MANUAL DE INSTRUCCIONES

AGITADOR MAGNÉTICO

PCE-MSR 10 / PCE-MSR 20 / PCE-MSR 30

ESPAÑOL

User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

PRÓLOGO

Gracias por elegir un agitador magnético PCE-MSR. Para obtener una mejor experiencia, lea atentamente este manual y siga las normas de seguridad de funcionamiento. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando lo necesite. Precauciones:

¡Peligroso!

» Debe llevar ropa protectora cuando trabaje para evitar que el líquido de mezcla salpique y el recipiente de vidrio se rompa.

» Está estrictamente prohibido utilizar el instrumento en un entorno inflamable, explosivo o bajo el agua, y queda terminantemente prohibido utilizar este instrumento para manipular medios peligrosos.

» Si se produce resonancia o desplazamiento durante el funcionamiento del instrumento, por favor detenga la operación inmediatamente o reduzca la velocidad a correr.

» Está terminantemente prohibido colocarlo directamente al sol, o colocarlo en un lugar con alta temperatura y alta humedad.

» Está terminantemente prohibido preparar muestras inflamables. Sólo se deben agitar muestras que no produzcanreacciones durante el proceso de agitación.

» Queda terminantemente prohibido utilizar una tensión de alimentación de red que no coincida con la especificada. tensión.

» Cuando toque la base y la placa calefactora del instrumento, tenga en cuenta que la temperatura máxima de la placa calefactora de este instrumento es de 300ºC. Tenga cuidado con las quemaduras.

¡Peligroso!

» Asegúrese de que sólo el personal con la formación pertinente pueda manejar y utilizar este instrumento.

» Respete las normas pertinentes, como las normas de seguridad, la seguridad personal y la prevención de accidentes.

» Para garantizar la seguridad, asegúrese de que la toma de corriente está bien conectada a tierra antes de utilizar este instrumento.

» Queda terminantemente prohibido utilizar el aparato o enchufarlo o desenchufarlo con las manos mojadas.

» Por favor, utilice el instrumento en un lugar espacioso y ventilado, y asegúrese de que el banco de trabajo es estable, limpia, seca, ignífuga y con cierta fricción.

» El tiempo de calentamiento no suele ser demasiado largo, el uso intermitente para alargar la vida útil, y no calentar cuando no se agita.

» El aparato debe mantenerse limpio y seco. Se prohíbe terminantemente que entre solución en el aparato para evitar daños en el mismo. La alimentación eléctrica debe cortarse cuando no esté funcionando.

» Antes de limpiar el debe desconectarse la alimentación eléctrica.

» Queda terminantemente prohibido desmontar y ajustar las piezas del instrumento a voluntad. Si las piezas de repuesto están dañadas, sustitúyalas únicamente por piezas de repuesto originales.

» Queda terminantemente prohibido utilizar el aparato en zonas con fuertes campos magnéticos.

» No cubra el instrumento durante su uso para evitar golpes y aplastamientos del instrumento y los accesorios.

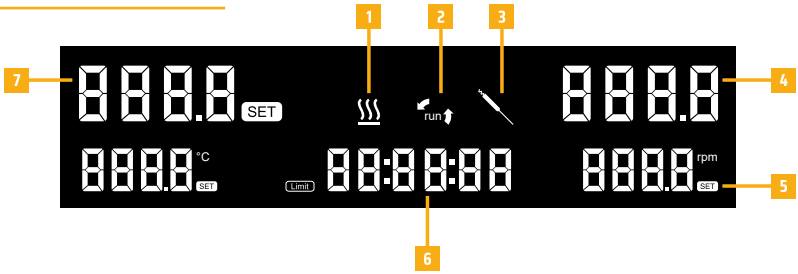
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

El agitador magnético de la serie PCE-MSR es un instrumento de laboratorio para la mezcla de líquidos, utilizado principalmente para agitar o calentar y agitar simultáneamente líquidos de baja viscosidad o mezclas sólido-líquido. Con el sistema de control de la temperatura de calentamiento, la temperatura de la muestra se puede calentar y controlar según los requisitos experimentales específicos, y se pueden mantener las condiciones de temperatura requeridas por las condiciones experimentales para garantizar que la mezcla de líquidos cumpla los requisitos experimentales.

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO

1 - Pantalla LCD
2 - Perilla de ajuste
3 - Tecla táctil
4 - Patas amortiguadoras
5 - Placa calefactora
6 - Enchufe del sensor de temperatura

USO DEL PRODUCTO



1. Interfaz de operación
1 - El icono de funcionamiento de la calefacción;
2 - El icono del sentido de la marcha;
3 - Visualización del icono de conexión PT1000;
4 - Indicación del valor de velocidad;
5 - Configurar la visualización de iconos;
6 - Indicación de la hora;
7 - Visualización del valor de temperatura;

FUNCIÓN DEL BOTÓN

	Tecla „Prog“, Pulse esta tecla para entrar en el modo de control de programa.
	Tecla „Switch“, Pulse esta tecla para ajustar el modo de funcionamiento de la barra agitadora en sentido horario y antihorario.
	Tecla „Start/Stop“, Pulse esta tecla para iniciar/parar el funcionamiento del instrumento.
	Botón de ajuste de la hora y la temperatura, presiónelo brevemente para cambiar los ajustes de hora y temperatura, gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir el y en el sentido de las agujas del reloj para aumentarlo.
	Gire el botón de ajuste de la velocidad en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir el valor y en el sentido de las agujas del reloj para aumentarlo.

PARÁMETROS TÉCNICOS

Modelo	**PCE-MSR 10**	**PCE-MSR 20**	**PCE-MSR 30**
Tensión V	AC100-240	AC100-240	AC110/220
Frecuencia Hz	50	50	50
Potencia W	10	24	550
Modo de visualización	/	LCD	LCD
Rango de velocidad rpm	200 ... 1600	100 ... 1600	100 ... 1600
Precisión del control de velocidad rpm	/	±10	±10
Intervalo de tiempo	/	1 ... 99h59min	1 ... 99h59min
Rango de control de temperatura °C	/	/	RT-300
Precisión del control de temperatura °C	/	/	Bandeja ±3 Licor ±0,5
Volumen máximo de agitación (H^2O) L	5	5	5
Material de la placa de trabajo	Acrílico	Acrílico	Aluminio fundido + revestimiento cerámico
Tamaño de trabajo/mm	180×180	180×180	150×150
Tipo de motor	Motor sin escobillas	Motor sin escobillas	Motor sin escobillas
Peso neto KG	1.4	1.4	2.1
Dimensions mm	180×270×60	180×270×60	180×270×85

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Pantalla LCD de cristal líquido, velocidad ajustable, tiempo y otros parámetros, intuitiva y clara.
- Superficie de la placa de aluminio fundido a presión de una sola pieza, temperatura uniforme, velocidad de calentamiento rápida, superficie cerámica pulverización, resistencia a la corrosión, antideslizamiento y a la abrasión.
- Se puede conectar directamente al sensor de temperatura PT 1000 para conseguir un control preciso de la temperatura. (sólo modelo PCE-MSR 30)
- Equipado con la función de rotación hacia delante y hacia atrás, puede parar y arrancar lentamente al girar hacia delante y hacia atrás. (sólo PCE-MSR 20, PCE-MSR 30)
- Equipado con un modo controlado por programa, se pueden establecer hasta 6 grupos de programas de funcionamiento para satisfacer las necesidades de la fase experimental. (sólo PCE-MSR 20, PCE-MSR 30)
- Uso de motor DC sin escobillas, bajo nivel de ruido, sin mantenimiento, funcionamiento estable. „ El acero magnético fuerte y resistente a altas temperaturas se selecciona para asegurar la succión y el par suficientes, evitar eficazmente los saltos, y el efecto de agitación es notable.
- Uso de control de lógica difusa y base de microprocesamiento para garantizar la precisión del control.
- Memoriza automáticamente los parámetros de trabajo ajustados.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

1. La elección del entorno de trabajo

El entorno de trabajo debe seleccionarse de acuerdo con los siguientes requisitos:

- El estudio debe mantenerse limpio y seco;
- El instrumento debe colocarse sobre una superficie de trabajo nivelada, estable, ignífuga y sin fricción;
- El banco de trabajo debe instalarse en un lugar con pocas interferencias de vibraciones;
- Mantenga el instrumento alejado de objetos y equipos con imanes o capaces de generar campos magnéticos. campos;
- No utilice el aparato en zonas con peligro de explosión;
- No utilice el aparato en un entorno con mucha humedad o mucho polvo durante mucho tiempo.

2. Instalación de equipos

- Una vez desembalado, retire todo el embalaje y saque la esponja acolchada;
- Coloque el agitador sobre un banco de trabajo estable y sin vibraciones, lo más horizontal posible. Inserte el enchufe del cable de alimentación en la toma de corriente situada en la parte posterior del aparato;
- Atornille el soporte en el orificio del tornillo hasta que quede completamente asentado.

OPERACIÓN

Regulación de velocidad PCE-MSR 10

» Coloque la barra agitadora magnética en el recipiente de la solución a agitar, y ponga el recipiente en el superficie del agitador magnético;

» Confirme que la barra de agitación magnética se encuentra en el centro del fondo del recipiente, encienda el aparato y gire el mando de control de velocidad a la velocidad deseada para confirmar el efecto de agitación;

» Una vez finalizada la mezcla, ponga el mando a cero y apague el aparato.

Pantalla digital Regulación de velocidad PCE-MSR 20

» Coloque la barra agitadora magnética en el recipiente de la solución agitadora deseada, y ponga el recipiente en el superficie del agitador magnético;

» Confirme que la barra agitadora magnética se encuentra en el centro del fondo del recipiente;

» Pulse brevemente el botón izquierdo para ajustar el tiempo de temporización y pulse brevemente el botón derecho para ajustar la velocidad;

» Mantenga pulsado el botón „Prog“ durante 5 segundos para activar o desactivar el modo de control de programa, pulse brevemente el botón „Prog“ de nuevo, la pantalla predeterminada „P1“, utilice los mandos izquierdo y derecho para ajustar el tiempo de temporización, la velocidad de rotación y la dirección de rotación del magnetrón, se pueden establecer hasta 6 grupos de programas. Cuando el tiempo de temporización está ajustado a „00:00“, no entrará en el siguiente control de programa.;

» Pulse brevemente la tecla „Switch“ para cambiar la dirección de la barra de agitación en el modo de control de programa; „ Pulse brevemente la tecla „Start/Stop“, el aparato comenzará a funcionar según los parámetros ajustados, y púlsela de nuevo para detenerlo.

Pantalla digital regulación velocidad calefacción PCE-MSR 30

» Coloque la barra agitadora magnética en el recipiente con la solución que se va a agitar y coloque el recipiente sobre la superficie del agitador magnético.

» Asegúrese de que la barra agitadora magnética se encuentra en el centro del fondo del recipiente.

» Si es necesario regular la temperatura de la solución, antes de poner en marcha el aparato se debe insertar un sensor PT1000 externo y colocar el sensor en el recipiente.

» Pulse brevemente el botón izquierdo para ajustar el tiempo y la temperatura, y pulse brevemente el botón derecho para ajustar la velocidad.

» Activación o desactivación del modo de control del programa: mantenga pulsado el botón izquierdo para acceder al ajuste de parámetros internos, ajuste el parámetro a «1688» y pulse brevemente para acceder al ajuste de parámetros. Si el valor ajustado es «1», el modo de control del programa está activado, y si el valor ajustado es «0», el modo de control del programa está desactivado. Una vez completado el ajuste, mantenga pulsado el botón izquierdo para guardar y salir.

» Si el modo de control del programa está activado, pulse brevemente el botón «Prog» para acceder a la configuración del control del programa. Se mostrará la pantalla predeterminada «P1». Ajuste el tiempo, la velocidad y la dirección de giro del imán con los botones izquierdo y derecho. Se pueden configurar hasta 6 grupos de programas de funcionamiento. Si el tiempo está ajustado en «00:00», no se pasa al siguiente programa.

» Pulse brevemente el botón «Switch» para invertir el sentido de giro de la barra agitadora en el modo de control del programa.

» Pulse brevemente el botón «Start/Stop» para poner en marcha el aparato según los 5 parámetros ajustados. Vuelva a pulsar el botón para detener el funcionamiento.

MANTENIMIENTO

- No introduzca equipos electrónicos en el producto de limpieza durante la limpieza;
- Desactive los objetos duros cuando limpie la máquina para evitar daños en la superficie de la máquina;
- Desenchufe el cable de alimentación si no lo va a utilizar durante mucho , coloque el aparato en un lugar fresco y seco y una bolsa a prueba de polvo;
- Antes de volver a poner en marcha la máquina después de no haberla utilizado durante un largo periodo de , compruebe si las funciones son normales antes de realizar la prueba.

ANÁLISIS DE FALLOS

Síntoma del fallo	**Razones**	**Solución**
No puede arrancar normalmente	El cable de alimentación no está bien conectado	Compruebe si el cable de alimentación está bien conectado o conectar a otras tomas de corriente
El aparato no se calienta y alarma	El terminal del cable calefactor está desconectado	Compruebe el terminal del cable calefactor
El instrumento no se agita	Fallo del motor	Compruebe el cable del motor o sustituya el motor
Saltar al remover	Si el fondo del vaso es plano y la posición es correcta.	Vuelva a empezar después de reajustar la posición del vaso de precipitados

RECICLAJE

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje. Para poder cumplir con la RII AEE (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje. Puede enviarlo a: PCE Ibérica SL. Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.
RII AEE – Nº 001932
Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008

INFORMACIÓN DE CONTACTO PCE INSTRUMENTS

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France
PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax.: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

Sujeto a cambios sin previo aviso