

Системы отопления, кондиционирования, охлаждения

Стандартные насосы (одинарные)

Серия: Wilo-TOP-S



Условные обозначения

Пример: Wilo-TOP-S 30/10

TOP-S — Стандартный насос

30/ — Номинальный присоединительный диаметр

10 — Интервал регулирования напора

Одинарные насосы:

- циркуляционные насосы с резьбовым или фланцевым соединением

Применение:

- системы водяного отопления, промышленные циркуляционные установки, системы кондиционирования и закрытые контуры охлаждения

Преимущества

- Возможно использование в системах отопления, кондиционирования/охлаждения при температуре перекачиваемой жидкости от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 2-ступенчатый переключатель частоты вращения (у насосов 1~230 В с $P_2 \geq 350$ Вт) или 3-ступенчатый переключатель частоты вращения.
- Корпус насоса с катодным покрытием (KTL) для предотвращения коррозии при образовании конденсата.
- Серийно с теплоизоляцией.
- Простой монтаж благодаря комбинированному фланцу PN 6/PN 10 (при DN 40 – DN 65).
- Подвод кабеля к клеммной коробке возможен с двух сторон (при $P_1 \geq 250$ Вт и выше) со встроенным лепестковым зажимом кабеля.
- Класс защиты IP 44.

Режимы работы

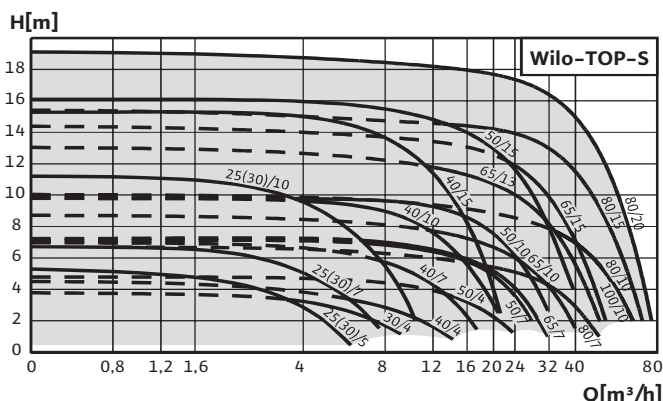
Переключение ступеней частоты вращения

Ручное управление

Настройка ступеней частоты вращения 3 (2 у 1~ насосов с $P_2 \geq 350$ Вт)

Автоматическое управление

Полная защита мотора со встроенной электронной системой (серийное оснащение только у 3~ насосов с $P_2 \geq 180$ Вт и 1~ насосов с $P_2 \geq 350$ Вт, как опция для насосов с защитным модулем Protect C)



Внешнее управление

- Управляющий вход «Выкл. по приоритету» (как опция для насосов с защитным модулем Protect C)

Сигнализация и индикация

- Раздельная/обобщенная сигнализация неисправности (беспотенциальный нормальнозамкнутый контакт) (как опция для насосов с защитным модулем Protect C)
- Обобщенная сигнализация неисправности (беспотенциальный нормальнозамкнутый контакт) (серийное оснащение только у 3~ насосов с $P_2 \geq 180$ Вт и 1~ насосов с $P_2 \geq 350$ Вт, как опция для насосов с защитным модулем Protect C)
- Раздельная сигнализация работы (беспотенциальный нормально разомкнутый контакт) (как опция для насосов с защитным модулем Protect C)
- Защитный контакт обмотки (WSK, беспотенциальный нормальнозамкнутый контакт) (только у 1~ насосов с $P_2 = 180$ Вт)
- Индикатор неисправности (серийное оснащение только у 3~ насосов с $P_2 \geq 180$ Вт и 1~ насосов с $P_2 \geq 350$ Вт, как опция для насосов с защитным модулем Protect C)
- Контрольный индикатор направления вращения (только у 3~ насосов)

Управление сдвоенными насосами (сдвоенный насос или два одинарных насоса)

- Режим работы «основной/резервный» (автоматическое переключение насосов по сигналу неисправности/по таймеру) (как опция для насосов с защитным модулем Protect C)П

Оснащение/комплект поставки

- Возможность двустороннего подвода кабеля (только у 1~ насосов и 3~ насосов с $P_2 \geq 180$ Вт)
- Уплотнения для резьбового соединения
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Теплоизоляция корпуса
- Шайбы для фланцевых болтов (для номинального внутреннего диаметра DN 32 – DN 65)

Допустимые перекачиваемые жидкости

- (другие жидкости по запросу)
- Вода для систем отопления (по VDI 2035)
- Водогликолевая смесь (макс. 1:1; при доле гликоля более 20 % необходимо проверять рабочие характеристики)

Серия: Wilo-TOP-S

Параметры насосов

Напор макс. 4–15 м
Расход макс. 5–69 м³/ч

Допустимые области применения

Температура перекачиваемой жидкости при использовании в системах ОВК при температуре окружающей среды не выше +40 °С от –20 °С до +130 °С (в кратковременном 2-часовом режиме: 140 °С)

Рабочее давление $p_{\text{макс}}$ для стандартного исполнения 10–6/10 бар
Рабочее давление $p_{\text{макс}}$ для специального исполнения 16 бар

Подсоединение к трубопроводу

Резьбовое соединение Rp 1, 1¼
Номинальный внутренний диаметр DN 40, 100
Фланец для ответного фланца PN 6, стандартное исполнение
Фланец для ответного фланца PN 16, специальное исполнение
Комбинированный фланец PN 6/10 для ответных фланцев PN 6 и PN 16, стандартное исполнение

Электроподключение

Подключение к сети 1~ стандартное исполнение 230 В
Подключение к сети 3~ стандартное исполнение 400 В
Подключение к сети 3~ со штекером переключения (опция) 230 В
Частота сетевого напряжения 50 Гц

Мотор/электроника

Создаваемые помехи EN 61000–6–3
Помехозащищенность EN 61000–6–2
Класс защиты IP 44
Класс нагревостойкости изоляции F

Материалы

| | |
|----------------|---|
| Корпус насоса | Серый чугун (EN-GJL-200), Серый чугун (EN-GJL-250) |
| Рабочее колесо | Пластик (PPE, торговая марка: Noryl), Пластик (PP – 50 % GF) |
| Вал | Нержавеющая сталь (X46 Cr13) |
| Подшипник | Металлографит |

Минимальный подпор во всасывающей патрубке [м]

для предотвращения кавитации при температуре перекачиваемой жидкости

| | Wilo-TOP-S | |
|--------|--|--|
| | 25/5, 25/7, 30/4, 30/5, 30/7, 30/10, 32/10, 40/4, 40/7, 40/10, 40/15 | 50/4, 50/7, 50/10, 50/15, 65/7, 65/10, 65/13, 65/15, 80/7, 80/10, 80/15, 80/20, 100/10 |
| 50 °С | 0,5 | 3 |
| 95 °С | 5 | 10 |
| 110 °С | 11 | 16 |
| 130 °С | 24 | 29 |

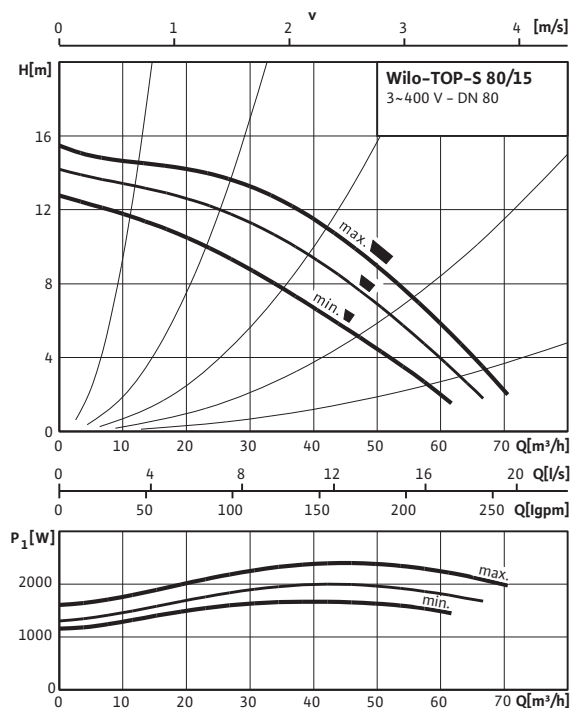
Системы отопления, кондиционирования, охлаждения

Стандартные насосы (одинарные)

Серия: Wilo-TOP-S

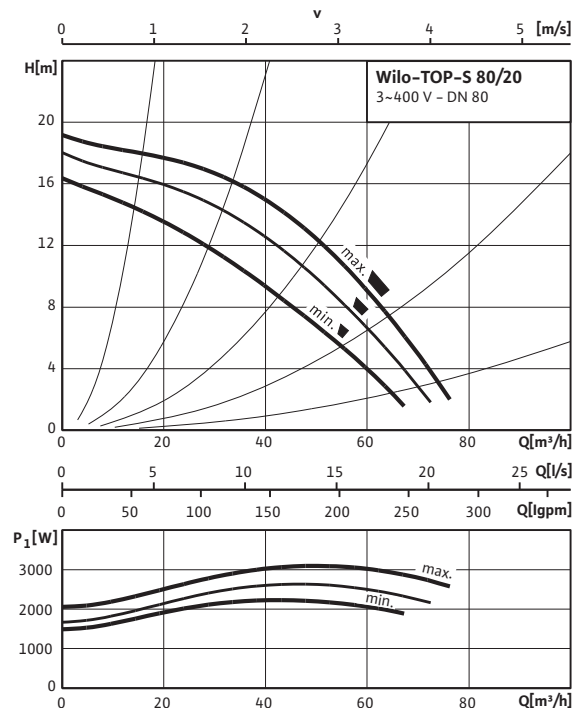
Wilo-TOP-S 80/15

Трёхфазный ток

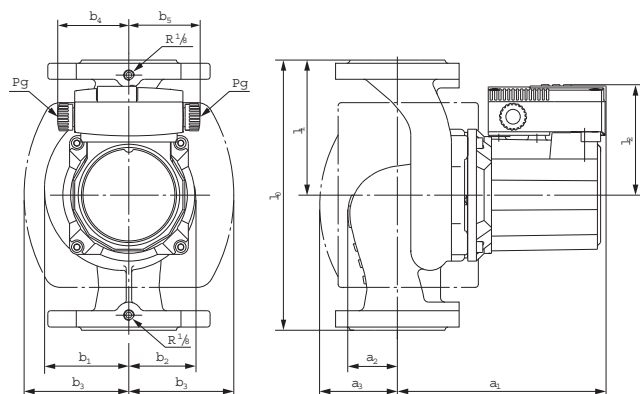


Wilo-TOP-S 80/20

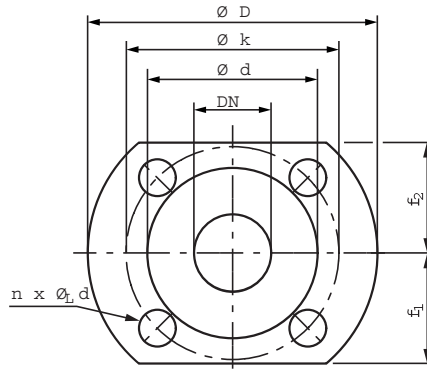
Трёхфазный ток



Габаритный чертеж D



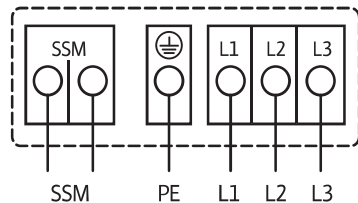
Габаритный чертеж фланца G



Допустимые варианты монтажа см. в разделе «Рекомендации по выбору и монтажу».

Серия: Wilo-TOP-S

Схема подключения D / защита мотора D



Подключение к сети 3~400 В, 50 Гц

Полная защита мотора со встроенной электронной системой размыкания в клеммной коробке для всех ступеней частоты вращения
Выключение: размыкание реле встроенной электронной системы размыкания

Включение: требуется ручное включение на клеммной коробке

Предельно допустимая нагрузка на беспотенциальный нормальнозамкнутый контакт (по VDI 3814) для обобщенной сигнализации неисправности (SSM) 1 А, 250 В~.

Функции см. в разделе «Система управления насосами Wilo-Control».

Размеры, вес

| Wilo-TOP-S... | Номинальный внутренний диаметр | Резьба | Размеры насоса | | | | | | | | | | Вес, прим. PN 6/10 [кг] | Габаритный чертеж | |
|---------------|--------------------------------|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------------------|--|
| | | | I_0 | I_2 | a_1 | a_2 | a_3 | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 | b_5 | | | |
| | | | [мм] | | | | | | | | | | | | |
| | Rp | G | | | | | | | | | | | | | |
| | – | – | [мм] | | | | | | | | | | [кг] | – | |
| 80/15 | 80 | – | 360 | 143 | 316 | 89 | 119 | 129 | 108 | 150 | 66 | 66 | 42,1 | D | |
| 80/20 | 80 | – | 360 | 143 | 316 | 89 | 119 | 129 | 108 | 150 | 66 | 66 | 44,8 | D | |

Данные мотора

| Wilo-TOP-S... | Номинальная мощность | Ступени/частота вращения | Потребляемая мощность | Ток при | | | Конденсатор | Защита мотора | Резьбовой ввод для кабеля | Схема подключения |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|------------|--------------|------------|-------------|---------------|---------------------------|-------------------|
| | | | | 1~230 В | 3~400 В | 3~230 В | | | | |
| | | | | P_2 [Вт] | n [об/мин] | P_1 [Вт] | | | | |
| 80/15 (Трехфазный мотор) | 1800 | 1 макс. | 2900 | 1600–2400 | – | 4,85 | – | E | 2 x 13,5 | E |
| | | 2 | 2700 | 1300–2000 | | 3,63 | | | | |
| | | 3 мин. | 2450 | 1160–1680 | | 3,25 | | | | |
| 80/20 (Трехфазный мотор) | 2200 | 1 макс. | 2900 | 2050–3120 | – | 6,10 | – | E | 2 x 13,5 | E |
| | | 2 | 2750 | 1670–2650 | | 4,80 | | | | |
| | | 3 мин. | 2500 | 1480–2270 | | 4,35 | | | | |

Учитывайте данные на фирменной табличке!

Ток I: величина для внешнего прибора защиты мотора

Примечание:

Подключение к сети 3~230 В со штекером переключения (опция, принадлежность)

Размеры фланцев

| Wilo-TOP-S... | Фланец | Номинальный внутренний диаметр | Размеры фланца насоса | | | | | | | | Габаритный чертеж фланца |
|---------------|--|--------------------------------|-----------------------|-------|-------|-----------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | $\varnothing D$ | f_1 | f_2 | $\varnothing d$ | $\varnothing k_{L1}/k_{L2}$ | $\varnothing k$ | $n \times d_{L1}/\varnothing d_{L2}$ | $n \times \varnothing d_L$ | |
| | | | [мм] | | | | | | | | |
| 80/15 | Фланец PN 6 (фланец PN16 по EN 1092-2) | 80 | 200 | 90 | 90 | 132 | – | 150 | – | 4x19 | G |
| 80/20 | | 100 | 200 | 90 | 90 | 132 | – | 150 | – | 4x19 | G |
| 80/15 | Фланец PN 16 (по EN 1092-2) | 80 | 200 | 90 | 90 | 132 | – | 160 | – | 8x19 | G |
| 80/20 | | 100 | 200 | 90 | 90 | 132 | – | 160 | – | 8x19 | G |