

UNIBAD-XC

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Преимущества UNIBAD-XC, обеспечивающие эксплуатационную надежность в режиме непрерывной работы:

Поверхности с водяным охлаждением по сравнению с поверхностями с воздушным охлаждением имеют в 100 раз лучший коэффициент теплоотдачи. Соответственно водяное охлаждение берет на себя тепловые потери двигателя.

С UNIBAD-XC эти тепловые потери двигателя используются для нагрева перекачиваемой среды. Это ведет к снижению затрат эксплуатационника на генерирование тепла другими агрегатами, например, теплообменником. Исполнение UNIBAD-XC соответствует энергетически разумному использованию циркуляционного насоса для бассейна с современными техническими возможностями.



Все права защищены законодательством о промышленных образцах

1 Электродвигатель

Стойкие к перегрузкам двигатели с водяным охлаждением передают тепловые потери среде.

Возможна настенная установка частотного преобразователя.

2 Уровень шума

Уровень шума значительно сокращен благодаря исполнению двигателя без рабочего колеса вентилятора.

3 Экономичность

Экономичность и увеличенный срок службы достигается за счет применения валов, опор подшипников с особыми параметрами.

4 Вал двигателя

Жесткий на изгиб вал электродвигателя изготовлен из высоколегированной специальной стали для минимального отклонения.

5 Уплотнение вала

Торцевое уплотнение сильфона с износостойчивым карбидом кремния.

Возможна защита от сухого хода с помощью прибора - ETS X4.

6 Обводной канал

Для оптимального охлаждения торцевого уплотнения за счет перекачиваемой среды.

7 Подача

Горизонтальное расположение рабочего колеса и возможность установки рабочего колеса различной формы и размера позволяет получить характеристики с оптимальным КПД.

8 Конструкция

Оптимальные геометрические размеры для максимальной эффективности.

Возможно изменение направления нагнетательного патрубка с шагом 45°.

9 Фильтрующий элемент (сетка)

Высокая эффективность фильтрования за счет большой площади фильтра с малыми отверстиями Ø 3 мм.

10 Крышка префильтра

Износостойкая крышка префильтра со стороны перекачиваемой среды защищена эбонитом.

11 Корпус префильтра

Корпус префильтра, оптимизированный для потока, с большим резьбовым соединением для слива.

При исполнении из материалов W3 с износостойким слоем эбонита внутри.

Содержание

Технические описания	4-7
Обзорная характеристика	8-9
Рабочие характеристики	10-15
Габариты · Технические данные	16-17
Детальное изображение	18
Экономия энергии и сокращение шума	19

Применение

Циркуляционный насос для бассейнов UNIBAD с двигателем с водяным охлаждением и встроенным улавливателем волос и волокон (префильтр) - это одна из лучших современных циркуляционных установок для подачи и фильтрации воды бассейнов, в том числе с пресной и морской водой, а так же перекачивания технической воды и других жидкостей, загрязненных грубой массой.

Он применяется в закрытых и открытых бассейнах, аквапарках, крытых катках, центрах отдыха, фонтанных системах, отелях для водных аттракционов, системах подготовки воды, в установках для рекуперации тепла и промышленных системах.



Конструкция

За счет применения легко монтируемой и удобной в обслуживании компактной конструкции при небольшой занимаемой площади обеспечивается эффективная циркуляция. Различные варианты установки заборного (всасывающего) и по дающего (нагнетающего) патрубков насоса предоставляют проектировщикам и производителям комплексного оборудования оптимальные возможности для оформления. За счет применения проверенной на практике технологии возможна простая замена сменного комплекта насоса без отсоединения всасывающего и нагнетательного патрубка от труб. Сменный комплект состоит из моноблочного двигателя, переходного элемента корпуса, ходового (рабочего) колеса и торцевого уплотнения.

Фильтрующий элемент (сетка в префильтре насоса) с отверстиями $\varnothing 3$ мм, предназначен специально для отделения волос и волокон, обеспечивает высокую степень очистки. Он легко снимается без инструмента. Площадь префильтра оптимизирована для увеличения интервалов между чистками и минимизации гидравлических потерь. Поставляемый дополнительно мановакуумметр показывает степень загрязнения фильтра. В качестве альтернативы для этого можно использовать цифровой датчик давления, манометры.

Установка

Насосы изготавливаются с вертикальным расположением двигателя.



Вертикальная установка насоса

Рабочие колеса

Динамично сбалансированные рабочие колеса обеспечивают работу без вибрации и существенно продлевают срок службы насоса. Все многолопастные колеса за счет корректировки диаметра могут достигнуть любой рабочей точки в пределах универсальной характеристики.



Используются открытые и закрытые многолопастные колеса и винтовые рабочие колеса (SP) для чистой и легко загрязненной перекачиваемой среды.

Диапазон производительности

Стабильная производительность и точка подъема насоса даже при загрязнении системы фильтрации гарантирует равномерную подачу воды. Даже при параллельной установке нескольких насосов наблюдается небольшое изменение подачи при повышенном сопротивлении фильтра и потери напора в трубопроводе.

	Q [м ³ /ч]	H [м]
1500 мин ⁻¹ (50 Гц)	560	38
1800 мин ⁻¹ (60 Гц)	600	42

Уплотнение вала

Для уплотнения вала со стороны насоса во всех типах используется не требующее техобслуживания, независящее от направления вращения торцевое уплотнение из износостойкого карбида кремния (SiC). Все электродвигатели оснащены со стороны насоса специальным уплотнением от проникновения воды. Возможна защита от сухого хода с помощью прибора - ETS X4.

Опора

Насос и электродвигатель имеют общий вал, находящийся на усиленной опоре со встроенным устройством смазки. Неподвижная опора со стороны насоса в отличие от стандартного двигателя выполнена в виде усиленного двухрядного радиально-упорного шарикоподшипника для обеспечения длительного срока службы в экстремальных условиях применения. За счет большой жесткости при изгибе и небольшого межосевого расстояния достигается высокая точность вращения вала двигателя. Это гарантирует работу механического уплотнения вала без вибрации.



Шумы

Образование шумов определяется сложными факторами - конструктивным размером, материалами, условиями эксплуатации и монтажа. Шумовая характеристика была оптимизирована на этапе разработки путем проведения особых работ с гидравликой и использования массивной конструкции. Максимальный уровень звукового давления чаще всего исходит от приводных двигателей. Текущие характеристики ниже граничных, изложенных в стандарте DIN EN 60034-9 для электродвигателей. Самое низкое образование шума во время работы близко к оптимальному (лучший КПД).

Двигатели с водяным охлаждением работают примерно на 10 дБ(А) тише, чем двигатели с воздушным охлаждением. Сила звука уменьшается вдвое, что является преимуществом двигателей с водным охлаждением.

Техническая характеристика двигателя

Двигатель трехфазного тока с кожухом корпуса с водным охлаждением.

Тип	IM B5
Присоединение к электродвигателю	изготовителем
Класс защиты	IP 55
Число оборотов	1500 (1800) мин ⁻¹
Частота	50 (60) Гц
Включение ≤ 2.2 кВт	230 Δ / 400 λ (460 λ) В
Включение ≥ 3.0 кВт	400 Δ / 690 λ (460 Δ) В
Класс изоляции VDE 0530	F

Все двигатели мощностью на заводе оснащаются позисторами.

Общие данные

- Цвет насоса RAL 5010 (стандартный)
- Диапазон температуры перекачиваемой среды от +15 до +40°C
- Диапазон температуры окружающей среды от -5 до +40°C
- Плотность перекачиваемой среды не более 1000 кг/м³
- Вязкость перекачиваемой среды не более 1 мм²/с (1 cST)
- Регулировка частоты электрического тока при использовании частотного преобразователя для насосов в зависимости от условий эксплуатации
 - от 30 до 50 Гц (400 В) и от 30 до 60 Гц (460 В)
- Подтверждение производительности согласно стандарту DIN EN ISO 9906, класс 2

Специальные исполнения

- Использование других напряжений и/или частот
- Другой класс изоляции
- Повышенная температура среды
- Повышенная температура окружающей среды
- Повышенная степень защиты
- Повышенная защита от тропического климата и влаги
- Исполнение со струйным обливом
- Специальные материалы (литые из высоколегированной стали, бронзы) для деталей, вступающих в контакт с перекачиваемой средой
- Специальная окраска
- Специфические решения для клиентов

Принадлежности

- Настенная установка частотного преобразователя
- Мановакумметр
- Цифровой датчик давления
- Защита торцевого уплотнения от сухого хода (ETS X4)

Типовое обозначение

Пример:

150-270/0304SPXC-W2-V

Условный проход напорного патрубка DN [мм] —

Конструктивный размер —

Гидравлическая версия —

Мощность электродвигателя [кВт] —

Пример: 030 = 3,0 кВт

Число полюсов двигателя —

Четырехполюсный = 1500 (60 Гц: 1800) мин⁻¹

Вариант рабочего колеса —

Модель —

Исполнение материалов —

Расположение подающего патрубка относительно всасывающего

V	= спереди
VL	= посередине между передней и левой позицией
L	= слева
HL	= посередине между задней и левой позицией
H	= сзади
HR	= посередине между задней и правой позицией
R	= справа
VR	= посередине между передней и правой позицией

Варианты расположения¹⁾

Рис. V



Рис. VL

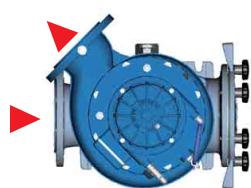


Рис. L

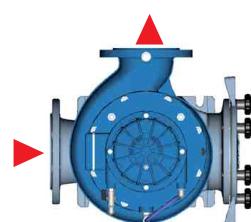


Рис. HL

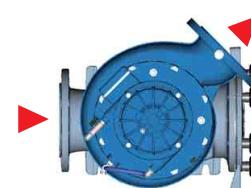


Рис. H

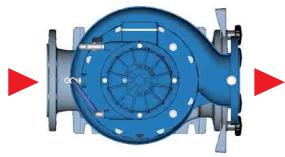


Рис. HR

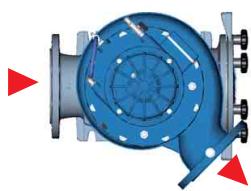


Рис. R

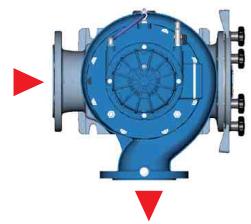
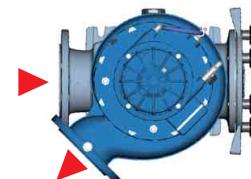


Рис. VR

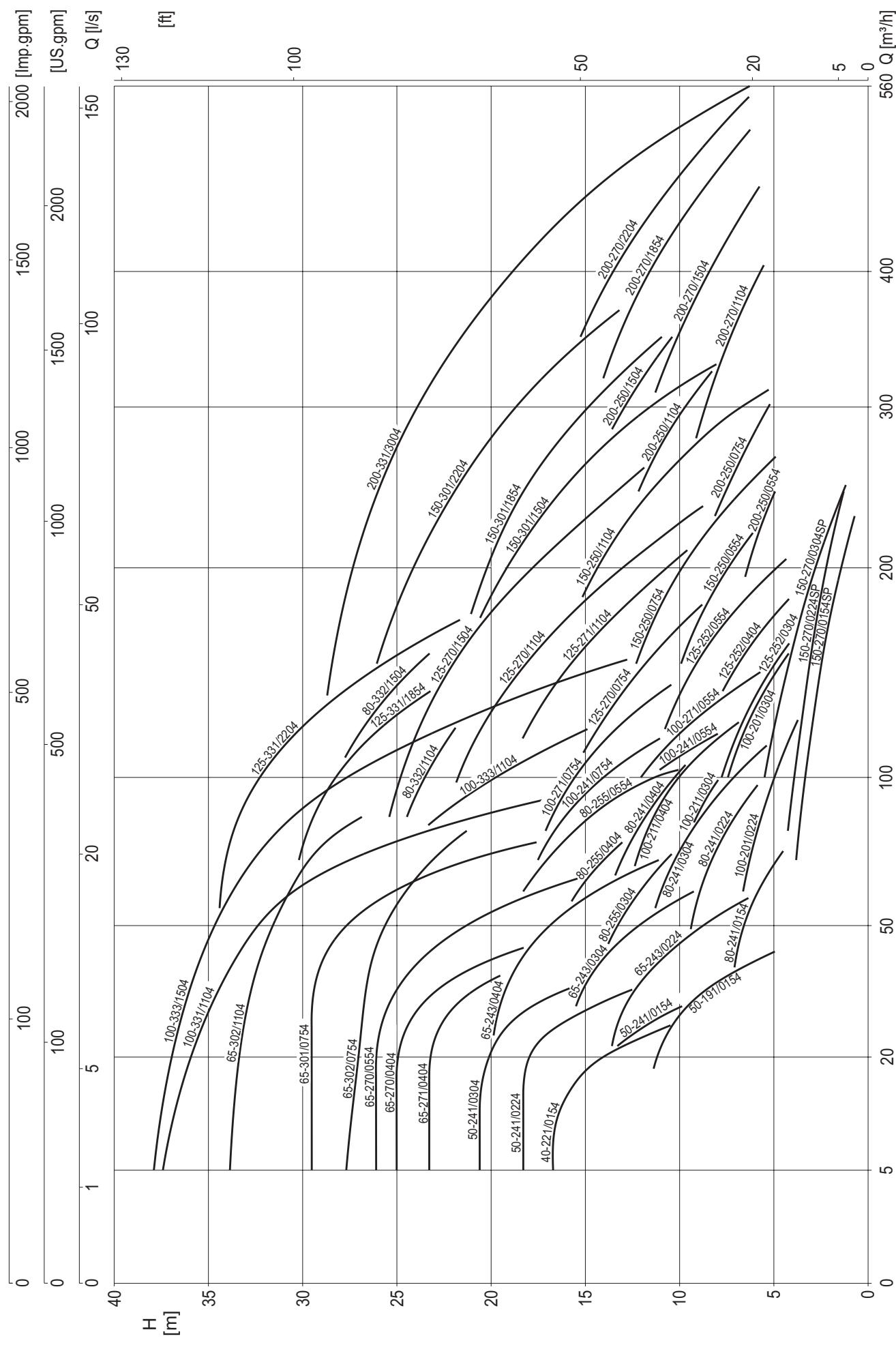


¹⁾ Исполнение установки с коробкой выводов может варьироваться в зависимости от конструктивного размера.

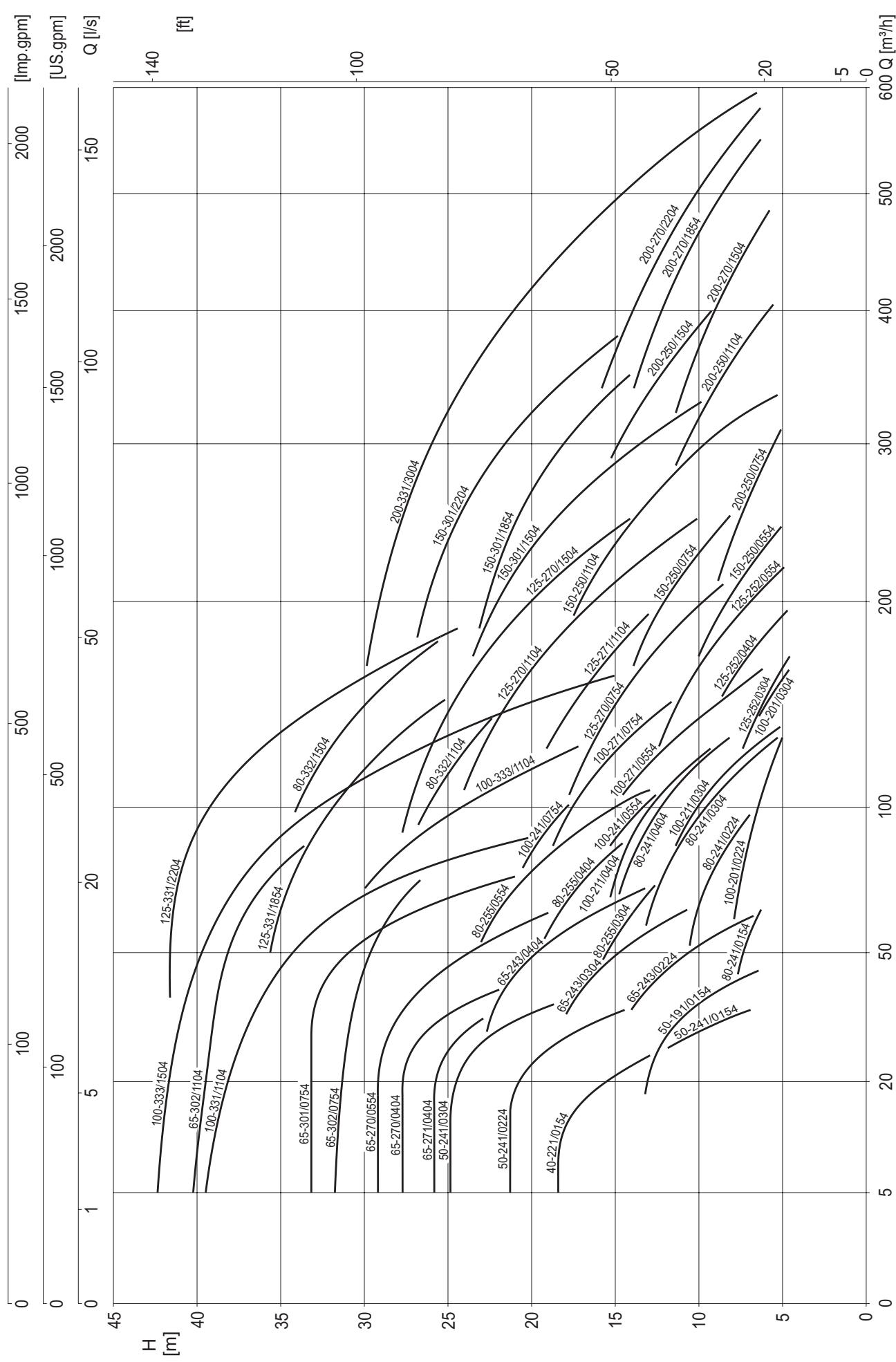
Исполнение материалов ⁴⁾

¹⁾	Детали	W2	W3
001	Корпус префильтра	EN-GJL-250 ²⁾ (EN-JL1040)	EN-GJL-250 ³⁾ (EN-JL1040)
002	Фильтрующий элемент (сетка)	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)
003	Крышка префильтра	EN-GJL-250 ³⁾ (EN-JL1040)	EN-GJL-250 ³⁾ (EN-JL1040)
101	Корпус насоса	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	CuSn10-C (CC480K)
113	Переходной элемент корпуса	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	CuSn10-C (CC480K)
230	Рабочее колесо	CuAl10Fe5Ni5-C (CC333G)	CuAl10Fe5Ni5-C (CC333G)
433	Торцовое уплотнение	SiC/SiC	SiC/SiC
502	Щелевое кольцо	–	CuSn7Pb15-C (CC496K)
819	Вал двигателя	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)

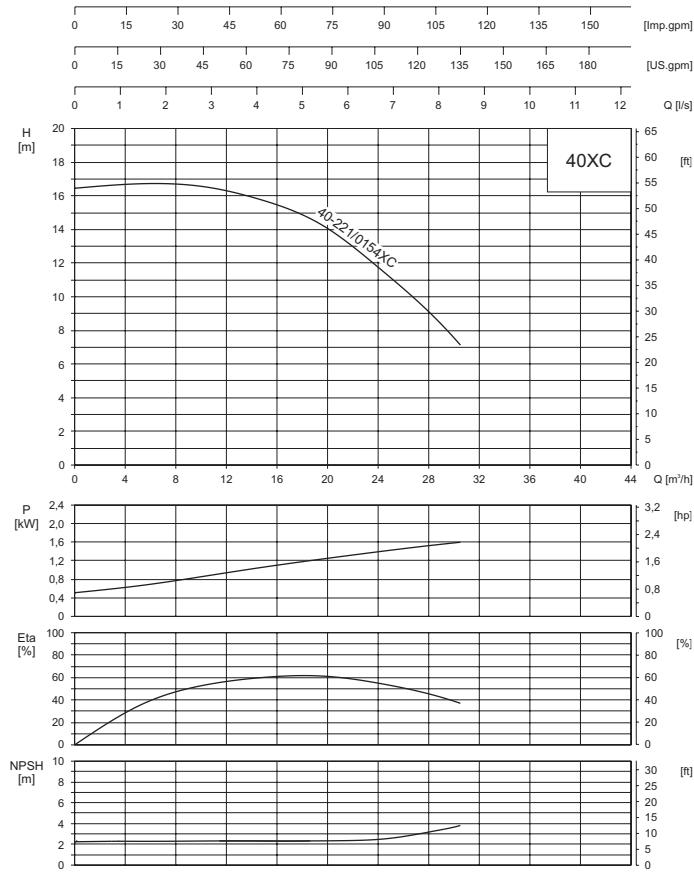
¹⁾ Смотрите сборочный чертеж (страница 18)²⁾ Внутри с эпоксидным высокотемпературным напылением³⁾ Эбонитовое покрытие со стороны всасывания перекачиваемой среды⁴⁾ Другие сочетания материалов в соответствии с условиями эксплуатации, напр. специальная бронза или специальная сталь.



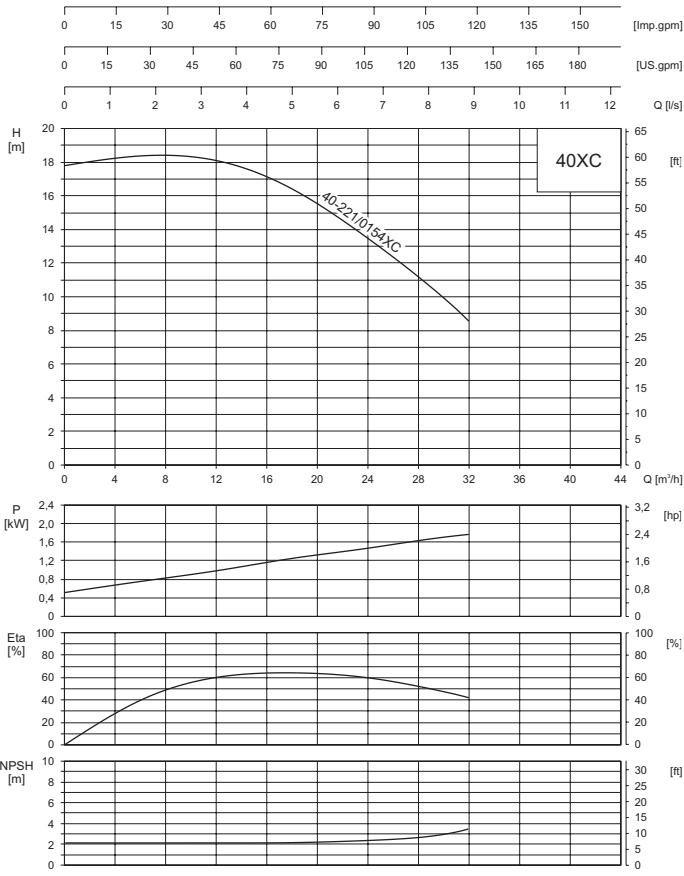
Техническая информация при параллельном подключении центробежных насосов предоставляется по запросу.



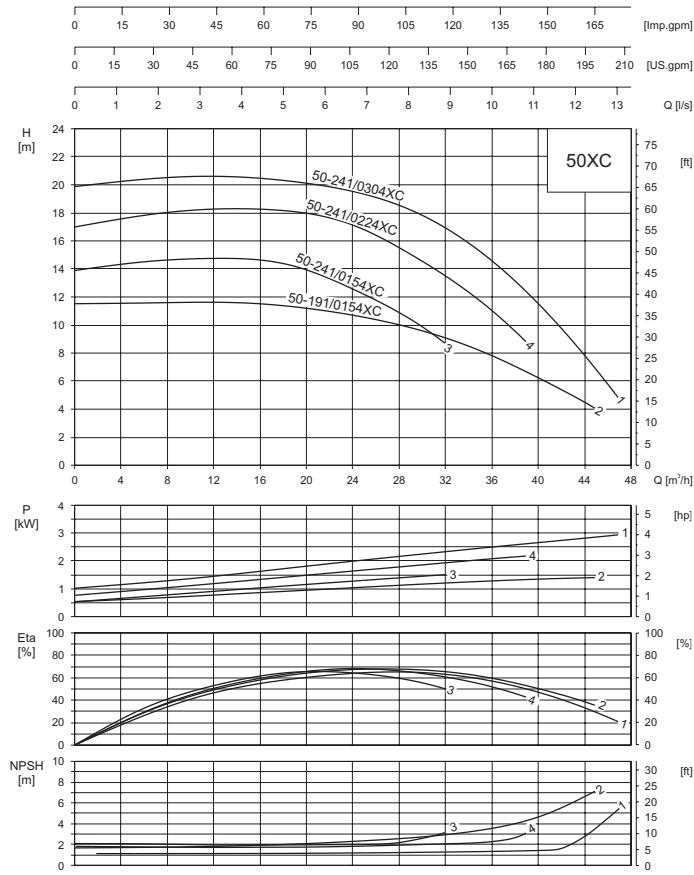
1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)



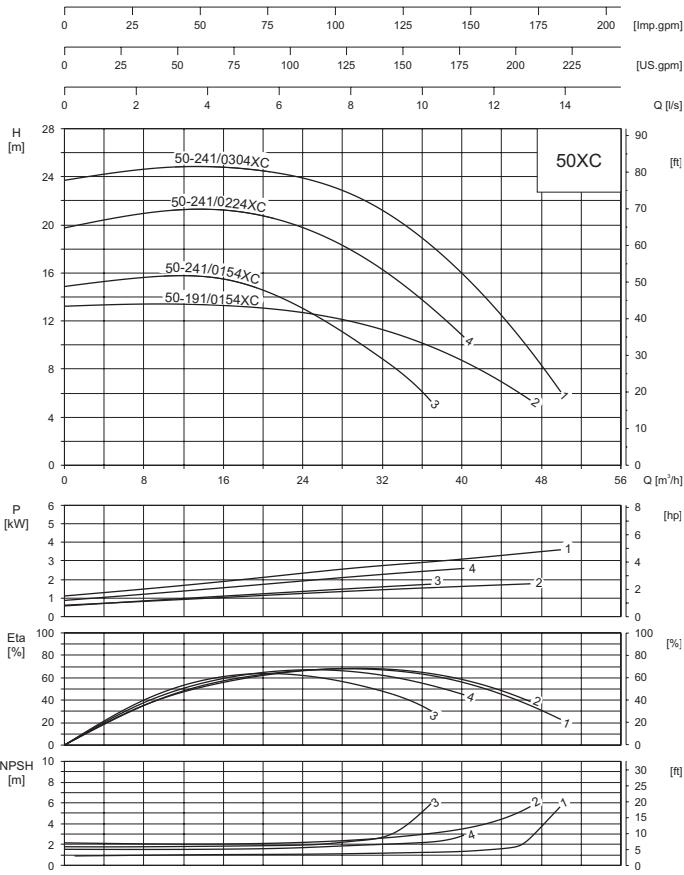
1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)

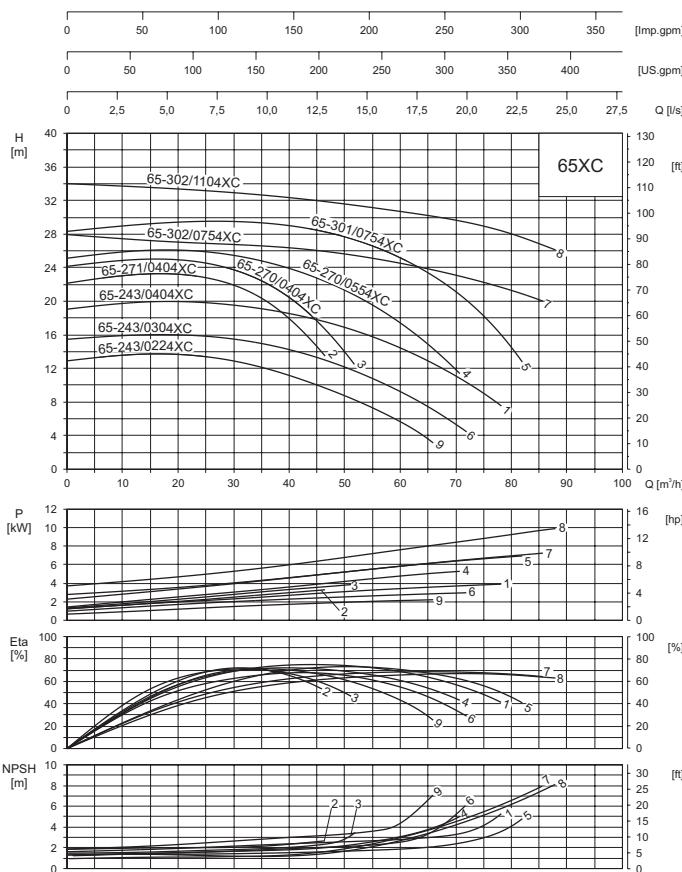
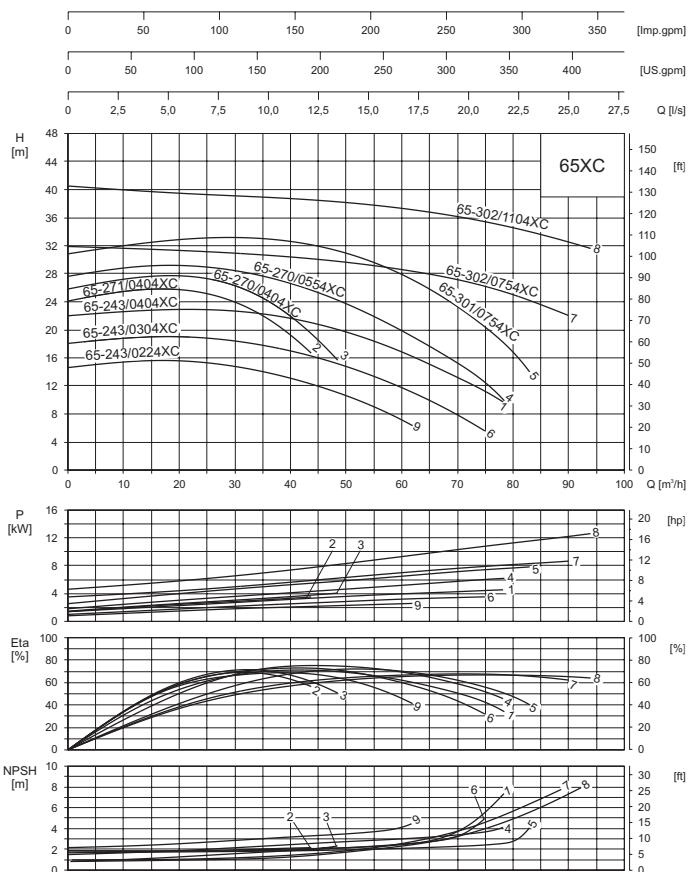
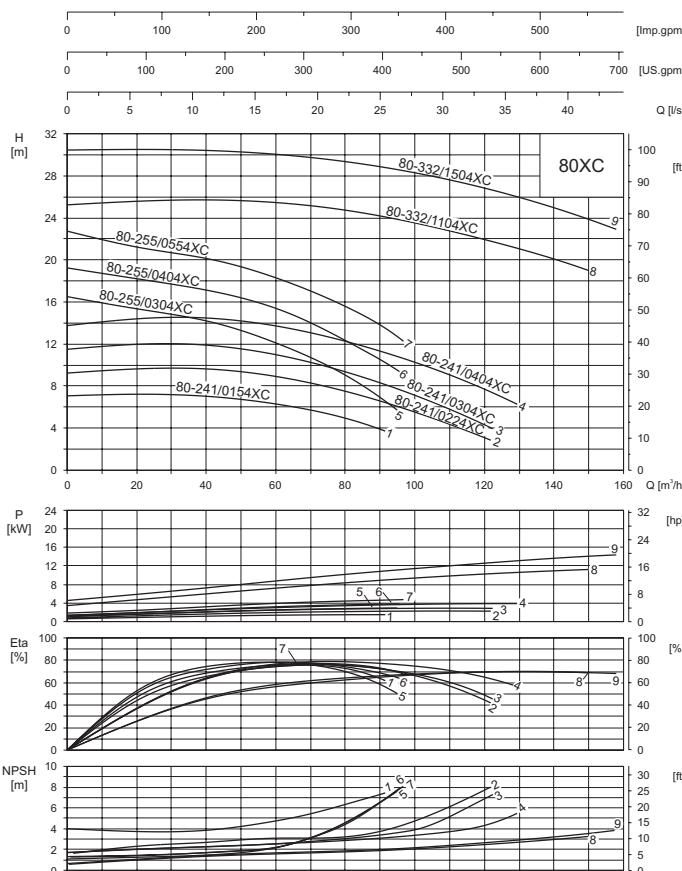
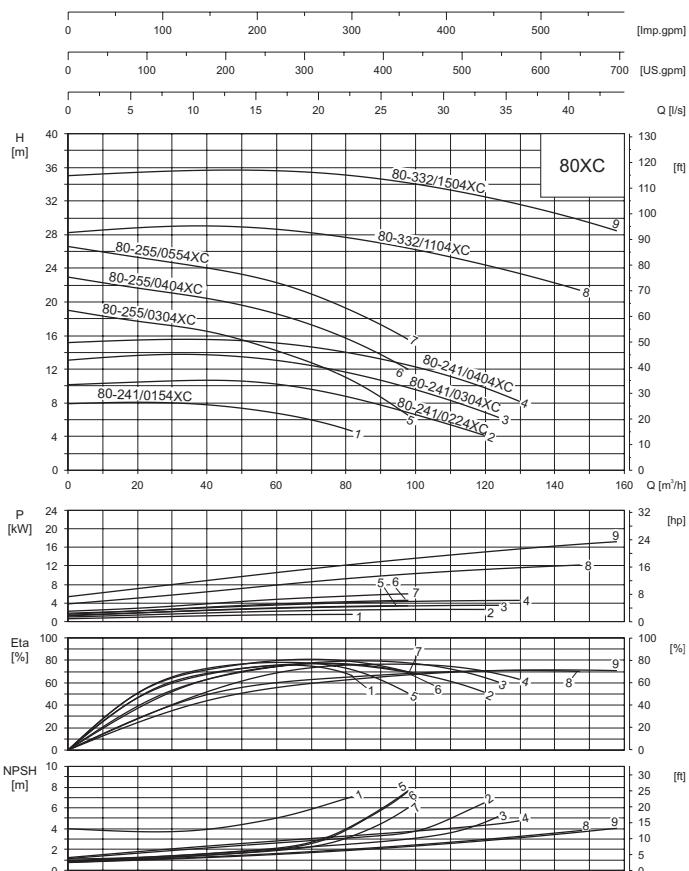


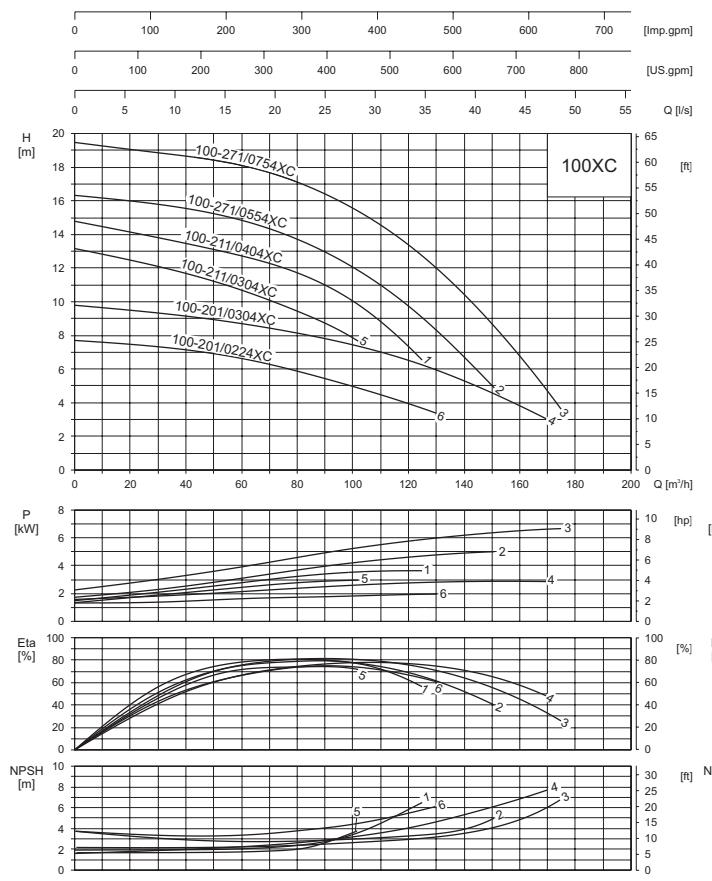
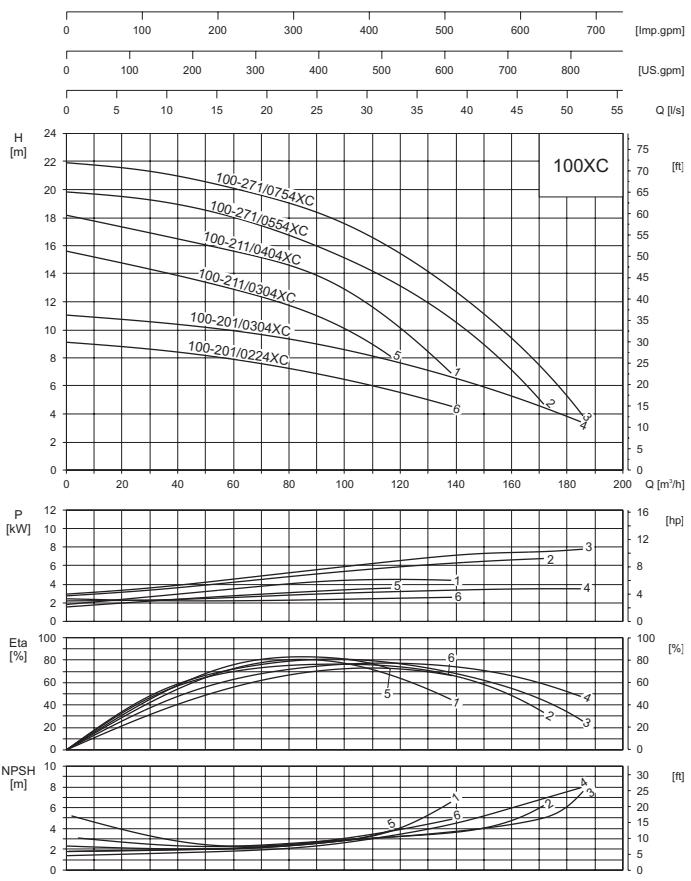
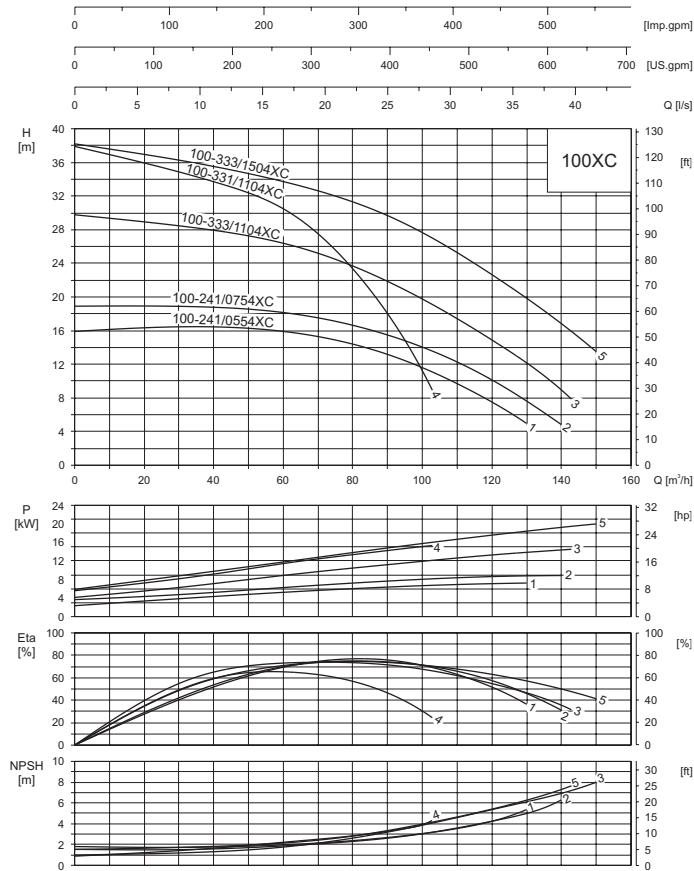
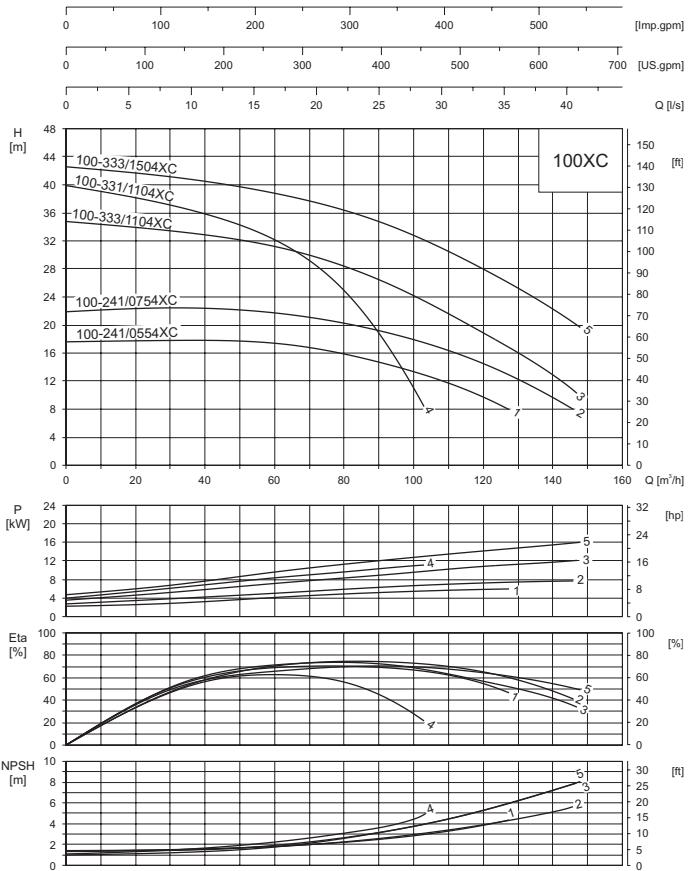
1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)

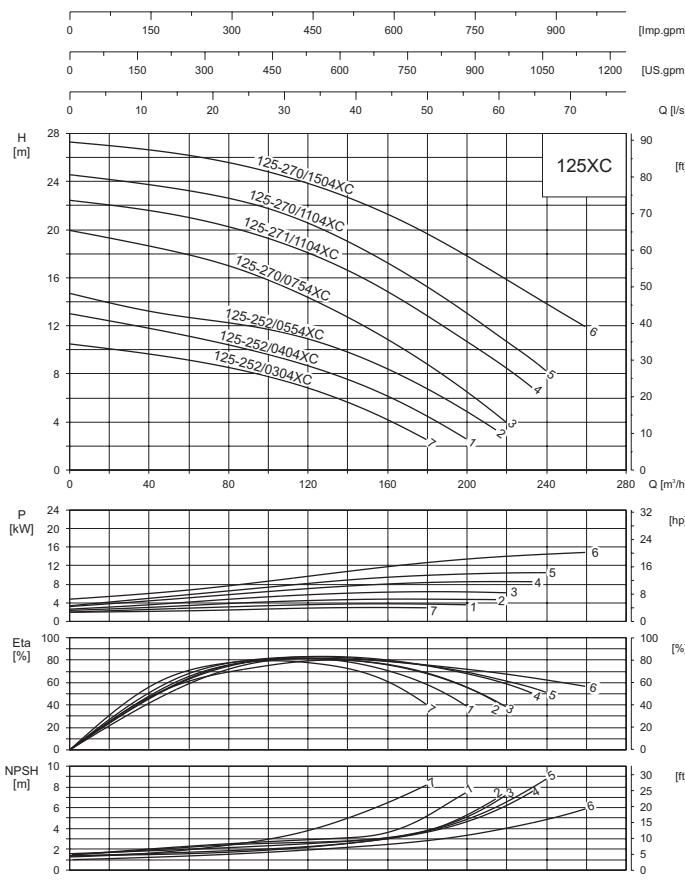
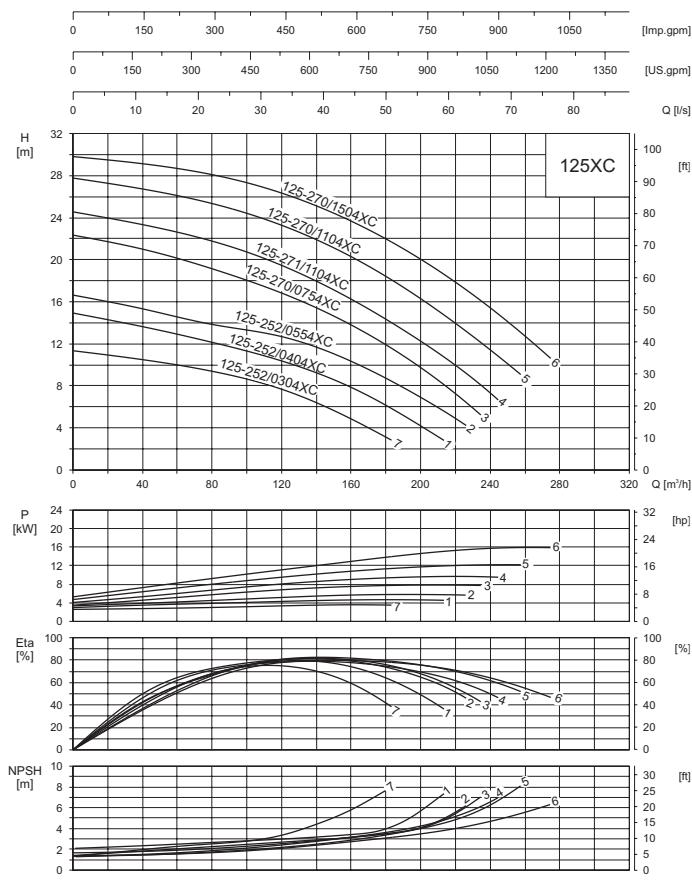
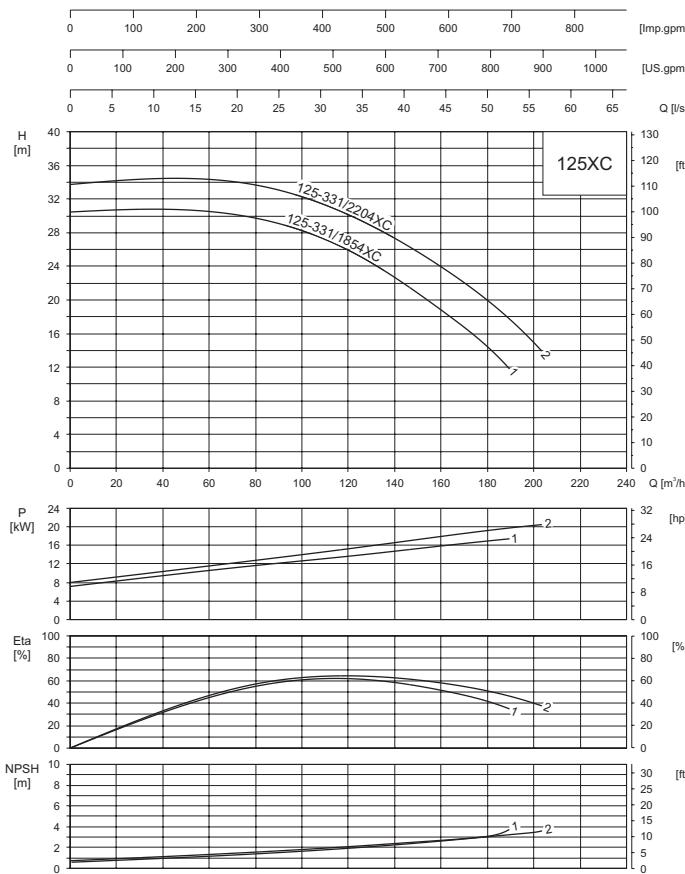
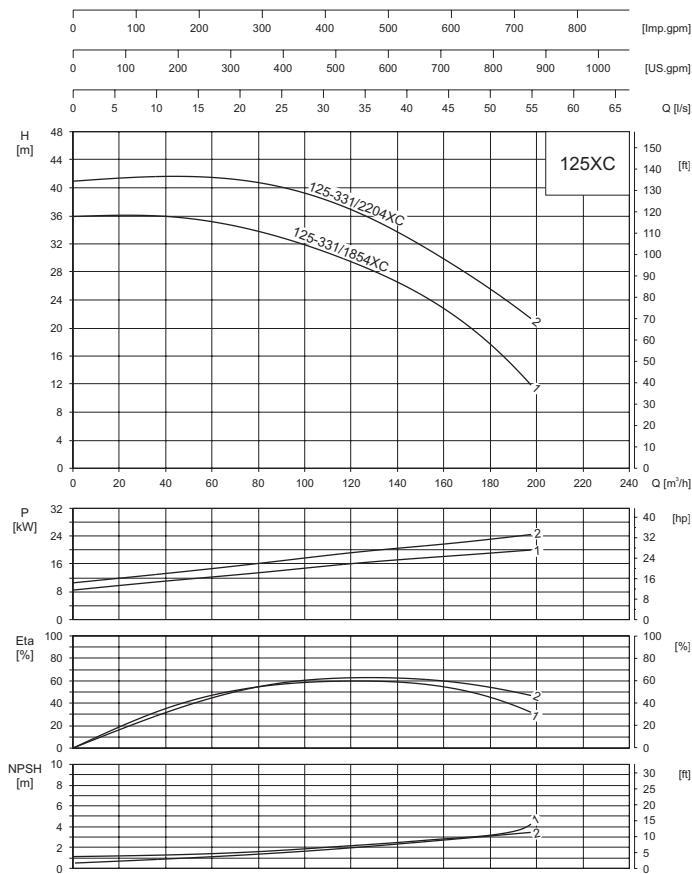


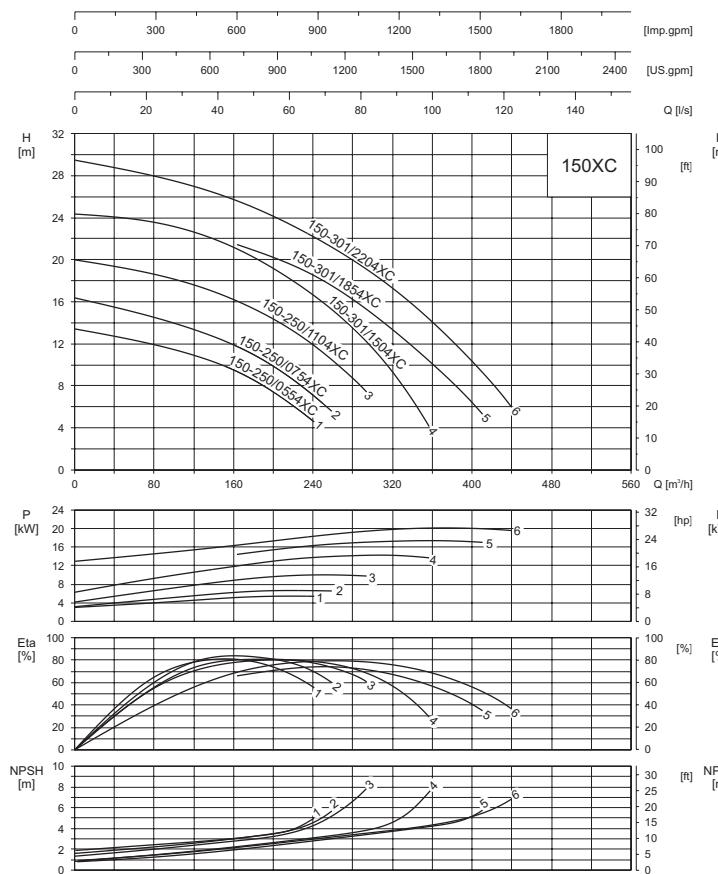
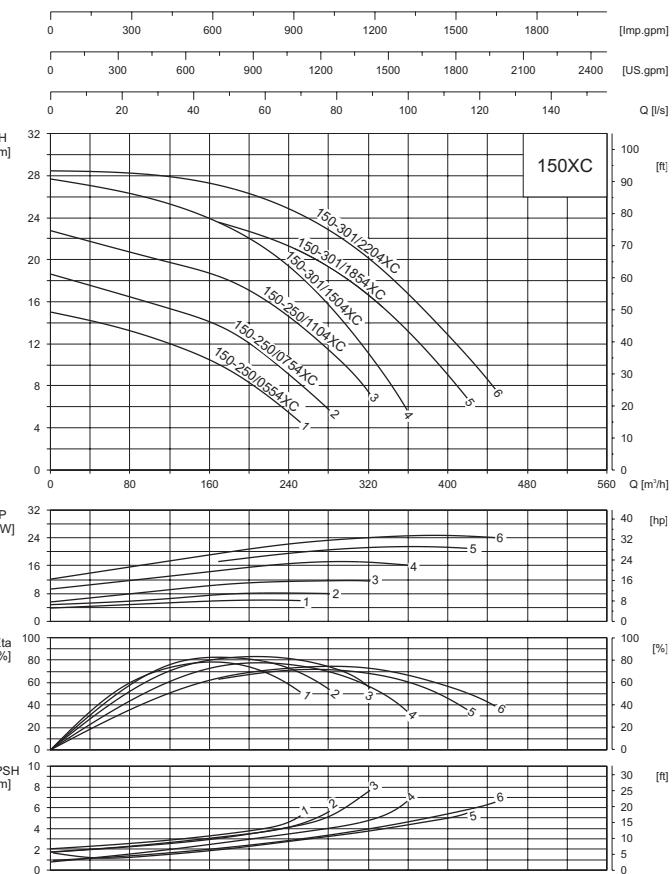
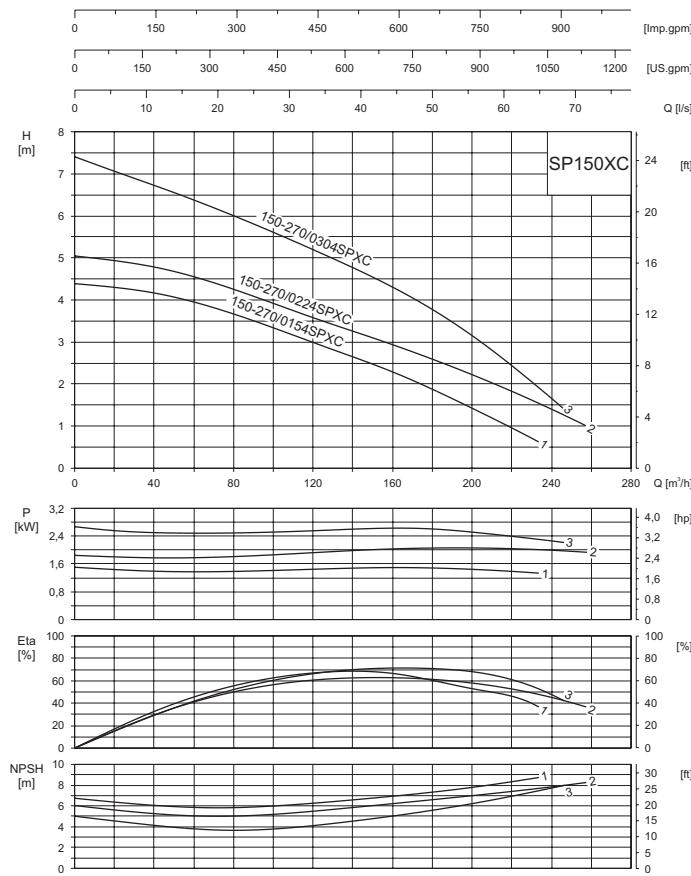
1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)

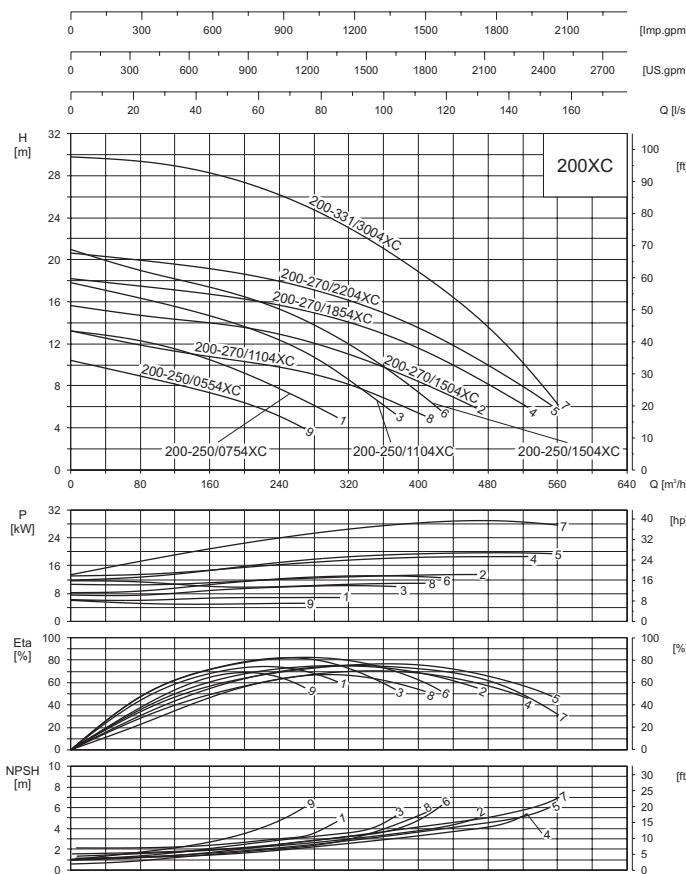
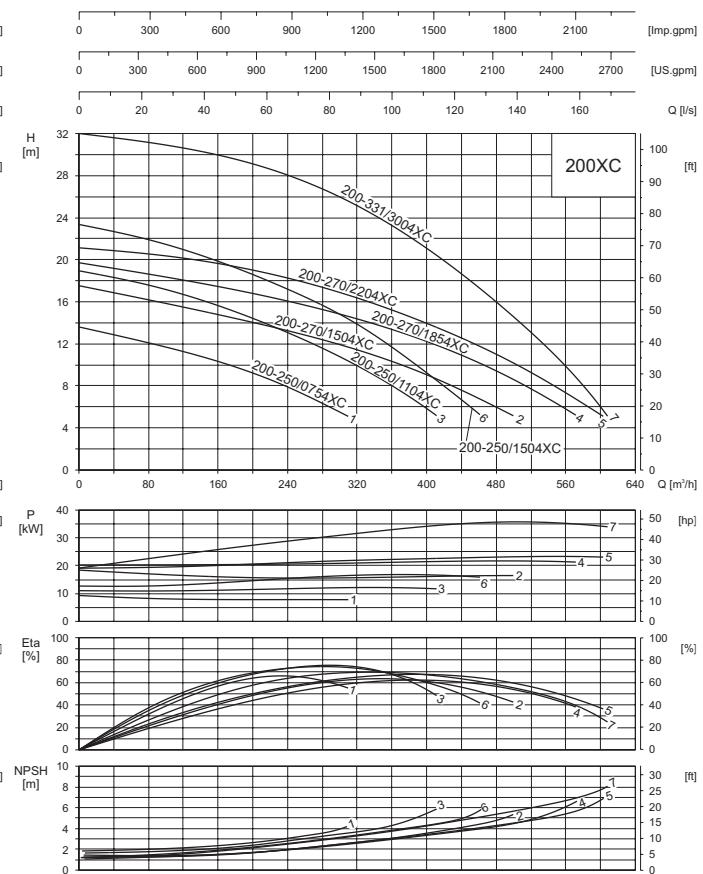


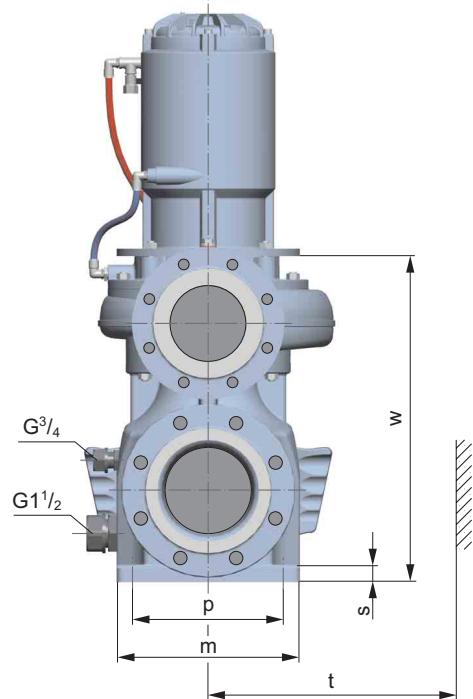
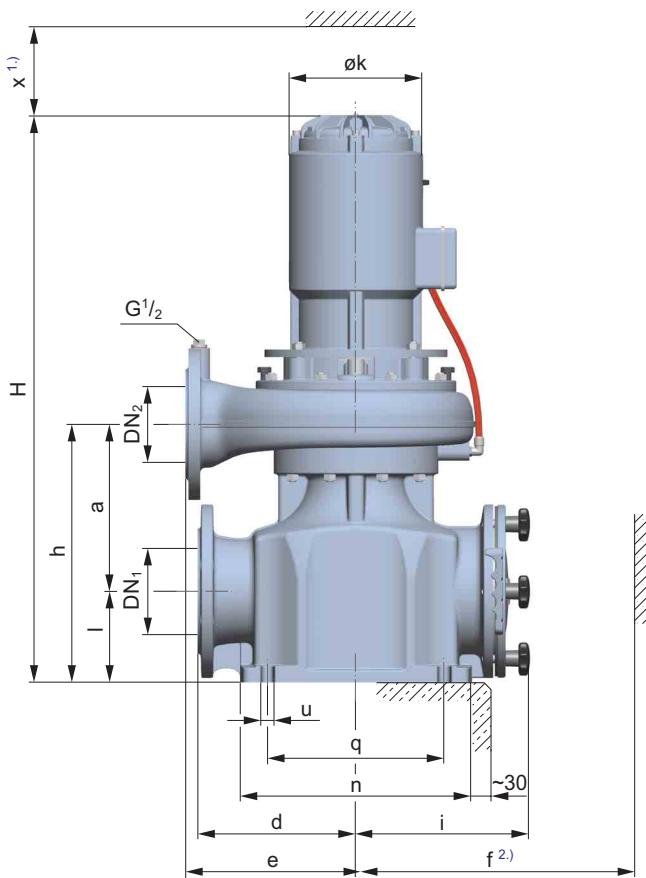
1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)

1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)

1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)

1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)

1500 мин⁻¹ (400 В - 50 Гц)1800 мин⁻¹ (460 В - 60 Гц)



50 Гц: 1500 мин⁻¹ (400B)

P ₂ [кВт]	I [A]	I _A /I _N	λ/Δ	дБ(A)
1,5	3,3	7,6	λ	49
2,2	4,9	6,6	λ	49
3,0	6,9	4,6	Δ	49
4,0	9,2	5,3	Δ	49
5,5	12,5	5,4	Δ	49
7,5	17,4	5,3	Δ	49
11,0	22,0	5,8	Δ	50
15,0	30,0	6,0	Δ	50
18,5	37,0	6,5	Δ	52
22,0	42,8	6,5	Δ	52
30,0	57,5	6,0	Δ	52

60 Гц: 1800 мин⁻¹ (460B)

P ₂ [кВт]	I [A]	I _A /I _N	λ/Δ	дБ(A)
1,8	3,5	8,2	λ	53
2,6	5,0	7,1	λ	53
3,6	7,2	4,4	Δ	53
4,8	9,6	5,1	Δ	53
6,6	13,0	5,2	Δ	53
9,0	18,2	5,1	Δ	53
13,2	23,0	5,6	Δ	54
18,0	31,3	5,8	Δ	54
22,2	38,6	6,2	Δ	56
26,4	44,7	6,2	Δ	56
36,0	60,0	5,8	Δ	56

Пояснение:

P₂: Номинальная мощность

I_N: Номинальный ток

I_A: Пусковой ток

дБ(A): уровень звукового давления (насос в комплекте)

1) Для демонтажа двигателя предусмотрите достаточное пространство для подъёмного механизма.

2) Монтажный размер фильтрующего элемента

Размер фланцевого соединения согласно DIN 2501 PN 10

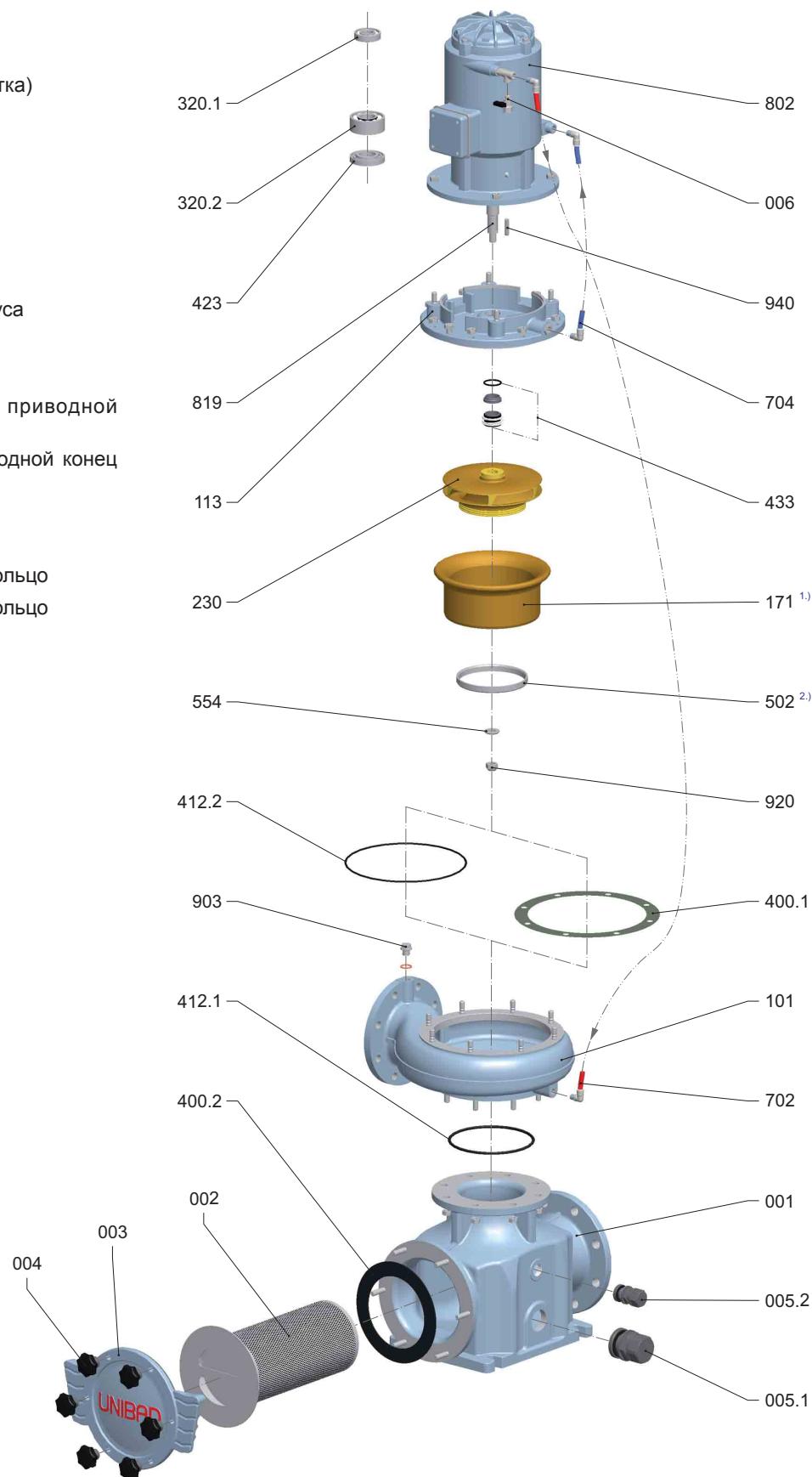
Габариты · Технические данные

Тип	DN ₂	DN ₁	H	a	d	e	f	h	i	ø k	l	m	n	p	q	s	t _{мин.}	u	w	x _{мин.}	2) [кг]
40-221/0154XC	40	100	780	225	200	200	660	345	240	192	120	234	297	205	225	21	260	17	439	300	101
50-191/0154XC	50	100	785	225	200	200	660	345	240	192	120	234	297	205	225	21	260	17	445	300	99
50-241/0154XC	50	100	775	225	200	220	660	345	240	192	120	234	297	205	225	21	260	17	433	300	103
50-241/0224XC	50	100	775	225	200	220	660	345	240	192	120	234	297	205	225	21	260	17	433	300	105
50-241/0304XC	50	100	785	225	200	220	660	345	240	192	120	234	297	205	225	21	260	17	443	300	104
65-243/0224XC	65	100	775	225	200	230	660	345	240	192	120	234	297	205	225	21	260	17	435	300	108
65-243/0304XC	65	100	785	225	200	230	660	345	240	192	120	234	297	205	225	21	260	17	445	300	105
65-243/0404XC	65	100	845	225	200	230	660	345	240	218	120	234	297	205	225	21	260	17	445	300	115
65-270/0404XC	65	100	845	225	200	240	660	345	240	218	120	234	297	205	225	21	260	17	443	300	116
65-271/0404XC	65	100	845	225	200	240	660	345	240	218	120	234	297	205	225	21	260	17	443	300	116
65-270/0554XC	65	100	845	225	200	230	660	345	240	218	120	234	297	205	225	21	260	17	443	300	118
65-301/0754XC	65	100	850	245	200	270	660	365	240	218	120	234	297	205	225	21	260	17	446	300	129
65-302/0754XC	65	100	870	230	200	270	660	350	240	218	120	234	297	205	225	21	260	17	466	300	142
65-302/1104XC	65	100	925	230	200	270	660	350	240	258	120	234	297	205	225	21	260	17	462	300	184
80-241/0154XC	80	150	855	270	260	250	800	420	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	512	300	145
80-241/0224XC	80	150	855	270	260	250	800	420	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	511	300	147
80-241/0304XC	80	150	860	270	260	250	800	420	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	516	300	143
80-241/0404XC	80	150	920	270	260	250	800	420	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	516	300	152
80-255/0304XC	80	150	865	276	260	271	800	426	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	524	300	148
80-255/0404XC	80	150	925	276	260	271	800	426	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	524	300	157
80-255/0554XC	80	150	925	276	260	271	800	426	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	524	300	159
80-332/1104XC	80	150	1010	275	260	315	800	425	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	547	¹⁾	218
80-332/1504XC	80	150	1010	275	260	315	800	425	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	547	¹⁾	219
100-201/0224XC	100	150	880	300	260	280	800	450	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	536	300	137
100-201/0304XC	100	150	885	300	260	280	800	450	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	541	300	135
100-211/0304XC	100	150	855	270	260	270	800	420	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	515	300	147
100-211/0404XC	100	150	915	270	260	270	800	420	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	515	300	156
100-241/0554XC	100	150	945	270	260	270	800	420	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	543	300	166
100-241/0754XC	100	150	945	270	260	270	800	420	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	543	300	169
100-271/0554XC	100	150	920	275	260	270	800	425	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	519	300	159
100-271/0754XC	100	150	920	275	260	270	800	425	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	519	300	163
100-331/1104XC	100	150	1015	290	260	270	800	440	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	550	¹⁾	227
100-333/1104XC	100	150	1015	290	260	290	800	440	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	550	¹⁾	227
100-333/1504XC	100	150	1015	290	260	290	800	440	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	550	¹⁾	227
125-252/0304XC	125	150	880	290	260	300	800	440	291	192	150	300	380	260	290	27	340	18	538	300	159
125-252/0404XC	125	150	940	290	260	300	800	440	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	538	300	169
125-252/0554XC	125	150	940	290	260	300	800	440	291	218	150	300	380	260	290	27	340	18	538	300	173
125-270/0754XC	125	150	940	275	260	280	800	425	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	536	300	167
125-270/1104XC	125	150	1015	275	260	280	800	425	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	549	¹⁾	212
125-271/1104XC	125	150	1015	275	260	280	800	425	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	549	¹⁾	212
125-270/1504XC	125	150	1015	275	260	280	800	425	291	258	150	300	380	260	290	27	340	18	549	¹⁾	213
125-331/1854XC	125	150	1210	325	260	370	800	475	291	312	150	300	380	260	290	27	340	18	625	¹⁾	370
125-331/2204XC	125	150	1210	325	260	370	800	475	291	312	150	300	380	260	290	27	340	18	625	¹⁾	381
150-250/0554XC	150	200	1015	335	310	330	920	515	340	218	180	360	457	320	350	32	340	20	615	300	220
150-250/0754XC	150	200	1015	335	310	330	920	515	340	218	180	360	457	320	350	32	340	20	615	300	224
150-250/1104XC	150	200	1090	335	310	330	920	515	340	258	180	360	457	320	350	32	340	20	628	¹⁾	274
150-270/0154SPXC	150	200	1055	426	310	300	920	606	340	192	180	360	457	320	350	32	340	20	711	300	208
150-270/0224SPXC	150	200	1055	426	310	300	920	606	340	192	180	360	457	320	350	32	340	20	711	300	207
150-270/0304SPXC	150	200	1060	426	310	300	920	606	340	192	180	360	457	320	350	32	340	20	716	300	205
150-301/1504XC	150	200	1100	350	310	330	920	530	340	258	180	360	457	320	350	32	340	20	637	¹⁾	277
150-301/1854XC	150	200	1270	350	310	370	920	530	340	312	180	360	457	320	350	32	340	20	685	¹⁾	411
150-301/2204XC	150	200	1270	350	310	370	920	530	340	312	180	360	457	320	350	32	340	20	685	¹⁾	431
200-250/0554XC	200	250	1125	394	350	350	1030	609	383	218	215	430	535	380	410	32	360	20	724	300	292
200-250/0754XC	200	250	1125	394	350	350	1030	609	383	218	215	430	535	380	410	32	360	20	724	300	296
200-250/1104XC	200	250	1200	394	350	350	1030	609	383	258	215	430	535	380	410	32	360	20	737	¹⁾	344
200-250/1504XC	200	250	1200	394	350	350	1030	609	383	258	215	430	535	380	410	32	360	20	737	¹⁾	345
200-270/1104XC	200	250	1220	398</td																	

Детальное изображение

Детали

001	Корпус префильтра
002	Фильтрующий элемент (сетка)
003	Крышка префильтра
004	Грибковая ручка
005.1	Резьбовое соединение
005.2	Резьбовое соединение
006	Шаровой кран
101	Корпус насоса
113	Переходной элемент корпуса
171 ¹⁾	Направляющее колесо
230	Рабочее колесо
320.1	Подшипник качения (не приводной конец вала)
320.2	Подшипник качения (приводной конец вала)
400.1	Плоское уплотнение
400.2	Плоское уплотнение
412.1	Круглое уплотнительное кольцо
412.2	Круглое уплотнительное кольцо
423	Лабиринтное кольцо
433	Торцевое уплотнение
502 ²⁾	Щелевое кольцо
554	Подкладная шайба
702	Возвратный канал
704	Канал охлаждающей воды
802	Моноблочный двигатель
819	Вал двигателя
903	Резьбовая заглушка
920	Стопорная гайка
940	Призматическая шпонка



¹⁾ Доступно только при исполнении с винтовым пропеллером (SP).

²⁾ Имеется только при исполнении с закрытым многоканальным колесом из материала W3, но отсутствует в моделях: 200-250/...

Экономия энергии и сокращение шума

Тип	Электродвигатель [киловатт]	Повышенное теплопоступление в воду бассейна [кВт]	Пониженное теплопоступление в окружающую среду [кВт]	Расход охлаждающего средства, среднее значение [л/мин]	Разница уровня шума между UNIBAD и UNIBAD-XC [дБ(А)]
40-221/0154XC	1,5	0,26	0,28	5,0	6
50-191/0154XC	1,5	0,26	0,28	5,0	6
50-241/0154XC	1,5	0,26	0,28	5,0	6
50-241/0224XC	2,2	0,33	0,43	5,0	10
50-241/0304XC	3,0	0,54	0,56	5,0	10
65-243/0224XC	2,2	0,33	0,43	5,0	10
65-243/0304XC	3,0	0,54	0,56	5,0	10
65-243/0404XC	4,0	0,61	0,49	9,0	10
65-270/0404XC	4,0	0,61	0,49	11,0	10
65-271/0404XC	4,0	0,61	0,49	11,0	10
65-270/0554XC	5,5	1,02	0,60	9,0	14
65-301/0754XC	7,5	1,41	0,75	11,0	14
65-302/0754XC	7,5	1,41	0,75	10,0	14
65-302/1104XC	11,0	1,26	0,89	10,0	15
80-241/0154XC	1,5	0,26	0,28	3,0	6
80-241/0224XC	2,2	0,33	0,43	3,0	10
80-241/0304XC	3,0	0,54	0,56	3,0	10
80-241/0404XC	4,0	0,61	0,49	6,0	10
80-255/0304XC	3,0	0,54	0,56	3,0	10
80-255/0404XC	4,0	0,61	0,49	5,0	10
80-255/0554XC	5,5	1,02	0,60	5,0	14
80-332/1104XC	11,0	1,26	0,89	11,0	15
80-332/1504XC	15,0	1,32	1,20	11,0	15
100-201/0224XC	2,2	0,33	0,43	2,5	10
100-201/0304XC	3,0	0,54	0,56	2,5	10
100-211/0304XC	3,0	0,54	0,56	2,5	10
100-211/0404XC	4,0	0,61	0,49	8,0	10
100-241/0554XC	5,5	1,02	0,60	8,0	14
100-241/0754XC	7,5	1,41	0,75	9,0	14
100-271/0554XC	5,5	1,02	0,60	8,5	14
100-271/0754XC	7,5	1,41	0,75	10,0	14
100-331/1104XC	11,0	1,26	0,89	13,0	15
100-333/1104XC	11,0	1,26	0,89	11,5	15
100-333/1504XC	15,0	1,32	1,20	12,5	15
125-252/0304XC	3,0	0,54	0,56	3,0	10
125-252/0404XC	4,0	0,61	0,49	5,0	10
125-252/0554XC	5,5	1,02	0,60	6,0	14
125-270/0754XC	7,5	1,41	0,75	8,0	14
125-270/1104XC	11,0	1,26	0,89	7,5	15
125-271/1104XC	11,0	1,26	0,89	7,0	15
125-270/1504XC	15,0	1,32	1,20	7,0	15
125-331/1854XC	18,5	2,12	1,45	13,0	13
125-331/2204XC	22,0	1,88	1,66	14,0	15
150-250/0554XC	5,5	1,02	0,60	4,0	14
150-250/0754XC	7,5	1,41	0,75	4,5	14
150-250/1104XC	11,0	1,26	0,89	5,0	15
150-270/0154SPXC	1,5	0,26	0,28	2,0	6
150-270/0224SPXC	2,2	0,33	0,43	2,0	10
150-270/0304SPXC	3,0	0,54	0,56	2,0	10
150-301/1504XC	15,0	1,32	1,20	6,5	15
150-301/1854XC	18,5	2,12	1,45	4,5	13
150-301/2204XC	22,0	1,88	1,66	5,0	15
200-250/0554XC	5,5	1,02	0,60	4,0	14
200-250/0754XC	7,5	1,41	0,75	4,0	14
200-250/1104XC	11,0	1,26	0,89	5,0	15
200-250/1504XC	15,0	1,32	1,20	5,0	15
200-270/1104XC	11,0	1,26	0,89	5,0	15
200-270/1504XC	15,0	1,32	1,20	5,0	15
200-270/1854XC	18,5	2,12	1,45	5,5	13
200-270/2204XC	22,0	1,88	1,66	6,0	15
200-331/3004XC	30,0	3,04	1,68	8,0	16

Пример расчета разницы в стоимости теплопоступления:

Тип насоса	UNIBAD 65-243/0304X	UNIBAD-XC 65-243/0304XC
Потребляемая мощность P_1 [кВт]	3,8	3,78
Отдаваемая мощность P_2 [кВт]	3,0	3,0
Мощность потерь P_V [кВт]	0,8	0,78
Коэффициент рекуперации	0,25	0,95

Рекуперация тепла Q [кВт]	0,20	0,74
Стоимость тепла [EUR/кВт ч]	0,0752	
Количество рабочих часов при 24 ч/сутки, 360 суток/год [ч]	8640	
Разница в стоимости теплопоступления [EUR]		350,88

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	