
















USER AND MAINTENANCE MANUAL

BV 400

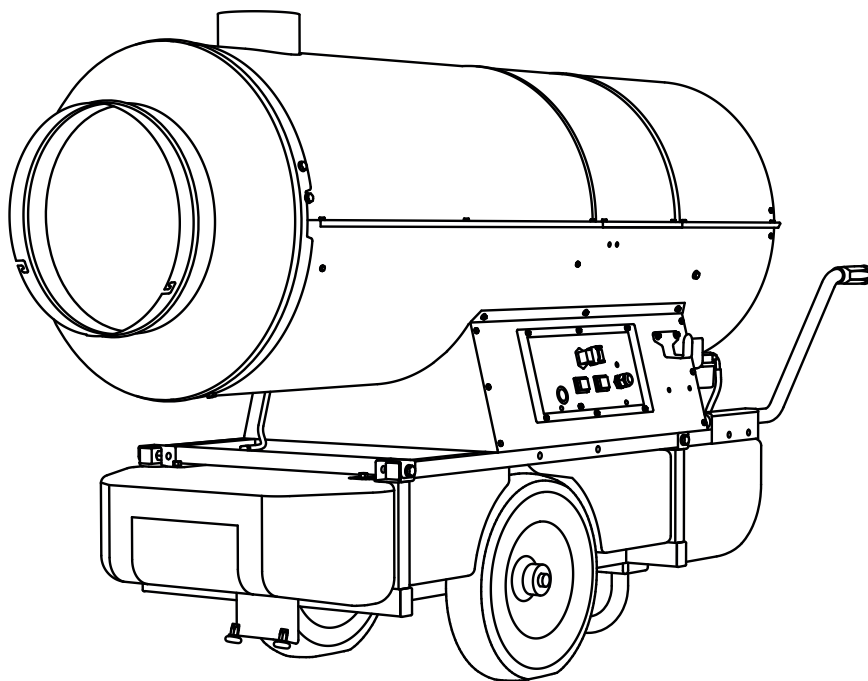
| en | it | de | es | fr | nl | pt | da | fi | no | sv | pl | ru | cs | hu | sl | tr | hr | lt |
| lv | et | ro | sk | bg | uk | bs | el | zh | kk |

**TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL
 TECHNISCHE GEGEVENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL
 MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABULKA TECHNICKÝCH ÚDAJŮ - MŰSZAKI ADATOK
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICİ
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŲ DUOMENŲ LENTELĖJE - TEHNISKO
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -
 TABULKA TECHNICKÝCH ÚDAJOV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ**

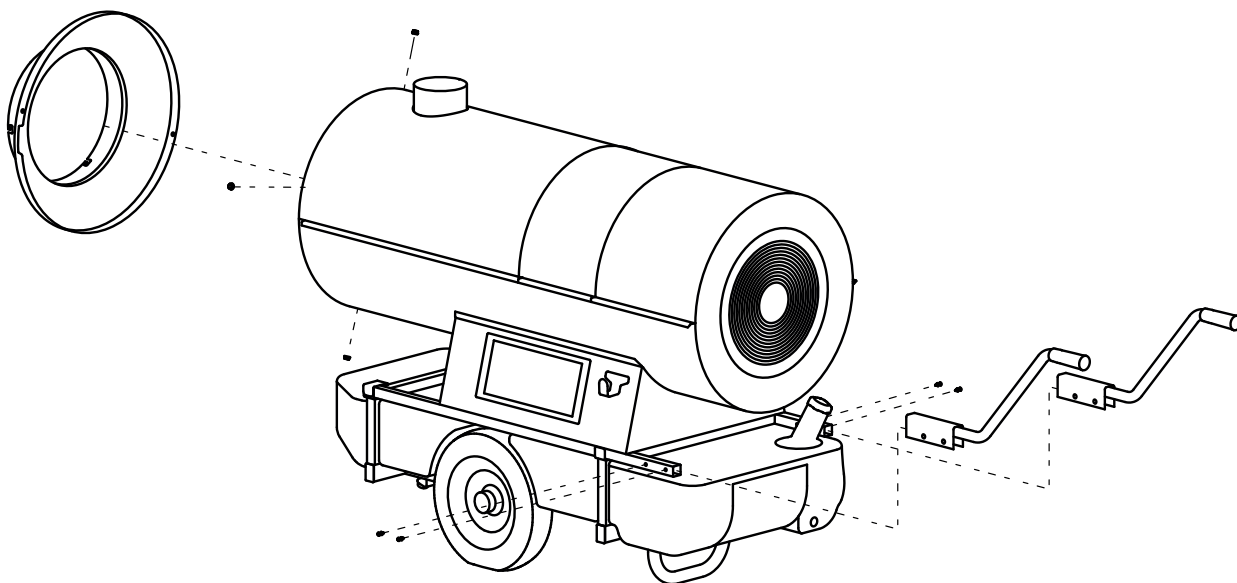
MODEL	BV 400	
		 
	80 kW-кВт 68.800 kcal/h-ккал/ч 273.000 Btu/h-БТЕ/ч	110 kW-кВт 94.600 kcal/h-ккал/ч 375.000 Btu/h-БТЕ/ч
	6,3 kg/h-кг/ч	8,4 kg/h-кг/ч
	DIESEL-HVO100-KEROSENE дизель-НВО100-керосин	
	150 l-л	
	6.200 m³/h-м³/ч	
	~220-240 V-B (-15% ÷ +10%) 50 Hz-Гц 6,8 A 1,43 kW-кВт	
	200 kg-кг	
	1.75 GpH 60°S DANFOSS	
	900 kPa-кПа 9 bar-бар	1.600 kPa-кПа 16 bar-бар

 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation ±1%, tension variation ±2%). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.

**PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ФИГУРА - МАЛЮНКИ - SLIKE
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР**

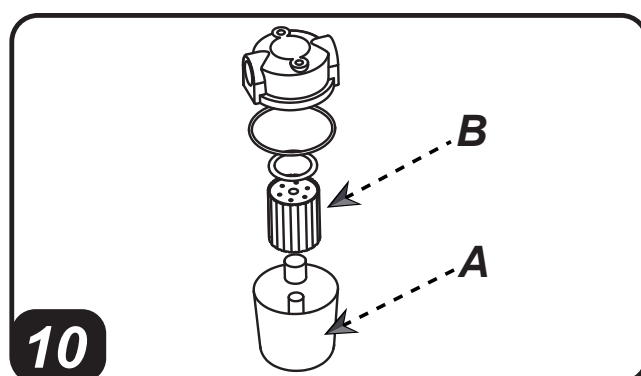
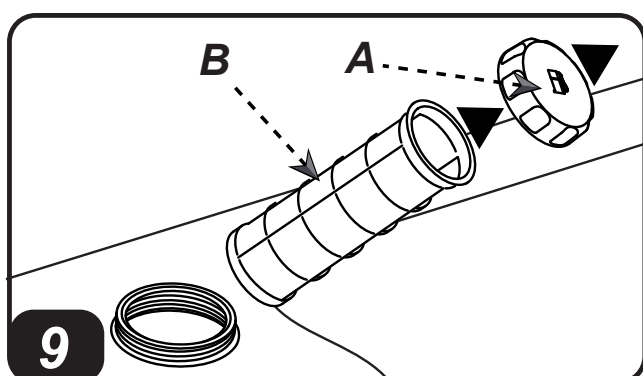
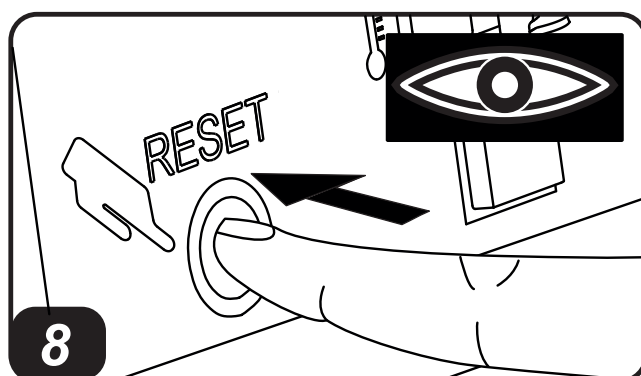
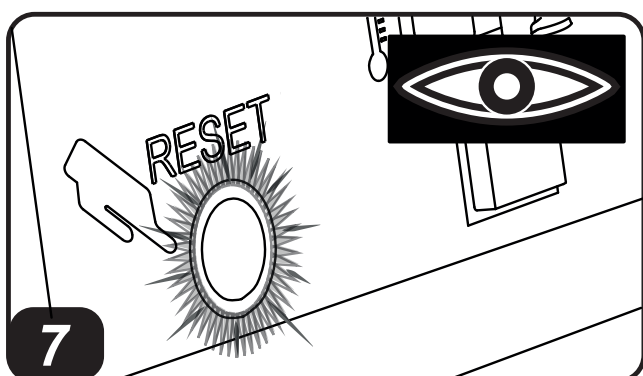
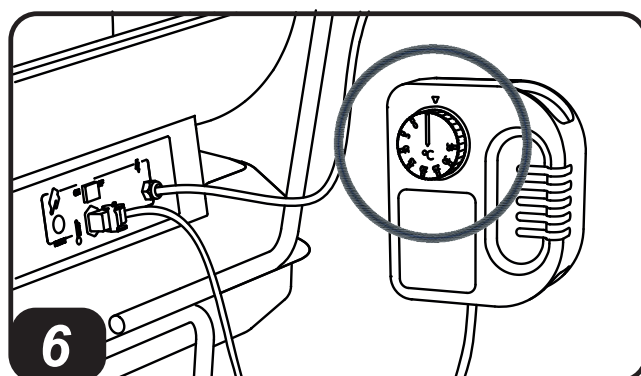
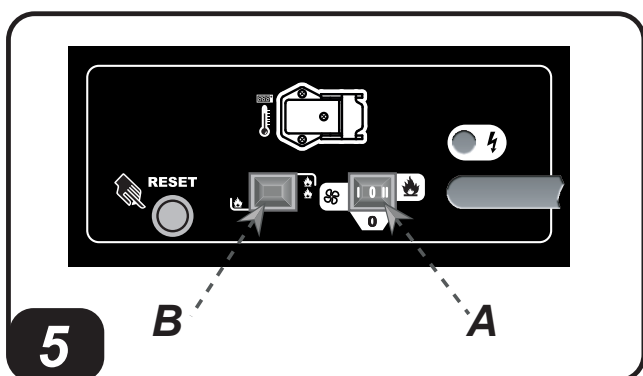
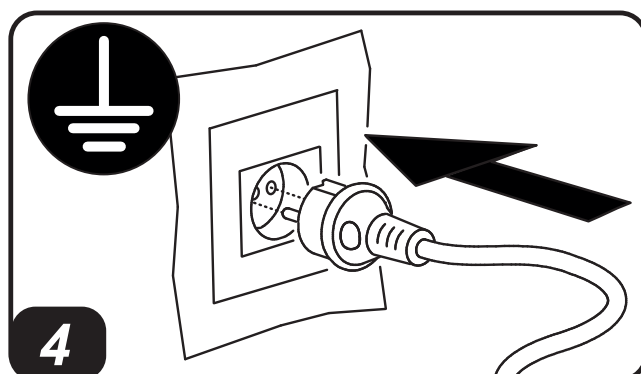
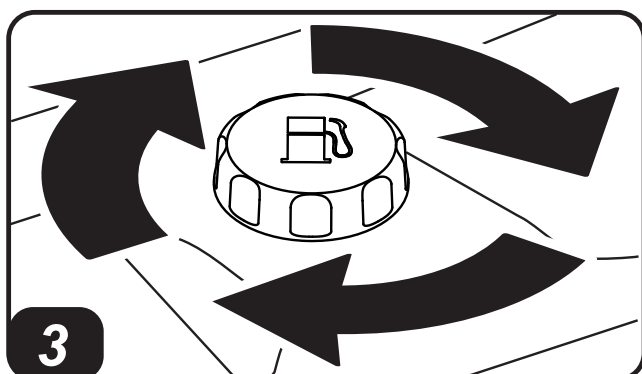


1

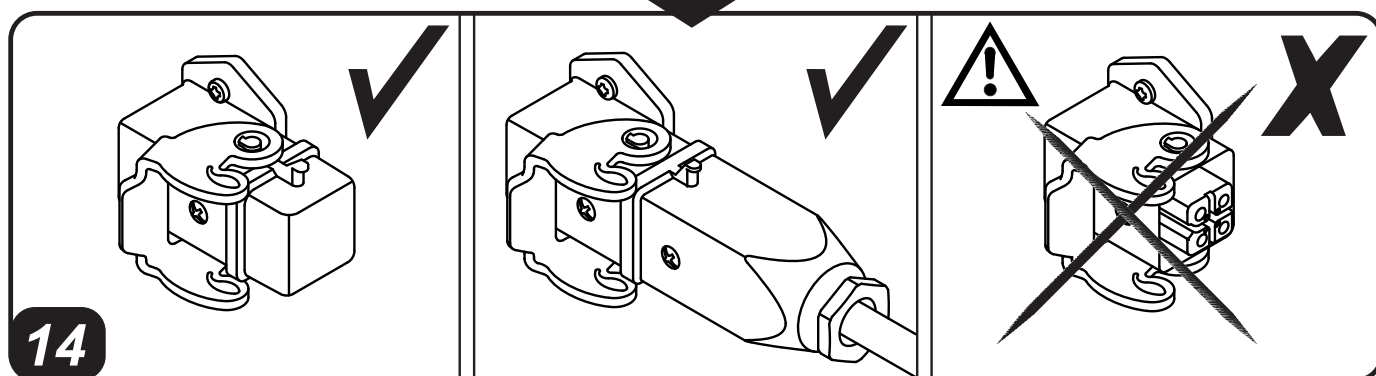
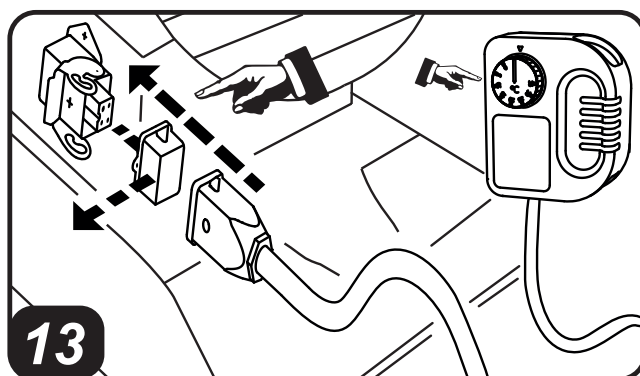
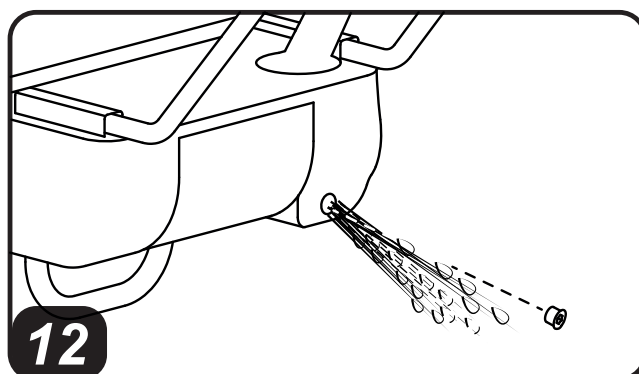
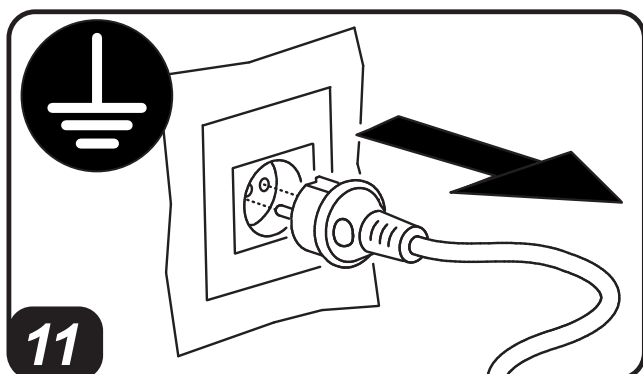


2

**PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ФИГУРА - МАЛЮНКИ - SLIKE
- ΕΙΚΟΝΕΣ - 图 - СУРЕТТЕР**



PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -
ATTĖLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ФИГУРА - МАЛЮНКИ - SLIKE
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР



IMPORTANTE: LEA Y COMPRENDA ESTE MANUAL DE OPERACIONES ANTES DE EFECTUAR EL MONTAJE, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTOS O EL MANTENIMIENTO DE ESTE CALEFACTOR. EL USO ERRÓNEO DEL CALEFACTOR PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES O FATALES. CONSERVE ESTE MANUAL COMO MATERIAL DE REFERENCIA PARA CONSULTARLO EN EL FUTURO.

1. DESCRIPCIÓN


Esta serie de calefactores de aire caliente está particularmente indicada para la calefacción de locales o espacios de medianas o grandes dimensiones.


Los calefactores de calefacción indirecta (FIG. 1), gracias a un intercambiador de calor, permiten separar los gases de combustión de aire caliente cedidos al ambiente. De este modo, es posible introducir una corriente de aire caliente limpio en el lugar que se debe calentar y transportar al exterior los humos de descarga.


Estos calefactores de aire caliente han sido diseñados según los criterios de seguridad, funcionalidad y duración más modernos. Los dispositivos de seguridad garantizan siempre el correcto funcionamiento del calefactor.


2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD


ADVERTENCIAS


 **IMPORTANTE:** No utilice el calefactor para calentar zonas habitables; en cualquier caso, consulte la normativa nacional.

 **IMPORTANTE:** El calefactor de aire ha sido diseñado para aplicaciones profesionales, móviles y temporales. No está destinado al uso doméstico ni al confort térmico de las personas.

 **IMPORTANTE:** El calefactor no es adecuado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas, ni por personas inexpertas, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad. Hay que vigilar a los niños para que no jueguen con el calefactor.

 **IMPORTANTE:** El fabricante no se hace responsable de los daños materiales o personales derivados de modificaciones aportadas al calefactor no autorizadas.

 **PELIGRO:** El uso inadecuado de este calefactor puede causar daños o peligro de muerte, lesiones, quemaduras, explosiones, descargas eléctricas o envenenamientos. Los primeros síntomas de asfixia por monóxido de carbono se parecen a los de la gripe, con dolores de cabeza, mareos y/o náuseas. Estos síntomas podrían ser causados por un funcionamiento defectuoso del calefactor. **SI SE PRESENTAN ESTOS SÍNTOMAS, HAY QUE SALIR AL EXTERIOR INMEDIATAMENTE** y encargar la reparación inmediata al servicio técnico.

 **PELIGRO:** El calefactor, cuando está controlado por un termostato de ambiente (de estar previsto), puede encenderse en cualquier momento.

►► 2.1. DATOS GENERALES:

- 2.1.1. Respete todos los reglamentos y normativas vigentes locales cuando utilice el calefactor.
- 2.1.2. Los calefactores utilizados cerca de lonas, cortinas u otros materiales similares deben respetar la distancia mínima de seguridad. En cualquier caso, hay que respetar todas las normativas y reglamentos vigentes locales.
- 2.1.3. No utilice nunca el calefactor en ambientes donde haya elementos inflamables.
- 2.1.4. Mantenga a los niños y animales a una distancia prudencial respecto del calefactor.
- 2.1.5. La distancia mínima de seguridad recomendada entre el calefactor y los elementos inflamables, incluido el cable de alimentación, es de 1,5 m y de 2,5 m desde la salida de aire.
- 2.1.6. Antes de poner en funcionamiento el calefactor, asegúrese de que los equipos contra incendios estén listos para su uso.
- 2.1.7. El calefactor estufa debe utilizarse en lugares bien ventilados.
- 2.1.8. El calefactor debe utilizarse en superficies estables y niveladas.
- 2.1.9. Alimente eléctricamente el calefactor solo con una corriente que tenga el voltaje y la frecuencia especificados en la placa de identificación fijada al producto.
- 2.1.10. Alimente eléctricamente el calefactor solo con alargadores eléctricos de sección adecuada, debidamente conectados a tierra.
- 2.1.11. No bloquee ni parcialice la entrada ni salida de aire que entra y sale del calefactor.

- ▶ **2.1.12.** Desconecte el calefactor de la red eléctrica cuando no vaya a utilizar el producto durante un periodo prolongado de tiempo.
- ▶ **2.1.13.** Cuando el calefactor esté caliente o conectado a la red eléctrica o bien en funcionamiento, no debe moverse, manipularse, rellenarse ni someterse a ninguna intervención de mantenimiento.
- ▶ **2.1.14.** Cualquier trabajo de reparación del calefactor debe ser realizado por el centro de asistencia técnica.
- ▶ **2.1.15.** Utilice únicamente repuestos originales, respetando estrictamente la configuración básica.
- ▶ **2.1.16.** Aplique únicamente kit originales al calefactor.

▶▶ **2.2. REABASTECIMIENTO:**

- ▶ **2.2.1.** Reabastezca el calefactor solo con el tipo de combustible especificado en la placa de identificación fijada en el producto.
- ▶ **2.2.2.** Apague el calefactor y espere hasta que se enfríe completamente antes de proceder a repostar.
- ▶ **2.2.3.** El personal encargado de cargar el calentador ha de prestar atención y utilizar los equipos de seguridad adecuados.
- ▶ **2.2.4.** El combustible debe almacenarse de acuerdo con la normativa vigente.
- ▶ **2.2.5.** Todos los depósitos de combustible deben estar a una distancia mínima de seguridad respecto del calefactor, según la normativa vigente.

3. DESEMBALAJE

ADVERTENCIA: El material de embalaje no es un juguete para los niños. Mantenga la bolsa de plástico alejada del alcance de los niños, ¡peligro de asfixia!

- ▶ **3.1.** Retire todo el material de embalaje utilizado para envolver y enviar el calefactor. Elimínelo según las normas vigentes.
- ▶ **3.2.** Si el calefactor estuviera situado sobre una plataforma, bájelo con delicadeza.
- ▶ **3.3.** Controle los eventuales daños ocasionados durante el transporte. Si el calefactor estuviera dañado, informe inmediatamente al concesionario al cual se lo ha comprado.

4. ENSAMBLAJE

Estos calefactores están equipados con ruedas, manija y conducto de humos, según el modelo (FIG. 2). Estos componentes, equipados con la tornillería de montaje correspondiente, se encuentran en el embalaje del calefactor.

5. COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA: El calefactor funciona únicamente con **DIÉSEL** o **QUEROSENO**.

Use únicamente diésel o queroseno, para evitar riesgos de incendio o de explosión. Nunca utilice bencina, nafta, disolventes para pinturas, alcohol u otros combustibles altamente inflamables.

Use aditivos anticongelantes no tóxicos en caso de temperaturas muy bajas.

Se aconseja utilizar gasóleo invernal por debajo de los 5°C.

6. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

A. Cámara y cabeza de combustión, **B.** Ventilador, **C.** Motor, **D.** Bomba, **E.** Depósito, **F.** Conducto de humos.

La bomba aspira el combustible del depósito llevándolo a la presión de funcionamiento. El combustible es llevado a la boquilla que lo nebuliza en la cámara de combustión. La combustión se produce mediante una mezcla de aire/combustible y sus productos son impulsados al exterior mediante el flujo de aire generado por la rotación del ventilador. En los modelos directos los productos de la combustión terminan en el ambiente calentado; mientras que en los modelos indirectos los productos de la combustión pueden ser transportados al exterior del ambiente calentado mediante una canalización. Una serie de sensores, conectados a una tarjeta electrónica de control, verifica constantemente el correcto funcionamiento del calefactor, deteniendo el ciclo en el caso de anomalías.

7. FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA: Lea atentamente la "INFORMACIÓN DE SEGURIDAD" antes de encender el calefactor.

▶▶ **7.1. ENCENDIDO DEL CALEFACTOR:**

- ▶ **7.1.1.** Siga todas las instrucciones relativas a la seguridad.
- ▶ **7.1.2.** Controle la presencia de combustible en el depósito.
- ▶ **7.1.3.** Cierre el tapón del depósito (FIG. 3).
- ▶ **7.1.4.** Conecte la clavija de alimentación a la red eléctrica (FIG. 4) (VÉASE LA TENSIÓN EN LA "TABLA DE DATOS TÉCNICOS").
- ▶ **7.1.5.** Coloque el interruptor de encendido en posición "LLAMA" (A FIG. 5). El calentador debería encenderse pocos segundos después. Si el calefactor no se pone en marcha, consulte el apartado "12. LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA".
- ▶ **7.1.6.** Para obtener la máxima potencia colocar el interruptor de potencia en la posición "DOBLE LLAMA" (B FIG. 5).
- ▶ **7.1.7.** El calentador puede usarse en modo ventilador, para activar esta función coloque el interruptor de encendido en la posición "VENTILADOR" (A FIG. 5).
- ▶ **7.1.8.** Para los modelos con termostato ambiente, verifique la temperatura configurada (FIG. 6).

NOTA: EN EL CASO DE APAGADO DEL CALEFACTOR DEBIDO AL AGOTAMIENTO DEL COMBUSTIBLE, ABASTEZCA EL DEPÓSITO Y RESTABLEZCA EL CALEFACTOR (VÉASE EL APARTADO 7.2.).

es

IMPORTANTE: En los modelos indirectos, los productos de la combustión pueden ser canalizados al exterior. REALICE LA CANALIZACIÓN SEGÚN LA NORMATIVA VIGENTE Y RESPETE LAS INDICACIONES INCLUIDAS EN LA CORRESPONDIENTE SECCIÓN DEL MANUAL.

►► 7.2. RESTABLECIMIENTO DEL CALEFACTOR:

Si se verifican anomalías en el funcionamiento normal, el calefactor se bloquea. Cuando el pulsador de restablecimiento se enciende con luz roja continua (FIG. 7), significa que se debe restablecer el calefactor. Para restablecer el calefactor, presione a fondo el pulsador de restablecimiento (FIG. 8). Antes de volver a poner en funcionamiento en calefactor, se debe detectar y eliminar la causa que ha provocado el bloqueo (por ejemplo, obstrucción de la toma de aire en entrada y/o salida de descarga de aire, parada del ventilador, etc.). Si no fuera posible eliminar el problema que ha ocasionado el bloqueo, haga que intervenga el centro de asistencia técnica.

►► 7.3. APAGADO DEL CALEFACTOR:

Coloque el interruptor "I/O" en posición "0" (A FIG. 5). La llama se apaga y el ventilador sigue funcionando hasta que se enfría completamente la cámara de combustión. **No desconecte la toma antes de que se complete el ciclo de enfriamiento.**

8. LIMPIEZA DE LOS FILTROS

SEGÚN LA CALIDAD DEL COMBUSTIBLE UTILIZADO, PUEDE SER NECESARIO LIMPIAR LOS FILTROS:

►► 8.1. FILTRO DE CARGA (FIG. 9):

- 8.1.1. Quite el tapón (A) del depósito.
- 8.1.2. Extraiga el filtro (B) del depósito.
- 8.1.3. Limpie el filtro (B) con combustible limpio, prestando atención para no dañarlo.
- 8.1.4. Vuelva a montar el filtro (B) en el depósito.
- 8.1.5. Cierre el tapón (A).

►► 8.2. FILTRO DE ASPIRACIÓN, (FIG. 10) SEGÚN EL MODELO:

- 8.2.1. Quite el recipiente (A).
- 8.2.2. Extraiga el filtro (B) del recipiente, prestando atención para conservar con cuidado las juntas.
- 8.2.3. Limpie el filtro (B) con combustible limpio, prestando atención para no dañarlo.
- 8.2.4. Vuelva a montar el filtro (B) en el recipiente.
- 8.2.5. Vuelva a montar el recipiente (A) prestando atención para montar correctamente las juntas nuevamente.

►► 8.3. FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE:

Véase el programa de mantenimiento preventivo.

9. CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE

ADVERTENCIA: Antes de realizar cualquier desplazamiento, se debe parar el calefactor (VÉASE EL APARTADO 7.3.), desconecte la alimentación eléctrica, extrayendo la clavija de la toma eléctrica (FIG. 11), espere hasta que el calefactor se enfríe completamente y compruebe que el tapón del depósito esté bien cerrado para evitar pérdidas de combustible. Cuando se desplace el calefactor, manténgalo en un posición nivelada.

PARA CONSERVAR EL CALEFACTOR DE FORMA ÓPTIMA, SE ACONSEJA SEGUIR EL PROCEDIMIENTO A CONTINUACIÓN:

- 9.1. Vacíe el depósito de combustible retirando el tapón de descarga situado sobre el fondo de este (FIG. 12). Desagote el combustible de forma adecuada y según las normas vigentes.
- 9.2. Si se advierte la presencia de residuos, vierta combustible limpio en el depósito y desagote nuevamente.
- 9.3. Cierre el tapón de descarga y del depósito.
- 9.4. Para conservar el calefactor de forma óptima, se aconseja guardarlo en un lugar seco y protegido contra posibles daños externos.

10. CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE

En los modelos predisuestos con conexión para termostato, retire el tapón conectado al calefactor y conecte el termostato ambiente (opcional) (FIG. 13-14).

ADVERTENCIA: ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TIPO DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN, DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA Y COMPRUEBE QUE EL CALEFACTOR ESTÉ FRÍO.

11. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

COMPONENTE	FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO	PROCEDIMIENTO DEL MANTENIMIENTO
Depósito de combustible	Limpie una vez por año o según sea necesario	Vacíe y enjuague el depósito con combustible limpio (VÉASE EL APARTADO 9.)
Filtros	Limpie o sustituya una vez al año o según sea necesario (verifique la integridad)	Limpie los filtros (VÉASE EL APARTADO 8.)
Filtro de la bomba de combustible	Limpie o sustituya una vez al año o según sea necesario (verifique la integridad)	Diríjase al centro de asistencia
Electrodos	Limpie según sea necesario	Diríjase al centro de asistencia
Ventilador	Limpie según sea necesario	Diríjase al centro de asistencia
Cámara de combustión	Limpie según sea necesario	Diríjase al centro de asistencia

es

12. LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
El calefactor no se enciende o no permanece encendido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor de encendido en posición "0" 2. Falta de alimentación 3. Cable de alimentación interrumpido 4. Electrónica en bloqueo o defectuosa 5. Configuración errónea del termostato ambiente (si estuviera presente) 6. Falta de combustible 7. Presencia de sustancias ajenas en el circuito del combustible 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el interruptor de encendido en posición "LLAMA" (A FIG. 5) 2a. Introduzca correctamente el cable de alimentación en la toma de la red eléctrica (FIG. 4) 2b. Verifique la correcta tensión de su instalación 3. Diríjase al centro de asistencia 4a. Restablezca el calefactor (VÉASE EL APARTADO 7.2.) 4b. Diríjase al centro de asistencia 5. Actúe sobre el termostato ambiente, configurándolo a una temperatura superior respecto del ambiente de trabajo (FIG. 6) 6. Abastezca con combustible y eventualmente restablezca el calefactor 7a. Vacíe y llene el depósito con combustible limpio (VÉASE EL APARTADO 9.) 7b. Limpie los filtros (VÉASE EL APARTADO 8.) 7c. Diríjase al centro de asistencia
El calefactor produce humo durante el funcionamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de sustancias ajenas en el circuito del combustible 2. Obstrucción de la toma de aire en entrada 3. Incorrecto aporte de aire 	<ol style="list-style-type: none"> 1a. Vacíe y llene el depósito con combustible limpio (VÉASE EL APARTADO 9.) 1b. Limpie los filtros (VÉASE EL APARTADO 8.) 1c. Diríjase al centro de asistencia 2. Quite todas las posibles obstrucciones de la toma de aire 3. Regular la compuerta del aire situada debajo del ventilador en la parte posterior del calentador (hacia la izquierda la compuerta se cierra y hacia la derecha se abre)
El calefactor se apaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electrónica defectuosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diríjase al centro de asistencia