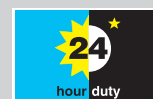


# qdos 20, 30, 60, 120 y CWT

**qdos**  
Peristaltic Metering  
Watson-Marlow Pumps

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Caudales de 0.1-2000 ml/min (0.001-31.7 USGPH) y hasta 7 bar (100 psi) de presión RMS
- El cabezal ReNu proporciona un caudal preciso, lineal y repetible
- El tiempo de actividad del proceso se maximiza gracias al cambio sin herramientas del cabezal de bombeo y a la ausencia de entrapamiento de gas y de bloqueo de válvulas
- La recuperación de fluido garantiza la seguridad del operario y evita el desperdicio de productos químicos
- Control de flujo hasta 20000:1 con una precisión de  $\pm 1\%$
- Funcionalidad disponible en modo manual, analógico, PROFIBUS o de contacto
- Velocidad de transmisión PROFIBUS 9.6 kb/s hasta 1500 kb/s
- Compatible con 12-24 V CC



*Watson-Marlow...Innovation in Full Flow*

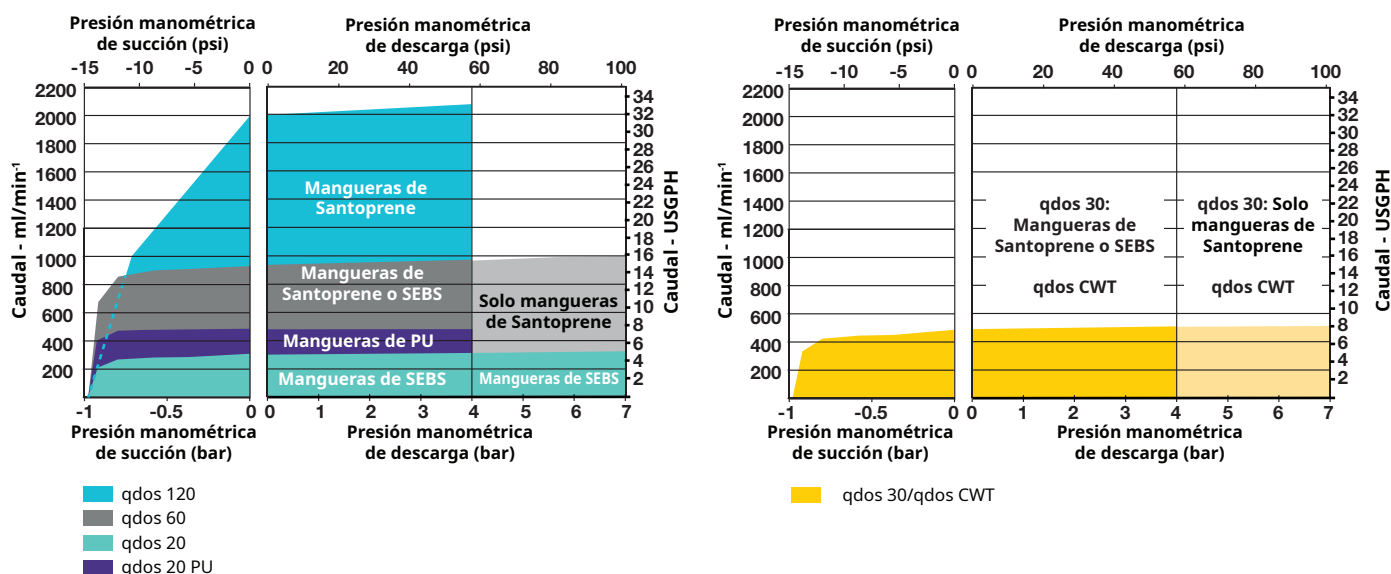
## RENDIMIENTO

### Caudales típicos de la bomba qdos

	qdos		qdos remote	
	Velocidad (rpm)	Caudal en ml/min (USGPH)*	Velocidad (rpm)	Caudal en ml/min (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)	No procede	No procede
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)

\* precisión:  $\pm 1\%$ , repetibilidad:  $\pm 0.5\%$

### Caudal con presión de descarga para cabezales ReNu



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	qdos 20	qdos 30	qdos 60	qdos 120	qdos CWT
Grado de protección	IP66				
Carcasa	A prueba de agua / a prueba de polvo				
Humedad	5 a 95 %, sin condensación				
Temperatura (Santoprene)	No aplicable	5 a 45 °C (41 a 113 °F)			No aplicable
Temperatura (SEBS y PU)	5 a 40 °C (41 a 104 °F)			No aplicable	No aplicable
Temperatura (EPDM)	No aplicable				5 a 40 °C (41 a 104 °F)
Peso del accionamiento	4.6 kg (10 lb 2 onzas)	4.1 kg (9 lb 1 onza)	4.6 kg (10 lb 2 onzas)		
Peso del cabezal	1.1 kg (2 lb 7 onzas)	0.95 kg (2 lb 2 onzas)	1.1 kg (2 lb 7 onzas)		2.2 kg (4 lb 14 onzas)
Relación de control con una precisión de ±1 %	3330:1	5000:1	10000:1	20000:1	5000:1
Relación de control (Remote)	1600:1				No aplicable
Ruido	<70 dB(A) a 1 m				
Certificación	CE, NSF 61, cETLus, IRAM S Mark, C-Tick, CSA				
Opciones de suministro eléctrico	Suministro de alimentación ~100-240 V 50-60 Hz 190 VA Enchufes opcionales para países específicos				
	Fuente de alimentación de 12-24 V CC Corriente típica de 12 V (100 W) = 10 A Corriente típica de 24 V (100 W) = 5 A Conectores terminales: clavijas M8 (5/16") [diámetro del orificio: 8.33 mm (0.328")]				

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Componente	Material				
	qdos 20	qdos 30	qdos 60	qdos 120	qdos CWT
Teclado	Poliéster				
Caja de accionamientos	PPE/PS fibra de vidrio al 20 %				
Eje de accionamiento	Acero inoxidable 440C				
Carcasa del cabezal	PPO/PS fibra de vidrio al 30 %	PPS fibra de vidrio al 40 %	PPO/PS fibra de vidrio al 30 %		PPS fibra de vidrio al 40 %
Rotor	PP (qdos 20 PU) / nylon y fibra de vidrio	Nylon y fibra de vidrio			Acero inoxidable
Rodamientos del rotor	Acero inoxidable (opcional, contactar con aplicaciones Watson-Marlow)				
Manguera*	PU (máx. 4 bar, 60 psi) / SEBS (máx. 7 bar, 100 psi)	Santoprene (máx. 7 bar, 100 psi) / SEBS (máx. 4 bar, 60 psi)			No aplicable
Membrana*	No aplicable				EPDM
Puertos hidráulicos del cabezal	PVDF (SEBS o PU)	Polipropileno (Santoprene) o PVDF (SEBS)	Polipropileno (Santoprene) o PVDF (SEBS)	Polipropileno (Santoprene)	Polipropileno (Santoprene) o PVDF (SEBS)
Conectores hidráulicos	Polipropileno (estándar) PVDF (opcional)				
Lubricante*	A base de PFPE				

\*Es responsabilidad del usuario cumplir las normas locales de salud y seguridad, lo que incluye asegurar la compatibilidad química del fluido de proceso con la manguera y el lubricante que contiene el cabezal ReNu. Para obtener asesoramiento, consultar [www.qdospumps.com](http://www.qdospumps.com).

DATOS TÉCNICOS

Modos de funcionamiento	Manual	Remote	PROFIBUS	Universal	Universal+
Manual	•		•	•	•
Velocidad de transmisión PROFIBUS 9.6 kb/s hasta 1500 kb/s			•		
Contacto				•	•
4-20 mA		•		•	•
Notificación de fallos	•	•	•	•	•

Características	Manual	Remote	PROFIBUS	Universal	Universal+
Lectura numérica del caudal	•		•	•	•
Lectura numérica de la velocidad	•		•	•	•
Monitor del nivel de fluido	•		•	•	•
Máx. (cebar)	•		•	•	•
Rearranque automático (tras restablecer la alimentación)	•	•	•	•	•
Recuperación de fluidos	•		•	•	•
Detección de fugas	•	•	•	•	•
Pantalla TFT a color de 3.5" (88.9 mm)	•		•	•	•
Iconos LED de estado de la bomba		•			

DATOS TÉCNICOS - CONTINUACIÓN

Métodos de control	Manual	Remote	PROFIBUS	Universal	Universal+
Opciones de entrada/salida*		L	L	L o R	L o R
Función de control manual	•		•	•	•
Entrada de 4-20 mA		•		•	•
Calibración de dos puntos en entrada de 4-20 mA					•
Salida de 4-20 mA		•			•
Entrada de contacto (pulsos/lotos)				• L o R	• L o R
Entrada de marcha/parada		•		•	•
Salida de marcha/estado		•		•	L
Salida de alarma		•		•	L
Cuatro salidas configurables de relé					R
Recuperación remota de fluidos		•		•	•

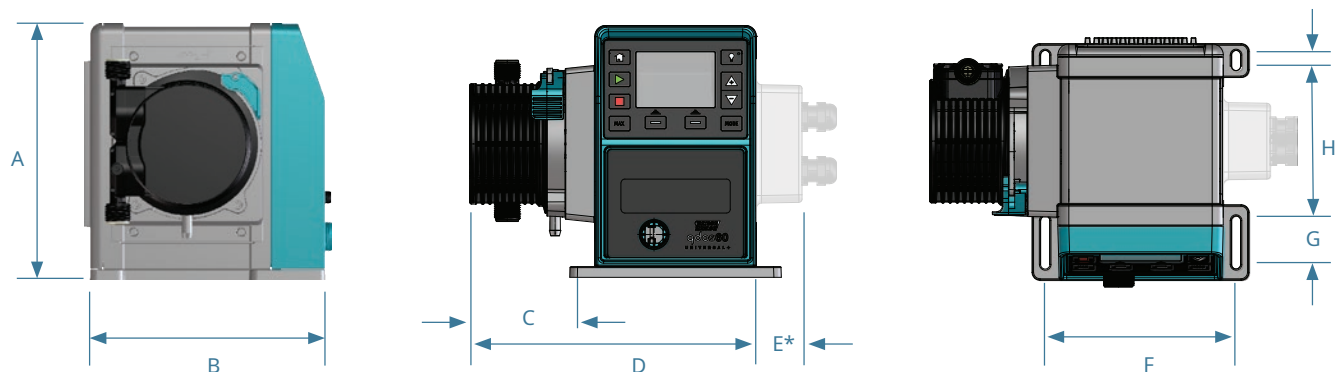
PROFIBUS	Manual	Remote	PROFIBUS	Universal	Universal+
Punto de referencia de velocidad			•		
Información de velocidad			•		
Función de calibración del caudal			•		
Horas de marcha			•		
Contador de revoluciones			•		
Detección de fugas			•		
Alarma de bajo nivel de fluido			•		
Información de diagnóstico			•		

Seguridad	Manual	Remote	PROFIBUS	Universal	Universal+
Bloqueo del teclado	•		•	•	•
Bloqueo mediante PIN para proteger la configuración	•		•	•	•

Opciones de suministro eléctrico	Manual	Remote	PROFIBUS	Universal	Universal+
12-24 V CC	•	•		•	•
100-240 V CA	•	•	•	•	•

*Opciones de control - modelos Universal y Universal+ *	
Variante	Bomba estándar (L)
Entrada	5-24 V CC
Salida	Colector abierto
Variante	Módulo de relé (R)
Entrada	5-24 V CC o 110 V CA
Salida	Clasificación de contacto 110 V CA, 4 A 30 V CC, 4 A

## DIMENSIONES



Nota: El aspecto del cabezal y la posición de los puertos de fluido pueden variar de un modelo a otro.

Modelo	A	B	C	D	E: Módulos de relé opcionales (H o R)	F	G	H	I
qdos 20	234 mm (9.2")	214 mm (8.4")	104.8 mm (4.1")	266 mm (10.5")	43 mm (1.7")	173 mm (6.8")	40 mm (1.6")	140 mm (5.5")	10 mm (0.4")
qdos 30	234 mm (9.2")	214 mm (8.4")	71.5 mm (2.8")	233 mm (9.2")	43 mm (1.7")	173 mm (6.8")	40 mm (1.6")	140 mm (5.5")	10 mm (0.4")
qdos 60	234 mm (9.2")	214 mm (8.4")	104.8 mm (4.1")	266 mm (10.5")	43 mm (1.7")	173 mm (6.8")	40 mm (1.6")	140 mm (5.5")	10 mm (0.4")
qdos 120	234 mm (9.2")	214 mm (8.4")	104.8 mm (4.1")	266 mm (10.5")	43 mm (1.7")	173 mm (6.8")	40 mm (1.6")	140 mm (5.5")	10 mm (0.4")
qdos CWT	234 mm (9.2")	214 mm (8.4")	117.9 mm (4.6")	291 mm (11.5")	43 mm (1.7")	173 mm (6.8")	40 mm (1.6")	140 mm (5.5")	10 mm (0.4")

## INFORMACIÓN PARA REALIZAR PEDIDOS

**Modelo**

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

**Material de paso de fluido†**

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

**Modelo**

1: Remote  
3: Manual  
4: Universal  
5: Universal+  
7: PROFIBUS

**Tipo entrada/salida (I/O) digital**

**Modelos Manual, Remote y PROFIBUS**  
L: variante de bomba estándar

**Modelos Universal y Universal+**  
L: salidas de colector abierto, entradas de 5-24 V CC  
R: Contactos de relés libres de potencial de 110 V CA y 30 V CC, entradas de 5-24 V CC o 110 V CA

**Orientación del cabezal de bomba\***

L = izquierda  
R = derecha

**Conectores opcionales**

A: EE. UU.  
E: Europa  
U: Reino Unido  
K: Australia  
R: Argentina  
C: Suiza  
D: India/Sudáfrica  
V: 12-24 V CC

† Para obtener asesoramiento sobre compatibilidades químicas, consulte [www.qdospumps.com](http://www.qdospumps.com)

Códigos de cabezales	
Descripción	Código de pieza
Cabezal ReNu 20 con PU / PFPE 4 bar (60 psi)	0M3.1500.PFP
Cabezal ReNu 20 con SEBS / PFPE 7 bar (100 psi)	0M3.1800.PFP
Cabezal ReNu 30 CWT de EPDM / PEEK / PFPE y 7 bar (100 psi)	0M3.5700.PFP
Cabezal ReNu 30 con Santoprene / PFPE 7 bar (100 psi)	0M3.2200.PFP
Cabezal ReNu 30 con SEBS / PFPE 4 bar (60 psi)	0M3.2800.PFP
Cabezal ReNu 60 con Santoprene / PFPE 7 bar (100 psi)	0M3.3200.PFP
Cabezal ReNu 60 con SEBS / PFPE 4 bar (60 psi)	0M3.3800.PFP
Cabezal ReNu 120 con Santoprene / PFPE 4 bar (60 psi)	0M3.4200.PFP

\* Se debe indicar en qué lado está el cabezal a la hora de realizar pedidos. La perspectiva derecha/izquierda da por supuesto que el usuario está mirando la parte delantera de la bomba. Se considera que la bomba que aparece en el dibujo dimensional tiene el cabezal de bombeo situado a la izquierda.

Todos los caudales indicados se obtuvieron bombeando agua a 20 °C (68 °F) con alturas de succión y descarga cero. Los accionamientos de las bombas qdos no cumplen con la directiva ATEX y no deben usarse en atmósferas explosivas. Renuncia de responsabilidad: La información contenida en este documento se considera correcta; sin embargo Watson-Marlow Limited no acepta responsabilidad por los errores que pueda contener y se reserva el derecho de alterar estas especificaciones sin previo aviso. Es responsabilidad del usuario asegurar la idoneidad del producto para su uso con su aplicación concreta. Watson-Marlow, Qdos, ReNu, LoadSure, Bioprene, Pumpsil y Marprene son marcas registradas de Watson-Marlow Limited. STA-PURE PFL® y STA-PURE PCS® son marcas registradas de W.L. Gore & Associates Inc. Indique el código del producto cuando realice pedidos de bombas y mangueras.

**WATSON  
MARLOW  
Pumps**

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