



GRUPO PEGAMO DESDE 1982



SUMINISTRO INDUSTRIAL

En Pegamo Suministro Industrial llevamos desde 1982 vendiendo, alquilando y reparando Herramienta Hidráulica, Herramienta Neumática y Herramienta Manual de las principales marcas del mercado.

Te asesoramos para que encuentres la mejor solución a las necesidades de tu empresa.

CONTACTA CON NOSOTROS

Pol. Lintzirin Gaina, B2
20180 Oiartzun.
Gipuzkoa - Spain

suministros@pegamo.es
T. 943 491 788
F. 943 371 001

CALENTADORES POR INDUCCIÓN PARA MONTAJES Y DESMONTAJES

CALENTADORES BETEX MF QUICK-HEATER - TECNOLOGÍA DE FRECUENCIA MEDIA

Para montaje y desmontaje de cojinetes, anillos laberínticos, anillos interiores y exteriores de cojinete, casquillos, acoplamientos, engranajes, etc.

El calentamiento por inducción a frecuencia media es un método de calentamiento seguro y rentable que permite mejorar la calidad de la instalación o de la operación de mantenimiento. Se trata de un método rápido, sencillo y eficiente en el consumo en comparación con los métodos convencionales. La tecnología de frecuencia media facilita y acelera la transferencia efectiva de energía hacia la pieza. El calentador MF Quick-Heater es compacto y portátil, de modo que se desplaza con facilidad. Además, este sistema es limpio y genera muy poco ruido al funcionar. El calentador MF Quick-Heater permite ahorrar tiempo dado que se puede poner en funcionamiento muy rápidamente (se precisan menos acciones) y calienta con más rapidez que los métodos convencionales. Se ahorra mucha energía gracias a su mayor eficiencia en consumo eléctrico. Cada calentador se elabora a medida de las necesidades y se suministra con los tamaños de inductor requeridos.



VENTAJAS DE LOS CALENTADORES POR INDUCCIÓN DE FRECUENCIA MEDIA BETEX

- ✓ **Económicos:** Un solo dispositivo para montajes y desmontajes.
- ✓ **Posibilidad de elegir entre dos generadores estándar:** 22 kW o 44 kW. Baja potencia de conexión (32/63 A).
- ✓ **Elección** entre inductores fijos o flexibles.
- ✓ **Seguros:** Calentamiento a temperatura controlada: no es posible que se produzca recalentamiento debido a que la demanda se supervisa continuamente y, si es necesario, se ajusta. Cuando se alcanza la temperatura preestablecida, el dispositivo se apaga automáticamente.
- ✓ **Funcionamiento con un consumo eficiente:** Breves intervalos de calentamiento y optimización del proceso.
- ✓ **Limpios y respetuosos con el medio ambiente:** No se precisan aceite, gas ni precalentamiento (bajas emisiones de CO²).
- ✓ **Flexibilidad operativa:** Compactos y fáciles de transportar in situ.
- ✓ **Versátiles:** Los inductores se pueden situar tanto dentro como en torno al componente. También se puede colocar un componente sobre una superficie plana (modelo de mesa) o trabajar con inductores flexibles. Los inductores se suministran en diversos diámetros, fijos o flexibles, según los requisitos.
- ✓ **Reconocimiento inteligente de los inductores:** Cuando se conecta un inductor fijo al generador por segunda vez, se seleccionan automáticamente los parámetros correctos. Basta con pulsar el botón de arranque (START) para realizar el trabajo.
- ✓ **Refrigeración por aire:** Se evita tener que depender de la poco fiable refrigeración por agua.
- ✓ Desmagnetización automática



CALENTADORES POR INDUCCIÓN PARA MONTAJES Y DESMONTAJES

✓ El modo de calentamiento inteligente y ecológico

CALENTADORES BETEX MF QUICK-HEATER - TECNOLOGÍA DE FRECUENCIA MEDIA

El calentamiento por inducción a frecuencia media es un método de calentamiento óptimo, rápido y controlado. Evita daños innecesarios sobre las piezas y reduce el desgaste y las roturas.

1. Industria siderúrgica

Los acoplamientos se extrajeron empleando un generador de 22 kW y un inductor flexible. En 3 minutos, se alcanzó la temperatura de 100 °C. Con el método antiguo, se tardaba 2 horas, por lo que el ahorro de tiempo fue enorme. El nuevo método también produjo una mejora de las condiciones de trabajo: más limpieza y menos ruido.

2. Sector del transporte ferroviario/metropolitano

Desmontaje sencillo de anillos interiores, rodamientos NU-NJ, anillos laberínticos, etc. La perfecta uniformidad del calentamiento permite ejecutar la tarea de forma segura, rápida y limpia.

3. Fabricación de máquinas, sistemas de engranajes y de transmisión

El orificio interior de esta polea de cable gigante se calienta empleando inductores flexibles para poder instalar adecuadamente el rodamiento.

4. Industria papelera/editorial

Esta empresa editorial no podía desmontar por medios propios manguitos de rodamiento sin provocar daños importantes a las piezas y a los rodillos de papel, de modo que subcontrataron este trabajo. Se trataba de una opción no demasiado eficiente, dado que conllevaba el transporte en ambos sentidos, los costes de ejecución de los trabajos, etc. Ahora el cliente puede realizar el trabajo in situ con su propio calentador MF Quick-Heater y está rentabilizando rápidamente la inversión.



1.



2.

MONTAJE Y DESMONTAJE

- Rodamientos
- Anillos laberínticos
- Anillos interiores de rodamientos
- Anillos exteriores de rodamientos
- Carcasas de rodamientos
- Rodillos
- Tuberías
- Ruedas de vagón / llantas
- Casquillos
- Acoplamientos



Los inductores flexibles se pueden usar envolviendo una pieza.



3.



4.

Consulte más ejemplos de aplicación en www.begaspecialtools.com/Industries

CALENTADORES POR INDUCCIÓN PARA MONTAJES Y DESMONTAJES

CALENTADORES BETEX MF QUICK-HEATER - TECNOLOGÍA DE FRECUENCIA MEDIA - 22 KW, 44 KW

Calentadores MF Quick-Heater 3.0

- Diseño compacto con pantalla grande de 7"
- Calientan conforme a una curva de temperatura o de tiempo predefinida
- Muestran la evolución de la temperatura en un gráfico
- Opción de registro del ciclo de calentamiento
- Toma USB para actualización del software
- Opción de acceso remoto al sistema para tareas de servicio
- Sistema electrónico inteligente que garantiza una frecuencia de funcionamiento óptima
- Control de la potencia ajustable
- Recomendaciones al usuario sobre el calentamiento óptimo (más o menos vueltas de bobinado)
- Detección dual de la temperatura (control de la variación de la temperatura)
- Opción de hacer funcionar varios calentadores simultáneamente



✓ ¡NUEVA GENERACIÓN 3.0!

Pruebas

Para aplicaciones especiales, realizamos pruebas previas con los componentes que usted nos proporcione. Y suministramos proyectos personalizados cuando es necesario.

Para aplicaciones estándar, contamos con una extensa base de datos de ejemplos de distintas aplicaciones. Pero también usamos programas de simulación.

Le ofrecemos soluciones óptimas para ayudarlo a ahorrar. No solo se consiguen ahorros cuantificables evitando daños durante el trabajo, ¡también gracias a que los componentes se pueden reutilizar!



Solicite nuestro cuestionario sobre productos para recibir recomendaciones y presupuestos a medida.

CALENTADORES POR INDUCCIÓN PARA MONTAJES Y DESMONTAJES

CALENTADORES BETEX MF QUICK-HEATER - TECNOLOGÍA DE FRECUENCIA MEDIA - 22 KW, 44 KW



Los inductores fijos se utilizan en trabajos en serie.

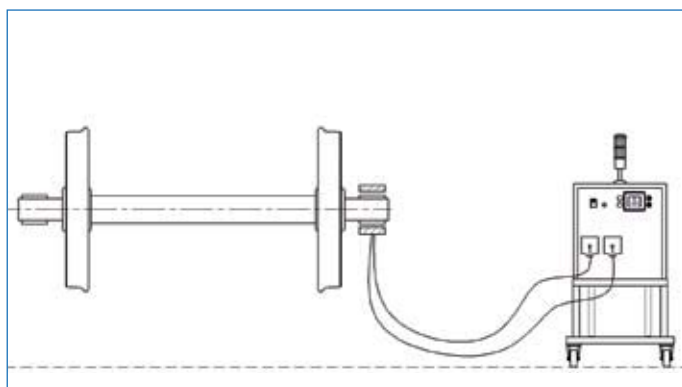
Los inductores flexibles tienen aplicaciones versátiles. Son ideales para trabajar con distintos diseños o tamaños.



- Para montaje, desmontaje y precalentamiento
- Calentamiento controlado
- Baja potencia de conexión (32/63 A)
- Generadores regulables entre 2,5 kW y 44 kW
- Fáciles de usar, flexibles y móviles
- Adecuados para aplicaciones de producción y mantenimiento
- NO: magnetismo residual, riesgo de incendio, ruido excesivo o vapores contaminantes



MÉTODOS DE CALENTAMIENTO A FRECUENCIA MEDIA

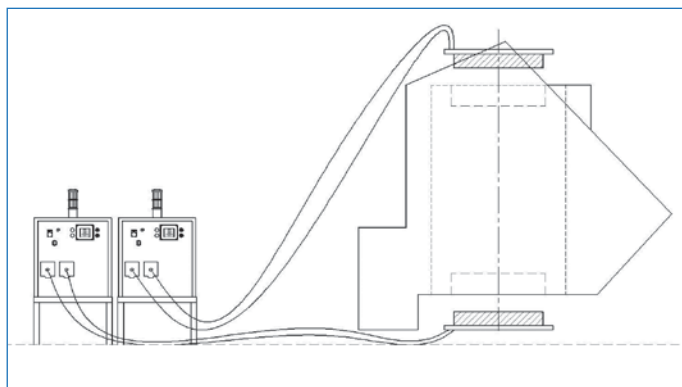


Método 1

- Inductor fijo

Calentamiento con un inductor fijo en torno al componente. Entrada de energía desde el exterior hacia el interior.

Para anillos de rodamientos, tuberías y aros.

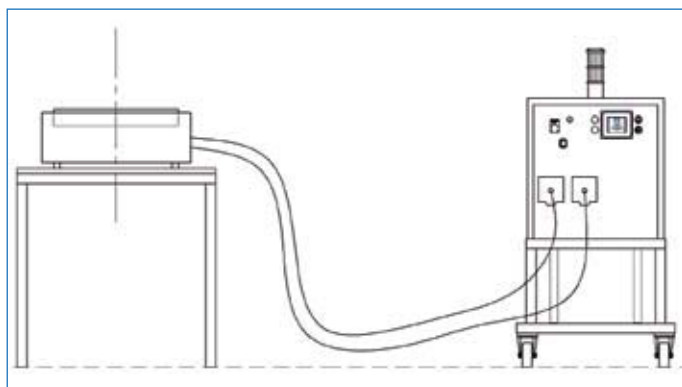


Método 2

- Inductor fijo

Calentamiento con un inductor fijo dentro del componente. La entrada de energía tiene lugar hacia el exterior.

Por ejemplo, para orificios perforados para cajas de cambios u orificios para rodamientos en carcasas o bastidores.

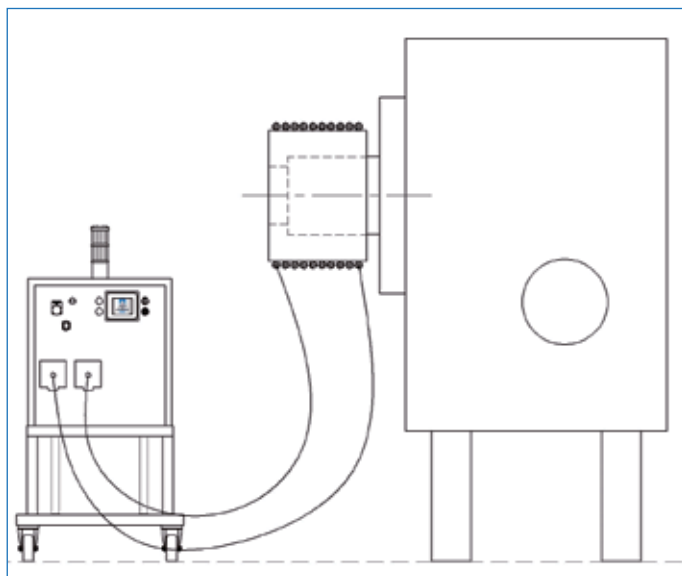


Método 3

- Inductor de mesa

La pieza se deposita en posición plana sobre una mesa inductora y se calienta en muy poco tiempo hasta la temperatura deseada.

Este método es adecuado para productos ligeros que requieren calentamiento en serie.



Método 4

- Inductor flexible

El inductor flexible se coloca envolviendo un componente, por ejemplo, el acoplamiento de un engranaje, que se extrae con suavidad, sin causar daños al eje.

Adecuado para formas no cilíndricas o para dimensiones extremas.

Detalles técnicos en la página 42





TURBINAS EÓLICAS



MRO



CENTRALES ELÉCTRICAS



FABRICACIÓN DE MÁQUINAS



PAPELERA/EDITORIAL



FABRICACIÓN DE MÁQUINAS



TURBINAS EÓLICAS



ASTILLEROS



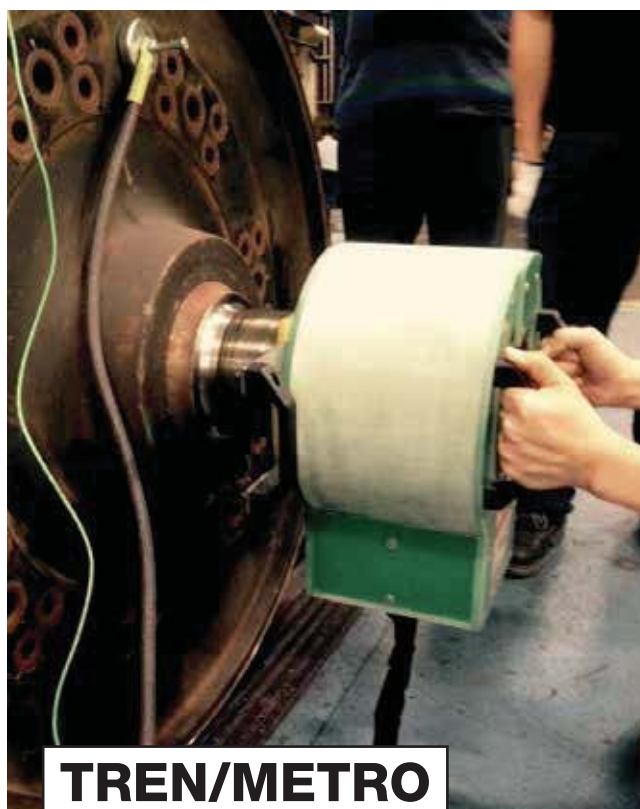
FABRICACIÓN DE MAQUINAS/MRO



MRO



ACERO



TREN/METRO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - Portátil

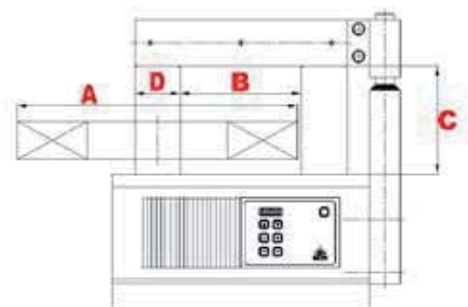


Modelo BETEX	24 XLDi portátil	22 ELDi Estándar portátil	24 RLDi TURBO portátil	
Potencia de las instalaciones: estándar	1200 W	3,6 kVA	3,6 kVA	
Tensión/Corriente*: estándar	230V/6A	230V/16A	230V/16A	
Tensión/Corriente*: opcional	-	120V/15A	120V/15A	
Frecuencia (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	
Yugos, mm / juego 1 estándar	-	7,10,14,20,40	7,10,14,20,40	
Yugos, mm / juego 2 estándar	-	en caja	en calentador	
Brazo articulado giratorio	-	-	-	
Peso máximo ± kg				
- rodamientos	10	20	50	
- otros componentes de transmisión	7	10	30	
Ø interior mín.: mm: vertical/horizontal	0	10	10/Ø100	
Ø exterior máx.: mm	*A	180	240	380
Anchura máxima, mm	*B	-	120	130
Anchura máxima en calentamiento horizontal, mm	*C	50	-	135
Sección transversal de polos (mm)	*D	-	40	Ø100
Altura de polos mm	-	130	165	
Control de temperatura en °C o °F				
- alcance máximo*	150 °C	150 °C	240 °C	
- sonda magnética	sí	sí	sí	
- display digital	sí	sí	sí	
Control de tiempo				
- alcance máximo	0-45 min.	0-30 min.	0-45 min.	
- display digital	sí	sí	sí	
Señal acústica	sí	sí	sí	
Código de error	sí	sí	sí	
Mantenimiento de la temperatura	sí	sí	sí	
Reducción automática de potencia	-	-	sí	
Desmagnetización automática, < 2 A/cm	sí	sí	sí	
Protección térmica	sí	sí	sí	
Soporte para calentamiento horizontal	-	-	sí	
Dimensiones (l x a x h) (mm)	460 x 240 x 280	460 x 240 x 280	600x220x275	
Peso del calentador (kg) excluyendo yugos	7	21 (incl. yugos)	23 (incl. yugos)	
Grúa eléctrica para yugos	-	-	-	
Señal de alarma	-	-	-	
Móvil	-	-	-	

Los tiempos de calentamiento dependen de la relación entre:

- Diámetro interior mínimo y diámetro exterior máximo, anchura, peso
- Temperatura deseada y tipo de material
- Potencia disponible

Diseño TURBO: alta potencia y consumo muy eficiente.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - Modelos de taller

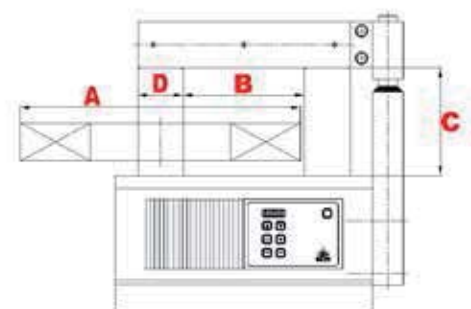


Modelo BETEX	22 ESDi	24 RSDi TURBO	38 ESD	40 RSD y RSDm (móvil) TURBO
Potencia de las instalaciones: estándar	3,6 kVA	3,6 kVA	8 kVA	8 kVA
Tensión/Corriente*: estándar	230V/16A	230V/16A	2 ~ 400V/20A	2 ~ 400V/20A
Tensión/Corriente*: opcional	120V/15A	120V/15A	2 ~ 500V/16A	2 ~ 500V/16A
Tensión/Corriente*: opcional			2 ~ 600V/14A	2 ~ 600V/14A
Frecuencia (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Yugos, mm / juego 1 estándar	14,30,60	14,30,60	30,70	opcional
Yugos, mm / juego 2 estándar	10,14,20,30,60	10,14,20,30,60	20,30,70	20,30,40,60,80
Brazo articulado giratorio	sí	sí	sí	sí
Peso máximo ± kg				
- rodamientos	65	150	150	350
- otros componentes de transmisión	30	80	75	250
Ø interior mín.: mm: vertical/horizontal	15/Ø100	15/Ø120	30/Ø110	30/Ø160
Ø exterior máx.: mm	*A 380/580 *1	520	500/720 *1	790
Anchura máxima, mm	*B 150	200	200	315
Anchura máxima en calentamiento horizontal, mm	*C 125	230	180	280
Sección transversal de polos (mm)	*D 60	Ø120	70	Ø160
Altura de polos mm	140	230	210	320
Control de temperatura en °C o °F				
- alcance máximo*	240 °C	240 °C*2	240 °C*2	240 °C*2
- sonda magnética	sí	sí	sí	sí
- display digital	sí	sí	sí	sí
Control de tiempo				
- alcance máximo	0-45 min.	0-45 min.	0-60 min.	0-60 min.
- display digital	sí	sí	sí	sí
Señal acústica	sí	sí	sí	sí
Código de error	sí	sí	sí	sí
Mantenimiento de la temperatura	sí	sí	sí	sí
Reducción automática de potencia	-	sí	sí	sí
Desmagnetización automática, < 2 A/cm	sí	sí	sí	sí
Protección térmica	sí	sí	sí	sí
Soporte para calentamiento horizontal	sí	sí	sí	sí
Dimensiones (l x a x h) (mm)	340x290x380	440x370x420	630x365x470	1200x640x1000
Peso del calentador (kg)	31	37	53	65/105
sin incluir yugos				
Grúa eléctrica para yugos	-	-	-	-
Señal de alarma	-	-	opcional	opcional
Móvil	-	-	-	si (40RSDm)








Los tiempos de calentamiento dependen de la relación entre:

- Diámetro interior mínimo y diámetro exterior máximo, anchura, peso
- Temperatura deseada y tipo de material
- Potencia disponible

Diseño TURBO: alta potencia y consumo muy eficiente.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - Con ruedas, altas prestaciones

						
38 ZFD	40 RMD TURBO	SUPER Estándar y DL-700	SUPER TURBO	GIANT Estándar y DL-700	GIANT Estándar DL-700/DL-1000	GIANT XL TURBO
12 kVA	12 kVA	24 kVA	24 kVA	40 kVA	48, 100 kVA	40, 48, 100 kVA
2 ~ 400V/30A	2 ~ 400V/30A	2 ~ 400V/30A	2 ~ 400V/60A	2 ~ 400V/100A	2 ~ 400V/120,250A	2~400V/100,120,250A
2 ~ 500V/24A	2 ~ 500V/24A	2 ~ 500V/24A	2 ~ 500V/48A	2 ~ 500V/80A	2 ~ 500V/100,200A	2~500V/80,100,200A
2 ~ 600V/20A	2 ~ 600V/20A	2 ~ 600V/20A	2 ~ 600V/40A	2 ~ 600V/65A		
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
opcional	opcional	opcional	incluido	opcional	opcional	incluido
20,30,40,60,80	40,60,80	40,50,60,80,100*3	1 yugo	60,80,100,150*3	60,80,100,150,200*3	1 yugo
sí	sí	-	-	-	-	-
300	600	600	1200	1500/2000*3	3000/3500*3	1500/12000*3
200	450	350	900	900/1500*3	1500/2500*3	<12000*3
30/Ø130	60/Ø175	60/85*3	175/Ø200	85*3	85/215*3	115/240*3
720/1080 *1	920	900/1300*3	1700	1400/1700*3	1700/2500*3	1400/2500*3
340	365	400/700*3	750	620/700*3	700/900*3	450/1020*3
290	305 soportes aj.	390/690*3	600	440/730*3	730/990*3	450/1000*3
	320 soportes fijos					
80	Ø175	100*3	Ø200	150*3	150/200*3	200*3
340	305	390*3	595	660/740*3	740/1000*3	900*3
240 °C*2	240 °C*2	240/350 °C*2	240/350 °C*2	240/350 °C*2	240/350 °C*2	240/350 °C*2
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
0-99 min.	0-99 min.	0-99 min.	0-99 min.	0-99 min.	0-99 min.	0-99 min.
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
1200x640x1000	1200x640x1000	1000x500x1350*3	1600x700x1300	1750x600x1470*3	2150x900x2210*3	2350x1000x1875*3
125	205 soportes aj.	220/320 kg*3	450 kg	660/800 kg*3	800/1700 kg*3	1800 kg*3
	185 soportes fijos		(incluidos yugos)			
-	-	opcional	-	opcional	opcional	opcional
opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional
sí	sí	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional

*1 Con yugos adaptadores, sólo disponible para los modelos Estándar

*2 A petición: 350 °C con sensor de alta capacidad y aislamiento adicional

*3 Dependiendo de potencia y ejecución



Opcional: otro valor de tensión/corriente/temperatura superior hasta 480 °C

Se encuentra disponible lista de referencias a solicitud
Si desea más información, visite: www.begaspecialtools.com

TURBO:  ¡Alta potencia, consumo eficiente!

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - Frecuencia media



Calentador BETEX MF Quick-Heater	MF Quick-Heater 2.0, 22 kW	MF Quick-Heater 2.0, 44 kW
Refrigeración por aire forzado	sí	sí
Potencia	22kW	44kW
Alcance de frecuencia	10-20 kHz	10-20 kHz
Voltaje / Amperio	3 ~ 400V/32A	3 ~ 400V/63A
Voltaje / Amperio	3 ~ 500V/28A	3 ~ 500V/55A
Voltaje / Amperio	3 ~ 600V/23A	3 ~ 600V/45A
Frecuencia	50/60Hz	50/60Hz
Medición de la temperatura	para termopar de tipo K	para termopar de tipo K
Precisión	± 3,5 °C	± 3,5 °C
Reconocimiento de inductor	sí	sí
Sensor de temperatura	sí, para 300 °C como máximo	sí, para 300 °C como máximo
Entrada adicional para termopar	opcional	opcional
Dimensiones del generador LxAxH	553 x 500 x 700 mm	640 x 1050 x 1856 mm
Peso:	135 kg	185 kg
Carro	sí	sí
Funcionamiento:		
Dimensiones de la pantalla	3,5"	3,5"
Curva de calor en la pantalla	no	no
Ajuste de potencia	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Ajuste de temperatura	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Ajuste de curva de temperatura	no	no
Ajuste de temporizador	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Selección de modo de tiempo o temperatura	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Selección de modo de funcionamiento	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Lecturas digitales de la temperatura	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil
Lecturas digitales del tiempo	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil
Lecturas digitales de la potencia	valor real en la pantalla táctil	valor real en la pantalla táctil
Lecturas digitales de la frecuencia	valor real en la pantalla táctil	valor real en la pantalla táctil
Conexión USB	no	no
Conexión de red	no	no
Indicación mediante:		
Mensaje de dispositivo preparado	luz verde continua	luz verde continua
Instalación en estado operativo	luz verde intermitente	luz verde intermitente
Mensaje de error	luz roja continua	luz roja continua
Fin de ciclo de calentamiento	señal acústica	señal acústica

Diámetro mínimo de bobinado de inductores flexibles a 22 kW		
Tipo m / °C	Diámetro del cable	Diámetro mínimo de bobinado
15/20/25/30 m/180 °C	Ø 12 mm	aprox. 75 mm
15/20/25/30 m/180 °C	Ø 15 mm	aprox. 100 mm
15/20/25/30 m/300°C	Ø 20 mm	aprox. 120 mm

Diámetro mínimo de bobinado de inductores flexibles a 44kW		
Tipo m / °C	Diámetro del cable	Diámetro mínimo de bobinado
15/20/25/30 m/180 °C	Ø 19 mm	aprox. 140 mm
15/20/25/30 m/300 °C	Ø 28 mm	aprox. 220 mm



Calentador BETEX MF Quick-Heater	MF Quick-Heater 3.0, 22 kW	MF Quick-Heater 3.0, 44 kW
Refrigeración por aire forzado	sí	sí
Potencia	22kW	44kW
Alcance de frecuencia	10-25 kHz	10-25kHz
Voltaje / Amperio	3 ~ 400V/32A	3 ~ 400V/63A
Voltaje / Amperio	3 ~ 500V/28A	3 ~ 500V/55A
Voltaje / Amperio	3 ~ 600V/23A	3 ~ 600V/45A
Frecuencia	50/60Hz	50/60Hz
Medición de la temperatura	para termopar de tipo K	para termopar de tipo K
Precisión	± 3,5 °C	± 3,5 °C
Reconocimiento de inductor	sí	sí
Sensor de temperatura	sí, para 300 °C como máximo	sí, para 300 °C como máximo
Entrada adicional para termopar	opcional	opcional
Dimensiones del generador LxAxH	600 x 300 x 596 mm	600 x 650 x 596 mm
Peso:	46 kg	85 kg
Carro	opcional	opcional
Funcionamiento:		
Dimensiones de la pantalla	7"	7"
Curva de calor en la pantalla	sí	sí
Ajuste de potencia	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Ajuste de temperatura	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Ajuste de curva de temperatura	sí	sí
Ajuste de temporizador	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Selección de modo de tiempo o temperatura	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Selección de modo de funcionamiento	mediante pantalla táctil	mediante pantalla táctil
Lecturas digitales de la temperatura	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil
Lecturas digitales del tiempo	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil	valor de ajuste y valor real en la pantalla táctil
Lecturas digitales de la potencia	valor real en la pantalla táctil	valor real en la pantalla táctil
Lecturas digitales de la frecuencia	valor real en la pantalla táctil	valor real en la pantalla táctil
Conexión USB	sí	sí
Conexión de red	sí	sí
Indicación mediante:		
Mensaje de dispositivo preparado	opcional	opcional
Instalación en estado operativo	opcional	opcional
Mensaje de error	opcional	opcional
Fin de ciclo de calentamiento	señal acústica	señal acústica

