



designed for scientists



LR 1000 control System

/// Hoja de Datos

El LR 1000 control es un reactor de laboratorio modular y rentable diseñado para optimizar los procesos de reacciones químicas, así como para realizar tareas de mezclado, dispersión y homogeneización a escala de laboratorio, especialmente en los sectores cosmético y farmacéutico. El sistema puede adaptarse con rapidez y facilidad a un amplio abanico de aplicaciones y requisitos específicos.

Entre sus características destacan sus menús de pantalla intuitivos, las conexiones integradas para sensores de pH y de temperatura, así como diversas interfaces que permiten visualizar y guardar datos relevantes del proceso en un PC. En combinación con el software de laboratorio labworldsoft® (accesorio) es posible incluso controlar el reactor a través



designed for scientists

del PC y realizar ajustes adicionales. Además, incorpora una conexión de válvula de control que permite conectar una electroválvula (accesorio) para el control programado del agua de refrigeración.

El calentador situado en la base del recipiente calienta el producto a una temperatura máxima fija de 120 °C o a una temperatura previamente establecida. Un sensor de temperatura sumergido en la muestra garantiza que se alcance la temperatura establecida. El volumen de suministro incluye tanto un sensor de temperatura PT 100.30 como el correspondiente alojamiento LR 1000.61 para la tapa.

- Componentes en contacto con la muestra: acero inoxidable (ALSI 316 L), FFKM, PTFE, PEEK, vidrio borosilicatado 3.3
- Gran pantalla TFT fácilmente legible para navegar por los menús de forma sencilla
- Conexión integrada de válvula de control para conectar una electroválvula (accesorio) para el control programado del agua de refrigeración
- Función de pesaje integrada
- La medición de la tendencia de torque indica cambios en la viscosidad del producto
- Conexión de sensor de pH integrada
- Conexiones RS 232 y USB para la utilización con el software de laboratorio labworldsoft
- Conexiones estándar en la tapa: 2 x NS 29, 2 x NS 14, 2 x GL 14 para la adaptación flexible de equipos adicionales
- Ampliable para el uso con el ULTRA TURRAX® T 25 digital (accesorio)
- Válvula de vacío incluida en el volumen de suministro
- Agitador de ancla con rascadores de PTFE
- Conexiones para una fuente de refrigeración en la parte trasera de la unidad
- Circuito de seguridad ajustable manualmente
- Desconexión de seguridad integrada al retirar de la base el recipiente o la tapa



designed for scientists

Información Técnica

Volumen utilizable max. [ml]	1000
Volumen utilizable min con elemento dispersor [ml]	500
Funcionamiento de temperatura max. [°C]	120
Vacío alcanzable [mbar]	25
Max. viscosidad [mPas]	100000
Rango de velocidad [rpm]	10 - 150
Diámetro de la varilla de soporte (cerradura integrada al soporte) [mm]	16
Material en contacto con producto	AISI 316L, 1.4571, vidrio de borosilicate 3.3, PTFE, PEEK, FFKM
Aberturas del recipiente del reactor (unidades/estándar)	2x NS 29/32, 2x NS 14/23 y 2x GL 14
Tiempo permitido encendido [%]	100
Resolución de medida de temperatura [K]	0.1
Esfuerzo de torsión nominal [Nm]	3
Potencia de calefacción [W]	1000
Presión de funcionamiento permitida del medio refrigerante [bar]	1
Máx alcance de peso [g]	2000
Resolución de peso [g]	1
Rango para medir el Ph [pH]	0 - 14
Resolución de la medida del Ph [pH]	0.1
Velocidad min. (ajustable) [rpm]	10
Max. temperatura de calentamiento [°C]	180
Circuito de seguridad ajustable [°C]	47 - 225
Circuito de seguridad ajustable, Desviación del valor temperatura [K]	±10 - ±20
Temperatura min. del medio refrigerante [°C]	3
Control de calentamiento preciso [K]	±1
Control preciso con sensor [K]	±0.2
desviación de velocidad [rpm]	±5
Indicador de velocidad	TFT
Control de calentamiento	TFT
Ext. para conectar el sensor de temperatura	PT 100
Fijación de util de agitación	potencia especial del eje
Indicador del esfuerzo de torsión	sí
Medida del esfuerzo de torsión	tendencia
Contador de tiempo	sí
Indicador del contador del tiempo	TFT
Control de velocidad	pasos de 1 RPM
Tipo de enfriamiento	flujo
Indicador de temperatura	sí
Funcionamiento del sensor de temperatura	PT 100
Seguridad del sensor de temperatura	PT1000
Indicador del funcionamiento de temperatura	TFT
Indicador de seguridad de temperatura	TFT
Indicador para operar con sensor ext.	sí
Interruptor de seguridad	sí
Interfaz MV1	sí
Interfaz de phmetro	sí / toma BNC hembra
Display para valor de pH	TFT
Dimensiones (An x Al x Pr) [mm]	443 x 360 x 295
Peso [kg]	23



designed for scientists

Temperatura ambiental permitida [°C]	5 - 40
Humedad relativa permitida [%]	80
Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529	IP 21
Interfaz de RS 232	sí
Interfaz de USB	sí
Interfaz de Bluetooth	sí
Voltaje [V]	230
Frecuencia [Hz]	50/60
Consumo de energía [W]	1200

