

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 ±3°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 m<sup>3</sup> N/h (MCR sin ningún accesorio)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4,7 m<sup>3</sup> N/h (sistema completo en funcionamiento)</li> </ul> <p><b>Circulador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura: -20°C a +70°C</li> <li>- Índice de caudal: 0.4 L/min a 0.7 L/min</li> <li>- Presión máxima: 1 bar</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></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<sup>-7</sup> 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>
--	---

<p><b>CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO QUE OFRECE EL SERVICIO</b></p>	<p>Se exige la certificación y capacitación acreditada por la realización del curso de oficial de formación impartido por el personal del proveedor: Anton Paar.</p>
---	--

<p><b>CUALIFICACIÓN PARA SU USO EN AUTOSERVICIO</b></p>	<p>Se exige la certificación y capacitación acreditada por la realización del curso de oficial de formación impartido por el personal del proveedor: Anton Paar.</p>
---	--

<b>UTILIDAD</b>	<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>
<b>GUÍA DE USO</b>	<p>Para la utilización del Reómetro MCR 302e se atenderá al protocolo de uso recogido en el siguiente enlace:</p> <p><a href="http://cintecx.uvigo.es/wp-content/uploads/2022/07/Protocolo_Uso_PC02-AQ-2.pdf">http://cintecx.uvigo.es/wp-content/uploads/2022/07/Protocolo_Uso_PC02-AQ-2.pdf</a></p>
<b>MANTENIMIENTO</b>	<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>
<b>VERIFICACIONES</b>	<p>Antes de cada uso se realizarán las pruebas y calibraciones pertinentes para verificar que el equipo funciona correctamente.</p>