

CÓDIGO	PC02-AQ-2
--------	-----------

EQUIPO	Reómetro Compacto Modular: MCR 302e
--------	-------------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO



Características generales:

Dimensiones (W x H x D): 444 x 731 x 586 mm.

Peso: 47 kg.

Condiciones ambientales (EN61010):

- Temperatura: +15°C a +35°C, recomendado 23°C hasta $\pm 3^\circ\text{C}$
- Rango de temperatura máximo: -160°C a +1000°C
- Humedad: 10% a 80% de humedad relativa, sin condensación
- Rango de presión máximo: hasta 1000 bar
- Categoría de sobretensión: II
- Grado de contaminación: 2
- Emisiones radiadas: Clase A. este equipo puede generar perturbaciones radiadas en un entorno residencial.

Emisión de ruido aéreo: <70 dB (A)

Alimentación eléctrica: es obligatorio contar con una toma de corriente de 16 A con conexión a tierra. Clase de protección i(IEC 61140).

- Voltaje: CA 100 a 230 V
- Frecuencia: 50 a 60 Hz
- Consumo de energía: 900 W
- Fusible: T10 AH

Suministro de aire o gas:

- Calidad: limpio, seco y sin presencia de aceite (ISO8573.1, clase 1.3.1)
- Presión de aire: 6 bar recomendados (mínimo 5 bar, máximo 10 bar)
- Consumo de aire promedio:
 - 1,8 m³ N/h (MCR sin ningún accesorio)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4,7 m³ N/h (sistema completo en funcionamiento) <p>Circulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura: -20°C a +70°C - Índice de caudal: 0.4 L/min a 0.7 L/min - Presión máxima: 1 bar - Refrigerante: Mezcla de 60% de agua destilada, desionizada o embotellada para beber y 40% de refrigerante anticongelante concentrado anticorrosivo. El agua no debe contener cloro o minerales adicionales. No está permitido utilizar agua desionizada o destilada pura. Los refrigerantes anticorrosivos recomendados son BASF G30, G40 y G48 o productos equivalentes de otros proveedores. <p>Especificaciones técnicas:</p> <p>Diseño de rodamientos: Aire, carbono de poros finos. Diseño del motor: Conmutado electrónicamente (EC) – Motor síncrono de imanes permanentes Transductor de desplazamiento: Codificador óptico de alta resolución Diseño de medición de fuerza normal (Patente EEUU 6167752, 1996): Sensor capacitivo 360°, sin contacto, totalmente integrado en el rodamiento. Gestión térmica activa de rodamientos y sensor fuerza normal: Sí Modos de trabajo: Transductor de motor combinado (CMT) Par mínimo (rotación): 1 nMm Par mínimo (oscilación): 0.5 nMm Par mínimo: 230 mNm Deflexión angular mínima (valor ajustado): 0.05 µrad Deflexión angular máxima (valor establecido): ∞ µrad Velocidad angular mínima: 0 rads/s Velocidad angular máxima: 314 rad/s Velocidad máxima: 3000 1/min Frecuencia angular mínima: 10⁻⁷ rad/s Frecuencia angular máxima: 628 rad/s Máxima frecuencia: 100 Hz Rango de fuerza normal: -50 N a 50 N Con placa de apoyo expuesta (WESP / Space): Opcional Sin placa de apoyo (WSP): Opcional</p>
--	---

CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO QUE OFRECE EL SERVICIO	Se exige la certificación y capacitación acreditada por la realización del curso de oficial de formación impartido por el personal del proveedor. El Responsable Científico podrá impartir formaciones capacitantes a nuevos usuarios.
--	--

CUALIFICACIÓN PARA SU USO EN AUTOSERVICIO	Se exige la certificación y capacitación acreditada por la realización del curso de oficial de formación impartido por el personal del proveedor. El Responsable Científico podrá impartir formaciones capacitantes a nuevos usuarios.
--	--

UTILIDAD	<p>Caracterización reológica de muestras líquidas.</p> <p>Determinación de viscosidades aparentes para fluidos no Newtonianos.</p> <p>Es un equipo capaz de someter al líquido que se está analizando a variados tipos de deformaciones, a la vez que mide los esfuerzos y viceversa.</p> <p>Operación de tensión/velocidad controlada para analizar el comportamiento integral del flujo.</p> <p>Rápido control de la temperatura de la placa con opción Peltier para un rápido perfilado de la viscosidad frente a la temperatura.</p>
GUÍA DE USO	<p>Para la utilización del Reómetro MCR 302e se atenderá al protocolo de uso recogido en el siguiente enlace:</p> <p>http://cintecx.uvigo.es/wp-content/uploads/2022/07/Protocolo_Uso_PC02-AQ-2.pdf</p>
MANTENIMIENTO	<p>Las tareas de limpieza, calibración y actualización de software serán llevadas a cabo por el Personal Técnico encargado o Responsable científico del equipo.</p>
VERIFICACIONES	<p>Se realizarán verificaciones de medida cada vez que se vayan a realizar medidas y el equipo lleve sin uso 30 días, o cuando se realice un cambio de herramienta.</p> <p>La verificación será llevada a cabo por el técnico de apoyo correspondiente o por el responsable científico del equipo, que las registrarán en LIMS en su correspondiente apartado.</p> <p>Procedimiento:</p> <p>El proceso de verificación y ajuste se realiza a través del software de Anton Paar, seleccionando el módulo <i>Verification & Adjustments</i> y posteriormente se realizará el proceso <i>Adjustment motor</i>.</p>