

Погружные рециркуляционные насосы

SRG

50 Гц



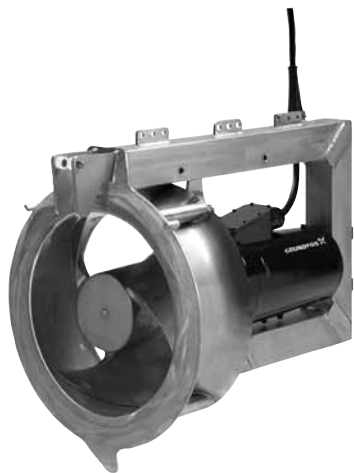
| | |
|---|-----------|
| 1. Введение | 4 |
| Общие сведения | 4 |
| Применение | 4 |
| Конструктивные особенности | 4 |
| Режим работы | 4 |
| 2. Расшифровка типового обозначения | 5 |
| Типовое обозначение | 5 |
| Фирменная табличка | 5 |
| 3. Описание изделия | 6 |
| Технические особенности | 6 |
| Способ пуска | 6 |
| Схемы электрических подключений | 7 |
| Датчик воды в масле | 7 |
| Реле ALR-20/A-Ex | 8 |
| Рабочие жидкости | 8 |
| Звуковое давление | 8 |
| Типовой ряд электродвигателей | 8 |
| 4. Подбор оборудования | 9 |
| Заказ рециркуляционного насоса | 9 |
| Выбор насоса SRG | 9 |
| Диапазон рабочих характеристик для выбора насоса, 50 Гц | 13 |
| Диаграммы рабочих характеристик | 14 |
| 5. Модельный ряд | 18 |
| 400-415 В | 18 |
| 6. Исполнения | 19 |
| Исполнения | 19 |
| 7. Конструкция | 20 |
| Насос | 20 |
| Установочный чертеж | 20 |
| Кран-балка | 20 |
| Спецификация материалов | 20 |
| Детализировочный чертеж | 21 |
| Номера позиций и наименование материалов | 24 |
| Размеры, принадлежности | 25 |
| 8. Монтажное положение | 27 |
| Общие сведения | 27 |
| 9. Технические данные | 28 |
| Расшифровка диаграмм рабочих характеристик | 28 |
| SRG.08.30.526.08.5.0B | 29 |
| SRG.10.30.606.08.5.0B | 30 |
| SRG.13.30.678.08.5.0B | 31 |
| SRG.16.30.745.08.5.0B | 32 |
| SRG.18.30.806.08.5.0B | 33 |
| SRG.30.30.517.25.5.1B | 34 |
| SRG.40.30.593.25.5.1B | 35 |
| SRG.50.30.684.25.5.1B | 36 |
| SRG.60.30.752.25.5.1B | 37 |
| SRG.70.30.814.25.5.1B | 38 |
| SRG.35.50.257.27.5.1B | 39 |
| SRG.50.50.291.27.5.1B | 40 |
| SRG.65.50.343.27.5.1B | 41 |
| SRG.80.50.378.27.5.1B | 42 |
| SRG.100.50.412.27.5.1B | 43 |
| SRG.70.80.263.11.5.1B | 44 |
| SRG.100.80.303.11.5.1B | 45 |
| SRG.120.80.323.11.5.1B | 46 |
| SRG.130.80.340.11.5.1B | 47 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| SRG.130.80.375.11.5.1B..... | 48 |
| SRG.160.80.355.11.5.1B..... | 49 |
| SRG.200.80.388.11.5.1B..... | 50 |
| SRG.240.80.417.11.5.1B..... | 51 |
| 10. Принадлежности | 52 |
| Указатель принадлежностей..... | 52 |
| Перечень принадлежностей..... | 53 |
| 11. Grundfos Product Center | 55 |

1. Введение

Общие сведения

В настоящем каталоге представлены погружные рециркуляционные насосы Grundfos, типа SRG.



TM06 2762 4514

Рис. 1 SRG

Погружные рециркуляционные насосы компании Grundfos предназначены для перекачивания жидкостей с низкой или средней вязкостью.

Насосы подходят для присоединения к трубопроводам с диаметрами DN 300, DN 500 и DN 800 и оборудованы электродвигателями мощностью от 0,8 до 24 кВт.

Насосы снабжены асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором, планетарным редуктором и рабочим колесом из литой нержавеющей стали, прочным и коррозионностойким.

Пространственное моделирование при разработке оптимизированной конструкции проточной части насосов позволило обеспечить высокий КПД.

Применение

Рециркуляционные насосы SRG Grundfos предназначены для перекачивания активного или из одного резервуара в другой на станциях очистки сточных вод, а также для других целей, когда требуется большая подача при незначительном напоре.

Конструктивные особенности

- Прочная компактная конструкция редуктора для обеспечения высоких гидродинамических характеристик;
- встроенная термозащита и защита от перегрузки;
- встроенный датчик утечки;
- литое рабочее колесо из нержавеющей стали;
- высокий уровень самоочистки.

Режим работы

- Непрерывная работа при полностью погруженном насосе;
- периодическая работа (макс. 20 пусков в час).

2. Расшифровка типового обозначения

Типовое обозначение

| Код | Пример | SRG | 70 | 30. | 814. | 25. | 5. | 1B. |
|-----|---|-----|----|-----|------|-----|----|-----|
| | Тип насоса SRG Погружной рециркуляционный насос | | | | | | | |
| | Мощность на валу электродвигателя, P2 Код из типового обозначения/10 кВт 70 7,0 кВт | | | | | | | |
| | Диаметр рабочего колеса 30 30 см | | | | | | | |
| | Частота вращения рабочего колеса 814 814 мин ⁻¹ | | | | | | | |
| | Угол наклона лопасти 25 25° | | | | | | | |
| | Взрывозащита [] Насос в стандартном невзрывозащищенном исполнении | | | | | | | |
| | Частота 5 50 Гц | | | | | | | |
| | Напряжение питания и схема включения при пуске 0B 400-415 В, прямой пуск 1B 400-415 В, "звезда-треугольник" 0Z Нестандартное, прямой пуск 1Z Нестандартное, "звезда-треугольник" | | | | | | | |
| | Поколение [] Первое поколение A Второе поколение B Третье поколение | | | | | | | |

Фирменная табличка

Фирменная табличка крепится к корпусу электродвигателя. Указанная в табличке информация необходима для заказа запасных частей.

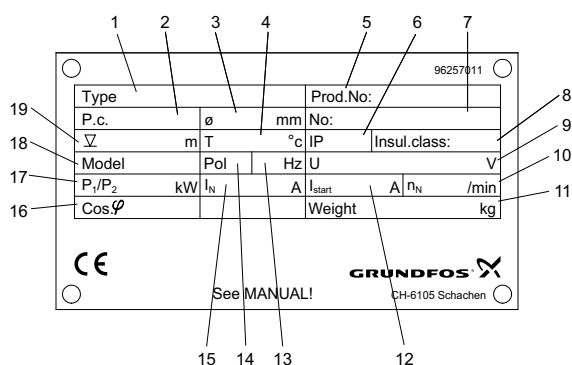


Рис. 2 Фирменная табличка

| Поз. | Наименование |
|------|--|
| 1 | Типовое обозначение |
| 2 | Производственный код |
| 3 | Диаметр рабочего колеса |
| 4 | Температура жидкости |
| 5 | Номер продукта |
| 6 | Степень защиты |
| 7 | Серийный номер |
| 8 | Класс изоляции |
| 9 | Номинальное напряжение |
| 10 | Номинальная частота вращения (рабочего колеса) |
| 11 | Масса |
| 12 | Пусковой ток |
| 13 | Частота |
| 14 | Число полюсов |
| 15 | Номинальный ток |
| 16 | Кэффициент мощности |
| 17 | Мощность P1/P2 электродвигателя |
| 18 | Модель |
| 19 | Макс. глубина установки |

Дополнительная фирменная табличка с техническими данными, поставляемая с насосом, должна крепиться на видном месте рядом с оборудованием.

3. Описание изделия

Технические особенности

Описания, приведенные ниже, связаны с основными компонентами изделий. Выпускаются следующие варианты изделия. См. раздел [Исполнения](#) на стр. 19.

Электродвигатель

Насос оборудован 2- или 4-полюсным асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым ротором. Электромагнитные компоненты, такие как обмотки статора и ротор, соответствуют уровню эффективности IE3 стандарта IEC 60034-30. Ротор опирается на 2 однорядных шариковых подшипника.

Редуктор

Между электродвигателем и рабочим колесом устанавливается планетарный редуктор. Редуктор насоса - одноступенчатый. Вал редуктора опирается на два отдельных подшипника с коническими роликами. Такая конструкция гарантирует, что ни продольные, ни радиальные усилия от рабочего колеса не передаются ни на шестерни редуктора, ни на подшипники двигателя.

Редуктор заполнен маслом, а шестерни усилены для обеспечения длительного срока службы. В корпусе редуктора установлен датчик наличия воды в масле, который можно подключить к внешнему реле для подачи аварийного сигнала или отключения двигателя в случае попадания воды.

Информация об объеме, типе масла и интервалах замены масла представлена в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации.

Подшипники

Электродвигатель: однорядные шарикоподшипники.
Редуктор: конические роликовые подшипники.

Уплотнение вала

Для предотвращения попадания окружающей жидкости насос снабжен многоступенчатой системой уплотнений. Первое уплотнение установлено позади рабочего колеса и помещено внутри редуктора, внутрь которого полностью входит вал. Это первичное уплотнение состоит из лабиринтного уплотнения, двух манжетных уплотнений из фторполимера на износостойкой керамической основе и торцевого уплотнения вала. Вторичное уплотнение является механическим уплотнением вала и располагается между редуктором и двигателем.

| | Уплотнение вала | Уплотнение между редуктором и двигателем |
|-----------------------|--|--|
| SRG.xx30 SRG.35.50 | Два манжетных уплотнения и торцевое уплотнение вала, SiC/SiC* | Торцевое уплотнение вала, графит / алоксит |
| Другие насосы SRG | Два манжетных уплотнения и торцевое уплотнение вала, карбид вольфрама / карбид вольфрама | |

* SiC: Карбид кремния.

Рабочее колесо

Литое трёхлопастное самоочищающееся рабочее колесо из нержавеющей стали.

Кабель и кабельный ввод

Водонепроницаемый кабельный ввод гарантирует герметичность при уровне погружения до 20 м. Кабельный ввод уплотнен двумя слоями упругой резины с зажимным кольцом.

На заводе устанавливается 6-проводной кабель, который позволяет подключать двигатели для пуска по схеме "звезда - треугольник".

| Стандартные типы кабелей | Размеры | Наружный диаметр [мм] |
|--------------------------|---|-----------------------|
| S1BN8-F 11G1.5 | 11 x 1,5 мм ² | 17 |
| S1BN8-F 11G2.5 | 11 x 2,5 мм ² | 21 |
| H07RN-F 7G4 + 4 x 1 | 7 x 4 мм ² + 4 x 1 мм ² | 21 |

Необходимый для каждого изделия тип кабеля указан в таблицах в разделе [Технические данные](#) на стр. 28.

Датчики

По стандарту семейство SRG снабжено следующими компонентами:

- Три термовыключателя (PTO)
- датчик наличия воды в масле, встроенный в редуктор.

Для датчика наличия воды в масле требуется реле ALR-20/A-Ex. См. раздел [Датчик воды в масле](#) на стр. 7.

Способ пуска

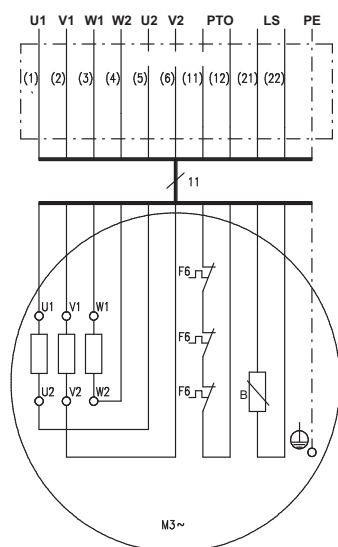
Непрерывный режим работы

Во всём диапазоне мощностей рекомендуется пуск по схеме "звезда-треугольник", устройство плавного пуска или преобразователь частоты.

Повторно-кратковременный режим эксплуатации

Используйте пуск по схеме "звезда - треугольник", устройство плавного пуска или преобразователь частоты.

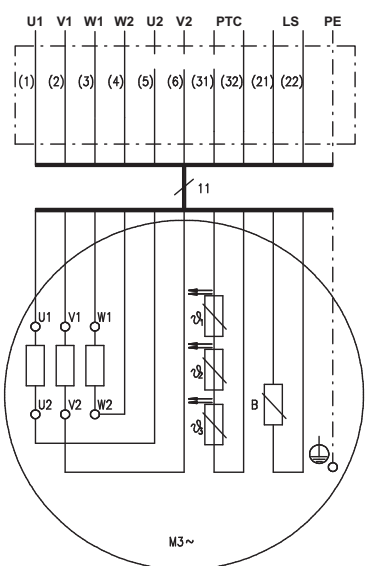
Схемы электрических подключений



TM02 4940 3308

Рис. 3 Три термовыключателя (PTO)

| Клеммы | Описание |
|------------------|--|
| 1, 2, 3, 4, 5, 6 | Выходы трёх обмоток статора (U1, U2, V1, V2, W1, W2) |
| 11, 12 | Термовыключатели (F6) |
| 21, 22 | Датчик утечки в редукторе (B). См. раздел Датчик воды в масле на стр. 7. |



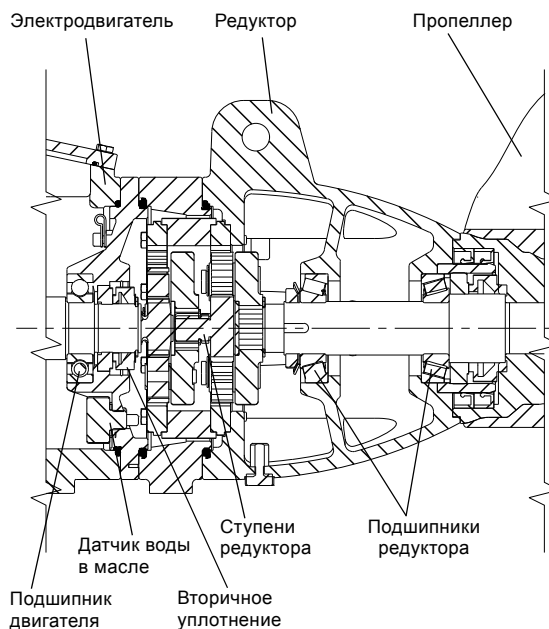
TM02 4932 2002

Рис. 4 Три терморезистора (датчики PTC)

| Клеммы | Описание |
|------------------|--|
| 1, 2, 3, 4, 5, 6 | Выходы трёх обмоток статора (U1, U2, V1, V2, W1, W2) |
| 31, 32 | Датчики PTC в соответствии со стандартом DIN 44081 (91, 92, 93) |
| 21, 22 | Датчик утечки в редукторе (B). См. раздел Датчик воды в масле на стр. 7. |

Датчик воды в масле

Контроль проникновения воды в редуктор осуществляется при помощи датчика наличия воды в масле, установленного в редуктор или корпус уплотнения вала. Посредством внешнего реле датчик инициирует аварийный сигнал и/или отключает электродвигатель.



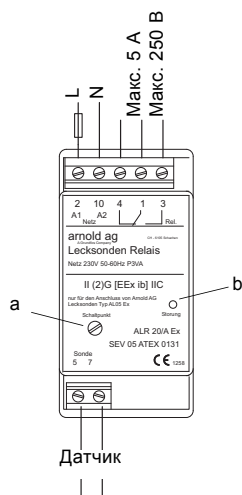
TM06 2788 4614

Рис. 5 Редуктор

Рекомендуется подключить датчик к реле. Следует использовать реле Grundfos типа ALR-20/ A-Ex, поставляемое как дополнительная принадлежность. См. раздел [Принадлежности](#) на стр. 52.

Примечание: Не допускается проверка датчика наличия воды в масле с применением омметра или другого контрольно-измерительного прибора, т.к. он является электронным компонентом.

Реле ALR-20/A-Ex



TM03 2060 3505

Рис. 6 Реле ALR-20/A-Ex

Параметры реле ALR-20/A-Ex указаны в разделе [Размеры, принадлежности](#) на стр. 25.

Настройки

Чувствительность реле ALR-20/A-Ex можно проверить следующим образом:

1. Поворачивайте регулировочный винт (а) до тех пор, пока не загорится индикатор реле (b). См. рис. 6.
2. После этого поворачивайте регулировочный винт в обратном направлении до тех пор, пока индикатор не погаснет.
3. Поверните регулировочный винт еще на 60 ° в том же направлении, что на этапе 2.

Примечание: Макс. длина кабеля между реле и мешалкой / образователем потока составляет 50 м. При наличии внешнего аварийного индикатора его следует подключать к беспотенциальному выходу, клеммы 1 и 3 или 4.

Питание от сети, клеммы 2 и 10

| | |
|-----------------------------------|---|
| Номинальное рабочее напряжение: | 230 В перем. тока |
| Допустимое отклонение напряжения: | - 15/+ 10 % |
| Частота: | 50-60 Гц |
| Потребляемая мощность: | Прибл. 3 ВА |
| Трансформатор питания: | В соответствии с требованиями соответствия VDE 0551, VDE и SEV. |

Релейный выход, клеммы 4, 1 и 3

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Макс. переключающее напряжение: | 250 В перем. тока / 24 В пост. тока |
| Макс. переключающий ток: | 5 А |
| Макс. мощность переключения: | 100 ВА / 100 Вт |

Дополнительную информацию можно найти в технических данных на ALR 20/A Ex.

Рабочие жидкости

| | |
|--|---|
| Значение pH: | 4-10 |
| Температура жидкости: | 5-40 °C |
| Макс. плотность жидкости: | 1060 кг/м ³ |
| Максимальная динамическая вязкость: | 500 мПа·с |
| Максимальное содержание твёрдых веществ: | 1,5 % |
| Концентрация хлоридов: | Нержавеющая сталь DIN W.-Nr. 1.4301: ≤ 200 мг/л |

Звуковое давление

Уровень звукового давления насоса не превышает 70 дБ(А).

Типовой ряд электродвигателей

| Тип насоса | Напряжение питания | Мощность на валу электродвигателя [кВт] | Число полюсов |
|-------------------|--------------------|---|---------------|
| SRG.08.30.526.08 | 400-415 В Y | 0,8 | 2 |
| SRG.10.30.606.08 | 400-415 В Y | 1,0 | |
| SRG.13.30.678.08 | 400-415 В Y | 1,3 | |
| SRG.16.30.745.08 | 400-415 В Y | 1,6 | |
| SRG.18.30.806.08 | 400-415 В Y | 1,8 | |
| SRG.30.30.517.25 | 400-415 В D | 3,0 | |
| SRG.40.30.593.25 | 400-415 В D | 4,0 | |
| SRG.50.30.684.25 | 400-415 В D | 5,0 | |
| SRG.60.30.752.25 | 400-415 В D | 6,0 | |
| SRG.70.30.814.25 | 400-415 В D | 7,0 | |
| SRG.35.50.257.27 | 400-415 В D | 3,5 | 4 |
| SRG.50.50.291.27 | 400-415 В D | 5,0 | |
| SRG.65.50.343.27 | 400-415 В D | 6,5 | |
| SRG.80.50.378.27 | 400-415 В D | 8,0 | |
| SRG.100.50.412.27 | 400-415 В D | 10,0 | |
| SRG.70.80.263.11 | 400-415 В D | 7,0 | |
| SRG.100.80.303.11 | 400-415 В D | 10,0 | |
| SRG.120.80.323.11 | 400-415 В D | 12,0 | |
| SRG.130.80.340.11 | 400-415 В D | 13,0 | |
| SRG.160.80.355.11 | 400-415 В D | 16,0 | |
| SRG.130.80.375.11 | 400-415 В D | 13,0 | 4 |
| SRG.200.80.388.11 | 400-415 В D | 20,0 | |
| SRG.240.80.417.11 | 400-415 В D | 24,0 | |

4. Подбор оборудования

Заказ рециркуляционного насоса

Чтобы сделать заказ, необходимо указать номера следующих продуктов:

- рециркуляционный насос SRG (стандартное исполнение);
- специальные исполнения насоса (опция);
- принадлежности для монтажа;
- электрооборудование, реле датчика утечки и преобразователь частоты.

Стандартный насос

Пример того, что входит в заказ стандартного насоса SRG:

- рециркуляционный насос с двигателем, редуктором, рабочим колесом и рамой насоса
- кабель длиной 10 или 15 м (разные номера продуктов с кабелем разной длины)
- лакокрасочное покрытие черного цвета, NCS9000N, толщина 450 мкм
- три термовыключателя (PTO), по одному в каждой обмотке двигателя
- датчик наличия воды в масле, встроенный в редуктор.

Примечание: В приложении Grundfos Product Center можно найти характеристики изделий путем ввода обозначения типа, например, SRG.30.30.517.25.

Исполнения

Если требуется более длинный кабель или взрывозащищенное исполнение, то это уже выходит за рамки стандартного насоса. Перечень исполнений можно найти в разделе [Исполнения](#) на стр. 19.

Принадлежности

Чтобы правильно выбрать принадлежности, см. раздел [Принадлежности](#) на стр. 84.

Примечание: Принадлежности не монтируются на заводе.

Реле

С насосами SRP может использоваться реле ALR-20/A Ex (заказывается отдельно).

Выбор насоса SRG

Руководство по подбору приводится только в качестве рекомендаций. Для получения более подробной информации обратитесь в компанию Grundfos. Диаграммы характеристик для подбора насосов SRG Grundfos получены с учётом следующих данных:

- описание системы и план-монтаж
- расход, Q, л/с
- геодезический напор, H_{geo} ($H_{geo} = H_2 - H_1$), м.

Примечание: В отличие от обычных насосов сточных вод потеря напора рециркуляционных насосов оказывает значительное влияние на суммарный напор и должна учитываться.

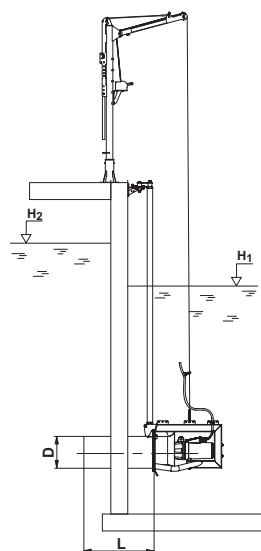


Рис. 7 План-схема системы

На основании плана-схемы системы можно рассчитать потери напора.

Обозначения

Обозначения, используемые в расчётах на следующих страницах:

| | | |
|---|---|--|
| A | = | Площадь |
| D | = | Внутренний диаметр трубопровода |
| L | = | Длина трубопровода |
| g | = | Ускорение свободного падения (9,81 м/с ²) |
| H | = | Полный напор насоса |
| H ₁ | = | Уровень жидкости в резервуаре 1 |
| H ₂ | = | Уровень жидкости в резервуаре 2 |
| H _f | = | Потери напора на трение |
| H _{geo} | = | Геодезический напор |
| H _{сист} | = | Потери напора в системе |
| H _J | = | Потери напора в трубах |
| H _{Jл} | = | Потери напора в арматуре и системе |
| H _{арм} | = | Потери напора в клапанах (данные поставщика - обычно от 0,05 до 0,5 м) |
| Q | = | Расход |
| V | = | Скорость потока |
| δ | = | Коэффициент потерь |
| $V = \frac{Q \text{ [м}^3\text{/с]}}{A \text{ [м}^2\text{]}}$ | | |

Уравнения

$$H_f = H_{geo} + H_{сист}$$

$$H_{сист} = H_{арм} + \sum H_{Jл} + H_J$$

Площадь поперечного сечения труб

| DN | Площадь [м ²] |
|-----|---------------------------|
| 300 | 0,0707 |
| 400 | 0,1257 |
| 500 | 0,1963 |
| 600 | 0,2827 |
| 700 | 0,3848 |
| 800 | 0,5027 |

TM03 0571 3408

Номограмма для определения потерь напора в трубопроводе

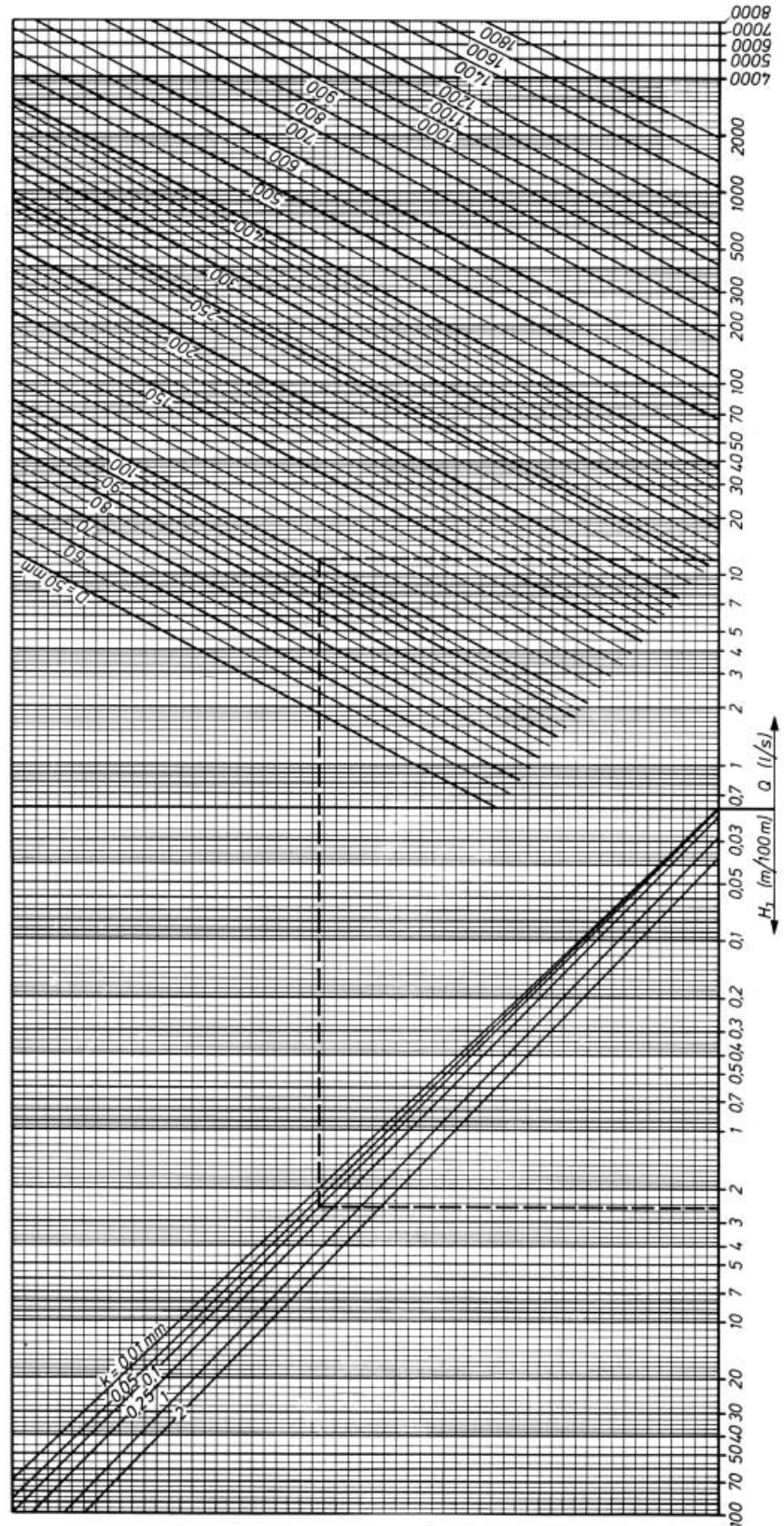
Ориентировочные значения шероховатости поверхности (k) для труб

| Материал трубопровода | k для новой трубы [мм] | k для старой трубы [мм] |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| Пластмасса | 0,01 | 0,25 |
| Тянутая сталь | 0,05 | 1,0 |
| Сварная сталь | 0,1 | 1,0 |
| Тянутая нержавеющая сталь | 0,05 | 0,25 |
| Сварная нержавеющая сталь | 0,1 | 0,25 |
| Чугун | 0,25 | 1,0 |
| Оцинкованная сталь | 0,15 | |
| Битумизированный чугун | 0,12 | |
| Бетон | 0,3...2,0 | |
| Асбестоцемент | 0,025 | |

Номограмма для определения потерь напора в трубопроводе для чистой воды 20 °C

Q: расход [л/с]
 Q: 12 л/с
 D: внутренний диаметр трубопровода [мм]
 k: шероховатость поверхности [мм]
 H_f: потери в трубе [м/100 м]

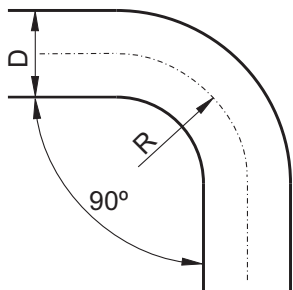
Пример
 Q: 12 л/с
 D: 100 мм
 k: 0,1 мм
 H_f: 2,5 м/100 м



TM03 0585 0305

Рис. 8 Номограмма для определения потерь напора в трубопроводе

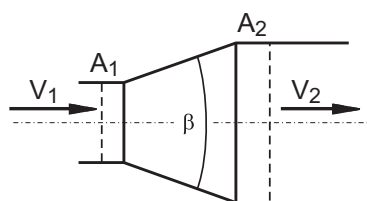
Потери напора в арматуре и системах



TM03 0837 0505

Рис. 9 Потери напора в колене

| | | | | | |
|-----|------|------|------|------|------|
| R/D | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| z | 0,36 | 0,19 | 0,16 | 0,15 | 0,21 |
| R/D | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| z | 0,28 | 0,32 | 0,35 | 0,39 | 0,41 |

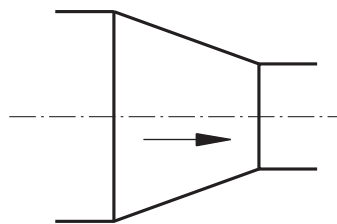


TM03 0838 0505

Рис. 10 Потери напора при расширении

$$H_{Jn} = \zeta \frac{V_1^2}{2g} \quad \zeta = k \left(1 - \frac{A_1}{A_2} \right)^2$$

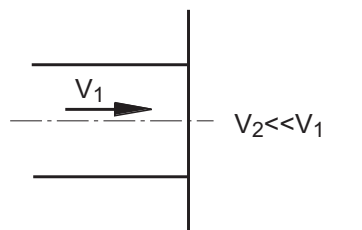
| | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| b° | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 |
| k | 0,13 | 0,17 | 0,26 | 0,41 | 0,71 | 0,90 | 0,93 | 1,05 |
| beta° | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 |
| k | 1,12 | 1,13 | 1,10 | 1,07 | 1,06 | 1,05 | 1,04 | 1,02 |



TM03 0839 0505

Рис. 11 Потери напора при сужении

$$H_{Jn} \approx 0$$



TM03 0840 0505

Рис. 12 Потери напора на выходе

$$H_{Jn} = \frac{V_1^2}{2g}$$

Пример

Расчёт H [м]

| | |
|-------------------|---|
| Q | = 325 л/с |
| H _{гео} | = 0,35 м |
| L _{труб} | = 2 м |
| H | = H _{гео} + H _{сист} |
| H _{сист} | = H _J + ΣH _{Jn} + H _{арм} |
| H _J | = 0 вследствие малой длины трубы |
| H _{Jn} | = ограничивается потерями на выходе |
| H _{Jn} | = $\frac{V_1^2}{2g} \Rightarrow V_1 = \frac{(0,325 \text{ [м}^3\text{/с]})}{0,1963 \text{ [м}^2]} = 1,66 \text{ [м/с]} \Rightarrow H_{Jn} = \frac{1,66^2 \text{ [м}^2\text{/с}^2]}{2 \times 9,81 \text{ [м/с}^2]} = 0,14 \text{ [м]}$ |
| H _{арм} | = 0, т.к. отсутствует запорный элемент |

Результат

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| H _{сист} | = 0 м + 0,14 м + 0 м = 0,14 м |
| H | = 0,35 м + 0,14 м = 0,49 м |

Q: 325 л/с

H: 0,49 м

На основании этого расчета определяем, что для указанных условий применения подходит насос SRG.35.50.257.27.5.1B.

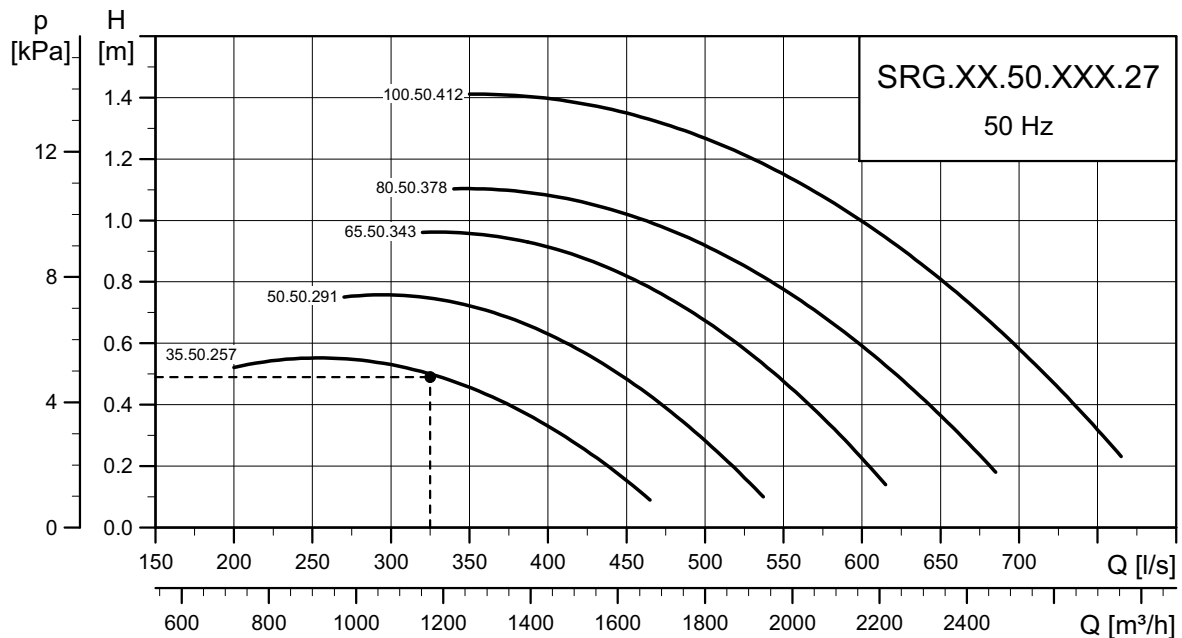


Рис. 13 Диаграммы рабочих характеристик для выбора насоса SRG.xx.50.xxx.27

Диапазон рабочих характеристик для выбора насоса, 50 Гц

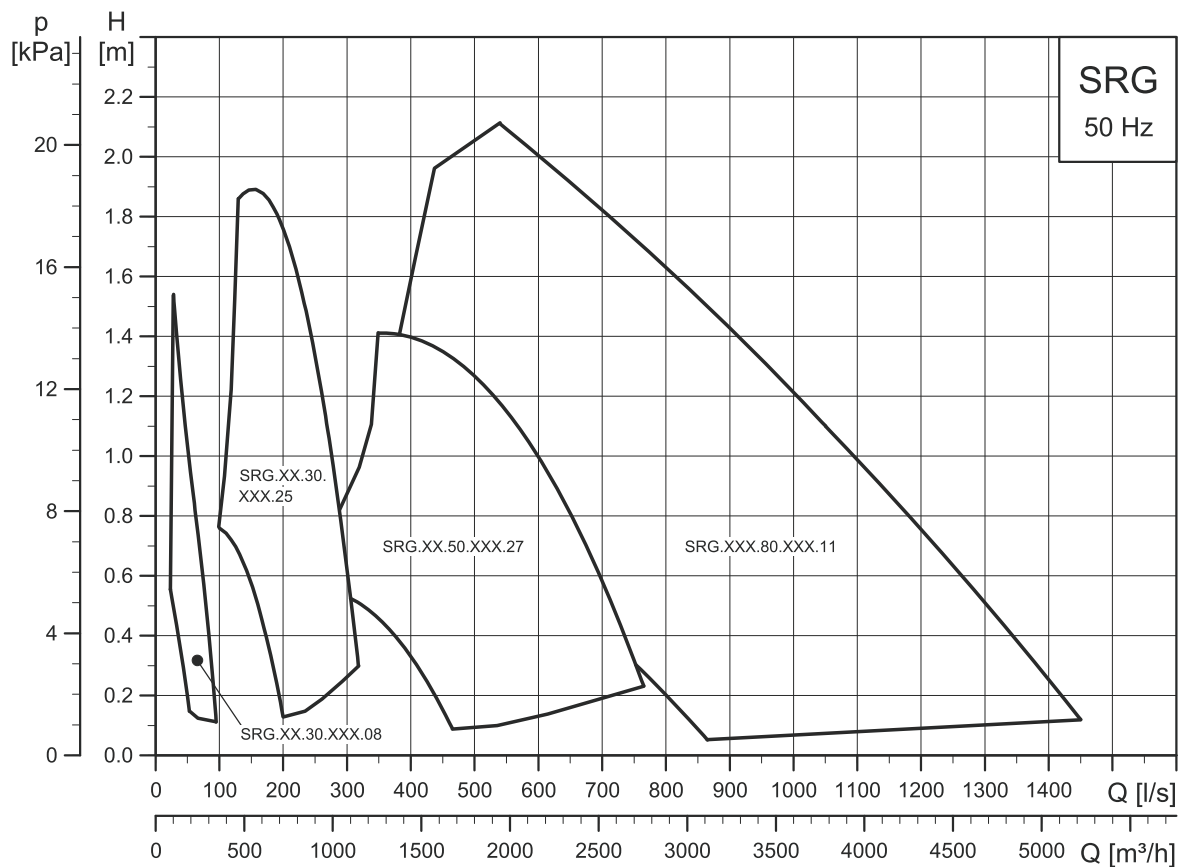


Рис. 14 Диапазон рабочих характеристик, 50 Гц

TM06 2639 4514

Диаграммы рабочих характеристик

SRG.xx.30.xxx.08

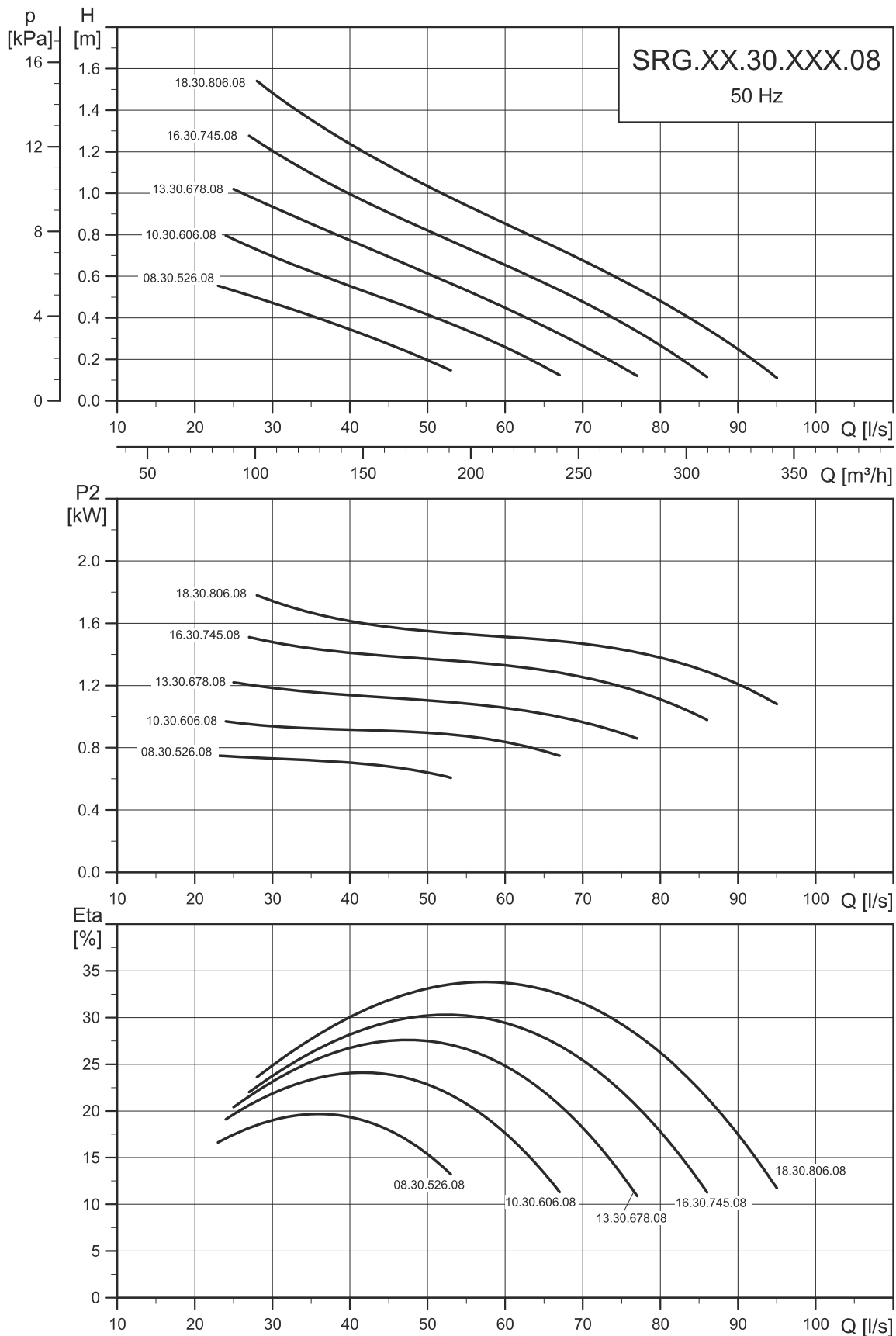


Рис. 15 Диаграммы рабочих характеристик для выбора насоса, SRG.xx.30.xxx.08

SRG.xx.30.xxx.25

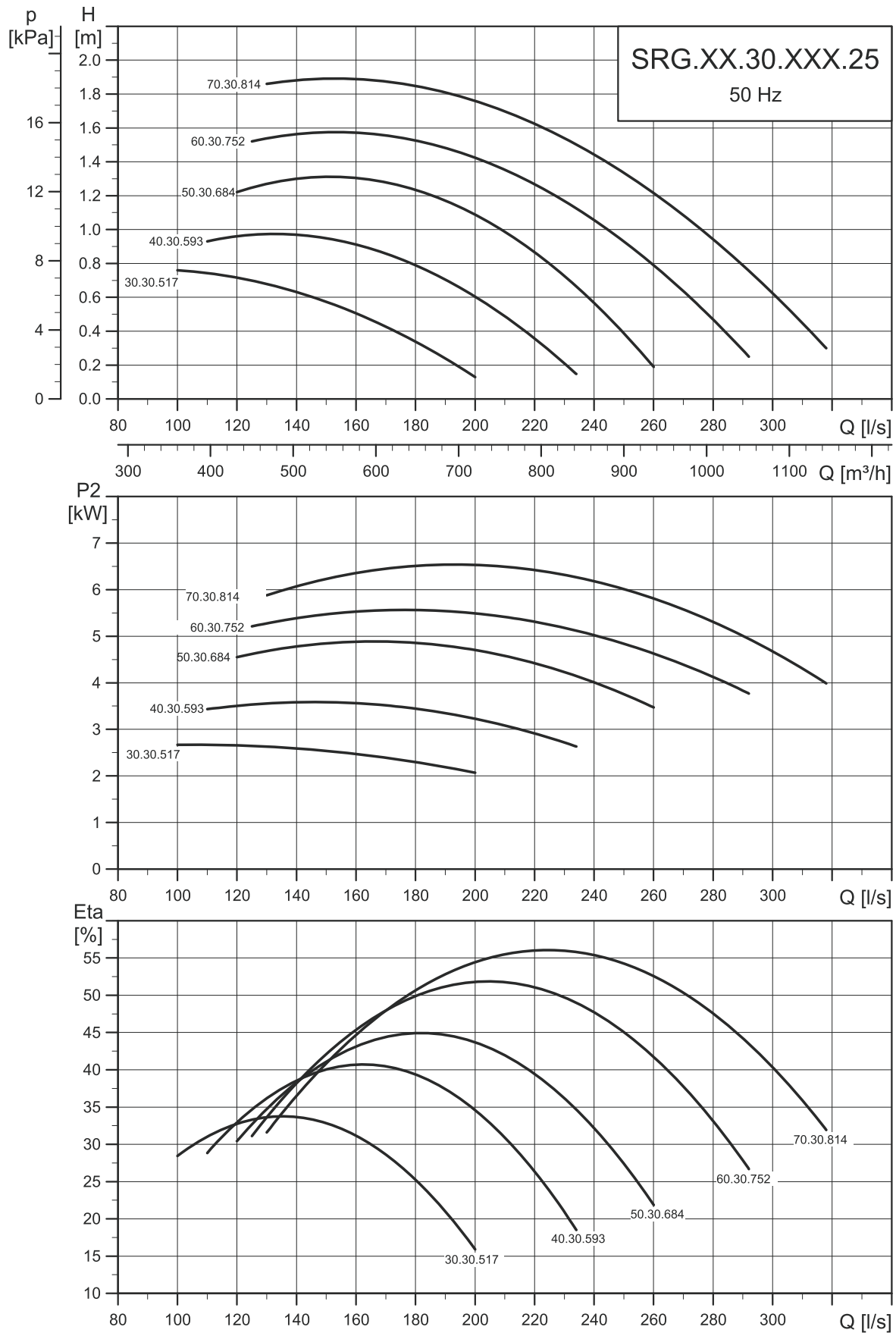


Рис. 16 Диаграммы рабочих характеристик для выбора насоса, SRG.xx.30.xxx.25

TM06 2641 4514

SRG.xx.50.xxx.27

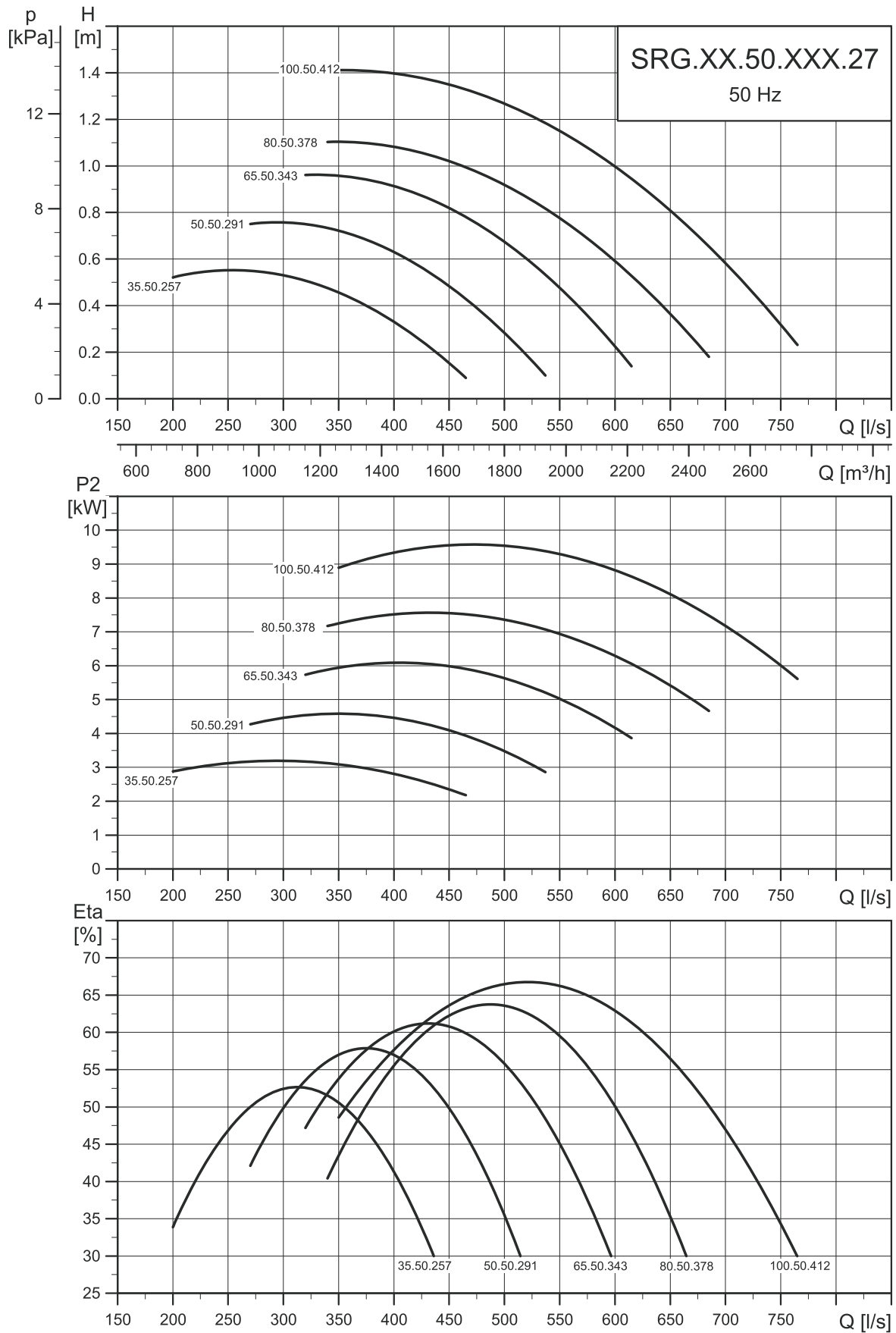


Рис. 17 Диаграммы рабочих характеристик для выбора насоса, SRG.xx.50.xxx.27

TM04 3542 4514

SRG.xxx.80.xxx.11

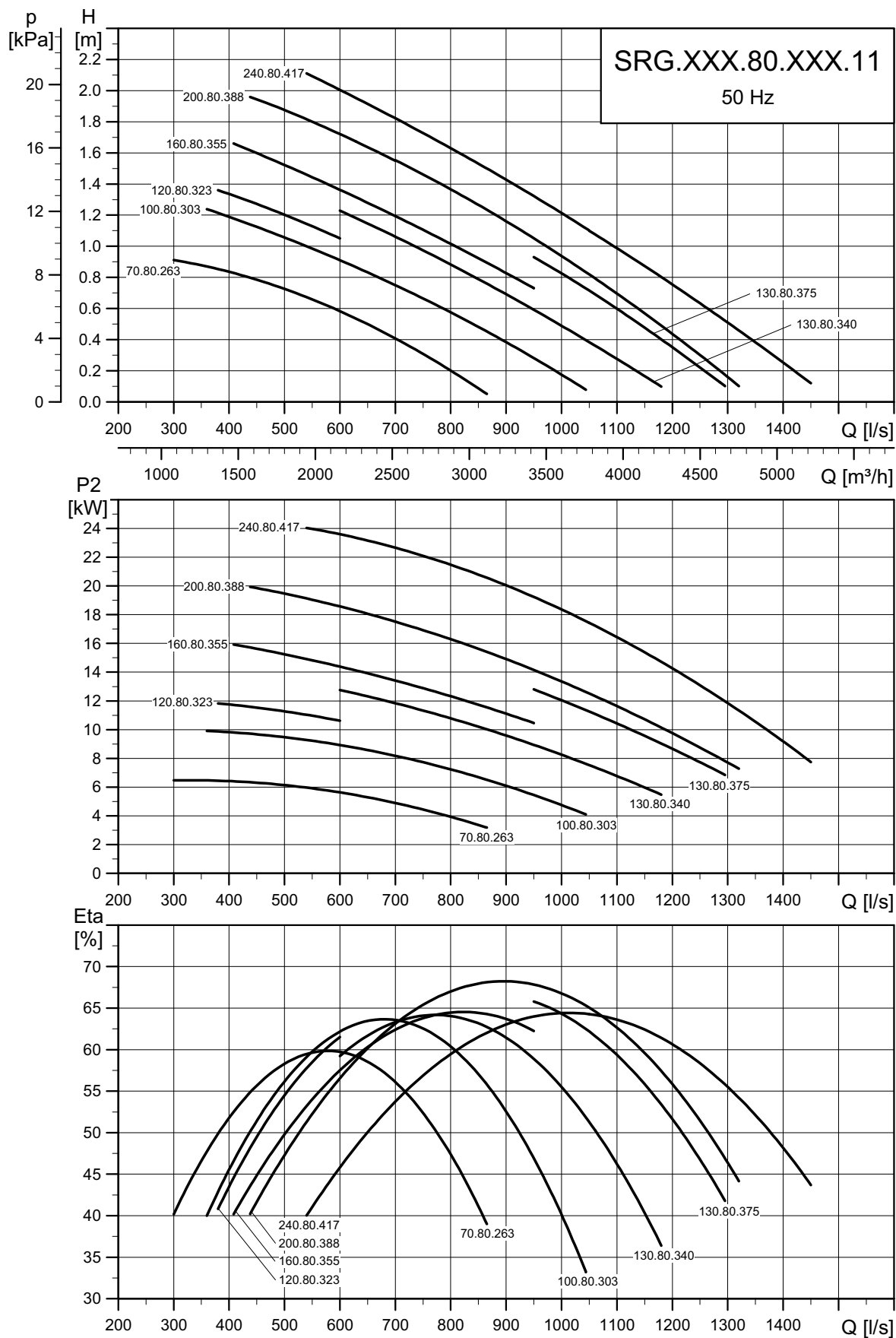


Рис. 18 Диаграммы рабочих характеристик для выбора насоса, SRG.xx.80.xxx.11

TM06 2643 4514

5. Модельный ряд

400-415 В

| Типовое обозначение | Номера продуктов со стандартными кабелями | | Номера продуктов с экранированными кабелями | |
|------------------------|---|----------|---|----------|
| | 10 м | 15 м | 10 м | 15 м |
| SRG.08.30.526.08.5.0B | 98798022 | 98798047 | 98798072 | 98798097 |
| SRG.10.30.606.08.5.0B | 98798023 | 98798048 | 98798073 | 98798098 |
| SRG.13.30.678.08.5.0B | 98798024 | 98798049 | 98798074 | 98798099 |
| SRG.16.30.745.08.5.0B | 98798025 | 98798050 | 98798075 | 98798100 |
| SRG.18.30.806.08.5.0B | 98798026 | 98798051 | 98798076 | 98798101 |
| SRG.30.30.517.25.5.1B | 98798027 | 98798052 | 98798077 | 98798102 |
| SRG.40.30.593.25.5.1B | 98798028 | 98798053 | 98798078 | 98798103 |
| SRG.50.30.684.25.5.1B | 98798029 | 98798054 | 98798079 | 98798104 |
| SRG.60.30.752.25.5.1B | 98798030 | 98798055 | 98798080 | 98798105 |
| SRG.70.30.814.25.5.1B | 98798031 | 98798056 | 98798081 | 98798106 |
| SRG.35.50.257.27.5.1B | 98798032 | 98798057 | 98798082 | 98798107 |
| SRG.50.50.291.27.5.1B | 98798033 | 98798058 | 98798083 | 98798108 |
| SRG.65.50.343.27.5.1B | 98798034 | 98798059 | 98798084 | 98798109 |
| SRG.80.50.378.27.5.1B | 98798035 | 98798060 | 98798085 | 98798110 |
| SRG.100.50.412.27.5.1B | 98798036 | 98798061 | 98798086 | 98798111 |
| SRG.70.80.263.11.5.1B | 98798037 | 98798062 | 98798087 | 98798112 |
| SRG.100.80.303.11.5.1B | 98798038 | 98798063 | 98798088 | 98798113 |
| SRG.120.80.323.11.5.1B | 98798039 | 98798064 | 98798089 | 98798114 |
| SRG.130.80.340.11.5.1B | 98798040 | 98798065 | 98798090 | 98798115 |
| SRG.130.80.375.11.5.1B | 98798042 | 98798067 | 98798092 | 98798117 |
| SRG.160.80.355.11.5.1B | 98798041 | 98798066 | 98798091 | 98798116 |
| SRG.200.80.388.11.5.1B | 98798043 | 98798068 | 98798093 | 98798118 |
| SRG.240.80.417.11.5.1B | 98798045 | 98798070 | 98798095 | 98798120 |

6. Исполнения

Исполнения

Электродвигатель

| | | | | | |
|--------------------------------|---|---|-----------------------|------|---------------------------------|
| Силовой кабель | Стандартный кабель длиной более 15 м | 7 x 4 мм ² + 4 x 1,0 мм ² , Ø21 | H07RN-F 7G4 + 4 x 1 | 25 м | Обратитесь в компанию Grundfos. |
| | | | | 35 м | |
| | | | | 50 м | |
| | | 11 x 1,5 мм ² , Ø17 | S1BN8-F 11G1.5 | 25 м | |
| | | | | 35 м | |
| | | | | 50 м | |
| 11 x 2,5 мм ² , Ø21 | S1BN8-F 11G2.5 | 25 м | | | |
| | | 35 м | | | |
| | | 50 м | | | |
| Экранированный силовой кабель | Экранированный кабель (вмонтированный в кабельный ввод), комплект | 7 x 4 мм ² + 4 x 1 мм ² , Ø22,5 | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 | 25 м | Обратитесь в компанию Grundfos. |
| Защита от перегрева | Датчик РТС - по одному на фазу | | | 35 м | Обратитесь в компанию Grundfos. |

Покрытие

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Покрытие изделия | Корпус двигателя/редуктора | Разные цвета | Обратитесь в компанию Grundfos. |
| | | Защитный слой увеличенной толщины | |
| Покрытие рабочего колеса | Рабочие колеса из нержавеющей стали | Разные цвета | Эпоксидное, 300 мкм |
| | | Защитный слой | |

Испытания

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Сертификат об испытаниях двигателя без жидкости | Электрические свойства и герметичность | Обратитесь в компанию Grundfos. |
| Производственный сертификат | Сертификат соответствия EN 10204 2,1 | Обратитесь в компанию Grundfos. |
| Сертификат заводских испытаний | Сертификат проверки и испытаний согласно EN 10204 2,2 | Обратитесь в компанию Grundfos. |

Прочее

| | | |
|----------------------------------|---|---------------------------------|
| Специальная упаковка | Упаковка партиями, жёсткие/мягкие коробки, особая упаковка. | Обратитесь в компанию Grundfos. |
| Нестандартная фирменная табличка | | Обратитесь в компанию Grundfos. |
| Другие модификации | | Обратитесь в компанию Grundfos. |

7. Конструкция

Насос

Номера позиций на рис. 19 см. раздел [Спецификация материалов](#) на стр. 20.

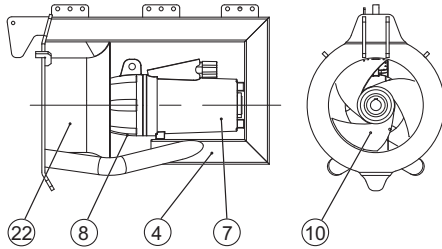


Рис. 19 SRG

Установочный чертеж

Номера позиций на рис. 20 см. в разделе [Спецификация материалов](#) на стр. 20.

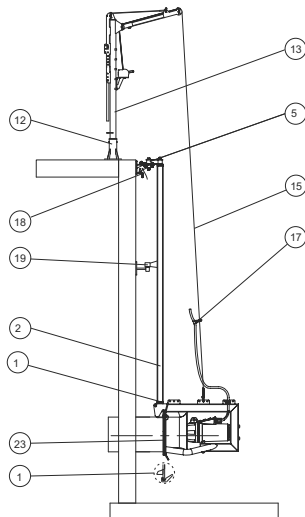


Рис. 20 Пример монтажа насоса

Детальные чертежи всех принадлежностей представлены в разделе [Перечень принадлежностей](#) на стр. 53.

Спецификация материалов

Номера позиций указаны на рисунках с 19 по 21.

| Поз. | Компонент | Материал | Стандарт DIN W.-Nr./EN | AISI/ASTM |
|------|--|--------------------------------------|------------------------|-----------|
| 1 | Нижнее крепление для соединительного фланца | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 2 | Стойка из профиля | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 4 | Рама насоса | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 5 | Верхний кронштейн крепления | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 7 | Корпус двигателя | Чугун марки 25 (EN-GJL-250) | EN-JL1040 | |
| 8 | Корпус редуктора | Чугун марки 25 (EN-GJL-250) | EN-JL1040 | |
| 10 | Рабочее колесо | Нержавеющая сталь | 1.4581/1.4404 | 316 |
| 12 | Опора кран-балки | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 13 | Кран с лебедкой и подъемным тросом | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 15 | Подъемный трос с зажимом | Нержавеющая сталь | 1.4404 | 316 L |
| 17 | Кабельный зажим | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 18 | Фиксатор кабеля с соединительной скобой. Ø10 | Нерж. сталь / синтетический материал | 1.4404 | 316 L |
| 19 | Промежуточный кронштейн крепления | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 22 | Напорный патрубок | Нержавеющая сталь | 1.4301 | 304 |
| 23 | Соединительный фланец | Сталь | 1.4301 | 304 |

Кран-балка

Рекомендации по выбору подходящего размера крана-балки для конкретного насоса SRG представлены в разделе [Указатель принадлежностей](#) на стр. 52. Кран-балка легко снимается с опоры, поз. 12, при необходимости использования её в другой установке.

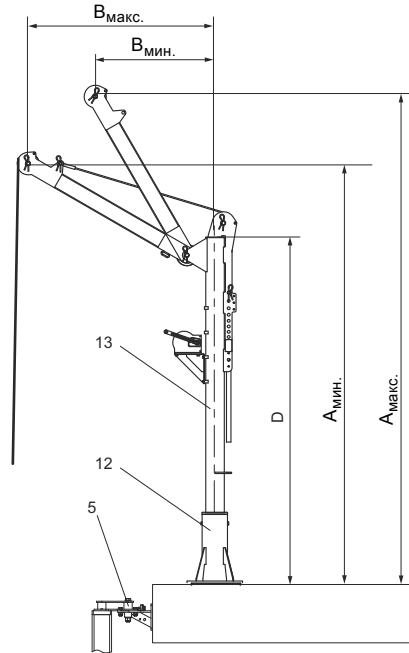


Рис. 21 Кран-балка

| Тип кран-балки | A _{мин.} [мм] | A _{макс.} [мм] | V _{мин.} [мм] | V _{макс.} [мм] | D [мм] |
|----------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------|
| M | 2838 | 3521 | 654 | 1474 | 2286 |
| L | 2838 | 3521 | 654 | 1474 | 2280 |

| Тип кран-балки | M | L |
|----------------|---------|---------|
| Диаметр троса | Ø6 | Ø7 |
| Тип лебедки | 8 AF | 12 AF |
| Макс. нагрузка | 250 кг | 500 кг |
| Общий вес | 61,2 кг | 76,5 кг |

Детализированный чертеж

SRG.xx.30.xxx и SRG 35.50.xxx

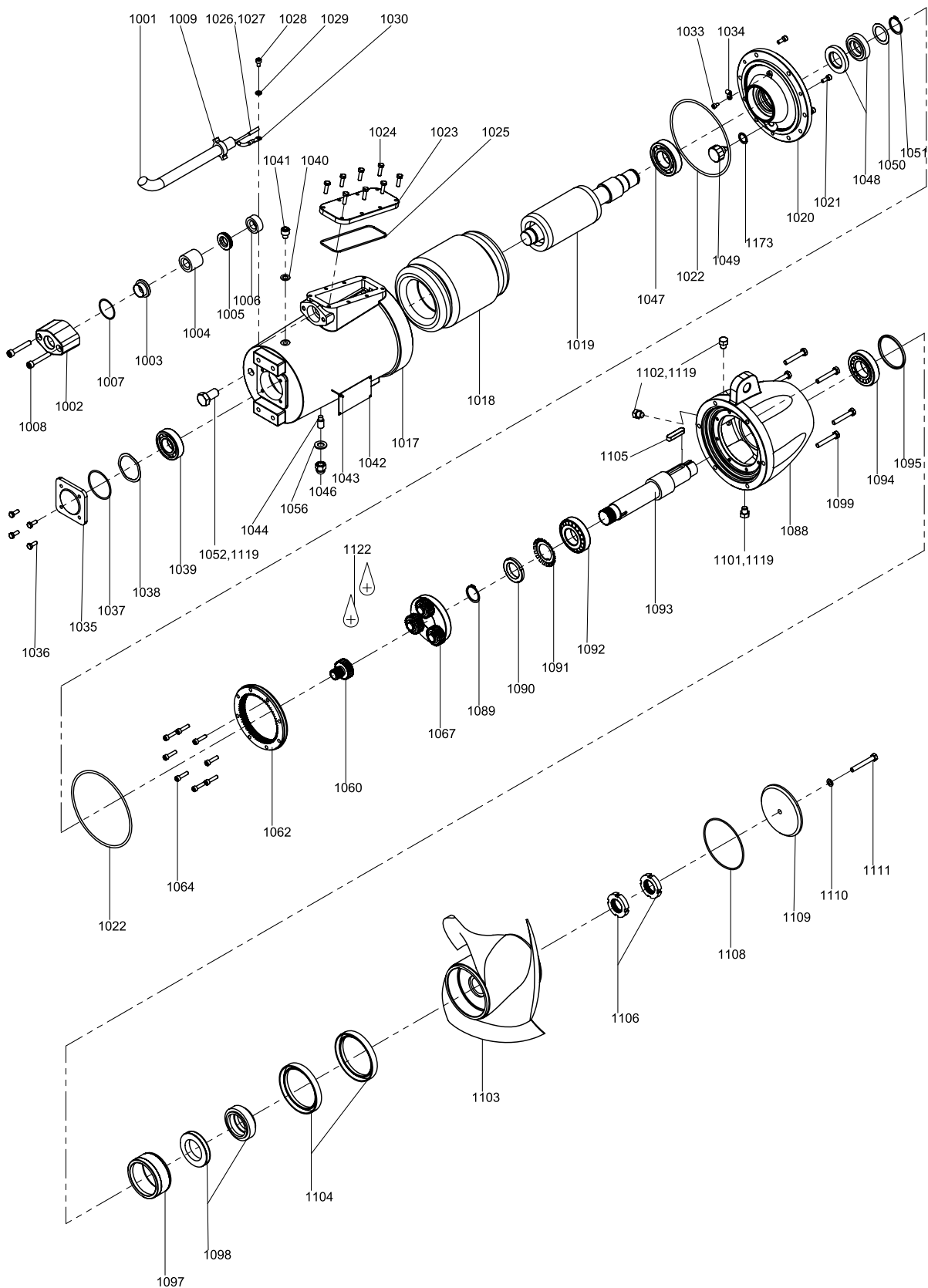


Рис. 22 SRG.xx.30.xxx и SRG 35.50.xxx

TM06 2752 4616

SRG.50-100.50.xxx и SRG.70-130.80.xxx

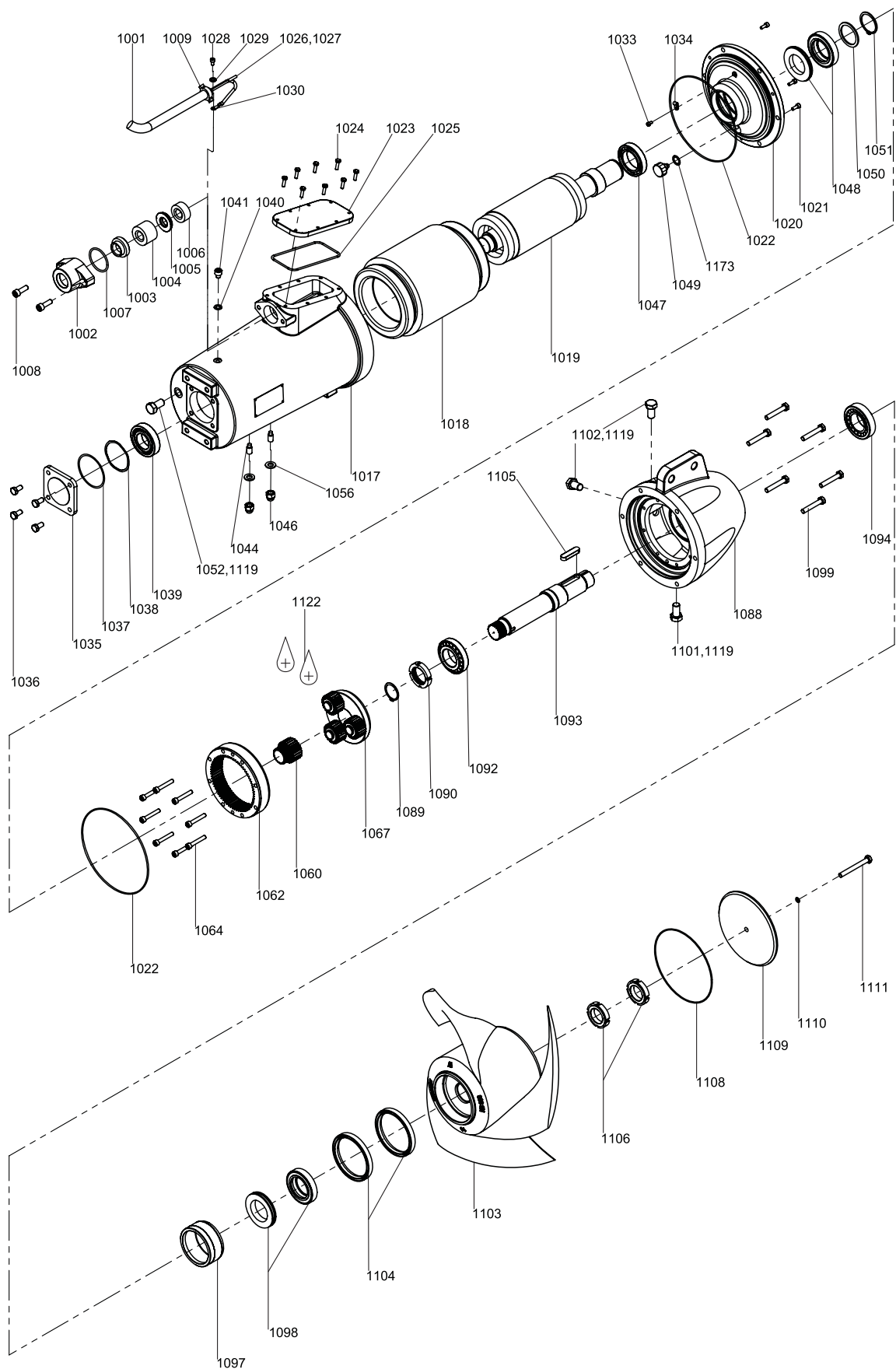


Рис. 23 SRG.50-100.50.xxx и SRG.70-130.80.xxx

TM06 2750 4614

Номера позиций и наименование материалов

| Поз. | Описание | Материал |
|------|-------------------------------------|--|
| 1001 | Кабель | CPE (Резина) |
| 1002 | Кабельный фланец | EN-GJL250 |
| 1003 | Направляющая кабеля | DIN 1.4301 |
| 1004 | Уплотнение кабеля, большое | Эластомер (твёрдость по Шору 70) |
| 1005 | Упорная шайба | DIN 1.4301 |
| 1006 | Уплотнение кабеля, малое | Эластомер (твёрдость по Шору 70) |
| 1007 | Уплотнительное кольцо | NBR |
| 1008 | Винт | DIN 1.4301 |
| 1009 | Кабельная стяжка | Оцинкованная сталь |
| 1017 | Корпус двигателя | EN-GJL250 |
| 1018 | Статор | Термообработанный листовой металл / медь |
| 1019 | Ротор с валом | Термообработанный листовой металл / алюминий /DIN 1.7147 |
| 1020 | Фланец двигателя | EN-GJL250 |
| 1021 | Винт | Оцинкованная сталь |
| 1022 | Уплотнительное кольцо | NBR |
| 1023 | Крышка клеммной коробки | EN-GJL250 |
| 1024 | Винт | DIN 1.4301 |
| 1025 | Уплотнительное кольцо | NBR |
| 1026 | Кабельная муфта | Лужёная медь, полиамидная изоляция |
| 1027 | Кабельная муфта | Лужёная медь, полиамидная изоляция |
| 1028 | Винт | Оцинкованная сталь |
| 1029 | Стопорная шайба | Оцинкованная пружинная сталь |
| 1030 | Кабельный наконечник | Лужёная медь |
| 1033 | Винт | Оцинкованная сталь |
| 1034 | Кабельный зажим | |
| 1035 | Крышка подшипника | EN-GJL250 |
| 1036 | Винт | DIN 1.4301 |
| 1037 | Уплотнительное кольцо | NBR |
| 1038 | Компенсационный диск | DIN 1.0605 |
| 1039 | Шарикоподшипник | |
| 1040 | Шайба с прорезью | Медь |
| 1041 | Винт | DIN 1.4301 |
| 1042 | Фирменная табличка | DIN 1.4301 |
| 1043 | Заклепка | DIN 1.4301 (INOX/INOX) |
| 1044 | Регулировочный винт | Оцинкованная сталь |
| 1046 | Гайка | DIN 1.4301 |
| 1047 | Шарикоподшипник | |
| 1048 | Торцевое уплотнение вала | Графит / алоксит / бутадиен-нитрильный каучук |
| 1049 | Датчик воды в масле | Латунь / эпоксидная смола |
| 1050 | Регулировочная прокладка | Светлотянутая сталь |
| 1051 | Стопорное кольцо | Пружинная сталь (DIN 17222) |
| 1052 | Пробка | Латунь (DIN 2.0220) |
| 1053 | Соединение для защитного заземления | Никелированная латунь |
| 1056 | Уплотнительная шайба | Медь |
| 1060 | Центральное зубчатое колесо | 34CrMo4V (DIN 1.7220) |
| 1062 | Кольцевое зубчатое колесо | 34CrMo4V (DIN 1.7220) |
| 1064 | Винт | Оцинкованная сталь |

| Поз. | Описание | Материал |
|------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1067 | Планетарный редуктор в сборе | Ск45N (DIN 1.1191)/34CrMo4V |
| 1088 | Корпус редуктора | EN-GJL250 |
| 1089 | Стопорное кольцо | Пружинная сталь (DIN 17222) |
| 1090 | Корончатая гайка | Светлотянутая сталь |
| 1091 | Стопорная шайба | Светлотянутая сталь |
| 1092 | Конический роликподшипник | |
| 1093 | Вал редуктора | 16CrNi4 (DIN 1.5713) |
| 1094 | Конический роликподшипник | |
| 1095 | Прокладочное кольцо | DIN 1.0570 |
| 1097 | Компенсационное кольцо | DIN 1.4301 |
| 1098 | Торцевое уплотнение вала | Карбид вольфрама / SiC-SiC |
| 1099 | Винт | DIN 1.4301 |
| 1101 | Пробка сливного отверстия с магнитом | Латунь (DIN 2.0220) |
| 1102 | Пробка | Латунь (DIN 2.0220) |
| 1103 | Рабочее колесо | DIN 1.4408/DIN 1.4581 |
| 1104 | Манжетное уплотнение | FKM |
| 1105 | Шпонка | Ск45 |
| 1106 | Корончатая гайка | Светлотянутая сталь |
| 1108 | Уплотнительное кольцо | NBR |
| 1109 | Крышка ступицы | DIN 1.4301 |
| 1110 | Шайба | Латунь (DIN 2.0220) |
| 1111 | Винт | DIN 1.4301 |
| 1119 | Лента | PTFE |
| 1120 | Уплотнительная паста | |
| 1121 | Уплотнительная паста, Curil K2 | |
| 1122 | Масло для редуктора | ISO VG 68 |
| 1173 | Уплотнительная шайба | Медь |

Размеры, принадлежности

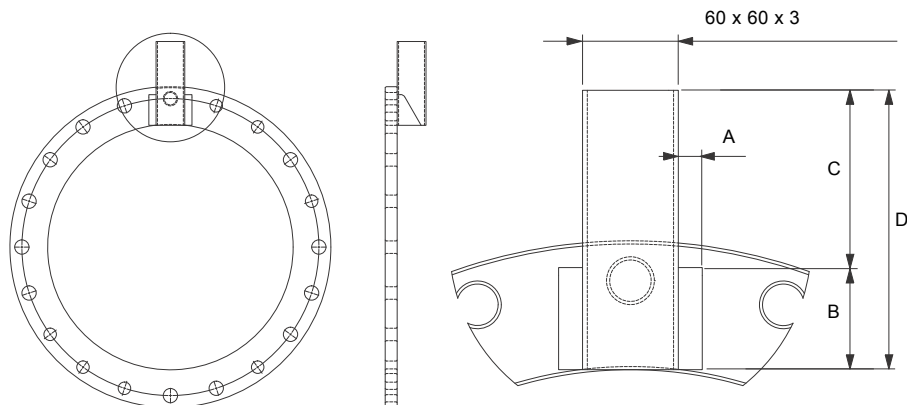


Рис. 25 Нижнее крепление на соединительном фланце

TM03 0572 0615

| Тип насоса | A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Все типы SRP | 15 | 64 | 156 | 220 |

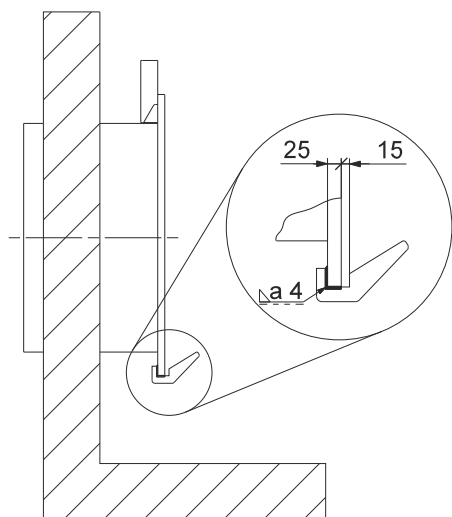


Рис. 26 Направляющие клыки для соединительного фланца, SRG.xx.80.xx (поставляются вместе с нижним креплением)

TM06 35169 0615

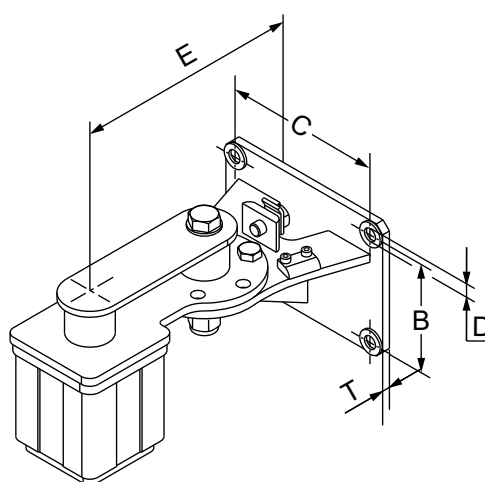
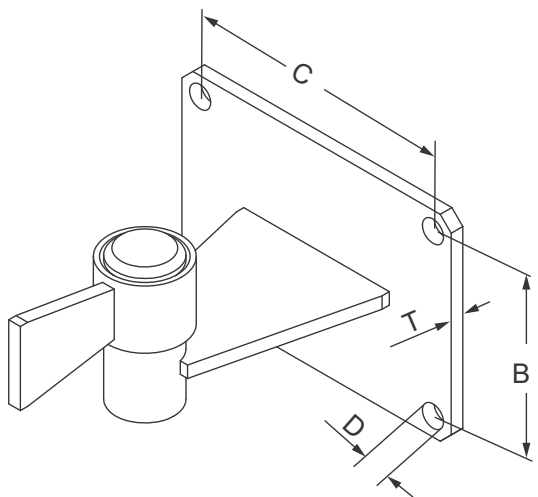


Рис. 27 Верхний кронштейн крепления

TM04 3899 0309

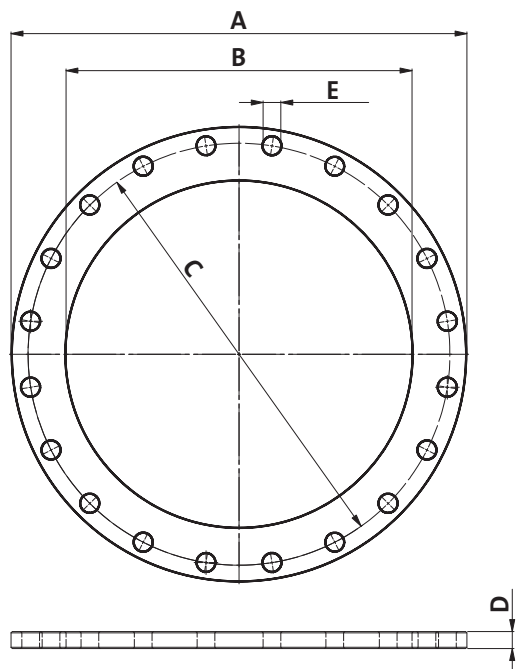
| Стойка из профиля | B [мм] | C [мм] | D [мм] | E [мм] | T [мм] |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 60 x 60 | | | | 240 | |
| 80 x 80 | | | | 250 | |
| 100 x 100 | 110 | 160 | 15 | 261 | 8 |
| 120 x 120 | | | | 261 | |



TM04 3903 0309

Рис. 28 Промежуточный кронштейн крепления

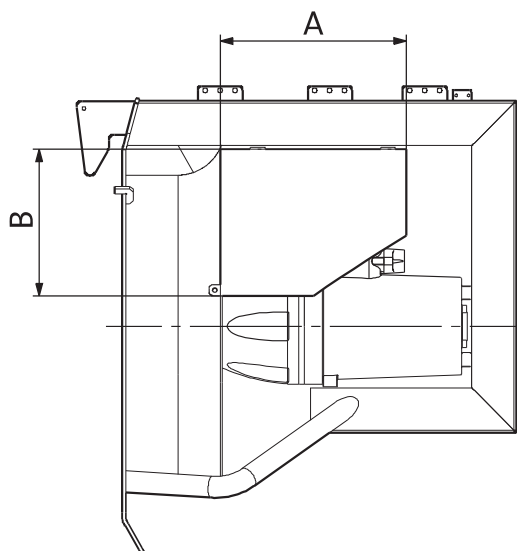
| В [мм] | С [мм] | Д [мм] | Т [мм] |
|--------|--------|--------|--------|
| 110 | 160 | 15 | 8 |



TM03 0465 5104

Рис. 29 Соединительный фланец

| DN | А [мм] | В [мм] | С [мм] | Д [мм] | Е [мм] |
|-----|--------|--------|--------|--------|----------|
| 300 | 445 | 306,5 | 400 | 15 | 12 x Ø22 |
| 500 | 670 | 508,5 | 620 | 25 | 20 x Ø26 |
| 800 | 1015 | 816 | 950 | 25 | 24 x Ø33 |

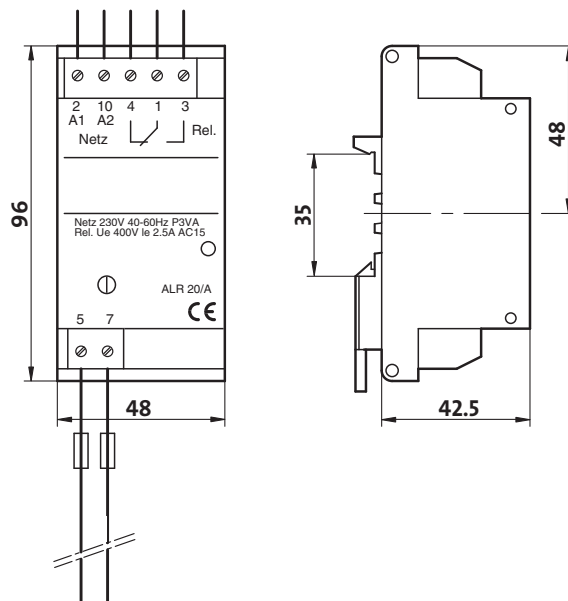


TM03 0563 0502

Рис. 30 Кожух для предотвращения образования воронки

| Тип насоса | А [мм] | В [мм] | Масса [кг] |
|--------------|--------|--------|------------|
| SRG.xx.30.xx | 300 | 174 | 3 |
| SRG.xx.50.xx | 420 | 256 | 6 |
| SRG.xx.80.xx | 500 | 399 | 15 |

Габаритный чертёж реле ALR-20/A-Ex



TM02 8867 0904

Рис. 31 Реле ALR-20/A-Ex

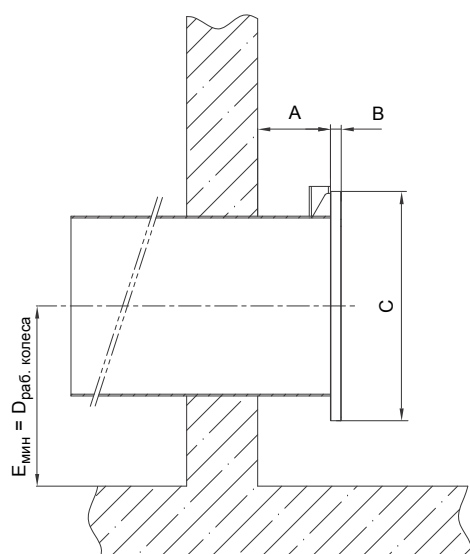
Размеры указаны в мм.

8. Монтажное положение

Общие сведения

Погружные рециркуляционные насосы должны правильно устанавливаться на месте эксплуатации с целью достижения эффективной работы и предотвращения возникновения вибраций, которые могут привести к износу и(или) снижению производительности насоса.

Погружные рециркуляционные насосы обычно оборудуются напорным трубопроводом, подсоединяющимся к соединительному фланцу. См. рис. 32.



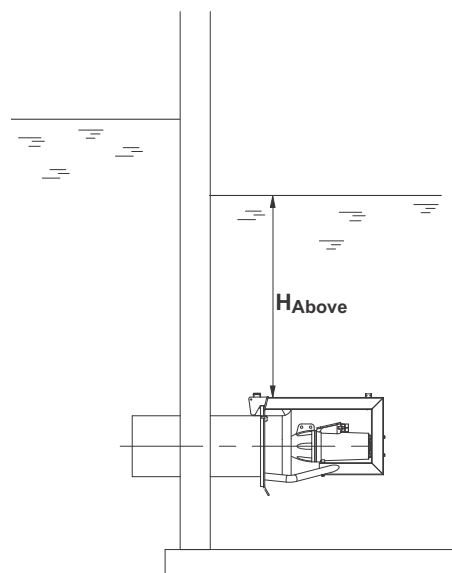
TM06 2654 4514

Рис. 32 Размеры соединительного патрубка

| Тип насоса | DN | Фланец | A [мм] | B [мм] | C [мм] | E _{мин.} [мм] |
|------------|-----|-----------|--------|--------|--------|------------------------|
| SRG.xx.30 | 300 | PN 10 2/3 | 270 | 15 | 445 | 300 |
| SRG.xx.50 | 500 | | | 25 | 670 | 500 |
| SRG.xx.80 | 800 | | | 1015 | 800 | |

E: расстояние от дна резервуара до оси соединительного патрубка.

Если насос эксплуатируется при низких уровнях воды, необходимо установить специальный кожух для защиты насоса от подсосывания воздуха в рабочее колесо. Кожух для предотвращения образования воронки поставляется как принадлежность. См. рис. 33.



TM06 2663 4514

Рис. 33 Монтаж с кожухом для предотвращения образования воронки

H_{Above}: расстояние от верхней части рамы насоса до поверхности жидкости.

| Тип насоса | Минимальное H _{Above} без кожуха предотвращения образования воронки [мм] | Минимальное H _{Above} с кожухом для предотвращения образования воронки [мм] |
|------------|---|--|
| SRG.xx.30 | 450 | 300 |
| SRG.xx.50 | 750 | 500 |
| SRG.xx.80 | 1200 | 800 |

Аэрационные диффузоры установить ниже насоса невозможно.

Расстояние от рабочего колеса насоса до ближайшего аэрационного диффузора должно быть не менее пяти диаметров рабочего колеса плюс высота установки.

Возможна параллельная работа нескольких насосов. Расстояние между насосами должно быть не менее трех диаметров рабочего колеса, измеренное от оси до оси.

9. Технические данные

Расшифровка диаграмм рабочих характеристик

Приведенные ниже инструкции действительны для кривых, показанных в графиках рабочих характеристик на следующих страницах. Допуски на рабочие характеристики в соответствии с ISO 9906:2012, класс 3B.

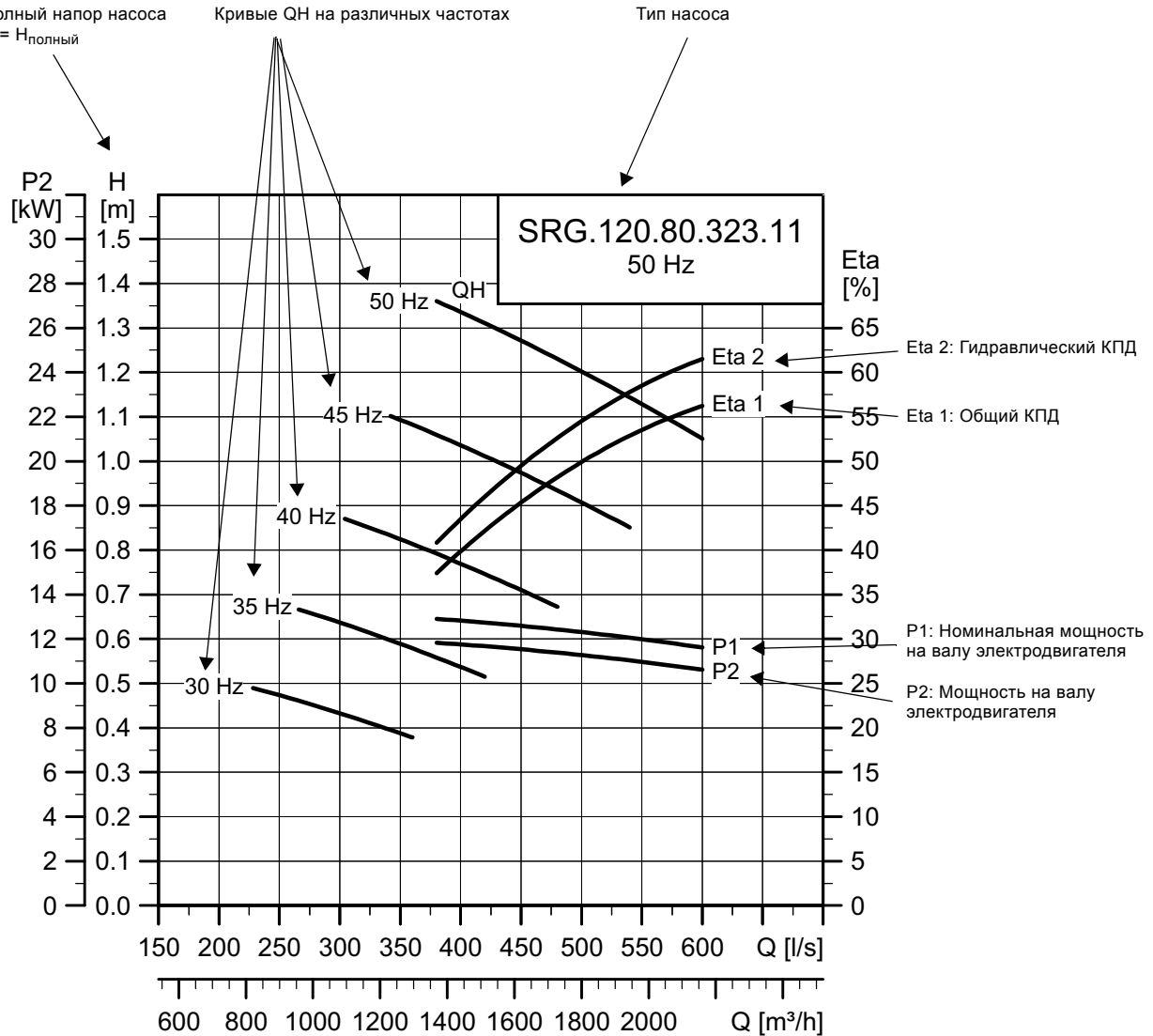


Рис. 34 Диаграммы рабочих характеристик

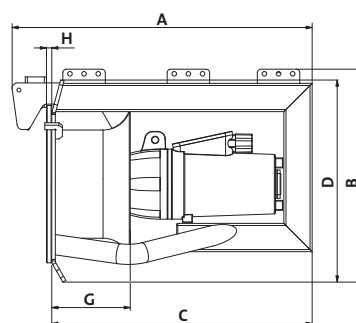
TM04 3053 4414

SRG.08.30.526.08.5.0B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 0,8 кВт |
| I_H | 2,0 А |
| $I_{\text{пуск}}$ | 28 А |
| Сос ф. 1/1 нагрузки | 0,76 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 526 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 8 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

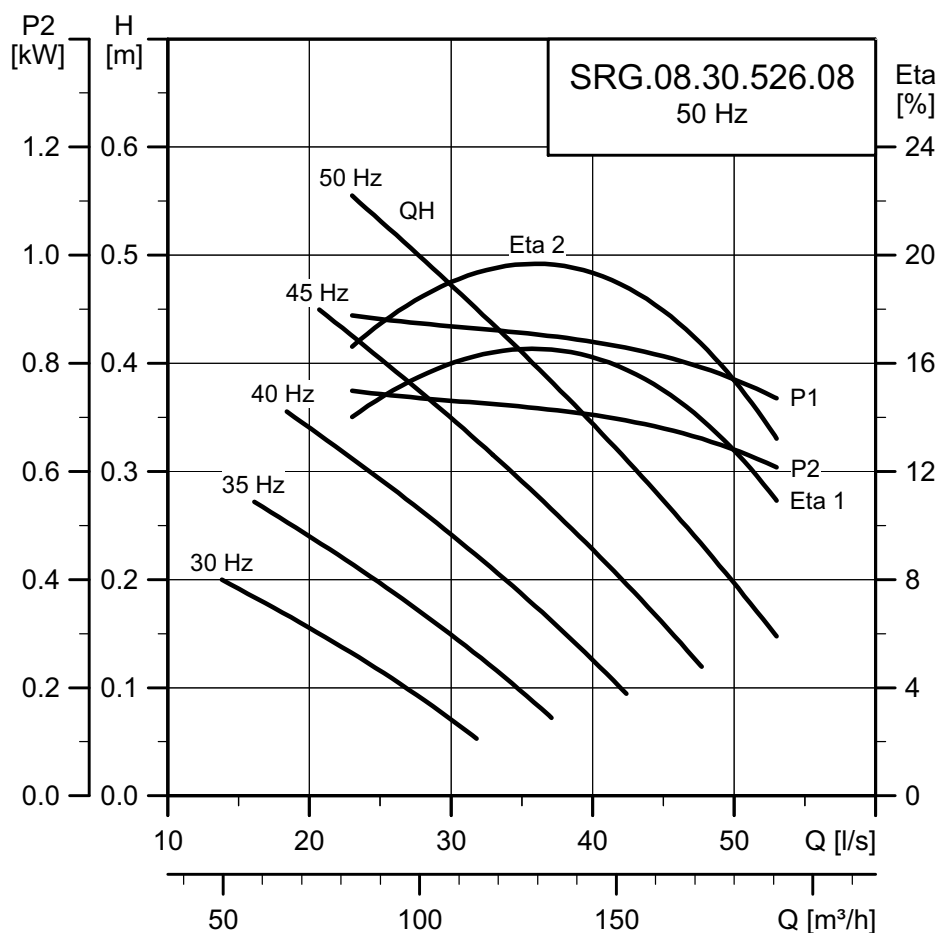


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 109 | 113 |
| | | | | | | 15 | 111 | 117 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



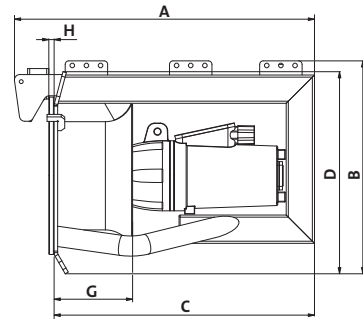
TM06 2597 4414

SRG.10.30.606.08.5.0B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 1,0 кВт |
| I _н | 2,3 А |
| I _{пуск} | 28 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,81 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 606 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 8 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

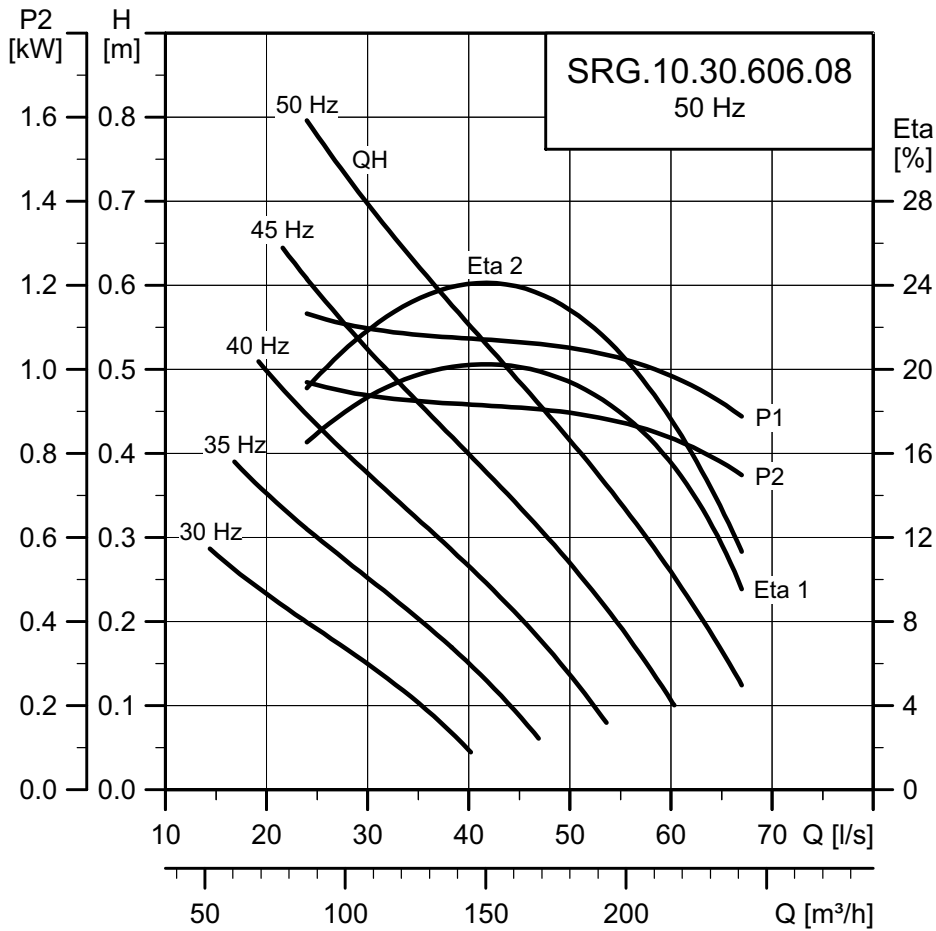


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 109 | 113 |
| | | | | | | 15 | 111 | 117 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



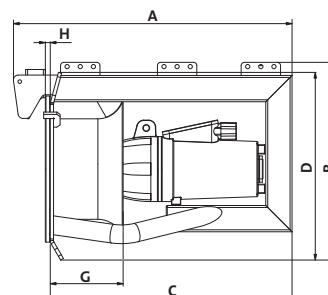
TM06 2598 4414

SRG.13.30.678.08.5.0B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 1,3 кВт |
| I_H | 2,7 А |
| $I_{пуск}$ | 28 А |
| Сos ф, 1/1 нагрузки | 0,86 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 678 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 8 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

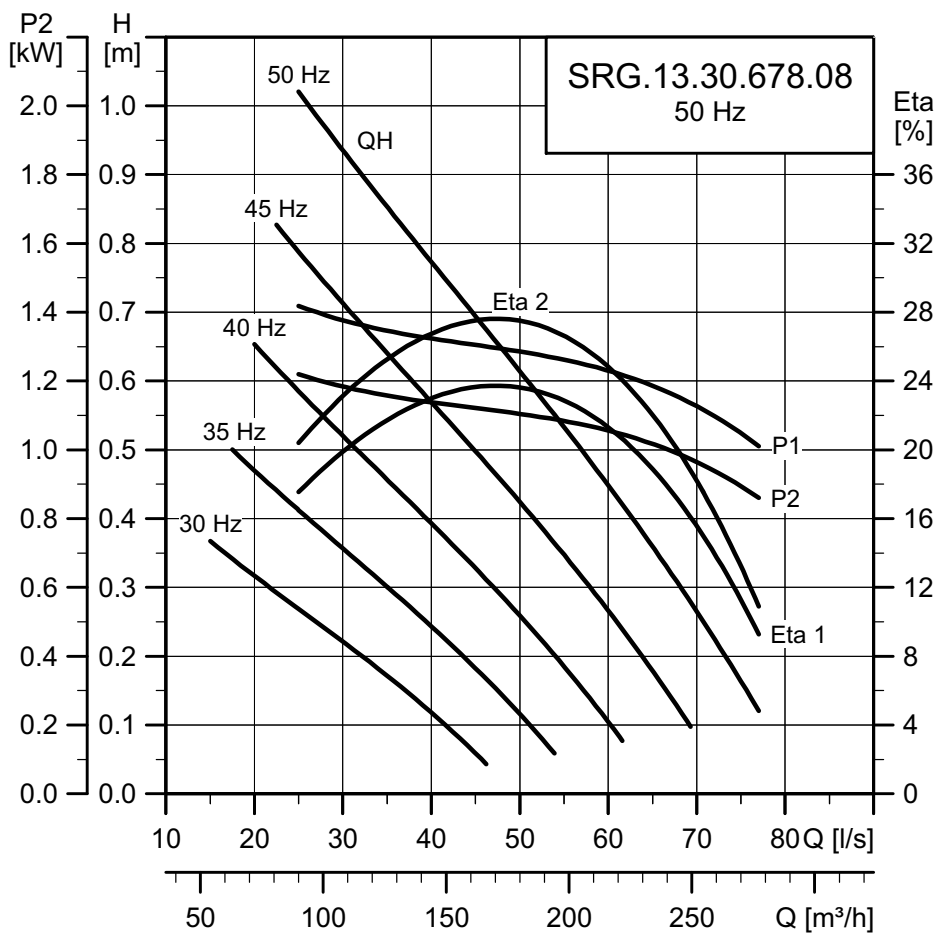


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 109 | 113 |
| | | | | | | 15 | 111 | 117 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



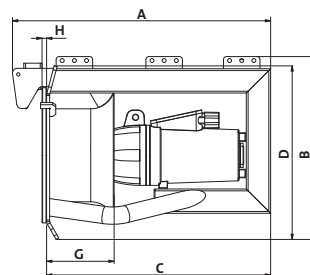
TM06 2599 4414

SRG.16.30.745.08.5.0B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 1,6 кВт |
| I _н | 3,2 А |
| I _{пуск} | 28 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,89 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 745 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 8 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

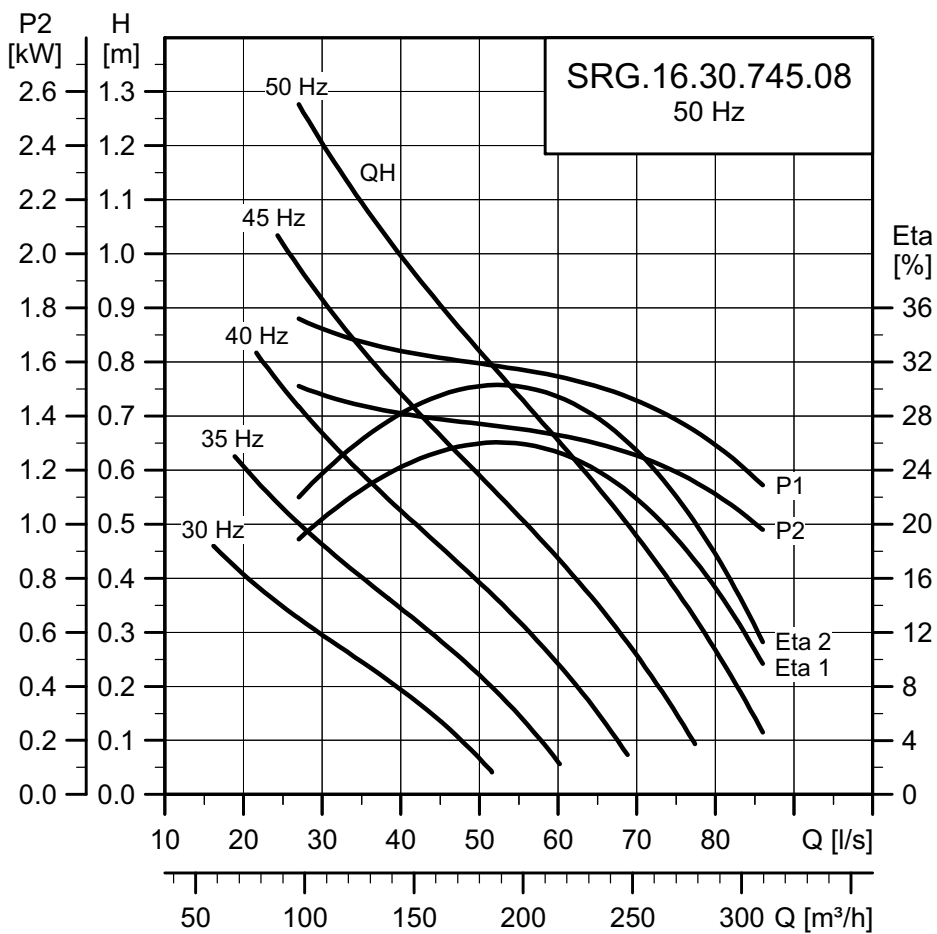


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 109 | 113 |
| | | | | | | 15 | 111 | 117 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



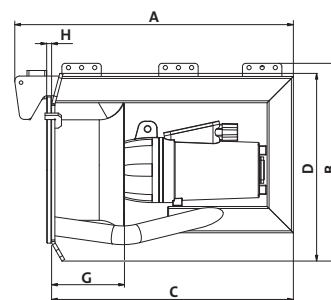
TM06 2600 4414

SRG.18.30.806.08.5.0B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 1,8 кВт |
| I_H | 3,6 А |
| $I_{\text{пуск}}$ | 28 А |
| Сос ф. 1/1 нагрузки | 0,90 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 806 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 8 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

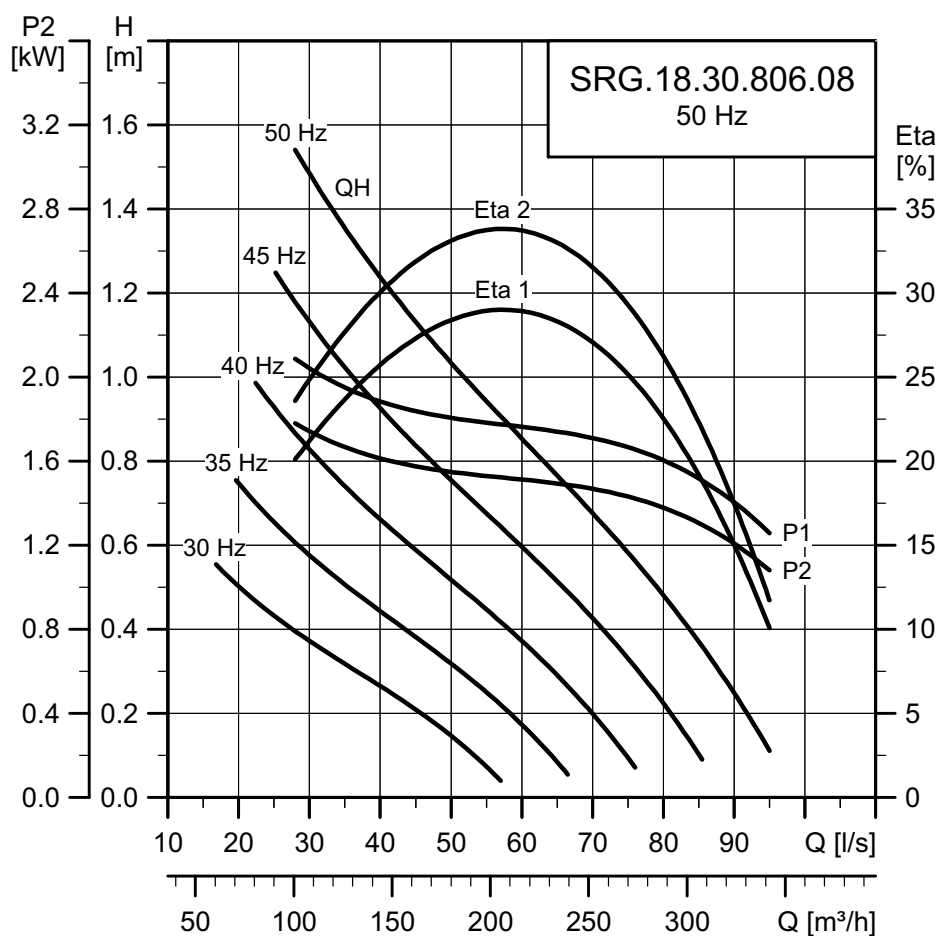


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 109 | 113 |
| | | | | | | 15 | 111 | 117 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



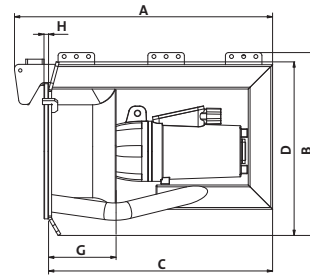
TM06 2601 4414

SRG.30.30.517.25.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 3,0 кВт |
| I _н | 5,8 А |
| I _{пуск} | 62 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,86 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 517 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 25 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

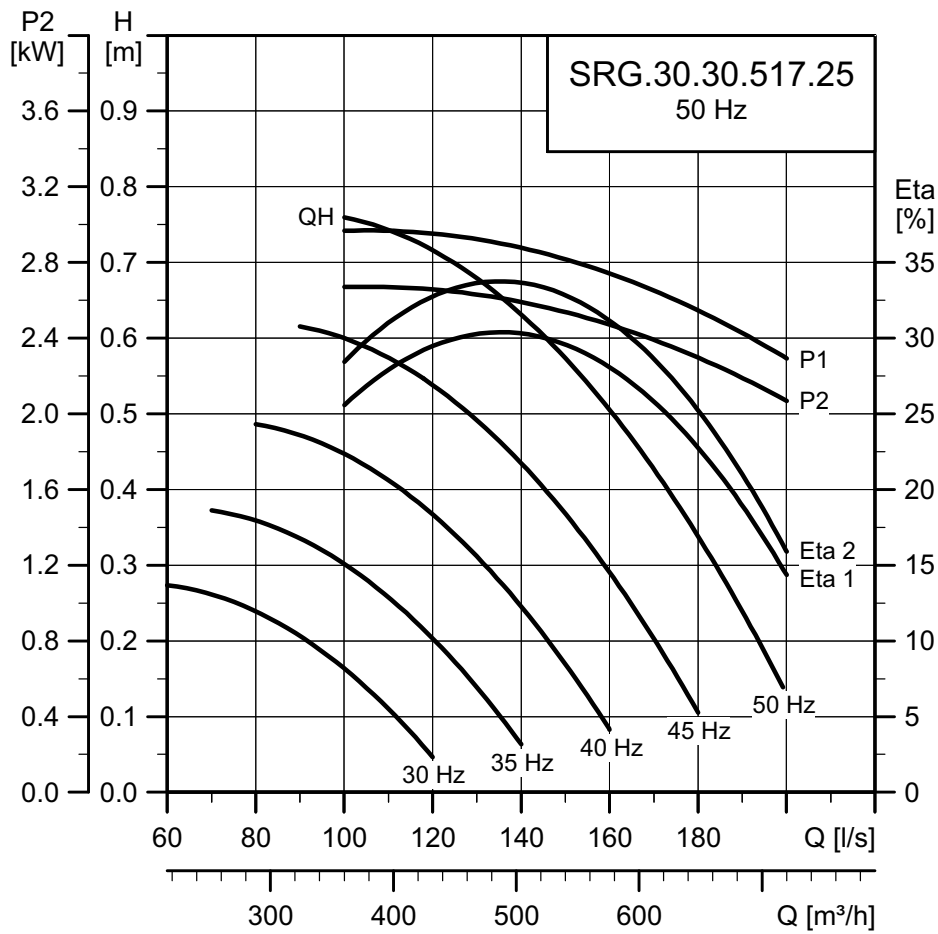


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 112 | 116 |
| | | | | | | 15 | 114 | 120 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



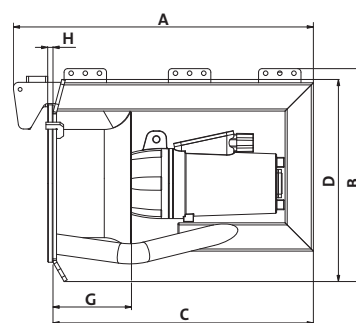
TM06 2602 4414

SRG.40.30.593.25.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 4,0 кВт |
| I_H | 7,5 А |
| $I_{пуск}$ | 62 А |
| Сос ф. 1/1 нагрузки | 0,89 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 593 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 25 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

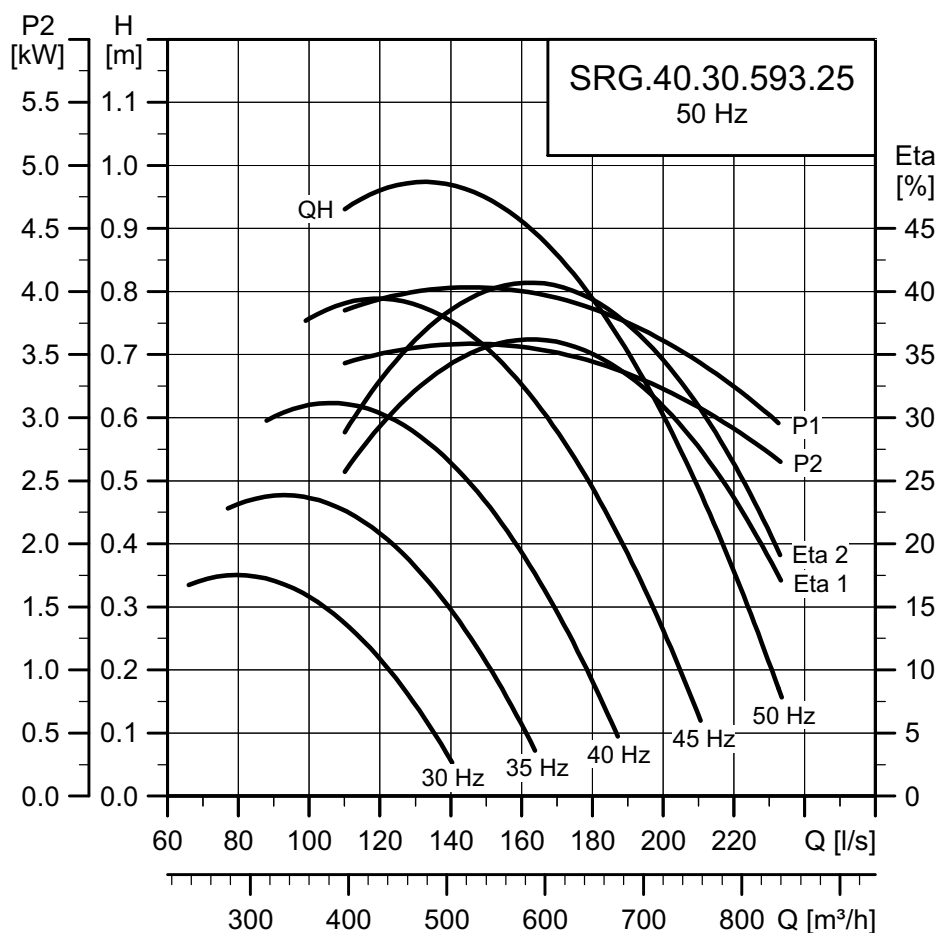


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 112 | 116 |
| | | | | | | 15 | 114 | 120 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



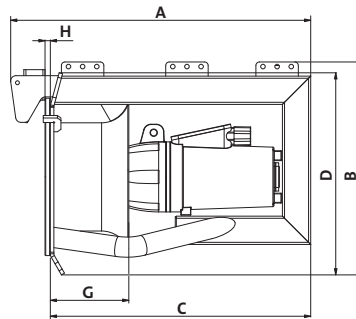
TM06 2603 4414

SRG.50.30.684.25.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 5,0 кВт |
| I _н | 9,5 А |
| I _{пуск} | 62 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,90 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 684 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 25 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

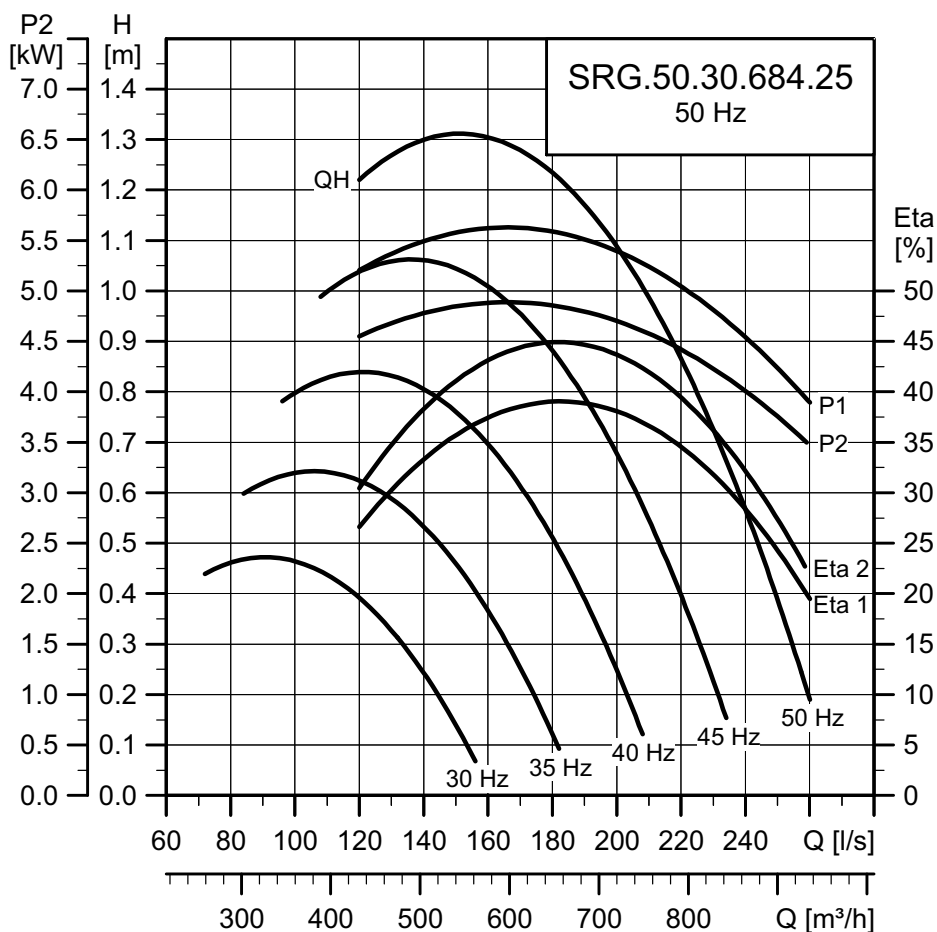


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 112 | 116 |
| | | | | | | 15 | 114 | 120 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



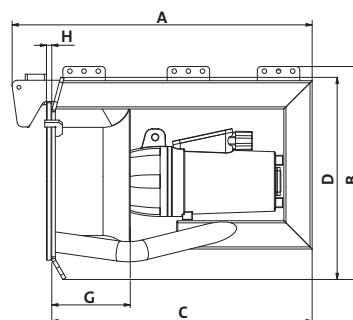
TM06 2604 4414

SRG.60.30.752.25.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 6,0 кВт |
| I_H | 14,0 А |
| $I_{пуск}$ | 138 А |
| Сос ф, 1/1 нагрузки | 0,72 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 752 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 25 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

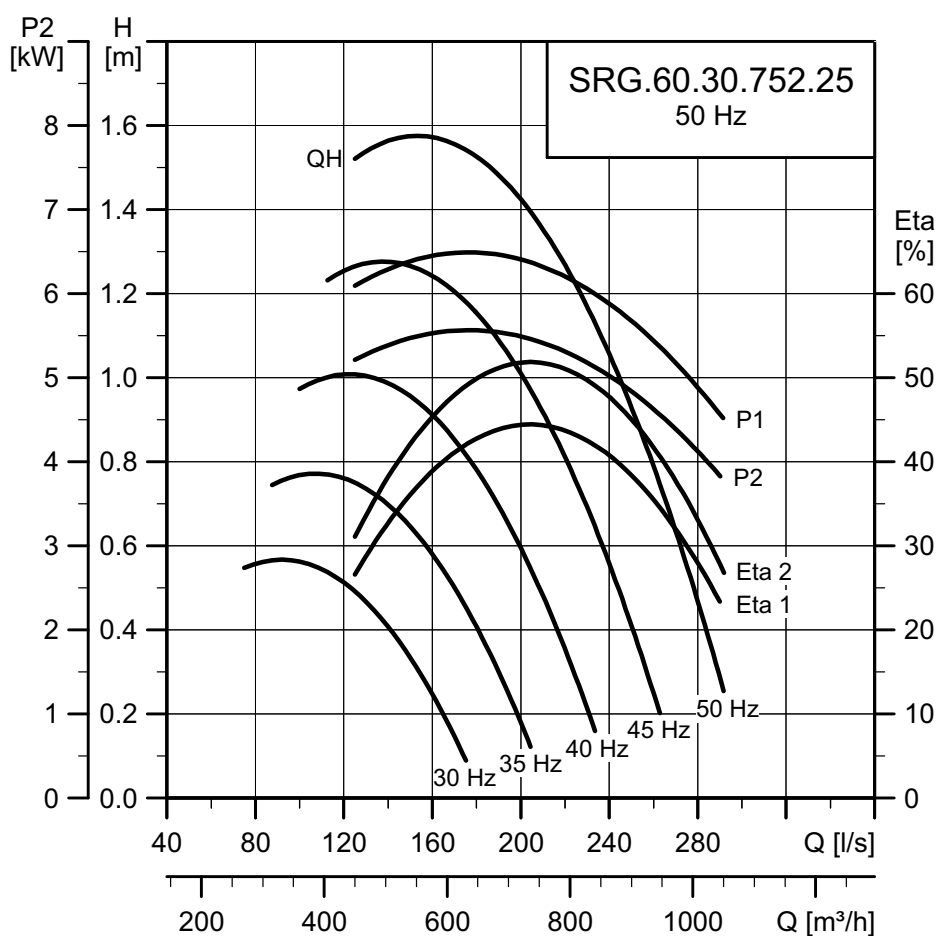


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 120 | 124 |
| | | | | | | 15 | 122 | 128 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



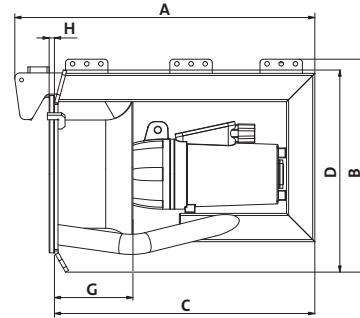
TM06 2605 4414

SRG.70.30.814.25.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 2 |
| Выходная мощность P2 | 7,0 кВт |
| I _н | 15,4 А |
| I _{пуск} | 138 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,77 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 300 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 814 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 25 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

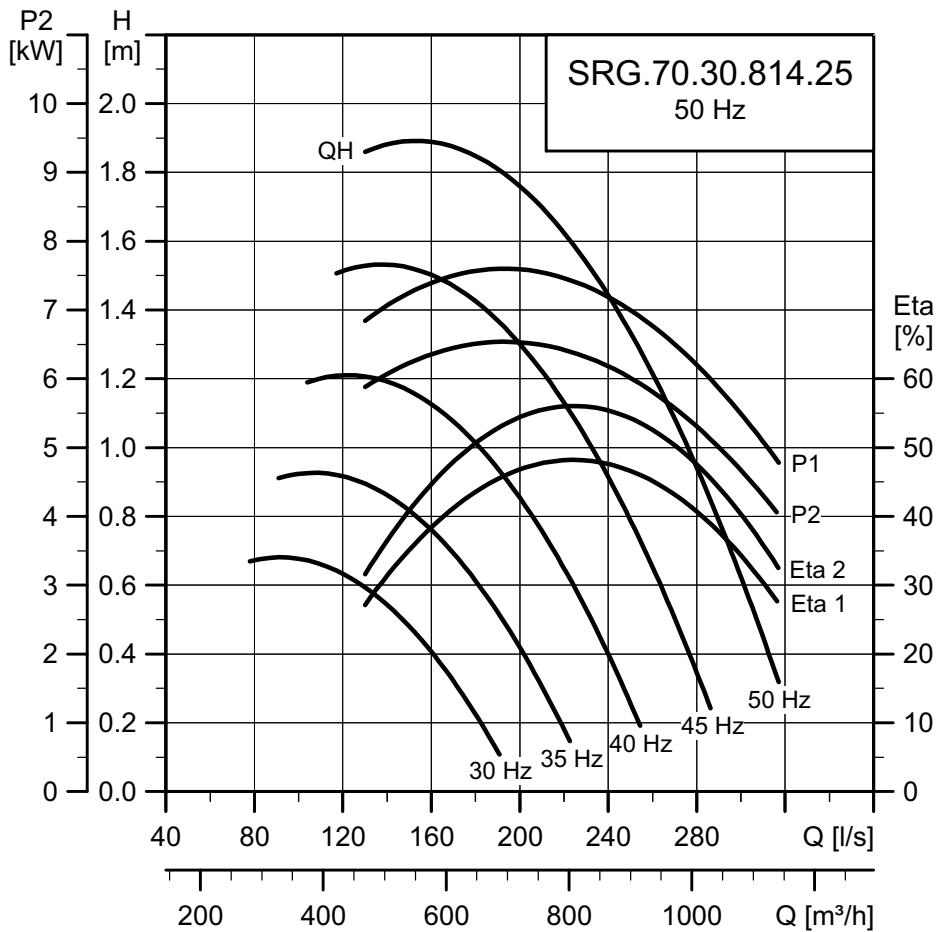


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 15 | 10 | 120 | 124 |
| | | | | | | 15 | 122 | 128 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



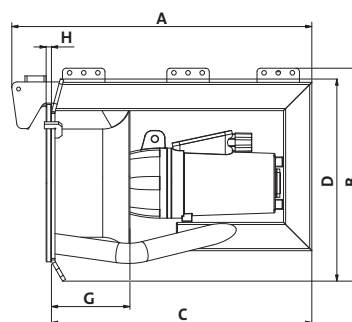
TM06 2606 4414

SRG.35.50.257.27.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 3,5 кВт |
| I_H | 7,0 А |
| $I_{пуск}$ | 47 А |
| Сос ф. 1/1 нагрузки | 0,86 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 500 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 257 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 27 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G1.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

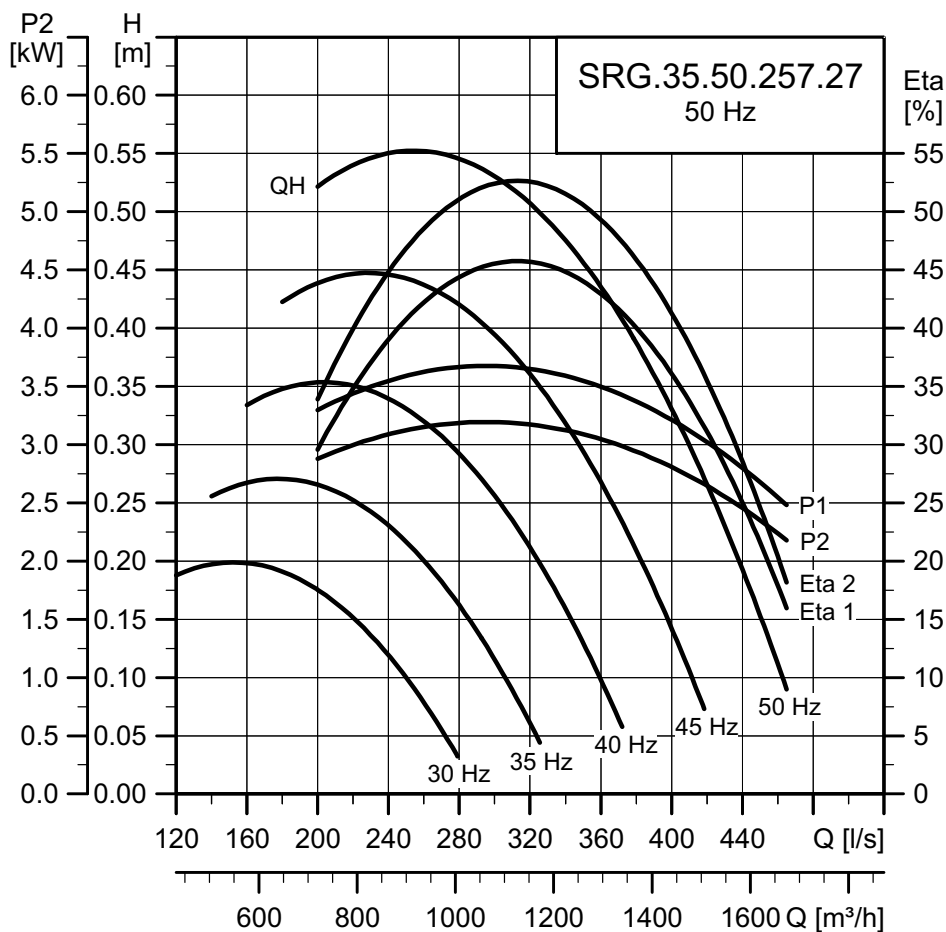


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 910 | 835 | 757 | 824 | 230 | 25 | 10 | 150 | 154 |
| | | | | | | 15 | 152 | 158 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



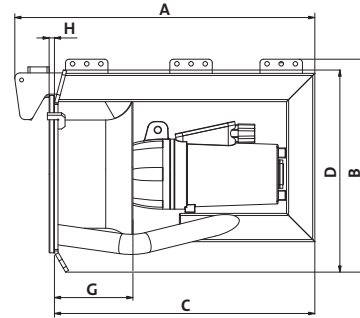
TM06 2607 4414

SRG.50.50.291.27.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 5,0 кВт |
| I _н | 12,5 А |
| I _{пуск} | 109 А |
| Сос ф, 1/1 нагрузки | 0,69 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 500 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 291 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 27 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

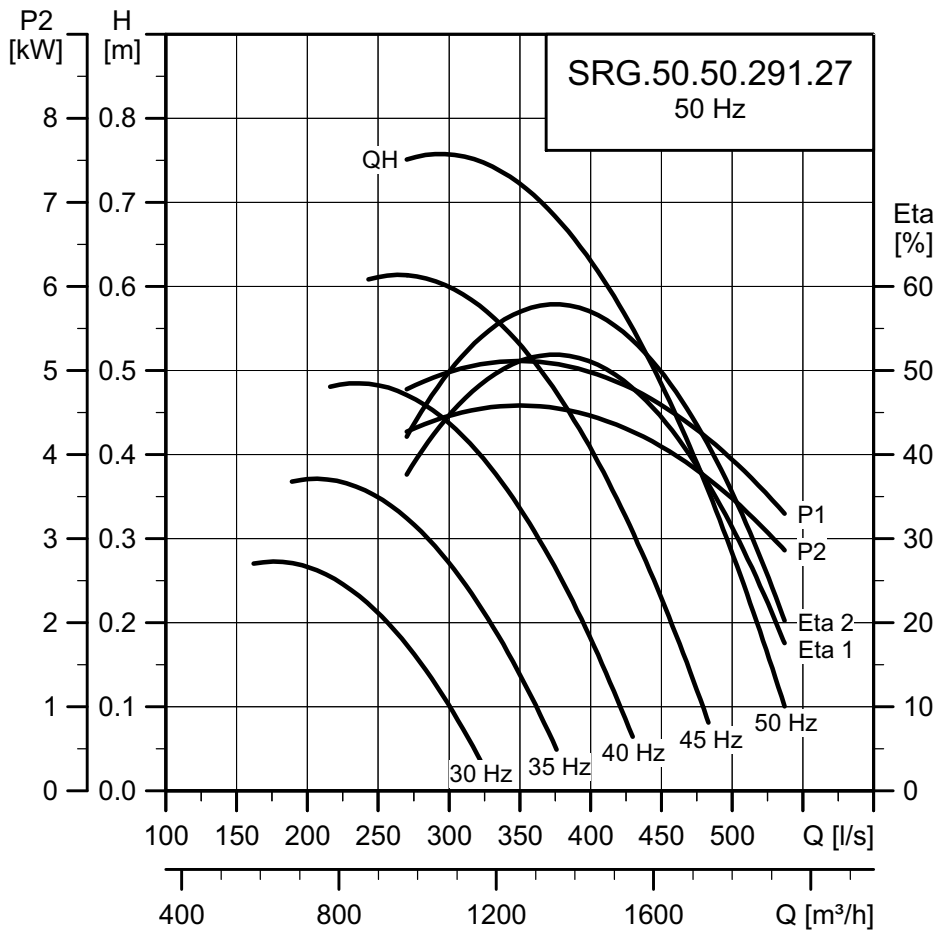


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1119 | 855 | 996 | 824 | 230 | 25 | 10 | 240 | 243 |
| | | | | | | 15 | 243 | 247 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



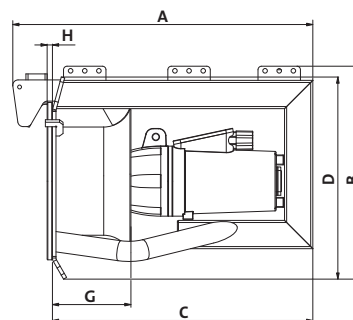
TM06 2608 4414

SRG.65.50.343.275.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 6,5 кВт |
| I _н | 14,0 А |
| I _{пуск} | 109 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,76 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 500 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 343 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 27 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

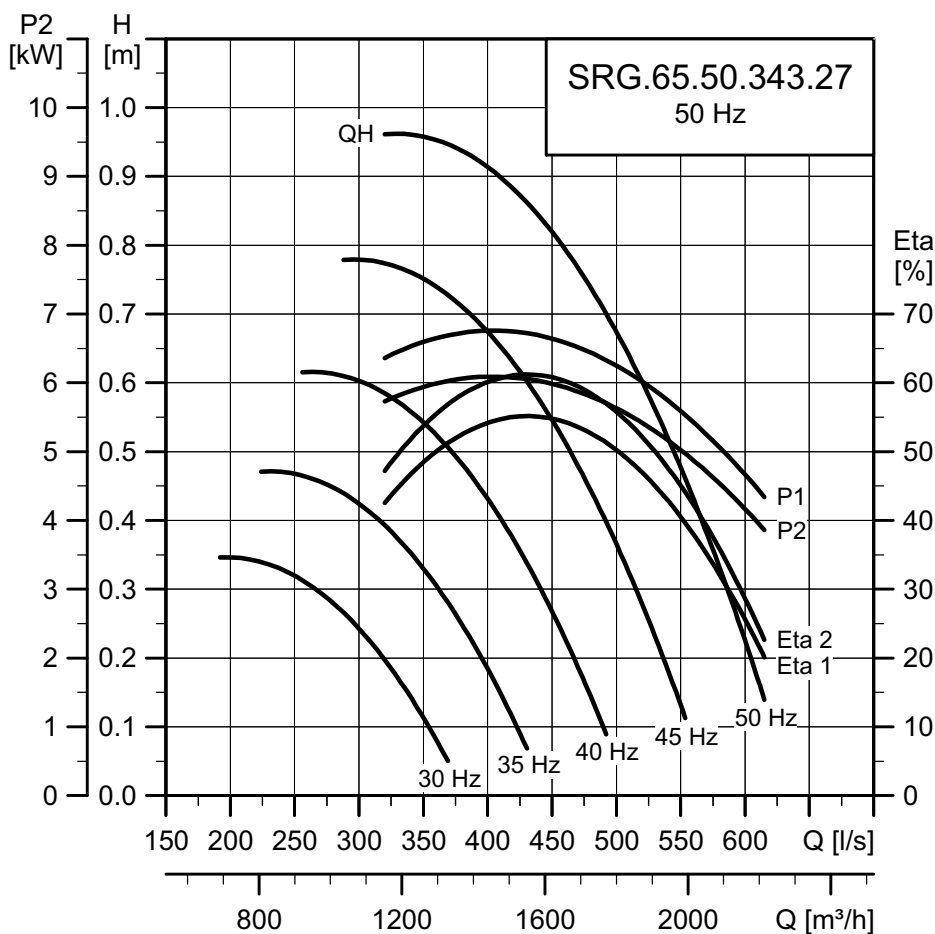


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|----------------|---------------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экраниро- ванный |
| 1119 | 855 | 996 | 824 | 230 | 25 | 10 | 240 | 243 |
| | | | | | | 15 | 243 | 247 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



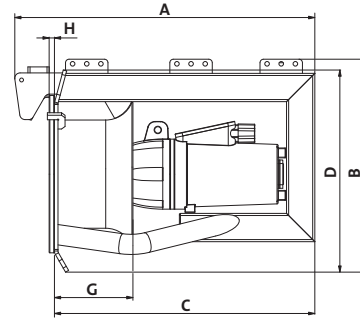
TM06 2609 4414

SRG.80.50.378.27.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|-----------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 8,0 кВт |
| I _н | 19,5 А |
| I _{пуск} | 165 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,68 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 500 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 378 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 27 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

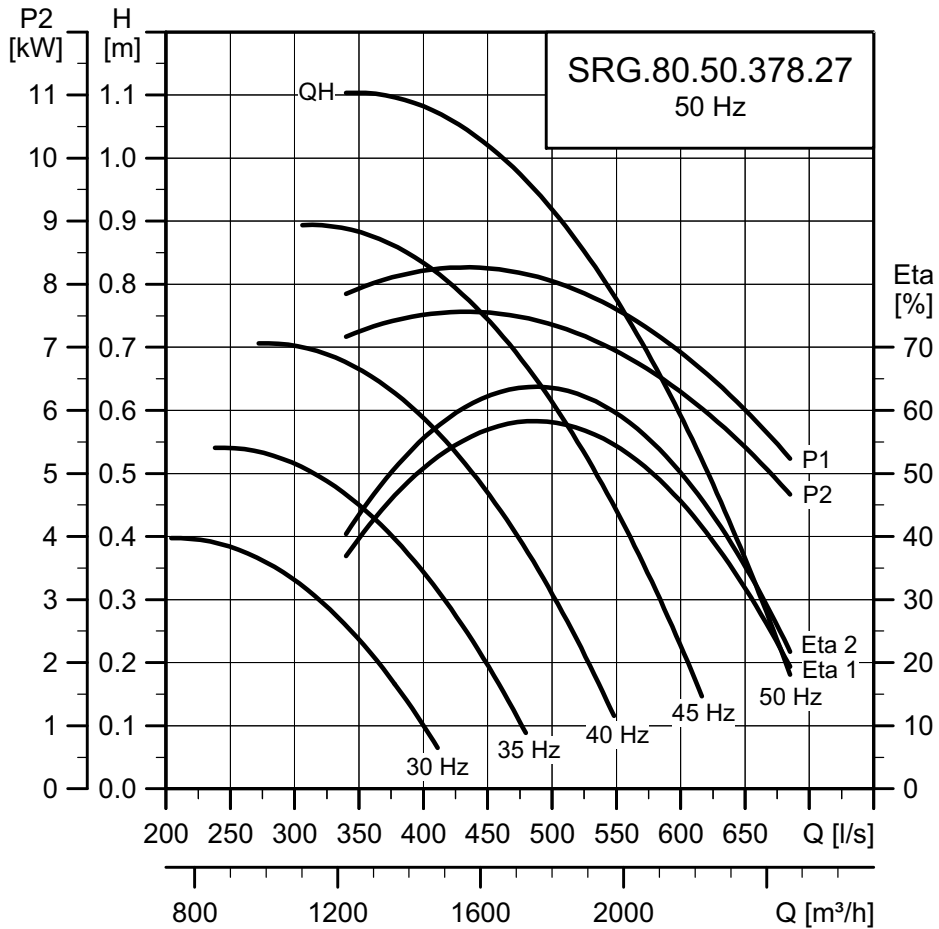


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1119 | 855 | 996 | 824 | 230 | 25 | 10 | 256 | 259 |
| | | | | | | 15 | 259 | 263 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



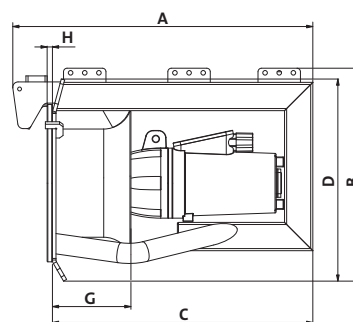
TM06 2610 4414

SRG.100.50.412.27.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 10,0 кВт |
| I _н | 22,0 А |
| I _{пуск} | 165 А |
| Сос ф. 1/1 нагрузки | 0,75 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 500 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 412 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 27 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

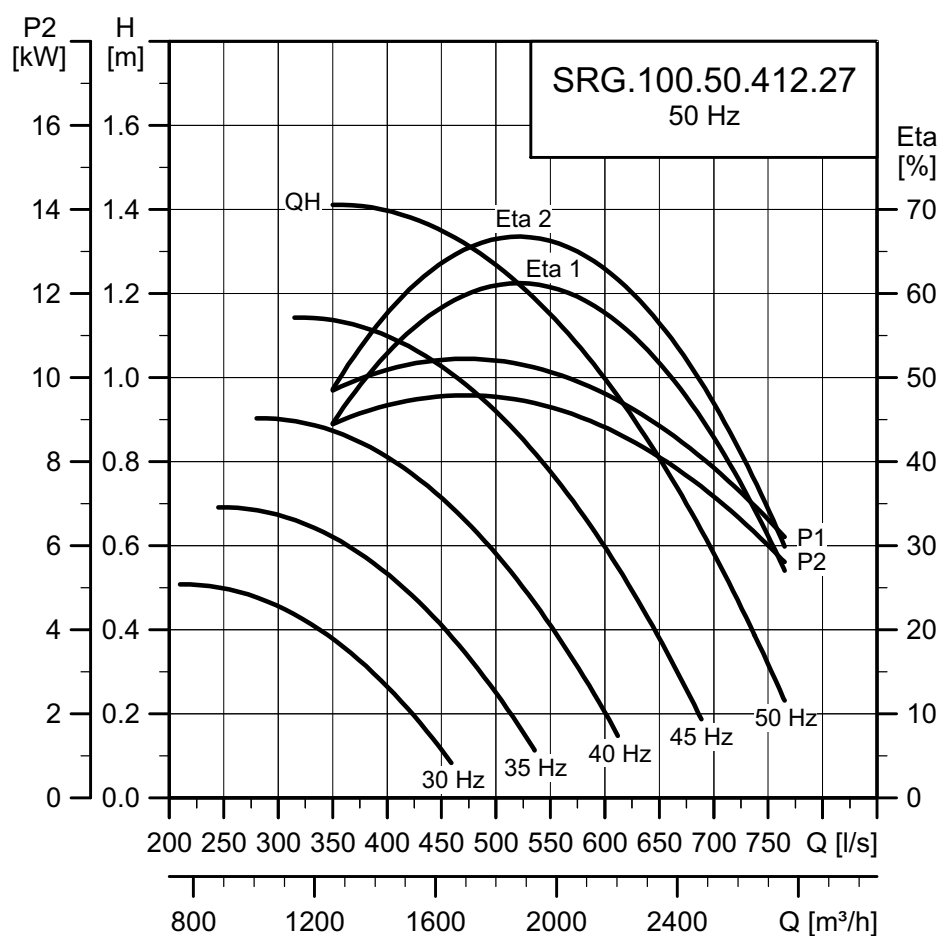


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1119 | 855 | 996 | 824 | 230 | 25 | 10 | 256 | 259 |
| | | | | | | 15 | 259 | 263 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



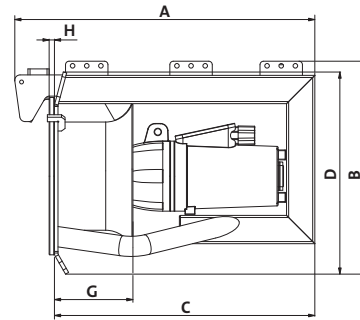
TM06 2611 4414

SRG.70.80.263.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 7,0 кВт |
| I _н | 14,5 А |
| I _{пуск} | 109 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,78 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 263 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

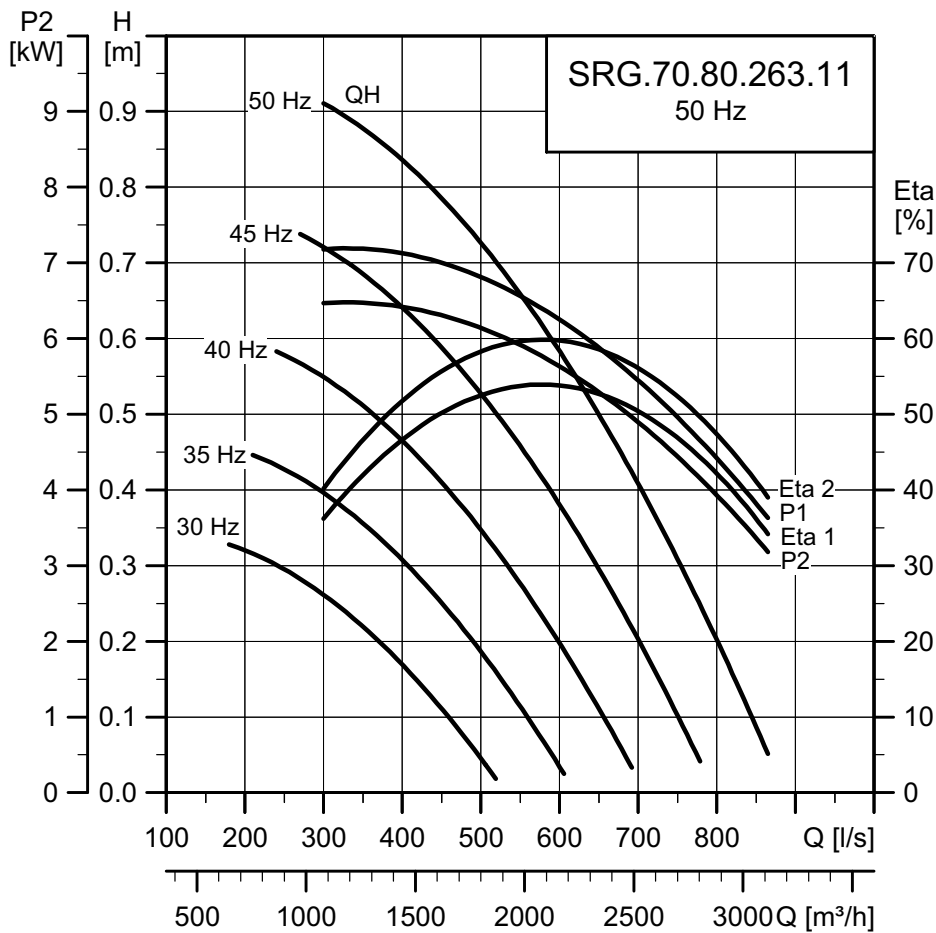


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 334 | 337 |
| | | | | | | 15 | 337 | 341 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



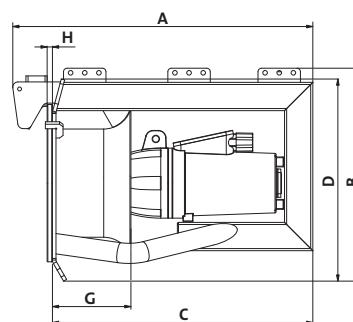
TM06 2612 4414

SRG.100.80.303.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 10,0 кВт |
| I _н | 22,0 А |
| I _{пуск} | 165 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,75 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 303 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

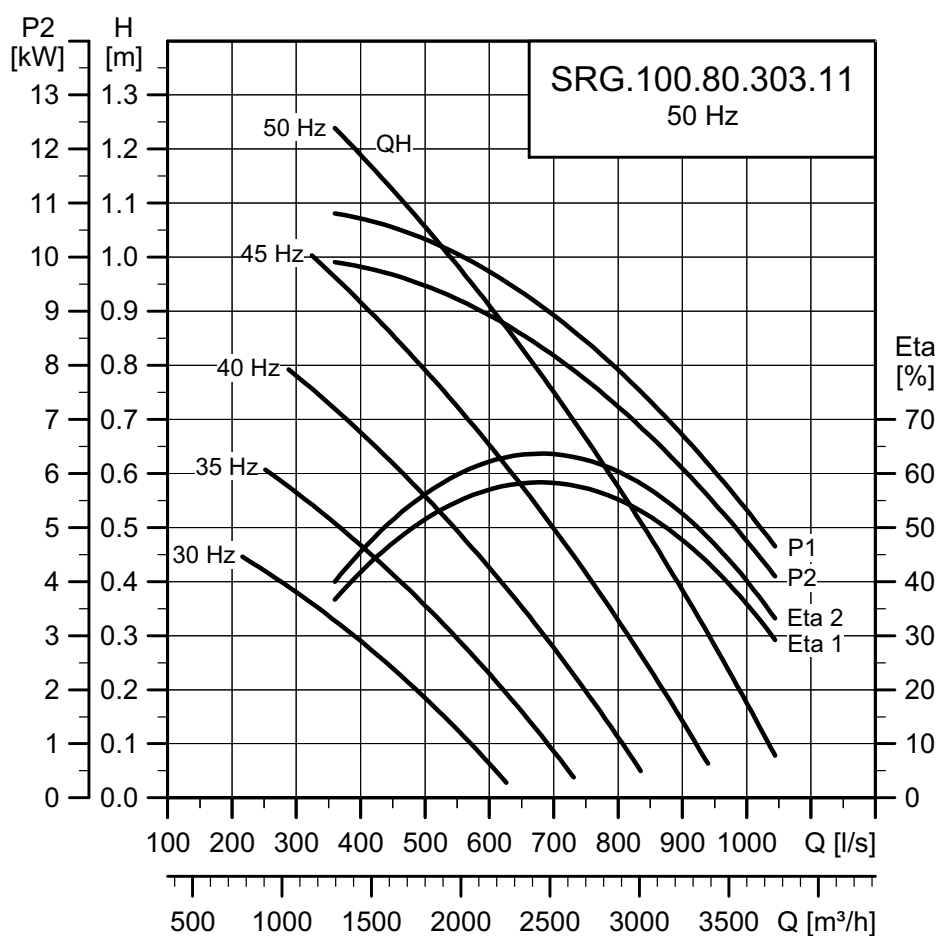


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 350 | 353 |
| | | | | | | 15 | 353 | 357 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



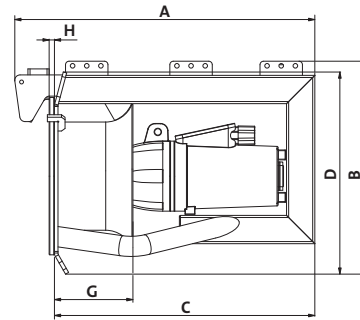
TM06 2613 4414

SRG.120.80.323.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 12,0 кВт |
| I _н | 28,0 А |
| I _{пуск} | 220 А |
| Сos φ, 1/1 нагрузки | 0,70 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 323 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | H07RN-F 7G4 + 4 x 1 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

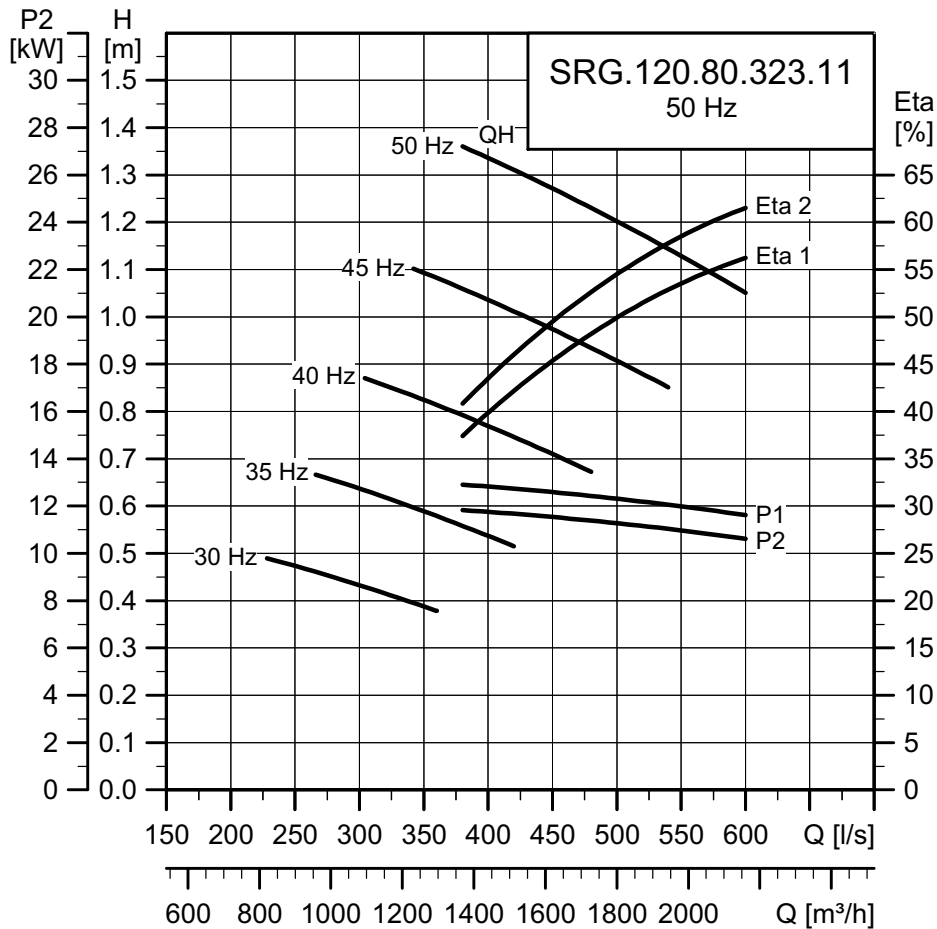


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 430 | 433 |
| | | | | | | 15 | 433 | 437 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



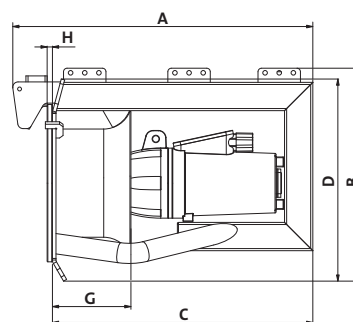
TM06 2614 4414

SRG.130.80.340.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 13,0 кВт |
| I _н | 26,0 А |
| I _{пуск} | 165 А |
| Сос ф, 1/1 нагрузки | 0,80 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 340 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

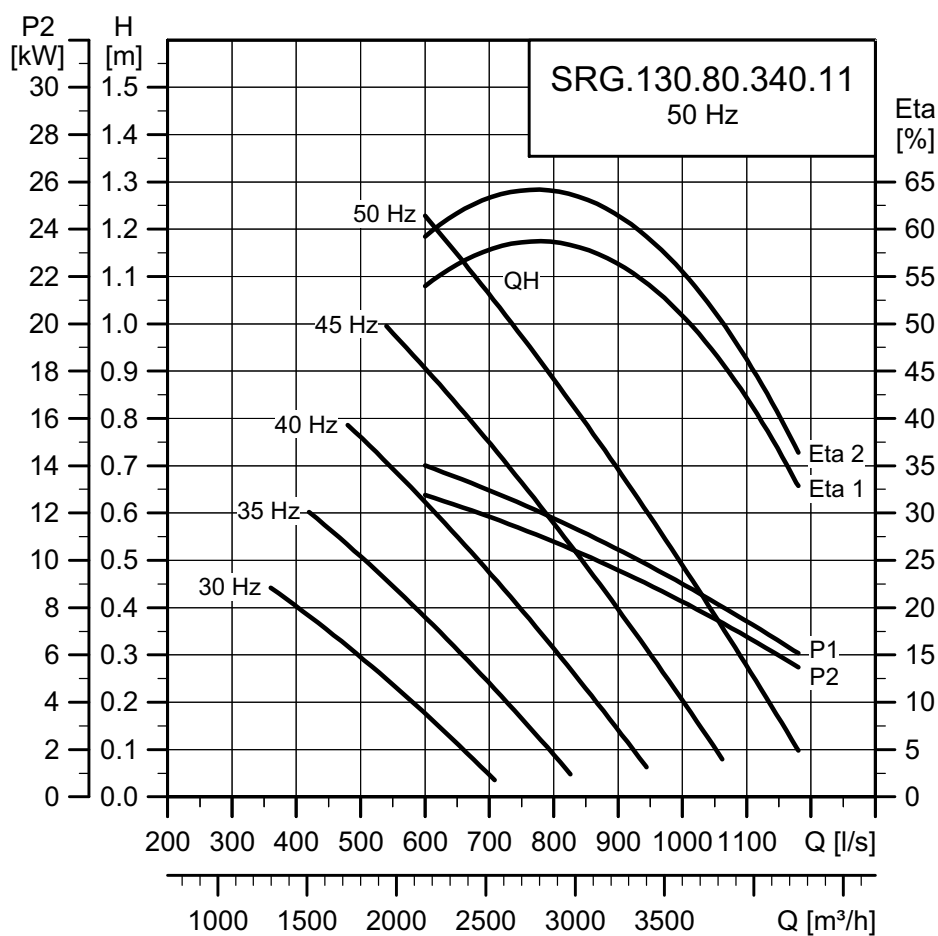


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 350 | 353 |
| | | | | | | 15 | 353 | 357 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



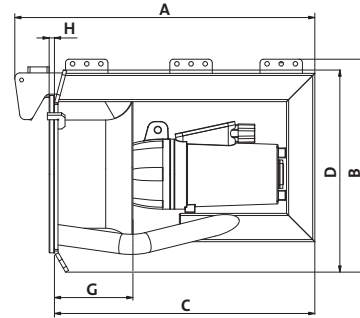
TM06 2615 4414

SRG.130.80.375.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|-----------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 13,0 кВт |
| I _н | 26,0 А |
| I _{пуск} | 165 А |
| Сос ф, 1/1 нагрузки | 0,78 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 375 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | S1BN8-F 11G2.5 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

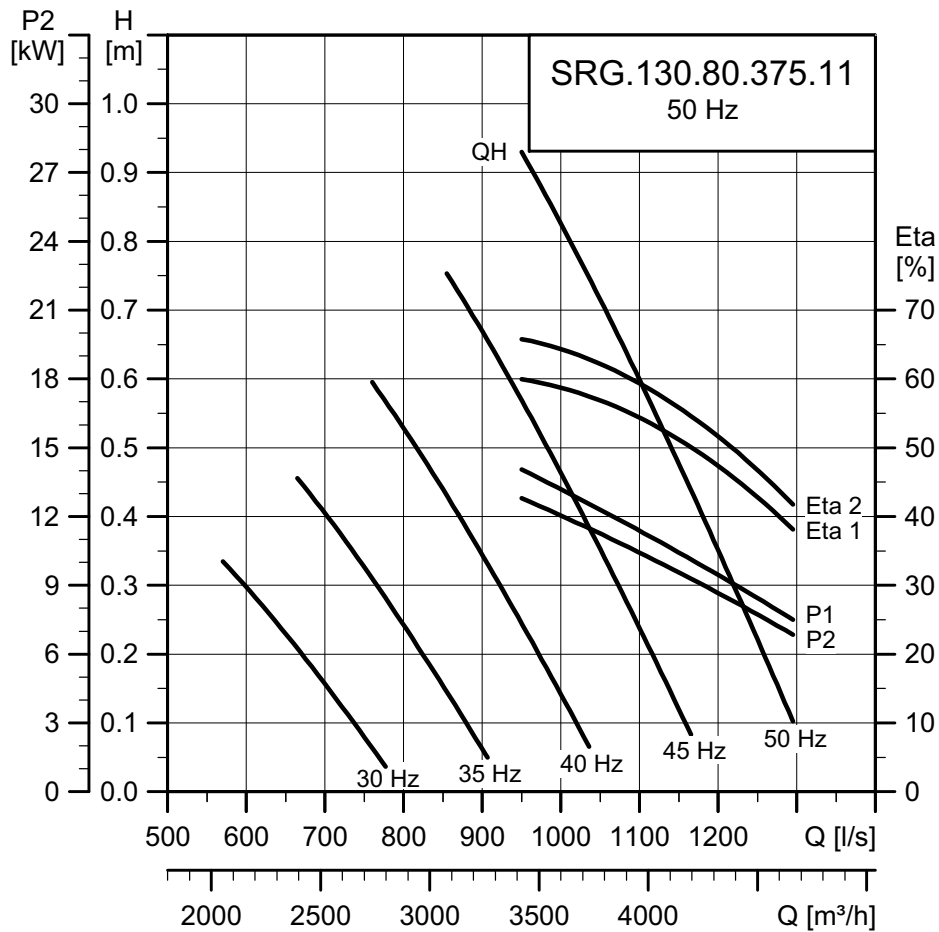


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 350 | 353 |
| | | | | | | 15 | 353 | 357 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



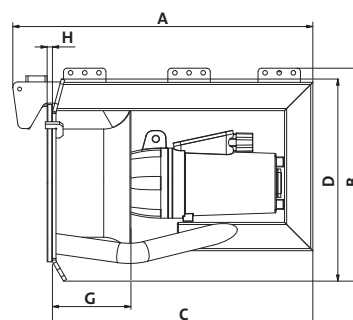
TM06 2617 4414

SRG.160.80.355.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 16,0 кВт |
| I_H | 33,0 А |
| $I_{\text{пуск}}$ | 220 А |
| Сос ф, 1/1 нагрузки | 0,78 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 355 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | H07RN-F 7G4 + 4 x 1 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

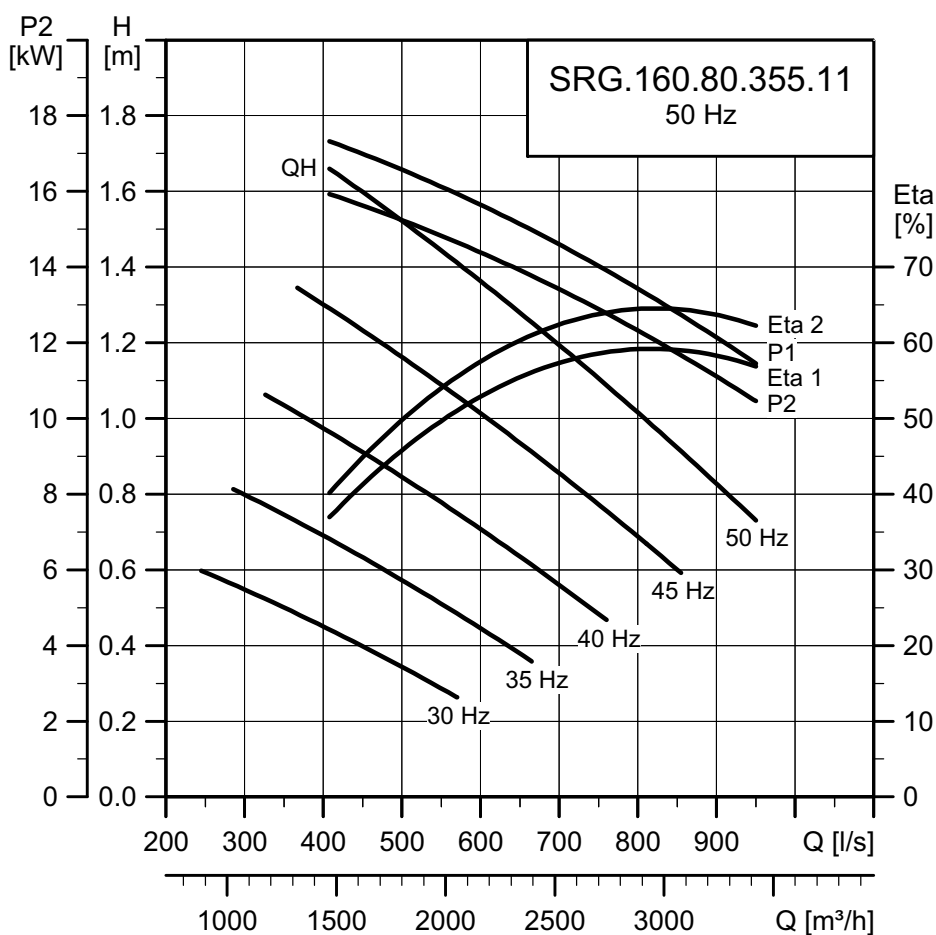


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 430 | 433 |
| | | | | | | 15 | 433 | 437 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



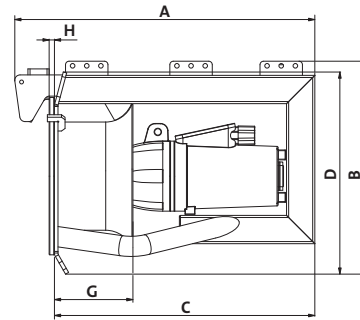
TM06 2616 4414

SRG.200.80.388.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 20,0 кВт |
| I _н | 40,0 А |
| I _{пуск} | 220 А |
| Сос ф, 1/1 нагрузки | 0,81 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 388 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | H07RN-F 7G4 + 4 x 1 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

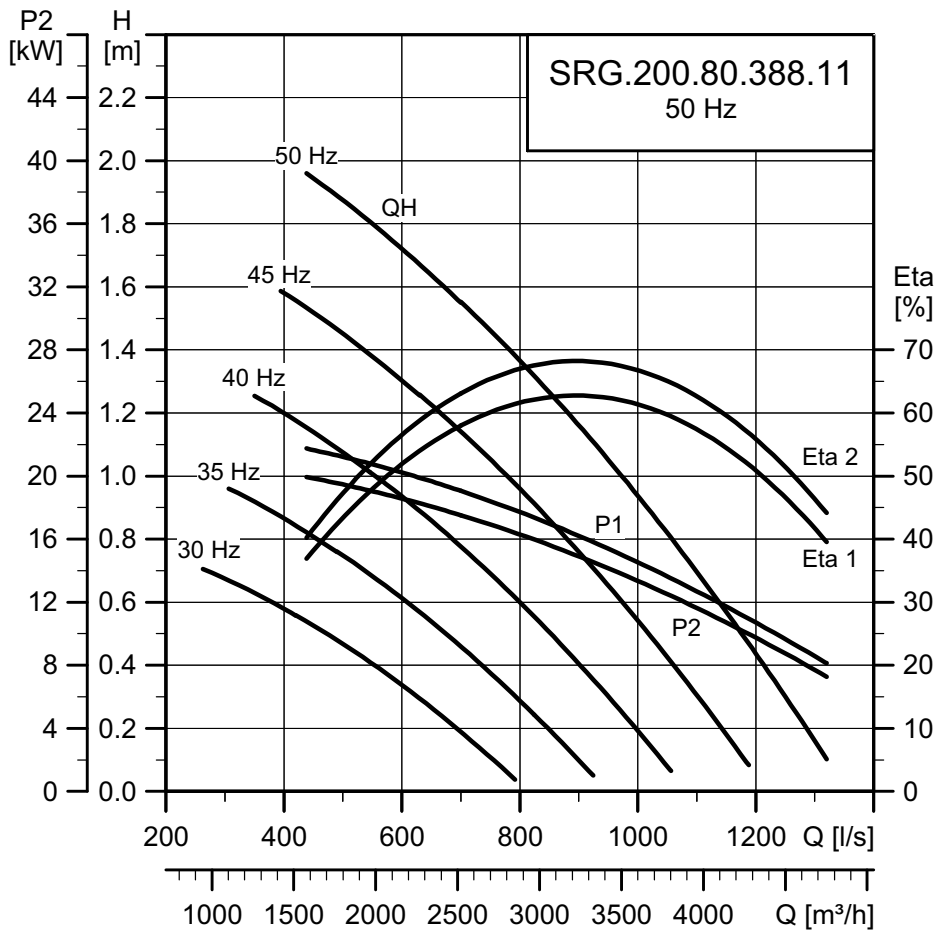


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 430 | 433 |
| | | | | | | 15 | 433 | 437 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



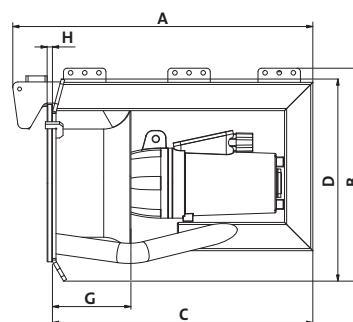
TM06 2618 4414

SRG.240.80.417.11.5.1B

Общие сведения

| | |
|---|--------------------------|
| Непрерывный режим работы с преобразователем частоты | 30-50 Гц |
| Напряжение питания | 3 x 400-415 В |
| Допустимое отклонение напряжения | - 10/+ 6 % |
| Число полюсов | 4 |
| Выходная мощность P2 | 24,0 кВт |
| I_H | 47,0 А |
| $I_{пуск}$ | 220 А |
| Сос ф, 1/1 нагрузки | 0,82 |
| Номинальный диаметр рабочего колеса | 800 мм |
| Кол-во лопаток рабочего колеса | 3 |
| Частота вращения рабочего колеса | 417 мин ⁻¹ |
| Угол наклона лопатки | 11 ° |
| Степень защиты | IP68 |
| Максимальная глубина установки | 20 м |
| Максимальное количество пусков в час | 20 |
| Длина кабеля | 10 и 15 м |
| Стандартный кабель | H07RN-F 7G4 + 4 x 1 |
| Экранированный кабель | S1BC4N8-F 7G4 + 4 x 1 |

Размеры и масса

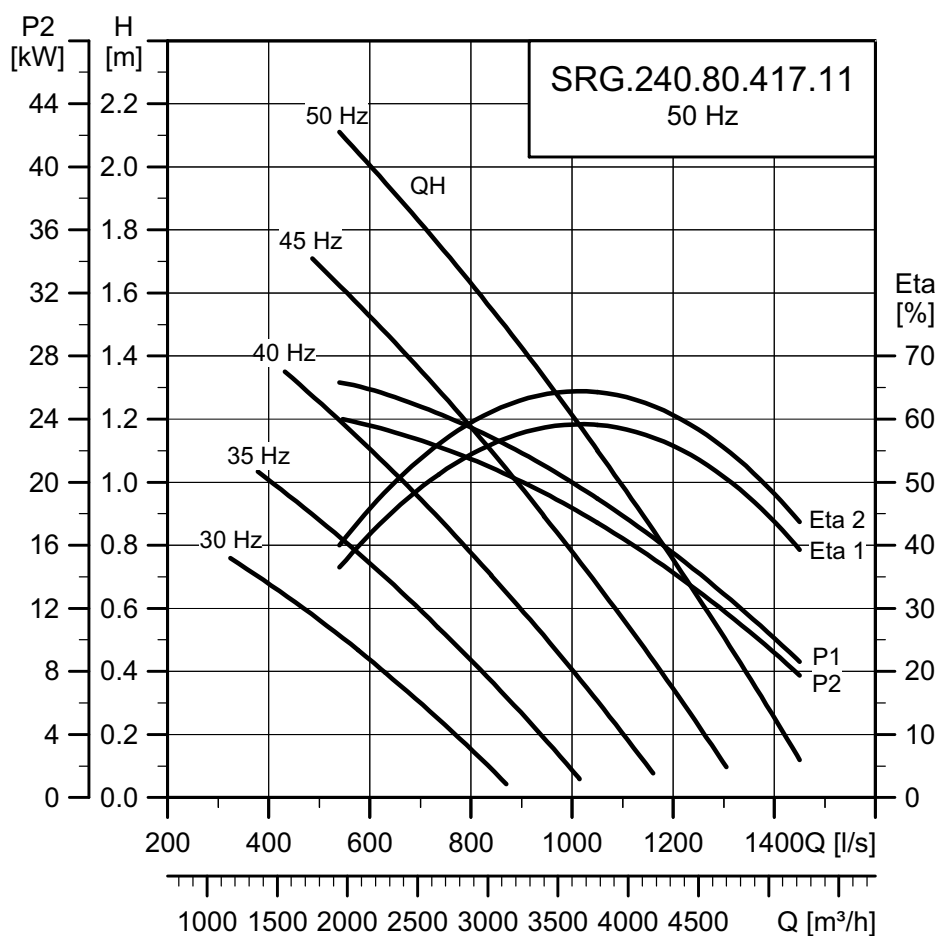


TM03 0547 0205

| A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | G [мм] | H [мм] | Длина кабеля [м] | Масса* [кг] | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | | | Стандарт | Экранированный |
| 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 25 | 10 | 430 | 433 |
| | | | | | | 15 | 433 | 437 |

* Включая кабель.

Диаграммы рабочих характеристик



TM06 2620 4414

10. Принадлежности

Grundfos предлагает следующее оборудование для монтажа, осмотра и обслуживания погружных рециркуляционных насосов. Номера позиций см. на рис. 35 в разделе [Перечень принадлежностей](#) стр. 53.

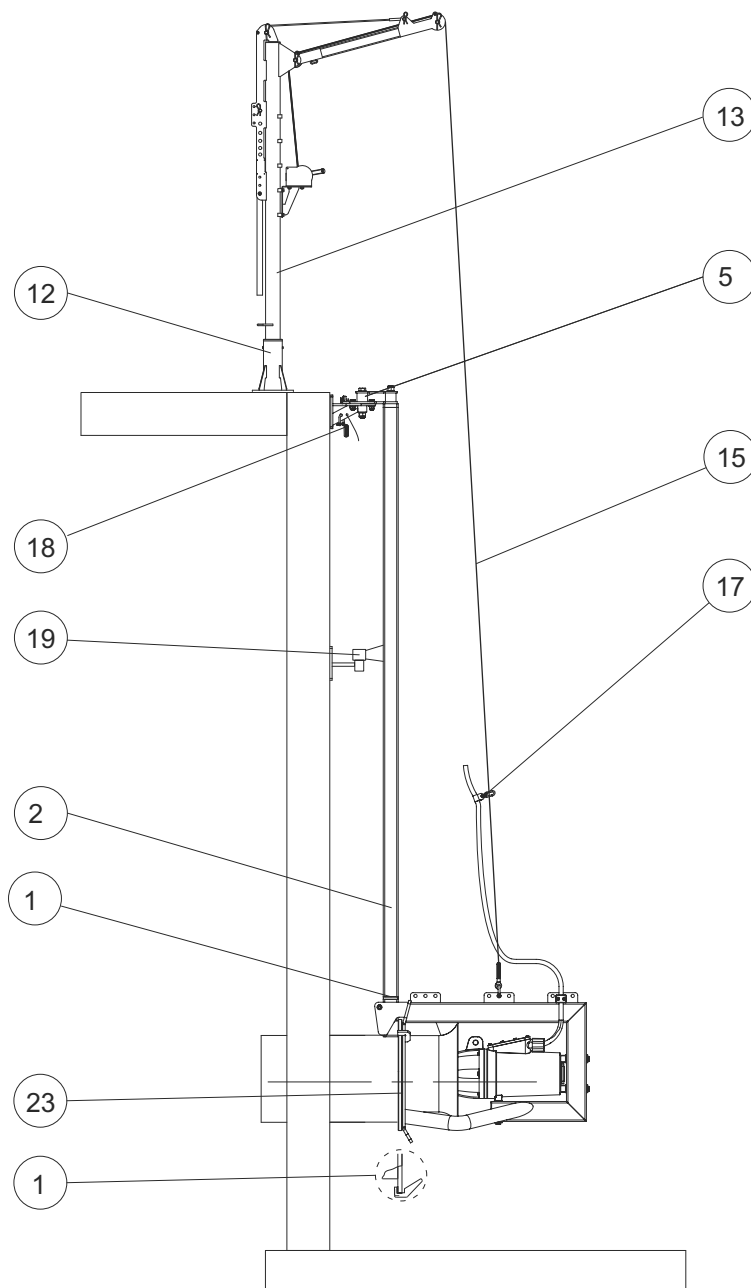


Рис. 35 Монтажный чертеж насоса SRG

TM04 3962 0509

Указатель принадлежностей

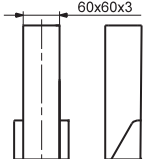
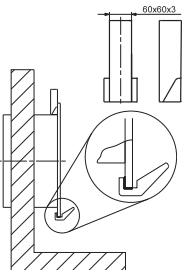
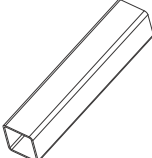
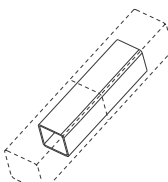
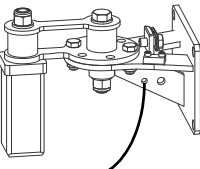
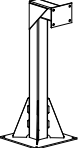
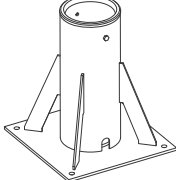
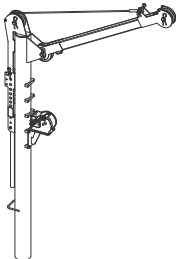
| Продукты | Стойка из профиля ¹⁾ | Тип кран-балки | Размер троса | Кабельный зажим ²⁾ |
|------------------------|---------------------------------|----------------|--------------|-------------------------------|
| SRG.xx.30 | 60 x 60 x 3 | M (250 кг) | Ø6 | Ø17 |
| SRG.35.50 | 60 x 60 x 3 | M (250 кг) | Ø6 | Ø17 |
| SRG.50.50 - SRG.100.50 | 60 x 60 x 3 | L (500 кг) | Ø7 | Ø20 |
| SRG.xx.80 | 60 x 60 x 3 | L (500 кг) | Ø7 | Ø20 |

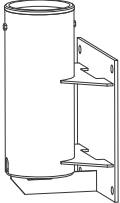
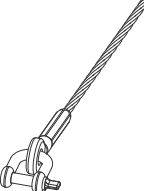

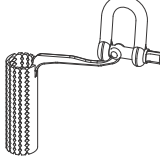
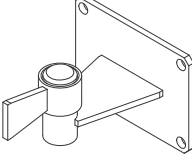
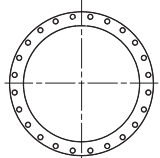

¹⁾ Если высота установки превышает 6 м, необходимо использовать промежуточную фиксирующую скобу. Если это невозможно, обратитесь в компанию Grundfos.

²⁾ Для всех насосов с экранированными кабелями используйте кабельный зажим диаметром 20.

Перечень принадлежностей

Номера позиций указаны на рис. 35.

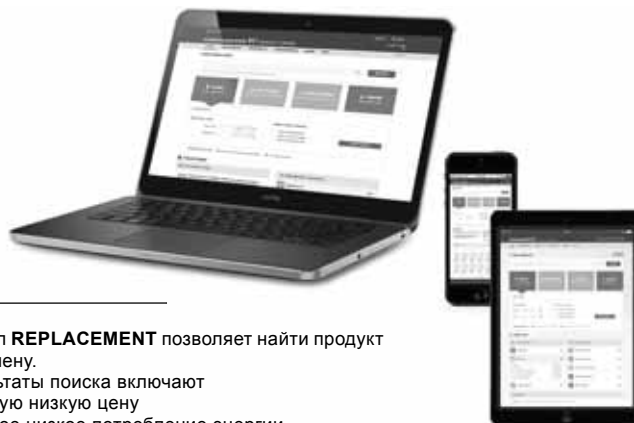
| Чертёж | Поз. | Наименование | Размеры и модельный ряд | Материал DIN W.-Nr./AISI | Номер продукта | |
|---|----------|---|-----------------------------------|--------------------------|----------------|----------|
|  | 1 | Нижнее крепление | SRG.xx.30-50 | 1.4301/304 | 96564825 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037581 | |
|  | 1 | Нижнее крепление | SRG.xx.80.xxx | 1.4301/304 | 96585482 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037600 | |
|  | 2 | Стойка из профиля | 60 x 60 x 3 мм 1 м* | 1.4301/304 | 96489420 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 96489421 | |
| | | * Данные номера продуктов относятся к стойке 1 м. Во время заказа стойки укажите необходимую длину. | | | | |
|  | 2 | Соединительная деталь стойки** | 60 x 60 x 3 мм 0,20 м | 1.4301/304 | 95037960 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037962 | |
| | | ** Необходимо для профилированной стойки длиной более 6 м. | | | | |
|  | 5 | Верхний фиксатор, включая страховочный трос | Профилированная стойка 60 x 60 мм | 1.4301/304 | 95037090 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037091 | |
|  | | Опора для верхнего крепления | | 1.4301/304 | 95037404 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95039149 | |
|  | 12 | Опора кран-балки | Кран-балки 250 и 500 кг | 1.4301/304 | 95036908 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037685 | |
| | | | | Оцинкованная сталь | 95036894 | |
|  | 13 | Кран-балка с лебёдкой | | 1.4301/304 | 95036900 | |
| | | | | M 250 кг | 1.4404/316 L | 95037670 |
| | | | | Оцинкованная сталь | 95036874 | |
| | | | | 1.4301/304 | 95036950 | |
| | | | | L 500 кг | 1.4404/316 L | 95037700 |
| Оцинкованная сталь | 95036975 | | | | | |

| Чертёж | Поз. | Наименование | Размеры и модельный ряд | Материал DIN W.-Nr./AISI | Номер продукта | |
|---|----------------|---|----------------------------|--|----------------|----------|
|  | ТМ04 4001 0509 | 14 Опора кран-балки для вертикального монтажа | Кран-балки 250 и 500 кг | 1.4301/304 | 95036980 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037710 | |
| | | | | Оцинкованная сталь | 95037000 | |
|  | ТМ04 4002 0509 | 15 | | Подъёмный трос Ø6, 10 м, легкомонтируемый, со скобой Ø8 и зажимом | 1.4404/316 L | 95037144 |
| | | | | Подъёмный трос Ø6, 15 м, легкомонтируемый со скобой Ø8 и зажимом | 1.4404/316 L | 95037145 |
| | | | | Подъёмный трос Ø7, 10 м, легкомонтируемый, со скобой Ø10 и зажимом | 1.4404/316 L | 95037146 |
| | | | | Подъёмный трос Ø7, 15 м, легкомонтируемый, со скобой Ø10 и зажимом | 1.4404/316 L | 95037147 |
|  | ТМ04 4003 0509 | 17 Кабельный зажим | | Ø17 | 1.4404/316 L | 96494352 |
| | | | | Ø20 | 1.4404/316 L | 96494354 |
|  | ТМ04 3998 0509 | 18 Фиксатор кабеля с соединительной скобой, Ø10 | | Синтетический материал, 1.4404/316 L | 95037141 | |
|  | ТМ04 4004 0509 | 19 Промежуточный кронштейн крепления в сборе | для стоек длиной более 6 м | 1.4301/304 | 95037148 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037149 | |
|  | ТМ04 3997 0509 | 23 Соединительный фланец | DN 300 | 1.4301/304 | 96564826 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95011105 | |
| | | | DN 500 | 1.4301/304 | 96564827 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95011106 | |
| | | | DN 800 | 1.4301/304 | 96564828 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95011107 | |
|  | ТМ03 2060 3505 | Реле ALR-20/A-Eh для датчика утечки, 230 В | | | 96489569 | |
| | | Анкерный болт | M12 x 160 | 1.4404/316 L | 95036113 | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • 1 х анкер • 1 х гайка • 1 х шайба • 1 х пружинная шайба • 1 х картридж с герметиком | | | | |
| | | Анкерный болт | M16 x 190 | 1.4404/316 L | 95037179 | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • 1 х анкер • 1 х гайка • 1 х шайба • 1 х пружинная шайба • 1 х картридж с герметиком | | | | |
| | | Кожух для предотвращения образования воронки | SRG.xx.30. | 1.4301/304 | 96564832 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037601 | |
| | | | SRG.xx.50. | 1.4301/304 | 96564833 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037602 | |
| | | | SRG.xx.80. | 1.4301/304 | 96564834 | |
| | | | | 1.4404/316 L | 95037603 | |

11. Grundfos Product Center

Он-лайн поиск и инструмент подбора оборудования облегчат Ваш выбор.

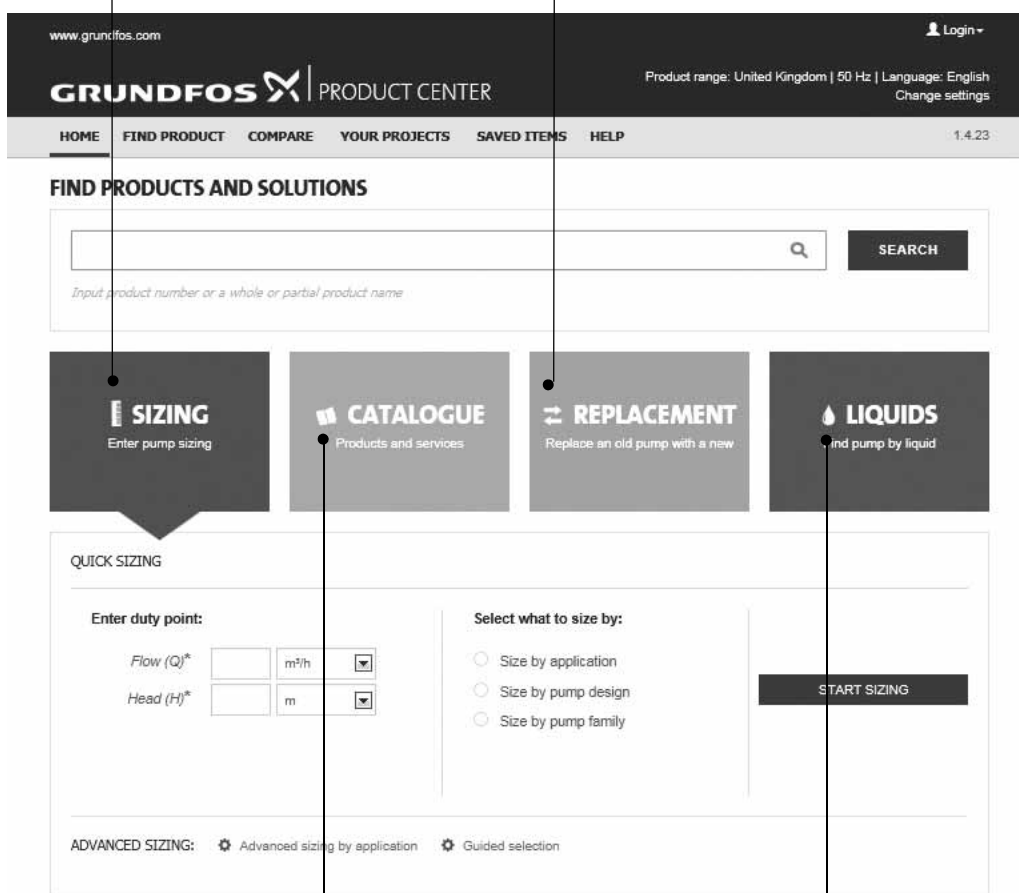
<http://product-selection.grundfos.com>



Раздел **SIZING** позволяет подобрать насос на основании введенных данных.

Раздел **REPLACEMENT** позволяет найти продукт на замену. Результаты поиска включают:

- самую низкую цену
- самое низкое потребление энергии
- самые низкие эксплуатационные расходы.



Раздел **CATALOGUE** обеспечивает доступ к каталогу продуктов Grundfos.

Раздел **LIQUIDS** позволяет найти насосы, предназначенные для агрессивных, огнеопасных и других специальных жидкостей.

Вся необходимая информация в одном месте

Рабочие характеристики, технические спецификации, рисунки, габаритные чертежи, кривые производительности двигателей, принципиальные электрические схемы, запасные части, наборы для обслуживания, трехмерные чертежи, документы. В программе Grundfos Product Center на главной странице отображаются сохраненные и последние элементы, включая законченные проекты.

Загрузки

На странице продукта можно загрузить руководства по монтажу и эксплуатации, каталоги, сервисные инструкции и прочие документы в формате PDF.

Возможны технические изменения.

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

Архангельск

163000, Архангельск
ул. Полова, 17, оф. 321
Тел.: (8182) 65 06 41
e-mail: arkhangel'sk@grundfos.com

Владивосток

690003, Владивосток
ул. Верхнепортовая, 46, оф. 510
Тел.: (4232) 61 36 72
e-mail: vladivostok@grundfos.com

Волгоград

400131, Волгоград
ул. Донецкая, 16, оф. 321
Тел./факс: (8442) 25 11 52
(8442) 25 11 53
e-mail: volgograd@grundfos.com

Воронеж

394016, г. Воронеж
Московский проспект, 53, оф. 1105
Тел./Факс: (473) 250 21 01
e-mail: voronezh@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, г. Иркутск,
ул. Степана Разина 27, оф. 501/1
Тел./факс: (3952) 211 742.
e-mail: irkutsk@grundfos.com

Казань

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

Кемерово

650099, г. Кемерово,
ул. Н.Островского, 32, оф. 326
Тел./факс (3842) 36 90 37
e-mail: kemerovo@grundfos.com

Краснодар

350058, Краснодар
ул. Старокубанская, 118, корп.Б, оф. 412
Тел.: (861) 279 24 93
Тел./факс: (861) 279 24 57
e-mail: krasnodar@grundfos.com

Красноярск

660028, Красноярск
ул. Телевизорная 1, стр. 9, офис 13а
Тел.: (391) 245 87 25
Тел./факс: (391) 245 87 63
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

Курск

305004, Курск
ул. Ленина, 77 Б, оф. 409 б
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. Каменская, д. 7, оф. 701
Тел.: (383) 319 11 11
Факс: (383) 249 22 22
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

Омск

644099, г. Омск
ул. Интернациональная, 14, оф. 17
Тел/факс: (3812) 94 83 72
e-mail: omsk@grundfos.com

Пермь

614000, Пермь
ул. Орджоникидзе, 61, оф. 312
Тел./факс: (342) 217 95 95/96
(342) 218 38 06/07
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

344011, Ростов-на-Дону
Доломановский переулок, д. 70Д,
б/ц "Гвардейский", оф. 704
Тел.: (863) 303 10 20
Факс: (863) 303 10 21
(863) 303 10 22
e-mail: rostov@grundfos.com

Самара

443099, г. Самара,
ул. Молодогвардейская 204,
4 этаж, ОЦ "Бел Плаза"
Тел.: (846) 379 07 53
(846) 379 07 54
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
Бизнес-центр "Книжка"
ул. Мира, 14, оф. 911-912
Тел./факс: (3472) 79 97 71
Тел.: (3472) 79 97 70
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

Хабаровск

680000, Хабаровск
ул. Запарина, д. 53, оф. 44
Тел.: (4212) 75 53 37
Тел/Факс.: (4212) 75 52 05
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

Челябинск

454091 г. Челябинск,
ул. Елькина, д. 45А, оф. 801
Тел./факс: (351) 245 46 77
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

Ярославль

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

Минск

220125, Минск
ул. Шафарнянская, д. 11, оф. 56
Тел.: 8 10 (375 17) 286 39 72/73
Факс: 8 10 (375 17) 286 39 71
e-mail: minsk@grundfos.com

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ
БЕСПЛАТНО

99009501 1015

ECM: 1169983

© Copyright Grundfos Holding A/S. The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.