

# ProHeat™ 35

Sistema de calefacción  
por inducción 

## Sistema de inducción enfriado por líquido

### Resumen de caracte- rísticas



#### Aplicaciones

Tuberías de proceso  
Refinerías  
Petroquímicos  
Tuberías de potencia  
Recipientes de presión  
Estructural

#### Temperatura máxima de precalentamiento

788°C (1450°F)

#### Potencia de entrada

400–460 V, trifásico, 50/60 Hz  
460–575 V, trifásico, 60 Hz

#### Entrada de amperios a salida nominal

400 V: 60 amps.  
460 V: 50 amps.  
575 V: 40 amps.

#### Salida nominal

35 kW al 100% del ciclo de trabajo

#### Dimensiones de la fuente de poder

Alt: 699 mm (27,5 pulg.)  
An: 552 mm (21,75 pulg.)  
Prof: 933 mm (36,75 pulg.)

#### Peso de la fuente de poder

Neto: 103 kg (227 lb.)  
Embarque: 120 kg (265 lb.)

### Dando fuerza a una revolución de calefacción — para aplicaciones de precalentamiento de hasta 788 grados Celsius (1450°F).

El sistema de calefacción por inducción enfriado por líquido ProHeat 35 proporciona una herramienta altamente versátil para recalentamiento, alivio de estrés, cocer hidrógeno, dar tratamiento de calor después de soldar y encoger a tamaño a una variedad de diámetros de tubos y placas planas.

Diseñado con flexibilidad en mente, los cables de calefacción por inducción de la Proheat enfriada por líquido, se pueden envolver en formas y tamaños variados para caber en toda aplicación de calendar por inducción. Magnífica para geometrías y temperaturas que previenen el uso de mantas enfriadas por aire.



Se muestra la fuente de poder ProHeat 35 (907690) con refrigerador de inducción de servicio pesado (301298) y carrito de ruedas opcional (195436).



Se muestra el cable de calefacción por inducción enfriado por líquido ProHeat.

Se crea un **entorno de trabajo mejorado**. Los soldadores no están ante gases explosivos, elementos calientes asociados con calentar con gases combustibles o calefacción de resistencias.

Se consigue **fácil establecimiento inicial** usando cables de calefacción flexibles combinados con mantas de aislamiento simples para el usuario.

**El control de temperatura en sitio** proporciona programación manual o a base de temperatura en una interface de operario fácil de aprender.

Se mantiene **calefacción uniforme** a lo largo y a través de la zona de calefacción usando calor de inducción dentro del material. La superficie de la pieza no es afectada por el uso de calor conducido localizado que esté a temperaturas más altas que las especificadas.

**El tiempo a llegar a temperatura** es más rápido que en los procesos convencionales debido al método de aplicar calor, reduciendo el tiempo de ciclo.

**TRUE BLUE**  
WARRANTY



#### ITW Welding – Spain

C/ Alemania 6 Bj Derecha  
46010 Valencia (ES)  
TEL.: +34 96 393 53 98  
FAX: +34 96 362 95 16

#### Sede internacional de Miller Electric Mfg. LLC

An Illinois Tool Works Company  
1635 W. Spencer Street  
Appleton, WI 54914 USA  
TEL.: +1 920 735 4554  
FAX: +1 920 735 4125  
MillerWelds.com

# Sistema de inducción enfriado por líquido ProHeat™ 35

## Fuente de poder ProHeat 35

**907690** 400–460 V, CE

**907689** 460–575 V

La fuente de poder de inducción ProHeat 35 está equipada con un controlador de temperatura integral que permite programación manual o basada en temperatura usando hasta cuatro termocuplas de control. Con eficiencia que excede el 90 por ciento, la fuente de poder ProHeat transfiere más energía a la pieza, reduciendo los costos de operación sobre otros métodos de calefacción. Una fuente de poder ProHeat 35 tiene dos salidas y puede operar uno o dos cables de calefacción a la vez.

*Note: No se incluye el cable de entrada primario.*

## Manta para tratamiento de calor después de soldar

Cincuenta o más ciclos térmicos por manta reducen los costos de consumibles comparándoles a otros métodos de calentar. La manta eficientemente optimiza de distancia de juntar entre la bobina y la pieza de trabajo mientras protege el cable enfriado por líquido. Completamente encerrada, la manta zurcida elimina el polvo para mejorar el entorno de trabajo. Véase información para ordenar en la última página para encontrar los tamaños disponibles.



## Grabadora digital

**195374** de 6 canales

**300698** de 12 canales

Se usa comúnmente el grabador digital para aliviar estrés y para aplicaciones críticas de precalentamiento. El grabador guarda los datos de temperatura basándose en tiempo. No se requiere para llevar a cabo aplicaciones de calefacción exitosas.

## Enfriador de inducción de servicio pesado

**301298** (el refrigerante se vende separadamente)

Optimizado para las aplicaciones de calefacción por inducción, el enfriador se caracteriza por tener un tanque de polietileno que no se corroe de 9,4 litros, una bomba de alta presión y un soplador para conseguir alta capacidad de enfriar.

## Carrito de ruedas 195436

El carrito de ruedas da portabilidad al sistema. Las cuatro ruedas multidireccionales de 127 milímetros con frenos se montan en la parte inferior de la fuente de poder o enfriador.

## Cable de extensión de la termocupla

**194968** 15,2 m (50 pies)

**300998** 22,9 m (75 pies)

Una manera simple de dar entradas de termocupla desde la parte calentada a la fuente de poder. Este cable duradero elimina el tener que extender alambres individuales a la pieza trabajada. La conexión terminal permite usarse seis termocuplas con el sistema.



## Medición de temperatura

**194999** Alambre de termocupla, 152 m (500 pies)

**195098** Conectores de termocupla (paquete de 10)

**194959** Unidad para sujetar termocuplas (no se muestra)

Las termocuplas soldadas directamente a la pieza que se está calentando es la manera más precisa de monitorear la temperatura para grabar y controlar el proceso de calentar.





### Cable de calefacción enfriado por líquido

- 300045** 9,1 m (30 pies)
- 300046** 15,2 m (50 pies)
- 300047** 24,4 m (80 pies)
- 300049** 42,7 m (140 pies)
- 300566** 48,8 m (160 pies)

El cable de calefacción une la potencia a la pieza que va a calentarse. La manguera de silicona encierra un conductor diseñado específicamente para llevar corriente de alta frecuencia para maximizar eficiencia. La manguera también lleva el refrigerante que enfría el alambre que conduce. La manguera está reforzada para fuerza y durabilidad.



### Cable de extensión de la salida

- 300180** 3 m (10 pies)
- 195402** 7,6 m (25 pies)
- 195403** 15,2 m (50 pies)
- 300598** 22,9 m (75 pies)

El cable de extensión de salida conecta el cable de calefacción a la fuente de poder. Se incluye dos puentes de refrigeración de conexión rápida.

## Accesorios adicionales



### Sensor de contacto de termocupla (sonda) 200202

El sensor de contacto de termocupla instalado entre el aislamiento y la pieza que se

está calentando. El sensor de contacto de termocupla puede usarse para aplicaciones de calefacción hasta 260 grados Celsius (500°F).



### Cubierta para el cable de precalentamiento

- 204611** 9,1 m (30 pies)
- 204614** 15,2 m (50 pies)
- 204620** 24,4 m (80 pies)

Se usa en aplicaciones de precalentamiento para proteger al cable de calentar de la escoria y el metal derretido creado durante la soldadura. Ser debe usar el aislamiento grueso de precalentar de 1,3 centímetros con las cubiertas de cable de precalentamiento.



### Aislamiento para precalentamiento

Para aplicaciones de precalentamiento de hasta 316 grados Celsius (600°F). Diseñado para proteger al cable enfriado por líquido de temperaturas altas y mantener la distancia óptima de unión entre la bobina y el trabajo. El aislamiento tiene un grosor de 1,3 centímetros y ser puede cortar en longitudes que quepan a su aplicación. Véase la información de ordenar en la última página para ver los tamaños disponibles.



### Aislamiento de precalentamiento con arnés de cable 301334

Bobinas de cable de precalentamiento enfriado por líquido de varios tamaños se pueden sujetar directamente a este aislamiento de precalentamiento. Una vez que se ha fijado la bobina se la puede mover fácilmente de pieza a pieza reduciendo el tiempo para fijar. El aislamiento tiene 3 m (10 pies) de longitud y puede cortarse para ajustarse a su aplicación. No se incluye el cable de calentar.



### Control remoto del contactor 043932

Dé marcha y pare remotamente el proceso de calentar con este interruptor remoto de vaivén cableado. Incluye un cable de 7,6 metros (25 pies).



### Control remoto de mano RHC-14

**242211020** 6 m (20 pies)

**242211100** 30,5 m (100 pies)

Remotamente ajuste la salida de calor del sistema en modo manual y arranque y pare el proceso de calentar.

## Especificaciones (Sujetas a cambios sin previo aviso.)

Potencia de entrada	Gama de temperatura ambiente		Salida nominal	Grado IP	Entrada de amperios a salida nominal	KVA/KW a salida nominal	Dimensiones	Peso
	Almacenaje	Uso						
400–460 V, trifásico, 50/60 Hz, CE	-40 a 55°C (-40 a 131°F)	-15 a 55°C (4 a 131°F)	35 kW al 100% del ciclo de trabajo	IP23	60 A, 400 V	39/37	Alt: 699 mm (27,5 pulg.) An: 552 mm (21,75 pulg.) Prof: 933 mm (36,75 pulg.)	Neto: 103 kg (227 lb.) Embarque: 120 kg (265 lb.)
460–575 V, trifásico, 60 Hz,					50 A, 460 V			

Certificada por la Canadian Standards Association (Asociación de normas canadienses) para las normas de Canadá y EE.UU.

Todos los modelos CE cumplen con las partes pertinentes de la serie de normas IEC 60974.

# Información para realizar pedidos

Equipo y opcionales	N.º de almacén	Descripción	Cant.	Precio
ProHeat™ 35	907690	Fuente de poder de 400–460 V, trifásico, 50/60 Hz, 35 kW, CE		
	907689	Fuente de poder de 460–575 V, trifásico, 60 Hz, 35 kW		
Enfriador de inducción de servicio pesado	301298	Enfriador solamente ( <i>el refrigerante se vende separadamente</i> )		
Refrigerante industrial	043810	Botella de plástico de 3,78 litros ( <i>se debe pedir en múltiplos de 4</i> )		
Carrito de ruedas	195436	Se conjunta a la parte inferior de la fuente de poder o enfriador		
Grabadora digital con cofre protector	195374	De 6 canales, incluyendo cable de salida de temperatura		
	300698	De 12 canales, incluyendo cable de salida de temperatura		
Cable de interconexión	300168	Salida de temperatura, 1,5 m (5 pies), que se usa con grabadora suplida por el cliente		
Alambre de termocupla	194999	Alambre de termocupla tipo K, 152 m (500 pies)		
Conectores de termocupla	195098	Tipo K de 2 púas macho (paquete de 10)		
Unidad para sujetar termocuplas	194959	Usado para termocuplas soldadas a la parte que se esté calentando		
Sensor de contacto de termocupla (sonda)	200202	Sensor de contacto de termocupla, 260°C (500°F), máx.		
Extensión para la termocupla	194968	Cable, ext., 6 pares tipo K, 15,2 m (50 pies)		
	300998	Cable, ext., 6 pares tipo K, 22,9 m (75 pies)		
	200201	Cable, ext., 1 TC tipo K, 7,6 m (25 pies), blindado		
Cable de extensión de la salida		Véase página 3		
Puente del refrigerante	204877	Cable de extensión al puente del refrigerante del cable de calentar (paquete de 1)		
Cable de calefacción enfriado por líquido		Véase página 3		
Cubierta para el cable de precalentamiento		Véase página 3		
Aislamiento para precalentamiento	204669	1,3 x 15 x 305 cm (1/2 x 6 x 120 pulg.)		
	195376	1,3 x 15 x 305 cm (1/2 x 6 x 240 pulg.)		
	211474	1,3 x 31 x 305 cm (1/2 x 12 x 120 pulg.)		
	301334	Aislamiento de precalentamiento con arnés de cable, 1,3 x 41 x 305 cm (1/2 x 16 x 120 pulg.)		
Soga de alta temperatura	194965	2,5 cm (1 pulg.) de ancho, rollo de 15,2 m (50 pies)		
Manta para tratamiento de calor después de soldar	194947	Para tubo de 2,5 pulg. (6.4 cm), 12 x 15 pulg. (31 cm x 38 cm)		
	194948	Para tubo de 4 pulg. (10 cm), 12 x 21 pulg. (31 cm x 53 cm)		
	195477	Para tubo de 5 pulg. (13 cm), 12 x 26 pulg. (31 cm x 66 cm)		
	194949	Para tubo de 6 pulg. (15 cm), 12 x 30 pulg. (31 cm x 76 cm)		
	195476	Para tubo de 7 pulg. (18 cm), 18 x 34 pulg. (46 cm x 86 cm)		
	194950	Para tubo de 8 pulg. (20 cm), 18 x 38 pulg. (46 cm x 97 cm)		
	194951	Para tubo de 10 pulg. (25 cm), 18 x 43 pulg. (46 cm x 109 cm)		
	194952	Para tubo de 12 pulg. (31 cm), 18 x 49 pulg. (46 cm x 125 cm)		
	194953	Para tubo de 14 pulg. (36 cm), 18 x 54 pulg. (46 cm x 137 cm)		
	194954	Para tubo de 16 pulg. (41 cm), 18 x 58 pulg. (46 cm x 147 cm)		
	194955	Para tubo de 18 pulg. (46 cm), 24 x 67 pulg. (61 cm x 170 cm)		
	194956	Para tubo de 20 pulg. (51 cm), 24 x 73 pulg. (61 cm x 185 cm)		
	300449	Para tubo de 21 pulg. (56 cm), 24 x 76 pulg. (61 cm x 193 cm)		
	194957	Para tubo de 22 pulg. (56 cm), 24 x 79 pulg. (61 cm x 201 cm)		
	194958	Para tubo de 24 pulg. (61 cm), 24 x 85 pulg. (61 cm x 216 cm)		
	195502	Para tubo de 26 pulg. (66 cm), 24 x 91 pulg. (61 cm x 231 cm)		
	194998	Para tubo de 28 pulg. (71 cm), 24 x 98 pulg. (61 cm x 249 cm)		
	207817	Para tubo de 30 pulg. (76 cm), 24 x 105 pulg. (61 cm x 267 cm)		
222228	Para tubo de 32 pulg. (81 cm), 24 x 112 pulg. (61 cm x 285 cm)			
300155	Para tubo de 36 pulg. (91 cm), 24 x 126 pulg. (61 cm x 320 cm)			
300156	Para tubo de 40 pulg. (102 cm), 24 x 140 pulg. (61 cm x 356 cm)			
Control remoto del contactor	043932	Remoto cableado para encender/apagar la fuente de poder de 7,6 m (25 pies)		
Control remoto de mano RHC-14	242211020	Remoto cableado para encender/apagar el calor para la fuente de poder de 6 m (20 pies)		
	242211100	Remoto cableado para encender/apagar el calor para la fuente de poder de 30,5 m (100 pies)		

Fecha:

Precio total cotizado:

Distribuido por:

