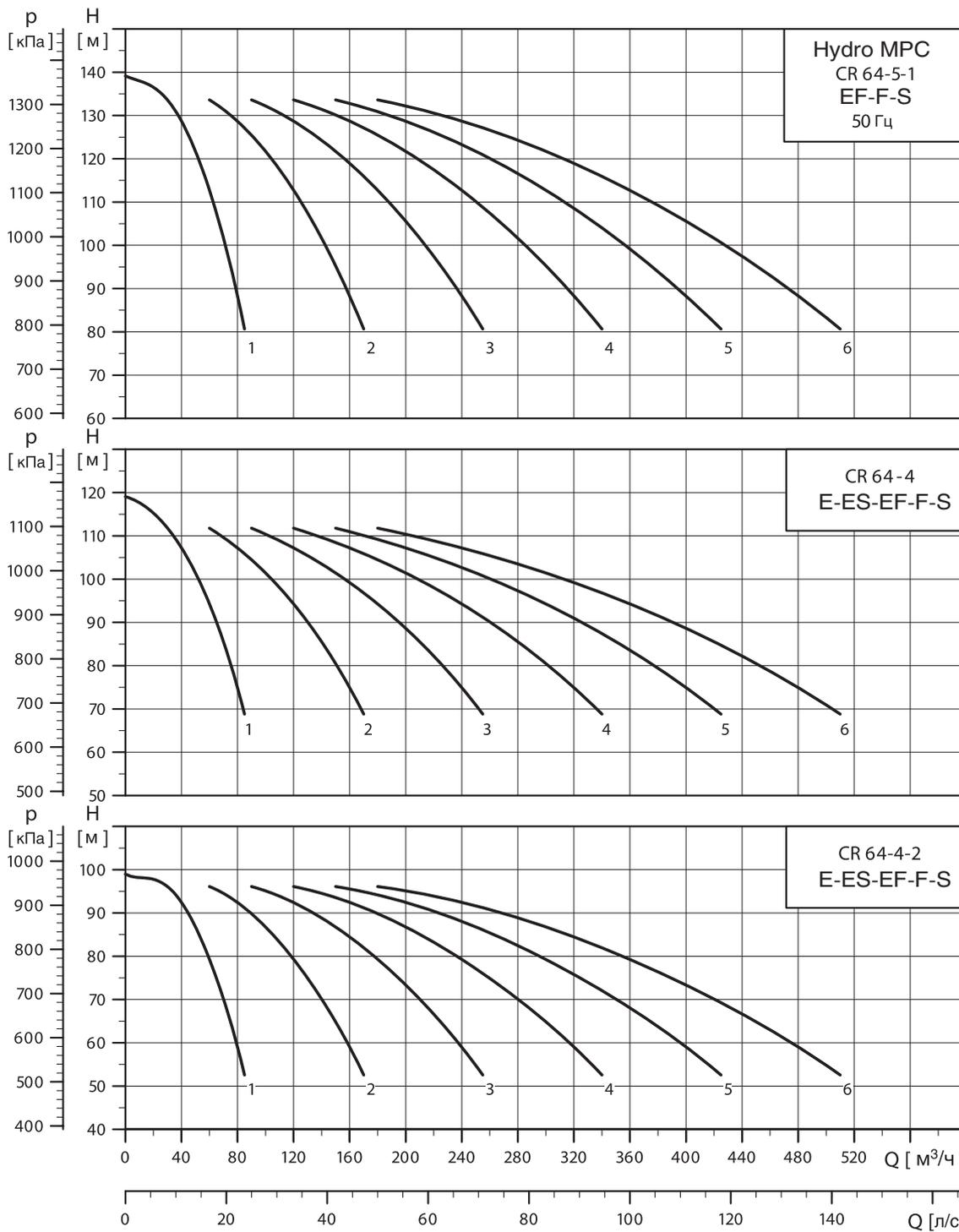
TM01 2765 3803



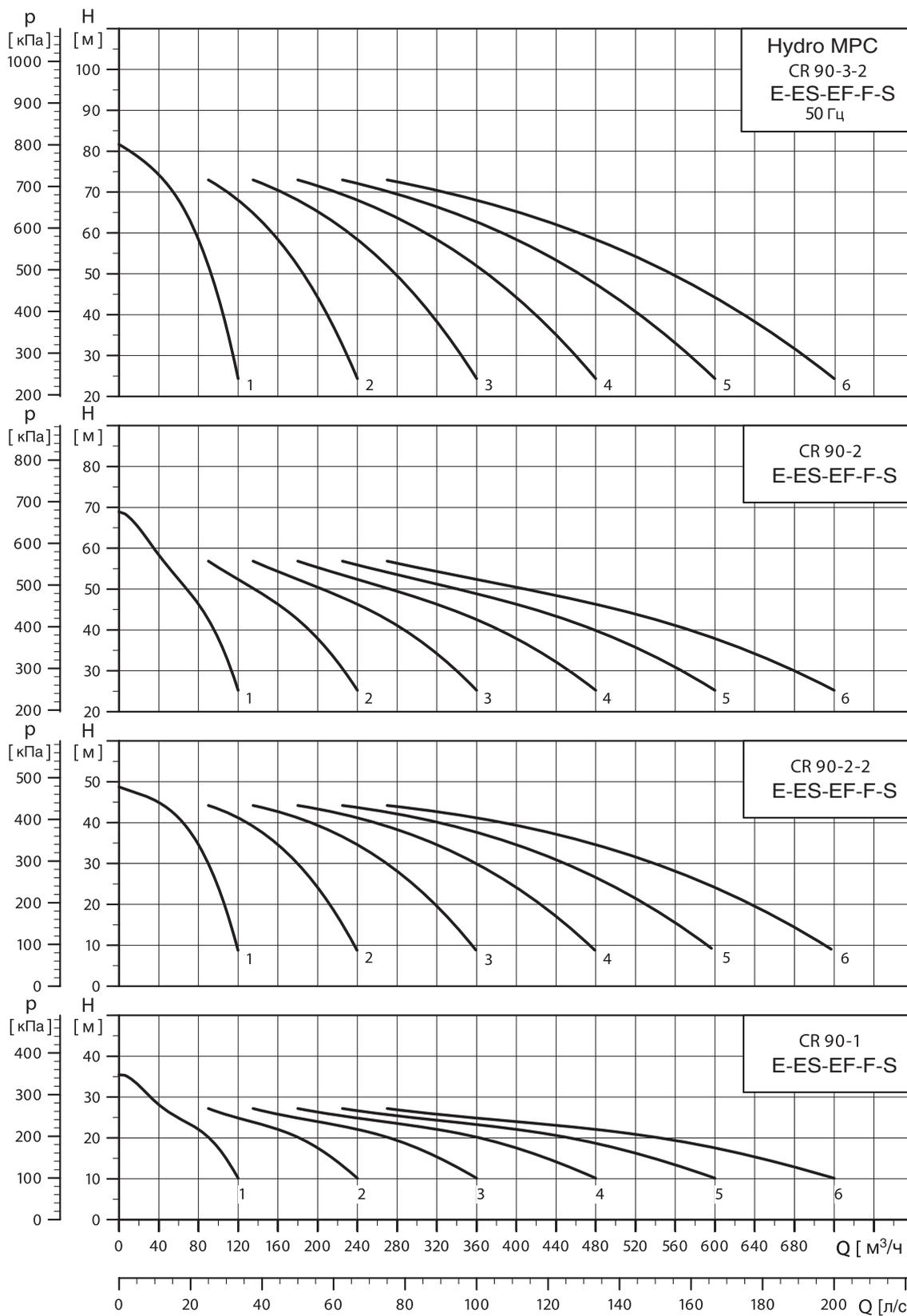
TM01 2766 3803



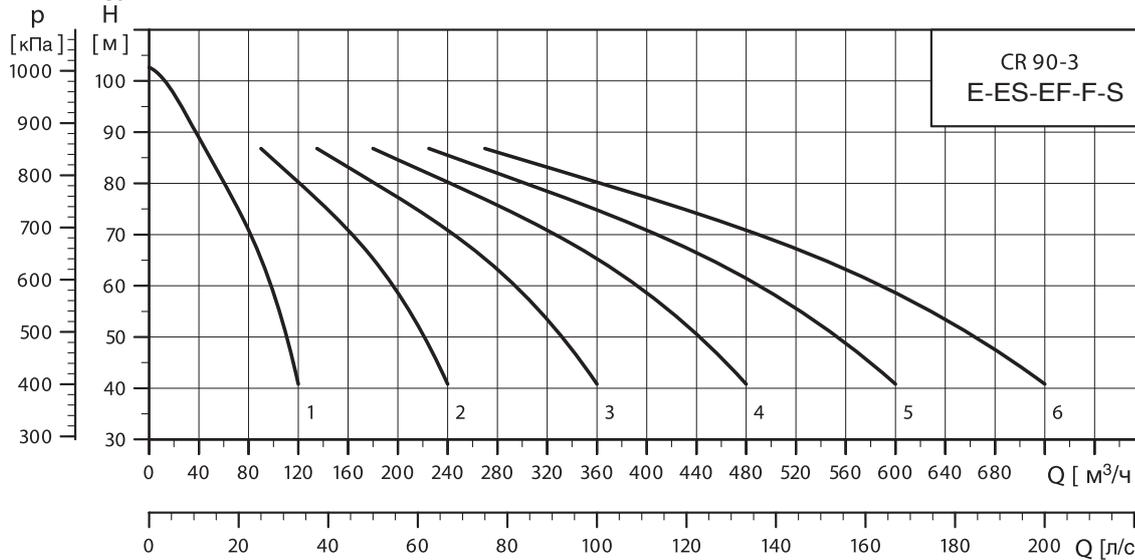
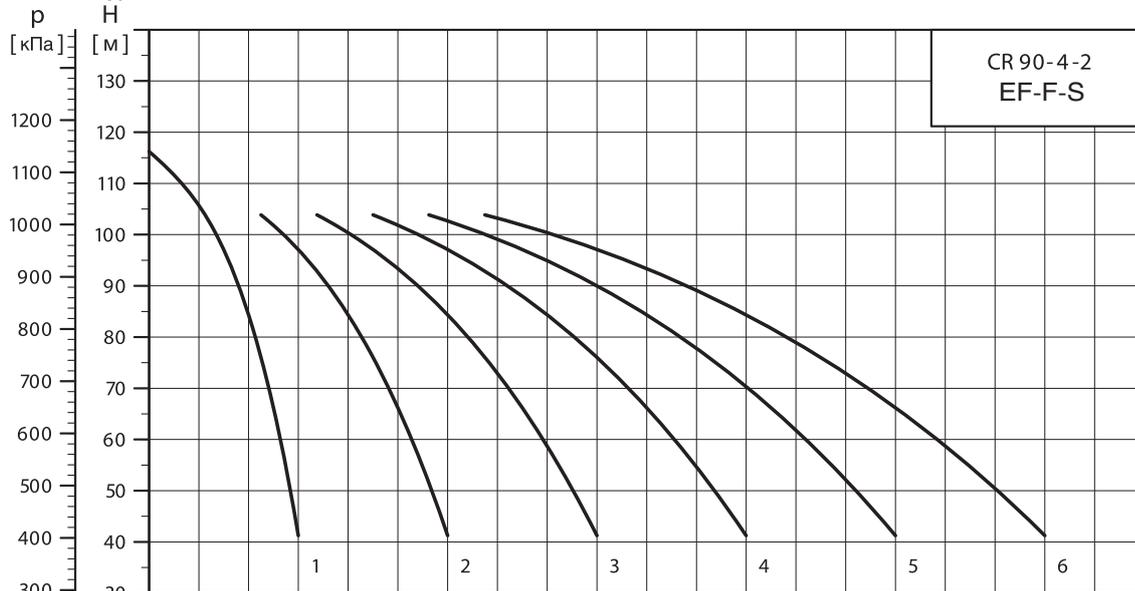
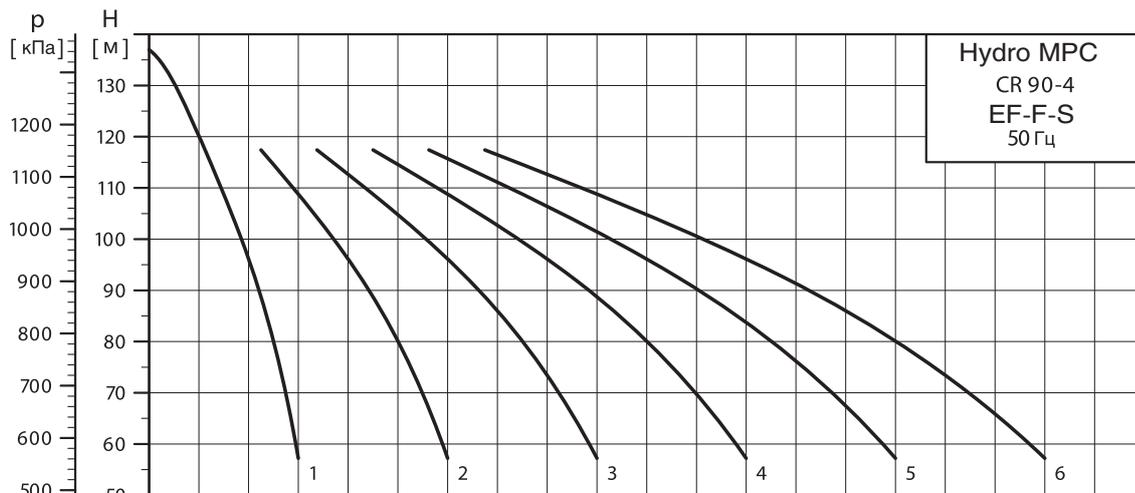
TM0127673803



TM012768 3803

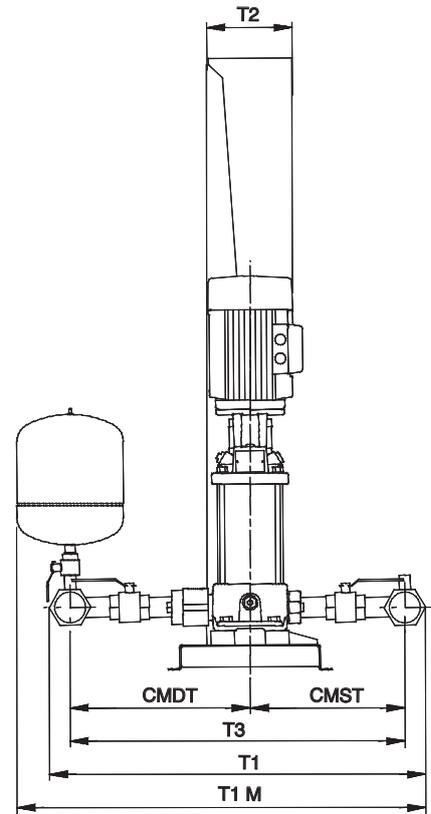
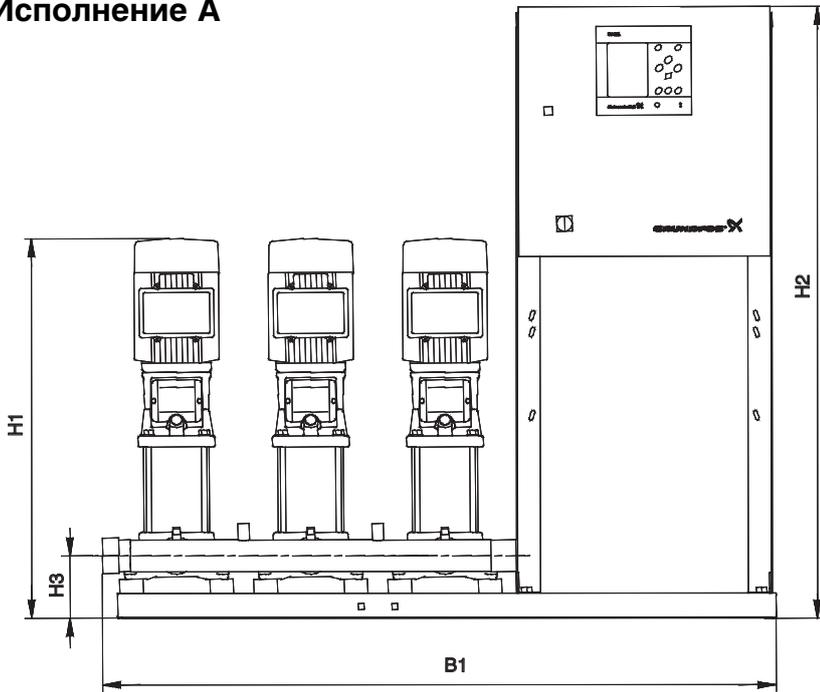


TM012769 3803

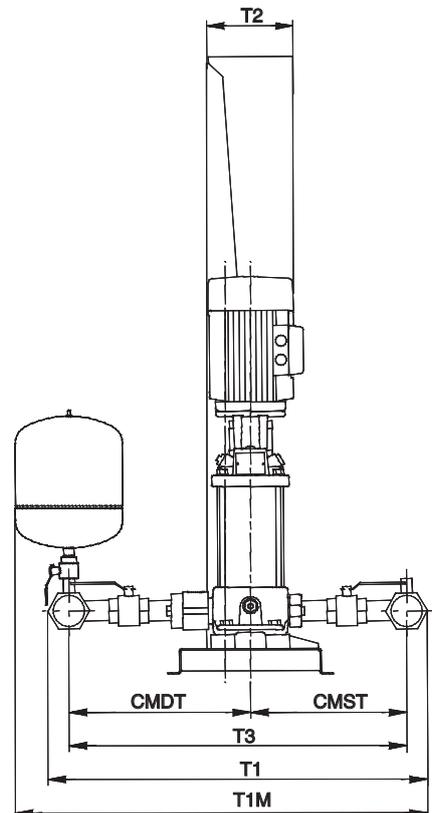
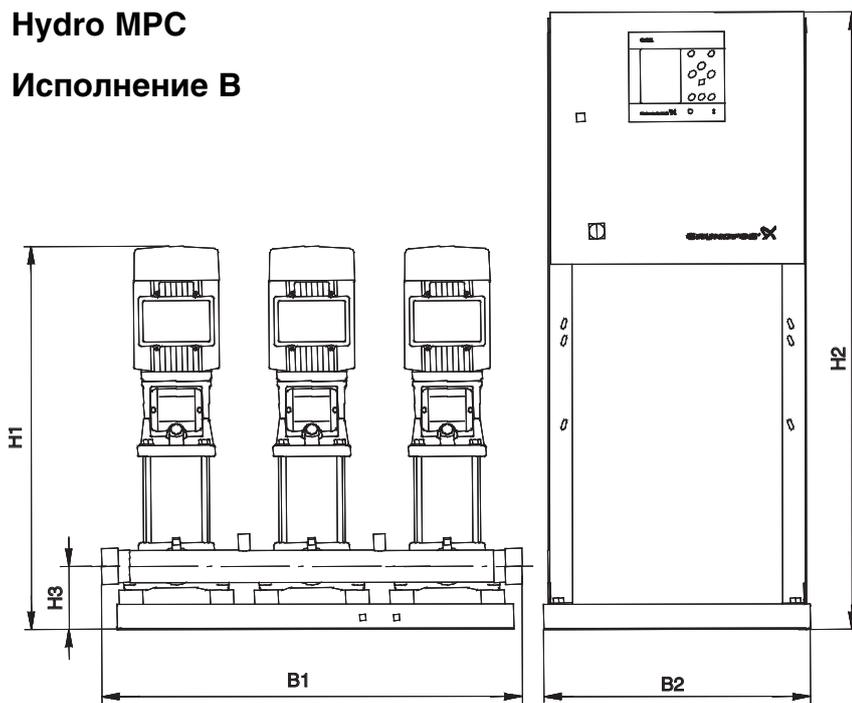


ТМ01 2770 3803

Hydro MPC
Исполнение А

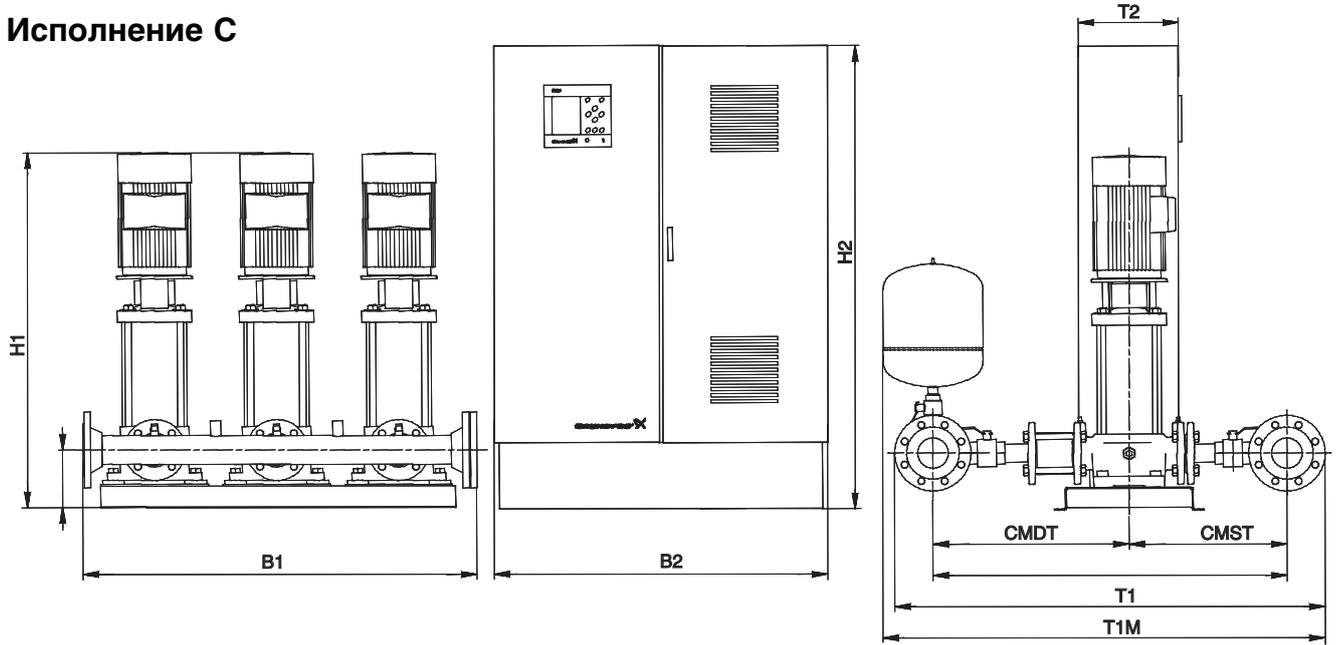


Hydro MPC
Исполнение В



Hydro MPC

Исполнение С



Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	CMST	H	H1	H1M	H2	H3	T	A	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение	
2	CRE3-5	0,37	3,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	1455	551	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	100	5	600x380x210	A
2	CRE3-7	0,55	6,1	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	1455	645	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	105	5	600x380x210	A
2	CRE3-10	0,75	7,2	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,61	712	1050	356	296	1455	690	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	112	5	600x380x210	A
2	CRE3-15	1,1	10,5	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,36	712	1050	356	296	1455	827	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	128	5	600x380x210	A
2	CRE3-19	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	1050	356	296	1455	940	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	141	5	600x380x210	A
2	CRE3-23	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	0,7	712	1050	356	296	1455	1052	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	148	5	600x380x210	A
3	CRE3-5	0,37	4,7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1370	356	296	1455	551	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	161	11	600x380x210	A
3	CRE3-7	0,55	7,4	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1370	356	296	1455	645	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	168	11	600x380x210	A
3	CRE3-10	0,75	8,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,61	712	1370	356	296	1455	690	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	179	11	600x380x210	A
3	CRE3-15	1,1	12,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,36	712	1370	356	296	1455	827	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	203	11	600x380x210	A
3	CRE3-19	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	1370	356	296	1455	940	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	214	11	600x380x210	A
3	CRE3-23	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2	0,7	712	1370	356	296	1455	1052	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	224	11	600x380x210	A
4	CRE3-5	0,37	5,4	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1690	356	296	1455	551	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	203	17	600x380x210	A
4	CRE3-7	0,55	8,6	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1690	356	296	1455	645	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	208	17	600x380x210	A
4	CRE3-10	0,75	10,2	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,61	728	1690	356	296	1455	690	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	228	17	600x380x210	A
4	CRE3-15	1,1	14,8	5x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	6,36	728	1690	356	296	1455	827	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	234	17	600x380x210	A
4	CRE3-19	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	3,42	728	1690	356	296	1455	940	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	279	17	600x380x210	A
4	CRE3-23	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	0,7	728	1690	356	296	1455	1052	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	293	17	600x380x210	A
2	CRE5-5	0,75	7,2	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	1455	572	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	104	5	600x380x210	A
2	CRE5-8	1,1	10,5	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	1455	634	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	110	5	600x380x210	A
2	CRE5-10	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	1050	356	296	1455	726	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	126	5	600x380x210	A
2	CRE5-16	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	5,16	712	1050	356	296	1455	846	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	139	5	600x380x210	A
2	CRE5-20	3	12,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	2,39	712	1050	356	296	1455	1161	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	165	5	600x380x210	A
2	CRE5-22	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2	0,96	712	1050	356	296	1455	1252	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	191	5	600x380x210	A
3	CRE5-4	0,55	7,4	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1370	356	296	1455	572	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	167	11	600x380x210	A
3	CRE5-5	0,75	8,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1370	356	296	1455	634	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	176	11	600x380x210	A
3	CRE5-8	1,1	12,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1370	356	296	1455	726	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	200	11	600x380x210	A
3	CRE5-10	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	1370	356	296	1455	846	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	210	11	600x380x210	A
3	CRE5-16	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2	5,16	712	1370	356	296	1455	1070	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	226	11	600x380x210	A
3	CRE5-20	3	18,6	4x2,5..4 mm2	Rp 2	2,39	712	1370	356	296	1455	1161	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	250	11	600x380x210	A
3	CRE5-22	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2	0,96	712	1370	356	296	1455	1252	1455	120	712	712	822	210	822	210	652	288	11	600x380x210	A
4	CRE5-4	0,55	8,6	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1690	356	296	1455	572	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	222	17	600x380x210	A
4	CRE5-5	0,75	10,2	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1690	356	296	1455	634	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	232	17	600x380x210	A
4	CRE5-8	1,1	14,8	5x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1690	356	296	1455	726	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	239	17	600x380x210	A
4	CRE5-10	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,23	728	1690	356	296	1455	846	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	274	17	600x380x210	A
4	CRE5-16	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	5,16	728	1690	356	296	1455	1070	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	295	17	600x380x210	A
4	CRE5-20	3	25	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	2,39	728	1690	356	296	1455	1161	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	327	17	600x380x210	A
4	CRE5-22	4	32	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	0,96	728	1690	356	296	1455	1252	1455	120	728	728	822	210	822	210	652	378	17	600x380x210	A
2	CRE10-03	1,1	10,5	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080	430	370	1455	668	1455	150	878	878	978	210	800	175	5	600x380x210	A		
2	CRE10-04	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080	430	370	1455	764	1455	150	878	878	978	210	800	182	5	600x380x210	A		
2	CRE10-06	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080	430	370	1455	864	1455	150	878	878	978	210	800	208	5	600x380x210	A		
2	CRE10-09	3	12,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	1080	430	370	1455	973	1455	150	878	878	978	210	800	220	5	600x380x210	A		
2	CRE10-12	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	1080	430	370	1455	1100	1455	150	878	878	978	210	800	232	5	600x380x210	A		
2	CRE10-14	5,5	22	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	1080	430	370	1455	1211	1455	150	878	878	978	210	800	262	5	600x380x210	A		

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основная	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
3	CRE10-03	1,1	12,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1400		430	370	1455	668	1455	150	878	878	978	210	800	264	11	600x380x210	A
3	CRE10-04	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1400		430	370	1455	764	1455	150	878	878	978	210	800	274	11	600x380x210	A
3	CRE10-06	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1400		430	370	1455	864	1455	150	878	878	978	210	800	313	11	600x380x210	A
3	CRE10-09	3	18,6	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	1400		430	370	1455	973	1455	150	878	878	978	210	800	331	11	600x380x210	A
3	CRE10-12	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	1400		430	370	1455	1100	1455	150	878	878	978	210	800	349	11	600x380x210	A
3	CRE10-14	5,5	33	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	1400		430	370	1455	1211	1455	150	878	878	978	210	800	394	11	600x380x210	A
4	CRE10-03	1,1	14,8	5x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1720		430	370	1455	668	1455	150	1000	1000	1040	210	800	361	17	600x380x210	A
4	CRE10-04	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1000	1720		430	370	1455	764	1455	150	1000	1000	1040	210	800	371	17	600x380x210	A
4	CRE10-06	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1750		430	370	1455	864	1455	150	1000	1000	1040	210	800	423	17	600x380x210	A
4	CRE10-09	3	25	4x4..6 mm2	DN80	6,82	1000	1720		430	370	1455	973	1455	150	1000	1000	1040	210	800	447	17	600x380x210	A
4	CRE10-12	4	32	4x6..10 mm2	DN80	3,8	1000	1720		430	370	1455	1100	1455	150	1000	1000	1040	210	800	471	17	600x380x210	A
4	CRE10-14	5,5	44	4x10..16 mm2	DN80	1,7	1000	1720		430	370	1455	1211	1455	150	1000	1000	1040	210	800	531	17	600x380x210	A
2	CRE15-02	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	1110		505	445	1455	796	1455	160	1150	1150	1190	210	950	208	5	600x380x210	A
2	CRE15-03	3	12,4	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	1110		505	445	1455	860	1455	160	1150	1150	1190	210	950	218	5	600x380x210	A
2	CRE15-05	4	16	4x2,5..4 mm2	DN80	8,94	1150	1110		505	445	1455	987	1455	160	1150	1150	1190	210	950	246	5	600x380x210	A
2	CRE15-07	5,5	22	4x4..6 mm2	DN80	6,15	1150	1110		505	445	1455	1128	1455	160	1150	1150	1190	210	950	288	5	600x380x210	A
2	CRE15-09	7,5	30	4x6..10 mm2	DN80	3,3	1150	1110		505	445	1455	1218	1455	160	1150	1150	1190	210	950	300	5	600x380x210	A
2	CRE15-10	11	43	4x10..16 mm2	DN80	1,9	1150	1430	430	505	445	1495	1453	1455	200	1150	1150	1190	210	950	484	2	600x380x210	B
3	CRE15-02	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1430		505	445	1455	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	317	11	600x380x210	A
3	CRE15-03	3	18,6	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1430		505	445	1455	860	1455	160	1170	1170	1200	210	950	332	11	600x380x210	A
3	CRE15-05	4	24	4x4..6 mm2	DN100	8,94	1170	1430		505	445	1455	987	1455	160	1170	1170	1200	210	950	374	11	600x380x210	A
3	CRE15-07	5,5	33	4x6..10 mm2	DN100	6,15	1170	1430		505	445	1455	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	437	11	600x380x210	A
3	CRE15-09	7,5	45	4x10..16 mm2	DN100	3,3	1170	1430		505	445	1455	1218	1455	160	1170	1170	1200	210	950	455	11	600x380x210	A
3	CRE15-10	11	64	4x16..25 mm2	DN100	1,9	1170	1750	430	505	445	1495	1453	1455	200	1170	1170	1200	210	950	731	8	600x380x210	B
4	CRE15-02	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1750		505	445	1455	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	400	17	600x380x210	A
4	CRE15-03	3	25	4x4..6 mm2	DN100	8	1170	1750		505	445	1455	860	1455	160	1170	1170	1200	210	950	420	17	600x380x210	A
4	CRE15-05	4	32	4x6..10 mm2	DN100	8,94	1170	1750		505	445	1455	987	1455	160	1170	1170	1200	210	950	476	17	600x380x210	A
4	CRE15-07	5,5	44	4x10..16 mm2	DN100	6,15	1170	1750		505	445	1455	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	560	17	600x380x210	A
4	CRE15-09	7,5	60	4x16 mm2	DN100	3,3	1170	1750		505	445	1455	1218	1455	160	1170	1170	1200	210	950	584	17	600x380x210	A
4	CRE15-10	11	86	4x35..50 mm2	DN100	1,9	1170	1430	630	505	445	1495	1453	1455	200	1170	1170	1200	210	950	952	14	600x600x210	B
2	CRE20-02	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	1110		505	445	1455	796	1455	160	1150	1150	1190	210	950	230	5	600x380x210	A
2	CRE20-03	4	16	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1150	1110		505	445	1455	897	1455	160	1150	1150	1190	210	950	240	5	600x380x210	A
2	CRE20-05	5,5	22	4x4..6 mm2	DN80	8,66	1150	1110		505	445	1455	1038	1455	160	1150	1150	1190	210	950	280	5	600x380x210	A
2	CRE20-07	7,5	30	4x6..10 mm2	DN80	5,7	1150	1110		505	445	1455	1128	1455	160	1150	1150	1190	210	950	294	5	600x380x210	A
3	CRE20-02	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	DN80	1,2	1150	1750	430	505	445	1495	1453	1455	200	1150	1150	1190	210	950	484	2	600x380x210	B
3	CRE20-03	4	24	4x4..6 mm2	DN100	8	1170	1430		505	445	1455	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	320	11	600x380x210	A
3	CRE20-05	5,5	33	4x6..10 mm2	DN100	8,66	1170	1430		505	445	1455	897	1455	160	1170	1170	1200	210	950	368	11	600x380x210	A
3	CRE20-07	7,5	45	4x10..16 mm2	DN100	5,7	1170	1430		505	445	1455	1038	1455	160	1170	1170	1200	210	950	428	11	600x380x210	A
3	CRE20-10	11	64	4x16..25 mm2	DN100	1,2	1170	1382	430	505	445	1495	1453	1455	200	1170	1170	1200	210	950	449	11	600x380x210	A
4	CRE20-02	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1750		505	445	1455	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	454	17	600x380x210	A
4	CRE20-03	4	32	4x6..10 mm2	DN100	8	1170	1750		505	445	1455	897	1455	160	1170	1170	1200	210	950	464	17	600x380x210	A
4	CRE20-05	5,5	44	4x10..16 mm2	DN100	8,66	1170	1750		505	445	1455	1038	1455	160	1170	1170	1200	210	950	544	17	600x380x210	A
4	CRE20-07	7,5	60	4x16 mm2	DN100	5,7	1170	1750		505	445	1455	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	572	17	600x380x210	A
4	CRE20-10	11	86	4x35..50 mm2	DN100	1,2	1170	1382	630	505	445	1495	1453	1455	200	1170	1170	1200	210	950	952	14	600x600x210	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	CMDT	Н	Н1	Н1M	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
2	CRE32-2/3	2,3	12,4	4x1,5..2,5 mm2	DN100	4	1170	1022	430	505	445	1455	970	1455	175	1170	1170	1200	210	950	320	3	600x380x210	B
2	CRE32-2	4	16	4x2,5..4 mm2	DN100	4	1170	1022	430	505	445	1455	1007	1455	175	1170	1170	1200	210	950	343	3	600x380x210	B
2	CRE32-3	5,5	22	4x4..6 mm2	DN100	4	1170	1022	430	505	445	1455	1096	1455	175	1170	1170	1200	210	950	373	3	600x380x210	B
2	CRE32-4	7,5	30	4x6..10 mm2	DN100	4	1170	1022	430	505	445	1455	1166	1455	175	1170	1170	1200	210	950	387	3	600x380x210	B
2	CRE32-5	11	43	4x10..16 mm2	DN100	6,22	1170	1022	430	505	445	1495	1444	1455	215	1170	1170	1200	210	950	425	2	600x380x210	B
2	CRE32-6	11	43	4x10..16 mm2	DN100	4,32	1170	1022	430	505	445	1495	1514	1455	215	1170	1170	1200	210	950	560	2	600x380x210	B
2	CRE32-7	15	56	4x16 mm2	DN100	2,34	1170	1022	630	505	445	1495	1596	1455	215	1170	1170	1200	210	950	591	2	600x380x210	B
3	CRE32-2/3	2,3	18,6	4x2,5..4 mm2	DN150	4	1235	1524	430	505	445	1455	970	1455	175	1235	1235	1235	210	950	324	9	600x380x210	B
3	CRE32-2	4	24	4x4..6 mm2	DN150	4	1235	1524	430	505	445	1455	1007	1455	175	1235	1235	1235	210	950	344	9	600x380x210	B
3	CRE32-3	5,5	33	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	1524	430	505	445	1455	1096	1455	175	1235	1235	1235	210	950	364	9	600x380x210	B
3	CRE32-4	7,5	45	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	1524	430	505	445	1455	1166	1455	175	1235	1235	1235	210	950	422	9	600x380x210	B
3	CRE32-5	11	64	4x16..25 mm2	DN150	6,22	1235	1524	430	505	445	1495	1444	1455	215	1235	1235	1235	210	950	473	8	600x380x210	B
3	CRE32-6	11	64	4x16..25 mm2	DN150	4,32	1235	1524	430	505	445	1495	1514	1455	215	1235	1235	1235	210	950	490	8	600x380x210	B
3	CRE32-7	15	84	4x25..35 mm2	DN150	2,34	1235	1524	630	505	445	1495	1596	1455	215	1235	1235	1235	210	950	516	8	600x380x210	B
4	CRE32-2/3	2,3	25	4x4..6 mm2	DN150	4	1235	2024	430	505	445	1455	970	1455	175	1235	1235	1235	210	950	451	15	600x380x210	B
4	CRE32-2	4	32	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	2024	430	505	445	1455	1007	1455	175	1235	1235	1235	210	950	479	15	600x380x210	B
4	CRE32-3	5,5	44	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	2024	430	505	445	1455	1096	1455	175	1235	1235	1235	210	950	508	15	600x380x210	B
4	CRE32-4	7,5	60	4x16 mm2	DN150	4	1235	2024	430	505	445	1455	1166	1455	175	1235	1235	1235	210	950	574	15	600x380x210	B
4	CRE32-5	11	86	4x35..50 mm2	DN150	6,22	1235	2024	630	505	445	1495	1444	1455	215	1235	1235	1235	210	950	668	14	600x600x210	B
4	CRE32-6	11	86	4x35..50 mm2	DN150	4,32	1235	2024	630	505	445	1495	1514	1455	215	1235	1235	1235	210	950	680	14	600x600x210	B
4	CRE32-7	15	112	4x50..70 mm2	DN150	2,34	1235	2024	790	505	445	1495	1596	1455	215	1235	1235	1235	210	950	822	14	600x600x210	B
2	CRE45-1	4	16	4x2,5..4 mm2	DN150	4	1335	1024	430	555	495	1455	991	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	383	3	600x380x210	B
2	CRE45-2	5,5	22	4x4..6 mm2	DN150	4	1335	1024	430	555	495	1455	1090	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	413	3	600x380x210	B
2	CRE45-3	7,5	30	4x6..10 mm2	DN150	4	1335	1024	430	555	495	1455	1090	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	419	3	600x380x210	B
2	CRE45-4	11	43	4x10..16 mm2	DN150	8,29	1335	1024	430	555	495	1495	1378	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	585	2	600x380x210	B
2	CRE45-5	15	56	4x16 mm2	DN150	5,76	1335	1024	430	555	495	1495	1470	1470	250	1335	1335	1335	210	1050	627	2	600x380x210	B
2	CRE45-6	18,5	68	4x25 mm2	DN150	3,22	1335	1024	430	555	495	1495	1588	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	721	2	600x380x210	B
3	CRE45-1	4	24	4x4..6 mm2	DN200	4	1390	1526	430	555	495	1455	991	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	550	9	600x380x210	B
3	CRE45-2	5,5	33	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	1526	430	555	495	1455	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	595	9	600x380x210	B
3	CRE45-3	7,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	1526	430	555	495	1455	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	605	9	600x380x210	B
3	CRE45-4	11	64	4x16..25 mm2	DN200	8,29	1390	1526	430	555	495	1495	1378	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	688	8	600x380x210	B
3	CRE45-5	15	84	4x25..35 mm2	DN200	5,76	1390	1526	630	555	495	1495	1470	1470	250	1390	1390	1390	210	1050	731	8	600x380x210	B
3	CRE45-6	18,5	102	4x35..50 mm2	DN200	3,22	1390	1526	630	555	495	1495	1588	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	872	8	600x600x210	B
4	CRE45-1	4	32	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	2026	430	555	495	1455	991	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	707	15	600x380x210	B
4	CRE45-2	5,5	44	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	2026	430	555	495	1455	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	768	15	600x380x210	B
4	CRE45-3	7,5	60	4x16 mm2	DN200	4	1390	2026	430	555	495	1455	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	779	15	600x380x210	B
4	CRE45-4	11	86	4x35..50 mm2	DN200	8,29	1390	2026	630	555	495	1495	1378	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	835	14	600x600x210	B
4	CRE45-5	15	112	4x50..70 mm2	DN200	5,76	1390	2026	790	555	495	1495	1470	1470	250	1390	1390	1390	210	1050	835	14	600x600x210	B
2	CRE45-6	18,5	136	4x70..95 mm2	DN200	3,22	1390	2026	790	555	495	1495	1588	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	1023	14	760x760x210	B
2	CRE64-1	5,5	30	4x4..6 mm2	DN150	4	1335	1026	430	555	495	1455	1012	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	416	3	600x380x210	B
2	CRE64-2	7,5	43	4x6..10 mm2	DN150	4	1335	1026	430	555	495	1455	1095	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	460	3	600x380x210	B
2	CRE64-3	11	64	4x10..16 mm2	DN150	4	1335	1026	430	555	495	1495	1303	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	586	2	600x380x210	B
2	CRE64-4	15	84	4x16 mm2	DN150	8,02	1335	1026	430	555	495	1495	1397	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	630	2	600x380x210	B
2	CRE64-5	18,5	102	4x25..35 mm2	DN150	6,1	1335	1026	430	555	495	1495	1518	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	724	2	600x380x210	B
2	CRE64-6	22	136	4x35..50 mm2	DN150	4,09	1335	1026	430	555	495	1495	1544	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	786	2	600x380x210	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
3	CRE64-1	5,5	33	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	1526	430	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	599	9	600x380x210	В
3	CRE64-2	7,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	1526	430	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	621	9	600x380x210	В
3	CRE64-2	11	64	4x16..25 mm2	DN200	4	1390	1526	430	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	664	8	600x380x210	В
3	CRE64-3-1	15	84	4x25..35 mm2	DN200	8,02	1390	1526	630	555	495	1495	1397	1397	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	730	8	600x380x210	В
3	CRE64-4-2	18,5	102	4x35..50 mm2	DN200	6,1	1390	1526	630	555	495	1495	1518	1518	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	871	8	600x600x210	В
3	CRE64-4	22	126	4x50..95 mm2	DN200	4,09	1390	1526	790	555	495	1495	1544	1544	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	964	8	600x600x210	В
4	CRE64-1	5,5	44	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	2026	430	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	774	15	600x380x210	В
4	CRE64-2-2	7,5	60	4x16 mm2	DN200	4	1390	2026	430	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	801	15	600x380x210	В
4	CRE64-2	11	86	4x35..50 mm2	DN200	4	1390	2026	630	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	742	14	600x600x210	В
4	CRE64-3-1	15	112	4x50..70 mm2	DN200	8,02	1390	2026	790	555	495	1495	1397	1397	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	830	14	600x600x210	В
4	CRE64-4-2	18,5	136	4x70..95 mm2	DN200	6,1	1390	2026	790	555	495	1495	1518	1518	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	1018	14	760x760x210	В
4	CRE64-4	22	168	4x95 mm2	DN200	4,09	1390	2026	790	555	495	1495	1544	1544	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	1142	14	760x760x300	В
2	CRE90-2-2	11	43	4x6..10 mm2	DN150	4	1485	1024	430	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	444	4	600x380x210	В
2	CRE90-2	15	56	4x10..16 mm2	DN150	10	1485	1024	430	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	590	4	600x380x210	В
2	CRE90-3-2	18,5	68	4x25 mm2	DN150	7,83	1485	1024	430	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	624	4	600x380x210	В
2	CRE90-3	22	84	4x35..35 mm2	DN150	5,74	1485	1024	430	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	720	4	600x380x210	В
3	CRE90-1	7,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1540	1524	430	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	644	10	600x380x210	В
3	CRE90-2-2	11	64	4x16..25 mm2	DN200	10	1540	1524	430	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	663	10	600x380x210	В
3	CRE90-2	15	84	4x25..35 mm2	DN200	9,11	1540	1524	630	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	714	10	600x380x210	В
3	CRE90-3-2	18,5	102	4x35..50 mm2	DN200	7,83	1540	1524	630	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	720	10	600x600x210	В
3	CRE90-3	22	126	4x50..95 mm2	DN200	5,74	1540	1524	790	630	570	1495	1490	1490	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	782	10	600x600x210	В
4	CRE90-1	7,5	60	4x16 mm2	DN200	4	1540	2024	430	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	710	16	600x380x210	В
4	CRE90-2-2	11	86	4x35..50 mm2	DN200	10	1540	2024	430	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	736	16	600x600x210	В
4	CRE90-2	15	112	4x50..70 mm2	DN200	9,11	1540	2024	790	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	804	16	600x600x210	В
4	CRE90-3-2	18,5	136	4x70..95 mm2	DN200	7,83	1540	2024	790	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	996	16	760x760x210	В
4	CRE90-3	22	168	4x95 mm2	DN200	5,74	1540	2024	790	630	570	1495	1490	1490	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	1120	16	760x760x300	В
2	CR3-7	0,55	2,9	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	610	830	356	296	1455	645	645	1455	120	712	712	712	300	652	187	1	1000x800x300	В
2	CR3-10	0,75	3,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,44	712	610	830	356	296	1455	690	690	1455	120	712	712	712	300	652	203	1	1000x800x300	В
2	CR3-15	1,1	5,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,18	712	610	830	356	296	1455	827	827	1455	120	712	712	712	300	652	216	1	1000x800x300	В
2	CR3-19	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	610	830	356	296	1455	940	940	1455	120	712	712	712	300	652	223	1	1000x800x300	В
2	CR3-23	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	0,7	712	610	830	356	296	1455	1052	1052	1455	120	712	712	712	300	652	266	1	1000x800x300	В
3	CR3-7	0,55	4,3	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	930	830	356	296	1455	645	645	1455	120	712	712	712	300	652	273	7	1000x800x300	В
3	CR3-10	0,75	5,7	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,44	712	930	830	356	296	1455	690	690	1455	120	712	712	712	300	652	284	7	1000x800x300	В
3	CR3-15	1,1	7,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,18	712	930	830	356	296	1455	827	827	1455	120	712	712	712	300	652	308	7	1000x800x300	В
3	CR3-19	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	930	830	356	296	1455	940	940	1455	120	712	712	712	300	652	319	7	1000x800x300	В
3	CR3-23	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2	0,7	712	930	830	356	296	1455	1052	1052	1455	120	712	712	712	300	652	329	7	1000x800x300	В
4	CR3-7	0,55	5,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1250	1030	356	296	1455	645	645	1455	120	728	728	728	300	652	343	13	1800x1000x400	С
4	CR3-10	0,75	7,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,44	728	1250	1030	356	296	1455	690	690	1455	120	728	728	728	300	652	363	13	1800x1000x400	С
4	CR3-15	1,1	10,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	6,18	728	1250	1030	356	296	1455	827	827	1455	120	728	728	728	300	652	369	13	1800x1000x400	С
4	CR3-19	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	3,42	728	1250	1030	356	296	1455	940	940	1455	120	728	728	728	300	652	414	13	1800x1000x400	С
4	CR3-23	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	0,7	728	1250	1030	356	296	1455	1052	1052	1455	120	728	728	728	300	652	428	13	1800x1000x400	С
2	CR5-4	0,55	2,9	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	610	830	356	296	1455	572	572	1455	120	712	712	712	300	652	179	1	1000x800x300	В
2	CR5-5	0,75	3,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	610	830	356	296	1455	634	634	1455	120	712	712	712	300	652	185	1	1000x800x300	В
2	CR5-8	1,1	5,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	610	830	356	296	1455	726	726	1455	120	712	712	712	300	652	201	1	1000x800x300	В

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	CMDT	CMST	H	H1	H1M	H2	H3	T	A	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
2	CR5-10	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	610	830	356	296	1455	846	846	1455	120	712	712	822	300	652	214	1	1000x800x300	B
2	CR5-16	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	5,16	712	610	830	356	296	1455	1070	1070	1455	120	712	712	822	300	652	224	1	1000x800x300	B
2	CR5-20	3	12,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	2,39	712	610	830	356	296	1455	1161	1161	1455	120	712	712	822	300	652	240	1	1000x800x300	B
2	CR5-22	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2	0,96	712	610	830	356	296	1455	1252	1252	1455	120	712	712	822	300	652	266	1	1000x800x300	B
3	CR5-4	0,55	4,3	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	930	830	356	296	1455	572	572	1455	120	712	712	822	300	652	272	7	1000x800x300	B
3	CR5-5	0,75	5,7	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	930	830	356	296	1455	634	634	1455	120	712	712	822	300	652	281	7	1000x800x300	B
3	CR5-8	1,1	7,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	930	830	356	296	1455	726	726	1455	120	712	712	822	300	652	305	7	1000x800x300	B
3	CR5-10	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	930	830	356	296	1455	846	846	1455	120	712	712	822	300	652	315	7	1000x800x300	B
3	CR5-16	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2	5,16	712	930	830	356	296	1455	1070	1070	1455	120	712	712	822	300	652	331	7	1000x800x300	B
3	CR5-20	3	19,2	4x2,5..4 mm2	Rp 2	2,39	712	930	830	356	296	1455	1161	1161	1455	120	712	712	822	300	652	355	7	1000x800x300	B
3	CR5-22	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2	0,96	712	930	830	356	296	1455	1252	1252	1455	120	712	712	822	300	652	393	7	1000x800x300	B
4	CR5-4	0,55	5,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1250	1030	356	296	1455	572	572	1455	120	728	728	822	300	652	347	13	1800x1000x400	C
4	CR5-5	0,75	7,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1250	1030	356	296	1455	634	634	1455	120	728	728	822	300	652	357	13	1800x1000x400	C
4	CR5-8	1,1	10,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1250	1030	356	296	1455	726	726	1455	120	728	728	822	300	652	374	13	1800x1000x400	C
4	CR5-10	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,23	728	1250	1030	356	296	1455	846	846	1455	120	728	728	822	300	652	409	13	1800x1000x400	C
4	CR5-16	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	5,16	728	1250	1030	356	296	1455	1070	1070	1455	120	728	728	822	300	652	430	13	1800x1000x400	C
4	CR5-20	3	26	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	2,39	728	1250	1030	356	296	1455	1161	1161	1455	120	728	728	822	300	652	462	13	1800x1000x400	C
4	CR5-22	4	32	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	0,96	728	1250	1030	356	296	1455	1252	1252	1455	120	728	728	822	300	652	513	13	1800x1000x400	C
2	CR10-03	1,1	5,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	660	830	430	370	1455	668	668	1455	150	878	878	978	300	800	250	1	1000x800x300	B
2	CR10-04	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	660	830	430	370	1455	764	764	1455	150	878	878	978	300	800	257	1	1000x800x300	B
2	CR10-06	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	660	830	430	370	1455	864	864	1455	150	878	878	978	300	800	283	1	1000x800x300	B
2	CR10-09	3	12,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	660	830	430	370	1455	973	973	1455	150	878	878	978	300	800	295	1	1000x800x300	B
2	CR10-12	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	660	830	430	370	1455	1100	1100	1455	150	878	878	978	300	800	307	1	1000x800x300	B
2	CR10-14	5,5	22	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	660	830	430	370	1455	1211	1211	1455	150	878	878	978	300	800	337	1	1000x800x300	B
3	CR10-03	1,1	7,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	990	830	430	370	1455	668	668	1455	150	878	878	978	300	800	369	7	1000x800x300	B
3	CR10-06	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	8	878	990	830	430	370	1455	764	764	1455	150	878	878	978	300	800	379	7	1000x800x300	B
3	CR10-09	3	19,2	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	990	830	430	370	1455	864	864	1455	150	878	878	978	300	800	418	7	1000x800x300	B
3	CR10-12	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	990	830	430	370	1455	973	973	1455	150	878	878	978	300	800	436	7	1000x800x300	B
3	CR10-14	5,5	34	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	990	830	430	370	1455	1100	1100	1455	150	878	878	978	300	800	454	7	1000x800x300	B
4	CR10-03	1,1	10,4	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1000	1320	1030	430	370	1455	668	668	1455	150	1000	1000	1040	300	800	496	13	1800x1000x400	C
4	CR10-04	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1000	1320	1030	430	370	1455	764	764	1455	150	1000	1000	1040	300	800	506	13	1800x1000x400	C
4	CR10-06	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN80	6,82	1000	1320	1030	430	370	1455	864	864	1455	150	1000	1000	1040	300	800	558	13	1800x1000x400	C
4	CR10-09	3	26	4x4..6 mm2	DN80	3,8	1000	1320	1030	430	370	1455	973	973	1455	150	1000	1000	1040	300	800	582	13	1800x1000x400	C
4	CR10-12	4	32	4x6..10 mm2	DN80	3,8	1000	1320	1030	430	370	1455	1100	1100	1455	150	1000	1000	1040	300	800	606	13	1800x1000x400	C
4	CR10-14	5,5	45	4x10..16 mm2	DN80	1,7	1000	1320	1030	430	370	1455	1211	1211	1800	150	1000	1000	1040	400	800	666	13	1800x1000x400	C
2	CR15-02	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	740	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1150	1150	1190	300	950	283	1	1000x800x300	B
2	CR15-03	3	12,8	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	740	830	505	445	1455	860	860	1455	160	1150	1150	1190	300	950	293	1	1000x800x300	B
2	CR15-05	4	16	4x2,5..4 mm2	DN80	8,94	1150	740	830	505	445	1455	987	987	1455	160	1150	1150	1190	300	950	321	1	1000x800x300	B
2	CR15-07	5,5	22	4x4..6 mm2	DN80	6,15	1150	740	830	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1150	1150	1190	300	950	363	1	1000x800x300	B
2	CR15-09	7,5	30	4x6..10 mm2	DN80	3,3	1150	740	800	505	445	1455	1218	1218	1800	160	1150	1150	1190	400	950	375	1	1000x800x300	B
2	CR15-10	11	43	4x10..16 mm2	DN80	1,9	1150	920	800	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1150	1150	1190	400	950	559	2	1800x800x400	C
3	CR15-02	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1062	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	300	950	422	7	1000x800x300	B
3	CR15-03	3	19,2	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1062	830	505	445	1455	860	860	1455	160	1170	1170	1200	300	950	437	7	1000x800x300	B
3	CR15-05	4	24	4x4..6 mm2	DN100	8,94	1170	1062	830	505	445	1455	987	987	1455	160	1170	1170	1200	300	950	479	7	1000x800x300	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [Высота/ширина/глубина]	Исполнение
3	CR15-07	5.5	34	4x6..10 mm2	DN100	6,15	1170	1062	830	505	445	1455	1128	1128	1800	160	1170	1170	1200	400	950	542	7	1000x800x300	B
3	CR15-09	7.5	46	4x10..16 mm2	DN100	3,3	1170	1062	1030	505	445	1455	1218	1218	1800	160	1170	1170	1200	400	950	560	7	1800x1000x400	C
3	CR15-10	11	64	4x16..25 mm2	DN100	1,9	1170	1200	1000	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1170	1170	1200	400	950	836	8	1800x1000x400	C
4	CR15-02	2.2	19	4x2.5..4 mm2	DN100	8	1170	1380	1030	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	300	950	535	13	1800x1000x400	C
4	CR15-03	3	26	4x4..6 mm2	DN100	8	1170	1380	1030	505	445	1455	860	860	1455	160	1170	1170	1200	300	950	555	13	1800x1000x400	C
4	CR15-05	4	32	4x6..10 mm2	DN100	8,94	1170	1360	1030	505	445	1455	987	987	1455	160	1170	1170	1200	300	950	611	13	1800x1000x400	C
4	CR15-07	5.5	45	4x10..16 mm2	DN100	6,15	1170	1360	1030	505	445	1455	1128	1128	1800	160	1170	1170	1200	400	950	695	13	1800x1000x400	C
4	CR15-09	7.5	61	4x16 mm2	DN100	3,3	1170	1360	1030	505	445	1455	1218	1218	1800	160	1170	1170	1200	400	950	719	13	1800x1000x400	C
4	CR15-10	11	86	4x35..50 mm2	DN100	1,9	1170	2000	1600	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1170	1170	1200	400	950	1087	14	1800x1600x400	C
2	CR20-02	2.2	9.5	4x1.5..2.5 mm2	DN80	8	1150	720	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1150	1150	1190	300	950	305	1	1000x800x300	B
2	CR20-03	4	16	4x2.5..4 mm2	DN80	8	1150	720	830	505	445	1455	897	897	1455	160	1150	1150	1190	300	950	315	1	1000x800x300	B
2	CR20-05	5.5	22	4x4..6 mm2	DN80	8,66	1150	720	830	505	445	1455	1038	1038	1455	160	1150	1150	1190	300	950	355	1	1000x800x300	B
2	CR20-07	7.5	30	4x6..10 mm2	DN80	5,7	1150	720	800	505	445	1455	1128	1128	1800	160	1150	1150	1190	400	950	369	1	1000x800x300	B
2	CR20-10	11	43	4x10..16 mm2	DN80	1,2	1150	1000	800	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1150	1150	1190	400	950	559	2	1800x800x400	C
3	CR20-02	2.2	14.3	4x2.5..4 mm2	DN100	8	1170	1040	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	300	950	425	7	1000x800x300	B
3	CR20-03	4	24	4x4..6 mm2	DN100	8	1170	1040	830	505	445	1455	897	897	1455	160	1170	1170	1200	300	950	473	7	1000x800x300	B
3	CR20-05	5.5	34	4x6..10 mm2	DN100	8,66	1170	1040	830	505	445	1455	1038	1038	1455	160	1170	1170	1200	400	950	533	7	1000x800x300	B
3	CR20-07	7.5	46	4x10..16 mm2	DN100	5,7	1170	1040	1030	505	445	1455	1128	1128	1800	160	1170	1170	1200	400	950	554	7	1800x1000x400	C
3	CR20-10	11	64	4x16..25 mm2	DN100	1,2	1170	1500	1000	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1170	1170	1200	400	950	839	8	1800x1000x400	C
4	CR20-02	2.2	19	4x2.5..4 mm2	DN100	8	1170	1360	1030	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	300	950	589	13	1800x1000x400	C
4	CR20-03	4	32	4x4..6 mm2	DN100	8	1170	1360	1030	505	445	1455	897	897	1455	160	1170	1170	1200	300	950	599	13	1800x1000x400	C
4	CR20-05	5.5	45	4x10..16 mm2	DN100	8,66	1170	1360	1030	505	445	1455	1038	1038	1455	160	1170	1170	1200	400	950	679	13	1800x1000x400	C
4	CR20-07	7.5	61	4x16 mm2	DN100	5,7	1170	1360	1030	505	445	1455	1128	1128	1800	160	1170	1170	1200	400	950	707	13	1800x1000x400	C
4	CR20-10	11	86	4x35..50 mm2	DN100	1,2	1170	2000	1600	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1170	1170	1200	400	950	1087	14	1800x1600x400	C
2	CR32-2-2	3	12,8	4x1.5..2.5 mm2	DN100	4	1170	1000	830	505	445	1455	970	970	1455	175	1170	1170	1200	300	950	395	3	1000x800x300	B
2	CR32-2	4	16	4x2.5..4 mm2	DN100	4	1170	1000	830	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1170	1170	1200	300	950	418	3	1000x800x300	B
2	CR32-3	5.5	22	4x4..6 mm2	DN100	4	1170	1000	830	505	445	1455	1096	1096	1455	175	1170	1170	1200	300	950	448	3	1000x800x300	B
2	CR32-4	7.5	30	4x6..10 mm2	DN100	4	1170	1000	800	505	445	1455	1166	1166	1800	175	1170	1170	1200	400	950	462	3	1000x800x300	B
2	CR32-5	11	43	4x10..16 mm2	DN100	6,22	1170	1000	800	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1170	1170	1200	400	950	500	2	1800x800x400	C
2	CR32-6	11	43	4x10..16 mm2	DN100	4,32	1170	1000	800	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1170	1170	1200	400	950	635	2	1800x800x400	C
2	CR32-7	15	56	4x16 mm2	DN100	2,34	1170	1000	800	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1170	1170	1200	400	950	666	2	1800x800x400	C
3	CR32-2-2	3	19,2	4x2.5..4 mm2	DN150	4	1235	1500	830	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	300	950	429	9	1000x800x300	B
3	CR32-2	4	24	4x4..6 mm2	DN150	4	1235	1500	830	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1235	1235	1235	300	950	449	9	1000x800x300	B
3	CR32-3	5.5	34	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	1500	830	505	445	1455	1096	1096	1800	175	1235	1235	1235	400	950	469	9	1000x800x300	B
3	CR32-4	7.5	46	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	1500	1030	505	445	1455	1166	1166	1800	175	1235	1235	1235	400	950	527	9	1800x1000x400	C
3	CR32-5	11	64	4x16..25 mm2	DN150	6,22	1235	1500	1000	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1235	1235	1235	400	950	578	8	1800x1000x400	C
3	CR32-6	11	64	4x16..25 mm2	DN150	4,32	1235	1500	1000	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1235	1235	1235	400	950	595	8	1800x1000x400	C
3	CR32-7	15	84	4x25..35 mm2	DN150	2,34	1235	1500	1000	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1235	1235	1235	400	950	621	8	1800x1000x400	C
4	CR32-2-2	3	26	4x4..6 mm2	DN150	4	1235	2000	830	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	300	950	566	15	1800x1000x400	C
4	CR32-2	4	32	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	2000	830	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1235	1235	1235	300	950	614	15	1800x1000x400	C
4	CR32-3	5.5	45	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	2000	1030	505	445	1455	1096	1096	1800	175	1235	1235	1235	400	950	643	15	1800x1000x400	C
4	CR32-4	7.5	61	4x16 mm2	DN150	4	1235	2000	1030	505	445	1455	1166	1166	1800	175	1235	1235	1235	400	950	709	15	1800x1000x400	C
4	CR32-5	11	86	4x35..50 mm2	DN150	6,22	1235	2000	1600	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1235	1235	1235	400	950	803	14	1800x1600x400	C
4	CR32-6	11	86	4x35..50 mm2	DN150	4,32	1235	2000	1600	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1235	1235	1235	400	950	815	14	1800x1600x400	C
4	CR32-7	15	112	4x50..70 mm2	DN150	2,34	1235	2000	1600	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1235	1235	1235	400	950	957	14	1800x1600x400	C

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
2	CR45-1	4	16	4x2,5..4 mm2	DN150	4	1335	1000	830	555	495	1455	991	991	1455	210	1335	1335	1335	300	1050	458	3	1000x800x300	B
2	CR45-2	5,5	20	4x4..6 mm2	DN150	4	1335	1000	830	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1335	1335	1335	300	1050	488	3	1000x800x300	B
2	CR45-2	7,5	30	4x6..10 mm2	DN150	4	1335	1000	800	555	495	1455	1090	1090	1800	210	1335	1335	1335	400	1050	494	3	1000x800x300	B
2	CR45-3	11	43	4x10..16 mm2	DN150	8,29	1335	1000	800	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	660	2	1800x800x400	C
2	CR45-4	15	56	4x16 mm2	DN150	5,76	1335	1000	800	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	702	2	1800x800x400	C
2	CR45-5	18,5	69	4x25 mm2	DN150	3,22	1335	1000	800	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	796	2	1800x800x400	C
3	CR45-1	4	24	4x4..6 mm2	DN200	4	1390	1500	830	555	495	1455	991	991	1455	210	1390	1390	1390	300	1050	665	9	1000x800x300	B
3	CR45-2	5,5	34	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	1500	1030	555	495	1455	1090	1090	1800	210	1390	1390	1390	400	1050	700	9	1000x800x300	B
3	CR45-2	7,5	46	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	1500	1030	555	495	1455	1090	1090	1800	210	1390	1390	1390	400	1050	710	9	1800x1000x400	C
3	CR45-3	11	64	4x16..25 mm2	DN200	8,29	1390	1500	1000	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	773	8	1800x1000x400	C
3	CR45-4	15	84	4x25..35 mm2	DN200	5,76	1390	1500	1000	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	836	8	1800x1000x400	C
3	CR45-5	18,5	104	4x35..50 mm2	DN200	3,22	1390	1500	1000	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	977	8	1800x1000x400	C
4	CR45-1	4	32	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	2000	1030	555	495	1455	991	991	1455	210	1390	1390	1390	300	1050	842	15	1800x1000x400	C
4	CR45-2	5,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	2000	1030	555	495	1455	1090	1090	1800	210	1390	1390	1390	400	1050	903	15	1800x1000x400	C
4	CR45-2	7,5	61	4x16 mm2	DN200	4	1390	2000	1030	555	495	1455	1090	1090	1800	210	1390	1390	1390	400	1050	914	15	1800x1000x400	C
4	CR45-3	11	86	4x35..50 mm2	DN200	8,29	1390	2000	1600	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	886	14	1800x1600x400	C
4	CR45-4	15	112	4x50..70 mm2	DN200	5,76	1390	2000	1600	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	970	14	1800x1600x400	C
4	CR45-5	18,5	138	4x70..95 mm2	DN200	3,22	1390	2000	1600	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1158	14	1800x1600x400	C
2	CR64-1	5,5	22	4x4..6 mm2	DN150	4	1335	1000	830	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1335	1335	1335	300	1050	527	3	1000x800x300	B
2	CR64-2	7,5	30	4x6..10 mm2	DN150	4	1335	1000	800	555	495	1455	1095	1095	1800	210	1335	1335	1335	400	1050	545	3	1000x800x300	B
2	CR64-2	11	43	4x10..16 mm2	DN150	4	1335	1000	800	555	495	1495	1303	1303	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	621	2	1800x800x400	C
2	CR64-3-1	15	56	4x16 mm2	DN150	8,02	1335	1000	800	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	698	2	1800x800x400	C
2	CR64-4-2	18,5	69	4x25 mm2	DN150	6,1	1335	1000	800	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	760	2	1800x800x400	C
2	CR64-4-2	22	83	4x25..35 mm2	DN150	4,09	1335	1000	800	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	869	2	1800x1000x400	C
2	CR64-5-1	30	112	4x50..70 mm2	DN200	2,08	1335	1000	800	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	1074	2	1800x1000x400	C
3	CR64-1	5,5	34	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	1500	1030	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	300	1050	761	9	1000x800x300	B
3	CR64-2-2	7,5	46	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	1500	1030	555	495	1455	1095	1095	1800	210	1390	1390	1390	400	1050	788	9	1800x1000x400	C
3	CR64-2	11	64	4x16..25 mm2	DN200	4	1390	1500	1000	555	495	1495	1303	1303	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	935	8	1800x1000x400	C
3	CR64-3-1	15	84	4x25..35 mm2	DN200	8,02	1390	1500	1000	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1051	8	1800x1000x400	C
3	CR64-4-2	18,5	104	4x35..50 mm2	DN200	6,1	1390	1500	1000	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1094	8	1800x1000x400	C
3	CR64-4-2	22	125	4x50..70 mm2	DN200	4,09	1390	1500	1000	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1257	8	1800x1600x400	C
3	CR64-5-1	30	168	4x95 mm2	DN200	2,08	1390	1500	1000	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1549	8	1800x1600x400	C
4	CR64-1	5,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	2000	1030	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	300	1050	1018	15	1800x1000x400	C
4	CR64-2-2	7,5	61	4x16 mm2	DN200	4	1390	2000	1030	555	495	1455	1095	1095	1800	210	1390	1390	1390	400	1050	1054	15	1800x1000x400	C
4	CR64-2	11	86	4x35..50 mm2	DN200	4	1390	2000	1600	555	495	1495	1303	1303	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1207	14	1800x1600x400	C
4	CR64-3-1	15	112	4x50..70 mm2	DN200	8,02	1390	2000	1600	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1360	14	1800x1600x400	C
4	CR64-4-2	18,5	138	4x70..95 mm2	DN200	6,1	1390	2000	1600	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1417	14	1800x1600x400	C
4	CR64-4-2	22	166	4x95 mm2	DN200	4,09	1390	2000	1600	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1635	14	1800x1600x400	C
4	CR64-5-1	30	224	4x120..150 mm2	DN200	2,08	1390	2000	1600	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	2014	14	2000x1800x500	C
2	CR90-1	7,5	30	4x6..10 mm2	DN150	4	1485	1000	800	630	570	1455	1062	1062	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	557	4	1000x800x300	B
2	CR90-2-2	11	43	4x10..16 mm2	DN150	10	1485	1000	800	630	570	1455	1322	1322	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	643	4	1000x800x300	B
2	CR90-2	15	56	4x16 mm2	DN150	9,11	1485	1000	800	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	710	4	1800x800x400	C
2	CR90-3-2	18,5	69	4x25 mm2	DN150	7,83	1485	1000	800	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	774	4	1800x800x400	C
2	CR90-3	22	83	4x25..35 mm2	DN150	5,74	1485	1000	800	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	863	4	1800x1000x400	C
2	CR90-4-2	30	112	4x50..70 mm2	DN150	4,38	1485	1000	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	1088	4	1800x1000x400	C

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_Т2	D_Т3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [Высота/ширина/глубина]	Исполнение	
2	CR90-4	30	112	4x50..70 mm2	DN150	2,3	1485	1000	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	1088	4	1800x1000x400	C	
3	CR90-1	7,5	46	4x10..16 mm2	DN200	4	1540	1500	1030	630	570	1455	1062	1062	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	808	10	1800x1000x400	C	
3	CR90-2-2	11	64	4x16..25 mm2	DN200	10	1540	1500	1000	630	570	1495	1322	1322	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	970	10	1800x1000x400	C	
3	CR90-2	15	84	4x25..35 mm2	DN200	9,11	1540	1500	1000	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1071	10	1800x1000x400	C	
3	CR90-3-2	18,5	104	4x35..50 mm2	DN200	7,83	1540	1500	1000	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1117	10	1800x1000x400	C	
3	CR90-3	22	125	4x50..70 mm2	DN200	5,74	1540	1500	1000	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1280	10	1800x1600x400	C	
3	CR90-4-2	30	168	4x95 mm2	DN200	4,38	1540	1500	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1572	10	1800x1600x400	C	
3	CR90-4	30	168	4x95 mm2	DN200	2,3	1540	1500	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1572	10	1800x1600x400	C	
4	CR90-1	7,5	61	4x16 mm2	DN200	4	1540	2000	1030	630	570	1455	1062	1062	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1080	16	1800x1000x400	C	
4	CR90-2-2	11	86	4x35..50 mm2	DN200	10	1540	2000	1600	630	570	1495	1322	1322	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1253	16	1800x1600x400	C	
4	CR90-2	15	112	4x50..70 mm2	DN200	9,11	1540	2000	1600	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1386	16	1800x1600x400	C	
4	CR90-3-2	18,5	138	4x70..95 mm2	DN200	7,83	1540	2000	1600	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1447	16	1800x1600x400	C	
4	CR90-3	22	166	4x95 mm2	DN200	5,74	1540	2000	1600	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1665	16	1800x1600x400	C	
4	CR90-4-2	30	224	4x120..150 mm2	DN200	4,38	1540	2000	1600	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	2043	16	2000x1800x500	C	
4	CR90-4	30	224	4x120..150 mm2	DN200	2,3	1540	2000	1600	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	2043	16	2000x1800x500	C	
2	CR3-5	0,37	5,7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	296	1455	645	645	1455	120	712	712	712	822	210	652	120	5	600x600x210	A
2	CR3-7	0,55	5,7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	296	1455	645	645	1455	120	712	712	712	822	210	652	120	5	600x380x210	A
2	CR3-10	0,75	7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,61	712	1050	356	296	296	1455	690	690	1455	120	712	712	712	822	210	652	127	5	600x380x210	A
2	CR3-15	1,1	10	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,36	712	1050	356	296	296	1455	827	827	1455	120	712	712	712	822	210	652	143	5	600x380x210	A
2	CR3-19	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	1050	356	296	296	1455	940	940	1455	120	712	712	712	822	210	652	156	5	600x380x210	A
2	CR3-23	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	0,7	712	1050	356	296	296	1455	1052	1052	1455	120	712	712	712	822	210	652	163	5	600x600x210	A
3	CR3-5	0,37	4,7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570	356	296	296	1455	551	551	1455	120	712	712	712	822	210	652	176	12	600x600x210	A
3	CR3-7	0,55	7,2	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570	356	296	296	1455	645	645	1455	120	712	712	712	822	210	652	183	12	600x600x210	A
3	CR3-10	0,75	8,9	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,61	712	1570	356	296	296	1455	690	690	1455	120	712	712	712	822	210	652	194	12	600x600x210	A
3	CR3-15	1,1	12,6	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,36	712	1570	356	296	296	1455	827	827	1455	120	712	712	712	822	210	652	218	12	600x600x210	A
3	CR3-19	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	1570	356	296	296	1455	940	940	1455	120	712	712	712	822	210	652	229	12	600x600x210	A
4	CR3-5	0,37	5,7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890	356	296	296	1455	645	645	1455	120	728	728	728	822	210	652	239	12	600x600x210	A
4	CR3-7	0,55	8,6	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890	356	296	296	1455	645	645	1455	120	728	728	728	822	210	652	243	18	600x600x210	A
4	CR3-10	0,75	10,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,61	728	1890	356	296	296	1455	690	690	1455	120	728	728	728	822	210	652	248	18	600x600x210	A
4	CR3-15	1,1	15,2	5x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	6,36	728	1890	356	296	296	1455	827	827	1455	120	728	728	728	822	210	652	249	18	600x600x210	A
4	CR3-19	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	3,42	728	1890	356	296	296	1455	940	940	1455	120	728	728	728	822	210	652	294	18	600x600x210	A
4	CR3-23	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	0,7	728	1890	356	296	296	1455	1052	1052	1455	120	728	728	728	822	210	652	308	18	600x600x210	A
2	CR5-4	0,55	5,7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	296	1455	572	572	1455	120	712	712	712	822	210	652	119	5	600x380x210	A
2	CR5-5	0,75	7	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	296	1455	634	634	1455	120	712	712	712	822	210	652	125	5	600x380x210	A
2	CR5-8	1,1	10	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	356	296	296	1455	726	726	1455	120	712	712	712	822	210	652	141	5	600x380x210	A
2	CR5-10	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	1050	356	296	296	1455	846	846	1455	120	712	712	712	822	210	652	154	5	600x380x210	A
2	CR5-16	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	5,16	712	1050	356	296	296	1455	1070	1070	1455	120	712	712	712	822	210	652	164	5	600x380x210	A
2	CR5-20	3	12,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	2,39	712	1050	356	296	296	1455	1161	1161	1455	120	712	712	712	822	210	652	180	6	600x380x210	A
2	CR5-22	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2	0,96	712	1050	356	296	296	1455	1252	1252	1455	120	712	712	712	822	210	652	206	6	600x600x210	A
3	CR5-4	0,55	7,2	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570	356	296	296	1455	572	572	1455	120	712	712	712	822	210	652	182	12	600x600x210	A
3	CR5-5	0,75	8,9	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570	356	296	296	1455	634	634	1455	120	712	712	712	822	210	652	191	12	600x600x210	A
3	CR5-8	1,1	12,6	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570	356	296	296	1455	726	726	1455	120	712	712	712	822	210	652	215	12	600x600x210	A
3	CR5-10	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	1570	356	296	296	1455	846	846	1455	120	712	712	712	822	210	652	225	12	600x600x210	A
3	CR5-16	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2	5,16	712	1570	356	296	296	1455	1070	1070	1455	120	712	712	712	822	210	652	241	12	600x600x210	A

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	CMST	Н	Н1	Н1M	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение	
3	CR5-20	3	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2	2,39	712	1570	356	296	1455	1161	1161	1455	120	712	712	822	210	652	265	12	600x600x210	A	
3	CR5-22	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2	0,96	712	1570	356	296	1455	1252	1252	1455	120	712	712	822	210	652	303	12	600x600x210	A	
4	CR5-4	0,65	8,6	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890	356	296	1455	572	572	1455	120	728	728	822	210	652	237	18	600x600x210	A	
4	CR5-5	0,75	10,8	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890	356	296	1455	634	634	1455	120	728	728	822	210	652	237	18	600x600x210	A	
4	CR5-8	1,1	15,2	5x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890	356	296	1455	726	726	1455	120	728	728	822	210	652	254	18	600x600x210	A	
4	CR5-10	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,23	728	1890	356	296	1455	846	846	1455	120	728	728	822	210	652	289	18	600x600x210	A	
4	CR5-16	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	5,16	728	1890	356	296	1455	1070	1070	1455	120	728	728	822	210	652	310	18	600x600x210	A	
4	CR5-20	3	25	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	2,39	728	1890	356	296	1455	1161	1161	1455	120	728	728	822	210	652	342	13	600x600x210	A	
4	CR5-22	4	32	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	0,96	728	1240	790	356	296	1455	1252	1455	120	728	728	822	210	652	393	13	760x760x210	B	
2	CR10-3	1,1	10	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080	430	370	1455	668	668	1455	150	878	878	978	210	800	190	5	600x380x210	A	
2	CR10-4	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080	430	370	1455	764	764	1455	150	878	878	978	210	800	197	5	600x380x210	A	
2	CR10-6	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080	430	370	1455	864	864	1455	150	878	878	978	210	800	223	5	600x380x210	A	
2	CR10-9	3	12,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	1080	430	370	1455	973	973	1455	150	878	878	978	210	800	235	6	600x380x210	A	
2	CR10-12	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	1080	430	370	1455	1100	1100	1455	150	878	878	978	210	800	247	6	600x600x210	A	
2	CR10-14	5,5	22	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	1080	430	370	1455	1211	1211	1455	150	878	878	978	210	800	277	6	600x600x210	A	
3	CR10-3	1,1	12,6	5x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1630	430	370	1455	668	668	1455	150	878	878	978	210	800	279	12	600x600x210	A	
3	CR10-4	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1630	430	370	1455	764	764	1455	150	878	878	978	210	800	289	12	600x600x210	A	
3	CR10-6	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1630	430	370	1455	864	864	1455	150	878	878	978	210	800	328	12	600x600x210	A	
3	CR10-9	3	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	1630	430	370	1455	973	973	1455	150	878	878	978	210	800	348	12	600x600x210	A	
3	CR10-12	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	1630	430	370	1455	1100	1100	1455	150	878	878	978	210	800	364	12	600x600x210	A	
3	CR10-14	5,5	33	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	1630	430	370	1455	1211	1211	1455	150	878	878	978	210	800	409	12	600x600x210	A	
4	CR10-3	1,1	15,2	5x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1920	430	370	1455	668	668	1455	150	1000	1000	1040	210	800	376	18	600x600x210	A	
4	CR10-4	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1000	1920	430	370	1455	764	764	1455	150	1000	1000	1040	210	800	386	18	600x600x210	A	
4	CR10-6	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1920	430	370	1455	864	864	1455	150	1000	1000	1040	210	800	438	18	600x600x210	A	
4	CR10-9	3	25	4x4..6 mm2	DN80	6,82	1000	1920	430	370	1455	973	973	1455	150	1000	1000	1040	210	800	462	13	760x760x210	B	
4	CR10-12	4	32	4x6..10 mm2	DN80	3,8	1000	1270	790	430	370	1455	1100	1100	1455	150	1000	1000	1040	210	800	486	13	760x760x210	B
4	CR10-14	5,5	45	4x10..16 mm2	DN80	1,7	1000	1270	790	430	370	1455	1211	1211	1455	150	1000	1000	1040	210	800	548	13	760x760x210	B
2	CR15-2	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	1110	505	445	1455	796	796	1455	160	1150	1150	1190	210	950	223	5	600x380x210	A	
2	CR15-3	3	12,6	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	1110	505	445	1455	860	860	1455	160	1150	1150	1190	210	950	233	6	600x380x210	A	
2	CR15-5	4	16	4x2,5..4 mm2	DN80	8,94	1150	1110	505	445	1455	987	987	1455	160	1150	1150	1190	210	950	261	5	600x600x210	A	
2	CR15-7	5,5	22	4x4..6 mm2	DN80	6,15	1150	1110	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1150	1150	1190	210	950	303	6	600x600x210	A	
2	CR15-9	7,5	30	4x6..10 mm2	DN80	3,3	1150	1630	505	445	1495	1453	1453	1455	200	1150	1150	1190	210	950	315	6	600x600x210	A	
3	CR15-10	11	43	4x10..16 mm2	DN80	1,9	1150	960	630	505	445	1495	796	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	499	2	600x600x210	B
3	CR15-2	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1630	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	332	12	600x600x210	A	
3	CR15-3	3	19	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1630	505	445	1455	860	860	1455	160	1170	1170	1200	210	950	347	12	600x600x210	A	
3	CR15-4	4	24	4x4..6 mm2	DN100	8,94	1170	1630	505	445	1455	987	987	1455	160	1170	1170	1200	210	950	389	12	600x600x210	A	
3	CR15-7	5,5	33	4x6..10 mm2	DN100	6,15	1170	1630	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	452	12	600x600x210	A	
3	CR15-9	7,5	45	4x10..16 mm2	DN100	3,3	1170	1630	505	445	1455	1218	1218	1455	160	1170	1170	1200	210	950	470	12	600x600x210	A	
3	CR15-10	11	64	4x16..25 mm2	DN100	1,9	1170	1460	630	505	445	1495	1453	1453	1455	200	1170	1170	1200	210	950	746	8	760x760x210	B
4	CR15-2	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1950	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	415	18	600x600x210	A	
4	CR15-3	3	25	4x4..6 mm2	DN100	8	1170	1950	505	445	1455	860	860	1455	160	1170	1170	1200	210	950	435	13	760x760x210	B	
4	CR15-4	4	32	4x6..10 mm2	DN100	8,94	1170	1300	790	505	445	1455	987	987	1455	160	1170	1170	1200	210	950	491	13	760x760x210	B
4	CR15-7	5,5	45	4x10..16 mm2	DN100	6,15	1170	1300	790	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	575	13	760x760x210	B
4	CR15-9	7,5	61	4x16 mm2	DN100	3,3	1170	1300	790	505	445	1455	1218	1218	1455	160	1170	1170	1200	210	950	599	13	760x760x210	B
4	CR15-10	11	86	4x35..50 mm2	DN100	1,9	1170	1960	830	505	445	1495	1453	1453	1455	200	1170	1170	1200	300	950	967	14	760x760x210	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы осно-вания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
3	CR45-3	11	64	4x16..25 mm2	DN200	8,29	1390	1500	630	555	495	1495	1378	1378	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	683	8	760x760x210	В
3	CR45-4	15	84	4x25..35 mm2	DN200	5,76	1390	1500	790	555	495	1495	1470	1470	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	746	8	760x760x210	В
3	CR45-5	18,5	103	4x35..50 mm2	DN200	3,22	1390	1500	790	555	495	1495	1588	1588	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	887	8	760x760x210	В
4	CR45-1	4	32	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	991	991	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	722	15	760x760x210	В
4	CR45-2-2	5,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	783	15	760x760x210	В
4	CR45-2	7,5	61	4x16 mm2	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	794	15	760x760x210	В
4	CR45-3	11	86	4x35..50 mm2	DN200	8,29	1390	2000	830	555	495	1495	1378	1378	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	766	14	760x760x210	В
4	CR45-4	15	112	4x50..70 mm2	DN200	5,76	1390	2000	830	555	495	1495	1470	1470	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	850	14	760x760x210	В
4	CR45-5	18,5	138	4x70..95 mm2	DN200	3,22	1390	2000	830	555	495	1495	1588	1588	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	1038	14	1200x1000x300	С
2	CR64-1	5,5	22	4x4..6 mm2	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	431	3	600x600x210	В
2	CR64-2	7,5	30	4x6..10 mm2	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	445	3	600x600x210	В
2	CR64-3	11	43	4x10..16 mm2	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	601	2	600x600x210	В
2	CR64-4	15	56	4x16 mm2	DN150	8,02	1335	1000	630	555	495	1495	1397	1397	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	645	2	600x600x210	В
2	CR64-5	18,5	69	4x25 mm2	DN150	6,1	1335	1000	630	555	495	1495	1518	1518	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	739	2	600x600x210	В
2	CR64-6	22	84	4x35..50 mm2	DN150	4,09	1335	1000	630	555	495	1495	1544	1544	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	801	2	600x600x210	В
3	CR64-1	5,5	33	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	1500	630	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	614	9	600x600x210	В
3	CR64-2	7,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	1500	630	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	636	9	600x600x210	В
3	CR64-3	11	64	4x16..25 mm2	DN200	4	1390	1500	790	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	679	8	760x760x210	В
3	CR64-4	15	84	4x25..35 mm2	DN200	8,02	1390	1500	790	555	495	1495	1397	1397	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	745	8	760x760x210	В
3	CR64-5	18,5	103	4x35..50 mm2	DN200	6,1	1390	1500	790	555	495	1495	1518	1518	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	866	8	760x760x210	В
3	CR64-6	22	125	4x50..70 mm2	DN200	4,09	1390	1500	830	555	495	1495	1544	1544	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	979	8	760x760x210	В
4	CR64-1	5,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	789	15	760x760x210	В
4	CR64-2	7,5	61	4x16 mm2	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	816	14	760x760x210	В
4	CR64-3	11	86	4x35..50 mm2	DN200	4	1390	2000	830	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	757	14	760x760x210	В
4	CR64-4	15	112	4x50..70 mm2	DN200	8,02	1390	2000	830	555	495	1495	1518	1518	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	1033	14	1200x1000x300	С
4	CR64-5	18,5	138	4x70..95 mm2	DN200	6,1	1390	2000	830	555	495	1495	1544	1544	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	1157	14	1200x1000x300	С
2	CR90-1	7,5	30	4x6..10 mm2	DN150	4	1485	1000	630	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	459	4	600x600x210	В
2	CR90-2	11	43	4x10..16 mm2	DN150	10	1485	1000	630	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	605	4	600x600x210	В
2	CR90-3	15	56	4x16 mm2	DN150	9,11	1485	1000	630	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	639	4	600x600x210	В
2	CR90-4	18,5	69	4x25 mm2	DN150	7,83	1485	1000	630	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	735	4	600x600x210	В
3	CR90-1	7,5	45	4x25..35 mm2	DN150	5,74	1485	1000	630	630	570	1495	1490	1490	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	797	4	600x600x210	В
3	CR90-2	11	64	4x10..16 mm2	DN200	4	1540	1500	630	630	570	1495	1062	1062	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	659	10	600x600x210	В
3	CR90-3	15	84	4x16..25 mm2	DN200	10	1540	1500	790	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	678	10	760x760x210	В
3	CR90-4	18,5	103	4x35..50 mm2	DN200	9,11	1540	1500	790	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	729	10	760x760x210	В
3	CR90-2	7,5	125	4x50..70 mm2	DN200	5,74	1540	1500	830	630	570	1495	1490	1490	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	797	10	760x760x210	В
4	CR90-1	7,5	61	4x16 mm2	DN200	4	1540	2000	790	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	729	10	760x760x210	В
4	CR90-2	11	86	4x35..50 mm2	DN200	10	1540	2000	830	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	751	16	760x760x210	В
4	CR90-3	15	112	4x50..70 mm2	DN200	9,11	1540	2000	830	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	819	16	760x760x210	В
4	CR90-4	18,5	138	4x70..95 mm2	DN200	7,83	1540	2000	830	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	1011	16	1200x1000x300	С
4	CR90-3	22	167	4x95 mm2	DN200	5,74	1540	2000	830	630	570	1495	1490	1490	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	1135	16	1200x1000x300	С
5	CR45-5	18,5	173	4x95 mm2	DN200	3,22	1390	2500	1600	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1469	2+8	1800x1200x400	С
6	CR45-1	4	48	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	991	991	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1099	9+9	1000x800x300	В
6	CR45-2-2	5,5	67	4x25 mm2	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1090	1090	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1173	9+9	1800x1000x400	С

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [Высота/ширина/глубина]	Исполнение
6	CR45-2	7,5	91	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1090	1090	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1275	9+9	1800x1000x400	C
6	CR45-3	11	128	4x50..95 mm ²	DN200	8,29	1390	3000	1200	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1342	8+8	1800x1200x400	C
6	CR45-4	15	168	4x95 mm ²	DN200	5,76	1390	3000	800	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1471	8+8	1800x1200x400	C
6	CR45-5	18,5	207	4x120...150 mm ²	DN200	3,22	1390	3000	1600	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1614	8+8	1800x1600x400	C
2	CR64-2	11	43	4x10...16 mm ²	DN150	4	1335	1000	800	555	495	1495	1303	1303	1303	1303	1335	1335	1335	400	1050	551	2	1800x800x400	C
2	CR64-3-1	15	56	4x16 mm ²	DN150	8,02	1335	1000	800	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	628	2	1800x800x400	C
2	CR64-4-2	18,5	69	4x25..35 mm ²	DN150	6,1	1335	1000	800	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	690	2	1800x800x400	C
2	CR64-5-1	30	83	4x50..70 mm ²	DN150	4,09	1335	1000	800	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	799	2	1800x1000x400	C
2	CR64-2	11	64	4x16...25 mm ²	DN200	4	1390	1500	800	555	495	1495	1303	1303	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	805	8	1800x800x400	C
3	CR64-3-1	15	84	4x25..35 mm ²	DN200	8,02	1390	1500	800	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	921	8	1800x800x400	C
3	CR64-4-2	18,5	104	4x35..50 mm ²	DN200	6,1	1390	1500	800	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	964	8	1800x800x400	C
3	CR64-4-2	22	125	4x50..70 mm ²	DN200	4,09	1390	1500	800	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1127	8	1800x800x400	C
3	CR64-5-1	30	168	4x95 mm ²	DN200	2,08	1390	1500	800	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1419	8	1800x1000x400	C
4	CR64-2	11	86	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	2000	800	555	495	1495	1303	1303	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1017	14	1800x800x400	C
4	CR64-3-1	15	112	4x50..70 mm ²	DN200	8,02	1390	2000	800	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1170	14	1800x1000x400	C
4	CR64-4-2	18,5	138	4x70..95 mm ²	DN200	6,1	1390	2000	800	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1227	14	1800x1000x400	C
4	CR64-4-2	22	166	4x95 mm ²	DN200	4,09	1390	2000	1000	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1445	14	1800x1000x400	C
4	CR64-5-1	30	224	4x120...150 mm ²	DN200	2,08	1390	2000	1000	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1824	14	1800x1000x400	C
5	CR64-1	5,5	56	4x16 mm ²	DN200	4	1390	2500	1030	555	495	1455	1012	1012	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1006	9+3	1800x1000x400	C
5	CR64-2-2	7,5	76	4x25 mm ²	DN200	4	1390	2500	1030	555	495	1455	1095	1095	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	954	9+3	1800x1000x400	C
5	CR64-2	11	107	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	2500	800	555	495	1495	1303	1303	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1144	2+8	1800x1000x400	C
5	CR64-3-1	15	140	4x70..95 mm ²	DN200	8,02	1390	2500	1200	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1333	2+8	1800x1200x400	C
5	CR64-4-2	18,5	173	4x95 mm ²	DN200	6,1	1390	2500	1600	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1404	2+8	1800x1200x400	C
5	CR64-4-2	22	208	4x120...150 mm ²	DN200	4,09	1390	2500	1600	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1674	2+8	1800x1200x400	C
5	CR64-5-1	30	280	4x185..240 mm ²	DN200	2,08	1390	2500	1600	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	2105	2+8	1800x1600x400	C
6	CR64-1	5,5	67	4x25 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1012	1012	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1069	9+9	1800x1000x400	C
6	CR64-2-2	7,5	91	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1095	1095	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1123	9+9	1800x1000x400	C
6	CR64-2	11	128	4x50..95 mm ²	DN200	4	1390	3000	1200	555	495	1495	1303	1303	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1351	8+8	1800x1200x400	C
6	CR64-3-1	15	168	4x95 mm ²	DN200	8,02	1390	3000	800	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1579	8+8	1800x1200x400	C
6	CR64-4-2	18,5	207	4x120...150 mm ²	DN200	6,1	1390	3000	1600	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1663	8+8	1800x1600x400	C
6	CR64-4-2	22	249	4x150..240 mm ²	DN200	4,09	1390	3000	1600	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1987	8+8	1800x1600x400	C
6	CR64-5-1	30	336	4x240 mm ²	DN200	2,08	1390	3000	1600	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	2503	8+8	1800x1600x400	C
2	CR90-2-2	11	43	4x10..16 mm ²	DN150	10	1485	1000	800	630	570	1495	1322	1322	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	573	4	1800x800x400	C
2	CR90-2	15	56	4x16 mm ²	DN150	9,11	1485	1000	800	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	640	4	1800x800x400	C
2	CR90-3-2	18,5	69	4x25 mm ²	DN150	7,83	1485	1000	800	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	704	4	1800x800x400	C
2	CR90-3	22	83	4x25..35 mm ²	DN150	5,74	1485	1000	800	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	813	4	1800x1000x400	C
2	CR90-4-2	30	112	4x50..70 mm ²	DN150	4,38	1485	1000	800	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	1018	4	1800x1000x400	C
2	CR90-4	30	112	4x50..70 mm ²	DN150	2,3	1485	1000	800	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1485	1485	1485	400	1200	1018	4	1800x1000x400	C
3	CR90-2-2	11	64	4x16..25 mm ²	DN200	10	1540	1500	800	630	570	1495	1322	1322	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	840	10	1800x800x400	C
3	CR90-2	15	84	4x25..35 mm ²	DN200	9,11	1540	1500	800	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	941	10	1800x800x400	C
3	CR90-3-2	18,5	104	4x35..50 mm ²	DN200	7,83	1540	1500	800	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	987	10	1800x800x400	C
3	CR90-3	22	125	4x50..70 mm ²	DN200	5,74	1540	1500	800	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1150	10	1800x800x400	C
3	CR90-4-2	30	168	4x95 mm ²	DN200	4,38	1540	1500	800	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1442	10	1800x1000x400	C
3	CR90-4	30	168	4x95 mm ²	DN200	2,3	1540	1500	800	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1442	10	1800x1000x400	C

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМST	Н	Н1	Н1M	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение	
4	CR90-2-2	11	86	4x35..50 mm ²	DN200	10	1540	2000	800	630	570	1495	1322	1322	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1063	16	1800x800x400	C	
4	CR90-2	15	112	4x50..70 mm ²	DN200	9,11	1540	2000	800	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1196	16	1800x1000x400	C	
4	CR90-3-2	18,5	138	4x70..95 mm ²	DN200	7,83	1540	2000	800	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1257	16	1800x1000x400	C	
4	CR90-3	22	166	4x95 mm ²	DN200	5,74	1540	2000	1000	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1475	16	1800x1000x400	C	
4	CR90-4-2	30	224	4x120...150 mm ²	DN200	4,38	1540	2000	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1853	16	1800x1000x400	C	
4	CR90-4	30	224	4x120...150 mm ²	DN200	2,3	1540	2000	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1540	1540	1540	400	1200	1853	16	1800x1000x400	C	
5	CR90-2-2	11	107	4x35..50 mm ²	DN250	10	1605	2500	800	630	570	1495	1322	1322	1200	250	1605	1605	1605	400	1200	1358	4+10	1800x1200x400	C	
5	CR90-2	15	140	4x70..95 mm ²	DN250	9,11	1605	2500	1200	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	1523	4+10	1800x1200x400	C	
5	CR90-3-2	18,5	173	4x95 mm ²	DN250	7,83	1605	2500	1600	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	1598	4+10	1800x1200x400	C	
5	CR90-3	22	208	4x120...150 mm ²	DN250	5,74	1605	2500	1600	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	1868	4+10	1800x1200x400	C	
5	CR90-4-2	30	280	4x185..240 mm ²	DN250	4,38	1605	2500	1600	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2299	4+10	1800x1600x400	C	
5	CR90-4	30	280	4x185..240 mm ²	DN250	2,3	1605	2500	1600	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2299	4+10	1800x1600x400	C	
6	CR90-2-2	11	128	4x50..95 mm ²	DN250	10	1605	3000	1200	630	570	1495	1322	1322	1200	250	1605	1605	1605	400	1200	1580	10+10	1800x1200x400	C	
6	CR90-2	15	168	4x95 mm ²	DN250	9,11	1605	3000	800	630	570	1495	1334	1334	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	1778	10+10	1800x1200x400	C	
6	CR90-3-2	18,5	207	4x120...150 mm ²	DN250	7,83	1605	3000	1600	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	1868	10+10	1800x1200x400	C	
6	CR90-3	22	249	4x150..240 mm ²	DN250	5,74	1605	3000	1600	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2192	10+10	1800x1600x400	C	
6	CR90-4-2	30	336	4x240 mm ²	DN250	4,38	1605	3000	1600	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2708	10+10	1800x1600x400	C	
6	CR90-4	30	336	4x240 mm ²	DN250	2,3	1605	3000	1600	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2708	10+10	1800x1600x400	C	
5	CR3-7	0,55	7,2	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	10	728	1560	830	355	295	1455	645	645	1455	120	728	728	728	300	650	303	19	1000x800x300	B	
5	CR3-10	0,75	9,5	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	9,44	728	1560	830	355	295	1455	690	690	1455	120	728	728	728	300	650	323	19	1000x800x300	B	
5	CR3-15	1,1	13	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	6,18	728	1560	830	355	295	1455	827	827	1455	120	728	728	728	300	650	331	19	1000x800x300	B	
5	CR3-19	1,5	17	4x2,5..4 mm ²	R 2 1/2	3,42	728	1560	830	355	295	1455	940	940	1455	120	728	728	728	300	650	352	19	1000x800x300	B	
5	CR3-23	2,2	24	4x4..6 mm ²	R 2 1/2	0,7	728	1560	830	355	295	1455	1052	1052	1455	120	728	728	728	300	650	370	19	1000x800x300	B	
6	CR3-7	0,55	8,6	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	10	728	1880	830	355	295	1455	645	645	1455	120	728	728	728	300	650	330	20	1000x800x300	B	
6	CR3-10	0,75	11,4	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	9,44	728	1880	830	355	295	1455	690	690	1455	120	728	728	728	300	650	359	20	1000x800x300	B	
6	CR3-15	1,1	15,6	4x2,5..4 mm ²	R 2 1/2	6,18	728	1880	830	355	295	1455	827	827	1455	120	728	728	728	300	650	368	20	1000x800x300	B	
6	CR3-19	1,5	20	4x2,5..4 mm ²	R 2 1/2	3,42	728	1880	830	355	295	1455	940	940	1455	120	728	728	728	300	650	380	20	1000x800x300	B	
6	CR3-23	2,2	29	4x6..10 mm ²	R 2 1/2	0,7	728	1880	830	355	295	1455	1052	1052	1455	120	728	728	728	300	650	398	20	1000x800x300	B	
5	CR5-4	0,55	7,2	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	10	728	1560	830	355	295	1455	572	572	1455	120	728	728	728	300	650	320	19	1000x800x300	B	
5	CR5-5	0,75	9,5	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	10	728	1560	830	355	295	1455	634	634	1455	120	728	728	728	300	650	335	19	1000x800x300	B	
5	CR5-8	1,1	13	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	10	728	1560	830	355	295	1455	726	726	1455	120	728	728	728	300	650	373	19	1000x800x300	B	
5	CR5-10	1,5	17	4x2,5..4 mm ²	R 2 1/2	9,23	728	1560	830	355	295	1455	846	846	1455	120	728	728	728	300	650	384	19	1000x800x300	B	
5	CR5-16	2,2	24	4x4..6 mm ²	R 2 1/2	5,16	728	1560	830	355	295	1455	1070	1070	1455	120	728	728	728	300	650	396	19	1000x800x300	B	
5	CR5-20	3	32	4x6..10 mm ²	R 2 1/2	2,39	728	1560	830	355	295	1455	1161	1161	1455	120	728	728	728	300	650	409	19	1000x800x300	B	
5	CR5-22	4	40	4x10 mm ²	R 2 1/2	0,96	728	1560	800	355	295	1455	1252	1252	1200	120	728	728	728	400	650	420	19	1000x800x300	B	
6	CR5-4	0,55	8,6	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	10	728	1880	830	355	295	1455	572	572	1455	120	728	728	728	300	650	346	20	1000x800x300	B	
6	CR5-5	0,75	11,4	4x1,5..2,5 mm ²	R 2 1/2	10	728	1880	830	355	295	1455	634	634	1455	120	728	728	728	300	650	359	20	1000x800x300	B	
6	CR5-8	1,1	15,6	4x2,5..4 mm ²	R 2 1/2	10	728	1880	830	355	295	1455	726	726	1455	120	728	728	728	300	650	372	20	1000x800x300	B	
6	CR5-10	1,5	20	4x2,5..4 mm ²	R 2 1/2	9,23	728	1880	830	355	295	1455	846	846	1455	120	728	728	728	300	650	418	20	1000x800x300	B	
6	CR5-16	2,2	29	4x6..10 mm ²	R 2 1/2	5,16	728	1880	830	355	295	1455	1070	1070	1455	120	728	728	728	300	650	429	20	1000x800x300	B	
6	CR5-20	3	38	4x10 mm ²	R 2 1/2	2,39	728	1880	830	355	295	1455	1161	1161	1455	120	728	728	728	300	650	440	20	1000x800x300	B	
6	CR5-22	4	48	4x10..16 mm ²	R 2 1/2	0,96	728	1880	800	355	295	1455	1252	1252	1200	120	728	728	728	400	650	459	20	1000x800x300	B	
5	CR10-03	1,1	13	4x1,5..2,5 mm ²	DN80	8	1000	1590	830	430	370	1455	668	668	1455	150	1000	1000	1000	1040	300	800	435	19	1000x800x300	B
5	CR10-04	1,5	17	4x2,5..4 mm ²	DN80	8	1000	1590	830	430	370	1455	764	764	1455	150	1000	1000	1000	1040	300	800	448	19	1000x800x300	B
5	CR10-06	2,2	24	4x4..6 mm ²	DN80	8	1000	1590	830	430	370	1455	864	864	1455	150	1000	1000	1000	1040	300	800	468	19	1000x800x300	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
5	CR10-09	3	32	4x6..10 mm2	DN80	6,82	1000	1590	830	430	370	1455	973	973	1455	150	1000	1000	1040	300	800	508	19	1000x800x300	B
5	CR10-12	4	40	4x10 mm2	DN80	3,8	1000	1590	800	430	370	1455	1100	1100	1200	150	1000	1000	1040	400	800	577	19	1000x800x300	B
5	CR10-14	5,5	56	4x16 mm2	DN80	1,7	1000	1590	1030	430	370	1455	1211	1211	1200	150	1000	1000	1040	400	800	704	19	1800x1000x400	C
6	CR10-04	1,1	15,6	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1910	830	430	370	1455	668	668	1455	150	1000	1000	1040	300	800	509	20	1000x800x300	B
6	CR10-03	1,5	20	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1910	830	430	370	1455	764	764	1455	150	1000	1000	1040	300	800	528	20	1000x800x300	B
6	CR10-06	2,2	29	4x6..10 mm2	DN80	8	1000	1910	830	430	370	1455	864	864	1455	150	1000	1000	1040	300	800	552	20	1000x800x300	B
6	CR10-09	3	38	4x10 mm2	DN80	6,82	1000	1910	830	430	370	1455	973	973	1455	150	1000	1000	1040	300	800	600	20	1000x800x300	B
6	CR10-12	4	48	4x10..16 mm2	DN80	3,8	1000	1910	800	430	370	1455	1100	1100	1200	150	1000	1000	1040	400	800	684	20	1000x800x300	B
6	CR10-14	5,5	67	4x25 mm2	DN80	1,7	1000	1910	800	430	370	1455	1211	1211	1200	150	1000	1000	1040	400	800	833	20	1800x1000x400	C
5	CR15-02	2,2	24	4x4..6 mm2	DN150	8	1235	1620	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1235	1235	1235	300	950	602	19	1000x800x300	B
5	CR15-03	3	32	4x6..10 mm2	DN150	8	1235	1620	830	505	445	1455	860	860	1455	160	1235	1235	1235	300	950	610	19	1000x800x300	B
5	CR15-05	4	40	4x10 mm2	DN150	8,94	1235	1620	800	505	445	1455	987	987	1200	160	1235	1235	1235	400	950	626	19	1000x800x300	B
5	CR15-07	5,5	56	4x16 mm2	DN150	6,15	1235	1620	1030	505	445	1455	1128	1128	1200	160	1235	1235	1235	400	950	764	19	1800x1000x400	C
5	CR15-09	7,5	76	4x25 mm2	DN150	3,3	1235	1620	1030	505	445	1455	1218	1218	1200	160	1235	1235	1235	400	950	785	19	1800x1000x400	C
5	CR15-10	11	107	4x35..50 mm2	DN150	1,9	1235	2350	800	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1235	1235	1235	400	950	798	2+8	1800x1000x400	C
6	CR15-02	2,2	29	4x6..10 mm2	DN150	8	1235	1940	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1235	1235	1235	300	950	708	20	1000x800x300	B
6	CR15-03	3	38	4x10 mm2	DN150	8	1235	1940	830	505	445	1455	860	860	1455	160	1235	1235	1235	300	950	715	20	1000x800x300	B
6	CR15-05	4	48	4x10..16 mm2	DN150	8,94	1235	1940	800	505	445	1455	987	987	1200	160	1235	1235	1235	400	950	722	20	1000x800x300	B
6	CR15-07	5,5	67	4x25 mm2	DN150	6,15	1235	1940	800	505	445	1455	1128	1128	1200	160	1235	1235	1235	400	950	884	20	1800x1000x400	C
6	CR15-09	7,5	91	4x35..50 mm2	DN150	3,3	1235	1940	800	505	445	1455	1218	1218	1200	160	1235	1235	1235	400	950	901	20	1800x1000x400	C
6	CR15-10	11	128	4x50..95 mm2	DN150	1,9	1235	2850	1200	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1235	1235	1235	400	950	922	8+8	1800x1200x400	C
5	CR20-02	2,2	24	4x4..6 mm2	DN150	8	1170	1620	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	300	950	738	19	1000x800x300	B
5	CR20-05	4	40	4x10 mm2	DN150	8	1170	1620	800	505	445	1455	897	897	1200	160	1170	1170	1200	400	950	745	19	1000x800x300	B
5	CR20-03	5,5	56	4x16 mm2	DN150	8,66	1170	1620	1030	505	445	1455	1038	1038	1200	160	1170	1170	1200	400	950	754	19	1800x1000x400	C
5	CR20-07	7,5	76	4x25 mm2	DN150	5,7	1170	1620	1030	505	445	1455	1128	1128	1200	160	1170	1170	1200	400	950	778	19	1800x1000x400	C
5	CR20-10	11	107	4x35..50 mm2	DN150	1,2	1170	2350	800	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	400	950	796	2+8	1800x1000x400	C
6	CR20-02	2,2	29	4x6..10 mm2	DN150	8	1170	1940	830	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	300	950	857	20	1000x800x300	B
6	CR20-03	4	48	4x10..16 mm2	DN150	8	1170	1940	800	505	445	1455	897	897	1200	160	1170	1170	1200	400	950	864	20	1000x800x300	B
6	CR20-05	5,5	67	4x25 mm2	DN150	8,66	1170	1940	800	505	445	1455	1038	1038	1200	160	1170	1170	1200	400	950	872	20	1800x1000x400	C
6	CR20-07	7,5	91	4x35..50 mm2	DN150	5,7	1170	1940	800	505	445	1455	1128	1128	1200	160	1170	1170	1200	400	950	890	20	1800x1000x400	C
6	CR20-10	11	128	4x50..95 mm2	DN150	1,2	1170	2850	1200	505	445	1495	1453	1453	1800	200	1170	1170	1200	400	950	909	8+8	1800x1200x400	C
2	CR32-5	11	43	4x10..16 mm2	DN100	6,22	1170	1000	800	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1170	1170	1200	400	950	470	2	1800x800x400	C
2	CR32-6	11	43	4x10..16 mm2	DN100	4,32	1170	1000	800	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1170	1170	1200	400	950	473	2	1800x800x400	C
3	CR32-5	11	56	4x16 mm2	DN100	2,34	1170	1000	800	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1170	1170	1200	400	950	487	2	1800x800x400	C
3	CR32-6	11	64	4x16..25 mm2	DN150	6,22	1235	1500	800	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1170	1170	1235	400	950	656	8	1800x800x400	C
3	CR32-7	15	84	4x25..35 mm2	DN150	2,34	1235	1500	800	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1235	1235	1235	400	950	659	8	1800x800x400	C
4	CR32-5	11	86	4x35..50 mm2	DN150	6,22	1235	2000	800	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1235	1235	1235	400	950	673	8	1800x800x400	C
4	CR32-6	11	86	4x35..50 mm2	DN150	4,32	1235	2000	800	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1235	1235	1235	400	950	810	14	1800x800x400	C
4	CR32-7	15	112	4x50..70 mm2	DN150	2,34	1235	2000	800	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1235	1235	1235	400	950	813	14	1800x800x400	C
5	CR32-2	3	32	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	2500	830	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	300	950	896	9+3	1000x800x300	B
5	CR32-4	4	40	4x10 mm2	DN150	4	1235	2500	800	505	445	1455	1007	1007	1200	175	1235	1235	1235	400	950	906	9+3	1000x800x300	B
5	CR32-3	5,5	56	4x16 mm2	DN150	4	1235	2500	1030	505	445	1455	1096	1096	1200	175	1235	1235	1235	400	950	917	9+3	1000x800x300	B
5	CR32-4	7,5	76	4x25 mm2	DN150	4	1235	2500	1030	505	445	1455	1166	1166	1200	175	1235	1235	1235	400	950	931	9+3	1800x1000x400	C
5	CR32-5	11	107	4x35..50 mm2	DN150	6,22	1235	2500	800	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1235	1235	1235	400	950	979	2+8	1800x1000x400	C

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	CMDT	CMST	Н	Н1	Н1M	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
5	CR32-6	11	107	4x35..50 mm2	DN150	4,32	1235	2500	800	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1235	1235	1235	400	950	982	2+8	1800x1000x400	C
5	CR32-7	15	140	4x70..95 mm2	DN150	2,34	1235	2500	1200	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1235	1235	1235	400	950	996	2+8	1800x1200x400	C
6	CR32-2	3	38	4x10 mm2	DN150	4	1235	3000	830	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	300	950	1051	9+9	1000x800x300	B
6	CR32-2	4	48	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	3000	800	505	445	1455	1007	1007	1200	175	1235	1235	1235	400	950	1061	9+9	1000x800x300	B
6	CR32-3	5,5	67	4x25 mm2	DN150	4	1235	3000	800	505	445	1455	1096	1096	1200	175	1235	1235	1235	400	950	1072	9+9	1800x1000x400	C
6	CR32-4	7,5	91	4x35..50 mm2	DN150	4	1235	3000	800	505	445	1455	1166	1166	1200	175	1235	1235	1235	400	950	1086	9+9	1800x1000x400	C
6	CR32-5	11	128	4x50..95 mm2	DN150	6,22	1235	3000	1200	505	445	1495	1444	1444	1800	215	1235	1235	1235	400	950	1134	8+8	1800x1200x400	C
6	CR32-6	11	128	4x50..95 mm2	DN150	4,32	1235	3000	1200	505	445	1495	1514	1514	1800	215	1235	1235	1235	400	950	1137	8+8	1800x1200x400	C
6	CR32-7	15	168	4x95 mm2	DN150	2,34	1235	3000	800	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1235	1235	1235	400	950	1151	8+8	1800x1200x400	C
2	CR45-3	11	43	4x16 mm2	DN150	8,29	1335	1000	800	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	475	2	1800x800x400	C
2	CR45-4	15	56	4x16 mm2	DN150	5,76	1335	1000	800	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	489	2	1800x800x400	C
2	CR45-5	18,5	69	4x25 mm2	DN150	3,22	1335	1000	800	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1335	1335	1335	400	1050	506	2	1800x800x400	C
3	CR45-3	11	64	4x16..25 mm2	DN200	8,29	1390	1500	800	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	752	8	1800x800x400	C
3	CR45-4	15	84	4x25..35 mm2	DN200	5,76	1390	1500	800	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	767	8	1800x800x400	C
3	CR45-5	18,5	104	4x35..50 mm2	DN200	3,22	1390	1500	800	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	783	8	1800x800x400	C
4	CR45-3	11	86	4x35..50 mm2	DN200	8,29	1390	2000	800	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	953	14	1800x800x400	C
4	CR45-4	15	112	4x50..70 mm2	DN200	5,76	1390	2000	800	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	968	14	1800x1000x400	C
5	CR45-4	4	138	4x10 mm2	DN200	4	1390	2000	800	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	984	14	1800x1000x400	C
5	CR45-2	5,5	56	4x16 mm2	DN200	4	1390	2500	1030	555	495	1455	1090	1090	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	954	9+3	1000x800x300	B
5	CR45-2	7,5	76	4x25 mm2	DN200	4	1390	2500	1030	555	495	1455	1090	1090	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1028	9+3	1800x1000x400	C
5	CR45-3	11	107	4x35..50 mm2	DN200	8,29	1390	2500	800	555	495	1495	1378	1378	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1197	2+8	1800x1000x400	C
5	CR45-4	15	140	4x70..95 mm2	DN200	5,76	1390	2500	1200	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1326	2+8	1800x1200x400	C
2	CR3-5	0,37	2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	355	295	295	1455	551	551	1455	120	712	712	822	210	650	104	5	600x380x210	A
2	CR3-7	0,55	2,9	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050	355	295	295	1455	645	645	1455	120	712	712	822	210	650	107	5	600x380x210	A
2	CR3-10	0,75	3,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,44	712	1050	355	295	295	1455	690	690	1455	120	712	712	822	210	650	110	5	600x380x210	A
2	CR3-15	1,1	5,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,18	712	1050	355	295	295	1455	827	827	1455	120	712	712	822	210	650	120	5	600x380x210	A
2	CR3-23	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	1050	355	295	295	1455	940	940	1455	120	712	712	822	210	650	151	5	600x380x210	A
3	CR3-5	0,37	3	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570	355	295	295	1455	551	551	1455	120	712	712	822	210	650	158	12	600x600x210	A
3	CR3-7	0,55	4,3	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570	355	295	295	1455	645	645	1455	120	712	712	822	210	650	177	12	600x600x210	A
3	CR3-10	0,75	5,7	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,44	712	1570	355	295	295	1455	690	690	1455	120	712	712	822	210	650	192	12	600x600x210	A
3	CR3-15	1,1	7,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	6,18	712	1570	355	295	295	1455	827	827	1455	120	712	712	822	210	650	226	12	600x600x210	A
3	CR3-19	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	3,42	712	1570	355	295	295	1455	940	940	1455	120	712	712	822	210	650	262	12	600x600x210	A
3	CR3-23	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2	0,7	712	1570	355	295	295	1455	1052	1052	1455	120	712	712	822	210	650	237	12	600x600x210	A
4	CR3-5	0,37	4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890	355	295	295	1455	551	551	1455	120	728	728	828	210	650	215	18	600x600x210	A
4	CR3-7	0,55	5,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890	355	295	295	1455	645	645	1455	120	728	728	828	210	650	220	18	600x600x210	A
4	CR3-10	0,75	7,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,44	728	1890	355	295	295	1455	690	690	1455	120	728	728	828	210	650	240	18	600x600x210	A
4	CR3-15	1,1	10,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	6,18	728	1890	355	295	295	1455	827	827	1455	120	728	728	828	210	650	246	18	600x600x210	A
4	CR3-19	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	3,42	728	1890	355	295	295	1455	940	940	1455	120	728	728	828	210	650	266	18	600x600x210	A
4	CR3-23	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	0,7	728	1890	355	295	295	1455	1052	1052	1455	120	728	728	828	210	650	286	18	600x600x210	A
5	CR3-5	0,37	5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1560	630	355	295	1455	551	551	1455	120	728	728	828	210	650	230	19	600x600x210	A
5	CR3-7	0,55	7,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1560	630	355	295	1455	645	645	1455	120	728	728	828	210	650	253	19	600x600x210	A
5	CR3-10	0,75	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,44	728	1560	630	355	295	1455	690	690	1455	120	728	728	828	210	650	273	19	600x600x210	A
5	CR3-15	1,1	13	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	6,18	728	1560	630	355	295	1455	827	827	1455	120	728	728	828	210	650	281	19	600x600x210	A

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
5	CR3-19	1,5	17	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	3,42	728	1560	630	355	295	1455	940	1455	120	728	728	828	210	650	302	19	600x600x210	A
5	CR3-23	2,2	24	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	0,7	728	1560	630	355	295	1455	1052	1455	120	728	728	828	210	650	320	19	600x600x210	A
6	CR3-5	0,37	6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1880	630	355	295	1455	551	1455	120	728	728	828	210	650	260	20	600x600x210	A
6	CR3-7	0,55	8,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1880	630	355	295	1455	645	1455	120	728	728	828	210	650	280	20	600x600x210	A
6	CR3-10	0,75	11,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,44	728	1880	630	355	295	1455	690	1455	120	728	728	828	210	650	309	20	600x600x210	A
6	CR3-15	1,1	15,6	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	6,18	728	1880	630	355	295	1455	827	1455	120	728	728	828	210	650	318	20	600x600x210	A
6	CR3-19	1,5	20	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	3,42	728	1880	630	355	295	1455	940	1455	120	728	728	828	210	650	330	20	600x600x210	A
2	CR3-23	2,2	29	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	0,7	728	1880	630	355	295	1455	1052	1455	120	728	728	828	210	650	348	20	600x600x210	A
6	CR5-4	0,55	2,9	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050		355	295	1455	572	1455	120	712	712	822	210	650	117	5	600x380x210	A
2	CR5-5	0,75	3,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050		355	295	1455	634	1455	120	712	712	822	210	650	119	5	600x380x210	A
2	CR5-8	1,1	5,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1050		355	295	1455	726	1455	120	712	712	822	210	650	130	5	600x380x210	A
2	CR5-10	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	1050		355	295	1455	846	1455	120	712	712	822	210	650	145	5	600x380x210	A
2	CR5-16	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	5,16	712	1050		355	295	1455	1070	1455	120	712	712	822	210	650	150	5	600x380x210	A
2	CR5-20	3	12,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	2,39	712	1050		355	295	1455	1161	1455	120	712	712	822	210	650	170	6	600x600x210	A
2	CR5-22	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2	0,96	712	1050		355	295	1455	1252	1455	120	712	712	822	210	650	180	6	600x600x210	A
3	CR5-4	0,55	4,3	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570		355	295	1455	572	1455	120	712	712	822	210	650	180	12	600x600x210	A
3	CR5-5	0,75	5,7	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570		355	295	1455	634	1455	120	712	712	822	210	650	184	12	600x600x210	A
3	CR5-8	1,1	7,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	10	712	1570		355	295	1455	726	1455	120	712	712	822	210	650	200	12	600x600x210	A
3	CR5-10	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2	9,23	712	1570		355	295	1455	846	1455	120	712	712	822	210	650	223	12	600x600x210	A
3	CR5-16	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2	5,16	712	1570		355	295	1455	1070	1455	120	712	712	822	210	650	230	12	600x600x210	A
3	CR5-20	3	19,2	4x2,5..4 mm2	Rp 2	2,39	712	1570		355	295	1455	1161	1455	120	712	712	822	210	650	250	12	600x600x210	A
3	CR5-22	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2	0,96	712	1890		355	295	1455	1252	1455	120	712	712	822	210	650	270	12	600x600x210	A
4	CR5-4	0,55	5,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890		355	295	1455	572	1455	120	728	728	828	210	650	224	18	600x600x210	A
4	CR5-5	0,75	7,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890		355	295	1455	634	1455	120	728	728	828	210	650	229	18	600x600x210	A
4	CR5-8	1,1	10,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1890		355	295	1455	726	1455	120	728	728	828	210	650	251	18	600x600x210	A
4	CR5-10	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	9,23	728	1890		355	295	1455	846	1455	120	728	728	828	210	650	282	18	600x600x210	A
4	CR5-16	2,2	19	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	5,16	728	1890		355	295	1455	1070	1455	120	728	728	828	210	650	291	18	600x600x210	A
4	CR5-20	3	26	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	2,39	728	1890		355	295	1455	1161	1455	120	728	728	828	210	650	310	18	600x600x210	A
4	CR5-22	4	32	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	0,96	728	1890		355	295	1455	1252	1455	120	728	728	828	210	650	325	18	600x600x210	A
5	CR5-4	0,55	7,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1560	630	355	295	1455	572	1455	120	728	728	828	210	650	270	19	600x600x210	A
5	CR5-5	0,75	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1560	630	355	295	1455	634	1455	120	728	728	828	210	650	285	19	600x600x210	A
5	CR5-8	1,1	13	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1560	630	355	295	1455	726	1455	120	728	728	828	210	650	323	19	600x600x210	A
5	CR5-10	1,5	17	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	9,23	728	1560	630	355	295	1455	846	1455	120	728	728	828	210	650	334	19	600x600x210	A
5	CR5-16	2,2	24	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	5,16	728	1560	630	355	295	1455	1070	1455	120	728	728	828	210	650	346	19	600x600x210	A
5	CR5-20	3	32	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	2,39	728	1560	630	355	295	1455	1161	1455	120	728	728	828	210	650	359	19	600x600x210	A
5	CR5-22	4	40	4x10 mm2	Rp 2 1/2	0,96	728	1560	630	355	295	1455	1252	1455	120	728	728	828	210	650	370	19	600x600x210	A
6	CR5-4	0,55	8,6	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1880	630	355	295	1455	572	1455	120	728	728	828	210	650	296	20	600x600x210	A
6	CR5-5	0,75	11,4	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1880	630	355	295	1455	634	1455	120	728	728	828	210	650	309	20	600x600x210	A
6	CR5-8	1,1	15,6	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	10	728	1880	630	355	295	1455	726	1455	120	728	728	828	210	650	322	20	600x600x210	A
6	CR5-10	1,5	20	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	9,23	728	1880	630	355	295	1455	846	1455	120	728	728	828	210	650	368	20	600x600x210	A
6	CR5-16	2,2	29	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	5,16	728	1880	630	355	295	1455	1070	1455	120	728	728	828	210	650	379	20	600x600x210	A
6	CR5-20	3	38	4x10 mm2	Rp 2 1/2	2,39	728	1880	630	355	295	1455	1161	1455	120	728	728	828	210	650	390	20	600x600x210	A
6	CR5-22	4	48	4x10..16 mm2	Rp 2 1/2	0,96	728	1880	630	355	295	1455	1252	1455	120	728	728	828	210	650	409	20	600x600x210	A
2	CR10-03	1,1	5,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080		430	370	1455	668	1455	150	878	878	978	210	800	158	5	600x380x210	A
2	CR10-04	1,5	6,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080		430	370	1455	764	1455	150	878	878	978	210	800	170	5	600x380x210	A

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение	
2	CR10-06	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1080	430	370	1455	864	864	1455	150	878	878	978	978	210	800	178	5	600x380x210	A	
2	CR10-09	3	12,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	1080	430	370	1455	973	973	1455	150	878	878	978	978	210	800	194	6	600x600x210	A	
2	CR10-12	4	16	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	1080	430	370	1455	1100	1100	1455	150	878	878	978	978	210	800	209	6	600x600x210	A	
2	CR10-14	5,5	22	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	1080	430	370	1455	1211	1211	1455	150	878	878	978	978	210	800	230	6	600x600x210	A	
3	CR10-03	1,1	7,8	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1630	430	370	1455	668	668	1455	150	878	878	978	978	210	800	242	12	600x600x210	A	
3	CR10-04	1,5	10,2	4x1,5..2,5 mm2	Rp 2 1/2	8	878	1630	430	370	1455	764	764	1455	150	878	878	978	978	210	800	260	12	600x600x210	A	
3	CR10-06	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	6,82	878	1630	430	370	1455	864	864	1455	150	878	878	978	978	210	800	272	12	600x600x210	A	
3	CR10-09	3	19,2	4x2,5..4 mm2	Rp 2 1/2	3,8	878	1630	430	370	1455	973	973	1455	150	878	878	978	978	210	800	296	12	600x600x210	A	
3	CR10-12	4	24	4x4..6 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	1630	430	370	1455	1100	1100	1455	150	878	878	978	978	210	800	310	12	600x600x210	A	
3	CR10-14	5,5	34	4x6..10 mm2	Rp 2 1/2	1,7	878	950	790	430	370	1455	1211	1211	1455	150	878	878	978	978	210	412	7	760x760x210	B	
4	CR10-03	1,1	10,4	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1000	1920	430	370	1455	668	668	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	317	18	600x600x210	A	
4	CR10-04	1,5	13,6	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1000	1920	430	370	1455	764	764	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	341	18	600x600x210	A	
4	CR10-06	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1920	430	370	1455	864	864	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	357	18	600x600x210	A	
4	CR10-09	3	26	4x4..6 mm2	DN80	6,82	1000	1920	430	370	1455	973	973	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	389	18	600x600x210	A	
4	CR10-12	4	32	4x6..10 mm2	DN80	3,8	1000	1920	430	370	1455	1100	1100	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	405	18	600x600x210	A	
4	CR10-14	5,5	45	4x10..16 mm2	DN80	1,7	1000	1270	790	430	370	1455	1211	1211	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	542	7	760x760x210	B
5	CR10-03	1,1	13	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1000	1590	630	370	1455	668	668	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	385	19	600x600x210	A	
5	CR10-04	1,5	17	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1590	630	370	1455	764	764	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	398	19	600x600x210	A	
5	CR10-06	2,2	24	4x4..6 mm2	DN80	8	1000	1590	630	370	1455	864	864	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	418	19	600x600x210	A	
5	CR10-09	3	32	4x6..10 mm2	DN80	6,82	1000	1590	630	370	1455	973	973	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	458	19	760x600x210	A	
5	CR10-12	4	40	4x10 mm2	DN80	3,8	1000	1590	630	370	1455	1100	1100	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	527	19	1000x800x300	B	
6	CR10-03	1,1	15,6	4x2,5..4 mm2	DN80	1,7	1000	1910	830	370	1455	1211	1211	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	654	19	600x600x210	A	
6	CR10-04	1,5	20	4x2,5..4 mm2	DN80	8	1000	1910	630	370	1455	668	668	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	459	20	600x600x210	A	
6	CR10-06	2,2	29	4x4..6 mm2	DN80	8	1000	1910	630	370	1455	764	764	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	478	20	600x600x210	A	
6	CR10-09	3	38	4x6..10 mm2	DN80	6,82	1000	1910	630	370	1455	864	864	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	502	20	600x600x210	A	
6	CR10-12	4	48	4x10..16 mm2	DN80	3,8	1000	1910	630	370	1455	1100	1100	1455	150	1000	1000	1040	1040	210	800	550	20	760x600x210	A	
6	CR10-14	5,5	67	4x25 mm2	DN80	1,7	1000	1910	800	430	370	1455	1211	1211	1200	150	1000	1000	1040	1040	210	800	634	20	760x600x210	A
2	CR15-02	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	1310	505	445	1455	796	796	1455	160	1150	1150	1190	1190	210	950	200	5	600x380x210	A	
2	CR15-03	3	12,8	4x1,5..2,5 mm2	DN80	8	1150	1310	505	445	1455	860	860	1455	160	1150	1150	1190	1190	210	950	210	6	600x600x210	A	
2	CR15-05	4	16	4x2,5..4 mm2	DN80	8,94	1150	1310	505	445	1455	987	987	1455	160	1150	1150	1190	1190	210	950	238	6	600x600x210	A	
2	CR15-07	5,5	22	4x4..6 mm2	DN80	6,15	1150	1310	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1150	1150	1190	1190	210	950	313	6	600x600x210	A	
2	CR15-09	7,5	30	4x6..10 mm2	DN80	3,3	1150	1310	505	445	1455	1218	1218	1455	160	1150	1150	1190	1190	210	950	325	2	600x600x210	A	
2	CR15-10	11	43	4x10..16 mm2	DN80	1,9	1150	960	790	505	445	1495	1453	1453	1455	200	1150	1150	1190	1190	210	950	392	2	760x600x210	B
3	CR15-02	2,2	14,3	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1630	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	319	12	600x600x210	A	
3	CR15-03	3	19,2	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1630	505	445	1455	860	860	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	324	12	600x600x210	A	
3	CR15-05	4	24	4x4..6 mm2	DN100	8,94	1170	1630	505	445	1455	987	987	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	366	12	600x600x210	A	
3	CR15-07	5,5	34	4x6..10 mm2	DN100	6,15	1170	980	790	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	446	7	760x760x210	B
3	CR15-09	7,5	46	4x10..16 mm2	DN100	3,3	1170	980	790	505	445	1455	1218	1218	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	465	8	760x760x210	B
3	CR15-10	11	64	4x16..25 mm2	DN100	1,9	1170	1460	790	505	445	1495	1453	1453	1455	200	1170	1170	1200	1200	210	950	549	8	760x760x210	B
4	CR15-02	2,2	19	4x2,5..4 mm2	DN100	8	1170	1950	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	366	13	600x600x210	A	
4	CR15-03	3	26	4x4..6 mm2	DN100	8	1170	1950	505	445	1455	860	860	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	398	13	600x600x210	A	
4	CR15-05	4	32	4x6..10 mm2	DN100	8,94	1170	1950	505	445	1455	987	987	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	454	13	600x600x210	A	
4	CR15-07	5,5	45	4x10..16 mm2	DN100	6,15	1170	1300	790	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	559	13	760x760x210	B
4	CR15-09	7,5	61	4x16 mm2	DN100	3,3	1170	1300	790	505	445	1455	1218	1218	1455	160	1170	1170	1200	1200	210	950	588	14	760x760x210	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	CMDT	Н	Н1	Н1M	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основная	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение	
4	CR15-10	11	86	4x35..50 mm ²	DN100	1,9	1170	1960	790	505	445	1495	1453	1455	200	1170	1170	1200	210	950	606	14	760x760x210	B	
5	CR15-02	2,2	24	4x4..6 mm ²	DN150	8	1235	1620	630	505	445	1455	796	796	1455	160	1235	1235	1235	210	950	552	19	600x600x210	A
5	CR15-03	3	32	4x6..10 mm ²	DN150	8	1235	1620	630	505	445	1455	860	860	1455	160	1235	1235	1235	210	950	560	19	760x600x210	A
5	CR15-07	4	40	4x10 mm ²	DN150	8,94	1235	1620	630	505	445	1455	987	987	1455	160	1235	1235	1235	210	950	576	19	760x600x210	A
5	CR15-04	5,5	56	4x16 mm ²	DN150	6,15	1235	1620	830	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1235	1235	1235	210	950	714	19	1000x800x300	B
5	CR15-09	7,5	76	4x25 mm ²	DN150	3,3	1235	1620	830	505	445	1455	1218	1218	1455	160	1235	1235	1235	210	950	735	2+8	1000x800x300	B
5	CR15-10	11	107	4x35..50 mm ²	DN150	1,9	1235	2350	790	505	445	1495	1453	1453	200	1235	1235	1235	210	950	748	2+8	1000x800x300	B	
6	CR15-02	2,2	29	4x6..10 mm ²	DN150	8	1235	1940	630	505	445	1455	796	796	1455	160	1235	1235	1235	210	950	658	20	600x600x210	A
6	CR15-03	3	38	4x10 mm ²	DN150	8	1235	1940	630	505	445	1455	860	860	1455	160	1235	1235	1235	210	950	665	20	760x600x210	A
6	CR15-05	4	48	4x10..16 mm ²	DN150	8,94	1235	1940	630	505	445	1455	987	987	1455	160	1235	1235	1235	210	950	672	20	760x600x210	A
6	CR15-07	5,5	67	4x25 mm ²	DN150	6,15	1235	1940	800	505	445	1455	1128	1128	1200	160	1235	1235	1235	210	950	834	20	1000x800x300	B
6	CR15-09	7,5	91	4x35..50 mm ²	DN150	3,3	1235	1940	800	505	445	1455	1218	1218	1200	160	1235	1235	1235	210	950	851	8+8	1000x800x300	B
6	CR15-10	11	128	4x50..95 mm ²	DN150	1,9	1235	2850	800	505	445	1495	1453	1453	200	1235	1235	1235	210	950	872	8+8	1000x800x300	C	
2	CR20-02	2,2	9,5	4x1,5..2,5 mm ²	DN80	8	1150	1110		505	445	1455	796	796	1455	160	1150	1150	1190	210	950	225	5	600x380x210	A
2	CR20-03	4	16	4x2,5..4 mm ²	DN80	8	1150	1310		505	445	1455	897	897	1455	160	1150	1150	1190	210	950	232	6	600x600x210	A
2	CR20-05	5,5	22	4x4..6 mm ²	DN80	8,66	1150	1310		505	445	1455	1038	1038	1455	160	1150	1150	1190	210	950	309	6	600x600x210	A
2	CR20-07	7,5	30	4x6..10 mm ²	DN80	5,7	1150	1310		505	445	1455	1128	1128	1455	160	1150	1150	1190	210	950	319	2	600x600x210	A
2	CR20-10	11	43	4x10..16 mm ²	DN80	1,2	1150	960	790	505	445	1495	1453	1453	200	1150	1150	1190	210	950	335	2	760x600x210	B	
3	CR20-02	2,2	14,3	4x2,5..4 mm ²	DN100	8	1170	1630		505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	345	12	600x600x210	A
3	CR20-03	4	24	4x4..6 mm ²	DN100	8	1170	1630		505	445	1455	897	897	1455	160	1170	1170	1200	210	950	357	12	600x600x210	A
3	CR20-05	5,5	34	4x6..10 mm ²	DN100	8,66	1170	980	790	505	445	1455	1038	1038	1455	160	1170	1170	1200	210	950	440	7	760x760x210	B
3	CR20-07	7,5	46	4x10..16 mm ²	DN100	5,7	1170	980	790	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	456	8	760x760x210	B
3	CR20-10	11	64	4x16..25 mm ²	DN100	1,2	1170	1460	790	505	445	1495	1453	1453	200	1170	1170	1200	210	950	473	8	760x760x210	B	
4	CR20-02	2,2	19	4x2,5..4 mm ²	DN100	8	1170	1950		505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	437	13	600x600x210	A
4	CR20-03	4	32	4x6..10 mm ²	DN100	8	1170	1950		505	445	1455	897	897	1455	160	1170	1170	1200	210	950	442	13	600x600x210	A
4	CR20-05	5,5	45	4x10..16 mm ²	DN100	8,66	1170	1300	790	505	445	1455	1038	1038	1455	160	1170	1170	1200	210	950	551	13	760x760x210	B
4	CR20-07	7,5	61	4x16 mm ²	DN100	5,7	1170	1300	790	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	571	14	760x760x210	B
4	CR20-10	11	86	4x35..50 mm ²	DN100	1,2	1170	1960	790	505	445	1495	1453	1453	200	1170	1170	1200	210	950	596	14	760x760x210	B	
5	CR20-02	2,2	24	4x4..6 mm ²	DN150	8	1170	1620	630	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	688	19	600x600x210	A
5	CR20-03	4	40	4x10 mm ²	DN150	8	1170	1620	630	505	445	1455	897	897	1455	160	1170	1170	1200	210	950	695	19	760x600x210	A
5	CR20-05	5,5	56	4x16 mm ²	DN150	8,66	1170	1620	830	505	445	1455	1038	1038	1455	160	1170	1170	1200	210	950	704	19	1000x800x300	B
5	CR20-07	7,5	76	4x25 mm ²	DN150	5,7	1170	1620	830	505	445	1455	1128	1128	1455	160	1170	1170	1200	210	950	728	2+8	1000x800x300	B
5	CR20-10	11	107	4x35..50 mm ²	DN150	1,2	1170	2350	790	505	445	1495	1453	1453	200	1170	1170	1200	210	950	746	2+8	1000x800x300	B	
6	CR20-02	2,2	29	4x6..10 mm ²	DN150	8	1170	1940	630	505	445	1455	796	796	1455	160	1170	1170	1200	210	950	807	20	600x600x210	A
6	CR20-03	4	48	4x10..16 mm ²	DN150	8	1170	1940	630	505	445	1455	897	897	1455	160	1170	1170	1200	210	950	814	20	760x600x210	A
6	CR20-05	5,5	67	4x25 mm ²	DN150	8,66	1170	1940	800	505	445	1455	1038	1038	1200	160	1170	1170	1200	400	950	822	20	1000x800x300	B
6	CR20-07	7,5	91	4x35..50 mm ²	DN150	5,7	1170	1940	800	505	445	1455	1128	1128	1200	160	1170	1170	1200	400	950	840	8+8	1000x800x300	B
6	CR20-10	11	128	4x50..95 mm ²	DN150	1,2	1170	2850	800	505	445	1495	1453	1453	1200	160	1170	1170	1200	400	950	859	8+8	1200x800x300	C
2	CR32-2	3	12,8	4x1,5..2,5 mm ²	DN100	4	1170	1000	630	505	445	1455	970	970	1455	175	1170	1170	1200	210	950	338	3	600x600x210	B
2	CR32-2	3	16	4x2,5..4 mm ²	DN100	4	1170	1000	630	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1170	1170	1200	210	950	347	3	600x600x210	B
2	CR32-3	5,5	22	4x4..6 mm ²	DN100	4	1170	1000	630	505	445	1455	1096	1096	1455	175	1170	1170	1200	210	950	358	3	600x600x210	B
2	CR32-4	7,5	30	4x6..10 mm ²	DN100	4	1170	1000	630	505	445	1455	1166	1166	1455	175	1170	1170	1200	210	950	372	3	600x600x210	B
2	CR32-5	11	43	4x10..16 mm ²	DN100	6,22	1170	1000	630	505	445	1495	1444	1444	1455	215	1170	1170	1200	210	950	420	2	760x600x210	B
2	CR32-6	11	43	4x10..16 mm ²	DN100	4,32	1170	1000	630	505	445	1495	1514	1514	1455	215	1170	1170	1200	210	950	423	2	760x600x210	B
2	CR32-7	15	56	4x16 mm ²	DN100	2,34	1170	1000	630	505	445	1495	1596	1596	1455	215	1170	1170	1200	210	950	437	2	760x600x210	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение подводдящего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение	
3	CR32-2-2	3	19,2	4x2,5..4 mm2	DN150	4	1235	1500	630	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	523	9	600x600x210	B
3	CR32-2	4	24	4x4..6 mm2	DN150	4	1235	1500	630	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	533	9	600x600x210	B
3	CR32-3	5,5	34	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	1500	790	505	445	1455	1096	1096	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	544	9	760x760x210	B
3	CR32-4	7,5	46	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	1500	790	505	445	1455	1166	1166	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	558	9	760x760x210	B
3	CR32-5	11	64	4x16..25 mm2	DN150	6,22	1235	1500	790	505	445	1495	1444	1444	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	606	8	760x760x210	B
3	CR32-6	11	64	4x16..25 mm2	DN150	4,32	1235	1500	790	505	445	1495	1514	1514	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	609	8	760x760x210	B
3	CR32-7	15	84	4x25..35 mm2	DN150	2,34	1235	1500	790	505	445	1495	1596	1596	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	623	8	760x760x210	B
4	CR32-2-2	3	26	4x4..6 mm2	DN150	4	1235	2000	630	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	677	15	600x600x210	B
4	CR32-2	4	32	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	2000	630	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	687	15	600x600x210	B
4	CR32-3	5,5	45	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	2000	790	505	445	1455	1096	1096	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	698	15	760x760x210	B
4	CR32-4	7,5	61	4x16 mm2	DN150	4	1235	2000	790	505	445	1455	1166	1166	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	712	15	760x760x210	B
4	CR32-5	11	86	4x35..50 mm2	DN150	6,22	1235	2000	790	505	445	1495	1444	1444	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	760	14	760x760x210	B
4	CR32-6	11	86	4x35..50 mm2	DN150	4,32	1235	2000	790	505	445	1495	1514	1514	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	763	14	760x760x210	B
4	CR32-7	15	112	4x50..70 mm2	DN150	2,34	1235	2000	830	505	445	1495	1596	1596	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	777	14	760x760x210	B
5	CR32-2-2	3	32	4x6..10 mm2	DN150	4	1235	2500	630	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	846	9+3	760x600x210	B
5	CR32-2	4	40	4x10 mm2	DN150	4	1235	2500	630	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	856	9+3	760x600x210	B
5	CR32-3	5,5	56	4x16 mm2	DN150	4	1235	2500	830	505	445	1455	1096	1096	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	867	9+3	1000x800x300	B
5	CR32-4	7,5	76	4x25 mm2	DN150	4	1235	2500	830	505	445	1455	1166	1166	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	881	9+3	1000x800x300	B
5	CR32-5	11	107	4x35..50 mm2	DN150	6,22	1235	2500	790	505	445	1495	1444	1444	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	959	2+8	1000x800x300	B
5	CR32-6	11	107	4x35..50 mm2	DN150	4,32	1235	2500	790	505	445	1495	1514	1514	1455	215	1235	1235	1235	1235	210	950	932	2+8	1000x800x300	B
5	CR32-7	15	140	4x70..95 mm2	DN150	2,34	1235	2500	800	505	445	1495	1596	1596	1200	215	1235	1235	1235	1235	400	950	946	2+8	1200x800x300	C
6	CR32-2-2	3	38	4x10 mm2	DN150	4	1235	3000	630	505	445	1455	970	970	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	1001	9+9	760x600x210	B
6	CR32-2	4	48	4x10..16 mm2	DN150	4	1235	3000	630	505	445	1455	1007	1007	1455	175	1235	1235	1235	1235	210	950	1011	9+9	760x600x210	B
6	CR32-3	5,5	67	4x25 mm2	DN150	4	1235	3000	800	505	445	1455	1096	1096	1096	1200	175	1235	1235	1235	400	950	1022	9+9	1000x800x300	B
6	CR32-4	7,5	91	4x35..50 mm2	DN150	4	1235	3000	800	505	445	1455	1166	1166	1455	215	1235	1235	1235	1235	400	950	1036	9+9	1000x800x300	B
6	CR32-5	11	128	4x50..95 mm2	DN150	6,22	1235	3000	800	505	445	1495	1444	1444	1455	215	1235	1235	1235	1235	400	950	184	8+8	1200x800x300	C
6	CR32-6	11	128	4x50..95 mm2	DN150	4,32	1235	3000	800	505	445	1495	1514	1514	1455	215	1235	1235	1235	1235	400	950	187	8+8	1200x800x300	C
6	CR32-7	15	168	4x95 mm2	DN150	2,34	1235	3000	800	505	445	1495	1596	1596	1800	215	1235	1235	1235	1235	400	950	1101	8+8	1800x1000x400	C
2	CR45-1	4	16	4x2,5..4 mm2	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1455	991	991	1455	210	1335	1335	1335	1335	210	1050	361	3	600x600x210	B
2	CR45-2	5,5	22	4x4..6 mm2	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1335	1335	1335	1335	210	1050	371	3	600x600x210	B
2	CR45-2	7,5	30	4x6..10 mm2	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1335	1335	1335	1335	210	1050	386	3	600x600x210	B
2	CR45-3	11	43	4x10..16 mm2	DN150	8,29	1335	1000	630	555	495	1495	1378	1378	1455	250	1335	1335	1335	1335	210	1050	425	2	760x600x210	B
2	CR45-4	15	56	4x16 mm2	DN150	5,76	1335	1000	630	555	495	1495	1470	1470	1455	250	1335	1335	1335	1335	210	1050	439	2	760x600x210	B
2	CR45-5	18,5	69	4x25 mm2	DN150	3,22	1335	1000	790	555	495	1495	1588	1588	1455	250	1335	1335	1335	1335	210	1050	456	2	760x600x210	B
3	CR45-1	4	24	4x4..6 mm2	DN200	4	1390	1500	630	555	495	1455	991	991	1455	210	1390	1390	1390	1390	210	1050	647	9	600x600x210	B
3	CR45-2	5,5	34	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	1500	790	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	1390	210	1050	661	9	760x760x210	B
3	CR45-2	7,5	46	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	1500	790	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	1390	210	1050	663	9	760x760x210	B
3	CR45-3	11	64	4x16..25 mm2	DN200	8,29	1390	1500	790	555	495	1495	1378	1378	1455	250	1390	1390	1390	1390	210	1050	702	8	760x760x210	B
3	CR45-4	15	84	4x25..35 mm2	DN200	5,76	1390	1500	790	555	495	1495	1470	1470	1455	250	1390	1390	1390	1390	210	1050	717	8	760x760x210	B
3	CR45-5	18,5	104	4x35..50 mm2	DN200	3,22	1390	1500	790	555	495	1495	1588	1588	1455	250	1390	1390	1390	1390	210	1050	733	8	760x760x210	B
4	CR45-1	4	32	4x6..10 mm2	DN200	4	1390	2000	630	555	495	1455	991	991	1455	210	1390	1390	1390	1390	210	1050	848	15	600x600x210	B
4	CR45-2-2	5,5	45	4x10..16 mm2	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	1390	210	1050	862	15	760x760x210	B
4	CR45-2	7,5	61	4x16 mm2	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	1390	210	1050	864	15	760x760x210	B
4	CR45-3	11	86	4x35..50 mm2	DN200	8,29	1390	2000	790	555	495	1495	1378	1378	1455	250	1390	1390	1390	1390	210	1050	903	14	760x760x210	B
4	CR45-4	15	112	4x50..70 mm2	DN200	5,76	1390	2000	830	555	495	1495	1470	1470	1455	250	1390	1390	1390	1390	210	1050	918	14	760x760x210	B

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

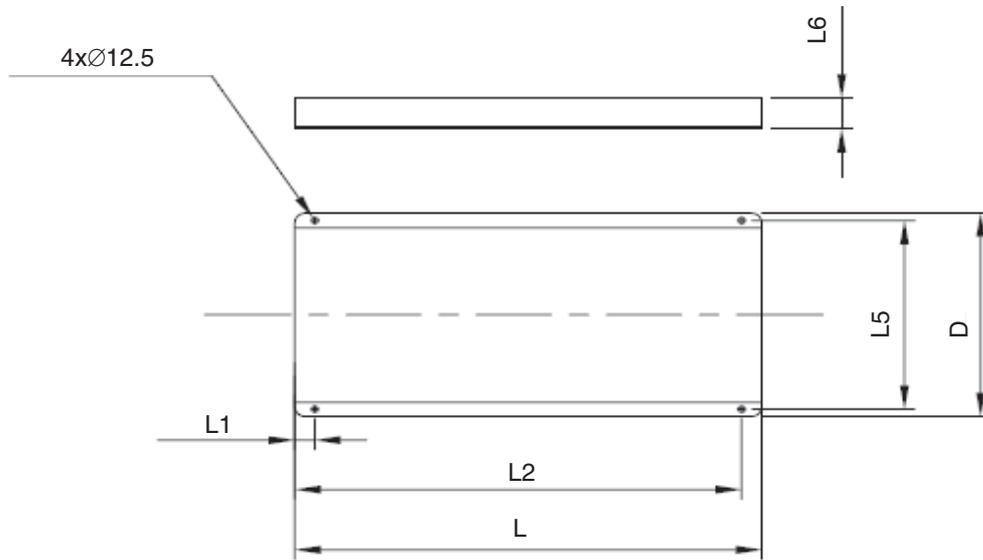
Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	В1	В2	СМДТ	СМСТ	Н	Н1	Н1М	Н2	Н3	Т	А	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
4	CR45-5	18,5	138	4x70..95 mm ²	DN200	3,22	1390	2000	800	555	495	1495	1588	1588	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	934	14	1200x800x300	C
5	CR45-1	4	40	4x10 mm ²	DN200	4	1390	2500	630	555	495	1455	991	991	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	904	9+3	760x600x210	B
5	CR45-2-2	5,5	56	4x16 mm ²	DN200	4	1390	2500	830	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	978	9+3	1000x800x300	B
5	CR45-2	7,5	76	4x25 mm ²	DN200	4	1390	2500	830	555	495	1455	1090	1090	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	1080	9+3	1000x800x300	B
5	CR45-3	11	107	4x35..50 mm ²	DN200	8,29	1390	2500	790	555	495	1495	1378	1378	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	1147	2+8	1000x800x300	B
5	CR45-4	15	140	4x70..95 mm ²	DN200	5,76	1390	2500	800	555	495	1495	1470	1470	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1276	2+8	1200x800x300	C
5	CR45-5	18,5	173	4x95 mm ²	DN200	3,22	1390	2500	800	555	495	1495	1588	1588	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1419	2+8	1200x800x300	C
6	CR45-1	4	48	4x10..16 mm ²	DN200	4	1390	3000	630	555	495	1455	991	991	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	1049	9+9	760x600x210	B
6	CR45-2	5,5	67	4x25 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1090	1090	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1123	9+9	1000x800x300	B
6	CR45-2	7,5	91	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1090	1090	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1225	9+9	1000x800x300	B
6	CR45-3	11	128	4x50..95 mm ²	DN200	8,29	1390	3000	800	555	495	1495	1378	1378	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1292	8+8	1200x800x300	C
6	CR45-4	15	168	4x95 mm ²	DN200	5,76	1390	3000	800	555	495	1495	1470	1470	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1421	8+8	1800x1000x400	C
6	CR45-5	18,5	207	4x120..150 mm ²	DN200	3,22	1390	3000	800	555	495	1495	1588	1588	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1564	8+8	1800x1000x400	C
2	CR64-1	5,5	22	4x4..6 mm ²	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	407	3	600x600x210	B
2	CR64-2	7,5	30	4x6..10 mm ²	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1335	1335	1335	210	1050	425	3	600x600x210	B
2	CR64-2	11	43	4x10..16 mm ²	DN150	4	1335	1000	630	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	501	2	760x600x210	B
2	CR64-3-1	15	56	4x16 mm ²	DN150	8,02	1335	1000	630	555	495	1495	1397	1397	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	578	2	760x600x210	B
2	CR64-4-2	18,5	69	4x25 mm ²	DN150	6,1	1335	1000	790	555	495	1495	1518	1518	1455	250	1335	1335	1335	210	1050	640	2	760x760x210	B
2	CR64-4	22	83	4x25..35 mm ²	DN150	4,09	1335	1000	830	555	495	1495	1544	1544	1455	250	1335	1335	1335	300	1050	749	2	760x760x210	B
2	CR64-5-1	30	112	4x50..70 mm ²	DN150	2,08	1335	1000	830	555	495	1495	1752	1752	1455	250	1335	1335	1335	300	1050	954	2	1000x800x300	B
3	CR64-1	5,5	34	4x6..10 mm ²	DN200	4	1390	1500	790	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	581	9	760x760x210	B
3	CR64-2-2	7,5	46	4x10..16 mm ²	DN200	4	1390	1500	790	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	608	9	760x760x210	B
3	CR64-2	11	64	4x16..25 mm ²	DN200	4	1390	1500	790	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	755	8	760x760x210	B
3	CR64-3-1	15	84	4x25..35 mm ²	DN200	8,02	1390	1500	790	555	495	1495	1397	1397	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	871	8	760x760x210	B
3	CR64-4-2	18,5	104	4x35..50 mm ²	DN200	6,1	1390	1500	790	555	495	1495	1518	1518	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	914	8	760x760x210	B
3	CR64-4	22	125	4x70..95 mm ²	DN200	4,09	1390	1500	830	555	495	1495	1544	1544	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	1077	8	1000x800x300	B
4	CR64-1	5,5	45	4x95 mm ²	DN200	2,08	1390	2000	830	555	495	1495	1752	1752	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	1369	8	1000x800x300	B
4	CR64-2	7,5	61	4x16 mm ²	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	814	15	760x760x210	B
4	CR64-2	11	86	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	2000	790	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	967	15	760x760x210	B
4	CR64-3-1	15	112	4x50..70 mm ²	DN200	8,02	1390	2000	830	555	495	1495	1397	1397	1455	250	1390	1390	1390	300	1050	1120	14	760x760x210	B
4	CR64-4-2	18,5	138	4x70..95 mm ²	DN200	6,1	1390	2000	800	555	495	1495	1518	1518	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1177	14	1200x800x300	C
4	CR64-4	22	166	4x95 mm ²	DN200	4,09	1390	2000	800	555	495	1495	1544	1544	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1395	14	1200x800x300	C
4	CR64-5-1	30	224	4x120..150 mm ²	DN200	2,08	1390	2000	800	555	495	1495	1752	1752	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1774	14	1800x800x400	C
5	CR64-1	5,5	56	4x16 mm ²	DN200	4	1390	2500	830	555	495	1455	1012	1012	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	956	9+3	1000x800x300	B
5	CR64-2	7,5	76	4x25 mm ²	DN200	4	1390	2500	830	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1390	1390	1390	210	1050	1094	2+8	1000x800x300	B
5	CR64-2	11	107	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	2500	790	555	495	1495	1303	1303	1455	250	1390	1390	1390	210	1050	1283	2+8	1000x800x300	B
5	CR64-3-1	15	140	4x70..95 mm ²	DN200	8,02	1390	2500	800	555	495	1495	1397	1397	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1354	2+8	1200x800x300	C
5	CR64-4-2	18,5	173	4x95 mm ²	DN200	6,1	1390	2500	800	555	495	1495	1518	1518	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1624	2+8	1200x800x300	C
5	CR64-4	22	208	4x120..150 mm ²	DN200	4,09	1390	2500	800	555	495	1495	1544	1544	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	2055	2+8	1800x1000x400	C
5	CR64-5-1	30	280	4x185..240 mm ²	DN200	2,08	1390	2500	1000	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	2055	2+8	1800x1000x400	C
6	CR64-1	5,5	67	4x25 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1012	1012	1200	210	1390	1390	1390	400	1050	1019	9+9	1000x800x300	B
6	CR64-2-2	7,5	91	4x35..50 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1455	1095	1095	1455	210	1390	1390	1390	400	1050	1073	9+9	1000x800x300	B
6	CR64-2	11	128	4x50..95 mm ²	DN200	4	1390	3000	800	555	495	1495	1303	1303	1200	250	1390	1390	1390	400	1050	1301	8+8	1200x800x300	C
6	CR64-3-1	15	168	4x95 mm ²	DN200	8,02	1390	3000	1000	555	495	1495	1397	1397	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1529	8+8	1800x1000x400	C

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

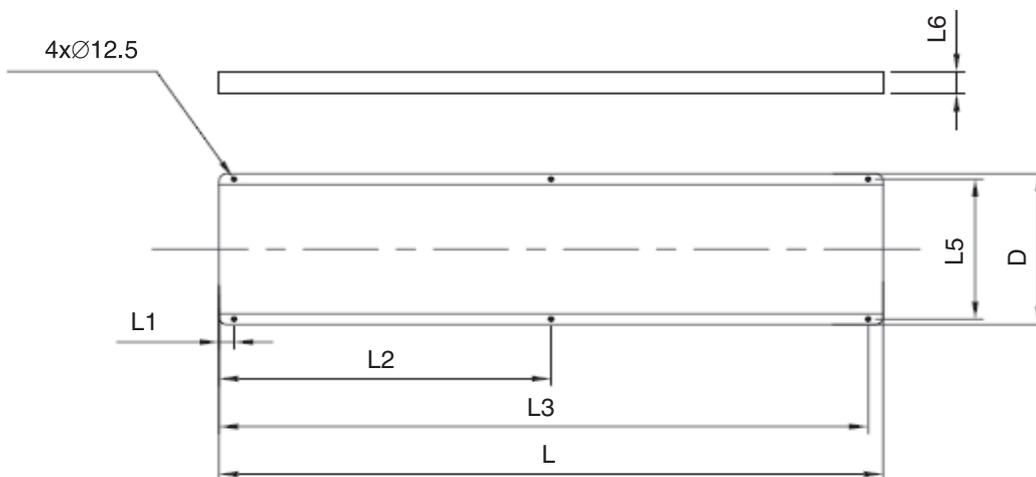
Число насосов в установке	Тип насоса	Мощность двигателя	Номинальный ток	Число жил и поперечное сечение питающего кабеля	Тип присоединения	Макс. входное давление	В	B1	B2	CMDT	CMST	H	H1	H1M	H2	H3	T	A	T1M	D_T2	D_T3	Масса	Номер рамы основания	Размеры шкафа [высота/ширина/глубина]	Исполнение
6	CR64-4-2	18,5	207	4x120..150 mm ²	DN200	6,1	1390	3000	1000	555	495	1495	1518	1518	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1613	8+8	1800x1000x400	C
6	CR64-4	22	249	4x150..240 mm ²	DN200	4,09	1390	3000	1000	555	495	1495	1544	1544	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	1937	8+8	1800x1000x400	C
6	CR64-5-1	30	336	4x240 mm ²	DN200	2,08	1390	3000	1000	555	495	1495	1752	1752	1800	250	1390	1390	1390	400	1050	2453	8+8	1800x1000x400	C
2	CR90-1	7,5	30	4x6..10 mm ²	DN150	4	1485	1000	630	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	437	4	600x600x210	B
2	CR90-2-2	11	43	4x10..16 mm ²	DN150	10	1485	1000	630	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	523	4	760x600x210	B
2	CR90-2	15	56	4x16 mm ²	DN150	9,11	1485	1000	630	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	590	4	760x600x210	B
2	CR90-3-2	18,5	69	4x25 mm ²	DN150	7,83	1485	1000	630	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	654	4	760x760x210	B
2	CR90-3	22	83	4x25..35 mm ²	DN150	5,74	1485	1000	790	630	570	1495	1490	1490	1455	250	1485	1485	1485	210	1200	763	4	760x760x210	B
2	CR90-4-2	30	112	4x50..70 mm ²	DN150	4,38	1485	1000	830	630	570	1495	1708	1708	1455	250	1485	1485	1485	300	1200	968	4	1000x800x300	B
2	CR90-4	30	112	4x50..70 mm ²	DN150	2,3	1485	1000	830	630	570	1495	1708	1708	1455	250	1485	1485	1485	300	1200	968	4	1000x800x300	B
3	CR90-1	7,5	46	4x10..16 mm ²	DN200	4	1540	1500	790	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	628	10	760x760x210	B
3	CR90-2-2	11	64	4x16..25 mm ²	DN200	10	1540	1500	790	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	790	10	760x760x210	B
3	CR90-2	15	84	4x25..35 mm ²	DN200	9,11	1540	1500	790	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	891	10	760x760x210	B
3	CR90-3-2	18,5	104	4x35..50 mm ²	DN200	7,83	1540	1500	790	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	937	10	760x760x210	B
3	CR90-3	22	125	4x70..95 mm ²	DN200	5,74	1540	1500	790	630	570	1495	1490	1490	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	1100	10	1000x800x300	B
3	CR90-4-2	30	168	4x95 mm ²	DN200	4,38	1540	1500	830	630	570	1495	1708	1708	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	1392	10	1000x800x300	B
3	CR90-4	30	168	4x95 mm ²	DN200	2,3	1540	1500	830	630	570	1495	1708	1708	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	1392	10	1000x800x300	B
4	CR90-1	7,5	61	4x16 mm ²	DN200	4	1540	2000	790	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	840	16	760x760x210	B
4	CR90-2-2	11	86	4x35..50 mm ²	DN200	10	1540	2000	790	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1540	1540	1540	210	1200	1013	16	760x760x210	B
4	CR90-2	15	112	4x50..70 mm ²	DN200	9,11	1540	2000	830	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1540	1540	1540	300	1200	1146	16	760x760x210	B
4	CR90-3-2	18,5	138	4x70..95 mm ²	DN200	7,83	1540	2000	800	630	570	1495	1464	1464	1455	250	1540	1540	1540	400	1200	1207	16	1200x800x300	C
4	CR90-3	22	166	4x95 mm ²	DN200	5,74	1540	2000	800	630	570	1495	1490	1490	1200	250	1540	1540	1540	400	1200	1425	16	1200x800x300	C
4	CR90-4-2	30	224	4x120..150 mm ²	DN200	4,38	1540	2000	800	630	570	1495	1708	1708	1200	250	1540	1540	1540	400	1200	1803	16	1800x800x400	C
4	CR90-4	30	224	4x120..150 mm ²	DN200	2,3	1540	2000	800	630	570	1495	1708	1708	1200	250	1540	1540	1540	400	1200	1803	16	1800x800x400	C
5	CR90-1	7,5	76	4x25 mm ²	DN250	4	1605	2500	830	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1605	1605	1605	210	1200	1093	4+10	1000x800x300	B
5	CR90-2-2	11	107	4x35..50 mm ²	DN250	10	1605	2500	790	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1605	1605	1605	210	1200	1308	4+10	1000x800x300	B
5	CR90-2	15	140	4x70..95 mm ²	DN250	9,11	1605	2500	800	630	570	1495	1334	1334	1455	250	1605	1605	1605	400	1200	1473	4+10	1200x800x300	C
5	CR90-3-2	18,5	173	4x95 mm ²	DN250	7,83	1605	2500	800	630	570	1495	1464	1464	1200	250	1605	1605	1605	400	1200	1548	4+10	1200x800x300	C
5	CR90-3	22	208	4x120..150 mm ²	DN250	5,74	1605	2500	800	630	570	1495	1490	1490	1200	250	1605	1605	1605	400	1200	1818	4+10	1200x800x300	C
5	CR90-4-2	30	280	4x185..240 mm ²	DN250	4,38	1605	2500	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2249	4+10	1800x1000x400	C
5	CR90-4	30	280	4x185..240 mm ²	DN250	2,3	1605	2500	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2249	4+10	1800x1000x400	C
6	CR90-1	7,5	91	4x35..50 mm ²	DN250	4	1605	3000	800	630	570	1455	1062	1062	1455	250	1605	1605	1605	400	1200	1272	10+10	1800x1000x400	C
6	CR90-2-2	11	128	4x50..95 mm ²	DN250	10	1605	3000	800	630	570	1495	1322	1322	1455	250	1605	1605	1605	400	1200	1530	10+10	1200x800x300	C
6	CR90-2	15	168	4x95 mm ²	DN250	9,11	1605	3000	800	630	570	1495	1334	1334	1200	250	1605	1605	1605	400	1200	1728	10+10	1800x1000x400	C
6	CR90-3-2	18,5	207	4x120..150 mm ²	DN250	7,83	1605	3000	1000	630	570	1495	1464	1464	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	1818	10+10	1800x1000x400	C
6	CR90-3	22	249	4x150..240 mm ²	DN250	5,74	1605	3000	1000	630	570	1495	1490	1490	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2142	10+10	1800x1000x400	C
6	CR90-4-2	30	336	4x240 mm ²	DN250	4,38	1605	3000	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2658	10+10	1800x1000x400	C
6	CR90-4	30	336	4x240 mm ²	DN250	2,3	1605	3000	1000	630	570	1495	1708	1708	1800	250	1605	1605	1605	400	1200	2658	10+10	1800x1000x400	C

По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров

Габаритные размеры рам-оснований установок Hydro MPC в миллиметрах.



номер рамы	Тип насосов	L	L1	L2	L5	L6	D
1	2 CR(E) 0.37-7.5 кВт	600	30	570	363	60	391
2	2 CR(E) 10 to 64 7.5-30 кВт	900	30	870	422	100	450
3	2 CR(E) 10 to 64 1.1-7.5 кВт	900	30	870	363	60	391
4	2 CR(E) 90	900	30	870	422	100	450

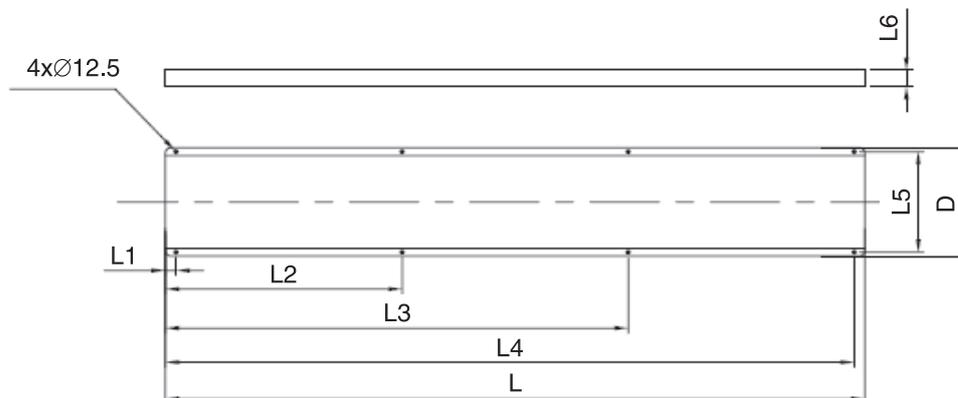


номер рамы	Тип насосов	Ширина панели	L	L1	L2	L3	L5	L6	D
5	2 CR(E) 0.37-7.5 кВт	400	1050	30	525	1020	363	60	391
6	2 CR(E) 0.37-7.5 кВт	600	1250	30	625	1220	363	60	391

номер рамы	Тип насосов	L	L1	L2	L3	L5	L6	D
7	3 CR(E) 3 to 20	920	30	460	890	363	60	391
8	3 CR(E) 7.5-30 кВт	1400	30	700	1370	422	100	450
9	3 CR(E) 10 to 64 1.1-7.5 кВт	1400	30	700	1370	363	60	391
10	3 CR(E) 90	1400	30	700	1370	422	100	450

номер рамы	Тип насосов	Ширина панели	L	L1	L2	L3	L5	L6	D
11	3 CR(E) 0.37-7.5 кВт	400	1370	30	685	1020	363	60	391
12	3 CR(E) 0.37-7.5 кВт	600	1570	30	785	1220	363	60	391

Габаритные размеры рам-оснований установок Hydro MPC в миллиметрах.



2

номер рамы	Тип насосов		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D
13	4 CR(E) 3 to 20		1240	30	620	1210		363	60	391
14	4 CR(E) 7.5-30 кВт		1900	30	643	1256	1870	422	100	450
15	4 CR(E) 10 to 64 1.1-7.5 кВт		1900	30	643	1256	1870	363	60	391
16	4 CR(E) 90		1900	30	643	1256	1870	422	100	450

номер рамы	Тип насосов	Ширина панели	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D
17	4 CR(E) 0.37-7.5 кВт	400	1690	30	598.3	1096.7	1660	363	60	391
18	4 CR(E) 0.37-7.5 кВт	600	1250	30	663.3	1226.7	1860	363	60	391

номер рамы	Тип насосов		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D
19	5 CR(E) 0.37-7.5 кВт		1560	30	553.3	1006.7	1530	363	60	391

номер рамы	Тип насосов		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D
20	6 CR(E) 0.37-7.5 кВт		1880	30	660	1220	1850	363	60	391

Перечисленные ниже принадлежности устанавливаются на Hydro MPC в заводских условиях.

Резервный датчик давления

Резервный датчик давления повышения для увеличения надежности работы установки.

Описание	№ продукта
Резервный датчик давления ¹⁾	96020350

¹⁾ Резервный датчик давления обычно подключается к аналоговому входу AI3 блока CU 351, если этот вывод уже используется, датчик можно подключить к аналоговому выводу AI2. Если же и этот вывод занят, количество аналоговых выводов можно увеличить, установив модуль IO 351 В.

Защита от «сухого» хода

В стандартной комплектации Hydro MPC оборудована датчиком давления с пределом измерения 10бар, установленным во всасывающем коллекторе. Если условия эксплуатации требуют другого устройства для обеспечения защиты от «сухого» хода, датчик давления можно заменить на:

Описание	Диапазон давления [бар]	№ продукта
Реле контроля уровня		
К реле контроля уровня необходимо дополнительно заказать электроды и кабель для электродов.	-	96020079
Электроды		ID 51 25
Кабель для электродов		ID 82 40
	2	96020071
	4	96020070
Реле давления	8	96020072
	16	96020065

Возможно и применение поплавковых выключателей.

Байпасный клапан

С его помощью создается обводной контур между всасывающим и напорным коллекторами установки.

Описание	Присоединение	№ продукта
CR(E) 3 (2 или 3 насоса)	Rp 2	96406097
CR(E) 5 (2 или 3 насоса)		
CR(E) 3 (от 4 до 6 насосов)	Rp 2 ^{1/2}	96406101
CR(E) 5 (от 4 до 6 насосов)		
CR(E) 10 (2 или 3 насоса)	Rp 2 ^{1/2}	96406104
CR(E) 10 (4 или 5 насосов)	DN 80	96406106
CR(E) 10 (6 насосов)	DN 100	96406107
CR(E) 15, 20 (2 насоса)	DN 80	96406109
CR(E) 15, 20 (3 или 4 насоса)	DN 100	96406111
CR(E) 32 (2 насоса)		
CR(E) 15, 20 (5 или 6 насосов)	DN 150	96406112
CR(E) 32 (от 3 до 6 насосов)		
CR(E) 45 (2 насоса)	DN 150	96406113
CR(E) 64 (2 насоса)		
CR(E) 45 (от 3 до 6 насосов)	DN 200	96406114
CR(E) 64 (от 3 до 6 насосов)		
CR(E) 90 (2 насоса)	DN 150	96417308
CR(E) 90 (3 или 4 насоса)	DN 200	96417306
CR(E) 90 (5 или 6 насосов)	DN 250	96417303

Обратные клапаны на всасывании

В стандартном исполнении Hydro MPC обратные клапаны установлены на нагнетательных патрубках насосов. Возможно размещение этих клапанов на всасывающих патрубках.

Обратные клапаны из нержавеющей стали

В стандартном исполнении Hydro MPC поставляется с обратными клапанами из полиоксиметилена (ПОМ). Обратные клапаны из нержавеющей стали устанавливаются при относительно высоком входном давлении, высокой температуре перекачиваемой жидкости и других специфических условиях эксплуатации.

Пожалуйста, свяжитесь с ближайшим представителем Grundfos для определения целесообразности установки таких клапанов.

Описание	Присоединение	№ продукта
	DN 50	96499127
Обратные клапаны ¹⁾ из нерж. стали	DN 80	96499128
	DN 100	96499129

¹⁾ Максимальное рабочее давление – 25 бар.

Переключатель аварийного режима работы

Переключатель аварийного режима позволяет эксплуатировать установку при неисправном контроллере. В этом случае защита электродвигателей и защита от «сухого» хода отключены.

Примечание: заказывается по одному переключателю на каждый насос.

Описание	Расположение	№ продукта
Насос CR с внешним частотным преобразователем	В шкафу управления	96020099
Насос CR		96020098

Примечание: для установок Hydro MPC-E переключатель аварийного режима не применяется. Используйте пульт R100.

Аварийный выключатель

Устанавливается непосредственно на насосе. Служит для отключения питания насоса в случае проведения его ремонта.

Для каждого насоса заказывается по 1 выключателю.

Описание	Ток электродвигателя/ способ пуска	Расположение	№ продукта
Аварийный выключатель	≤ 16 А, прямой	На насосе	96020262
	> 16 А < 25 А, прямой		96020263
	> 25 А < 40 А, прямой		96020264
	> 40 А < 63 А, прямой		96020265
	> 63 А < 80 А, прямой		96020266
	> 80 А < 100 А, прямой		96020267
	> 100 А < 125 А, прямой		96020268
	> 125 А < 175 А, прямой		96020269
	> 175 А < 250 А, прямой		96020282
	≤ 16 А, Y/Δ		96020270
	> 16 А < 25 А, Y/Δ		96020271
	> 25 А < 40 А, Y/Δ		96020272
	> 40 А < 63 А, Y/Δ		96020273
	> 63 А < 80 А, Y/Δ		96020274
	> 80 А < 100 А, Y/Δ		96020275

Ручной переключатель с отключением нейтрали

Ручной переключатель с отключением нейтрали используется только для однофазных электродвигателей. Такие выключатели устанавливаются в случае, если того требуют местные нормы и правила. В стандартной комплектации ручной переключатель не отключает нейтраль.

Описание	Номинальный ток	Расположение	№ продукта
Ручной переключатель с отключением нейтрали	40	На дверце шкафа управления	96020023

Лампа-индикатор работы установки

Лампа-индикатор подсвечивается, если установка работает.

Описание	Расположение	№ продукта
Лампа-индикатор работы установки	На дверце шкафа управления	96020286

Лампа-индикатор работы насоса

Лампа-индикатор подсвечивается, если насос работает.

Примечание: заказывается по одной лампе-индикатору на каждый насос.

Описание	Индикатор работы	Расположение	№ продукта
Лампа-индикатор работы насоса	Насосы CRE со встроенным преобразователем частоты		96020330
	Насосы CR с внешним преобразователем частоты	На дверце шкафа управления	96020329
	Насосы CR в установке Hydro MPC-F		96020136
	CR		96020139

Пример: для Hydro MPC-ES с одним насосом CRE со встроенным частотным регулированием и двумя насосами CR заказывается 1 лампа-индикатор № 96020330 и 2 лампы-индикатора № 96020139.

Лампа-индикатор неисправности установки (общая авария)

Лампа-индикатор горит в случае возникновения неисправности при работе установки.

Примечание: при выпадении фазы не срабатывает.

Описание	Расположение	№ продукта
Лампа-индикатор неисправности установки	На дверце шкафа управления	96020132

Лампа-индикатор аварии насоса

Входит в стандартную комплектацию. Одна лампа на каждый насос в установке. Применяется для насосов CRE, мощностью 0,37...22 кВт и CR, мощностью от 3 до 30 кВт.

Внутренняя подсветка шкафа управления

Внутренняя подсветка входит в стандартную комплектацию установок.

Подсветка для сети 50 Гц выполнена в соответствии со стандартом EN 60529/10.91.

Примечание: внутренняя подсветка требует дополнительного ввода питания.

Интерфейс IO 351B

IO 351B увеличивает количество вводов для цифровых и аналоговых сигналов.

Примечание: в стандартной комплектации блок CU 351 оснащен одним IO 351B.

Описание	№ продукта
Интерфейс IO 351B	96020259

Модуль GENIbus

Модуль GENIbus устанавливается при необходимости организовать обмен данными между различными устройствами через шину связи.

Описание	Расположение	№ продукта
Модуль GENIbus	в шкафу управления	96020339

Преобразователь протокола G100

G100 дает возможность обмена данными, между устройствами Grundfos и общей системой управления и диспетчеризации.

Примечание: модуль GENIbus входит в комплект поставки.

Описание	Подключается к	№ продукта
G100	Радио/модем/PLC	96020335
	PROFIBUS	96020336

Устройство защиты от скачков напряжения (стабилизатор)

Описание	Тип	№ продукта
Стабилизатор	3 x 400 В, N, PE, 50/60 Гц	96020181
	3 x 400 В, PE, 50/60 Гц	96020182

Громоотвод

Громоотвод соответствует стандарту IEC 61024-1: 1992-10, класс В и С.

Примечание: дополнительное заземление должно проводиться заказчиком на месте монтажа.

Описание	Тип	№ продукта
Громоотвод	3 x 400 В, N, PE, 50/60 Гц	96020125
	3 x 400 В, PE, 50/60 Гц	96020180

Проблесковый маячок

Маячок срабатывает в случае возникновения неисправности установки.

Примечание: при выпадении фазы маячок не срабатывает.

Описание	Расположение	№ продукта
Проблесковый маячок	Сверху шкафа управления	96020176
	Для отдельного монтажа ¹⁾	96020177

¹⁾ Кабель в комплект поставки не входит.

Сирена

Включается в случае возникновения неисправности установки.

Описание	Уровень звукового давления	Расположение	№ продукта
Сирена	80 dB(A)	в шкафу управления	96020178
	100 dB(A)		96020179

Устройство контроля фаз

Описание	Расположение	№ продукта
Устройство контроля фаз	в шкафу управления	96020117

Вольтметр

Для индикации напряжения между фазами и нейтралью, а также между фазами.

Описание	Расположение	№ продукта
Вольтметр, 500 В	на дверце шкафа управления	96020118
Вольтметр, 500 В с переключателем		96020119

Амперметр

Заказывается по одному амперметру на каждый насос.

Описание	Ток, [A]	Расположение	№ продукта
Амперметр	5	На дверце шкафа управления	96020120
	15		96020121
	25		96020284
	40		96020122
	100		96020123
	150		96020124
	250		96020285
	400		96020281

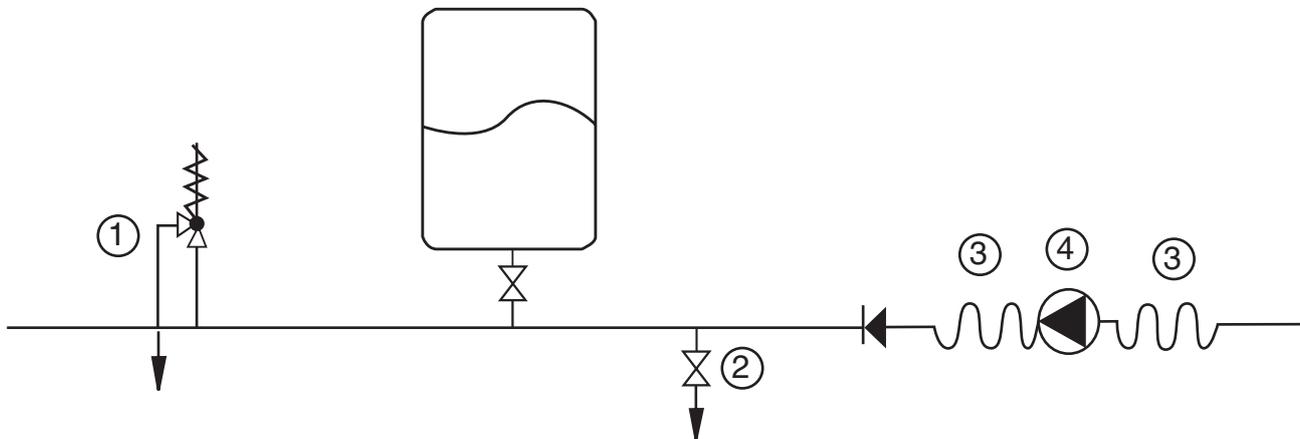
Эти принадлежности могут устанавливаться на Hydro MPC на объекте силами заказчика.

Поплавковый выключатель для защиты от «сухого» хода

Описание	№ продукта
Поплавковый выключатель с кабелем 5 м	96020142

Мембранный бак

Мембранный бак всегда должен устанавливаться в напорной магистрали, после Hydro MPC. По умолчанию устанавливается бак объемом 25 литров. В случае, если необходим бак большего объема, выбор производителя и конкретной модели бака производится заказчиком или проектной организацией.



- ① Предохранительный клапан
- ② Слив
- ③ Компенсаторы
- ④ Установка повышения давления

Виброгасящая опора

Опора снижает передачу вибрации от установки к полу. Номер продукта относится к одной виброопоре. Необходимое количество виброопор можно определить из чертежа рамы-основания.

Описание	Hydro MPC	№ продукта
Виброгасящая опора	от CR 3 до CR 5	96412344
	от CR 10 до CR 20	96412345
	от CR 32 до CR 90	96412347

	Страница
Общая информация	2
Фирменная табличка	3
Условное типовое обозначение	3
Технические данные	4
Рекомендации по монтажу установки	4
Подключение электрооборудования	5
Функции	5
Обзор функций	5
Режимы управления	5
Режимы работы	5
Автоматический режим	6
Защита от сухого хода	6
Работа в аварийном режиме	6

Общая информация

Установки Grundfos Hydro Multi-S предназначены для повышения давления чистой воды.

Например:

- в многоэтажных домах
- гостиницах
- школах.

Установка повышения давления Hydro Multi-S компании Grundfos укомплектована двумя или тремя идентичными насосами Grundfos CR, соединёнными параллельно и смонтированными на общей раме-основании, приёмным и напорным коллекторами, задвижками, обратными клапанами, манометром, а также реле давления и шкафом управления.

Установка полностью готова к монтажу и эксплуатации.

Смотрите рис. 1.

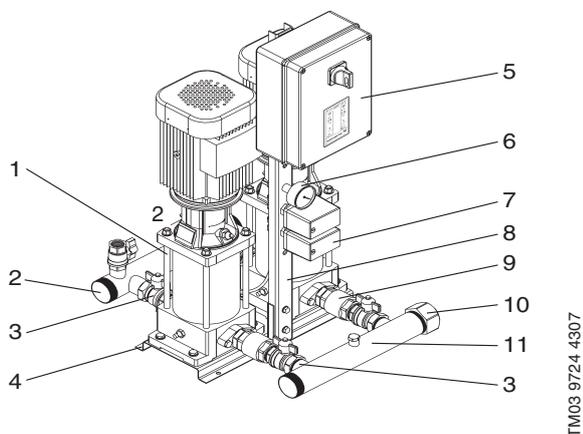


Рис. 1 Установка повышения давления Hydro Multi-S

Поз.	Наименование
1	Насосы (Grundfos CR)
2	Напорный коллектор
3	Клиновые задвижки
4	Рама-основание
5	Шкаф управления
6	Манометр
7	Реле давления
8	Кронштейн
9	Обратные клапаны
10	Гайка-заглушка
11	Приёмный коллектор

Фирменная табличка

Фирменная табличка Hydro Multi-S расположена на кронштейне.

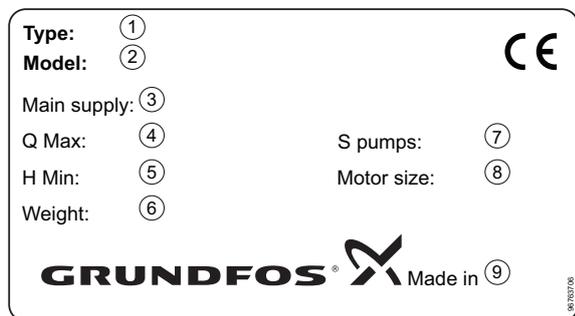


Рис. 2 Фирменная табличка Hydro Multi-S

Поз.	Описание
1	Обозначение типа
2	Модель
3	Напряжение питания
4	Максимальный расход в м ³ /ч
5	Минимальный напор в метрах
6	Вес в кг
7	Количество насосов без частотного преобразователя (S-насосов)
8	Мощность электродвигателя в кВт
9	Страна происхождения

Условное типовое обозначение

Пример	Hydro Multi-S	/P	2	CR 3-7	3 x 400 В	50 Гц	DOL
Типовой ряд							
Материалы:							
: полностью из нержавеющей стали							
/G: рама-основание и коллекторы из оцинкованной стали							
/P: рама-основание из оцинкованной стали, коллекторы из AISI 304							
Количество насосов							
Тип насоса							
Напряжение питания							
Частота тока в сети							
Схема пуска							
DOL: прямое включение							

Технические данные

Параметр	Тип насоса
	CR
Максимальный расход	До 69 м ³ /ч
Максимальное рабочее давление	10/16 бар
Температура перекачиваемой жидкости	от +5 до +50 °C
Температура окружающей среды	от +5 до +40 °C ¹⁾ от +5 до +60 °C ²⁾
Максимальная высота всасывания = 10,33 м – NPSH насоса – прочие потери на всасывании – коэффициент запаса 0,5 м	
Диапазон мощности	До 5,5 кВт
Схема пуска	Прямое включение (DOL)
Напряжение питания	1 x 220 В ± 10 %, 50 Гц 3 x 400 В ± 10 %, 50 Гц
Относительная влажность воздуха	Макс. 95 %
Класс защиты	IP54

1) Для двигателей мощностью от 0,37 кВт до 0,75 кВт включительно.

2) Для двигателей мощностью от 1,1 кВт до 5,5 кВт включительно.

Рекомендации по монтажу установки

Монтаж должен осуществляться с учетом местных требований и стандартов, предъявляемых к подобному оборудованию.

Перед началом работ по монтажу необходимо убедиться в том, что

- установка повышения давления соответствует требованиям заказа,
- видимые повреждения отсутствуют.

Рекомендации по монтажу установки

Размещение установки внутри помещения и подключение ее к системе трубопроводов должно осуществляться с учетом принятых норм и правил.

Установка Hydro Multi-S должна устанавливаться в закрытом, хорошо проветриваемом помещении. Для удобства технического обслуживания установки, рекомендуется оставлять 1м свободного пространства по обе стороны от нее.

Всасывающий и напорный трубопроводы подводятся к любому из концов всасывающего и нагнетательного коллекторов соответственно. Свободные концы всасывающего и нагнетательного коллекторов необходимо заглушить.

Если установка смонтирована в многоэтажном доме или первый потребитель в системе находится близко к помещению с насосами, на трубопроводы рекомендуется устанавливать резиновые виброкомпенсаторы.

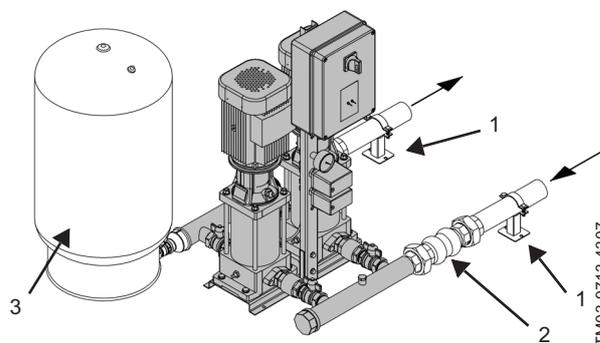


Рис. 3 Пример установки с резиновыми вибровставками и опорами для труб (стандартный объем поставки Grundfos обозначен серым цветом)

Поз.	Описание
1	Опора для трубы
2	Вибровставки
3	Мембранный бак

Для того, чтобы ограничить передачу вибраций на перекрытия здания, рекомендуется устанавливать Hydro Multi-S на виброопоры.

Если предусмотрена установка виброопор, то необходимо применять и резиновые виброкомпенсаторы.

Резиновые виброкомпенсаторы, опоры трубопровода, виброопоры не входят в комплект поставки Hydro Multi-S. Допускается применение виброизоляционных материалов, не поставляемых компанией Grundfos.

Установка повышения давления должна быть смонтирована на ровной твёрдой поверхности.

Если установка не снабжена вибрационными опорами, её необходимо прикрепить к полу болтами.

Более подробно о монтаже установки можно прочитать в «Руководстве по монтажу и эксплуатации».

Ввод в эксплуатацию осуществляется уполномоченными сервис-партнерами компании Grundfos.

Подключение электрооборудования

Подключение электрооборудования должно выполняться только специалистом в соответствии с местными нормами и правилами и согласно схеме электрических соединений.

С помощью сетевого выключателя отключить напряжение питания и запретить крышку распределительного щита, чтобы предотвратить случайный доступ к главным выключателям во время работы.

Монтаж электрических соединений установки повышения давления должен соответствовать классу защиты IP54.

Необходимо проверить соответствие электрических характеристик установки имеющимся параметрам источника питания.

Необходимо проверить соответствие поперечного сечения проводов спецификациям схемы электрических соединений.

При подключении электрооборудования сверяйтесь со схемой электрических соединений, которая поставляется с установкой повышения давления.

Функции

Hydro Multi-S имеет следующие функции:

- Автоматическое каскадное управление насосами с помощью двух или трёх реле давления.
- Автоматическое переключение насосов при каждом цикле пуск/останов.
- Если насос находится в неисправном состоянии, он автоматически выводится из эксплуатации.
- Автоматический сброс сигнализации состояния сухого хода.
- Ручной сброс сигнала состояния перегрузки.
- Защита насосов и системы:
 - Защита от коротких замыканий с помощью плавких предохранителей.
 - Защита двигателя с помощью реле тепловой защиты.
 - Защита от сухого хода с помощью дополнительного реле давления или реле уровня.
 - Задержка между пусками двух насосов: Исключает одновременное включение нескольких насосов.

Обзор функций

Режимы управления

Управление установкой Grundfos Multi-S может осуществляться через панель управления, встроенную в шкаф управления. Смотрите рис. 4.

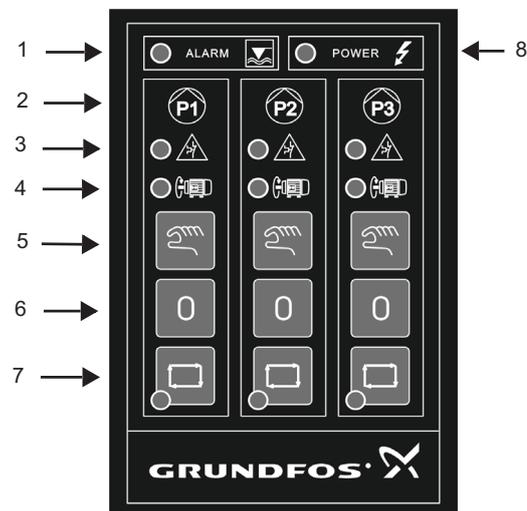


Рис. 4 Панель управления

Поз.	Описание
1	Световые индикаторы аварийной сигнализации сухого хода
2	Номер насоса
3	Световые индикаторы состояния неисправности (только трёхфазные насосы)
4	Световые индикаторы работы насоса
5	Кнопки для ручного режима
6	Кнопки для остановки насосов
7	Кнопки для автоматического режима
8	Световой индикатор "питание включено"

Режимы работы

Режим работы каждого насоса устанавливается с помощью соответствующих кнопок: "Автоматический режим", "Останов" и "Ручной режим".

Ручной режим

Ручной режим, как правило, используется при вводе в эксплуатацию, во время испытаний или для проведения техобслуживания.

Чтобы включить ручной режим, нажмите и удерживайте кнопку ручного режима работы.

Кнопка ручного режима не фиксируется в нажатом положении. Поэтому её необходимо удерживать нажатой в ходе цикла испытаний.

Автоматический режим

Если выбран данный режим, насосы работают автоматически в соответствии с требованиями системы, т.е. в соответствии со значениями давления, установленными на реле давления. рис.6

- При открытом кране вода будет поступать из расширительного бака, пока он полностью не опорожнится
- Когда давление упадёт до первого значения пуска запустится первый насос.
- Если увеличение водопотребления продолжится, будут включаться всё больше насосов, пока производительность насосов в эксплуатации не будет соответствовать требованиям.
- Если водопотребление снизится, давление нагнетания увеличится до первого давления отключения, отключится реле давления, и один насос будет остановлен.
- Если уменьшение водопотребления продолжится, всё больше насосов будут выключаться, пока последний насос не заполнит расширительный бак и остановится.

Защита от сухого хода

Установка Hydro Multi-S должна быть оснащена защитой от сухого хода, чтобы исключить возможность эксплуатации насосов всухую. Защита от сухого хода активируется реле давления или реле уровня, которые подключены на стороне всасывания и имеют соединение со шкафом управления.

Каждое реле давления относится только к одному насосу и, если после каждого цикла происходит переключение насосов, реле может относиться уже к другому насосу.

Работа в аварийном режиме

Все функции Hydro Multi-S регулируются электронной печатной платой внутри шкафа управления. Если печатная плата выходит из строя, можно избежать остановки системы. В трёхфазных установках повышения давления можно поставить перемычку на печатной плате и регулировать установку только с помощью реле давления.

Чтобы установить аварийный режим эксплуатации, выполните следующее:

1. Отключить напряжение питания сети, открыть шкаф управления.
2. Переустановить соединитель управления из первоначальной позиции, см. рис. 5, поз. А, во временную аварийную позицию, см. рис. 5, поз. В.
3. Закрыть шкаф управления и возобновить подачу напряжения.

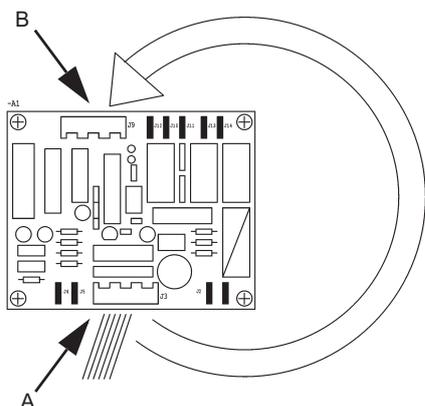


Рис. 5 Электронная печатная плата

Подбор установки повышения давления Hydro Multi-S подобен подбору Hydro MPC-S с насосами без частотных преобразователей.

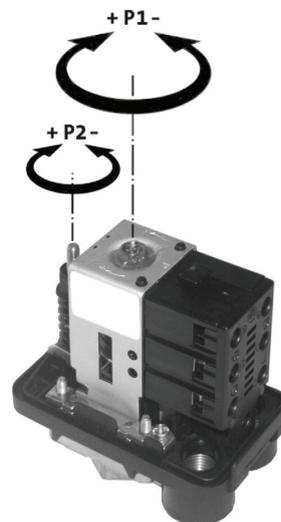
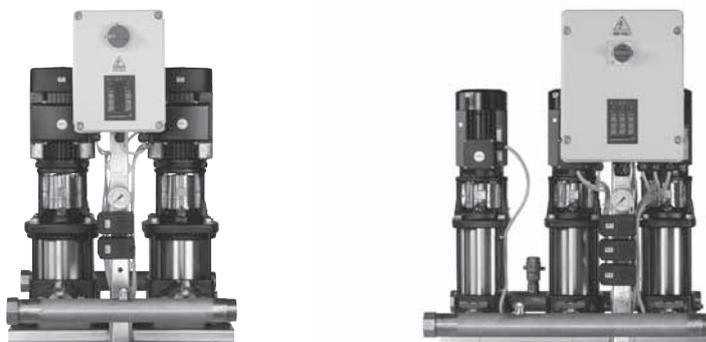


Рис. 6 Реле давления

TM03 9725 4407

Модельный ряд

Hydro Multi-S с насосами CR



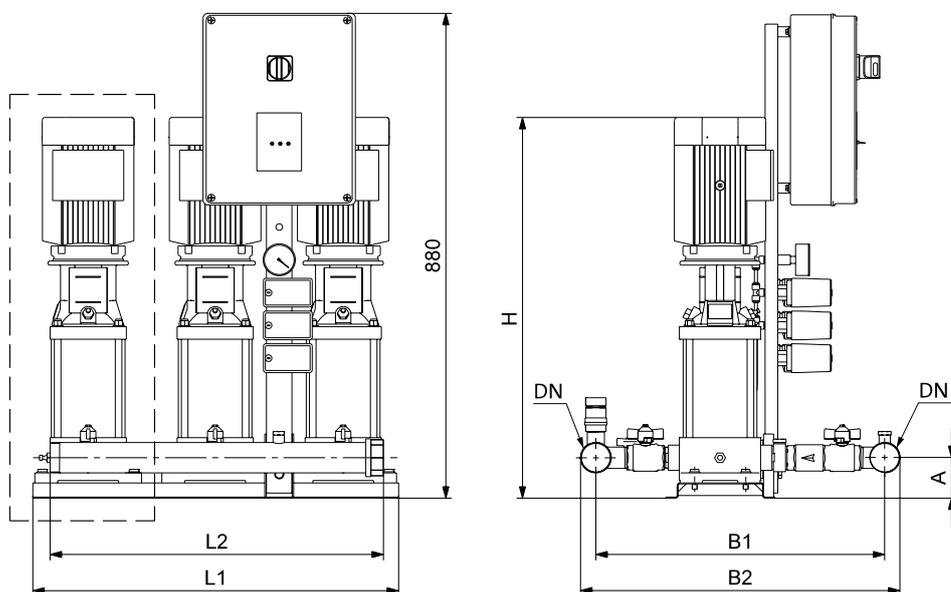
GrA5737 - GrA5736

3

тип насоса	CR 3				CR 5				CR 10				CR 15		
	-7	-10	-12	-15	-8	-10	-13	-15	-4	-6	-8	-10	-3	-5	-7
Гидравлические данные															
Максимальный напор [м]	46	66	79	98	54	68	88	102	40	61	82	103	42	70	98
Максимальная подача [м³/ч]	12				27				39				69		
Температура окружающей среды [°C]	+5 до +50				+5 до +50				+5 до +50				+5 до +50		
Максимальное рабочее давление [бар]	10	10	16	16	10	10	16	16	10	10	16	16	10	10	16
Максимально допустимое давление на входе [бар]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Данные двигателя															
Число насосов	2 или 3				2 или 3				2 или 3				2 или 3		
Мощность двигателя [кВт]*	0.55	0.75	1.10	1.10	1.1	1.5	2.2	2.2	1.5	2.2	3.0	4.0	3.0	4.0	5.5
Напряжение	1 x 220 В	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	3 x 400 В	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Уплотнение вала															
HQQE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Материалы															
Целиком из нержавеющей стали	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Рама-основание и коллекторы из оцинкованной стали	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Рама-основание из оцинкованной стали, коллекторы из нержавеющей стали AISI 304	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Соединения трубопроводов															
Rp 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rp 2 1/2															
Rp 3													●	●	●
Функции															
Автоматическое каскадное управление	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Автоматическое чередование насосов	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Защита от сухого хода	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Работа в аварийном режиме	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Автоматический сброс сигнала о «сухом» ходе	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Задержка пуска насосов	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Защита двигателя с помощью реле тепловой перегрузки	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Защита от коротких замыканий с помощью плавких предохранителей	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Доступно в стандартном исполнении

Hydro Multi-S с двумя или тремя насосами CR



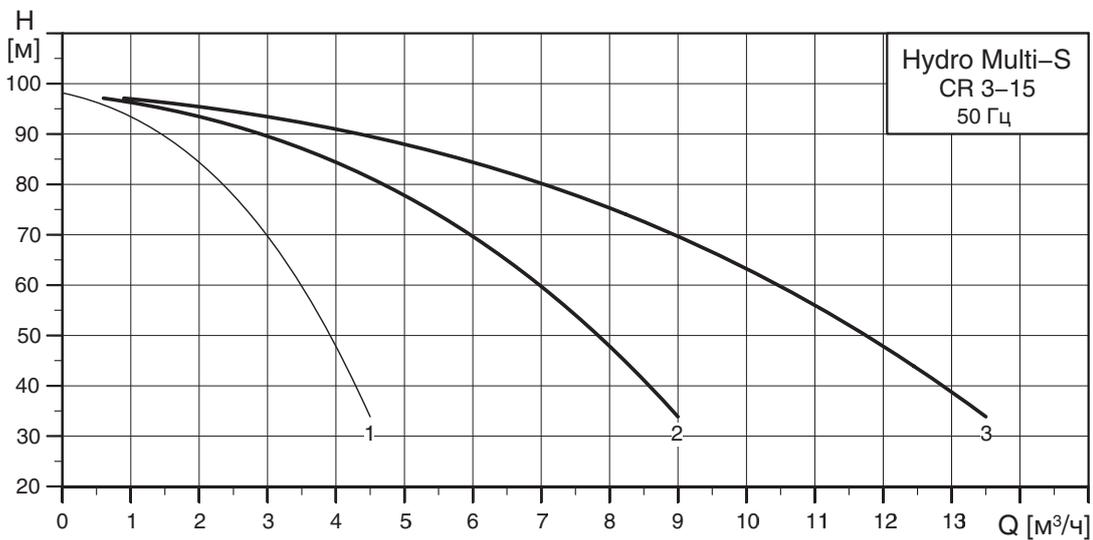
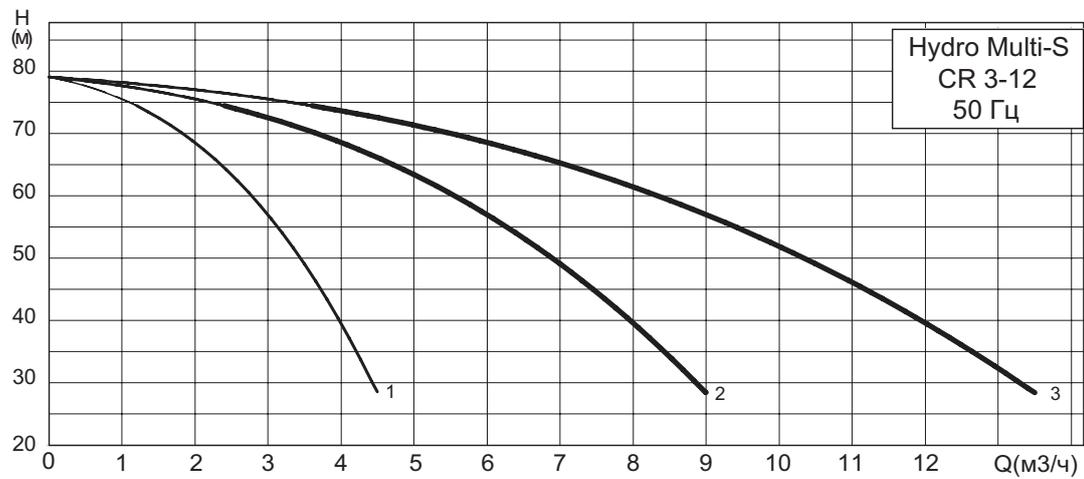
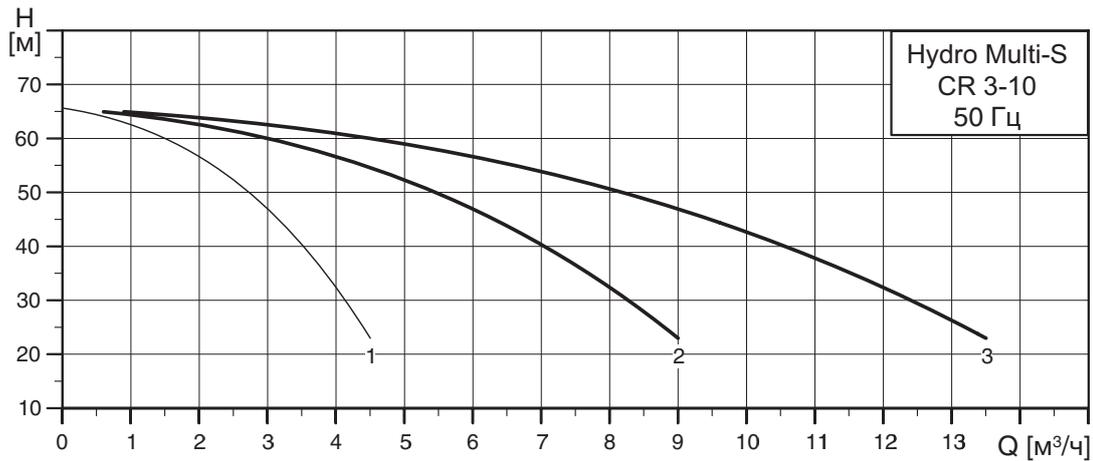
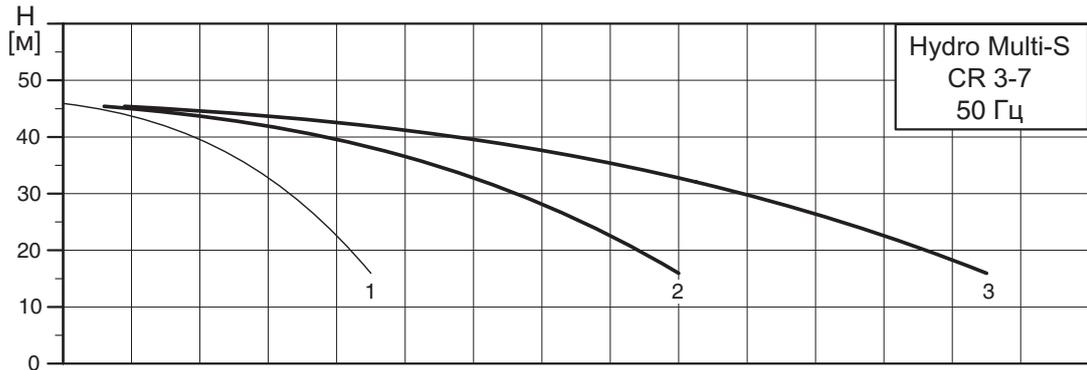
TM03 9721 4307

Размеры могут варьироваться в пределах ± 20 мм

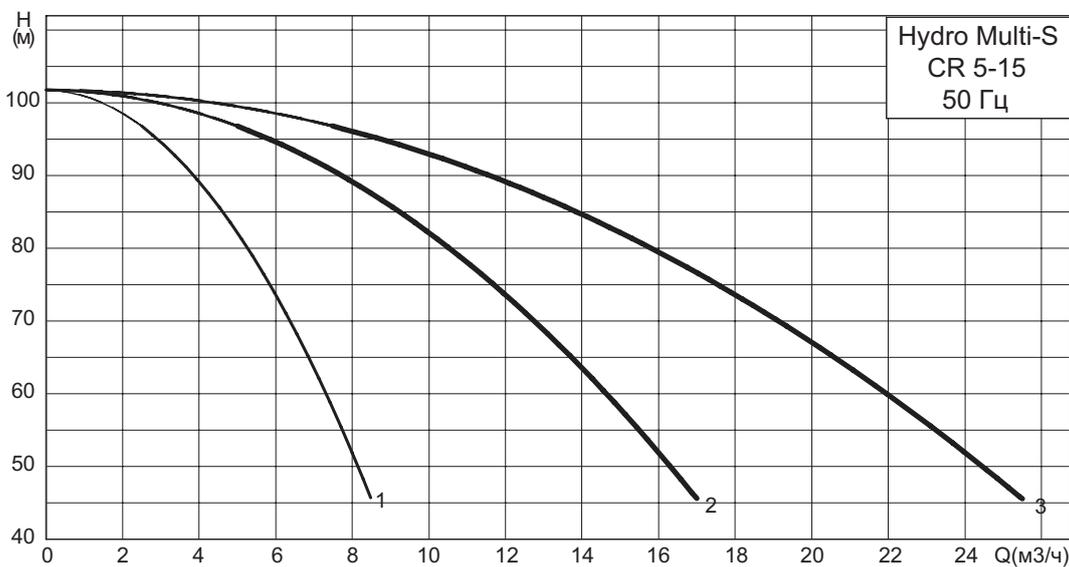
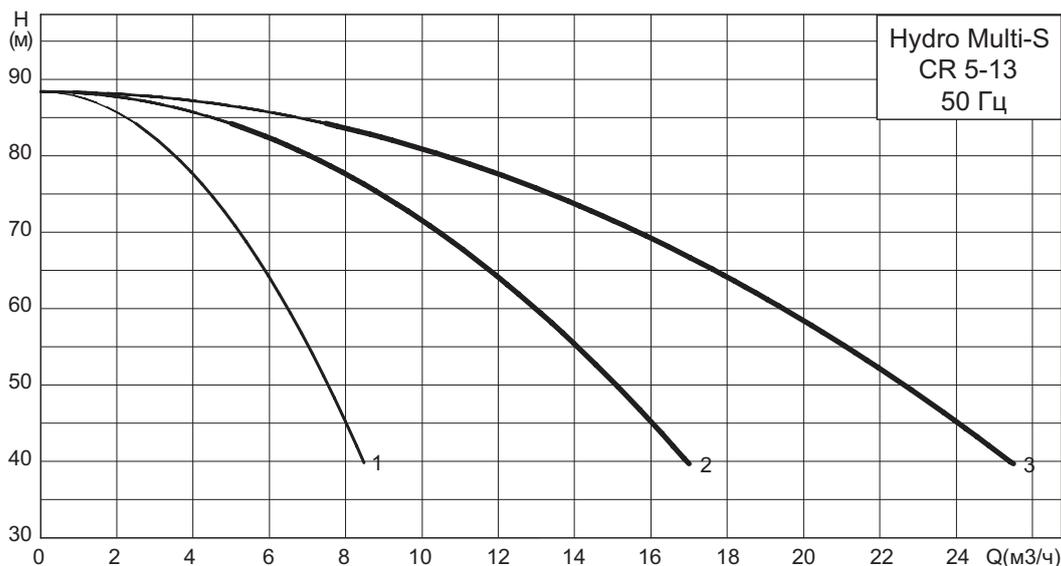
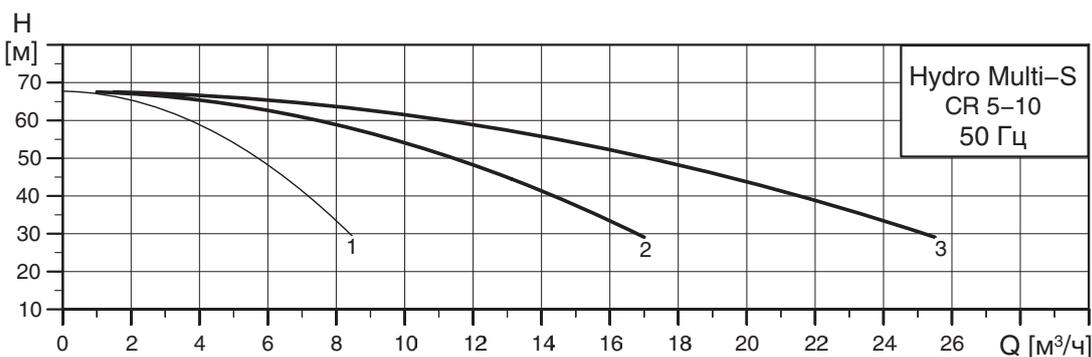
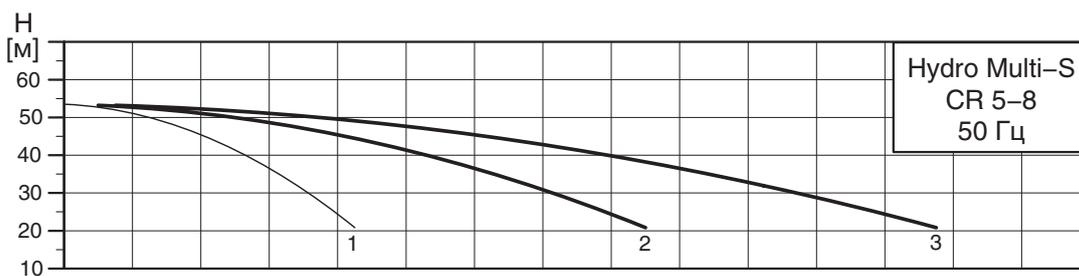
Тип насоса	U [В]	P ₂ [кВт]*	I _{1/1} [А]**	A [мм]	H [мм]	Hydro Multi-S с двумя насосами					Hydro Multi-S с тремя насосами											
						Размеры [мм]					[кг]	Размеры [мм]					[кг]					
						DN	B1	B2	L1	L2		DN	B1	B2	L1	L2						
CR 3-7	1 x 220	0.55	4.0	85	598	2"	620	680	470	410	64	2"	620	680	720	660	100					
CR 3-10	1 x 220	0.75	5.10		652						71						110					
CR 3-12	1 x 220	1.10	7.40		754						76						117					
CR 3-15	1 x 220	1.10	7.40		808						78						120					
CR 3-7	3 x 400	0.55	1.44		552						64						100					
CR 3-10	3 x 400	0.75	1.86		652						71						110					
CR 3-12	3 x 400	1.10	2.65		688						76						117					
CR 3-15	3 x 400	1.10	2.65		742						78						120					
CR 5-8	1 x 220	1.10	7.40		754						76						117					
CR 5-8	3 x 400	1.10	2.65		688						76						117					
CR 5-10	3 x 400	1.50	3.40		808						89						137					
CR 5-13	3 x 400	2.20	4.75		929						96						147					
CR 5-15	3 x 400	2.20	4.75		983						99						151					
CR 10-4	3 x 400	1.50	3.40		739						117						2 1/2"	714	790	920	830	182
CR 10-6	3 x 400	2.20	4.75		839						125											194
CR 10-8	3 x 400	3.00	6.40	918	137	212																
CR 10-10	3 x 400	4.00	8.00	1015	161	248																
CR 15-3	3 x 400	3.00	6.40	835	145	224																
CR 15-5	3 x 400	4.00	8.00	962	171	263																
CR 15-7	3 x 400	5.50	11.00	1103	219	335																

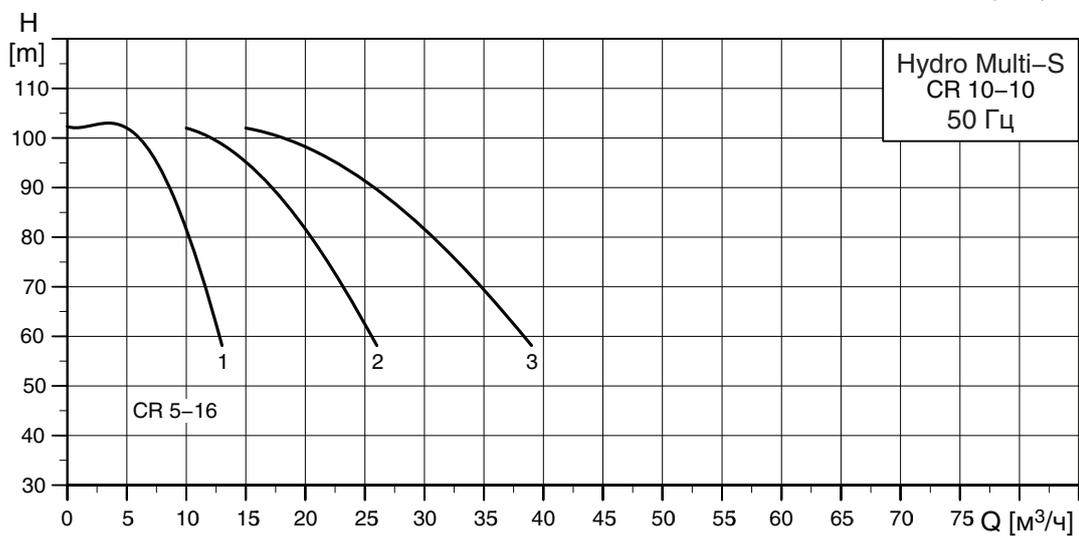
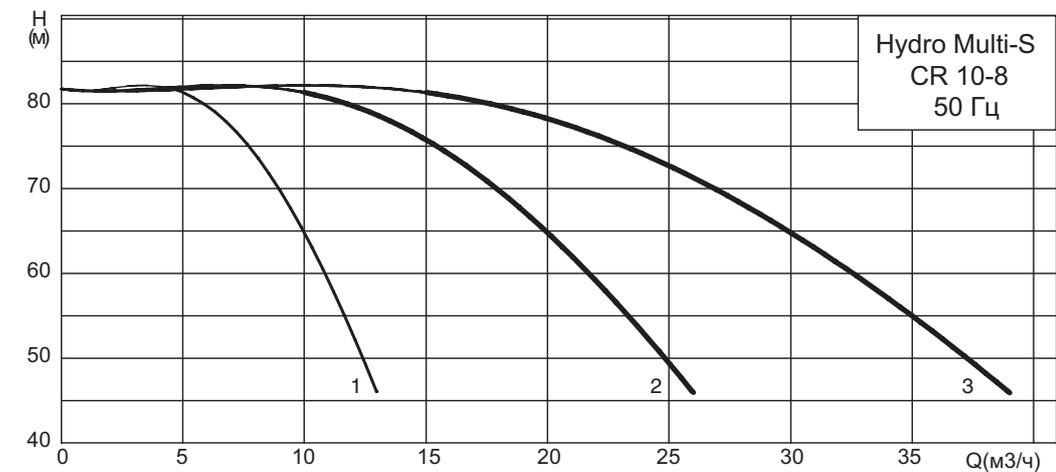
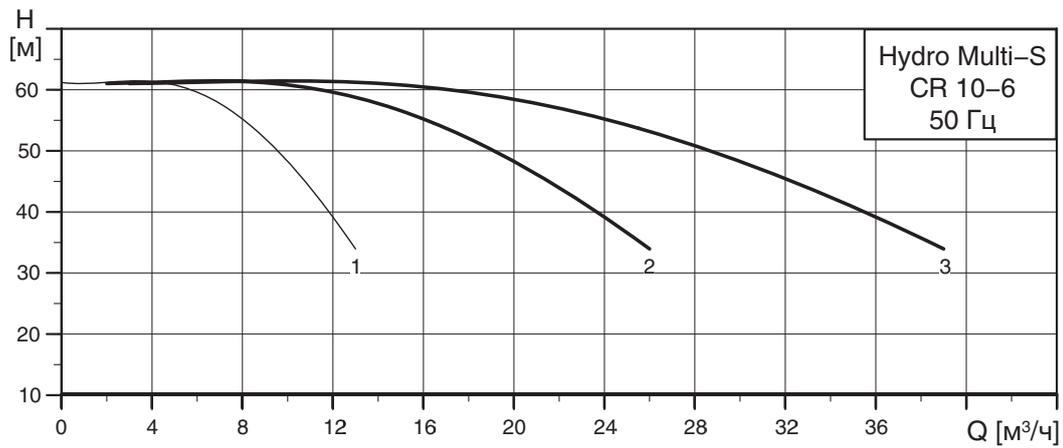
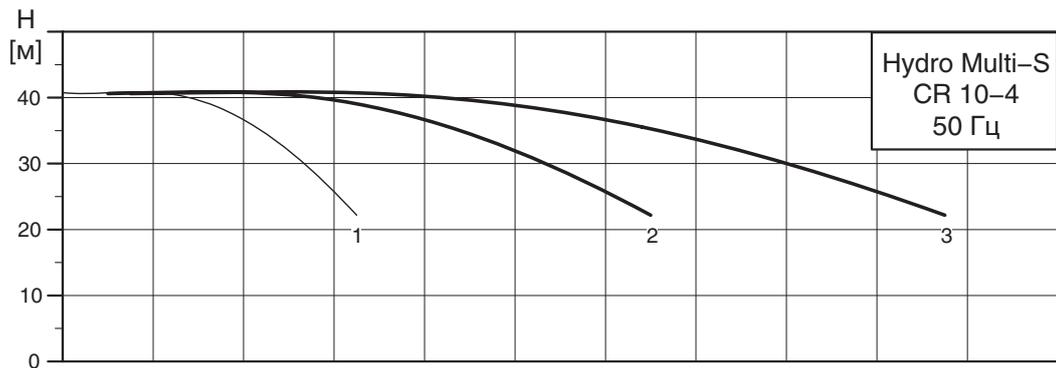
* Мощность на валу электродвигателя для одного насоса

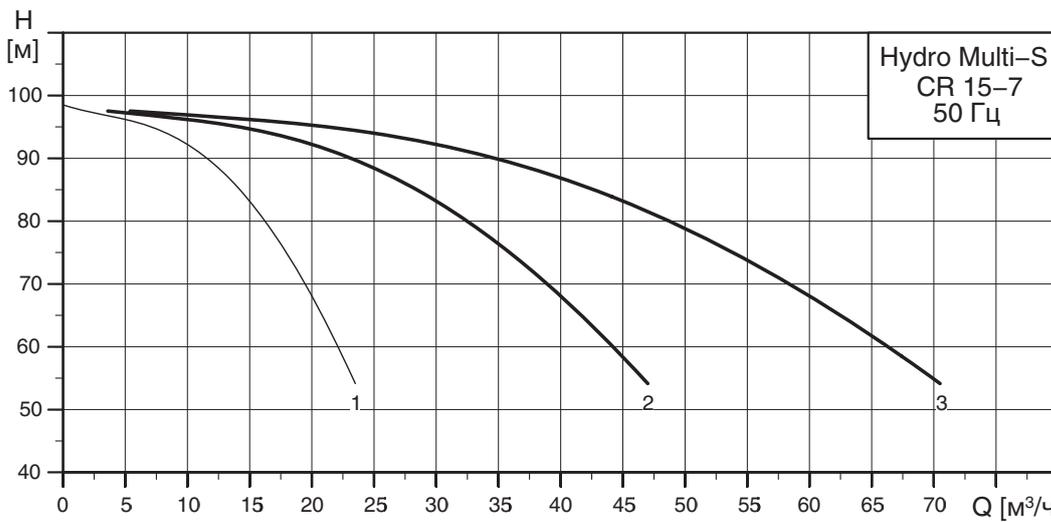
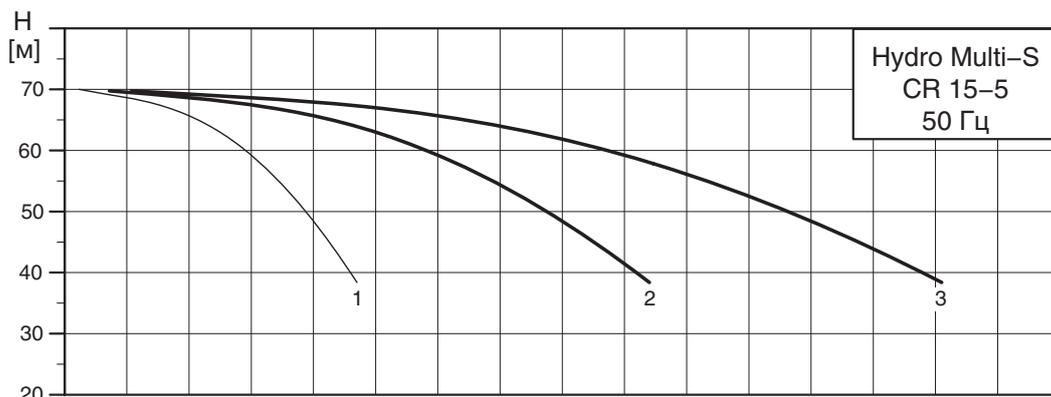
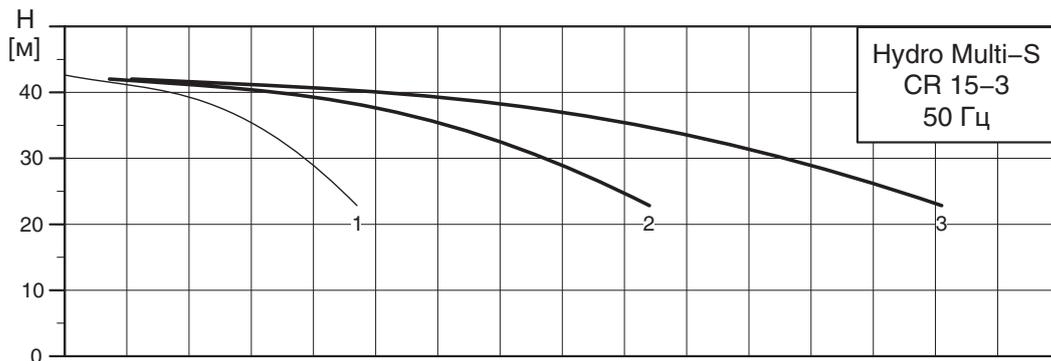
** Сила тока одного двигателя



3







Москва

109544, Москва
ул. Школьная, 39-41, стр. 1
Тел.: (495) 737 30 00, 564 88 00
Факс: (495) 737 75 36, 564 88 11
e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

Волгоград

400313, Волгоград
ул. Донецкая, 16, оф. 321
Тел./факс: (8442) 25 11 52
(8442) 25 11 53
e-mail: volgograd@grundfos.com

Екатеринбург

620014, Екатеринбург
ул. Вайнера, 23, оф. 201
Тел./факс: (343) 365 91 94
(343) 365 87 53
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

Иркутск

664025, Иркутск
ул. Степана Разина, 27, оф. 3
Тел./факс: (3952) 21 17 42
e-mail: irkutsk@grundfos.com

Казань

420044, Казань, а/я 39
ул. Спартаковская, 2 В, оф. 215
Тел.: (843) 291 75 26
Тел./факс: 291 75 27
e-mail: kazan@grundfos.com

Краснодар

350058, Краснодар
ул. Старокубанская, 118,
корп.Б, оф. 408
Тел.: (861) 279 24 57
e-mail: krasnodar@grundfos.com

Красноярск

660017, Красноярск
ул. Кирова, 19, оф. 3-22
Тел./факс: 8 (391) 223 29 43
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

Курск

305000, Курск
ул. Ленина, 77 Б, оф. 409
Тел./факс: (4712) 39 32 53
e-mail: kursk@grundfos.com

Нижний Новгород

603000, Нижний Новгород
Холодный пер., 10 А, оф. 1-4
Тел./факс: (831) 278 97 05
(831) 278 97 15
(831) 278 97 06
e-mail: novgorod@grundfos.com

Новосибирск

630099, Новосибирск
ул. Димитрова, 2, оф. 902
Тел./факс: (383) 249 22 22
(383) 249 22 23
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

Омск

644007, Омск
ул. Октябрьская, 120
Тел./факс: (3812) 25 66 37
e-mail: omsk@grundfos.com

Пермь

614000, Пермь
ул. Орджоникидзе, 14, оф. 211
Тел.: (342) 218 38 06
(342) 218 38 07
e-mail: perm@grundfos.com

Петрозаводск

185011, Петрозаводск
ул. Ровио, 3, оф. 6
Тел./факс: (8142) 53 52 14
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

Ростов-на-Дону

344006, Ростов-на-Дону
пр-т Соколова, 29, оф. 7
Тел.: 8 (863) 248 60 99
Тел./факс: 8 (863) 299 41 84
e-mail: rostov@grundfos.com

Самара

443110, Самара
пер. Репина, 4-6 А
Тел./факс: (846) 977 00 01
(846) 977 00 02
(846) 332 94 65
e-mail: samara@grundfos.com

Санкт-Петербург

195027, Санкт-Петербург
Свердловская наб, 44,
б/ц "Бенуа", оф. 826
Тел.: (812) 633 35 45
Факс: (812) 633 35 46
e-mail: peterburg@grundfos.com

Саратов

410005, Саратов
ул. Большая Садовая, 239, оф. 418
Тел./факс: (8452) 45 96 87
(8452) 45 96 58
e-mail: saratov@grundfos.com

Тюмень

625000, Тюмень
ул. Хохрякова, 47, оф. 607
Тел.: (3452) 45 25 28
e-mail: tyumen@grundfos.com

Уфа

450064, Уфа, а/я 69
ул. Мира, 14, оф. 801-802
Тел./факс: (3472) 79 97 71
Тел.: (3472) 79 97 70
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

Хабаровск

680000, г. Хабаровск
ул. Фрунзе, д. 22, офис 508
Тел.: (4212) 41 50 30
Тел/факс: (4212) 41 50 33
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

Челябинск

454080, Челябинск
пр. Ленина, 83, оф. 313
Тел.: (351) 265 55 19
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

Ярославль

150003, г. Ярославль
ул. Республиканская, д.3, корп.1, оф.403
Тел/факс: (4852) 58 58 09
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

Минск

220123, Минск
ул. В. Хоружей, 22, оф. 1105
Тел./факс: 8 10 (375 17) 233 97 65
8 10 (375 17) 233 97 69
e-mail: minsk@grundfos.com

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ
БЕСПЛАТНО

91830043/09.08

Взамен 91830043/04.07

RU

Возможны технические изменения