

## Описание серии: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL



### Тип

Высокоэффективная, готовая к подключению установка для водоснабжения (нормально-всасывающая) с 2 – 4 параллельно подключенными, вертикально расположенными высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали серии Helix EXCEL, где каждый насос оснащен встроенным высокоэффективным частотным преобразователем с воздушным охлаждением и мотором ЕС, включая Smart Controller SCe. Для обеспечения безопасной и надежной установки арматура и датчики защищены

### Применение

- Полностью автоматическое водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, гостиницах, больницах, торговых комплексах и различных промышленных объектах
- Перекачивание питьевой и хозяйственной воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения (за исключением установок пожаротушения согласно DIN14462) и других технических нужд, которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволоконистых включений

### Обозначение

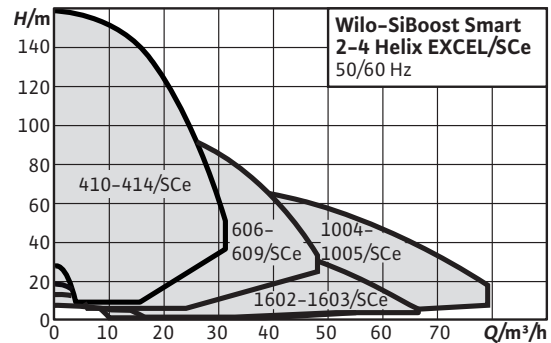
Например:	<b>Wilo-SiBoost-Smart 3 Helix EXCEL 1005</b>
<b>SiBoost</b>	Установка повышения давления для промышленного сектора
<b>Smart</b>	Прибор управления Smart Controller SCe
<b>3</b>	Число одинарных насосов
<b>Helix EXCEL</b>	Серия насосов
<b>10</b>	Номинальный объемный расход одинарного насоса [м <sup>3</sup> /ч]
<b>05</b>	Число секций одинарного насоса

### Особенности/преимущества продукции

- Высокоэффективная и надежная система с высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали серии Helix EXCEL, а также с интегрированным частотным преобразователем с воздушным охлаждением
- Высокоэффективный электронно-коммутируемый мотор (коэффициент полезного действия выше предельных значений IE4 согласно IEC TS 60034-31 ред.1)
- Высокоэффективная гидравлика насосов, с электронным управлением электронно-коммутируемыми моторами
- Гидравлика всей системы с улучшенными показателями по потере давления
- Очень широкий диапазон регулирования частотного преобразователя от 25 Гц до макс. 60 Гц
- Максимальное качество регулирования и простое управление благодаря использованию прибора управления SCe, с символьным жидкокристаллическим дисплеем, удобная навигация с наглядным меню, поворотной кнопкой для простой настройки параметров

### Технические характеристики

- Подключение к сети 3~400 В ± 10%, 50 Гц; 3~380 В ± 10 %, 60 Гц
- Температура перекачиваемой жидкости макс. +50 °C (по заказу)



### Оснащение/функции

- 2 – 4 насоса на установках с Helix EXCEL 4..., 6..., 10... и 2 насоса на установках с Helix EXCEL 16, с высокоэффективным электронно-коммутируемым мотором и плавной регулировкой частоты вращения посредством встроенного частотного преобразователя на каждом насосе
- Автоматическая система управления насосом посредством контроллера Smart Controller SCe
- Детали, контактирующие с перекачиваемой средой, устойчивы к воздействию коррозии
- Фундаментная рама из оцинкованной стали с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами, обеспечивающими изоляцию корпусного шума
- Запорная арматура на стороне всасывания и напорной стороне каждого насоса
- Обратный клапан на напорной стороне каждого насоса
- Мембранный напорный бак 8 л, PN16, напорная сторона (принадлежности)
- Датчик давления, напорная сторона
- Манометр, напорная сторона
- В качестве опции с защитой от сухого хода с манометром, всасывающая сторона

### Описание/конструкция

- Фундаментная рама: из оцинкованной стали, с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами, обеспечивающими хорошую изоляцию корпусного шума, и встроенными подъемными механизмами. Другие исполнения – по запросу.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых обычно применяемых материалов; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: от 2 до 4 параллельно подключенных насосов серий Helix EXCEL 4..., 6..., 10..., 16... Частотные преобразователи с воздушным охлаждением, смонтированные на моторе насоса, обеспечивают для каждого насоса данных серий бесступенчатый режим регулирования в диапазоне от 25 Гц до макс. 60 Гц. Все детали, контактирующие с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали. Другие исполнения – по запросу. Допуск KTW/WRAS/ACS для всех деталей, контактирующих с перекачиваемой средой
- Арматура: каждый насос с напорной и всасывающей стороны оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW и, с напорной стороны, клапаном обратного течения с допуском DVGW/KTW.
- Мембранный напорный бак (принадлежности): 8 л/PN16 расположен со стороны конечного давления, снабжен мембраной из бутилового каучука, с допуском DVGW/KTW, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода с допуском DVGW/KTW согласно DIN 4807.
- Датчик давления: От 4 до 20 мА, расположен со стороны конечного давления для задействования центрального контроллера Smart SC

## Описание серии: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL

- +70 °C)
- Макс. температура окружающей среды 40 °C
- Рабочее давление 16 бар (по заказу 25 бар)
- Входное давление 10 бар
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны конечного давления R 1½" – R 3"
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода R 1½" – R 3"
- Диапазон частоты вращения 1500–3770 об/мин
- Класс защиты: IP 54 (прибор управления SCe)
- Предохранители A, AC 3 со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия электроснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
  - питьевая и подогретая питьевая вода;
  - охлаждающая вода;
  - вода для пожаротушения

- Индикация давления: с помощью манометра  $\phi$  63 мм со стороны конечного давления. Дополнительная цифровая индикация конечного давления на буквенно-цифровом ЖК-дисплее контроллера Smart SC
- Прибор управления/регулятор: В серийном исполнении установка оснащается контроллером Smart SC
- Съёмные крышки на стороне всасывания и на напорной стороне: конструкция установки обеспечивает оптимальную защиту компонентов управления и датчиков от обрывов и не допускает преждевременного износа

### Материалы

- Рабочие колеса, ведущие колеса, ступенчатый корпус из нержавеющей стали 1.4307
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301
- Вал из нержавеющей стали 1.4057
- 1.4404 защитная втулка вала
- Уплотнительное кольцо из EPDM (уплотнение FKM по запросу)
- Трубопроводы из нержавеющей стали 1.4301
- Съёмные заглушки из синтетического материала

### Объём поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

### Рекомендации по выбору и монтажу

#### Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические характеристики). Макс. допустимое входное давление рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом макс. высоты подачи насоса при  $Q = 0$

#### Редукционный клапан

Колебания входного давления компенсируются посредством встроенной в каждый насос системы регулирования частоты вращения до тех пор, пока их амплитуда не превысит разности между заданным значением давления и нулевым напором одного насоса при минимальной частоте вращения (на частоте 20 или 25 Гц). Если амплитуда колебаний выше указанной разности давлений, то на входе установки необходим монтаж редукционного клапана

#### Расход $z$

До 57 м<sup>3</sup>/ч (15 л/с), расчет параметров установки – по DIN 1988 (EN 806); с резервным насосом до 76 м<sup>3</sup>/ч (21 л/с) при его работе в качестве дополнительного насоса пиковой нагрузки

Устройство защитного отключения при перепаде напряжения При установке устройств защитного отключения при перепаде напряжения в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что только универсальная защита отключения соответствует стандартам DIN/VDE 0664

#### Защита от сухого хода Wilo-WMS

У используемых насосов серии Helix EXCEL уже имеется встроенная система распознавания сухого хода в качестве защитного устройства насоса. Тем не менее требуется установка защиты от сухого хода, если установки повышения давления подключены непосредственно к общественной системе водоснабжения; За счет этого предотвращается возможное понижение входного давления в подающем трубопроводе до значений ниже 1,0 бар. Просьба заказать это при заказе установки повышения давления. В таком случае WMS встраивается на заводе в установку повышения давления, соединяется электрокабелями, после чего в рамках окончательного тестирования установки проверяется на правильность функционирования

#### Стандарты/директивы

Установка в целом соответствует следующим требованиям

- DIN 1988, часть 5
- DIN 1988, часть 6\* (\*\*)

\* Необходимо следовать указаниям DIN 1988 (EN 806) и предприятий водоснабжения. Электронные компоненты установки соответствуют требованиям

- VDE 0100, часть 430/часть 540
- VDE 0110, часть 1/часть 2

## Описание серии: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL

- VDE 0660, часть 101/часть 107 и
- DIN 40719/IEC 754

Для использования и эксплуатации установки повышения давления всегда следует соблюдать предписания DIN 1988 (EN 806). (\*\*)Это не действительно для установок пожаротушения согласно DIN 14462. Просьба запросить их отдельно

**Рабочее поле: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL**

**Характеристики**

