

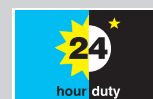
# qdos 20, 30, 60, 120 и CWT

**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*

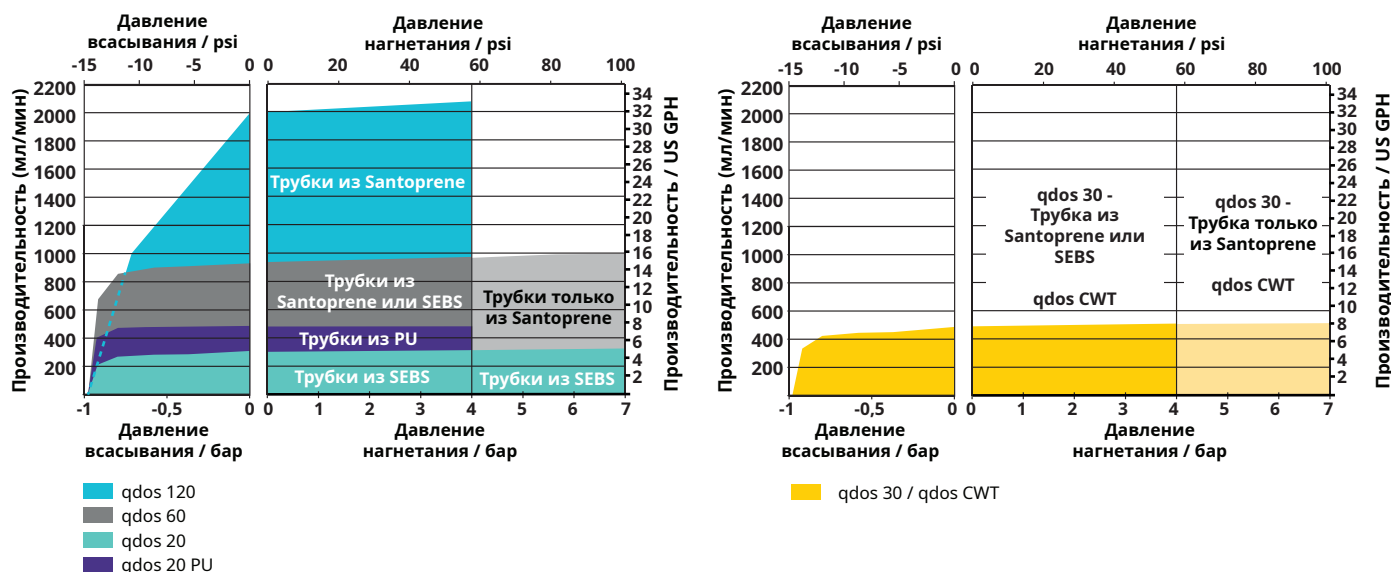
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 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](http://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 (залив)	•		•	•	•
Автоматический перезапуск (после восстановления питания)	•	•	•		•
Возврат жидкости в емкость	•		•	•	•
Обнаружение протечки	•	•	•	•	•
Цветной TFT дисплей 3,5" (89,8 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		•		•	•

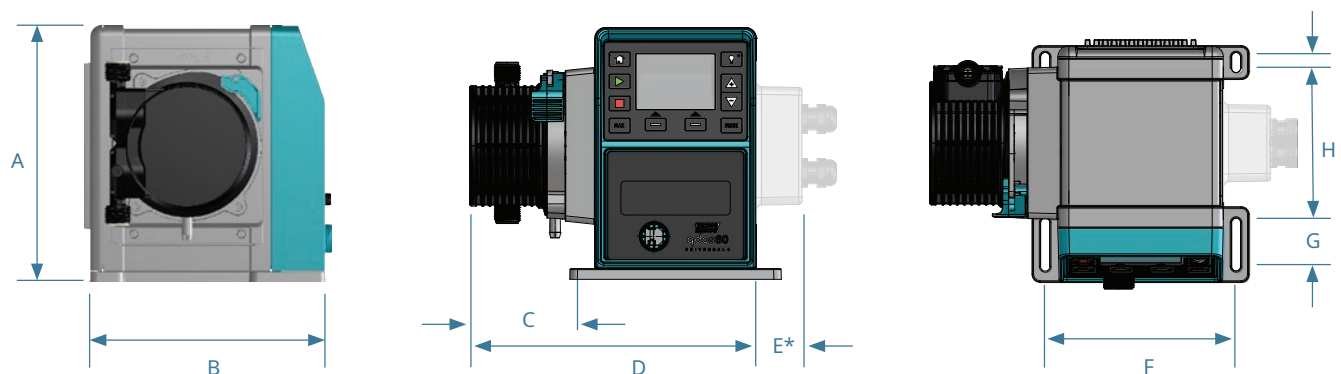
PROFIBUS	Ручное управление	Дистанционное управление	PROFIBUS	Универсал	Универсал плюс
Заданное значение скорости			•		
Обратная связь скорости			•		
Функция калибровки расхода			•		
Количество часов работы			•		
Счетчик оборотов			•		
Обнаружение протечки			•		
Аварийный сигнал уровня рабочей жидкости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



### 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](http://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**

wmftg.ru  
info@wmftg.ru  
+44 (0) 1326 370370