

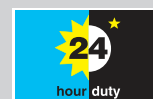
qdos 20, 30, 60, 120 и CWT

qdos
Peristaltic Metering

Насосы Watson-Marlow

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Производительность 0,1-2000 мл/мин (0,001-31,7 USGPH), давление до 7 бар (100 psi)
- Головка ReNu обеспечивает точный, линейный, повторяемый расход
- Максимальное время непрерывной работы благодаря отсутствию газовых пробок и клапанов, а также быстрой замене головки без использования инструментов
- Регенерация среды обеспечивает безопасность оператора и позволяет избежать образования химических отходов
- Регулирование расхода до 20 000:1 с точностью $\pm 1\%$
- Опции ручного, аналогового управления, управления по шине PROFIBUS или в контактном режиме
- Скорость передачи данных по шине PROFIBUS 9,6-1500 кб/с
- Возможность подключения к источнику питания 12-24В DC



Watson-Marlow... Innovation in Full Flow

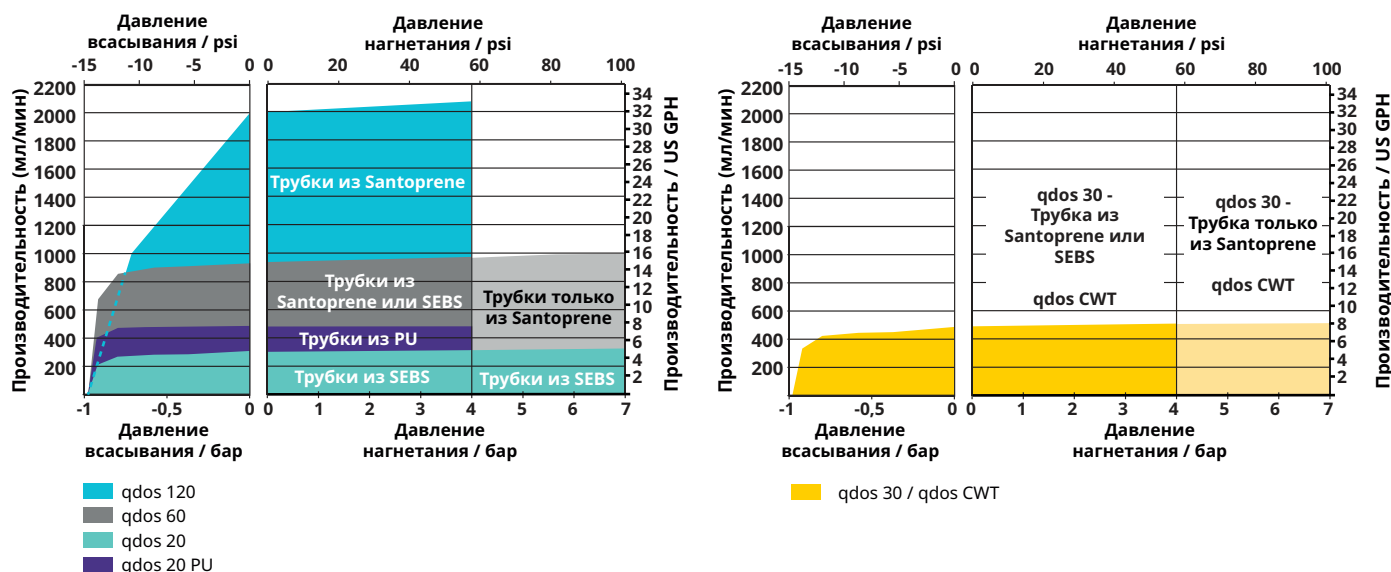
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типичная производительность насосов qdos

| | qdos | | qdos Дистанционное управление | |
|--------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| | Скорость (об/мин) | Производительность (мл/мин) (USGPH)* | Скорость (об/мин) | Производительность (мл/мин) (USGPH)* |
| qdos 20 | 0,017-55 | 0,1-333 (0,001-5,3) | 0,034-55 | 0,2-333 (0,003-5,3) |
| qdos 20 PU | 0,017-55 | 0,1-484 (0,001-7,67) | Не применимо | Не применимо |
| qdos 30 / qdos CWT | 0,025-125 | 0,1-500 (0,001-7,93) | 0,078-125 | 0,3-500 (0,005-7,93) |
| qdos 60 | 0,013-125 | 0,1-1000 (0,001-15,85) | 0,078-125 | 0,6-1000 (0,01-15,85) |
| qdos 120 | 0,006-125 | 0,1-2000 (0,001-31,7) | 0,078-125 | 1,25-2000 (0,02-31,7) |

*точность $\pm 1\%$, повторяемость $\pm 0,5\%$

Зависимость производительности от давления нагнетания для головок ReNu



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

| | qdos 20 | qdos 30 | qdos 60 | qdos 120 | qdos CWT |
|---|--|---------------------|---------------------|----------|---------------------|
| Класс защиты | IP66 | | | | |
| Корпус | Водо- и пыленепроницаемый | | | | |
| Влажность | 5%-95% без конденсации | | | | |
| Температура (Santoprene) | Нет | 5C-45C (41F-113F) | | | Нет |
| Температура (SEBS и PU) | 5C-40C (41F-104F) | | | Нет | Нет |
| Температура (EPDM) | Нет | | | | 5C-40C (41F-104F) |
| Вес привода | 4,6 кг (10 lb 2 oz) | 4,1 кг (9 lb 1 oz) | 4,6 кг (10 lb 2 oz) | | |
| Вес головки | 1,1 кг (2 lb 7 oz) | 0,95 кг (2 lb 2 oz) | 1,1 кг (2 lb 7 oz) | | 2,2 кг (4 lb 14 oz) |
| Диапазон регулирования, точность ±1% | 3330:1 | 5000:1 | 10000:1 | 20000:1 | 5000:1 |
| Диапазон регулирования (Дистанционное управление) | 1600:1 | | | | Нет |
| Уровень шума | < 70дБ(А) на расстоянии 1м | | | | |
| Стандарты | CE, NSF 61, cETLus, IRAM S Mark, C-Tick, CSA | | | | |
| Варианты электропитания | Импульсный источник питания ~100-240 В, 50/60 Гц, 190 ВА Вилки кабеля питания для различных стран | | | | |
| | Питание 12-24В DC Типичная сила тока при напряжении 12В (100 Вт) = 10 А Типичная сила тока при напряжении 24В (100 Вт) = 5 А Концевые соединители: Зажимы винтового типа M8 (5/16") (диаметр отверстия 8,33мм (0,328")) | | | | |

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

| Компонент | Материал | | | | |
|------------------------------|--|--|---|---------------------------|---|
| | qdos 20 | qdos 30 | qdos 60 | qdos 120 | qdos CWT |
| Клавиатура | Полиэстер | | | | |
| Корпус привода | 20% стеклонаполненный PPE/ PS | | | | |
| Вал привода | Нержавеющая сталь 440C | | | | |
| Корпус головки | 30% стеклонаполненный PPO/PS | 40% стеклонаполненный PPS | 30% стеклонаполненный PPO/PS | | 40% стеклонаполненный PPS |
| Ротор | PP (qdos 20 PU) / стеклонаполненный нейлон | Стеклонаполненный нейлон | | | Нержавеющая сталь |
| Подшипники ротора | Сталь, нержавеющая сталь (опционально - обратитесь в компанию Watson-Marlow) | | | | |
| Трубка* | PU (максимум 4 бара) / SEBS (максимум 7 бар, 100 psi) | Santoprene (макс. 7 бар) / SEBS (макс. 4 бара) | | | Нет |
| Мембрана* | Нет | | | | EPDM |
| Гидравлические порты головки | PVDF (SEBS или PU) | Полипропилен (Santoprene) или PVDF (SEBS) | Полипропилен (Santoprene) или PVDF (SEBS) | Полипропилен (Santoprene) | Полипропилен (Santoprene) или PVDF (SEBS) |
| Гидравлические фитинги | Полипропилен (стандартный вариант) PVDF (опционально) | | | | |
| Лубрикант* | На основе PFPE | | | | |

*Пользователь несет ответственность за соблюдение местных норм безопасности и охраны труда, включая соблюдение химической совместимости между рабочей жидкостью, трубкой и лубрикантом, содержащимся в головке ReNu. Необходимую информацию вы можете найти на www.qdospumps.com.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| Режимы работы | Ручное управление | Дистанционное управление | PROFIBUS | Универсал | Универсал плюс |
|---|-------------------|--------------------------|----------|-----------|----------------|
| Ручное управление | • | | • | • | • |
| Скорость передачи данных по шине PROFIBUS 9,6-1500 кБ/с | | | • | | |
| Контакт | | | | • | • |
| 4-20мА | | • | | • | • |
| Сообщение о неисправности | • | • | • | • | • |

| Характеристики | Ручное управление | Дистанционное управление | PROFIBUS | Универсал | Универсал плюс |
|--|-------------------|--------------------------|----------|-----------|----------------|
| Отображение производительности на дисплее | • | | • | • | • |
| Отображение скорости на дисплее | • | | • | • | • |
| Монитор уровня рабочей жидкости | • | | • | • | • |
| Максимальная скорость (заллив) | • | | • | • | • |
| Автоматический перезапуск (после восстановления питания) | • | • | • | • | • |
| Возврат жидкости в емкость | • | | • | • | • |
| Обнаружение протечки | • | • | • | • | • |
| Цветной TFT дисплей 3,5" (88,9 мм) | • | | • | • | • |
| Светодиодные иконки состояния насоса | | • | | | |

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ - ПРОДОЛЖЕНИЕ

| Методы управления | Ручное управление | Дистанционное управление | PROFIBUS | Универсал | Универсал плюс |
|---|-------------------|--------------------------|----------|-----------|----------------|
| Опции ввода/вывода* | | L | L | L или R | L или R |
| Возможность ручного управления | • | | • | • | • |
| Вход 4-20 мА | | • | | • | • |
| Вход 4-20 мА с калибровкой по двум точкам | | | | | • |
| Выход 4-20 мА | | • | | | • |
| Контактный вход (импульс/порция) | | | | • L или R | • L или R |
| Вход запуска / остановки | | • | | • | • |
| Выход рабочего состояния | | • | | • | L |
| Выход аварийного сигнала | | • | | • | L |
| Четыре конфигурируемых релейных выхода | | | | | R |
| Дистанционный возврат жидкости в емкость | | • | | • | • |

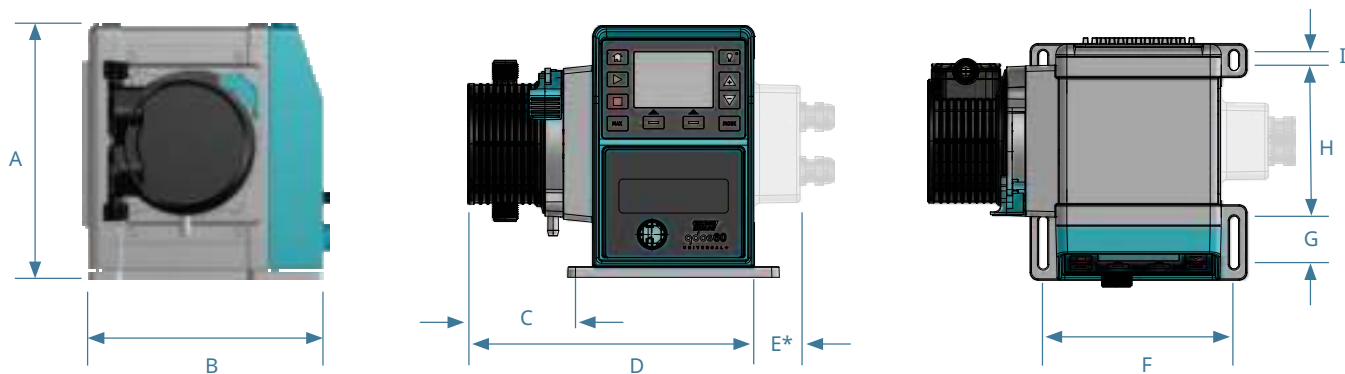
| PROFIBUS | Ручное управление | Дистанционное управление | PROFIBUS | Универсал | Универсал плюс |
|--|-------------------|--------------------------|----------|-----------|----------------|
| Заданное значение скорости | | | • | | |
| Обратная связь скорости | | | • | | |
| Функция калибровки расхода | | | • | | |
| Количество часов работы | | | • | | |
| Счетчик оборотов | | | • | | |
| Обнаружение протечки | | | • | | |
| Аварийный сигнал уровня рабочей жидкости | | | • | | |
| Обратная связь диагностики | | | • | | |

| Функции защиты | Ручное управление | Дистанционное управление | PROFIBUS | Универсал | Универсал плюс |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------|----------|-----------|----------------|
| Блокировка кнопочной панели | • | | • | • | • |
| Защита настроек PIN-кодом | • | | • | • | • |

| Варианты электропитания | Ручное управление | Дистанционное управление | PROFIBUS | Универсал | Универсал плюс |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|----------|-----------|----------------|
| 12-24В DC | • | • | | • | • |
| ~100-240В AC | • | • | • | • | • |

| *Опции управления - модели Универсал и Универсал плюс | |
|---|---|
| Вариант | Стандартный насос (L) |
| Ввод | 5-24В DC |
| Выход | Открытый коллектор |
| Вариант | Релейный модуль (R) |
| Ввод | 5-24В DC или 110В AC |
| Выход | Допустимая мощность на контактах 110В AC, 4А 30В DC, 4А |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Примечание: Внешний вид головки и расположение портов для рабочей среды может зависеть от модели.

| Модель | A | B | C | D | E—Оptionальные релейные модули (H или R) | F | G | H | I |
|----------|---------------|---------------|-----------------|----------------|--|---------------|--------------|---------------|--------------|
| qdos 20 | 234 мм (9,2") | 214 мм (8,4") | 104,8 мм (4,1") | 266 мм (10,5") | 43 мм (1,7") | 173 мм (6,8") | 40 мм (1,6") | 140 мм (5,5") | 10 мм (0,4") |
| qdos 30 | 234 мм (9,2") | 214 мм (8,4") | 71,5 мм (2,8") | 233 мм (9,2") | 43 мм (1,7") | 173 мм (6,8") | 40 мм (1,6") | 140 мм (5,5") | 10 мм (0,4") |
| qdos 60 | 234 мм (9,2") | 214 мм (8,4") | 104,8 мм (4,1") | 266 мм (10,5") | 43 мм (1,7") | 173 мм (6,8") | 40 мм (1,6") | 140 мм (5,5") | 10 мм (0,4") |
| qdos 120 | 234 мм (9,2") | 214 мм (8,4") | 104,8 мм (4,1") | 266 мм (10,5") | 43 мм (1,7") | 173 мм (6,8") | 40 мм (1,6") | 140 мм (5,5") | 10 мм (0,4") |
| qdos CWT | 234 мм (9,2") | 214 мм (8,4") | 117,9 мм (4,6") | 291 мм (11,5") | 43 мм (1,7") | 173 мм (6,8") | 40 мм (1,6") | 140 мм (5,5") | 10 мм (0,4") |

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

0 M 0 G . .

Модель

- 1: qdos 20
- 2: qdos 30
- 3: qdos 60
- 4: qdos 120
- 5: qdos CWT

Материал изготовления контура циркуляции†

- 2: Santoprene
- 5: PU
- 7: EPDM
- 8: SEBS

Модель

- 1: Дистанционное управление
- 3: Ручное управление
- 4: Универсал
- 5: Универсал плюс
- 7: PROFIBUS

Ориентация головки*

- L = Слева
R = Справа

Тип электрической вилки

- A: США
E: Европа
U: Брит.
K: Австралия
R: Аргентина
C: Швейцария
D: Индия/Южная Африка
V: 12-24В DC

† Информацию о химической совместимости вы можете найти на www.qdospumps.com.

Тип входных/выходных сигналов

Модели: Ручное управление, Дистанционное управление и PROFIBUS

L: Стандартный насос

Модели: Универсал и Универсал плюс

L: Выводы открытого коллектора, 5 – 24В DC входы
R: Контакты реле безвольтовые 110В AC 30В DC, входы 5-24В DC или 110В AC

Головки: коды деталей

| Описание | Код детали |
|--|--------------|
| Головка ReNu 20 PU / PFPE 4 бара | 0M3.1500.PFP |
| Головка ReNu 20 SEBS / PFPE 7 бар | 0M3.1800.PFP |
| Головка ReNu 30 CWT EPDM / PEEK / PFPE 7 бар (100 psi) | 0M3.5700.PFP |
| Головка ReNu 30 Santoprene / PFPE 7 бар | 0M3.2200.PFP |
| Головка ReNu 30 SEBS / PFPE 4 бара | 0M3.2800.PFP |
| Головка ReNu 60 Santoprene / PFPE 7 бар | 0M3.3200.PFP |
| Головка ReNu 60 SEBS / PFPE 4 бара | 0M3.3800.PFP |
| Головка ReNu 120 Santoprene / PFPE 4 бара | 0M3.4200.PFP |

* Положение насосной головки указывается при заказе. Левое/правое положение определяется со стороны пользователя, смотрящего на насос спереди. Насосы, изображенные в данной брошюре, подразумевают расположение головки слева.

Все приведенные значения производительности были получены при перекачивании воды при температуре 20С при отсутствии давлений всасывания и нагнетания. Приводы qdos не относятся к классу АTEX, и их нельзя использовать во взрывоопасных атмосферах. Ограничение ответственности: Информация, приведенная в данном руководстве пользователя, насколько нам известно, на момент публикации верна. Однако компания Watson-Marlow Limited не может нести ответственность за любые ошибки или упущения и оставляет за собой право изменять спецификации без предупреждения. Пользователь сам должен проследить за соответствием нашего изделия его задачам. Watson-Marlow, Qdos, ReNu, LoadSure, Bioprene, Pumpsil и Margrene являются торговыми знаками компании Watson-Marlow Limited. STA-PURE PFL® и STA-PURE PCS® являются зарегистрированными торговыми знаками W.L Gore & Associates Inc. При заказе насосов и трубок указывайте код продукта.

**WATSON
MARLOW
Pumps**