

Установка повышения давления

Hyamat K

Техническое описание



Выходные данные

Техническое описание Hyamat K

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

Содержание

Инженерные системы зданий и сооружений: Водоснабжение	4
Установки повышения давления	4
Hyamat K	6
Основное назначение	6
Рабочие среды	6
Эксплуатационные данные	6
Наименование	6
Конструктивное исполнение	6
Конструкция и принцип работы	7
Материалы	7
Преимущества изделия	7
Указания по выбору параметров	8
Технические данные	9
Способ подсоединения	11
Поле характеристик	12
Кривые характеристик	13
Габаритные размеры и масса	30
Комплект поставки	34
Принадлежности	35

Инженерные системы зданий и сооружений: Водоснабжение

Установки повышения давления

Hyamat K



Основное назначение

- повышение давления

Рабочие среды

Насос предназначен для перекачивания чистых жидкостей, химические или механические свойства которых не приводят к повреждению насоса.

- Питьевая вода
- Техническая вода
- Охлаждающая вода

Эксплуатационные данные

Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение	
Подача	Q [м³/ч]	≤ 660 с макс. 6 насосами ¹⁾
	Q [л/с]	≤ 183 с макс. 6 насосами ¹⁾
Напор	H [м]	≤ 160
Температура перекачиваемой среды	T [°C]	≤ 70
		≤ 25 по DIN 1988 (DVGW)
Рабочее давление	p _d [бар]	≤ 16
Давление подпора	p _{vor} [бар]	≤ 10

Наименование

Пример: Hyamat K 6 / 1505B / 0,3

Пояснения к наименованию

Сокращение	Значение
Hyamat	Установка повышения давления
K	Каскадное включение
6	Количество насосов
15	Типоразмер насоса
05	Количество ступеней насоса
B	Конструктивный уровень
0,3	Давление подпора [бар]

Конструктивное исполнение

Тип

- Полностью автоматическая компактная установка повышения давления
- на опорной плите
- 2-6 вертикальных насосов высокого давления
- Гидравлические узлы из нержавеющей стали/латуни
- Каждый насос оснащен одним обратным клапаном и запорной арматурой согласно требованиям DIN / DVGW
- Демпфирование на каждый насос для установок с насосами Movitec 2B, 4B, 6B, 10B и 15B
- Установки с регулируемыми по высоте лапами и резиновой прокладкой (поставляются отдельно) для установок с насосами Movitec 25B, 40B, 60B и 90B
- Мембранный напорный резервуар со стороны напора выполняет функции проточного напорного резервуара, сертифицирован для транспортировки питьевой воды в соответствии с DIN 4807-5
- Манометр для индикации давления
- Датчик давления со стороны напора
- Конструкция и функции соответствуют DIN EN 806-2

Способ установки насоса

- Стационарная установка

Привод

- Электродвигатель 50 Гц, 2-полюсный, IE3, специальная модель KSB, для трёхфазной сети

Автоматизация

- Электрическое распределительное устройство IP 54
- Устройство управления и контроля
- Графический дисплей с клавишами управления
- Индикация готовности к работе и неисправностей устройства с помощью светодиодов
- Сервисный интерфейс для подключения ПК
- Трансформатор для управляющего напряжения
- Защитный автомат двигателя на каждый насос
- Запираемый главный выключатель (ремонтный выключатель)
- Датчик давления со стороны напора
- Схема электрических соединений согласно требованиям VDE и спецификация электродеталей
- Клеммная колодка/Клеммы с маркировкой для всех подключений
- Разъем для подключения цифрового устройства защиты от сухого хода
- Внешнее присоединение ВКЛ. / ВЫКЛ.
- Подключение шины (выборочно)

1) с резервным насосом в качестве насоса пиковой нагрузки

Конструкция и принцип работы



Рис. 1: Изображение Hyamat K

1	Блок управления	2	Коммутационный шкаф
3	Насос	4	Коллектор
5	Фундаментная плита		

Модель

Полностью автоматическая установка повышения давления перекачивает транспортируемую жидкость к потребителям в установленном диапазоне давления с помощью вертикальных высоконапорных насосов (3) в количестве от двух до шести.

Принцип работы автоматический режим

Микропроцессорное устройство управления (1) управляет и контролирует работу от двух до шести насосов (3). При этом первый насос включается в тот момент, когда давление в системе падает ниже предварительно установленного давления включения. Следующие насосы подключаются автоматически по необходимости. При снижении потребления насосы отключаются поочередно с заданным запаздыванием. При этом первым отключается первый из включенных насосов. При повторном включении насосы чередуются автоматически. Таким образом обеспечивается равномерная нагрузка всех насосов. О режиме работы сообщается сигналами светодиодов.

Принцип работы Ручной режим

В зависимости от комплектации установки повышения давления предусмотрены одна или две возможности переключения насосов в ручной режим работы.

Стандартно: с помощью дисплея возможно, по мере надобности, переключение на 10 с одного из насосов, независимо от режима управления, на питание непосредственно от сети. Затем насос автоматически выключается.

Дополнительное оснащение: При помощи поставляемого по запросу переключателя Ручной-0-Автоматика возможен пуск насоса непосредственно от сети независимо от режима управления.

Во избежание перегрева перекачиваемой среды и насоса в ручном режиме при нулевом потреблении, должна быть обеспечена подача насоса не ниже минимального значения (см. приведенную ниже таблицу).

Минимальная подача насоса в режиме ручного управления

Минимальная подача на один насос в режиме ручного управления

Насос	Минимальная подача на один насос в режиме ручного управления [л/ч]
Movitec 2B	200
Movitec 4B	400
Movitec 6B	600

Насос	Минимальная подача на один насос в режиме ручного управления [л/ч]
Movitec 10B	1100
Movitec 15B	1600
Movitec 25B	2800
Movitec 40B	4600
Movitec 60B	6100
Movitec 90B	8500

Пример

Открытый водоспускной кран¹ 1/2" соответствует потреблению порядка 800 - 1200 л/ч.

Защита от сухого хода (дополнительное оснащение)

Для защиты установки от сухого хода предусмотрены разные защитные приспособления, подходящие для различных условий монтажа (см. Дополнительное оснащение/Принадлежности).

Устройство контроля уровня жидкости может подключаться к соответствующим клеммам в цифровом или аналоговом режиме.

Подключение полевой шины (Дополнительное оснащение)

Для дистанционного управления всеми системообразующими параметрами и подключения к центральному посту управления установка может быть по запросу оснащена модулем полевой шины на заводе-изготовителе.

Материалы

Обзор используемых материалов

Наименование	Материал
Корпус насоса	Высококачественная сталь
Кожух	Высококачественная сталь
Проточная часть	Высококачественная сталь
Торцовое уплотнение	соответствует EN 12756
Торцовое кольцо	карбид кремния
Стационарное кольцо	антрацит
Эластомер	EPDM
Фундаментная плита	Сталь, с порошковым покрытием/лакированная
Проточная часть	
Распределительная труба	Высококачественная сталь
АРМАТУРА	Сплав меди/латунь или чугун с шаровидным графитом/EPDM с допуском по DVGW пригоден для питьевой воды
Резервуар	Подключение из высококачественной стали, проточная арматура согласно DIN 4807-5
Мембрана	пригодна для питьевой воды

Преимущества изделия

- Готовый к подключению за счет настроек и функциональной проверки на заводе-изготовителе
- Простота в управлении благодаря простой навигации по меню
- Готовый к эксплуатации за счет коррозионностойких встроенных элементов
- Подходит к установке для применений с питьевой водой благодаря изготовлению установок при соблюдении строгих санитарно-гигиенических норм
- Гидравлические узлы из нержавеющей стали/латуни

Указания по выбору параметров

Подбор установки повышения давления

Постановка задачи:

Подача 10 м³/ч

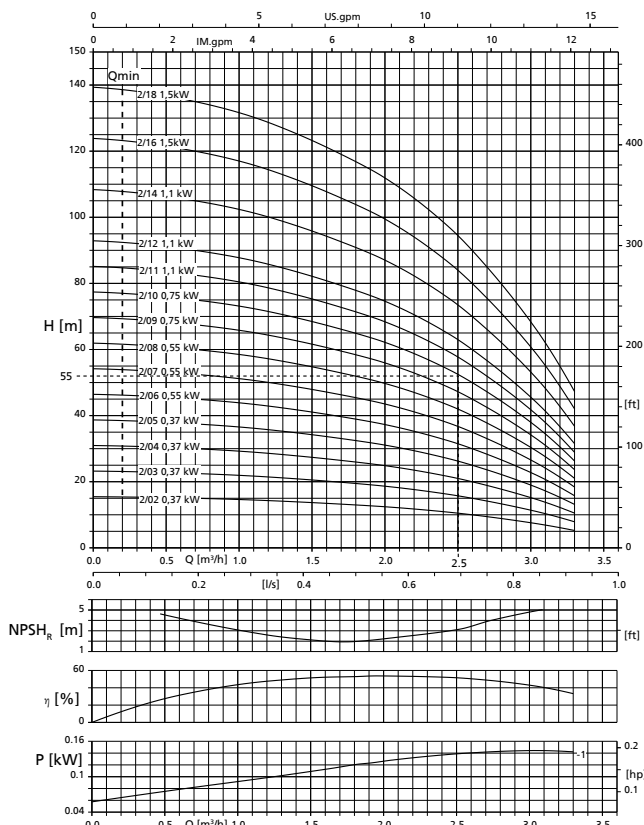
Давление включения 5,5 бар

требуемый резервный насос по DIN 1988

Решение:

Hyamat K 5/0211 B

- Из таблицы *Подача в зависимости от количества насосов* выходит возможное количество рабочих насосов – 4 или 5 (поскольку требуется резервный насос)
- Из таблицы *Подача в зависимости от количества насосов* выходит подача 10 м³/ч (4 рабочих насоса) или 12,5 м³/ч (5 рабочих насосов)
- Из поля характеристики следует Hyamat K 5/0211 B (рабочая точка расположена вблизи Q_{опт.})_{опт.}



В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:

Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

Подача в зависимости от количества насосов

Количество рабочих насосов (n)	С резервным насосом	Подача, указанная на диаграмме
1	Нет	Подача [Q] согласно изображенной характеристике
1	Да	Подача [Q] согласно изображенной характеристике
2	Нет	Требуемый расход, деленный на 2 = подача [Q] на характеристике H/Q
2	Да	Требуемый расход, деленный на 2 = подача [Q] на характеристике H/Q
3	Нет	Требуемый расход, деленный на 3 = подача [Q] на характеристике H/Q
3	Да	Требуемый расход, деленный на 3 = подача [Q] на характеристике H/Q
4	Нет	Требуемый расход, деленный на 4 = подача [Q] на характеристике H/Q
4	Да	Требуемый расход, деленный на 4 = подача [Q] на характеристике H/Q
5	Нет	Требуемый расход, деленный на 5 = подача [Q] на характеристике H/Q
5	Да	Требуемый расход, деленный на 5 = подача [Q] на характеристике H/Q
6	Нет	Требуемый расход, деленный на 6 = подача [Q] на характеристике H/Q

Определение потребляемой мощности

- Потребляемая мощность указывается для каждой ступени (St = 1) и/или для каждой ступени с меньшим рабочим колесом (St = -1).
Потребляемая мощность насоса может быть рассчитана

соответственно.

Расчет: указанные на диаграмме значения (St = 1) × количество ступеней + указанные на диаграмме значения (St = -1) × количество ступеней с меньшим рабочим колесом

пример 1, Movitec 90/4: $P = (St = 1) \times 4$
Пример 2, Movitec 90/4-1: $P = (St = 1) \times 3 + (St = -1)$
Пример 3, Movitec 90/4-2: $P = (St = 1) \times 2 + (St = -1) \times 2$

Технические данные

Электрическая мощность

Электрическая мощность

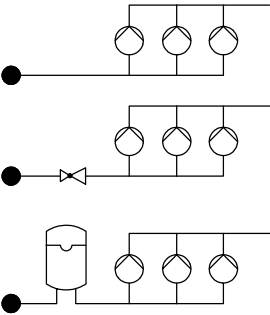
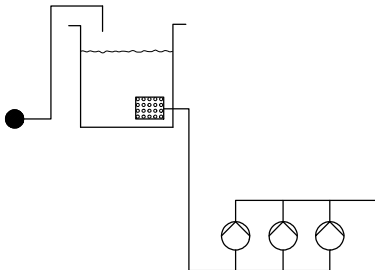
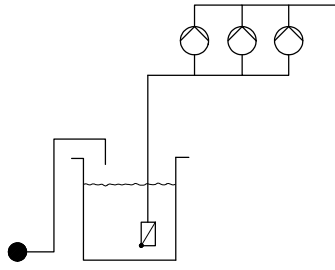
Hyamat K с насосами Movitec	Номинальная мощность каждого двигателя	Номинальный ток каждого двигателя при напряжении 400 В	Суммарная подключаемая мощность [кV.A]				
			Количество насосов (двигателей)				
			2	3	4	5	6
0202B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0203B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0204B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0205B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0206B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0207B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0208B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0209B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0210B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0211B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0212B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0214B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0216B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0218B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0402B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0403B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0404B	0,55	1,33	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
0405B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0406B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0407B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0408B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0409B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0410B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0411B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0412B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0414B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0416B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
0602B	0,37	0,94	1,3	2	2,6	3,3	3,9
0603B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
0604B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0605B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
0606B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0607B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
0608B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0609B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0610B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
0611B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
0612B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
0614B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
1002B	0,75	1,68	2,3	3,5	4,7	5,8	7
1003B	1,1	2,4	3,3	5	6,7	8,3	10
1004B	1,5	2,92	4	6,1	8,1	10,1	12,1
1005B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
1006B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
1007B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
1008B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
1009B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
1010B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
1011B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31

Hyamat K с насосами Movitec	Номинальная мощность каждого двигателя	Номинальный ток каждого двигателя при напряжении 400 В	Суммарная подключаемая мощность [кV.A]				
			Количество насосов (двигателей)				
	[кВт]	[А]	2	3	4	5	6
1013B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
1502B	2,2	4,15	5,8	8,6	11,5	14,4	17,3
1503B	3	5,59	7,7	11,6	15,5	19,4	23,2
1504B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
1505B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
1506B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
1507B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
1508B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
2502B	4	7,45	10,3	15,5	20,6	25,8	31
2503B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
2504B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
2505B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
2506B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
2507B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
4002-2B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
4002B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
4003-2B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
4003B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
4004-2B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
4004B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
4005-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
4005B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
4006-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
4006B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
6001B	5,5	10	13,9	20,8	27,7	34,6	41,6
6002-2B	7,5	13,4	18,6	27,9	37,1	46,4	55,7
6002B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
6003-2B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
6003B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
6004-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
6004B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
6005-2B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
9002-2B	11	19,3	26,7	40,1	53,5	66,9	80,2
9002-1B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
9002B	15	26,2	36,3	54,5	72,6	90,8	108,9
9003-2B	18,5	31,8	44,1	66,1	88,1	110,2	132,2
9003-1B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3
9003B	22	37,6	52,1	78,2	104,2	130,3	156,3

- 2) Насосы с обычным всасыванием, подходящие для режима всасывания (технические расчеты предоставляются по запросу)
3) Внимание! Автоматический повторный пуск при данном типе защиты от сухого хода невозможен!

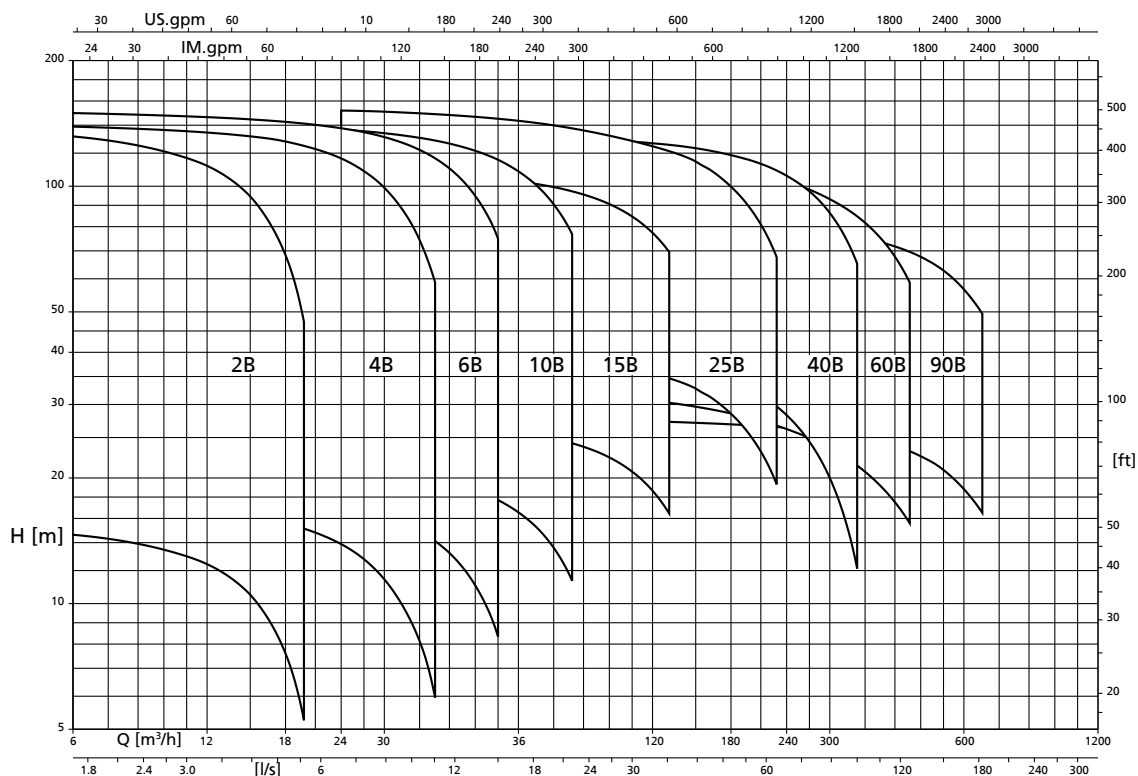
Способ подсоединения

Схематическое изображение способов подсоединения

прямое	опосредованное	
	Безнапорный резервуар на том же или более высоком уровне	Безнапорный резервуар на более низком уровне (работа на всасывание) ²⁾
 1952+106	 1952+107	 1952+108
Контроль давления на входе (см. «Дополнительное оснащение» или каталог принадлежностей)		
для $p_{vor} > 0,5$ бар (мин. 1 бар, DIN 1988) - Реле давления - Датчик давления для $p_{vor} < 0,5$ бар - Датчик давления - Контроль течения потока	- Поплавковый выключатель - Комплект электродов и реле - Комплект защиты от сухого хода для полиэтиленовых резервуаров - Датчик давления - Контроль течения потока ³⁾	- Поплавковый выключатель - Комплект электродов и реле - Комплект защиты от сухого хода для полиэтиленовых резервуаров - Контроль течения потока ³⁾

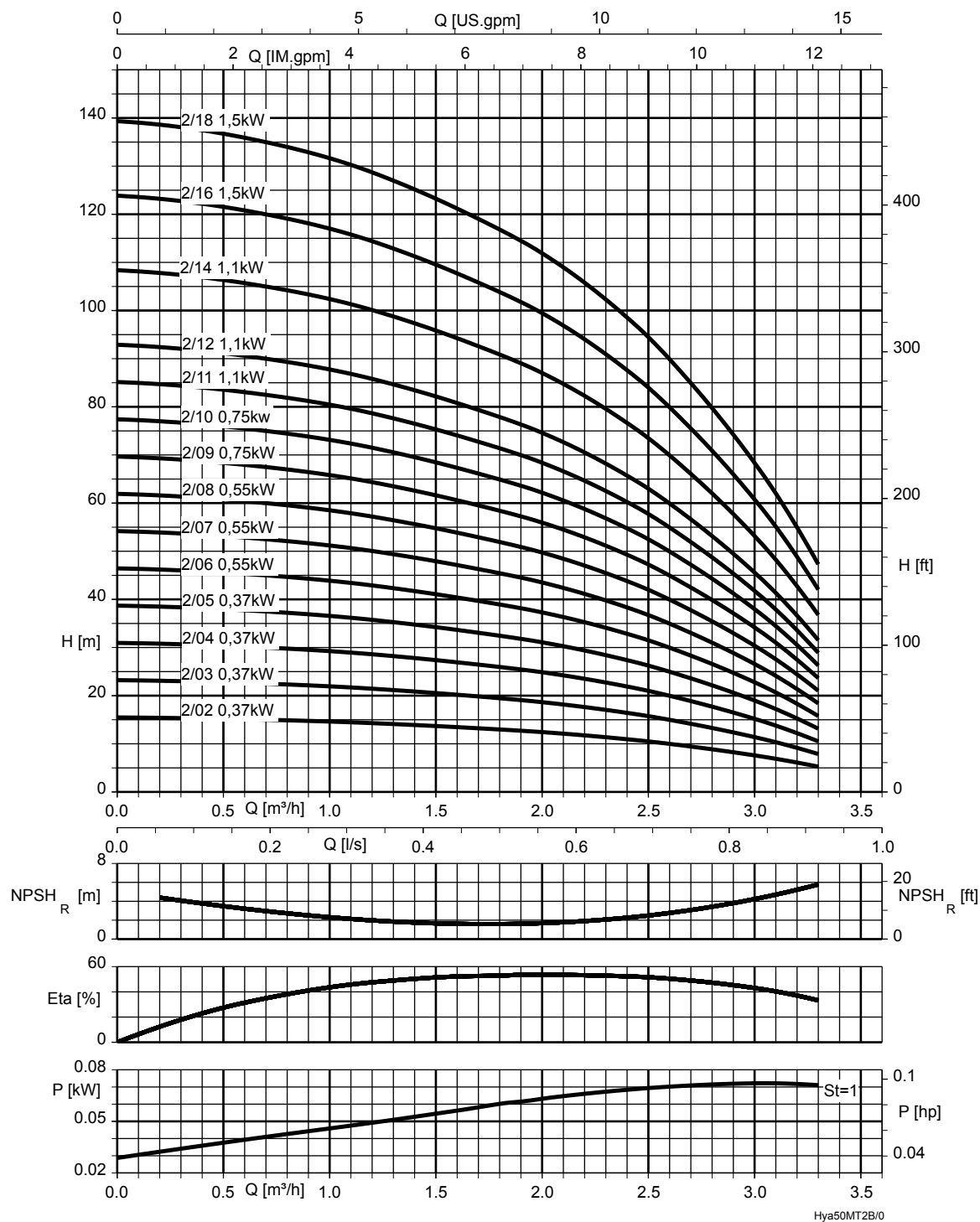
Поле характеристик

Hyamat K; $n = 2900$ об/мин



Кривые характеристик

Нуамат К с Movitec 2B; $n = 2900$ об/мин

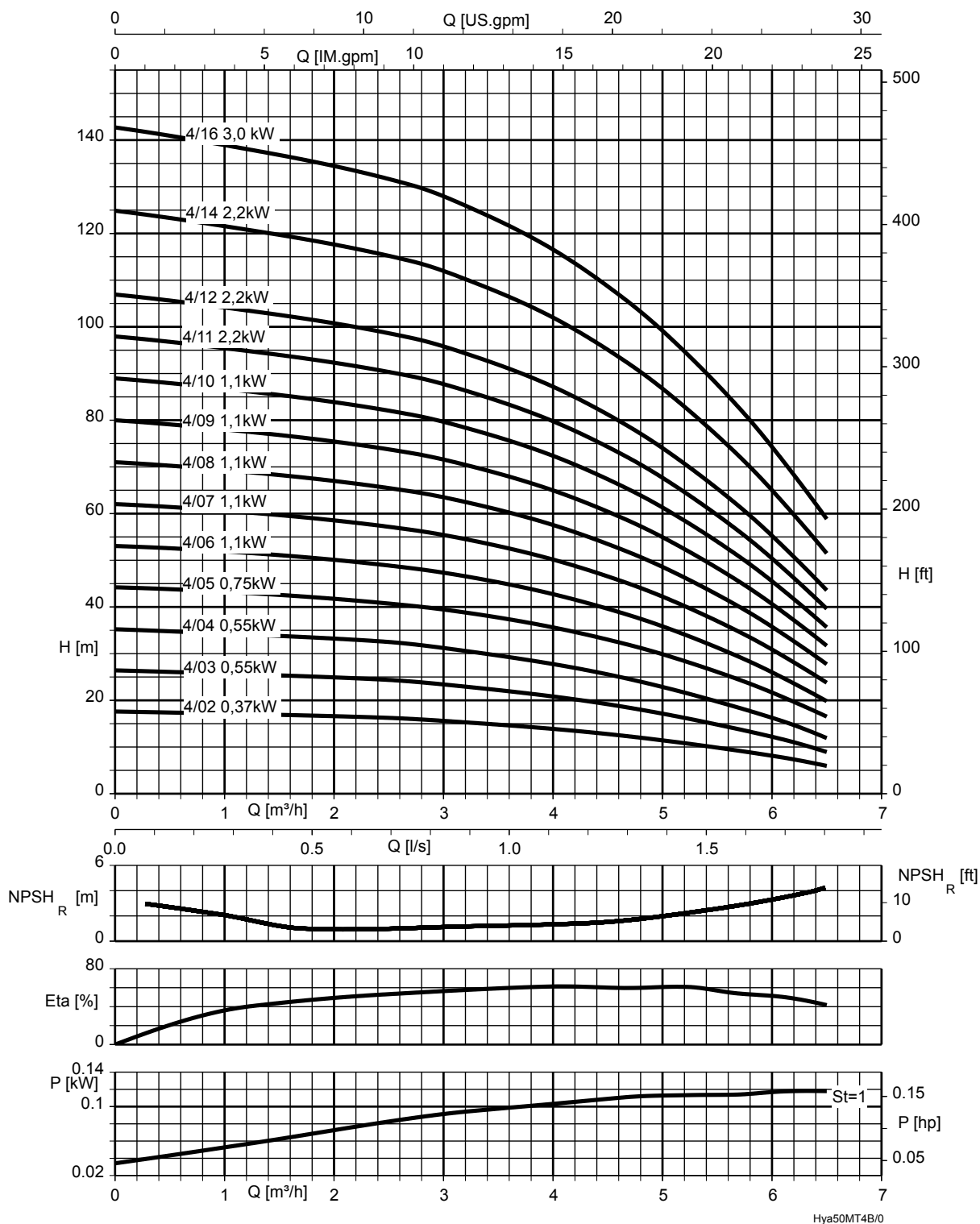


В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

Подача многонасосных установок ($\Rightarrow$ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 4B; $n = 2900$ об/мин

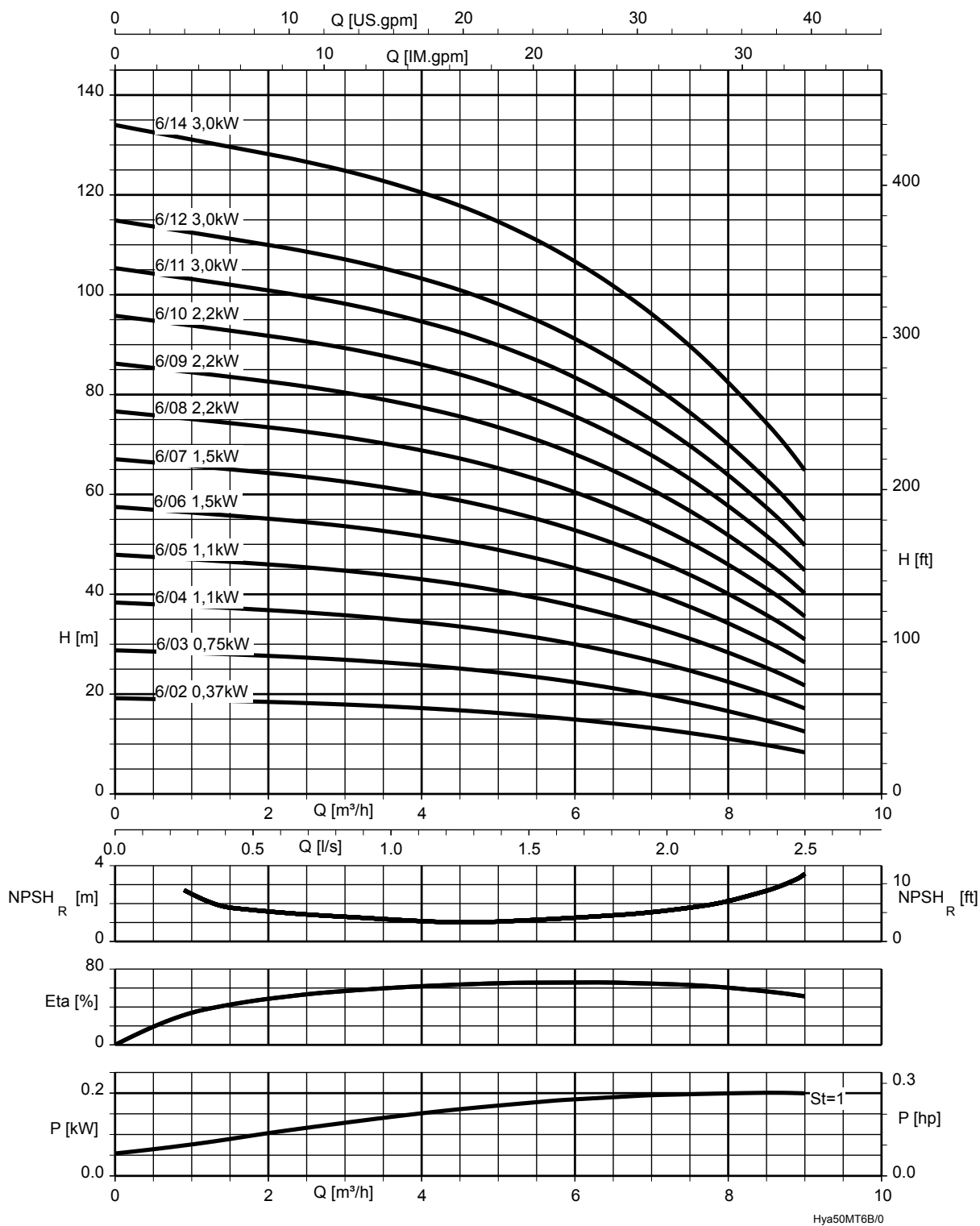


В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

Подача многонасосных установок (⇒ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 6B; $n = 2900$ об/мин

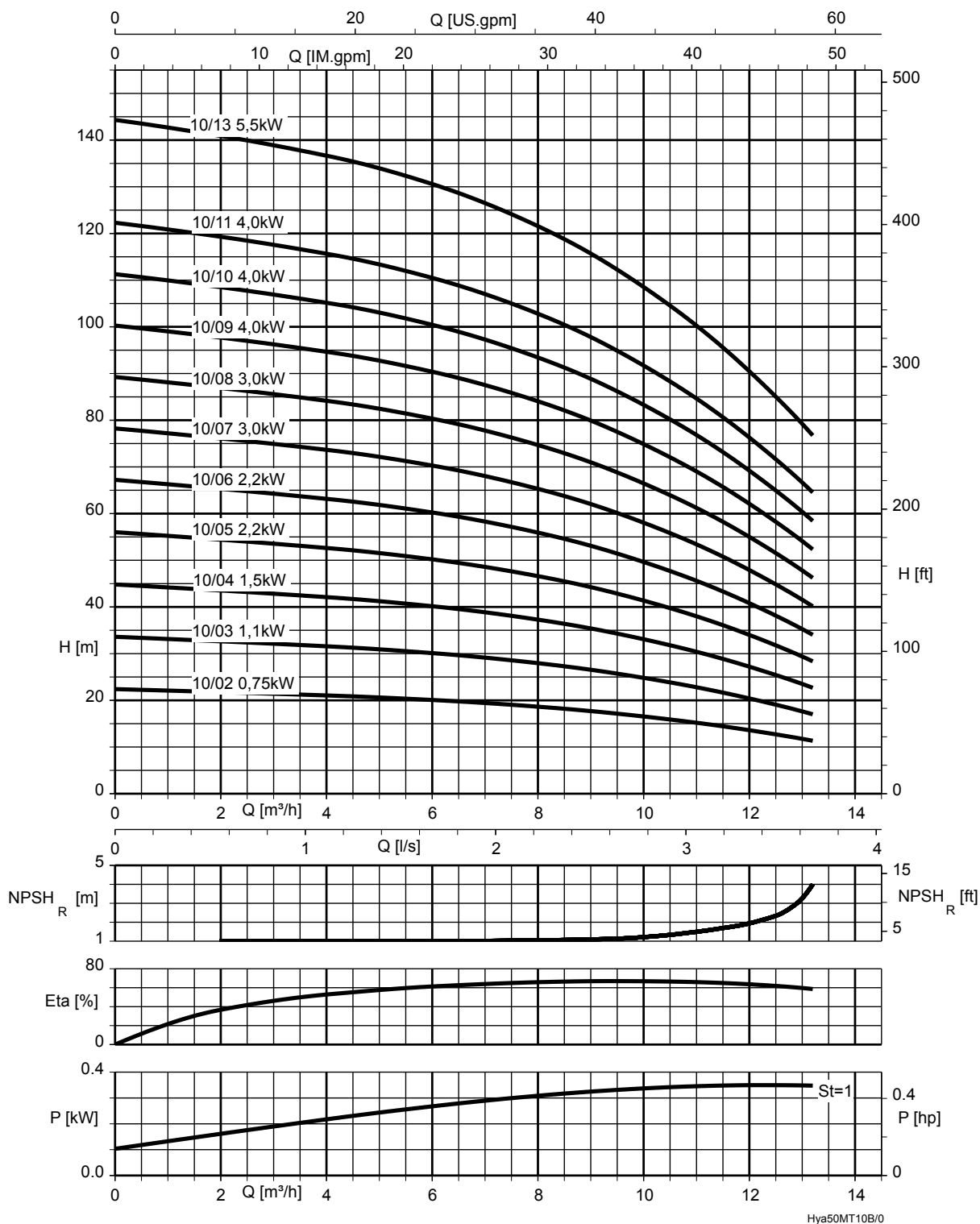


В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

Подача многонасосных установок (⇒ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 10B; $n = 2900$ об/мин

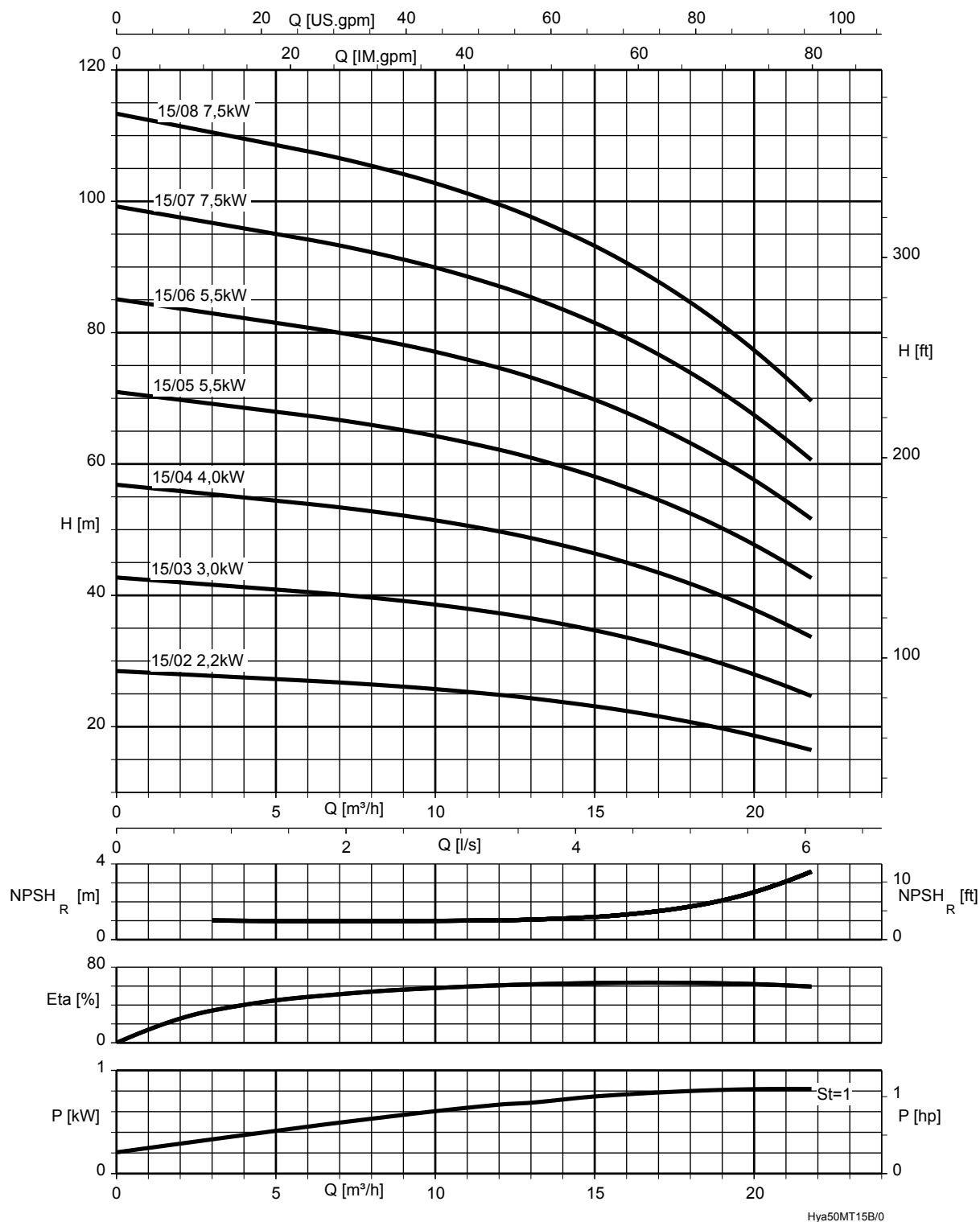


В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

Подача многонасосных установок ($\Rightarrow$ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 15B; $n = 2900$ об/мин

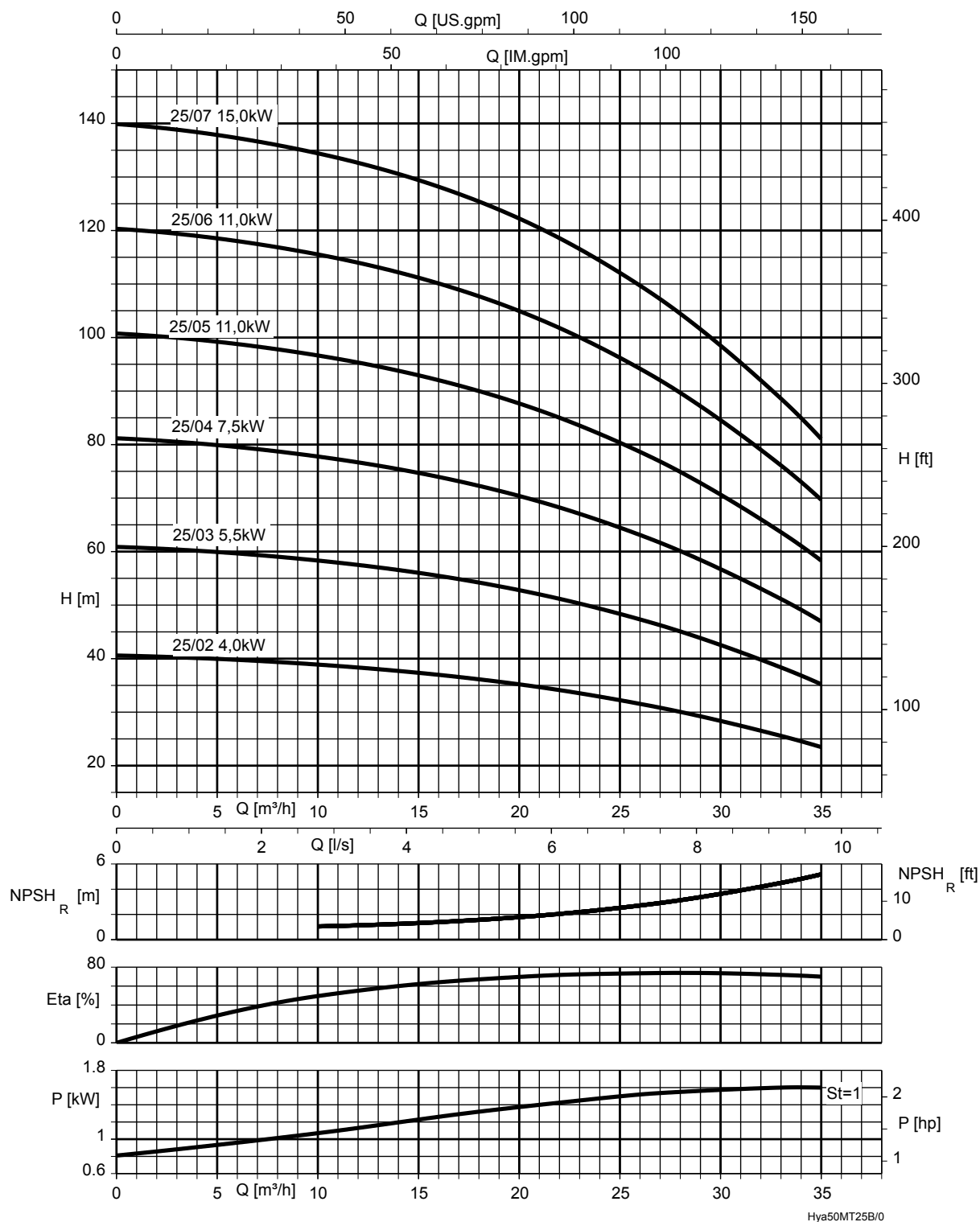


В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

Подача многонасосных установок ($\Rightarrow$ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 25B; $n = 2900$ об/мин

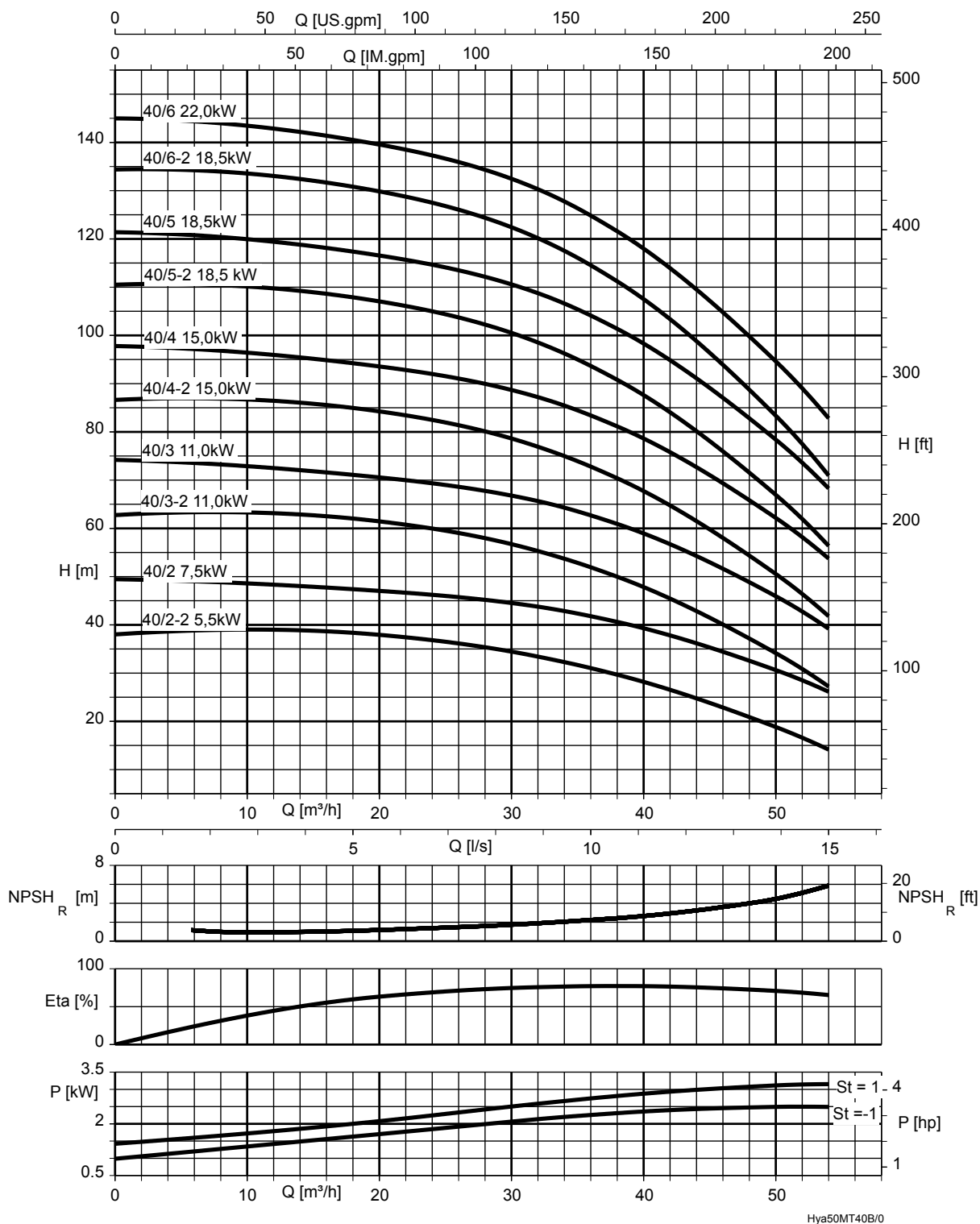


В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

Подача многонасосных установок ($\Rightarrow$ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 40B; n = 2900 об/мин

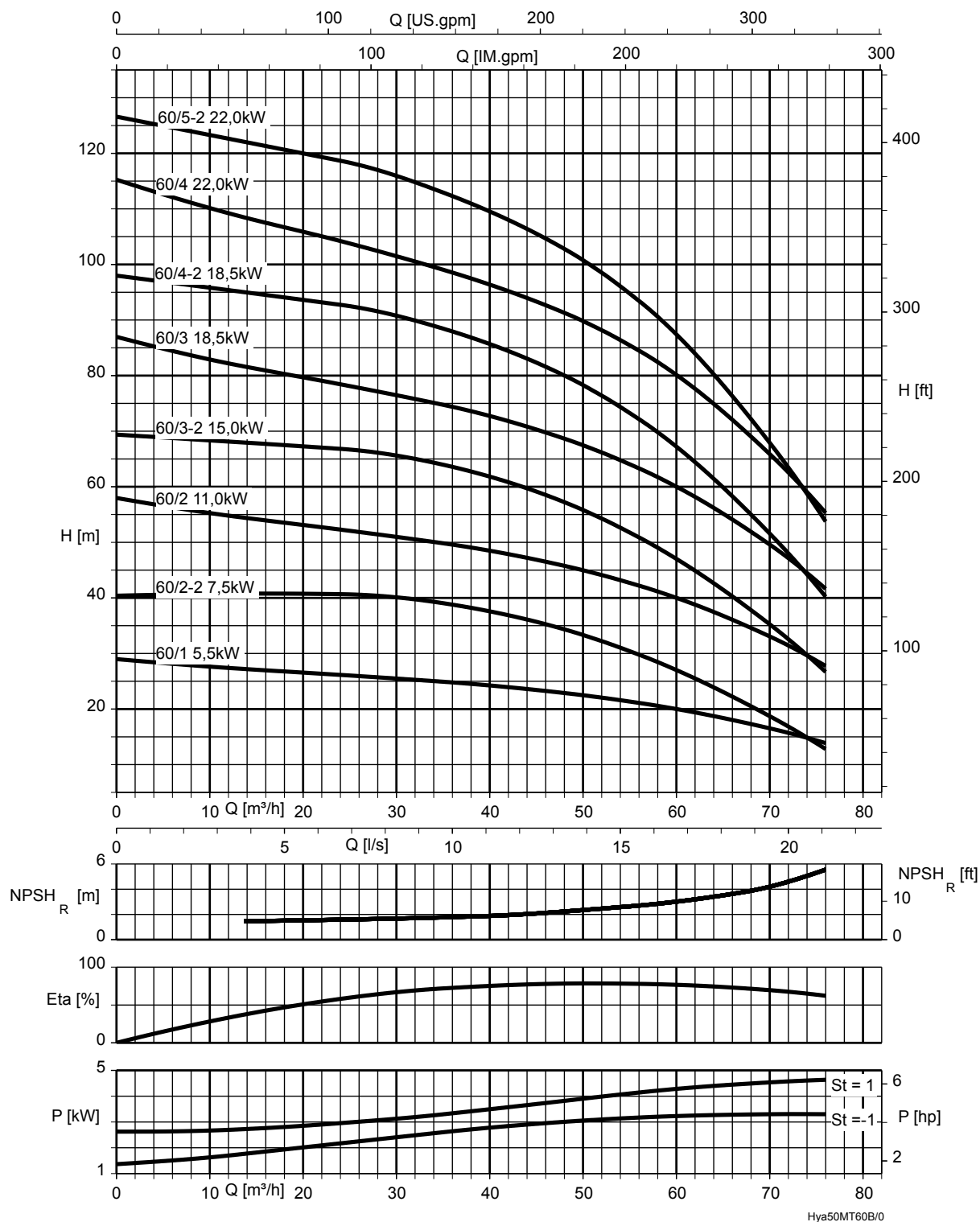


В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 P ступени	St = -1 P ступени с меньшим рабочим колесом
--------------------	---

Подача многонасосных установок (⇒ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 60B; n = 2900 об/мин



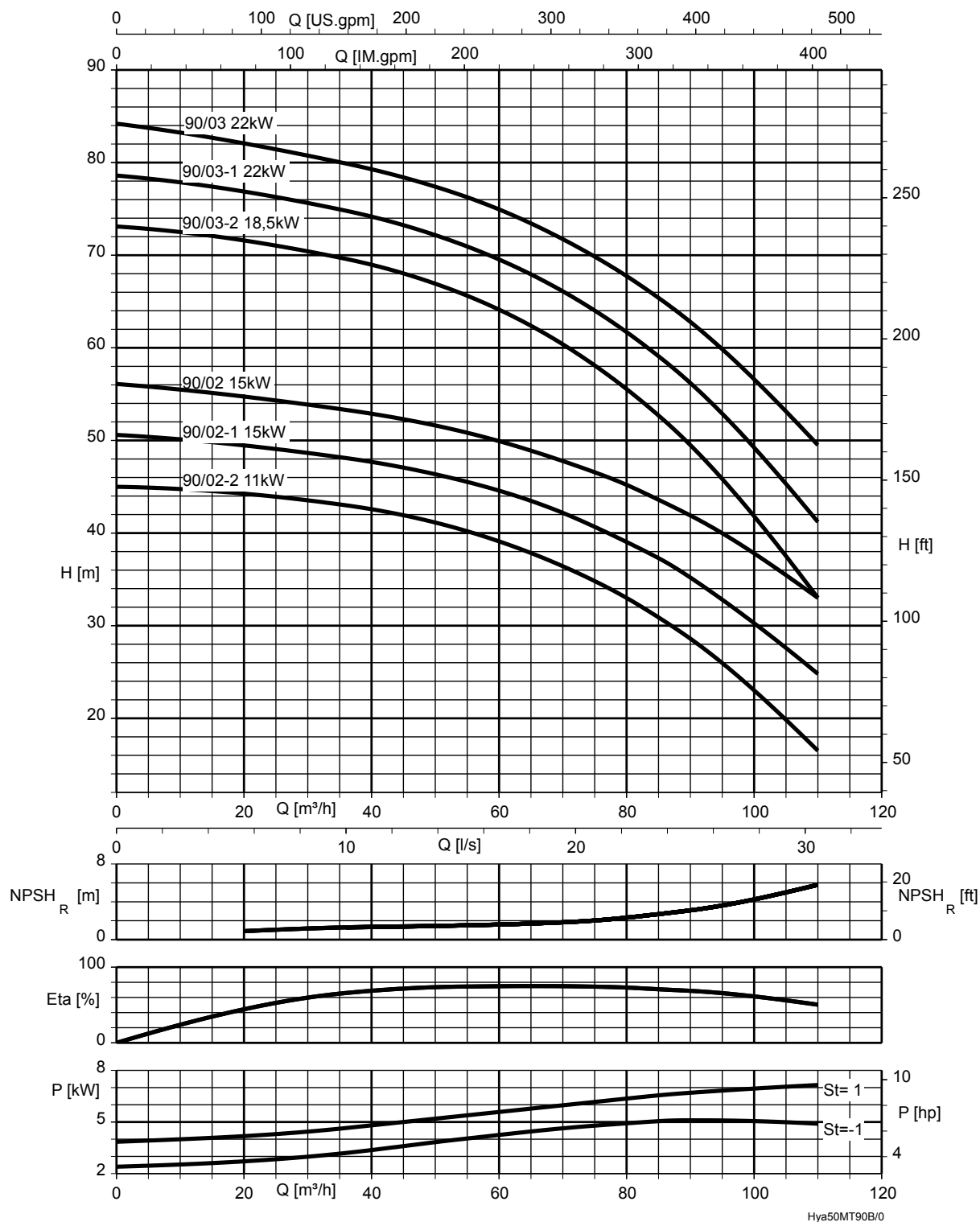
В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

St = -1 | P ступени с меньшим рабочим колесом

Подача многонасосных установок (⇒ Страница 8)

Hyamat K с Movitec 90B; $n = 2900$ об/мин



В полях характеристик указана подача одного рабочего насоса:
Подача резервного насоса не используется в расчете фактической потребности.

St = 1 | P ступени

St = -1 | P ступени с меньшим рабочим колесом

Подача многонасосных установок (⇒ Страница 8)

Габаритные размеры и масса

Нуамат К с насосами Movitec 2B / 4B / 6B / 10B / 15B

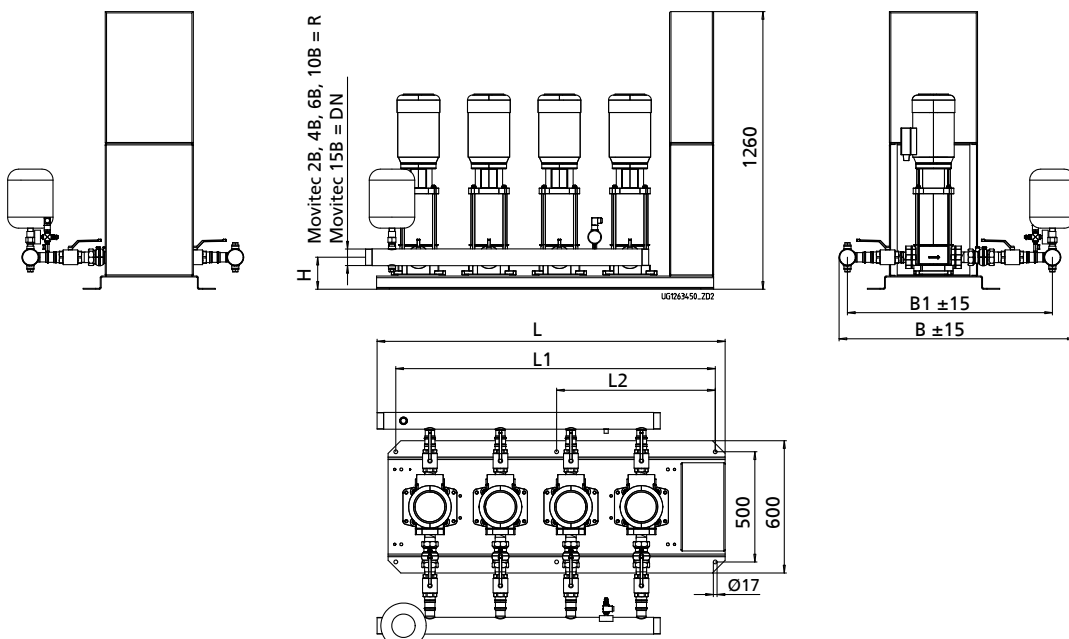


Рис. 2: Габаритные размеры Нуамат К с насосами Movitec 2B / 4B / 6B / 10B / 15B

Габаритные размеры шкафа управления Нуамат К (⇒ Страница 32)

Фланцы просверлены по EN 1092-1 PN 16

Опорная плита RAL 5002, коммутационный аппарат RAL 7035

Габаритные размеры [мм]

Типоразмер	Присоединение	B	B1	H1	L	L1	L2
2/02.. B	R 2	896	763	115	825	670	-
2/04.. B	R 2	896	763	115	825	670	-
2/06.. B	R 2	961	828	115	825	670	-
2/10.. B	R 2	1050	916	145	985	900	-
2/15.. B	DN 80	1097	894	145	980	900	-
3/02.. B	R 2	896	763	115	1055	900	-
3/04.. B	R 2	896	763	115	1055	900	-
3/06.. B	R 2	961	828	115	1055	900	-
3/10.. B	R 2 1/2	1073	932	145	1260	1130	560
3/15.. B	DN 80	1097	894	145	1210	1130	560
4/02.. B	R 2	896	763	115	1285	1130	560
4/04.. B	R 2	896	763	115	1285	1130	560
4/06.. B	R 2	961	828	115	1285	1130	560
4/10.. B	R 2 1/2	1073	932	145	1580	1450	720
4/15.. B	DN 100	1272	1052	145	1544	1450	720
5/02.. B	R 2 1/2	920	778	115	1605	1450	720
5/04.. B	R 2 1/2	920	778	115	1605	1450	720
5/06.. B	R 2 1/2	987	846	115	1605	1450	720
5/10.. B	R 2 1/2	1073	932	145	1900	1770	880
5/15.. B	DN 100	1221	1001	145	1850	1770	880
6/02.. B	R 2 1/2	920	778	115	1925	1770	880
6/04.. B	R 2 1/2	920	778	115	1925	1770	880
6/06.. B	R 2 1/2	987	846	115	1925	1770	880
6/10.. B	R 3	1090	943	145	2220	2090	1040
6/15.. B	DN 150	1352	1067	145	2170	2090	1040

Hyamat K с насосами Movitec 25B / 40B / 60B / 90B

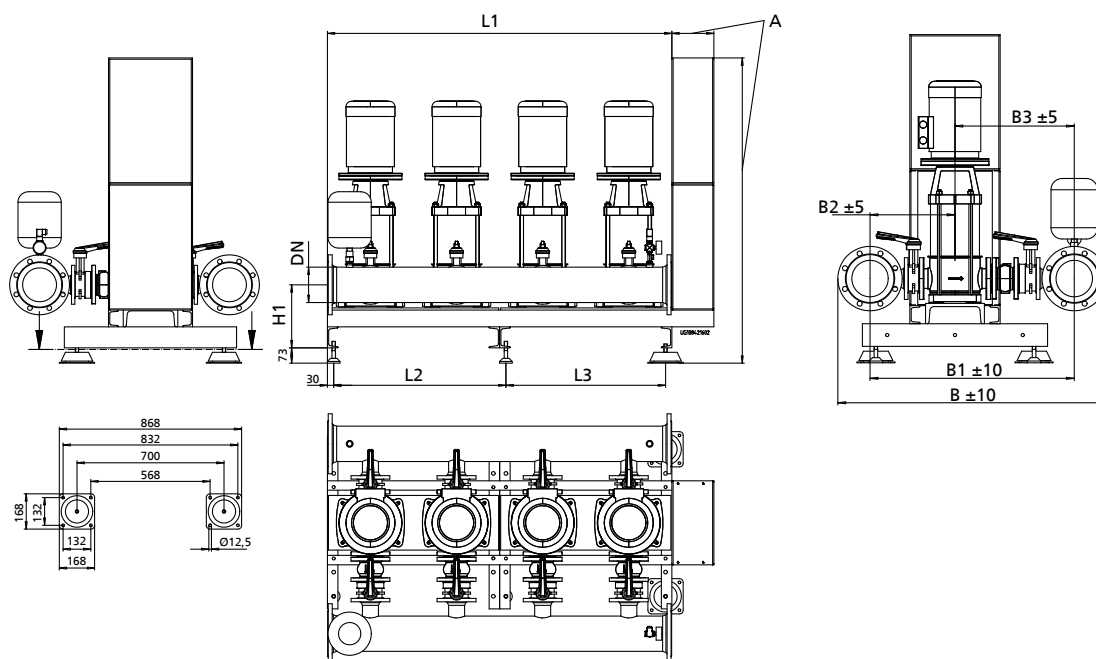


Рис. 3: Габаритные размеры Hyamat K с насосами Movitec 25B / 40B / 60B / 90B

A = Габаритные размеры шкафа управления Hyamat K (⇒ Страница 32)

Фланцы просверлены по EN 1092-1 PN 16

Опорная плита RAL 5002, коммутационный аппарат RAL 7035

Габаритные размеры [мм]

Типоразмер	Присоединение	B	B1	B2	B3	H1	L1	L2	L3
2/25.. B	DN 100	1074	854	351	503	302	820	-	760
2/40.. B	DN 100	1139	919	374	545	337	820	-	760
2/60.. B	DN 150	1320	1035	431	604	337	820	-	760
2/90.. B	DN 150	1335	1050	439	611	337	820	-	760
3/25.. B	DN 100	1074	854	351	503	302	1230	-	1170
3/40.. B	DN 150	1248	963	396	567	337	1230	-	1170
3/60.. B	DN 150	1320	1035	431	604	337	1230	-	1170
3/90.. B	DN 200	1436	1096	462	634	337	1230	-	1170
4/25.. B	DN 150	1189	904	376	528	302	1640	820	760
4/40.. B	DN 150	1248	963	396	567	337	1640	820	760
4/60.. B	DN 200	1421	1081	454	627	337	1640	820	760
4/90.. B	DN 200	1436	1096	462	634	337	1640	820	760
5/25.. B	DN 150	1189	904	376	528	302	2050	1230	760
5/40.. B	DN 200	1349	1009	419	590	337	2050	1230	760
5/60.. B	DN 200	1421	1081	454	627	337	2050	1230	760
5/90.. B	DN 250	1561	1156	492	664	337	2050	1230	760
6/25.. B	DN 150	1189	904	376	528	302	2460	1230	1170
6/40.. B	DN 200	1349	1009	419	590	337	2460	1230	1170
6/60.. B	DN 200	1421	1081	454	627	337	2460	1230	1170
6/90.. B	DN 250	1561	1156	492	664	337	2460	1230	1170

Шкаф управления - Hyamat K с насосами Movites 2B / 4B / 6B / 10B / 15B / 25B / 40B / 60B / 90B

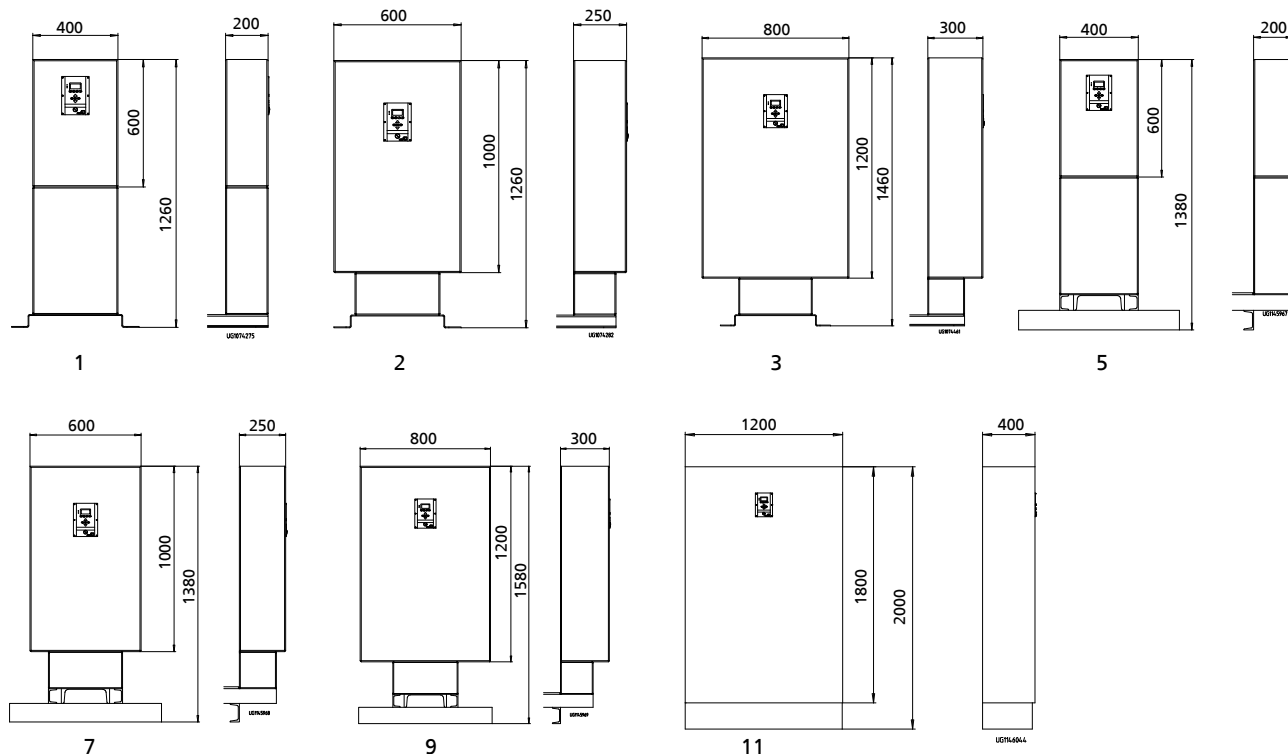


Рис. 4: Габаритные размеры шкафа управления Hyamat K [мм]

Габаритные размеры шкафов управления относятся к установкам в стандартном исполнении. Для монтажа вариантов по выбору требуются шкафы управления больших типоразмеров.

Соответствие габаритных размеров шкафа управления для Hyamat K

Hyamat K	P [кВт] (на каждый насос)						
	4,00	5,50	7,50	11,00	15,00	18,50	22,00
2/02.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/04.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
2/25.. B	5	7	7	9	9	9	9
2/40.. B	5	7	7	9	9	9	9
2/60.. B	5	7	7	9	9	9	9
2/90.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/02.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/04.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
3/25.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/40.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/60.. B	5	7	7	9	9	9	9
3/90.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/02.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/04.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
4/25.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/40.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/60.. B	5	7	7	9	9	9	9
4/90.. B	5	7	7	9	9	9	9
5/02.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/04.. B	1	2	2	-	-	-	-

Hyamat K	P [кВт] (на каждый насос)						
	4,00	5,50	7,50	11,00	15,00	18,50	22,00
5/06.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/10.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/15.. B	1	2	2	-	-	-	-
5/25.. B	5	7	7	9	9	9	11
5/40.. B	5	7	7	9	9	9	11
5/60.. B	5	7	7	9	9	9	11
5/90.. B	5	7	7	9	9	9	11
6/02.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/04.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/06.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/10.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/15.. B	1	3	3	-	-	-	-
6/25.. B	5	9	9	9	9	9	11
6/40.. B	5	9	9	9	9	9	11
6/60.. B	5	9	9	9	9	9	11
6/90.. B	5	9	9	9	9	9	11

Масса

Масса установки [кг], масса коммутационного шкафа () [кг]

Hyamat K	1	2-2	2-1	2	3-2	3-1	3	4-2	4	5-2	5	6-2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18
2/B 02../..	-	-	-	110	-	-	110	-	111	-	112	-	116	117	118	123	123	129	130	-	132	141	142
3/B 02../..	-	-	-	133	-	-	134	-	135	-	136	-	143	144	146	152	154	163	164	-	166	179	182
4/B 02../..	-	-	-	159	-	-	161	-	162	-	164	-	173	174	176	185	187	199	200	-	204	221	225
5/B 02../..	-	-	-	192	-	-	194	-	196	-	198	-	208	210	212	224	226	241	243	-	247	269	274
6/B 02../..	-	-	-	219	-	-	221	-	224	-	226	-	239	242	244	258	260	278	281	-	285	312	317
2/B 04../..	-	-	-	110	-	-	114	-	115	-	119	-	125	126	134	135	136	142	144	-	145	174	-
3/B 04../..	-	-	-	133	-	-	140	-	142	-	148	-	157	158	169	171	172	182	184	-	187	229	-
4/B 04../..	-	-	-	160	-	-	168	-	171	-	179	-	191	192	207	210	212	224	227	-	231	288	-
5/B 04../..	-	-	-	192	-	-	202	-	206	-	216	-	231	233	252	256	258	272	276	-	281	352	-
6/B 04../..	-	-	-	219	-	-	232	-	236	-	248	-	266	269	291	296	298	316	321	-	326	411	-
2/B 06../..	-	-	-	112	-	-	120	-	126	-	127	-	135	136	143	144	145	165	166	-	167	-	-
3/B 06../..	-	-	-	135	-	-	148	-	156	-	158	-	170	172	182	184	185	215	216	-	217	-	-
4/B 06../..	-	-	-	162	-	-	178	-	190	-	192	-	208	210	224	226	228	268	269	-	271	-	-
5/B 06../..	-	-	-	193	-	-	214	-	228	-	230	-	251	254	271	274	276	326	328	-	330	-	-
6/B 06../..	-	-	-	219	-	-	244	-	261	-	264	-	289	292	313	316	319	378	381	-	384	-	-
2/B 10../..	-	-	-	145	-	-	151	-	161	-	168	-	170	188	190	203	205	207	-	309	-	-	-
3/B 10../..	-	-	-	185	-	-	195	-	211	-	221	-	224	250	253	273	275	278	-	422	-	-	-
4/B 10../..	-	-	-	229	-	-	242	-	263	-	277	-	281	316	320	345	349	353	-	538	-	-	-
5/B 10../..	-	-	-	277	-	-	293	-	319	-	337	-	341	385	390	422	427	432	-	678	-	-	-
6/B 10../..	-	-	-	320	-	-	339	-	370	-	391	-	397	450	455	494	500	506	-	793	-	-	-
2/B 15../..	-	-	-	185	-	-	204	-	216	-	314	-	316	326	331	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 15../..	-	-	-	243	-	-	270	-	288	-	425	-	428	443	450	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 15../..	-	-	-	317	-	-	354	-	378	-	554	-	558	577	587	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 15../..	-	-	-	514	-	-	561	-	591	-	826	-	830	855	868	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 15../..	-	-	-	627	-	-	683	-	719	-	993	-	998	1028	1043	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 25../..	-	-	-	370	-	-	449	-	463	-	647	-	653	677	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 25../..	-	-	-	507	-	-	614	-	636	-	902	-	910	946	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 25../..	-	-	-	708	-	-	845	-	873	-	1221	-	1233	1281	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 25../..	-	-	-	883	-	-	1070	-	1104	-	1514	-	1530	1590	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 25../..	-	-	-	1026	-	-	1192	-	1234	-	1776	-	1794	1886	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 40../..	-	405	-	413	575	-	576	580	608	616	646	651	723	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 40../..	-	597	-	610	844	-	844	851	893	904	950	957	1064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 40../..	-	761	-	778	1083	-	1083	1092	1148	1164	1224	1234	1377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 40../..	-	1064	-	1084	1441	-	1442	1453	1523	1542	1618	1630	1717 (205)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 40../..	-	1231	-	1255	1683	-	1684	1698	1782	1805	1895	1909	2030 (208)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 60../..	475	490	-	649	684	-	694	730	809	816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 60../..	619	641	-	870	922	-	937	992	1110	1120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 60../..	894	924	-	1222	1292	-	1311	1385	1542	1448	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 60../..	1145	1182	-	1530	1617	-	1642	1734	1838 (205)	1856 (205)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 60../..	1326	1370	-	1788	1892	-	1922	2032	2174 (208)	1980 (208)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/B 90../..	-	770	782	782	839	911	911	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/B 90../..	-	1100	1118	1118	1203	1289	1289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4/B 90../..	-	1464	1488	1488	1602	1746	1746	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5/B 90../..	-	1968	1998	1998	2141	2229 (205)	2229 (205)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6/B 90../..	-	2307	2343	2343	2514	2635 (208)	2635 (208)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Комплект поставки

В зависимости от конструкции в комплект поставки входят следующие компоненты:

Установка повышения давления

- От 2 до 6 многоступенчатых вертикальных центробежных насосов высокого давления (стандартных насосов)

Для Movitec 2B, 4B, 6B, 10B и 15B:

- С овальным/круглым фланцем

Для Movitec 25B, 40B, 60B и 90B:

- С круглым фланцем

- Мембранный расширительный сосуд со стороны напора, пригодный для хранения питьевой воды, в качестве напорного резервуара

- Датчик давления со стороны напора

- Манометр

- Стальная опорная плита, с порошковым покрытием/эпоксидным покрытием

Для Movitec 2B, 4B, 6B, 10B и 15B:

- Насосы установлены на фундаментной плите с амортизацией колебаний

Для Movitec 25B, 40B, 60B и 90B:

- Установка повышения давления с регулируемыми по высоте лапами и резиновой прокладкой (поставляются отдельно)

Для одного насоса:

- Обратный клапан
- Запорная арматура

Электрическое распределительное устройство

- Электрическое распределительное устройство IP 54
- Устройство управления и контроля
- Графический дисплей с клавишами управления
- Индикация готовности к работе и неисправностей установки повышения давления с помощью светодиодов
- Сервисный интерфейс для подключения ПК
- Трансформатор для управляющего напряжения
- Защитный автомат двигателя на каждый насос
- Запираемый главный выключатель (ремонтный выключатель)
- Клеммная колодка/Клеммы с маркировкой для всех подключений
- Схема электрических соединений и спецификация электродеталей
- Разъем для подключения аналогового или цифрового устройства защиты от сухого хода
- Клемма внешнего включения
- Клемма внешнего выключения

Принадлежности

 Принадлежности см. отдельное техническое описание
Принадлежности установок повышения давления 1954.5.



ООО «КСБ»

123022, г. Москва, ул. 2-ая Звенигородская, 13, стр. 15

Тел.: +7 495 980 11 76 Факс: +7 495 980 11 69

e-mail: info@ksb.ru www.ksb.ru