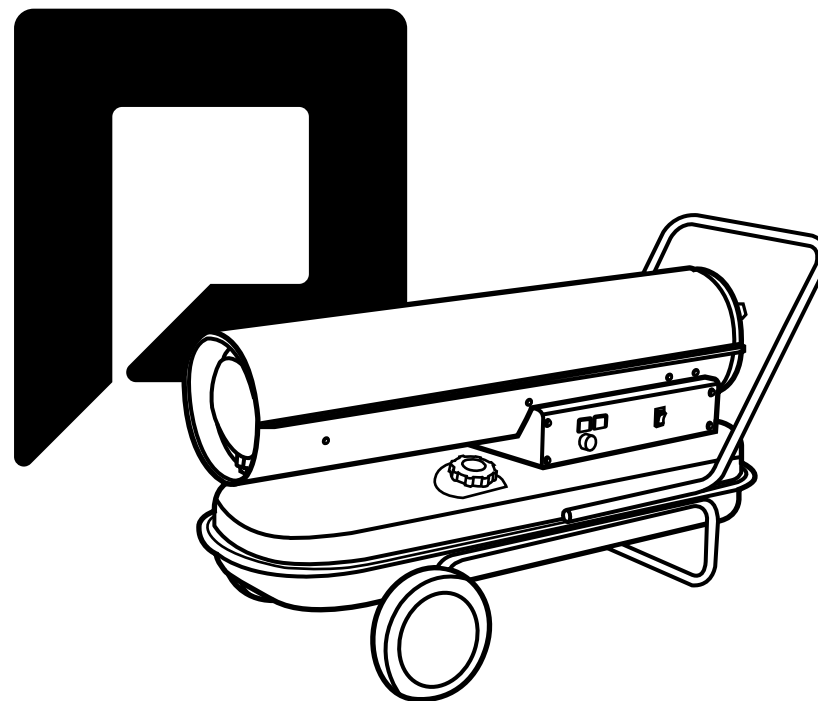




NOTA: Las imágenes e ilustraciones contenidas en este manual, fueron elaborados con fines ilustrativos, no constituyendo necesariamente una representación exacta de la realidad.
DHT20A Turbocalefactor Diesel/Parafina. Cód. 1040 10780 © Enero 2023, Versión 1 (10)
DHT30RA Turbocalefactor Diesel/Parafina. Cód. 1040 10781
DHT50RA Turbocalefactor Diesel/Parafina. Cód. 1040 10782



MANUAL DE OPERACION
**TURBOCALEFACTOR
DIESEL/PARAFINA**
DHT20A / DHT30RA / DHT50RA

Potencia: **20 / 30 / 50kW**

Flujo de Aire: **550 / 750 / 1.100m³/h**

Voltaje/Frecuencia: **220V / 50Hz**

Peso: **13,4 / 19,2 / 23,2kg**



POR FAVOR, LEA Y ENTIENDA POR COMPLETO ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR EL EQUIPO.
ESTA GUÍA CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA UNA OPERACIÓN SEGURA.

 **POWER[®] PRO**



INDICE

3	1. Reglas Generales de Seguridad
5	2. Especificaciones
5	2.1 Descripción del Producto
6	3. Instrucciones de Ensamblado
7	4. Instrucciones de Instalación
8	5. Instrucciones de Uso
8	5.1 Puesta en Marcha
9	5.2 Reinicio Manual / Puesta Marcha
9	5.3 Apagar
10	6. Limpieza y Mantenimiento
12	7. Diagrama de Cableado
13	8. Solucionador de Problemas

INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir un Turbocalefactor POWERPRO. Lea atentamente este manual antes de utilizar la unidad y guárdelo para futuras consultas.

DIRECTRICES DE ELIMINACIÓN

No deseche este producto con la basura doméstica. Este producto debe eliminarse de acuerdo con las leyes que regulan los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Si es necesario, comuníquese con las autoridades locales para obtener información sobre las instalaciones disponibles.

 **PRECAUCIÓN:** Lea y entienda por completo el manual de uso antes de poner a trabajar esta máquina.

1. REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

- Lea detenidamente y siga todas las instrucciones. Guarde las instrucciones en un lugar seguro para futuras consultas. No permita que nadie que no haya leído estas instrucciones ensamble, encienda, ajuste u opere el Turbocalefactor.
- Si no sigue la información expuesta en este manual, puede producirse un incendio o explosión que puede causar daños a la propiedad, lesiones graves o pérdida de vidas.
- Consulte sólo con Servicios Técnicos Autorizados por el fabricante.
- Los Turbocalefactores no ventilados utilizan aire (oxígeno) del área en la que se usa. Se debe proveer aire para la combustión y ventilación adecuada. Consulte las instrucciones.

 **ADVERTENCIA:** No almacene ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este o de cualquier otro aparato.

 **ADVERTENCIA:** Peligro de incendio, quemadura, inhalación y explosión. Mantenga materiales combustibles sólidos, como materiales de construcción, papel o cartón, a una distancia segura del calentador, como se recomienda en las instrucciones. Nunca utilice el calentador en espacios que contengan o puedan contener combustibles volátiles, o productos como gasolina, disolventes, diluyentes de pintura, partículas de polvo o sustancias químicas desconocidas.

 **ADVERTENCIA:** Los Turbocalefactores de calentamiento directo pueden causar envenenamiento por monóxido de carbono cuando se usan incorrectamente, por ejemplo en interiores sin circulación de aire adecuado, o si no funcionan apropiadamente. El envenenamiento puede provocar la muerte.



! **ADVERTENCIA GENERAL DE PELIGRO:** El incumplimiento de las precauciones e instrucciones suministradas con este Turbocalefactor puede resultar en muerte, lesiones corporales graves y pérdida de propiedad o daño por incendio, explosión, quemadura, asfixia, intoxicación por monóxido de carbono y/o descarga eléctrica. Sólo las personas que puedan entender y seguir las instrucciones deben usar o reparar este Turbocalefactor. Si necesita ayuda o información, como manual de instrucciones, etiqueta u otros. Contacte al fabricante.

! **ADVERTENCIA:** No diseñado para uso doméstico o recreativo.

! **ADVERTENCIA:** Su seguridad es importante para usted y para los demás. Por favor, lea estas instrucciones antes de utilizar este Turbocalefactor.

- El sistema eléctrico al que está conectado el aparato debe cumplir con la legislación vigente. La instalación requiere un disyuntor de corriente residual en la placa de distribución eléctrica principal.
- Desenchufe el aparato antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
- Compruebe siempre el cable de alimentación antes de utilizar el aparato. No debe estar doblado, tenso, estirado, aplastado o dañado de ninguna manera.
- El cable de alimentación sólo debe ser sustituido por personal calificado. Utilice un cable de alimentación original sólo con un enchufe aprobado de 3 pines.

! **ADVERTENCIA:** La salida frontal está muy caliente durante el funcionamiento. No tocar!!! Puede provocar quemaduras graves.

2. ESPECIFICACIONES

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

DHT20A, DHT30RA y DHT50RA: Turbocalefactores portátiles diésel o parafina con cámara de combustión abierta.

Modelo: **DHT20A**

Potencia **20 kW / 68.240 BTU/h**

Presión **0,32 Bar**

Flujo de Aire **550 m³/h**

Combustible **Diésel / Parafina (Kerosene)**

Consumo Combustible **1,65 kg/h**

Capacidad de tanque **22 L**

Rango de Operación: **~11 hrs**

Voltaje/Frecuencia **220 V / 50 Hz**

Dimensiones (LAH) **752x305x416mm**

Peso **13,4 kg**

Enfriado por **Ventilador**

Sistema de Seguridad **Incluye sensor de llama.**

Modelo: **DHT30RA**

Potencia **30 kW / 102.360 BTU/h**

Presión **0,31 Bar**

Flujo de Aire **750 m³/h**

Combustible **Diésel / Parafina (Kerosene)**

Consumo Combustible **2,4 kg/h**

Capacidad de tanque **38 L**

Rango de Operación: **~14 hrs**

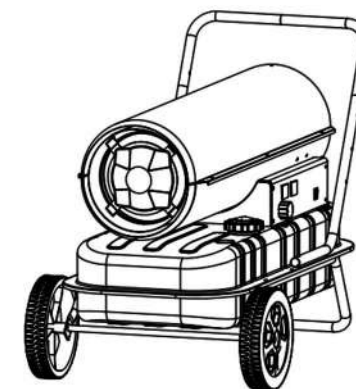
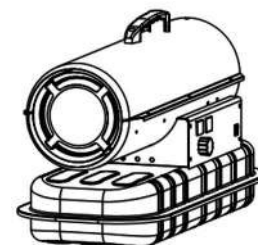
Voltaje/Frecuencia **220 V / 50 Hz**

Dimensiones (LAH) **855x470x588mm**

Peso **19,2 kg**

Enfriado por **Ventilador**

Sistema de Seguridad **Incluye sensor de llama.**





3. INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO

Modelo: **DHT50RA**

Potencia **50 kW / 170.600 BTU/h**

Presión **0,45 Bar**

Flujo de Aire **1.100 m³/h**

Combustible **Diesel / Parafina (Kerosene)**

Consumo Combustible **4,0 kg/h**

Capacidad de tanque **50 L**

Rango de Operación: **~11 hrs**

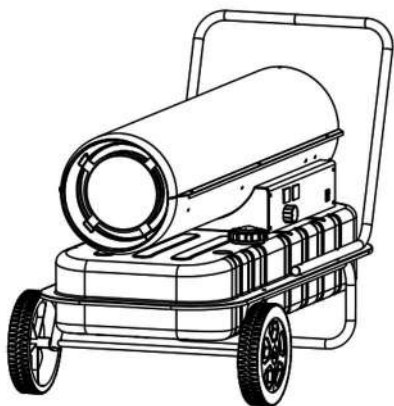
Voltaje/Frecuencia **220 V / 50 Hz**

Dimensiones (LAH) **1076x515x585mm**

Peso **23,2 kg**

Enfriado por **Ventilador**

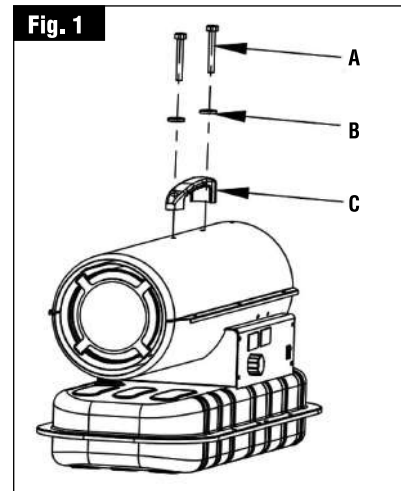
Sistema de Seguridad **Incluye sensor de llama.**



Extraiga el Turbocalefactor de su caja. Si la unidad está dañada, no la utilice y póngase en contacto inmediato con su distribuidor.

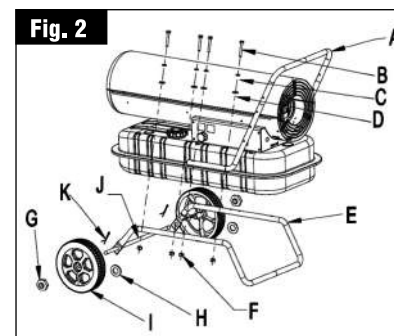
DHT20A: el calentador sólo necesita fijar el mango de plástico, no se requieren más operaciones (ver Fig.1).

Posc.	Descripción	Cantidad
A	Tornillo	2
B	Arandela	2
C	Mango	1



DHT30RA / DHT50RA: Los siguientes accesorios se suministran dentro de cada embalaje: (ver Fig.2)

Posc.	Descripción	Cantidad
A	Mango	1
B	Tornillo	6 ó 8
C	Arandela de muelle	6 ó 8
D	Arandela	6 ó 8
E	Apoyo inferior	1
F	Tuerca M5	6 ó 8
G	Tuerca M12	2
H	Arandela plana ø12	2
I	Rueda	2
J	Eje de las ruedas	1
K	Chaveta	2



4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Para ensamblar el Turbocalefactor, proceda de la siguiente manera (ver Fig.2):

1. Introduzca el eje de las ruedas **J** en el orificio correspondiente al tubo de apoyo inferior **E**, inserte la chaveta **K** en los orificios correspondientes; coloque la arandela plana **H** en los dos lados del eje, deslice la rueda **I** sobre el eje de la rueda **J**, atornille la tuerca **G** para fijar la rueda en el eje.
2. Instale el cuerpo del Turbocalefactor al apoyo inferior, asegúrese de que los 4 orificios de la manija **A** apuntan hacia los lugares correspondientes a los 4 orificios respectivos en el apoyo inferior.
3. Utilizando el tornillo **B**, la arandela elástica **C**, la arandela plana **D** y la tuerca **F** para fijar el apoyo inferior y el mango al tanque.

! IMPORTANTE: Ubique el Turbocalefactor sobre una superficie plana, nivelada, no inflamable y sólida.

! IMPORTANTE: Los Turbocalefactores de calentamiento directo están diseñados para uso en áreas al aire libre o en interiores bien ventilados. Para uso en interiores, proporcione aberturas de ventilación permanentes de al menos 25cm²/kW, distribuidos equitativamente entre el piso y el techo, con un mínimo de 250cm².

Tamaño mínimo de apertura:

DHT20A: **600cm²**

DHT30RA: **800cm²**

DHT50RA: **1.250cm²**



- Instale el Turbocalefactor solamente en la posición horizontal.
- No instale el Turbocalefactor cerca de paredes, esquinas o techos bajos.
- No instale el Turbocalefactor debajo de una toma de corriente.
- No instale el Turbocalefactor en vehículos en movimiento o donde pueda volcarse.
- Mantenga el Turbocalefactor alejado de materiales inflamables, combustibles, explosivos o corrosivos.
- Mantenga el Turbocalefactor lejos de cortinas o materiales similares que podrían bloquear la entrada y salida de aire.
- Nunca bloquee ni restrinja la entrada y la salida de aire por ningún motivo.
- Mantenga el cable de alimentación alejado de la fuente de calor, bordes afilados, piezas cortantes y/o móviles.
- No exponga directamente al clima o a la humedad excesiva.
- No instale el Turbocalefactor cercano a un baño, ducha o piscina.
- Seguir las todas las de seguridad contra incendios. En cualquier caso, asegúrese de que las siguientes distancias mínimas de seguridad entre el Turbocalefactor y materiales u objetos sean respetados:

Lado: **0,6m.**

Lado de entrada de aire: **1m.**

Parte superior: **1,5m.**

Salida de aire caliente: **3m.**

Piso: **0m.**

- Los pisos y techos deben estar fabricados con materiales ignífugos en el lugar donde se use el Turbocalefactor.
- No conecte los Turbocalefactores de calentamiento directo a ductos de aire.

5. INSTRUCCIONES DE USO

5.1. PUESTA EN MARCHA

- Llene el tanque con combustible limpio. Utilice solamente Diesel o Parafina.
- El indicador de combustible en la parte superior del tanque permite comprobar el nivel de llenado.
- Conecte el enchufe de alimentación a un sistema de suministro eléctrico conectado a tierra de 220V/50Hz. **La conexión a tierra es obligatoria.**
- Cuando se haya completado la "puesta en marcha", la pantalla de la izquierda mostrará ("--"), en tanto la pantalla derecha mostrará la temperatura ambiente
- Presione el interruptor de encendido a la posición "ON" (1).
- El ajuste de temperatura predeterminado es de 20°C y se mostrará en la ventana de visualización izquierda.
- Si la temperatura ambiente es inferior a la temperatura predeterminada, los electrodos comienzan a chispear y luego de 7 segundos, el Turbocalefactor se pondrá en marcha.
- Si la temperatura ambiente es superior a la temperatura predeterminada, gire la perilla de control del termostato a la temperatura deseada, después de esperar 7 segundos, el Turbocalefactor se pondrá en marcha.

ARRANQUE FRÍO: a baja temperatura, mantenga el orificio de ventilación cerrado con un dedo durante el encendido para facilitar la puesta en marcha (**ver Fig.6**).

FUNCIONAMIENTO ANORMAL: En caso de fallo (fallo de llama, flujo de aire reducido, combustión defectuosa, etc.) el Turbocalefactor se detiene y la luz indicadora comienza a parpadear (el código de Modo de Bloqueo "LOCK-OUT MODE" se mostrará en la pantalla).

5.2. REINICIO MANUAL / PUESTA EN MARCHA

Si el Turbocalefactor está en modo de bloqueo, compruebe y elimine la causa del bloqueo antes de reiniciar el calentador. Para reiniciar, gire el interruptor ON/OFF a (0) y luego a la posición (1). En caso de mal funcionamiento repetido, llame al servicio técnico. Al girar la perilla de control del termostato NO se reinicia el Turbocalefactor.



5.3. APAGAR

Mueva el interruptor a la posición "OFF" (0). Desenchufe la unidad cuando no se utilice durante mucho tiempo.

- Nunca desconecte el Turbocalefactor de la red eléctrica para detenerlo mientras está en funcionamiento. Siempre permita que se complete la secuencia de enfriado (DHT50RA), de lo contrario el calor residual podría dañar los componentes internos.
- No cubra ni bloquee la entrada y salida de aire del Turbocalefactor.
- La salida del Turbocalefactor está muy caliente durante el funcionamiento y después del uso. No tocar! Utilice equipo de protección personal si es necesario.
- Los niños deben ser supervisados para asegurar que no juegan con el aparato.
- El Turbocalefactor no está diseñado para ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por falta de experiencia y conocimientos (niños incluidos).
- Desconecte el Turbocalefactor antes de moverlo. Nunca tire del cable para desconectar o mover la unidad.
- No deje el Turbocalefactor sin vigilancia cuando esté en funcionamiento.
- Nunca use el aparato con las manos mojadas o cuando el Turbocalefactor o el cable de alimentación estén húmedos.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por personas altamente calificadas.



6. LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Limpie periódicamente el gabinete con una esponja o paño suave. Para piezas muy sucias, use una esponja mojada con agua tibia y detergente suave, luego seque con un paño limpio.
- Mantenga la entrada de aire y el ventilador libres de polvo y suciedad. Para limpiar las partes internas, soplar suavemente con aire comprimido a través de la entrada de aire.
- Inspeccione periódicamente el cable de alimentación: si está gastado, agrietado o dañado, reemplácelo.
- Antes de guardar el Turbocalefactor, asegúrese de que esté perfectamente frío y seco. Cubra la unidad y guárdela en un lugar seco y ventilado.



IMPORTANTE: Antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento, apague, desenchufe y deje que el Turbocalefactor se enfríe al menos 15min.



IMPORTANTE: Al limpiar, asegúrese de que el agua no entre en la unidad. No rocíe agua en el calentador. No abra la carcasa para limpiar las partes internas.



IMPORTANTE: Nunca utilice solventes químicos agresivos o gasolina para limpiar el Turbocalefactor.



ADVERTENCIA: No intente ninguna reparación eléctrica usted mismo. Si el Turbocalefactor necesita reparación, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado.



ADVERTENCIA: No utilice una unidad defectuosa a menos que un técnico calificado lo haya inspeccionado y reparado.

Las siguientes comprobaciones, **SOLO POR PERSONAL CALIFICADO**, se recomiendan antes de cada uso estacional:

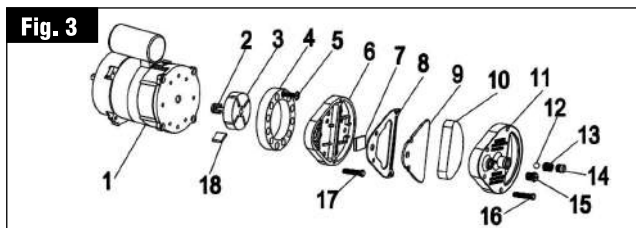
BOQUILLA:

Desatornille con cuidado la boquilla. Sople con aire comprimido a través del orificio de la boquilla para liberar la suciedad. Cambie la boquilla si es necesario.

FILTROS DE AIRE:

Limpie los filtros de aire. Retire la tapa del filtro (11), lave el filtro de la entrada de aire (10) con un detergente ligero y séquelo bien antes de volver a instalarlo. Reemplace el filtro de suministro de aire (9) una vez al año (ver Fig.3).

Fig. 3



ELECTRODOS DE ENCENDIDO:

Limpie, ajuste y si es necesario reemplace el electrodo de encendido. Para los espacios entre electrodos (ver Fig.4 y 5). Dimensiones en mm.

Fig. 4

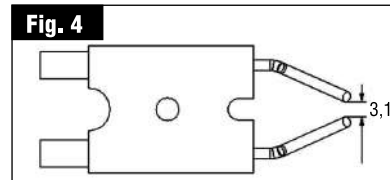
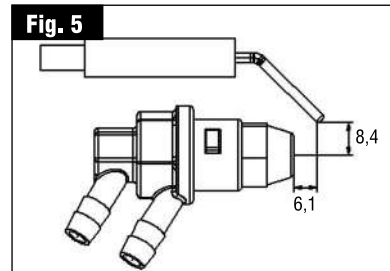


Fig. 5

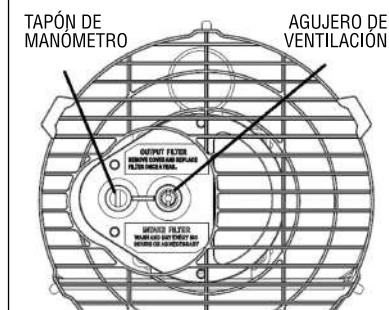


AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL COMPRESOR: (ver Fig.6)



ADVERTENCIA: La presión del compresor está ajustada de fábrica y solo debe ser verificada y ajustada por técnicos calificados. La manipulación de la unidad puede ser peligrosa.

Fig. 6



Retire la tapa del manómetro. Conecte un manómetro en el puerto de medición de presión de la bomba. Encienda el Turbocalefactor y lea el valor de la presión de aire. Si es necesario, ajuste la presión al valor correcto girando el tornillo de ajuste en el sentido de las manecillas del reloj para aumentar y en sentido contrario para disminuir la presión:

Modelo	Presión de la bomba (bar)
DHT20A	0.32
DHT30RA	0.31
DHT50RA	0.45

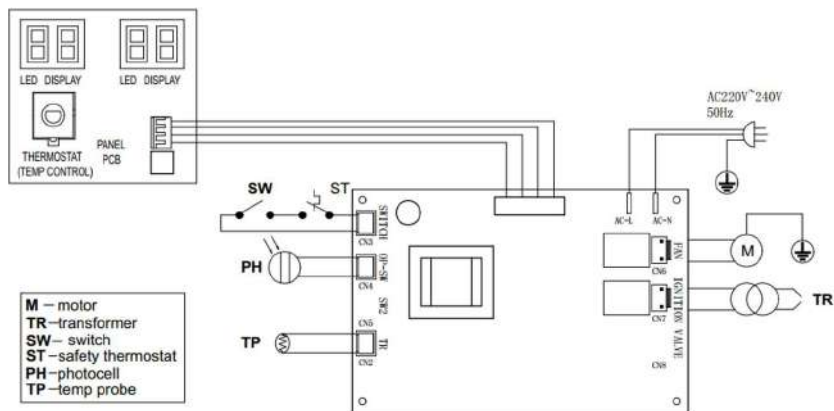
ELÉCTRICO:

Inspeccione los cables, piezas eléctricas y conexiones.

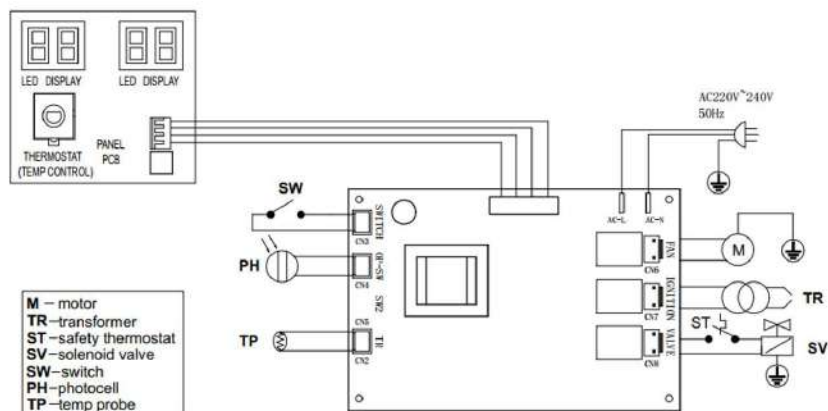


7. DIAGRAMA DE CABLEADO

7.1. DIAGRAMA DE CABLEADO PARA DHT20A / DHT30RA



7.2. DIAGRAMA DE CABLEADO PARA DHT50RA



8. SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

EL MOTOR NO ARRANCA: (E1 APARECE EN LA PANTALLA)

- 1. No hay corriente o baja tensión.**
 - Revise la red eléctrica y el voltaje.
 - Revise el fusible y cámbielo si es necesario.
- 2. Cable de alimentación dañado.**
 - Revise y reemplace si es necesario.
- 3. Motor/condensador defectuoso.**
 - Revise y reemplace si es necesario.
- 4. Bloqueo por sobrecalentamiento.**
 - Detectar la causa del sobrecalentamiento.
 - Desconecte el aparato.
 - Revise la entrada y salida de aire.
 - Espere unos minutos y reinicie el aparato.

(E2 APARECE EN LA PANTALLA)

- 1. La sonda de temperatura está averiada o el conector de la sonda está suelta.**
 - Revise y reemplace si es necesario.
 - Revise y reemplace la tarjeta PCB si es necesario.

EL MOTOR FUNCIONA, PERO EL EQUIPO NO ENCIENDE Y SE BLOQUEA DESPUÉS DE UN CORTO PERÍODO DE TIEMPO: (E1 SE MUESTRA EN LA PANTALLA)

- 1. Depósito de combustible vacío, sucio o combustible incorrecto.**
 - Eliminar el combustible incorrecto o sucio.
 - Llene el tanque con Diesel limpio o Parafina.
- 2. Filtro de combustible obstruido.**
 - Limpie o reemplace el filtro de combustible.
- 3. Fugas de aire en la línea de combustible.**
 - Revise las mangueras, apriete las conexiones, reemplazar si es necesario.
- 4. La boquilla del quemador está obstruida.**
 - Limpiar la boquilla soplando con aire comprimido, reemplazar si es necesario.
- 5. Aumento de la viscosidad del combustible a baja temperatura.**
 - Mezclar diesel con 10 a 20% de parafina



SALEN LLAMAS POR LA SALIDA DE HUMOS: (E1 APARECE EN LA PANTALLA)

- 1. Caudal de aire insuficiente en la cámara de combustión.**
 - Revise la entrada de aire, ventilador, motor.
- 2. Presión del compresor demasiado alta.**
 - Revise la presión de aire, ajustar si es necesario.

EL CALENTADOR SE DETIENE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO: (Tº AMBIENTE SE MUESTRA EN LA PANTALLA)

- 1. Se ha alcanzado la temperatura ambiente en el termostato.**
 - Operación normal. Para comenzar, gire la perilla de control de temperatura en el sentido de las manecillas del reloj, a un ajuste mayor.

(E1 APARECE EN LA PANTALLA)

- 1. Falla en la llama. Mala combustión. Reducción del flujo de aire. Sobrecalentamiento.**
 - Revise y elimine la(s) causa(s) de funcionamiento defectuoso. • Para reiniciar, coloque el interruptor de encendido/apagado en (0) y luego en (1). • Llame al servicio técnico autorizado si el problema persiste.

("LC" APARECE EN LA PANTALLA)

- 1. Tres fallos para encender, bloqueará la tarjeta PCB y dejará de funcionar.**
 - Con la electricidad encendida, se desbloqueará después de seleccionar 3 veces el interruptor de encendido a posición "ON" durante 10 segundos.



POLIZA DE GARANTIA POWER PRO

MODELO	PERIODO DE GARANTIA
TURBOCALEFACTOR DIESEL	(1) UN AÑO
TIENDA COMERCIAL	CIUDAD
Nº BOLETA O FACTURA	FECHA DE COMPRA

ESTIMADO CLIENTE: El producto adquirido por usted ha sido sometido a rigurosos procesos de control de calidad antes de su venta al consumidor final. Por lo anterior, POWERPRO garantiza su perfecto funcionamiento y desempeño durante el periodo de garantía señalado más abajo. En el evento que el producto detallado no funcione o funcione defectuosamente por fallas atribuibles a su fabricación o materiales, usted tendrá derecho a usar esta garantía en los términos que a continuación se indican.

EN QUÉ CONSISTE LA GARANTÍA: En la eventualidad que su equipo experimente una falla atribuible a defectos de fabricación, usted podrá hacer uso de la garantía, siendo su equipo revisado y reparado gratuitamente, incluyendo mano de obra y repuestos, por POWERPRO, a través de su red de servicios técnicos autorizados a lo largo del país. La garantía podrá hacerse efectiva las veces que sea necesario cada vez que se presenten defectos atribuibles a la fabricación del equipo, dentro de su periodo de validez. La garantía sólo es válida en Chile. POWERPRO podrá determinar a su discreción si efectúa la revisión y/o reparación directamente o a través de sus servicios autorizados.

CÓMO SE HACE EFECTIVA LA GARANTÍA: Para hacer efectiva la garantía, usted debe acudir con su producto a cualquiera de los servicios técnicos autorizados que se encuentren vigentes en el momento de hacer uso de esta garantía, debiendo presentar la póliza original con los datos de la compra. Es necesario presentar, además de la póliza, el original de la boleta o la factura, en que se pueda verificar la fecha de la compra y modelo correspondiente al equipo adquirido.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA: La garantía perderá toda validez en las siguientes situaciones: **1.** Enmiendas en la póliza de garantía, boleta o factura; ausencia o no presentación de alguno de estos documentos originales. **2.** Mal uso del equipo, intervención en él o modificación por parte de terceros. Ausencia, rotura o violación de sellos de garantía, cuando estos existen en los productos por disposición de POWERPRO. **3.** Uso indebido del producto o uso con químicos distintos a los indicados en el manual de uso. **4.** Daño causado por golpe de bodega, transporte incorrecto o trato indebido. **5.** Daños causados por terremoto, inundación, incendio, relámpago, anegaciones, ambientes de excesivo polvo, humedad o por voltaje excesivo proveniente de la fuente de alimentación eléctrica. **6.** Daño causado por cualquier elemento extraño en el interior del producto. **7.** Cuando el producto no sea utilizado o cuidado en conformidad a las indicaciones del manual de uso. **8.** El reemplazo de elementos de desgaste ocasionado por el uso habitual del equipo no está cubierto por la garantía: filtros, bujía, embrague, accesorios de corte, boquillas, inyectoros. **9.** El daño ocasionado por el no mantenimiento adecuado del equipo, revisiones periódicas a elementos que sufren desgaste por su uso habitual. **10.** Utilización del producto para fines comerciales, inclusive su arriendo o alquiler. **11.** Las mantenciones en ningún caso están cubiertas por garantía, siendo de exclusiva responsabilidad del propietario.

PERÍODO DE VIGENCIA DE GARANTÍA: 1 Año.

RECOMENDACIONES AL CLIENTE: **1.** Antes de conectar y usar el equipo, lea cuidadosamente el manual de uso. **2.** Utilice sólo accesorios recomendados por la fábrica.