

Operator's Manual
Notice d'emploi

Indirect-Fired Air Heaters
Réchauffeurs d'air–Mise à feu indirecte

HI110D / HI110HD D
HI200D / HI200HD D
HI300D / HI300HD D



Type	HI110D / HI110HD D, HI200D / HI200HD D, HI300D / HI300HD D
Document	5000193469
Date	1216
Revision	08
Language	EN-FR



Copyright notice

© Copyright 2016 by Wacker Neuson Production Americas LLC

All rights, including copying and distribution rights, are reserved.

This publication may be photocopied by the original purchaser of the machine. Any other type of reproduction is prohibited without express written permission from Wacker Neuson Production Americas LLC.

Any type of reproduction or distribution not authorized by Wacker Neuson Production Americas LLC represents an infringement of valid copyrights. Violators will be prosecuted.

Trademarks

All trademarks referenced in this manual are the property of their respective owners.

Manufacturer

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 U.S.A.

Tel: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Original instructions

This Operator's Manual presents the original instructions. The original language of this Operator's Manual is American English.

Foreword



This heater is designed and approved for use as a construction heater in accordance with the applicable standards of CSA. CHECK WITH YOUR LOCAL FIRE SAFETY AUTHORITY IF YOU HAVE QUESTIONS ABOUT APPLICATIONS.

Other standards govern the use of fuel gases and heat producing products in specific applications. Your local authority can advise you about these.

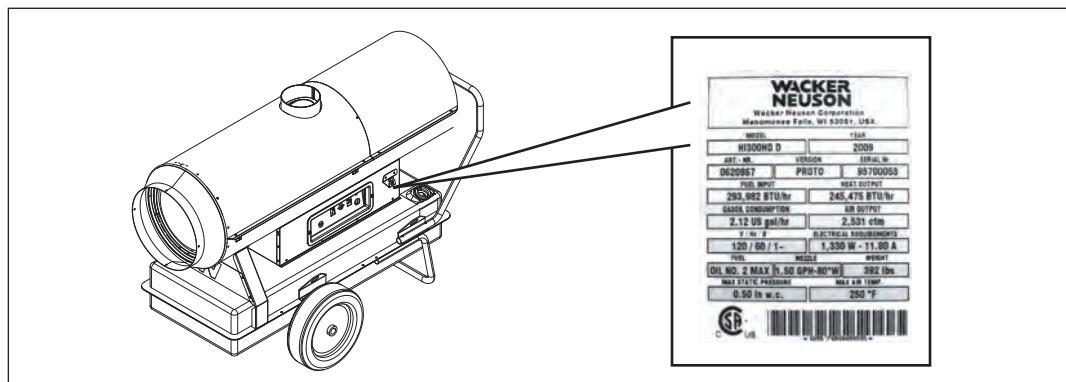
THE INSTALLATION OF THE UNIT SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE REGULATIONS OF THE AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.

SAVE THESE INSTRUCTIONS—This manual contains important instructions for the machine models below. These instructions have been written expressly by Wacker Neuson Production Americas LLC and must be followed during installation, operation, and maintenance of the machines.

Machines covered by this manual

This manual covers machines with the following item numbers:

Machine	Item Number	Machine	Item Number
HI110 D	5000620915	HI300 D	5000620866
HI110 HD	5000620864	HI300 HD D	5000620867
HI200 D	5000620865, 5200011877		
HI200 HD	5000620916, 5200011878		



wc_gr012020

Machine identification

A nameplate listing the model number, item number, revision number, and serial number is attached to this machine. The location of the nameplate is shown above.

Serial number (S/N)

For future reference, record the serial number in the space provided below. You will need the serial number when requesting parts or service for this machine.

Serial Number:

Machine documentation

- From this point forward in this documentation, Wacker Neuson Production Americas LLC will be referred to as Wacker Neuson.
- Keep a copy of the Operator's Manual with the machine at all times.
- For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.
- When ordering parts or requesting service information, be prepared to provide the machine model number, item number, revision number, and serial number.

Expectations for information in this manual

- This manual provides information and procedures to safely operate and maintain the above Wacker Neuson model(s). For your own safety and to reduce the risk of injury, carefully read, understand, and observe all instructions described in this manual.
- Wacker Neuson expressly reserves the right to make technical modifications, even without notice, which improve the performance or safety standards of its machines.
- The information contained in this manual is based on machines manufactured up until the time of publication. Wacker Neuson reserves the right to change any portion of this information without notice.
- The illustrations, parts, and procedures in this manual refer to Wacker Neuson factory-installed components. Your machine may vary depending on the requirements of your specific region.

CALIFORNIA Proposition 65 Warning

Combustion exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



**WACKER
NEUSON**

Laws pertaining to spark arresters

NOTICE: State Health Safety Codes and Public Resources Codes specify that in certain locations spark arresters be used on internal combustion engines that use hydrocarbon fuels. A spark arrester is a device designed to prevent accidental discharge of sparks or flames from the engine exhaust. Spark arresters are qualified and rated by the United States Forest Service for this purpose. In order to comply with local laws regarding spark arresters, consult the engine distributor or the local Health and Safety Administrator.

Manufacturer's approval

This manual contains references to *approved* parts, attachments, and modifications. The following definitions apply:

- **Approved parts or attachments** are those either manufactured or provided by Wacker Neuson.
- **Approved modifications** are those performed by an authorized Wacker Neuson service center according to written instructions published by Wacker Neuson.
- **Unapproved parts, attachments, and modifications** are those that do not meet the approved criteria.

Unapproved parts, attachments, or modifications may have the following consequences:

- Serious injury hazards to the operator and persons in the work area
- Permanent damage to the machine which will not be covered under warranty

Contact your Wacker Neuson dealer immediately if you have questions about approved or unapproved parts, attachments, or modifications.

Foreword	3
1 Safety Information	9
1.1 Signal Words Used in this Manual	9
1.2 Machine Description and Intended Use	10
1.3 Operating Safety	11
1.4 Safety Guidelines for Operating Combustion Burners	12
1.5 Service Safety	13
2 Labels	15
2.1 Label Locations	15
2.2 Label Meanings	17
3 Lifting and Transporting	20
4 Operation	21
4.1 Installing the Lift Brackets (if equipped)	21
4.2 Installing the Wheels and Handle	22
4.3 Operation Controls and Components	23
4.4 Control Panel	25
4.5 Recommended Fuels and Fuel Blending Guide	26
4.6 Inspecting the Fuel Hose	26
4.7 Positioning the Machine	27
4.8 Suggested Venting	28
4.9 Flex Ducting Options	30
4.10 Ducting Guidelines	31
4.11 Connecting Power to the Machine	33
4.12 Before Starting Checks	34
4.13 Starting	35
4.14 Starting the Machine in Extremely Cold Weather	36
4.15 Stopping	37
4.16 Burner Faults	38
4.17 Installing and Using the Remote Thermostat	39
5 Accessories	40
5.1 Available Accessories	40

6 Burner Setup	41
6.1 Removing the Access Cover	41
6.2 Removing and Installing the Burner Assembly	42
6.3 Setting up the Burner	43
6.4 Inspecting the Oil Burner Electrodes (D models)	45
6.5 Checking and Changing the Burner Nozzle (D models)	46
6.6 Adjusting the Fuel Pressure	47
6.7 Setting up the Air Band	48
7 Maintenance	49
7.1 Periodic Maintenance Schedule	49
7.2 Inspecting the Heat Exchanger	50
7.3 Changing the Fuel Heater Filter	53
7.4 Inspecting and Cleaning the Cadmium (CAD) Cell	54
7.5 Cleaning the Fan Blades and Motor	55
7.6 Cleaning the Interior Shell	56
7.7 Inspecting the Flame Head	57
7.8 Inspecting the Electrical Connections	57
7.9 Cleaning the Machine	58
8 Troubleshooting	59
9 Technical Data	60
9.1 Machine	60
9.2 Dimensions—HI110D, HI110HD D	61
9.3 Dimensions—HI200D, HI200HD D	62
9.4 Dimensions—HI300D, HI300HD D	62
10 Schematics	63
10.1 Electrical Schematic—HI110 D, HI110 HDD	63
10.2 Electrical Schematic—HI200 D	64
10.3 Electrical Schematic—HI200 HDD	65
10.4 Electrical Schematic—HI300 D	66
10.5 Electrical Schematic—HI300 HDD	67

1 Safety Information

1.1 Signal Words Used in this Manual

This manual contains DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE, and NOTE signal words which must be followed to reduce the possibility of personal injury, damage to the equipment, or improper service.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal hazards.

- ▶ Obey all safety messages that follow this symbol.



DANGER

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

- ▶ To avoid death or serious injury from this type of hazard, obey all safety messages that follow this signal word.



WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

- ▶ To avoid possible death or serious injury from this type of hazard, obey all safety messages that follow this signal word.



CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

- ▶ To avoid possible minor or moderate injury from this type of hazard, obey all safety messages that follow this signal word.

NOTICE: Used without the safety alert symbol, NOTICE indicates a situation which, if not avoided, could result in property damage.

Note: A Note contains additional information important to a procedure.

1.2 Machine Description and Intended Use

Machine description The HI Heater is an indirect-fired air heater that operates on diesel fuel. The machine consists of the following components:

- Stainless steel combustion chamber and heat exchanger
- Blower
- Single-stage burner
- High-temperature shut-down device
- Fuel tank

Fuel is consumed in a closed combustion chamber. Room air or outside air (depending on the application) is pulled into the machine where it is heated. This clean, dry, hot air is then blown into the space to be heated by the blower. Access to the blower assembly is protected by a guard fitted on the air inlet.

Intended use The HI Heater is intended to provide heat on outdoor or indoor construction sites (if properly vented) and in other rugged applications.

This machine has been designed and built strictly for the intended use described above. Using the machine for any other purpose could permanently damage the machine or seriously injure the operator or other persons on the work site. Machine damage caused by misuse is not covered under warranty.

Do not use this machine indoors without proper exhaust venting designed for indoor use which meets all applicable regulations.

This machine has been designed and built in accordance with the latest global safety standards. It has been carefully engineered to eliminate hazards as far as practicable and to increase operator safety through protective guards and labeling. However, some risks may remain even after protective measures have been taken. They are called residual risks. On this machine, they may include exposure to:

- exhaust emissions
- hot surfaces such as exhaust vents and fuel heater
- fuel and fuel fumes when refueling
- high voltages and arc flash

To protect yourself and others, make sure you thoroughly read and understand the safety information presented in this manual before operating the machine.

Optional accessories Wacker Neuson Corporation offers many optional accessories for the machine. These accessories include the following:

- Remote thermostat
- Duct adapters (various sizes, available as kits, or individual ducts at lengths of 25 ft. or more).
- Exhaust vents and elbows

Contact your Wacker Neuson dealer for more information.

1.3 Operating Safety

Operator training

Before operating the machine:

- Read and understand the operating instructions contained in all manuals delivered with the machine.
- Familiarize yourself with the location and proper use of all controls and safety devices.
- Contact Wacker Neuson for additional training if necessary.

When operating this machine:

- Do not allow improperly trained people to operate the machine. People operating the machine must be familiar with the potential risks and hazards associated with it.

Machine condition

Only operate the machine when:

- The heat exchanger is in proper working order.
- All safety devices and guards are in place and in working order.
- All controls operate correctly.
- The machine is set up correctly according to the instructions in the Operator's Manual.
- The machine is clean.
- The machine's labels are legible.

When operating the machine:

- Do not modify or defeat the safety devices.
- Do not use worn electrical cords.
- Do not use faulty fuel supplies.

Guidelines for operator

When operating the machine:

- Remain aware of the machine's moving parts. Keep hands, feet, and loose clothing away from the machine's moving parts.
- Wear protective clothing appropriate to the job site when operating the machine.
- Wear safety glasses.

When operating the machine:

- Do not operate a machine in need of repair.
- Do not smoke near the machine.
- Do not block the air inlet or outlet during machine operation.

Personal Protective Equipment (PPE)

Wear the following Personal Protective Equipment (PPE) while operating this machine:

- Close-fitting work clothes that do not hinder movement
- Safety glasses with side shields
- Hearing protection
- Safety-toed footwear

Machine installation guidelines	<p>As a recommended installation practice, refer to the current issue of CSA B139, Installation Code for Oil Burning Equipment in Canada and NFPA 31 Standard for the Installation of Oil-Burning Equipment in the USA;</p> <ul style="list-style-type: none">■ Never operate the machine in immediate proximity to flammable materials. Minimum distances are specified in the <i>Operation</i> chapter under <i>Positioning the Machine</i>.■ A rough estimate of opening required for each gallon (US) of capacity is one square foot for indirect-fired heater
Work space	<p>When operating the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Position the machine on a firm, noncombustible, level surface.■ Keep the area immediately surrounding and underneath the machine clean, neat, and free of debris and combustible materials.■ Keep the area above the machine clear of debris that could fall on the machine.■ Store the machine properly when it is not being used.■ Keep unauthorized personnel, children, and pets away from the machine. <p>When operating the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Do not connect ductwork between the exhaust outlet port and the supply air inlet port.■ Never operate the machine in areas that contain flammable objects, fuels, or products that produce flammable vapors.■ Do not position the electrical cords under the machine or over the top of the machine.

1.4 Safety Guidelines for Operating Combustion Burners

When using the machine:

- Clean up any spilled fuel immediately.
- Replace the fuel tank cap after refueling the machine.
- Refill the fuel tank in a well-ventilated area.
- Make sure you have proper certification or licensing required by the locality, state, or province in which the machine is being installed to work with Liquid Petroleum (LP).

When using the machine:



DANGER

Exhaust gas from the burner contains carbon monoxide, a deadly poison. Exposure to carbon monoxide can kill you in minutes.

- Never run the machine indoors or in an enclosed area unless the machine is vented properly according to local and national codes.

- Do not fill or drain the fuel tank near an open flame, while smoking, or while the machine is running.
- Do not smoke when refueling the machine.

1.5 Service Safety

Licensing/ training	<ul style="list-style-type: none">■ Only trained personnel should troubleshoot or repair electrical problems occurring with the machine.
Cleaning	<p>When cleaning and servicing the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Keep the area around the burner free of debris such as leaves, paper, cartons, etc.■ Keep the machine clean and labels legible.
	<p>When cleaning the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Do not clean the machine while it is running.■ Never use gasoline or other types of fuels or flammable solvents to clean parts. Fumes from fuels and solvents can become explosive.
Maintenance guidelines	<p>When maintaining the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Keep the fuel lines in good condition and properly connected.■ Allow the burner to cool before maintaining the machine.■ Re-install the safety devices and guards after repairs and maintenance.■ Keep all electrical cords away from heat, oil, vibrating surfaces, and sharp edges.■ Inspect all electrical cords before each use and replace damaged cords.
Replacing parts and labels	<p>When maintaining the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ When replacement parts are required for this machine, use only Wacker Neuson replacement parts or those parts equivalent to the original in all types of specifications, such as physical dimensions, type, strength, and material.■ Replace worn or damaged components.■ Replace all missing and hard-to-read labels.■ Replace or repair electrical components with components that are identical in rating and performance as the original component.
Accessories, safety devices and modifications	<p>When using the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Use only accessories/attachments that are recommended by Wacker Neuson Corporation. <p>When using the machine:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Never operate the machine if any safety devices or guards are missing or inoperative.■ Do not defeat safety devices.■ Do not modify the machine without the express written approval of the manufacturer.

Personal Protective Equipment (PPE)

Wear the following Personal Protective Equipment (PPE) while servicing or maintaining this machine:

- Close-fitting work clothes that do not hinder movement
- Safety glasses with side shields
- Hearing protection
- Safety-toed footwear

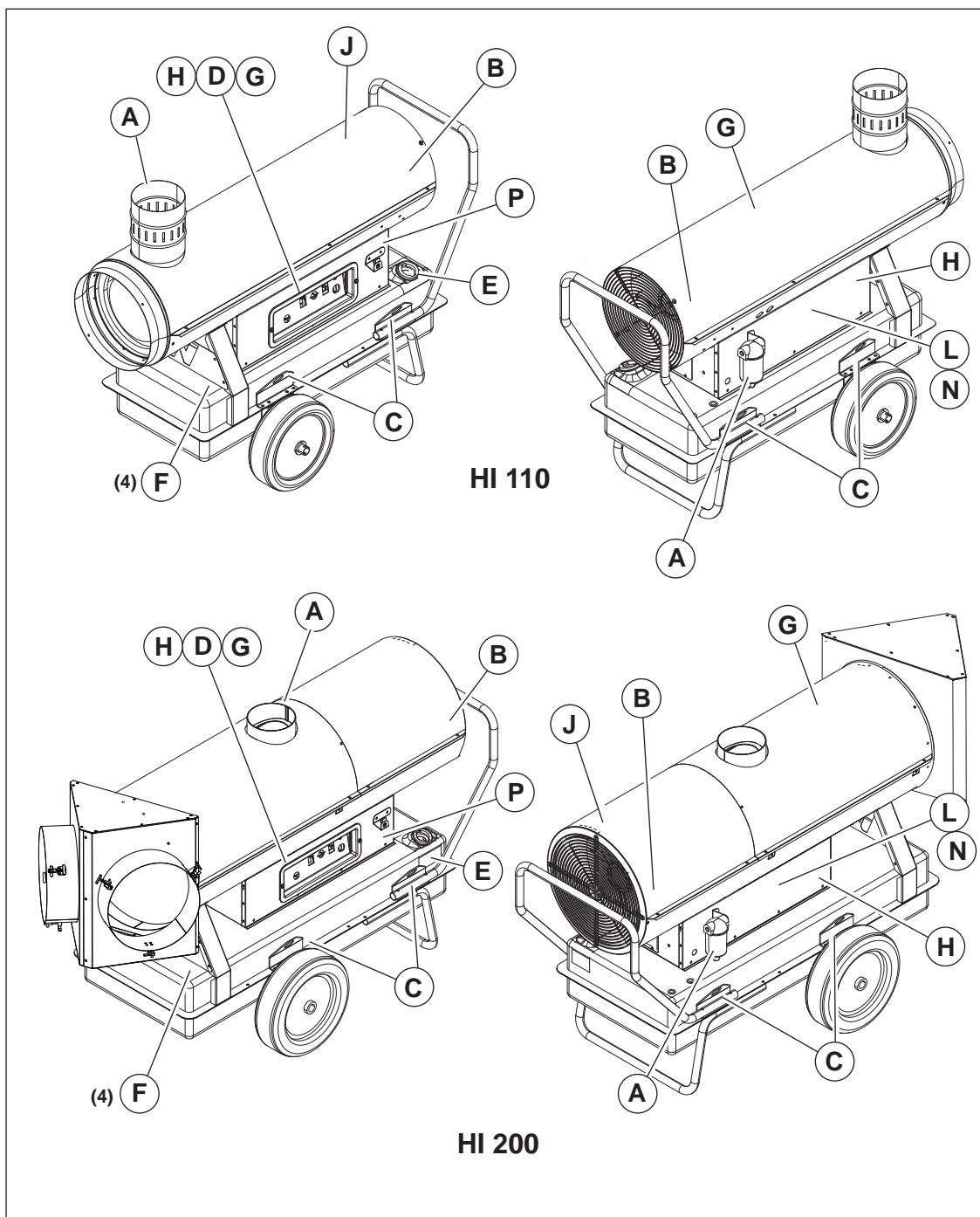
In addition, before servicing or maintaining the machine:

- Tie back long hair.
- Remove all jewelry (including rings).

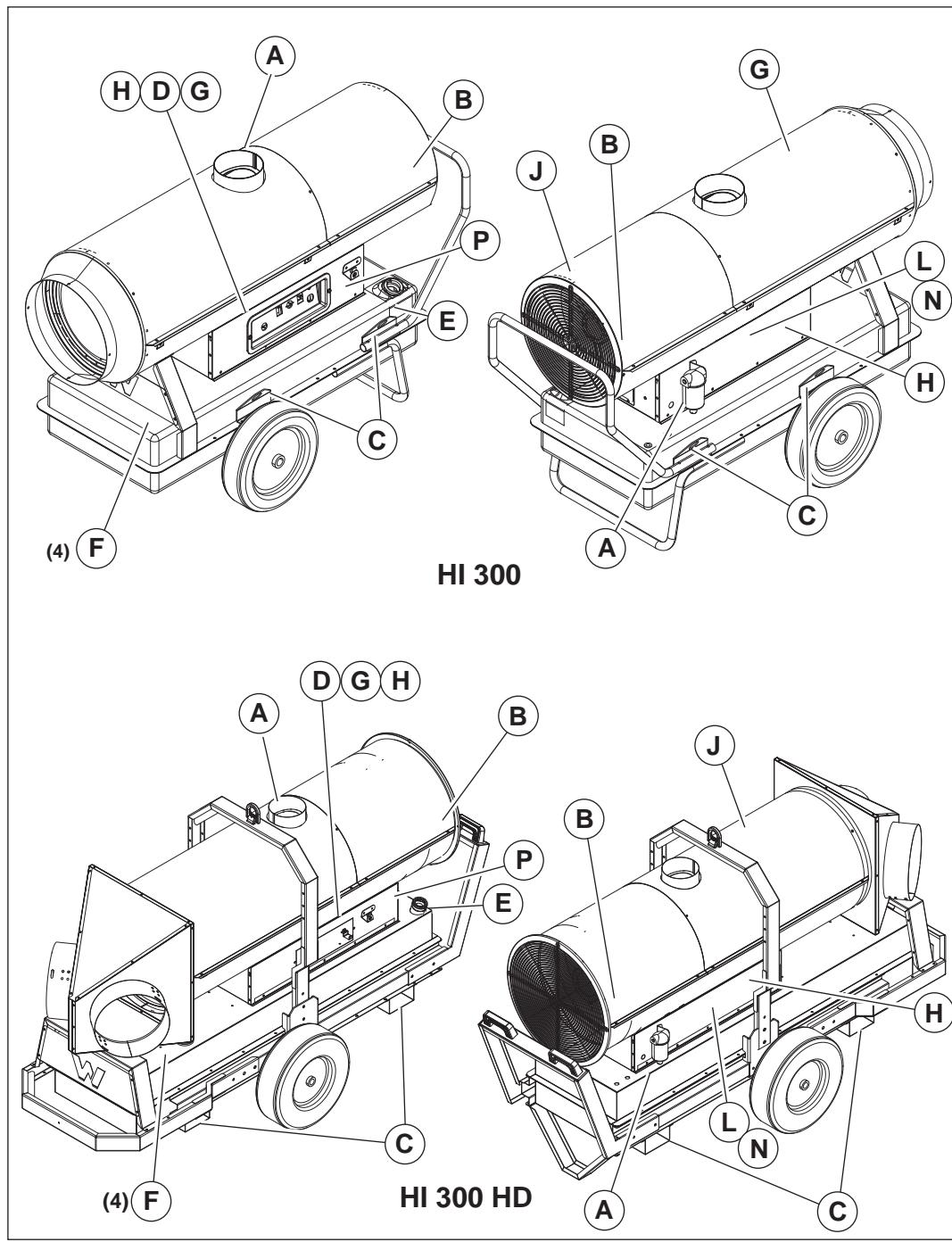


2 Labels

2.1 Label Locations

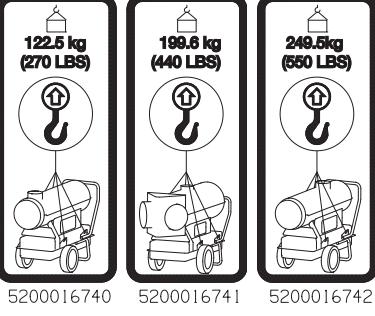
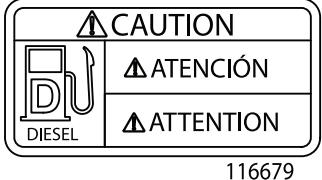


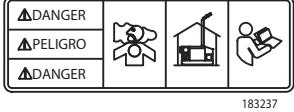
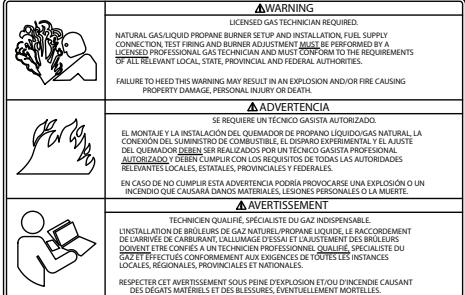
wc_gr009251



wc_gr009252

2.2 Label Meanings

A		WARNING Hot surface
B		WARNING Entanglement hazard. Rotating machinery. Do not reach inside machine when engine is running.
C		NOTICE Lifting point
D		WARNING Electric shock hazard. Disconnect power before servicing. Read Operator's Manual.
E		CAUTION This machine uses diesel fuel.
F		Tie-down point.

G		DANGER Using a heater indoors can kill you in minutes. Heater exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell. During indoor operation, vent exhaust gas outdoors. Refer to Operator's Manual.
H	CAUTION: Hot while in operation. Do not touch. Keep children, clothing, and combustibles away. ATTENTION: Chaud si en fonction. Ne pas toucher. Tenir loin les enfants, les vêtements, et les combustibles.	CAUTION Hot while in operation. Do not touch. Keep children, clothing, and combustibles away.
J		Safety instruction label for diesel fuelled heaters
L		Heater rating plate: This plate displays important technical information relating to the setup and operation of the machine.
M		WARNING Licensed gas technician required. Natural gas / liquid propane burner setup and installation, fuel supply connection, test firing, and burner adjustment MUST be performed by a LICENSED professional gas technician and must conform to the requirements of all relevant local, state, provincial and federal authorities. Failure to heed this warning may result in an explosion and/or fire causing property damage, personal injury or death. ADVERTENCIA SE REQUIERE UN TÉCNICO GÁS AUTORIZADO. EL MONTAJE Y LA INSTALACIÓN DEL QUÉMADOR DE PROPANO LÍQUIDO/GÁS NATURAL LA CONEXIÓN AL SUMINISTRO DE GAS, EL PRUEBAS DE FUEGO Y EL AJUSTE DEL QUÉMADOR DEBEN SER REALIZADOS POR UN TÉCNICO GÁS PROFESIONAL AUTORIZADO Y DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE TODAS LAS AUTORIDADES RELEVANTES LOCALES, ESTATALES, PROVINCIALES Y FEDERALES. EN CASO DE NO CUMPLIR ESTA ADVERTENCIA PODRÍA PROVOCARSE UNA EXPLOSIÓN O UN INCENDIO QUE CAUSARÍA DAÑOS MATERIALES, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE. AVERTISSEMENT TECHNICIEN QUALIFIÉ, SPÉCIALISTE DU GAZ INDISPENSABLE. L'INSTALLATION DE BRÛLEURS DE GAZ NATUREL/PROPANE LIQUIDE, LE RACCORDEMENT DU L'ALIMENTATION EN GAZ, LA FONCTIONNEMENT ET L'AJUSTAGE DES BRÛLEURS DOIVENT ÊTRE CONFÉS À UN TECHNICIEN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ, SPÉCIALISTE DU GAZ ET EFFECTUÉS CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE TOUTES LES INSTANCES LOCALES, RÉGIONALES, PROVINCIALES ET FÉDÉRALES. RESPECTEZ CET AVERTISSEMENT SOUS PEINE D'EXPLOSION ET/OU D'INCENDIE CAUSANT DES DÉGATS MATERIELS ET DES BLESSURES, ÉVENTUELLEMENT MORTELLES.
N		Creating Green Environments This product may help you earn credits toward LEED® EQ 3.1 and 3.2 certification.

P	<p>DIRECTIONS FOR OPERATION:</p> <ol style="list-style-type: none"> Connect the machine to 120V power supply using a 12/3 x 50 foot max. 10/3 x 100 foot max. extension cord. Wait 20-30 minutes to allow the oil filter to pre-heat the fuel. Turn the machine on: <ol style="list-style-type: none"> Continuous heat mode (I) or thermostat mode (II) If available, select high or low fire mode. To turn off, switch to (0) position. <p>INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT:</p> <ol style="list-style-type: none"> Connecter la machine à 120V en utilisant une rallonge de 12/3 x 50 pieds max. ou 10/3 x 100 pieds max. Attendre 20-30 minutes pour laisser le filtre à huile préchauffer la machine. Démarrer la machine: <ol style="list-style-type: none"> Modalité continue de chauffage (I) ou modalité avec thermostat (II) Si possible, sélectionner haute ou basse puissance Pour arrêter la machine, positionner sur (0). 	<p>DIRECTIONS FOR OPERATION:</p> <ol style="list-style-type: none"> Connect the machine to 120V power supply using a 12/3 x 50 foot max. 10/13 x 100 foot max. extension cord. Wait 20-30 minutes to allow the oil filter to pre-heat the fuel. Turn the machine on: <ol style="list-style-type: none"> Continuous heat mode (I) or thermostat mode (II) If available, select high or low fire mode. To turn off, switch to (0) position.
—	<p>WARNING</p> <p>Resetting From Restricted or Hard Lockout</p> <p>If three consecutive attempts to reset the burner are unsuccessful, then troubleshoot the heating system for the root cause(s) of the lockout.</p> <p>Make necessary repairs or adjustment to ensure a safe start condition.</p> <p>Ensure that the heat exchanger is free of oil and oil vapors before starting or resetting the burner.</p>	<p>WARNING</p> <p>Explosion and fire hazard. Read the Operator's Manual for more information.</p> <p>If three consecutive attempts to reset the machine are unsuccessful, then troubleshoot the heating system for the root cause(s) of the lockout.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Make necessary repairs or adjustments to ensure a safe start condition. ■ Ensure that the heat exchanger is free of oil and oil vapors before starting or resetting the burner.
—	<p>183236</p>	Fork lift pocket

3 Lifting and Transporting

Requirements

- Transport vehicle capable of carrying 1000 lbs (454 kg)
- Crane or lift capable of carrying 1000 lbs (454 kg)

Background

NOTICE: These machines are NOT designed to be towed with any vehicle.



WARNING

Crushing hazard.

- ▶ Only qualified riggers should attempt aerial lifting of this machine.

Guidelines

Follow the guidelines below when lifting and transporting this machine.

- Remove all venting from the machine prior to lifting/transporting.
- Cover all openings on the machine to avoid infiltration from road debris and dust.
- Except for the HI300HD, use all four lifting points on the sides of the machine when using an aerial lifting rig.
- When using an aerial lifting rig on the HI300HD, use the designated lifting point on top of the machine.
- HI300HD only: Use the designated fork pockets when transporting the machine with a fork lift.
- Use the manual transport handle when relocating the machine within the job site.
- When tying down the machine, route tie-down straps or chains through the lower frame only.

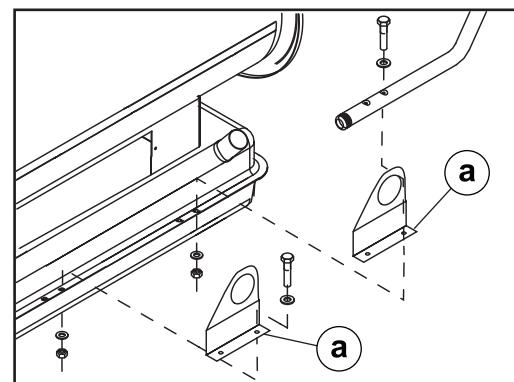
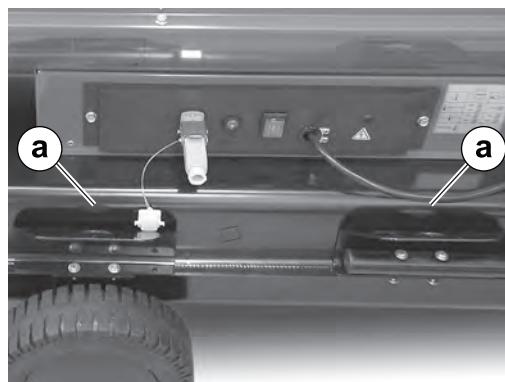
NOTICE: Do not route tie-down straps or chains over the top of the machine. Doing so will damage the machine. Use only the designated tie-down locations.

4 Operation

4.1 Installing the Lift Brackets (if equipped)

Before attempting to lift the machine, the lift brackets must be installed.

1. Remove the machine from the crate.
2. Install the four lift brackets (a) as shown using the supplied bolts and washers.



ghi_gr005931

4.2 Installing the Wheels and Handle

Overview

The axle, wheels, handle, and stand are shipped loose with the machine and must be assembled before operation.

There are pre-drilled holes for all of the components to be assembled. Bolts, washers, and nuts are provided.

Installing the axle and wheels

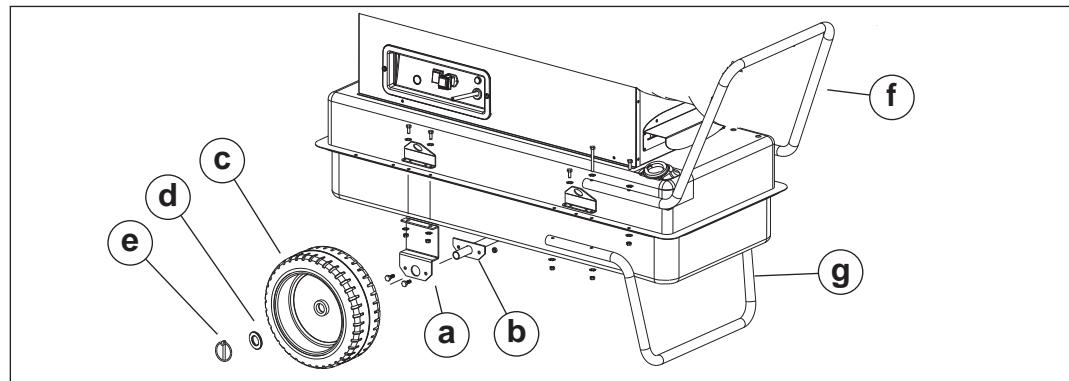


WARNING

Crushing hazard.

- Refer to chapter *Lifting the Machine* for instructions on proper lifting techniques.

2. Attach the two axle mounting brackets (**a**) to the sides of the fuel tank.



wc_gr007779

3. Insert the ends of the axle (**b**) through the axle mounting brackets.
4. Place a wheel (**c**) and flat washer (**d**) on each end of the axle as shown.
5. Insert hitch pins (**e**) into the holes at each end of the axle to secure the wheels.

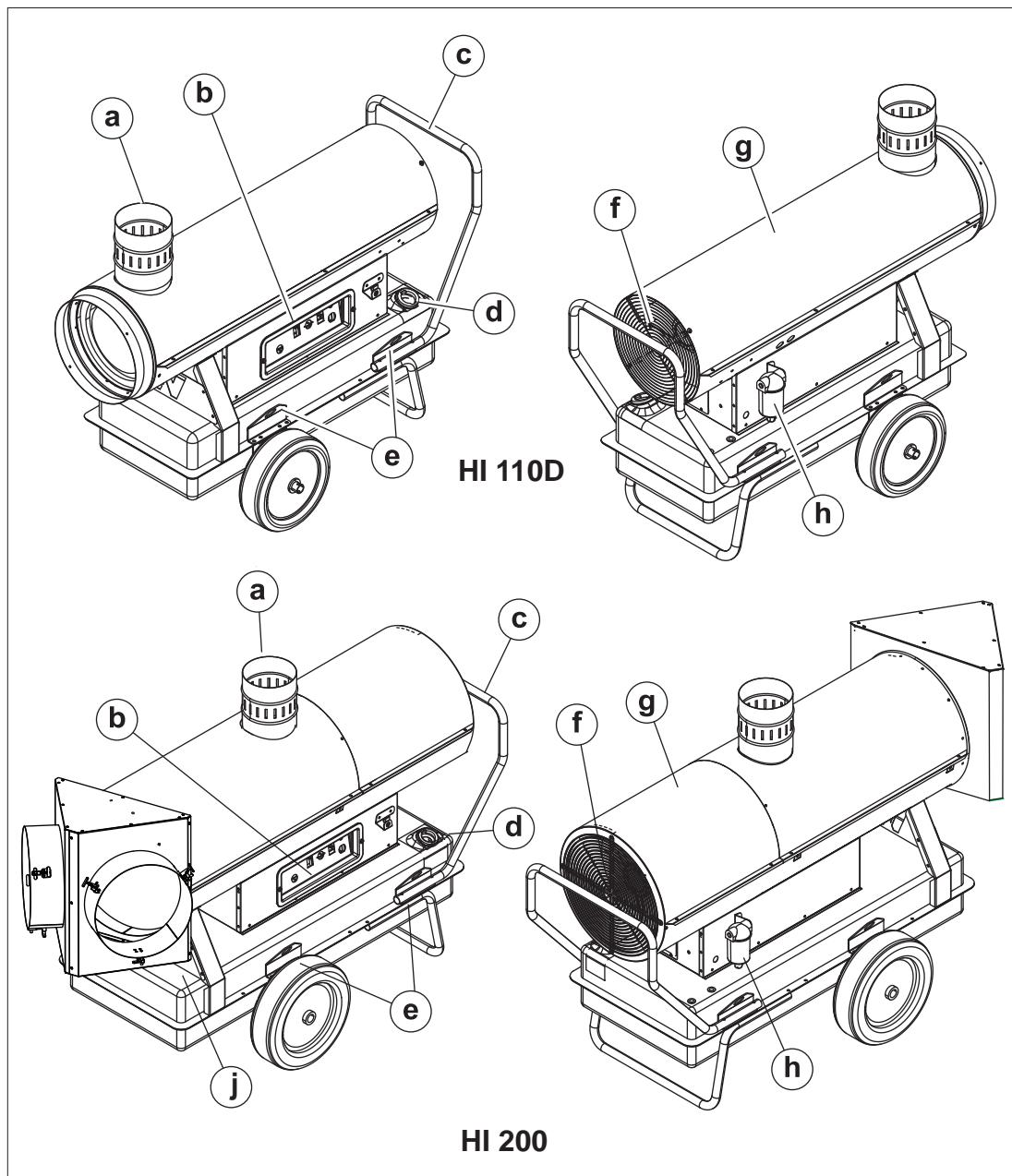
Attaching the handle and stand

6. Align the holes in the handle (**f**) and stand (**g**) with the holes on the fuel tank flange as shown.
7. Attach the handle and base support with bolts, washers, and nuts.

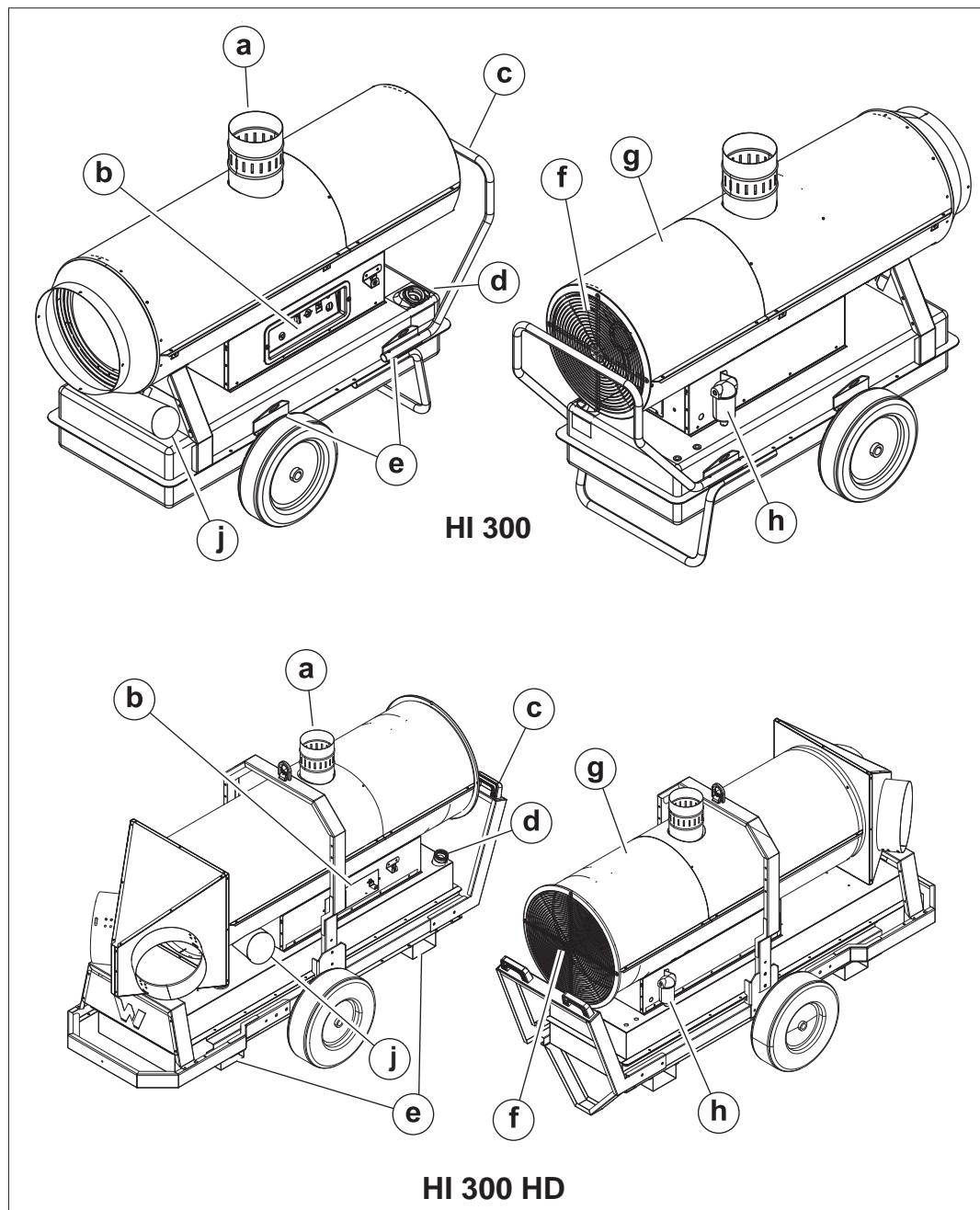
Result

The machine has now been assembled. Lower the machine and proceed.

4.3 Operation Controls and Components



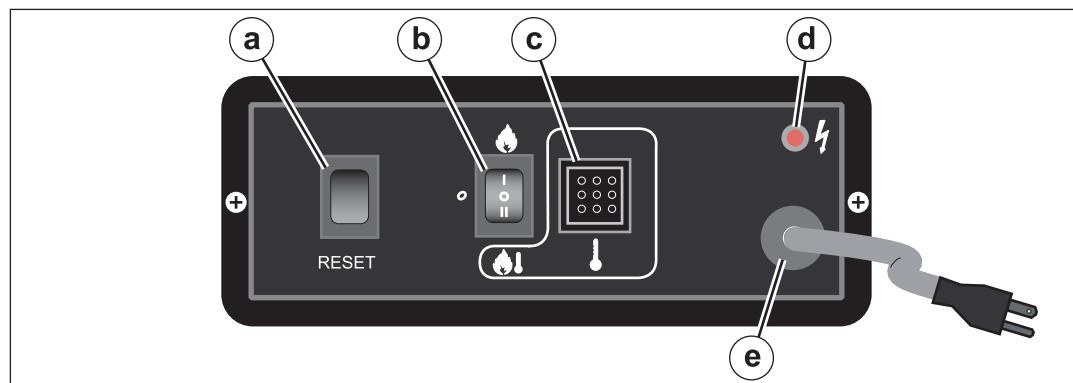
wc_gr009253



Machine components

Ref.	Description	Ref.	Description
a	Exhaust flue	f	Air inlet and fan guard
b	Control panel	g	Access panel
c	Manual transport handle	h	Fuel filter
d	Fuel fill location	j	Manual holder (Only on HI200 HD and HI300 HD models)
e	Lift brackets (if equipped)	—	—

4.4 Control Panel



wc_gr007253

Control panel components

Ref.	Description	Ref.	Description
a	Burner fault lamp and reset button (dual function)	d	Power indicator
b	Mode switch (on-off-on) See topic <i>Starting the Machine</i> .	e	Power cord
c	Thermostat receptacle	—	—

Symbols and meanings

Symbol	Meaning/function	Symbol	Meaning/function
RESET	Press and hold the button to reset the machine when a burner fault has occurred.		Thermostat connection point
	On (Remote thermostat mode) See topic <i>Starting the Machine</i>		On (Continuous heat mode) See topic <i>Starting the Machine</i>
	Power indicator Illuminates when power is connected to the machine and the fuse is intact.		

4.5 Recommended Fuels and Fuel Blending Guide

Low ambient temperatures cause diesel fuels to gel. Gelled fuels will cause burner ignition failure and/or burner fuel pump damage. Always use the proper fuel for the conditions.

Fuel Blend Guide		
Lowest expected ambient temperature °F (°C)	Generator powered	Shore powered
Below 5 (-15)	50-50 blend of #2 diesel and #1 diesel, plus additives OR 50-50 blend of #2 diesel and K1 kerosene, plus additives	100% #1 diesel, plus additives OR 100% K1 kerosene, plus additives
5 to 25 (-15 to -4)	70-30 blend of #2 diesel and #1 diesel, plus additives OR 70-30 blend of #2 diesel and K1 kerosene, plus additives	
Above 25 (-4)		Winter-blend diesel

NOTICE: Do not use B20 or any other type of biodiesel fuel in this machine.



CAUTION

Fire hazard.

- Do not use gasoline, crankcase oil, or any oil containing gasoline.

4.6 Inspecting the Fuel Hose

When Visually inspect the fuel hose assembly each time before operating the heater.



WARNING

Fire and explosion hazards. A damaged hose may leak flammable fuel.

- Do not operate the heater if the hose has excessive abrasions, wear, or cuts.

Replacement hose Replace a damaged hose assembly with an equivalent as specified on the machine label.



4.7 Positioning the Machine



DANGER

Exhaust gas from the burner contains carbon monoxide, a deadly poison. Exposure to carbon monoxide can kill you in minutes.

- Never run the machine indoors or in an enclosed area unless the machine is vented properly according to local and national codes.



WARNING

Fire hazard. Restricting air flow through the machine during operation can cause a fire due to overheating components.

- Do not block the air inlet or outlet during machine operation.

NOTICE: Restricting the air flow through the machine during operation can cause the machine and its components to overheat. To avoid damage, provide adequate air flow through the machine while it is operating.

Guidelines

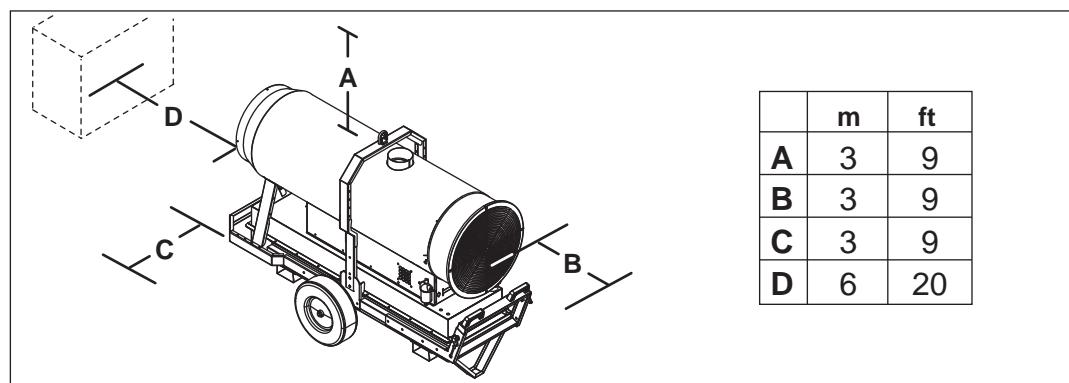
Observe the following guidelines when positioning the machine for operation.

- Installer must be familiar with all applicable laws, codes, regulations, or other restrictions regarding installation of indirect-fired heaters.
- Machine must be on flat, firm surface.
- Installation must adhere to proximity restrictions.
- Install wedge blocks under the wheels to prevent movement.

Proximity restrictions

The machine must be located a safe distance from any other structures, vehicles, materials or other combustible surfaces. The following proximity restrictions apply for all machine installations.

- 20 ft. (6 m) to air outlet
- 3 ft. (1 m) to air inlet and sides
- 5 ft. (1.5 m) to top
- 20 ft (6 m) from outlet to external fuel container



wc_gr007234

Note: Graphic is representative only. Your machine may vary.

4.8 Suggested Venting



DANGER

Asphyxiation hazard. Exhaust gas from the burner contains carbon monoxide, a deadly poison. Exposure to carbon monoxide can kill you in minutes.

- Never run the machine indoors or in an enclosed area unless the machine is vented properly according to local and national codes.

Overview

The exhaust from indirect-fired heaters must be vented to a chimney or an exhaust duct. Exhaust gases must rise in order to maintain a proper draft in the chimney or exhaust duct.

Note: The information presented below is intended as a general reference guide. Local and national code requirements supersede these suggestions.

Before installing the machine

- Adhere to all local and national codes.
- Adhere to all fire prevention regulations.
- Consult all appropriate governing bodies or local contractor for venting and fresh air requirements.
- Make sure that the room or building to be heated has sufficient ventilation to ensure that the machine has enough air to function properly.

Duct requirements

- Do not use B-vent exhaust pipes to vent an oil burning machine. Contact Wacker Neuson Product Support for recommended alternatives.
- Check local codes for appropriate vent piping materials.

Machine setup

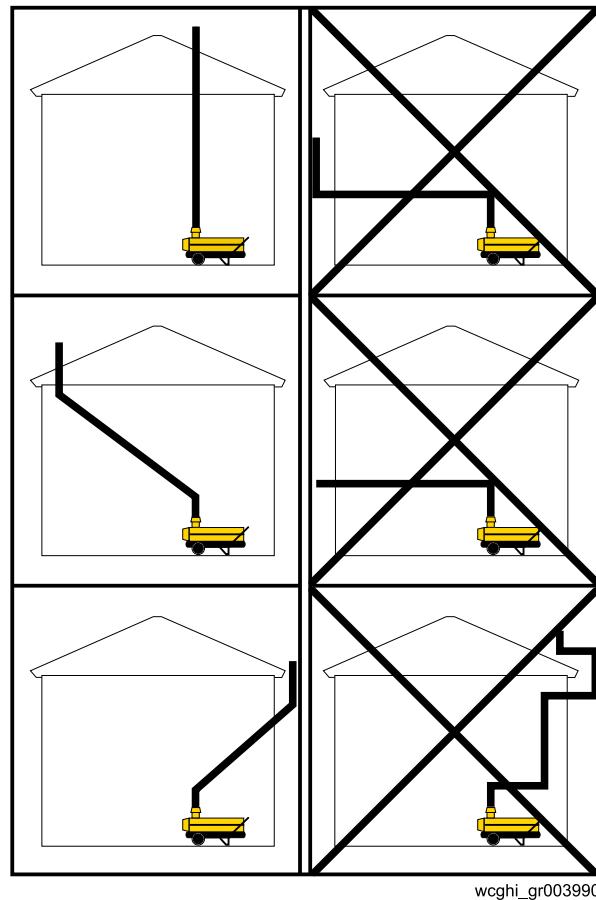
- Position the machine in a manner that avoids excessive vent bends (elbows), and long horizontal runs.
- Keep air inlets and outlets free from obstruction. Ensure that there are no bulky objects or sheets/covers near or on the machine.

Routing the vent piping

- Route the venting pipes in a manner that avoids flammable materials.
- Route the venting pipes in a manner that avoids contact with people.
- Sufficient draft shall be created to assure safe and proper operation of the machine (minimum 0.05 wc).
- Avoid any 90° elbows or bends in at least the first 10 feet (3m) of exhaust ducts.

Terminating the vent piping

- When the machine is connected to a flue pipe, the flue pipe shall terminate in a vertical section at least two feet (0.6m) long.
- If exhaust is to be vented out the side of a building, as shown in the lower left diagram, the end of the exhaust pipe should be vertical and at least 2 feet (0.6m) long. A rain cap should be installed to avoid any potential downdraft or back pressure on the exhaust system.



wcghi_gr003990

Note: The above venting diagram shows suggested venting layouts only. Consult all appropriate governing bodies or local contractor for venting and fresh air requirements.

4.9 Flex Ducting Options

Refer to the chart below for the maximum allowable return and supply duct lengths for your machine.

NOTICE: Do not exceed the maximum total lengths specified in the chart. Exceeding these lengths, or blocking any of the duct openings, constricts the air flow through the machine and may cause a high-temperature shut-down fault.

MODEL	SUPPLY DUCTING				RETURN DUCTING					
	Supply Duct Adapter	Length of each duct section (ft)	Maximum duct sections per opening	Total length needed	Return Duct Adapter	Typical number of 25 ft duct sections	Total length needed			
		Qty	Length							
AB XHD HI770	1 x 20 in.	25	8	200 ft	200 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	1 x 16 in.	25	6	150 ft	150 ft					
	2 x 12 in.	25	3	75 ft	150 ft					
HI110	1 x 12 in.	25	1	25 ft	25 ft	Return ductwork not available.				
HI200	2 x 12 in.	25	2	50 ft	100 ft					
	1 x 14 in.	25	1	25 ft	25 ft					
HI300	1 x 16 in.	25	2	50 ft	50 ft					
HI300 HD	2 x 12 in.	25	1	25 ft	50 ft					
HI400 D/G	1 x 20 in.	25	4	100 ft	100 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	2 x 16 in.	25	2	50 ft	100 ft					
	3 x 12 in.	25	1	25 ft	75 ft					
HI750 HI900 HI1000	2 x 20 in.	25	6	150 ft	300 ft	2 x 20 in.	1	50 ft		
	3 x 20 in.	25	9	225 ft	675 ft					
	3 x 16 in.	25	3	75 ft	225 ft					
	4 x 12 in.	25	1	25 ft	100 ft					
HIF690	1 x 20 in.	25	4	100 ft	100 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	1 x 16 in.	25	2	50 ft	50 ft					
	2 x 12 in.	25	1	25 ft	50 ft					
HIF600	1 x 20 in.	25	6	150 ft	150 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	1 x 16 in.	25	4	100 ft	100 ft					
	2 x 12 in.	25	4	100 ft	200 ft					
HIF1200	2 x 20 in.	25	8	200 ft	400 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	2 x 16 in.	25	2	50 ft	100 ft					
	4 x 12 in.	25	1	25 ft	100 ft					

Note: Return ducting information is based on typical work applications. Contact your Wacker Neuson dealer for more information on return ducting configurations.



4.10 Ducting Guidelines

Duct Types

- Use appropriate type (Heat range) and length of duct.
- Use Black or Gray duct for supply air.
- Use Yellow duct for return air only.

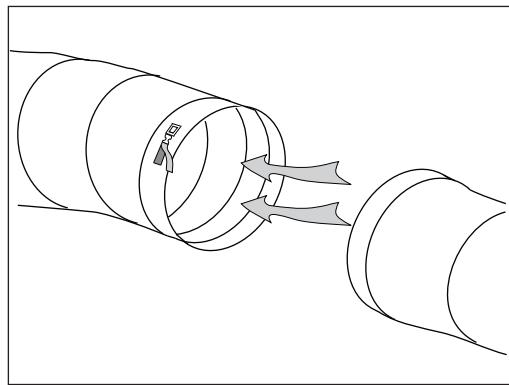


CAUTION

Use of Yellow duct (rated for 200°F MAX) for supply ducting (required rating 280°F) can result in damage to the duct or unplanned shutdown if the ducting fails.

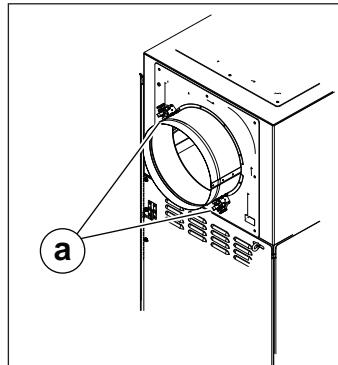
- Do not use Yellow duct for supply ducting. Yellow duct is for RETURN DUCTING ONLY.

- Belt cuffs should be used to connect duct sections together. For optimum performance, connect ducting with flow arrows pointing in the correct direction so the inner seams lie flat during operation.

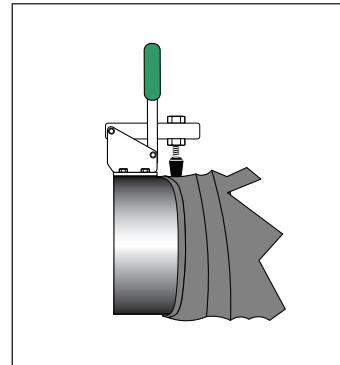


wc_gr013131

- Use the screw clamps (**a**) at the source to connect the air supply duct adapter to the machine.

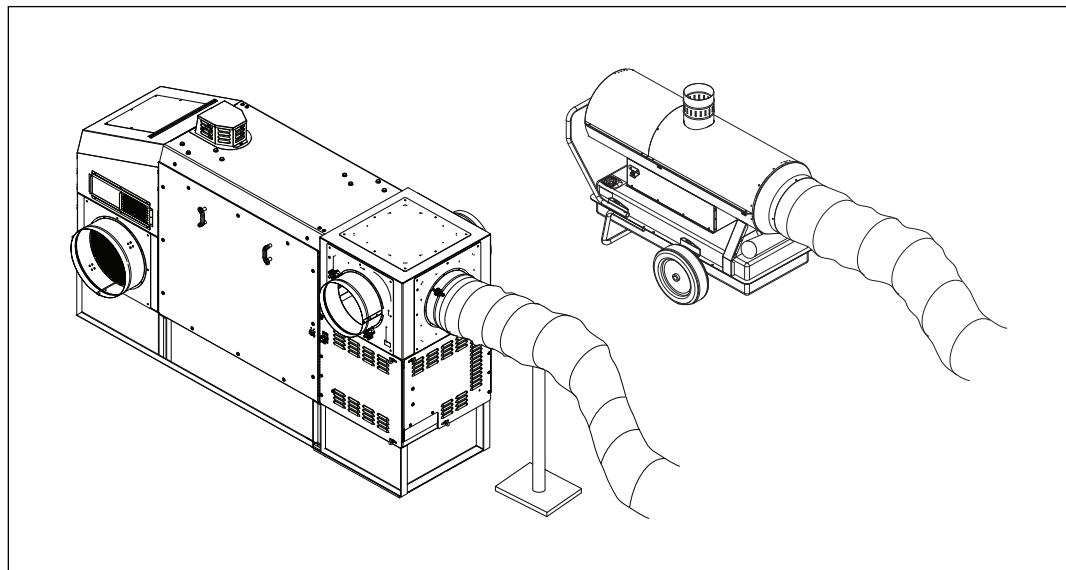


wc_gr013143



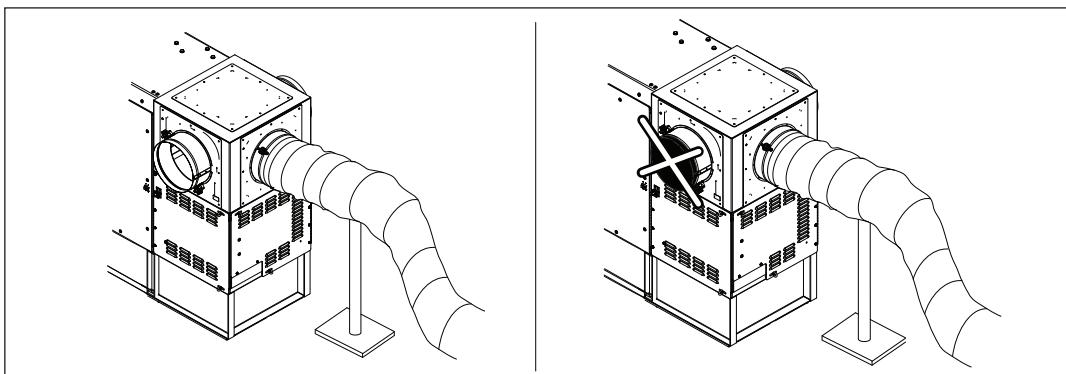
wc_gr013147

- Avoid any sharp bends from the supply outlet. Use a stand to keep the duct level for a distance of 3–6 ft away from the machine.



wc_gr013132

- If additional ducting for a machine with more than one supply adapter is not available, change the adapter arrangement or use one adapter and leave the other adapters open.



wc_gr013134



CAUTION

Blocking a duct adapter reduces air flow over the heat exchanger, which can cause the high temperature alarm to fault and shut the machine down. This can result in damage to the machine or unplanned shutdown.

- ▶ Do not block supply air adapters. They must remain open or ducting must be used.
- ▶ Do not block an open adapter.

4.11 Connecting Power to the Machine

Requirements

- Power source (115VAC)
- Machine properly positioned
- Operation mode switch in the OFF (0) position

**WARNING**

Fire hazard and electric shock hazard. The use of under-sized extension cords can lead to fire and electric shock. Fire and electric shock can cause severe injury.

- Do not use under-sized extension cords.

Extension cords

Restrictions for extension cords:

- Use only 3-wire type extension cords with heavy-duty plugs.
- The maximum length of extension cord usage per circuit is 30 m (100 ft).
- Use 12-gauge extension cords for lengths up to 15 m (50 ft).
- Use 10-gauge extension cords for lengths up to 30 m (100 ft).

**CAUTION**

Burn hazard. The self-regulating fuel heater, located inside the fuel filter canister, will initiate when power is connected to the machine. The surface of the fuel filter canister may become very hot.

- Use caution when working with the fuel filter canister.

Procedure

Perform the procedure below to connect power to the machine.

1. Verify that the operation mode switch is in the OFF (0) position.
2. Connect the main power cord to a properly-rated power source.

Note: If the ambient temperature is below freezing, wait 10–30 minutes before proceeding.

4.12 Before Starting Checks

- Requirements**
- Machine properly positioned
 - Power connected to the machine
-

Checks Before starting the machine, check the following items:

Item	Task
Fuel sight gauge (if equipped)	Check that the fuel tank is full (if applicable).
Fuel tank cap	Check that the fuel tank cap (if applicable) is secure.
Operation mode switch	Check that the operation mode switch is in the OFF position.
Main control panel	Check that proper power supplies have been connected at the main control panel. See topic <i>Connecting Power to the Machine</i> .
Remote thermostat (if installed)	Check that the remote thermostat has been correctly installed. See topic <i>Installing the Remote Thermostat or Thermostat Receptacle Plug</i> .
Ducts and duct adapters	Check that all ducts and duct adapters have been properly installed. See topic <i>Installing the Heater Duct</i> .

Result The machine is ready to turn on.

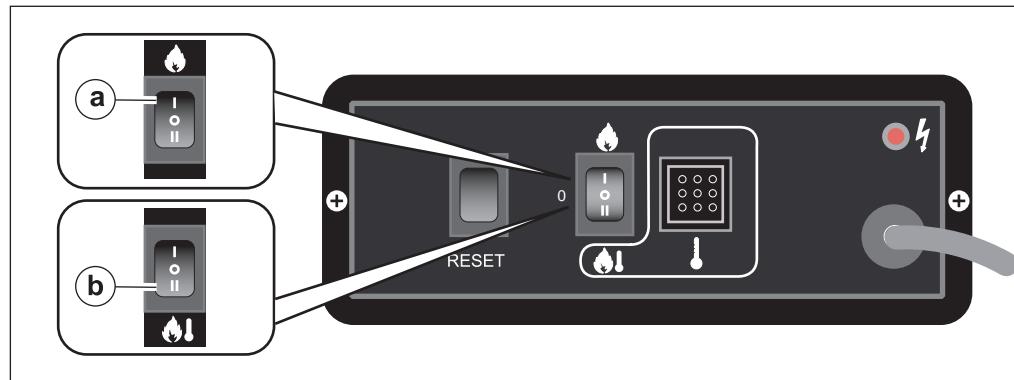


4.13 Starting

- Requirements**
- Machine properly positioned
 - Power connected
 - Pre-Starting Checks completed

Procedure Perform the procedure below to start the machine.

1. Select an operation mode.
 - a. Continuous heat mode (I)
 - b. Thermostat mode (II)



wc_gr007558

Operational sequence The following sequence of events will occur.

1. The blower will start.

Nozzle heater **Note:** HI200 HD and HI300 HD machines are equipped with an additional heater that warms the nozzle to the required operating temperature.

2. The burner will start firing.
 - If a remote thermostat is not being used, the burner will fire continuously.
 - In applications in which the remote thermostat is being used, the burner will fire until the air temperature of the application area reaches the target temperature set by the remote thermostat. At that time, the burner will shut off, but the blower will continue to operate. When the air temperature of the application area falls below the target temperature set by the remote thermostat, the burner will refire. The process continues as long as there is fuel for the burner.

4.14 Starting the Machine in Extremely Cold Weather

Background In temperatures below 32°F (0°C), it may be necessary to preheat the fuel inside the fuel filter canister. The fuel filter canister is equipped with a low-wattage heating element specially designed for this purpose.

HI200 HD and HI300 HD machines are also equipped with a thermostatically controlled nozzle heater as described below.



WARNING

Burn hazard. The external surface of the fuel filter may be hot.

- Wear safety gloves when handling the fuel filter.

Note: Excess heating may increase the need for maintenance. See topics "Replacing the Fuel Filter" and "Replacing the Burner Nozzle".

Preheating the fuel

Perform the procedure below to preheat the fuel.

1. Connect power to the machine. See topic *Connecting Power to the Machine*.
2. Wait up to 30 minutes—longer for colder temperatures.
3. Start the machine. See topic *Starting the Machine*.

Note: In extreme wind, the machine may need to be temporarily blocked from the wind in order to start.

Trouble-shooting

4. If the burner does not start on the first attempt, allow the power-on sequence to cycle again.
5. If, after the second power-on sequence completes, the machine will not fire, move the power switch to the OFF position.
6. Wait another 20-30 minutes and attempt to start the machine again.

Nozzle heater

The burner may not fire immediately on startup if the nozzle is cold. HI200 HD and HI300 HD machines are equipped with an additional heater that warms the nozzle to the required operating temperature.

4.15 Stopping

Procedure Perform the procedure below to stop the machine.

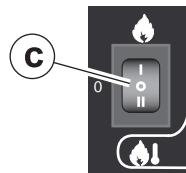


WARNING

Electric shock hazard. Electric power is still active at the blower even when the machine is turned OFF.

- Remove all electric power to the machine before servicing the machine.

-
1. Turn the operation mode switch to the OFF (0) position (c).



Shutdown sequence

The following sequence of events will occur after turning the machine off.

1. The burner will shut down.
2. The blower will stop when the machine is sufficiently cool.

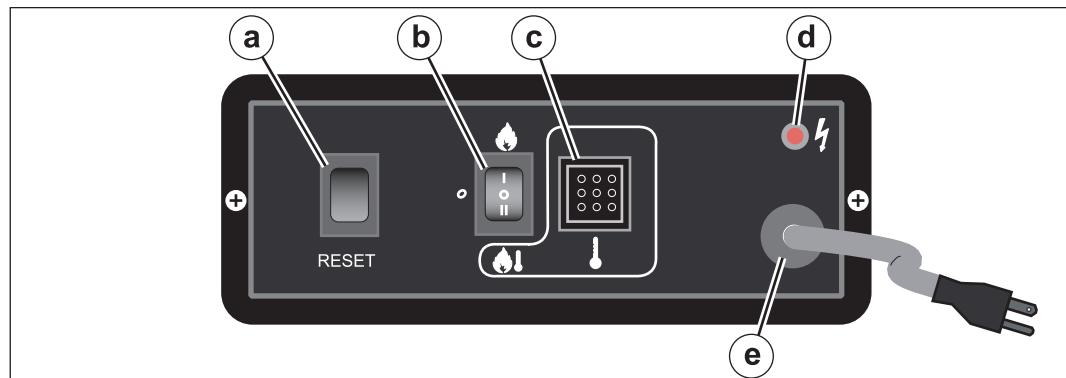
4.16 Burner Faults

The burner fault lamp / reset button (a) is illuminated while the machine is operating. The lamp is green during normal operation.

Burner fault

A burner fault occurs if the burner does not start after two failed attempts to start or restart upon shutdown. The lamp will turn red.

- ▶ To clear a burner fault, press and hold the burner fault lamp/reset button for 2–3 seconds until the lamp goes out.
- ▶ Restart the machine.
- ▶ If the burner fault re-occurs, see *Basic Troubleshooting*.



wc_gr007253



WARNING

If three consecutive attempts to reset the machine are unsuccessful, then troubleshoot the heating system for the root cause(s) of the lockout.

- ▶ Make necessary repairs or adjustments to ensure a safe start condition.
- ▶ Ensure that the heat exchanger is free of oil and oil vapors before starting or resetting the burner.

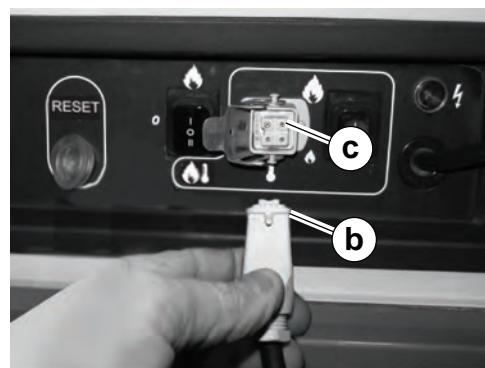
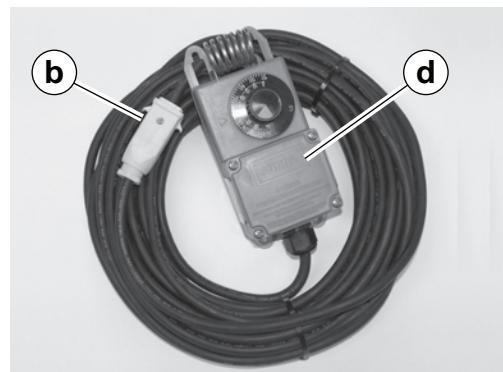
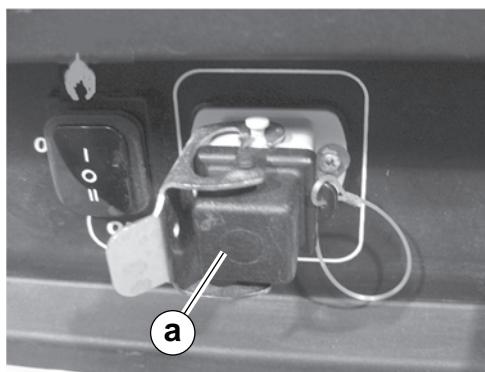
4.17 Installing and Using the Remote Thermostat

Requirements

- Remote thermostat
- Pre-starting checks complete

Procedure Perform the procedure below to install and use the remote thermostat.

1. Remove the protective cap (**a**) from the control panel receptacle.
2. Connect the remote thermostat (**b**) to the control panel receptacle (**c**).
3. Set the sensor end (**d**) within the area to be heated.
4. Adjust the target temperature with the dial (**e**).



ghi_gr007405

Result The machine will now be controlled by the remote thermostat.

Thermostat adapter An adapter is available to convert the proprietary thermostat connection to an Edison plug style connection for use with commonly available thermostats. This adapter can be purchased using Wacker Neuson part 5200007098.

NOTICE: The thermostat adapter is designed for use ONLY with a thermostat. To avoid damaging the machine, do not plug any other equipment into the thermostat adapter.

5 Accessories

5.1 Available Accessories

Introduction Wacker Neuson Corporation offers many optional accessories for this machine. These accessories are described below. Contact your local Wacker Neuson dealer or visit www.wackerneuson.com for ordering information.

Item	Description/Purpose
Remote thermostat	Allows the user to remotely control the target temperature
Exhaust pipe	An insulated exhaust pipe that offers a method of directing exhaust away from the application area
Inlet and outlet covers	Vinyl covers that protect the interior of the machine from the elements during transport or storage
Duct adapters—various sizes	Various sizes of detachable inlet and outlet adapters
Flexible ducts—various sizes	Vinyl ducts that offer a method of directing inlet and outlet air
Exhaust support bracket	Bracket to support exhaust vents
Exhaust vent rain cap	Metal cap to protect exhaust pipes from the elements



6 Burner Setup

6.1 Removing the Access Cover

- Requirements**
- Machine shut down and cool to touch
 - Machine properly positioned
 - Machine unplugged



CAUTION

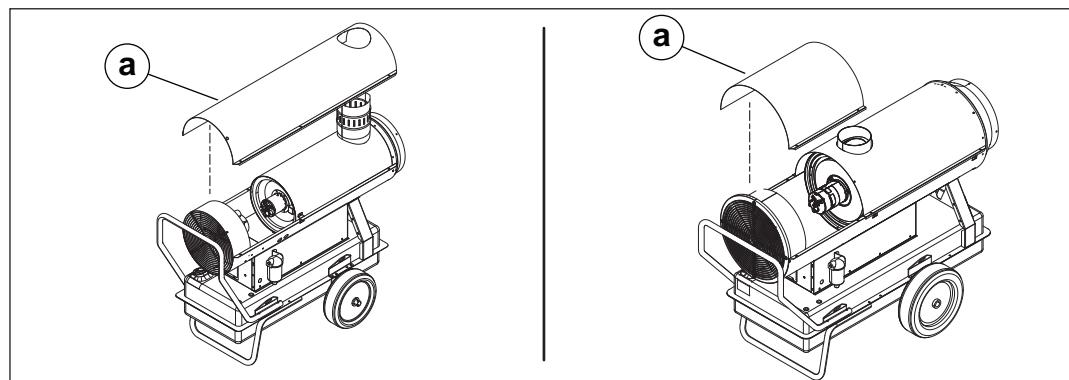
Hot surface hazard. The machine surfaces may be hot.

- Allow the machine to cool for a minimum of ten minutes before touching it.

Overview	Your machine is equipped with a removable access cover. The access cover must be removed in order to maintain and repair certain machine components such as the burner, electric motor, and fuel pump.
-----------------	--

Procedure	Perform the procedure below to remove the access cover.
------------------	---

1. Shut down the machine and allow it to cool.
2. Disconnect the power cord from the power source.
3. Remove the screws that fasten the access cover **(a)**.



wc_gr012373

4. Remove the access cover and set it aside.

6.2 Removing and Installing the Burner Assembly

- Requirements**
- Machine shut down and cooled
 - Machine properly positioned



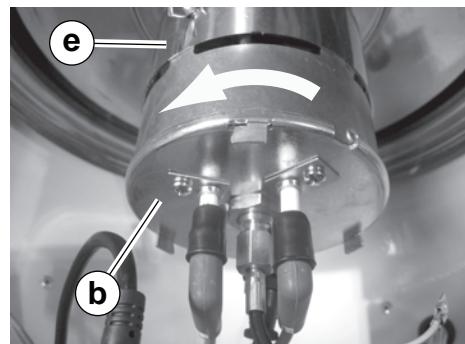
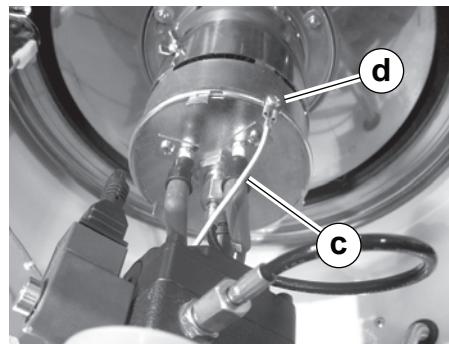
CAUTION

Hot surface hazard. The machine surfaces may be hot.

- Allow the machine to cool for a minimum of ten minutes before touching it.

Procedure	Before performing any maintenance on the burner assembly, it must be removed from the machine. To remove or install the burner assembly perform the procedure below.
------------------	--

-
- Removal**
1. Shut down the machine and allow it to cool.
 2. Disconnect the power cord from the power source.
 3. Remove the access panel. See topic *Removing the Access Cover*.



wc_gr007378

4. Remove the screw **(d)** to disconnect the ground wire **(c)** from the burner assembly **(b)**.
 5. Rotate the burner assembly counter-clockwise and remove it from the flame head and air tube assembly **(e)**.
 6. Perform the required maintenance.
- Note:** Refer to the maintenance procedures in this manual.
7. Re-install the burner assembly. Refer to the steps below to install the burner assembly.

-
- Installation**
1. Place the burner assembly into the flame head and air tube assembly.
 2. Rotate the burner assembly clockwise to lock it into place.
 3. Install the ground wire using the screw **(d)**.
 4. Re-install the access panel.

6.3 Setting up the Burner

Factory settings

Machine	Nozzle size gph	Fuel pressure		Air band setting	
		psi	bar	Diesel	Winter blend
HI110 D	0.55 x 80W	217	15	3.0	2.0
HI110 HD D	0.55 x 80W	217	15	3.0	2.0
HI200 D	1.10 x 80W	181	12.5	3.8	3.0
HI200 HD D	1.10 x 80W	181	12.5	3.3	2.6
HI300D	1.50 x 80W	200	13.8	6.8	3.4
HI300HD D	1.50 x 80W	200	13.8	3.5	3.2

Background The burner consists of several different components and subsystems. Each of these components or subsystems must be operating correctly for the burner to function properly.

Tools required The following tools are required to adjust the burner:

- High-quality combustion analyzer
- Smoke spot tester
- Fuel pressure test gauge
- General hand tools

Mandates

- Adjustments made shall be done so that the machine conforms to the requirements of local, state, and federal codes and authorities.
- Adjustments shall be made at the job site.

When Adjust the burner:

- Before operating the machine at elevations 305 m (1,000 ft) above or below the location of where the last adjustments were made
- Before starting at a new job site
- After any burner maintenance or repair has been performed
- If burner performance is in question

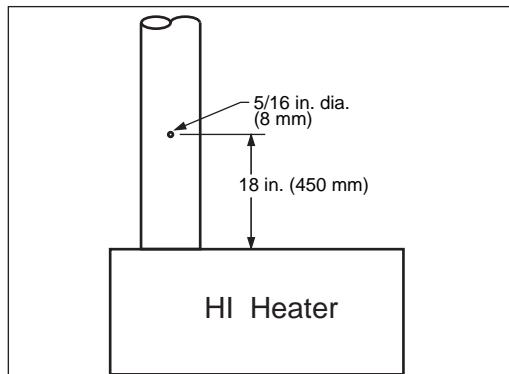
Procedure Perform the procedure below to set up the burner.

1. Shut down the machine.
2. Set the burner electrodes.
(See topic *Checking and Adjusting the Oil Burner Electrodes*.)
3. Check the burner nozzle.
(See topic *Checking and Changing the Burner Nozzle*.)
4. Set the air band.
(See topic *Setting the Air Band*.)
5. Start the machine and the burner.

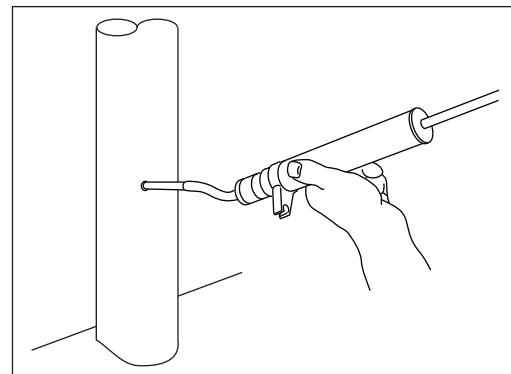
This procedure continues on the next page.

Continued from the previous page.

6. Check/set the fuel pressure.
(See topic *Adjusting the Fuel Pressure*.)
7. Conduct a smoke spot test. Follow the smoke spot tester manufacturer's instructions and the general guidelines below.



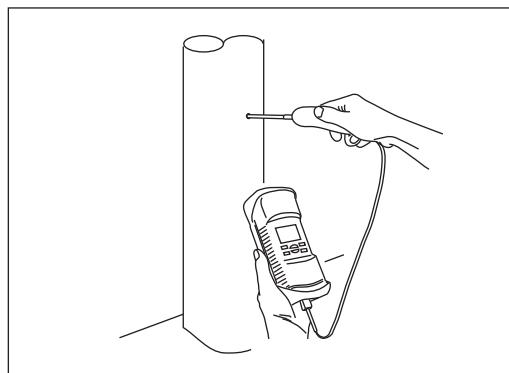
ghi_gr007395



ghi_gr006969

- Use the access hole in the exhaust stack.
- Several samples should be taken as the heater warms.
- The final sample should be taken just before the heater reaches 160°F (71°C).

 8. Analyze the combustion. Follow the combustion analyzer manufacturer's instructions and the general guidelines below.



ghi_gr006970

- Use the access hole in the exhaust stack.
 - Take several samples as the heater warms.
 - Take the final sample just before the heater reaches 160°F (71°C).
9. Re-adjust the air band, if necessary, until the smoke spot test and combustion analysis are within the following parameters:
- O₂ content: 3–5%
 - Smoke spot: less than 1

Result

The burner has now been set.

6.4 Inspecting the Oil Burner Electrodes (D models)

- Requirements**
- Machine shut down
 - Power disconnected
 - Burner cool

When to inspect Inspect the electrodes on your machine every two weeks or after every 50 hours of operation. The condition of the electrodes will drastically affect your machine's ability to fire efficiently.

Procedure Remove the burner assembly and inspect the condition of the electrode tips **(a)**. Refer to the table below to determine the condition of the electrode tips.



wc_gr007619

Condition	Task
	None; ok as-is
	None; ok as-is
	Replace

The electrodes should be replaced if they are worn or damaged. Contact your Wacker Neuson dealer for replacement electrodes.

6.5 Checking and Changing the Burner Nozzle (D models)

- Requirements**
- Machine shut down and cool to the touch
 - Machine properly positioned



CAUTION

Hot surface hazard. The machine surfaces may be hot.

- Allow the machine to cool for a minimum of ten minutes before touching it.

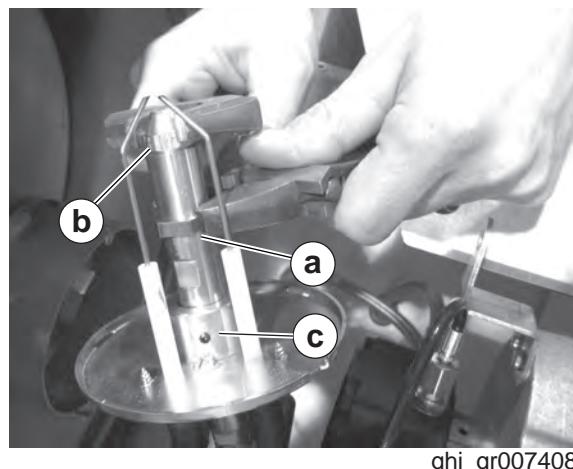
- When** Replace the burner nozzle annually, or if it is damaged.

Perform the procedure below to replace the burner nozzle.

- Removing the nozzle**
1. Remove the burner. See topic *Removing and Installing the Burner*.
 2. Place an adjustable wrench on the large fitting **(a)** on the nozzle base **(c)**.
 3. Place another adjustable wrench on the nozzle **(b)**.
 4. Rotate the nozzle counter-clockwise and remove it from the assembly.

- Installing the nozzle**
5. Install the new nozzle **(b)** onto the nozzle base **(c)**.
 6. Tighten the nozzle **(b)** using an adjustable wrench. Rotate the wrench clockwise.

7. Re-install the burner assembly. See topic *Removing and Installing the Burner*.



ghi_gr007408

6.6 Adjusting the Fuel Pressure

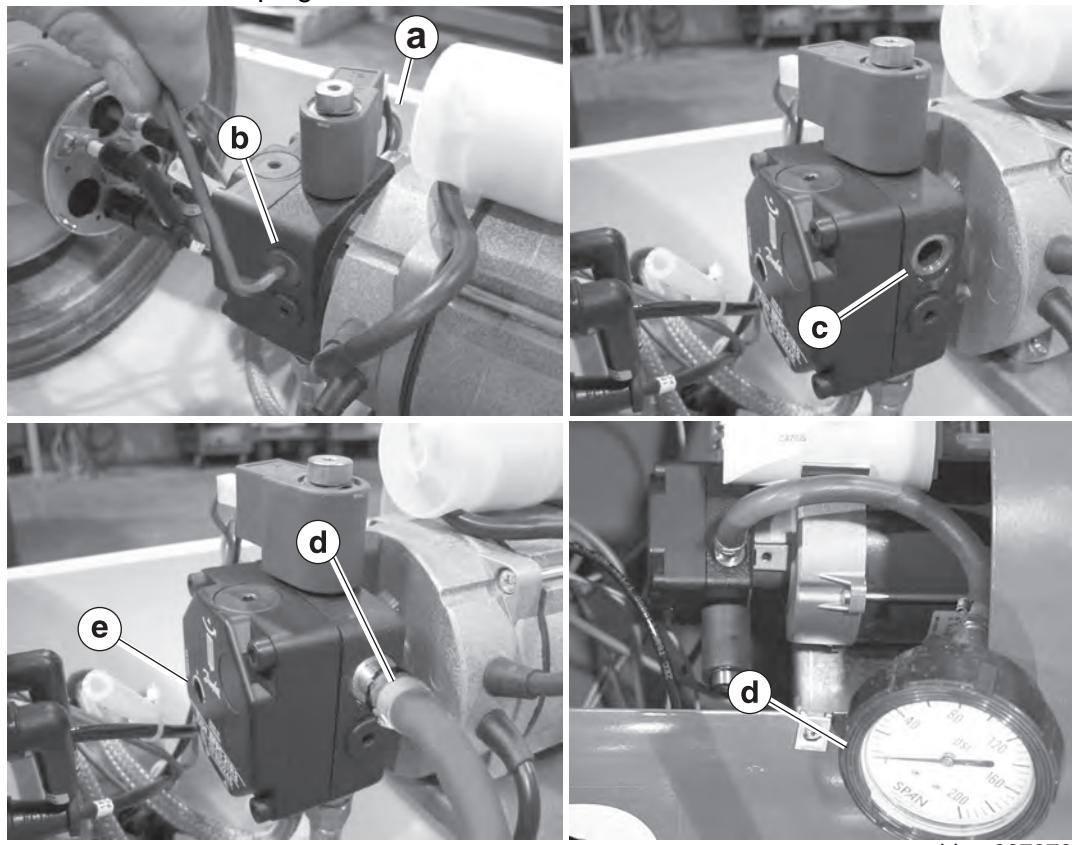
- Requirements**
- Machine shut down and cool to the touch
 - Power disconnected
 - Fuel pressure gauge

Background The information below will show you how to check the fuel pressure on your machine. Incorrect fuel pressure will result in too much fuel, or too little fuel, to be supplied to the burner. This will cause the machine to smoke during operation.

When to check Check the fuel pressure if the machine emits smoke during operation.

Procedure Perform the procedure below to check and/or adjust the fuel pressure.

1. Remove the access panel. See topic *Removing the Access Panel*.
2. Disconnect one of the wires from the solenoid valve (**a**).
3. Remove the threaded plug (**b**) from the pressure test port (**c**) using a hex key wrench. Set the plug in a safe location to be re-installed later.



4. Install a pressure gauge with adapter (**d**) in the pressure test port.
5. Start the machine. See topic *Starting the Machine*.

This procedure continues on the next page.

Continued from the previous page.

6. With the machine running, verify the fuel pressure setting during the pre-ventilation period (approximately 15 seconds). Refer to the *Technical Data* charts in this manual for the correct settings.
7. After the pre-ventilation period, the absence of a flame will cause the machine to stop in safety mode. Press the reset button to enable re-start if the fuel pressure needs adjustment.

Adjusting fuel pressure

8. Adjust the fuel pressure if necessary using the adjusting screw (**e**) and re-check the settings. Repeat steps 4–6 to re-check the settings.

NOTICE: Do not adjust the fuel pressure to a setting outside the safe operational parameters.

9. Remove the pressure gauge (**d**) from the pressure test port (**c**).
10. Re-install the threaded plug (**b**) into the pressure test port (**c**).
11. Reconnect the solenoid wire.
12. Close the access panel and re-install the two bolts (**a**) that secure the panel.

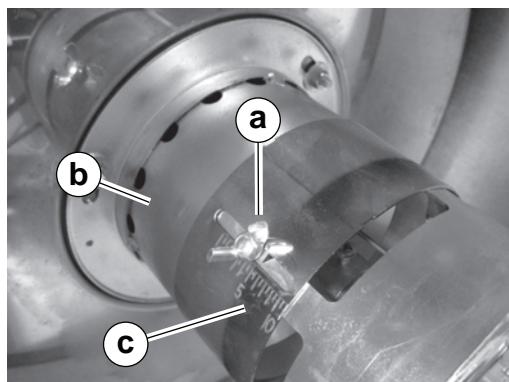
6.7 Setting up the Air Band

Requirements

- Machine shut down
- Power disconnected

Procedure Perform the procedure below to set the air band.

1. Shut down the machine and allow it to cool.
2. Disconnect the power cord from the power source.
3. Remove the access panel. See topic *Removing the Access Panel*.



ghi_gr007409

4. Loosen the wing nut (**a**) and slide the air band (**b**) as needed. The front edge should line up with the graduations (markings) on the flame head (**c**).
5. Tighten the wing nut.

Result The air band has now been set.

7 Maintenance

7.1 Periodic Maintenance Schedule

Task	Interval* (hours of service)			
	Daily ---	2 Weeks (50)	6 Months (1000)	Yearly (1200)
Inspect the heater.	■			■
Inspect the hose assembly.	■			
Check fuel level and pressure.	■			
Clean the machine.	■			
Clean the fuel filter.		■		
Clean the fan and the interior shell.		■		
Clean and check/adjust burner electrode settings.		■		
Inspect the heat exchanger.			■	
Inspect electrical components.			■	
Inspect the blower motor and belts. Replace the belt if necessary.			■	
Replace the burner nozzle.				■
Replace the fuel heater filter.				■
Maintain the heater weldment.				■
Inspect and test the burner.	As needed or upon changing job sites; see chapter <i>Burner Setup</i> .			
Inspect burner electrodes; replace if necessary.	As needed or upon changing job sites; see chapter <i>Burner Setup</i> .			

* Use whichever comes first, calendar time or service hours.

7.2 Inspecting the Heat Exchanger

Introduction The heat exchanger consists of the combustion chamber and an outer shell. As intake air flows over the hot combustion chamber, it collects heat. The heated intake air is then blown out of the supply ducts.

Reasons for inspection A cracked or damaged heat exchanger is hazardous! Poisonous carbon monoxide gas can escape from the heat exchanger and enter the clean air stream. Combustible gases may also ignite the surrounding insulation material, causing a fire. To ensure a safe operating condition, the heat exchanger must be inspected regularly for damage.



DANGER

Asphyxiation hazard. Gases escaping from a cracked or damaged heat exchanger contain carbon monoxide (CO). This is a poison you cannot see or smell. CO can kill you in minutes!

- Do not operate the machine if it has a cracked or damaged heat exchanger.

When Inspect the heat exchanger at least twice a year as part of the regularly scheduled maintenance program.

Inspect the heat exchanger more often if any of the following conditions exist:

- The machine has been transported over extremely rough roads or terrain.
- The machine/transport vehicle has been involved in an accident.
- The machine has been dropped.
- There is visible damage to the heater shell.
- The burner has been improperly adjusted and is over-firing.
- There is doubt about whether regularly scheduled maintenance has been performed.
- The safety systems have been bypassed by improper or modified wiring.

NOTICE: If the machine wiring has been altered, correct the wiring before operating the machine.

Requirements

- Power disconnected from the machine.
- Machine cool. **Do not inspect a hot heat exchanger.**
- Assistant to aid in the inspection
- Lifting equipment
- Shop light or flash light
- Inspection mirror

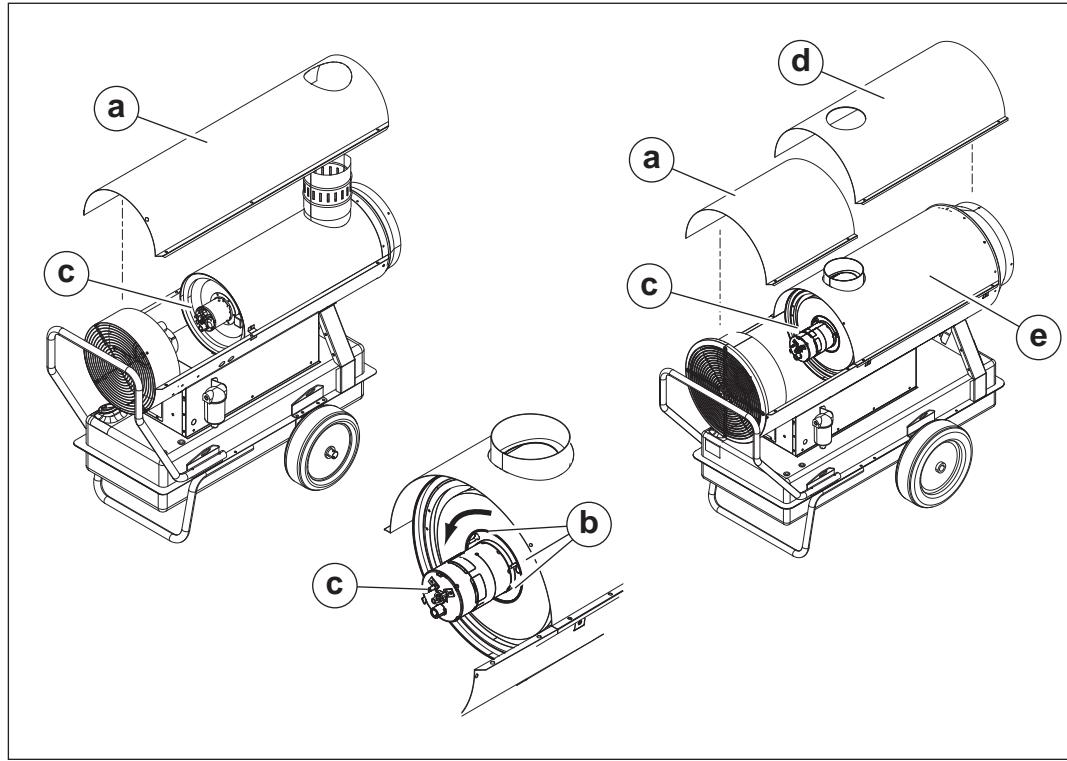
This procedure continues on the next page.

Continued from the previous page.

Access procedure

Perform the procedure below to access the heat exchanger.

1. Remove the access panel **(a)**. (See *Removing the Access Panel*.)



wc_gr008456

2. Loosen the three nuts **(b)** securing the burner tube assembly **(c)**. Rotate and remove the burner tube assembly.
3. Remove the cover **(d)** from HI200 and HI300 machines.
4. Remove the bolts that secure the heat exchanger **(e)** to the lower shell.
5. Lift the heat exchanger out for visual inspection by either of the following methods:
 - Use a hoist with non-marring straps and approved rigging devices
 - Use a team of four people to lift the heat exchanger by hand, using safe lifting practices and techniques.

The heat exchanger can now be inspected.

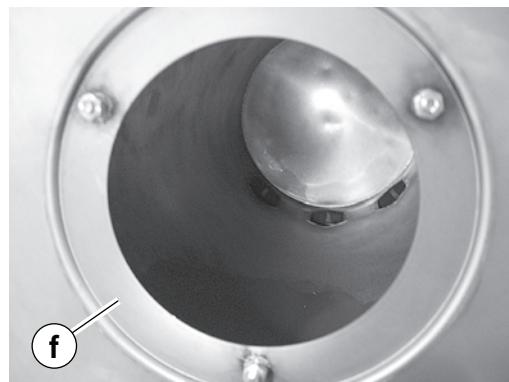
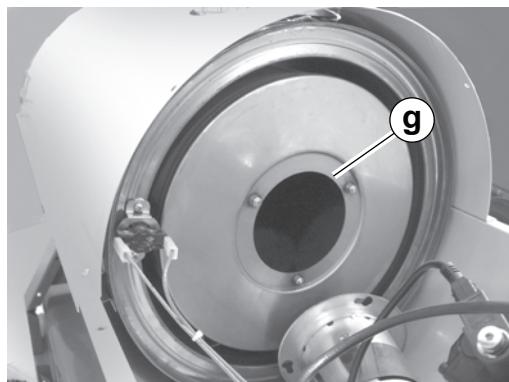
This procedure continues on the next page.

Continued from the previous page.

Inspection procedure

Perform the procedure below to inspect the heat exchanger.

1. Using a strong light and inspection mirror, inspect the outer shell of the combustion chamber for cracks or separations.
2. Inspect welded areas.
3. Use the light and mirror to examine the interior of the combustion chamber for cracks or separations. Also inspect the burner tube assembly mounting surface (**f**) for damage.



wc_gr008458

4. Have an assistant shine the light over the exterior shell of the combustion chamber while you peer through the burner mounting hole (**g**). Look for signs of light inside the combustion chamber.

Results

Do not use the machine if any of the following conditions exist. Contact Wacker Neuson Product Support for assistance.

- Cracks or separations are discovered in the heat exchanger
- Soot is visible on the exterior (air side) of the heat exchanger
- There are cracks or damage to the burner tube assembly mounting surface.

Note: Light surface rust is normal.

Reassembly

Perform the procedure below to reassemble the machine after inspecting the heat exchanger.

1. Re-install the heat exchanger.
2. Re-install the cover (HI200 / HI300 only).
3. Re-install the burner tube assembly.
4. Re-install the access panel.

Result

The machine has now been reassembled.

7.3 Changing the Fuel Heater Filter

- Prerequisites**
- Machine shut down
 - Power disconnected
 - Burner cool



CAUTION

Hot surface hazard. The external surface of the fuel filter canister may be hot.

- Allow the machine to cool before servicing.



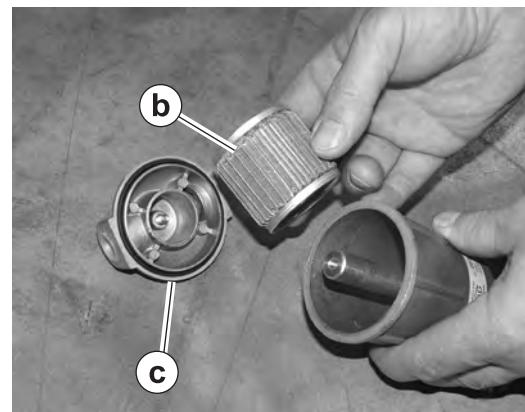
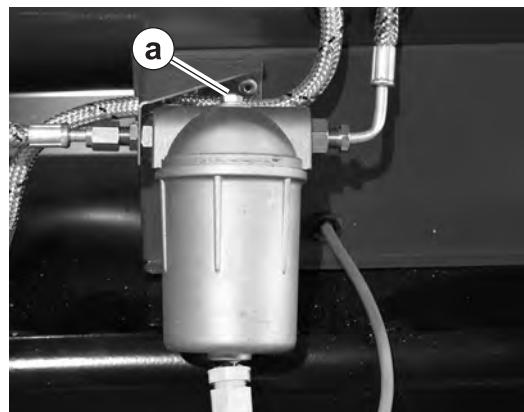
WARNING

Hot fluids. The fuel inside the fuel filter canister may be hot.

- Wear safety glasses.

- Procedure** Perform the procedure below to change the fuel heater filter.

1. Disconnect the power, shut down the machine, and allow it to cool.
2. Remove the screw that secures the cover to the housing (**a**).



3. Remove the filter (**b**).
4. Inspect the O-ring (**c**). Replace it if it is cracked, damaged, or deformed.
5. Install the new filter.
6. Re-install the cover.

- Result** The procedure to replace the fuel heater filter is now complete.

7.4 Inspecting and Cleaning the Cadmium (CAD) Cell

- Requirements**
- Machine shut down and cool to the touch
 - Machine properly positioned

**CAUTION**

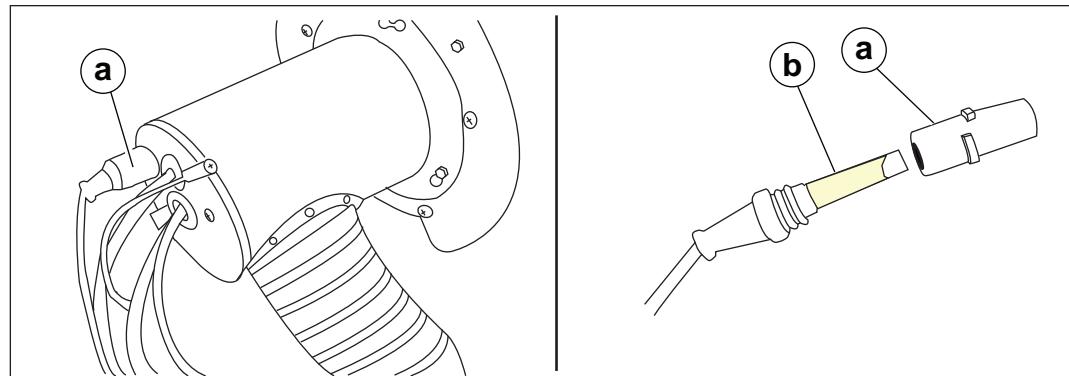
Hot surface hazard. The machine surfaces may be hot.

- Allow the machine to cool for a minimum of ten minutes before touching it.

When	Inspect and clean the CAD cell as needed, or while performing other scheduled maintenance procedures.
-------------	---

Perform the procedure below to inspect and clean the CAD cell.

1. Remove the access cover.
2. Twist and pull out the plastic protective holder (**1**) off the base of the burner assembly. The CAD cell (**2**) is inside this plastic holder.



ghi_gr007370

3. Inspect the CAD cell for cleanliness. Be sure the cell is free of debris or soot.
4. Clean the CAD cell if necessary.

NOTICE: Do NOT use solvents or liquids to clean the CAD cell. Use a soft dry cloth to clean the CAD cell.

5. Re-install the plastic protective holder onto the base of the burner assembly.

7.5 Cleaning the Fan Blades and Motor

- Prerequisites**
- Machine shut down and cool to the touch
 - Power source disconnected



WARNING

Electric shock hazard. Electric power is still active at the blower even when the machine is turned OFF.

- Remove all electric power to the machine before performing this procedure.



CAUTION

Hot surface hazard. The machine surfaces may be hot.

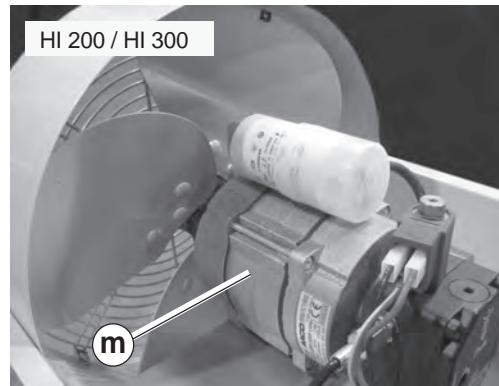
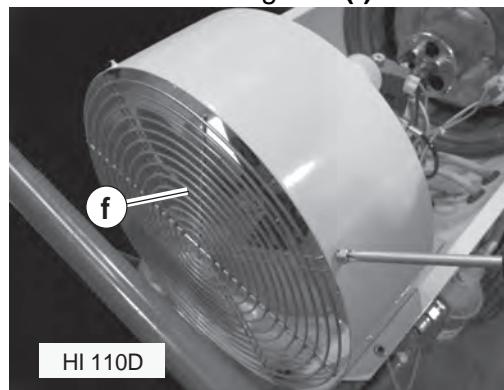
- Allow the machine to cool for a minimum of ten minutes before touching it.

When

Clean the fan blades and motor prior to the first seasonal use, every 1200 hours or annually, or as needed.

Perform the procedure below to clean the fan blades and motor.

1. Remove the fan guard (**f**). There are four screws that secure the fan guard.



ghi_gr007380

2. Remove the access panel (**g**). See topic *Removing the Access Panel*.

This procedure continues on the next page.

Continued from the previous page.

3. Inspect and, if necessary, clean the motor (**m**) using compressed air.
4. Clean the fan blades using a stiff brush.
5. Re-install the internal access panel.
6. Re-install the fan guard.

7.6 Cleaning the Interior Shell

Prerequisites

- Machine shut down and cool to the touch
- Power source disconnected



CAUTION

Hot surface hazard. The machine surfaces may be hot.

- Allow the machine to cool for a minimum of ten minutes before touching it.

When Clean the interior shell prior to the first seasonal use, every 1200 hours or annually, or as needed.

Perform the procedure below to clean the interior shell.

1. Remove the fan guard. See topic *Cleaning the Fan Blades and Motor*.
2. Remove the internal access panel. See topic *Removing the Internal Access Panel*.



ghi_gr007381

3. Inspect and clean the interior shell using compressed air.
4. Re-install the internal access panel.
5. Re-install the fan guard.

7.7 Inspecting the Flame Head

- Requirements**
- Machine shut down and cool to the touch
 - Machine properly positioned



CAUTION

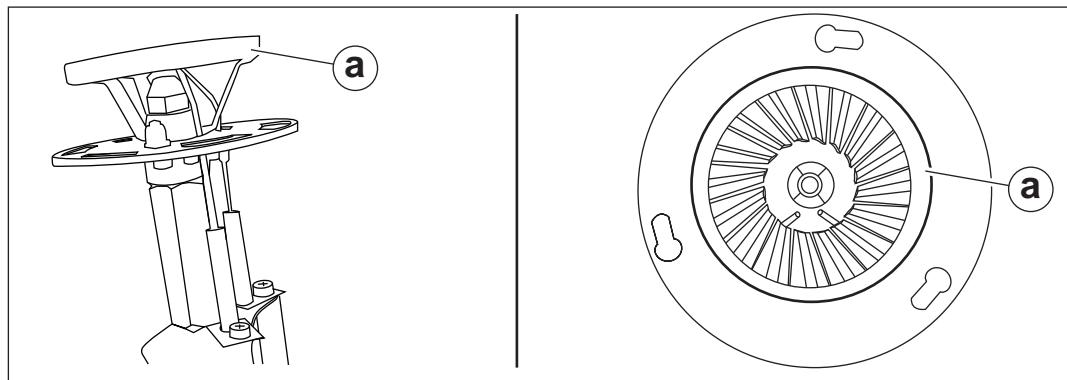
Hot surface hazard. The machine surfaces may be hot.

- Allow the machine to cool for a minimum of ten minutes before touching it.

When Inspect the flame head prior to the first seasonal use, during regular maintenance, and as needed.

Procedure Perform the following procedure to inspect the flame head (a).

1. Remove the access panel. See topic *Removing the Access Panel*.
2. Remove the burner assembly. See topic *Removing and Installing the Burner Assembly*. The flame head is attached.



ghi_gr007382

3. Inspect the flame head for the following:
 - Wear. Replace if necessary.
 - Cleanliness. Clean the flame head if necessary.
 - Thermal stress. Replace if necessary.
4. Re-install the burner assembly. See topic *Removing and Installing the Burner Assembly*.

7.8 Inspecting the Electrical Connections

After disconnecting the power cord, check all electrical connections for the following:

- Proper connections. Be sure that all connections are complete and tight.
- Corrosion. Clean or replace if necessary.
- Damaged wires/connectors. Replace if necessary.
- Proper ground.

7.9 Cleaning the Machine

- Requirements**
- Machine shut down
 - Machine cool

General cleaning

Clean the following areas to ensure proper operation.

Item	Method/task
Burner	Remove all dirt and debris. Ensure that the air intake area is unobstructed.
Hoses, connectors, and couplings	Wipe clean with cloth.
Trailer (if equipped)	Clean with compressed air: 50 psi maximum.
Covers/machine exterior	Wipe clean with cloth.
Air inlets/outputs	Remove all dirt and debris. Ensure that the air intake area is unobstructed.



8 Troubleshooting

Note: The following symptoms and remedies are some of the more common issues that have arisen during the history of these machines. These do not represent all the possibilities. If you need advanced troubleshooting assistance, please contact Wacker Neuson Product Support.

Symptom	Possible Causes	Remedy
The burner does not start	<ul style="list-style-type: none"> ■ The remote thermostat or thermostat plug is not inserted correctly. ■ Faulty cable or power supply. ■ The over temperature limit has tripped. ■ The burner is in lock-out mode. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Insert the remote thermostat or thermostat plug. ■ Check cable and power supply. ■ Press the reset button.
The burner starts, the flame does not ignite, the unit locks out	<ul style="list-style-type: none"> ■ No fuel. ■ Worn burner nozzle. ■ Faulty electrodes. ■ Cad cell detecting external light. ■ Cad cell defective. ■ Burner control defective. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fill fuel tank. ■ Replace burner nozzle. ■ Replace electrodes. ■ Check the Cad cell enclosure.
The burner starts, flame ignites, but the unit locks out	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incorrect fuel pressure. ■ Worn burner nozzle. ■ Incorrect air lock setting. ■ Cad cell defective. ■ Burner control defective. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Increase fuel pressure. ■ Replace burner nozzle. ■ Re-adjust air lock setting.
The burner ignites but the performance is poor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Worn burner nozzle. ■ Clogged fuel filter. ■ Air leaks in the fuel lines. ■ Insufficient oil pressure. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Replace burner nozzle. ■ Replace the fuel filter. ■ Inspect the lines for leaks; replace if necessary.
Black smoke from vent pipe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Insufficient combustion air. ■ Insufficient ventilation air. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remove any obstructions from the air inlet and outlet areas.
The machine stops due to pressure switch fault	<ul style="list-style-type: none"> ■ Overheat condition. ■ Faulty pressure switch. ■ Incorrect nozzle. ■ Wrong fuel pressure. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Wacker Neuson Product Support

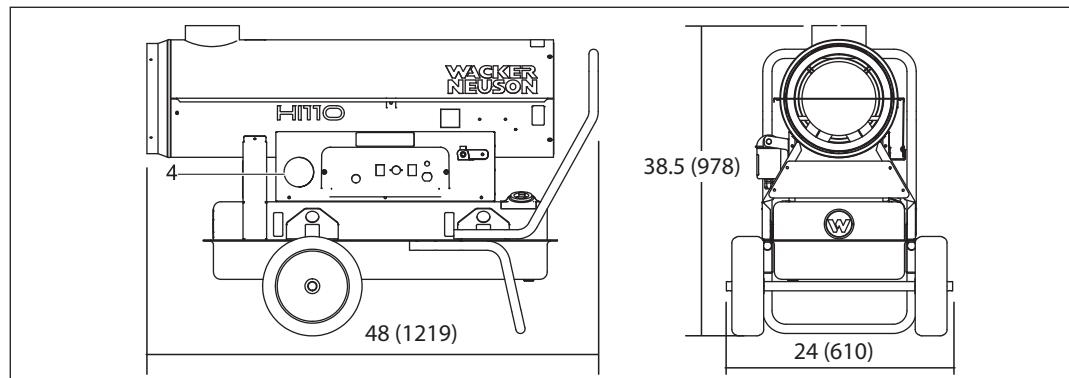
9 Technical Data**9.1 Machine**

Model		HI110D HI110HD D	HI200D	HI200HD D	
	Units				
Heat input	BTU/hr	112,141		204,873	
Heat output	BTU/hr	92,516		173,117	
Fuel consumption	L (gal)/hr	3.1 (0.81)		5.6 (1.48)	
Efficiency	%	82.5		84.5	
Noise level at 1 m	dB (A)	74		77	
Power requirement	VAC/Hz	120/60		120/60	
Electrical current	Ampere	15		15	
Weight (no fuel)	kg (lb)	80 (176)		109 (240)	
Height	mm (in.)	978 (38.5)		983 (38.6)	
Length	mm (in.)	1219 (48)		1661 (65.4)	
Width	mm (in.)	610 (24)		762 (30)	
Flue diameter	mm (in.)	152.4 (6)		152.4 (6)	
Fuel tank capacity	L (gal)	67.4 (17.8)		105 (27.74)	

Model	Units	HI300D	HI300HD D
Heat input	BTU/hr	293,982	293,982
Heat output	BTU/hr	245,475	245,475
Fuel consumption	L (gal)/hr	8 (2.12)	8 (2.12)
Efficiency	%	83.5	83.5
Noise level at 1 m	dB (A)	75	75
Power requirement	VAC/Hz	120/60	120/60
Electrical current	Ampere	15	15
Weight (no fuel)	kg (lb)	160 (352)	202.8 (447)
Height	mm (in.)	1270 (50)	1321 (52)
Length	mm (in.)	1740 (69)	2134 (84)
Width	mm (in.)	762 (30)	864 (34)
Flue diameter	mm (in.)	152.4 (6)	152.4 (6)
Fuel tank capacity	L (gal)	134.8 (35.6)	216.1 (57.1)

9.2 Dimensions—HI110D, HI110HD D

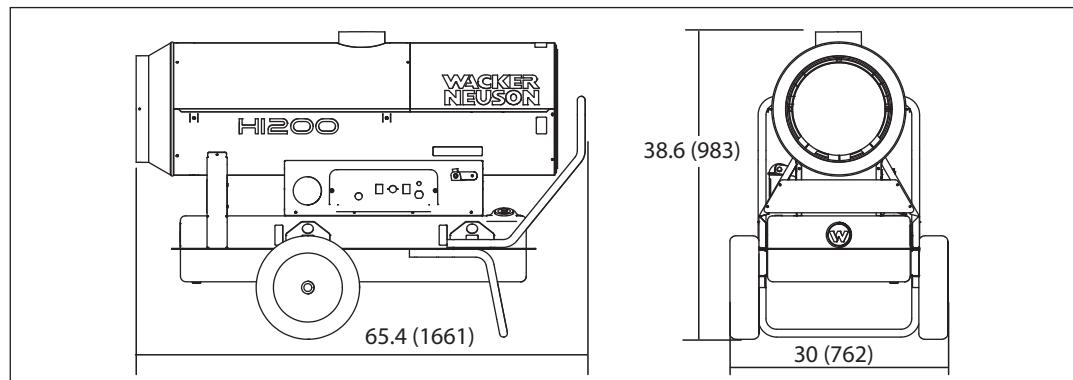
in. (mm)



wc_gr012068

9.3 Dimensions—HI200D, HI200HD D

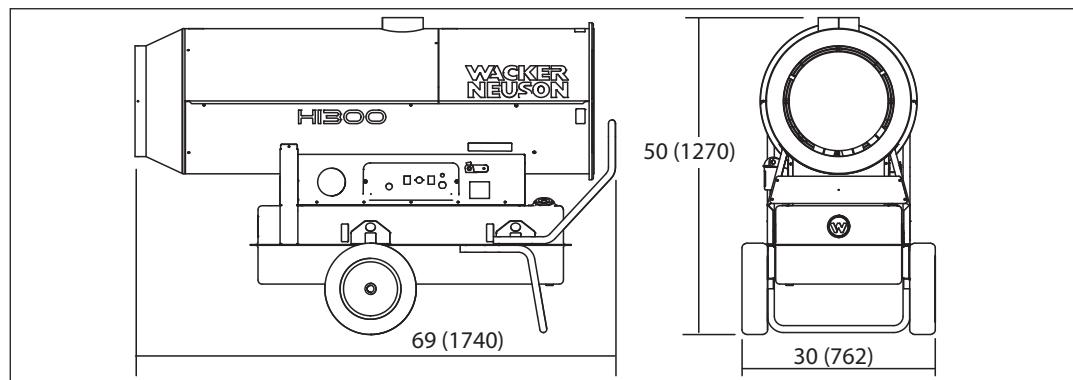
in. (mm)



wc_gr012069

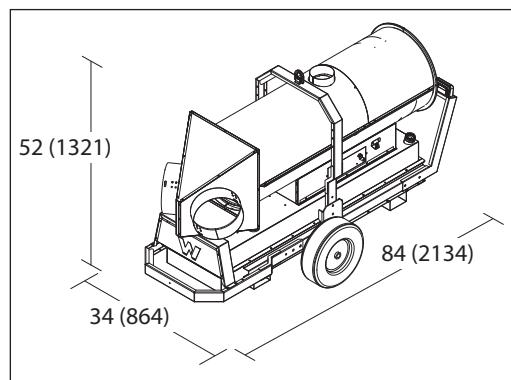
9.4 Dimensions—HI300D, HI300HD D

in. (mm)



wc_gr012070

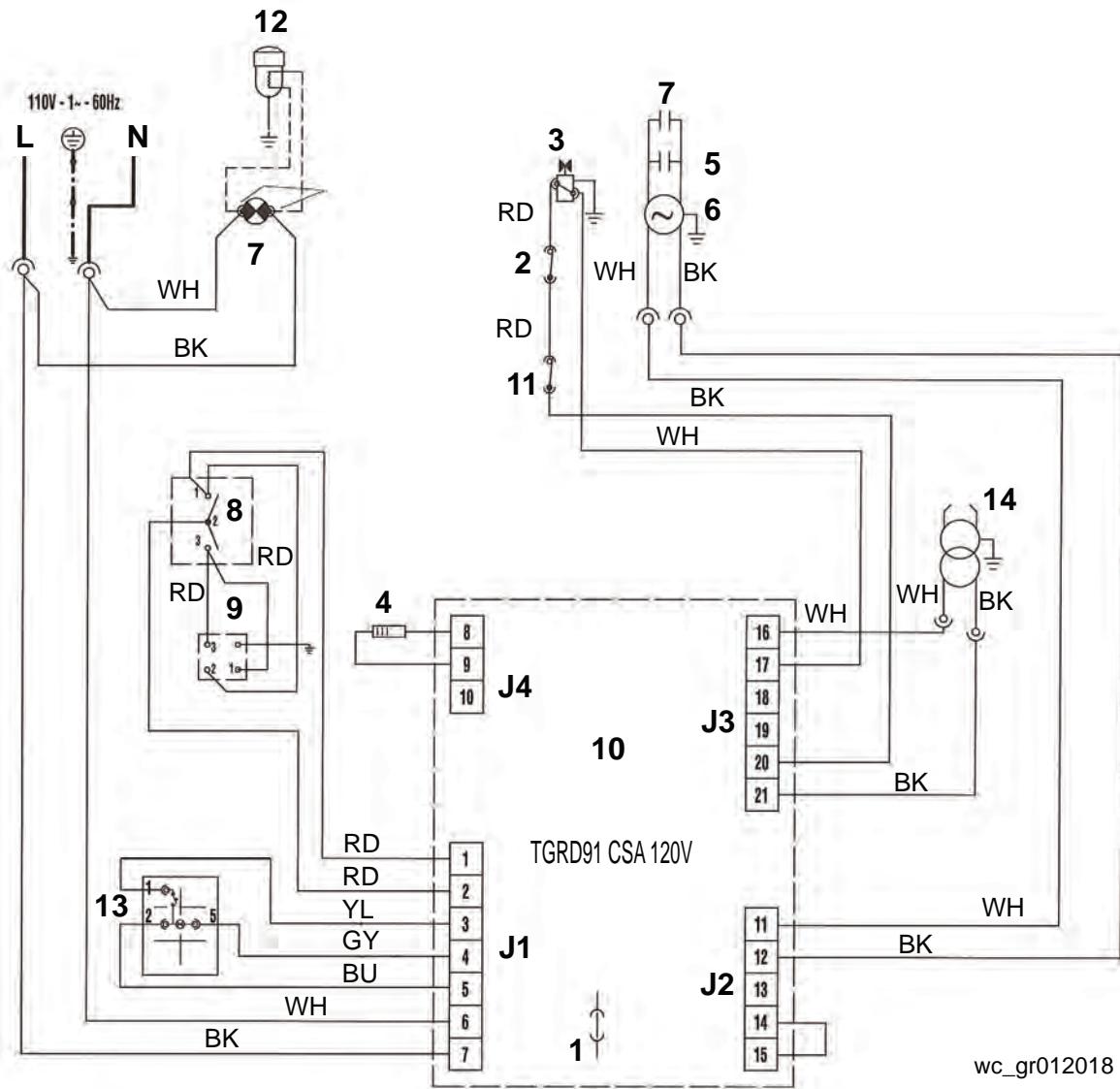
in. (mm)



wc_gr012071

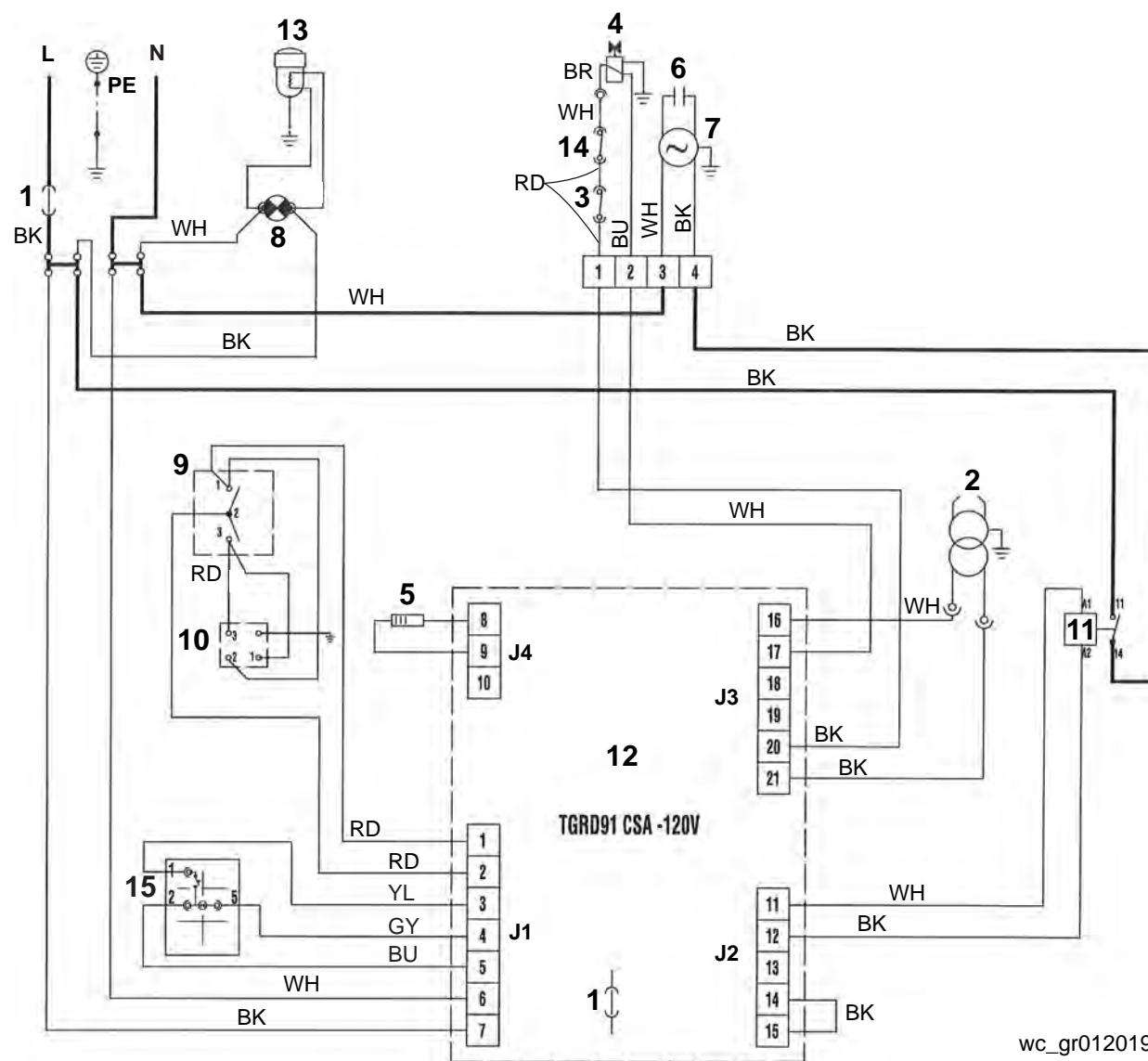
10 Schematics

10.1 Electrical Schematic—HI110 D, HI110 HDD



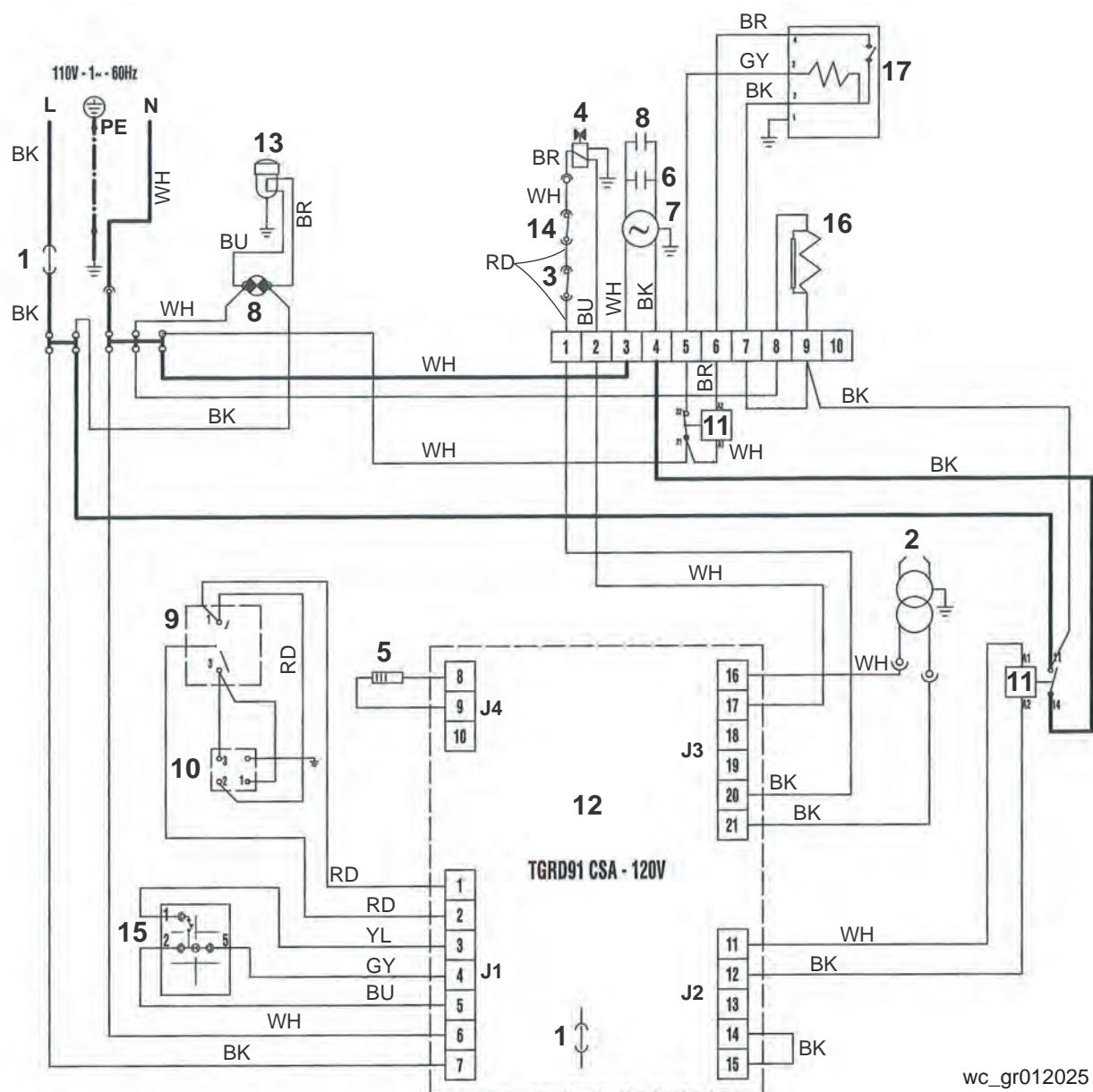
No.	Description	No.	Description
1	Fuse	8	Control switch
2	Overheat thermostat	9	Room thermostat plug
3	Solenoid valve	10	Control box
4	CAD cell	11	Air pressure switch
5	Capacitor	12	Heated fuel filter (optional)
6	Fan motor	13	Reset switch/lockout indicator
7	Electric pilot lamp	14	High voltage transformer

10.2 Electrical Schematic—HI200 D



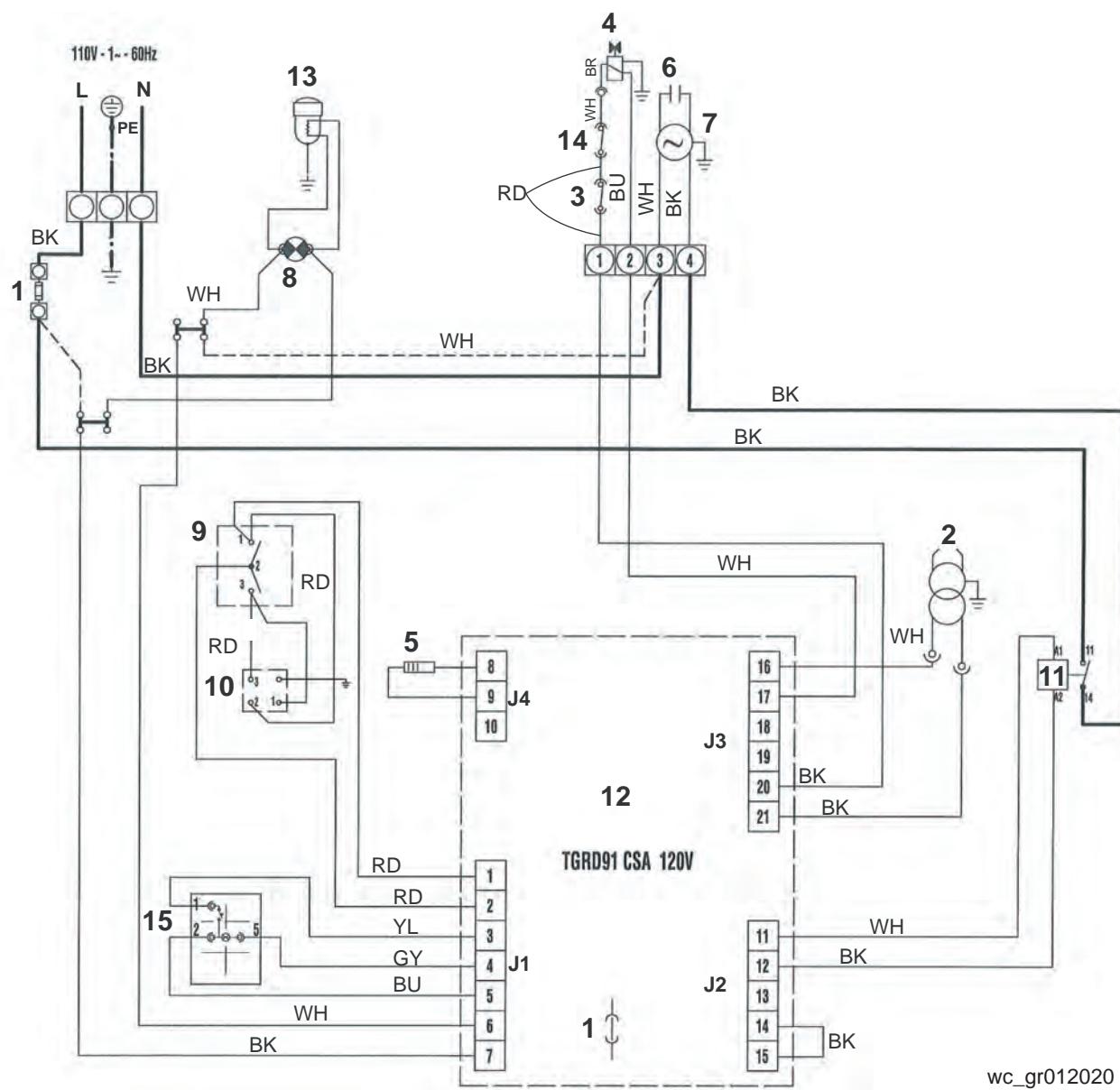
No.	Description	No.	Description
1	Fuse	10	Room thermostat plug
2	High voltage transformer	11	Relay
3	Overheat thermostat	12	Control box
4	Solenoid valve	13	Heated fuel filter
5	CAD cell	14	Air pressure switch
6	Capacitor	15	Reset switch / lockout indicator
7	Fan motor	16	Resistance heater coil*
8	Electric pilot lamp	17	Nozzle line heater*
9	Control switch	*Used on HD models only	

10.3 Electrical Schematic—HI200 HDD



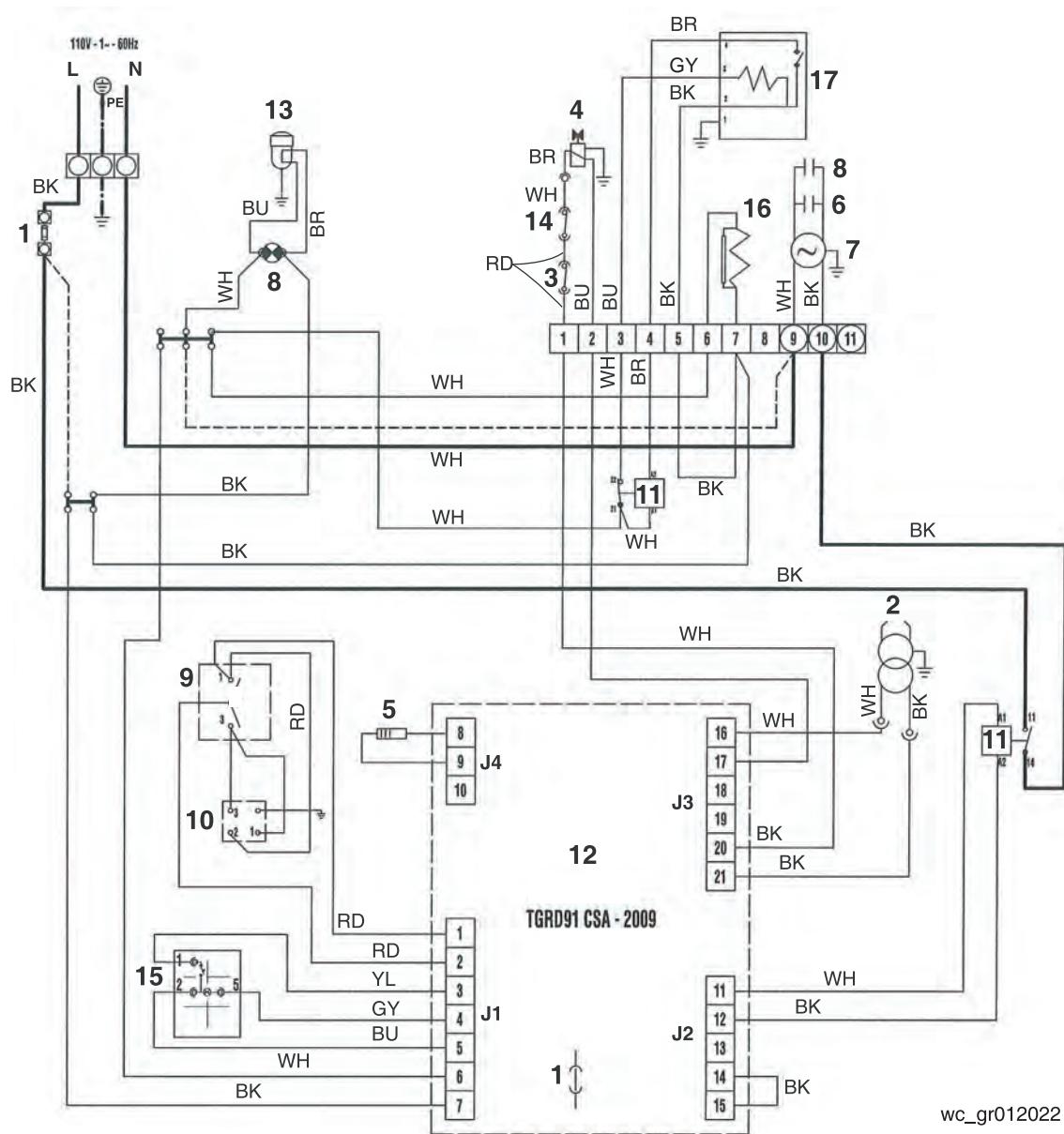
No.	Description	No.	Description
1	Fuse	10	Room thermostat plug
2	High voltage transformer	11	Relay
3	Overheat thermostat	12	Control box
4	Solenoid valve	13	Heated fuel filter
5	CAD cell	14	Air pressure switch
6	Capacitor	15	Reset switch / lockout indicator
7	Fan motor	16	Resistance heater coil*
8	Electric pilot lamp	17	Nozzle line heater*
9	Control switch	*Used on HD models only	

10.4 Electrical Schematic—HI300 D



No.	Description	No.	Description
1	Fuse	10	Room thermostat plug
2	High voltage transformer	11	Relay
3	Overheat thermostat	12	Control box
4	Solenoid valve	13	Heated fuel filter
5	CAD cell	14	Air pressure switch
6	Capacitor	15	Reset switch / lockout indicator
7	Fan motor	16	Resistance heater coil*
8	Electric pilot lamp	17	Nozzle line heater*
9	Control switch	*Used on HD models only	

10.5 Electrical Schematic—HI300 HDD



No.	Description	No.	Description
1	Fuse	10	Room thermostat plug
2	High voltage transformer	11	Relay
3	Overheat thermostat	12	Control box
4	Solenoid valve	13	Heated fuel filter
5	CAD cell	14	Air pressure switch
6	Capacitor	15	Reset switch / lockout indicator
7	Fan motor	16	Resistance heater coil*
8	Electric pilot lamp	17	Nozzle line heater*
9	Control switch	*Used on HD models only	

Important: For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

Wichtig! Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

Important : Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo www.wackerneuson.com.

Viktig : För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

Tärkeää : Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

Viktig : For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besök Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

Vigtigt : Hvis du ønsker oplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøg Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

Belangrijk! Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

Importante : Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou aceda ao site Web da Wacker Neuson em <http://www.wackerneuson.com>

Ważne : W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej [http://wackerneuson.com/](http://wackerneuson.com).

Důležité upozornění! Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštívte webové stránky [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

FONTOS: A pótalkatrészekre vonatkozó információkért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldalára a következő címen: [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Важно! Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Σημαντικό : Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Važno : Za rezerve dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Önemli : Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com)

重要 交換部品の情報については、ワッカーノイソンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイソンウェブサイト <http://www.wackerneuson.com> をご覧ください。

重要 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：
<http://www.wackerneuson.com>。

Important : Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să căutați distribuitorul Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Важно : За информация относно резервни части, моля, обрнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Notice d'emploi

Réchauffeurs d'air–Mise à feu indirecte

**HI110D / HI110HD D
HI200D / HI200HD D
HI300D / HI300HD D**



Type	HI110D / HI110HD D, HI200D / HI200HD D, HI300D / HI300HD D
Document	5000192823
Date	1216
Version	08
Langue	FR

Copyright

© Copyright 2016 par Wacker Neuson Production Americas LLC

Tous les droits, y compris les droits de copie et de distribution, sont réservés.

Cette publication pourra être photocopier par l'acheteur initial de la machine. Tout autre type de reproduction est interdit sans l'autorisation écrite expresse de Wacker Neuson Corporation.

Tout type de reproduction ou de distribution non autorisé par Wacker Neuson Corporation représente une violation des copyrights en vigueur. Les contrevenants feront l'objet de poursuites.

Marques commerciales

Toutes les marques commerciales qui apparaissent dans ce manuel sont la propriété de leur détenteur respectif.

Fabricant

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 États-Unis

Tél. : (262) 255-0500 Fax : (262) 255-0550 Tél. : (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Instructions d'origine

Cette Notice d'emploi présente les instructions d'origine. La langue d'origine de cette Notice d'emploi est l'anglais américain.

Avant-propos



Ce réchauffeur est conçu et approuvé pour une utilisation en tant que réchauffeur de construction conformément aux normes applicables de la CSA. CONSULTER LES AUTORITÉS LOCALES COMPÉTENTES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ANTI-INCENDIE EN CAS DE QUESTIONS CONCERNANT LES APPLICATIONS.

D'autres normes régissent l'utilisation des gaz combustibles et des produits de chauffage pour des applications spécifiques. Les autorités locales peuvent vous informer sur celles-ci.

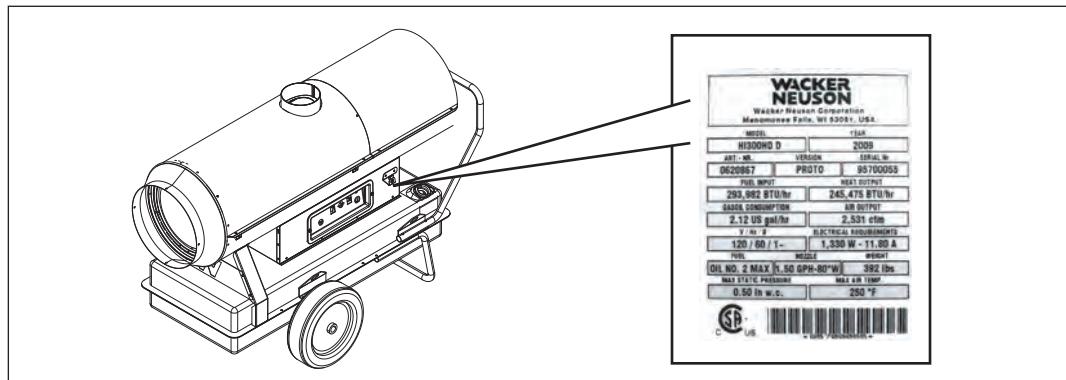
L'INSTALLATION DE L'APPAREIL DEVRA ÊTRE FAITE CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS DES AUTORITÉS COMPÉTENTES EN LA MATIÈRE.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS — Ce manuel contient des instructions importantes concernant les modèles de machine indiqués ci-dessous. Ces instructions ont été rédigées expressément par Wacker Neuson Production Americas LLC et doivent être scrupuleusement respectées pendant les phases d'installation, de fonctionnement et d'entretien des machines.

Machines abordées dans le présent manuel

Ce manuel couvre les machines ayant les numéros d'article suivants :

Machine	Numéro de référence :	Machine	Numéro de référence :
HI110 D	50000620915	HI300 D	50000620866
HI110 HD	50000620864	HI300 HD D	50000620867
HI200 D	50000620865, 5200011877		
HI200 HD	50000620916, 5200011878		



wc_gr012020

Identification de la machine

Une plaque signalétique mentionnant le numéro de modèle, le numéro de référence, le numéro de révision et le numéro de série se trouve sur cette machine. L'emplacement de la plaque signalétique est présenté ci-dessus.

Numéro de série (N/S)

Comme référence subséquente, inscrire le numéro de série dans l'espace fourni plus bas. Il faudra avoir le numéro de série pour demander des pièces ou la réparation de cette machine.

Numéro de série :

Documentation de la machine

- À partir de ce point, dans cette documentation, les produits Wacker Neuson Production Americas LLC porteront l'appellation Wacker Neuson.
- Il convient de toujours garder un exemplaire du manuel de l'opérateur avec la machine.
- Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou d visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.
- Pour commander des pièces détachées ou rechercher des renseignements relatifs à l'entretien, il faut toujours être prêt à fournir le numéro de modèle, le numéro de référence, le niveau de révision et le numéro de série de la machine.

Informations attendues dans ce manuel

- Ce manuel fournit des informations et renseigne sur les procédures à suivre pour utiliser et entretenir en toute sécurité le ou les modèles Wacker Neuson ci-dessus. Par mesure de sécurité et pour réduire les risques de blessure, lire attentivement, bien assimiler et observer les consignes décrites dans ce manuel.
- Wacker Corporation se réserve expressément le droit d'apporter des modifications techniques, sans préavis, pour améliorer le niveau de performance ou de sécurité de ses machines.

- Les informations contenues dans ce manuel portent sur les machines fabriquées au moment de la mise sous presse. Wacker Neuson Corporation se réserve le droit de modifier toute information sans préavis.
- Les illustrations, pièces et procédures dans ce manuel se réfèrent aux composants Wacker Neuson installés en usine. Votre machine peut varier en fonction des spécifications de votre région spécifique.

CALIFORNIE Avertissement au regard de la proposition

L'évacuation de la combustion, certains de ses composants ainsi que certains composants de véhicule contiennent ou émettent des substances chimiques reconnues par l'État de Californie comme pouvant provoquer un cancer, une malformation de naissance ou d'autres problèmes de procréation.

Lois relatives aux étouffeurs d'étincelles

AVIS : Les codes de l'inspection du travail et les codes des ressources publiques stipulent que dans certaines localités, les pare-étincelles doivent être utilisés sur des moteurs à combustion interne qui utilisent des hydrocarbures. Un pare-étincelles est un appareil mis au point pour éviter une émission inopinée d'étincelles ou de flammes émanant de l'échappement du moteur. À cet égard, les pare-étincelles sont définis et évalués par le Service Forestier des Etats-Unis.

Afin d'être conforme aux lois locales en matière de pare-étincelles, consulter le distributeur du moteur ou l'inspecteur du travail de votre localité.

Autorisation du fabricant

Ce manuel contient des références à des pièces, des accessoires et des modifications approuvées. Les définitions suivantes s'appliquent :

- **Les pièces et accessoires approuvés** sont ceux fabriqués ou fournis par Wacker Neuson.
- **Les modifications approuvées** sont celles effectuées par un centre de SAV Wacker Neuson agréé conformément aux instructions écrites publiées par Wacker Neuson.
- **Les pièces, accessoires et modifications non approuvés** sont ceux qui ne remplissent pas les critères approuvés.

Les pièces, accessoires et modifications non approuvés pourront avoir les conséquences suivantes :

- Blessures graves pour l'opérateur et les personnes dans la zone de travail
- Dégâts irréversibles pour la machine non couverts par la garantie

Contacter immédiatement un revendeur Wacker Neuson pour toute question sur les pièces, accessoires et modifications approuvés et non approuvés.

Avant-propos	3
1 Consignes de sécurité	9
1.1 Références d'appel utilisés dans ce manuel	9
1.2 Description de la machine et utilisation prévue	10
1.3 Sécurité d'utilisation	11
1.4 Consignes de sécurité pour l'utilisation des brûleurs à combustion ...	13
1.5 Sécurité lors de l'entretien	13
2 Autocollants	15
2.1 Situation des autocollants	15
2.2 Signification des autocollants	17
3 Levage et transport	20
4 Fonctionnement	22
4.1 Installation des supports de levage (selon le modèle)	22
4.2 Installation des roues et de la poignée	23
4.3 Commandes de fonctionnement et composants	24
4.4 Panneau de commande	26
4.5 Guide des carburants et mélanges de carburant recommandés	27
4.6 Inspection du tuyau de carburant	27
4.7 Positionnement de la machine	28
4.8 Suggestions de ventilation	30
4.9 Options de système de gaines	32
4.10 Directives de conduit	34
4.11 Branchement de la machine à l'alimentation	36
4.12 Avant de démarrer	37
4.13 Démarrer	38
4.14 Démarrage de la machine dans des conditions de froid extrême	39
4.15 Arrêt	40
4.16 Défauts de brûleur	41
4.17 Utiliser le thermostat à distance	42
5 Accessoires	43
5.1 Accessoires disponibles	43

6 Configuration du brûleur	44
6.1 Dépose du panneau d'accès	44
6.2 Dépose et pose du brûleur	45
6.3 Configuration du brûleur	46
6.4 Inspection des électrodes du brûleur	49
6.5 Vérification de la buse du brûleur	50
6.6 Réglage de la pression de carburant	51
6.7 Réglage de la prise d'air	53
7 Entretien	54
7.1 Plan d'entretien périodique	54
7.2 Inspection de l'échangeur de chaleur	55
7.3 Changer le filtre à carburant de chauffage	59
7.4 Inspection et Nettoyage de la cellule au Cadmium (CdS)	60
7.5 Nettoyage des pales du ventilateur et du moteur	61
7.6 Nettoyage du caisson interne	63
7.7 Inspection de la tête de flamme	64
7.8 Inspection des connexions électriques	65
7.9 Directives générales de nettoyage	65
8 Recherche des pannes	66
9 Caractéristiques techniques	67
9.1 Machine	67
9.2 Dimensions—HI110D, HI110HD D	68
9.3 Dimensions—HI200D, HI200HD D	69
9.4 Dimensions—HI300D, HI300HD D	69
10 Schémas	70
10.1 Schéma électrique—HI110 D, HI110 HDD	70
10.2 Schéma électrique—HI200 D	71
10.3 Schéma électrique—HI200 HDD	72
10.4 Schéma électrique—HI300 D	73
10.5 Schéma électrique—HI300 HDD	74

1 Consignes de sécurité

1.1 Références d'appel utilisés dans ce manuel

Ce manuel contient des instructions identifiées par DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS et REMARQUE qui doivent être respectées pour réduire toute possibilité de lésion corporelle, de dommage à l'équipement ou d'utilisation non conforme.



Ce symbole signale un point de sécurité. Il est utilisé pour avertir qu'il existe un risque potentiel de lésion corporelle.

- Respecter toutes les consignes de sécurité qui suivent ce symbole.



DANGER

DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner de graves lésions corporelles, voire la mort.

- Pour éviter les blessures graves, voire mortelles, de ce type de danger, respecter tous les messages de sécurité qui suivent cette mention.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, d'entraînera de graves lésions corporelles, voire la mort.

- Pour éviter les blessures graves, voire mortelles, possibles de ce type de danger, respecter tous les messages de sécurité qui suivent cette mention.



ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner de graves lésions corporelles, voire la mort.

- Pour éviter les blessures mineures ou modérées possibles de ce type de danger, respecter tous les messages de sécurité qui suivent cette mention.

AVIS : Utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité, ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des dommages matériels.

Remarque : Une remarque contient des informations complémentaires importantes pour une procédure.

1.2 Description de la machine et utilisation prévue

Description de la machine

Le réchauffeur HI est un réchauffeur à mise à feu indirecte qui fonctionne avec du carburant diesel. La machine est composée des composants suivants :

- Chambre de combustion et échangeur thermique en acier inoxydable
- Ventilateur
- Brûleur à un niveau
- Dispositif d'arrêt en cas de température élevée
- Réservoir de carburant

Le carburant est consommé dans une chambre de combustion fermée. L'air ambiant ou l'air extérieur (selon l'application) est aspiré dans la machine où il est réchauffé. Cet air chaud, sec et propre est alors soufflé dans l'espace à réchauffer par le souffleur. L'accès au souffleur est protégé par une protection sur l'entrée d'air.

Utilisation prévue

Le réchauffeur HI est conçu pour fournir de la chaleur sur des chantiers de construction extérieurs ou intérieurs (s'ils sont ventilés correctement), ainsi que dans d'autres conditions difficiles.

Cette machine a été conçue et construite strictement pour l'utilisation prévue décrite ci-dessus. L'utilisation de la machine à toute autre fin pourrait causer des dommages permanents à la machine ou sérieusement blesser l'opérateur ou d'autres personnes sur le chantier. Le dommage causé à la machine par l'utilisation abusive n'est pas couvert par la garantie.

Ne pas utiliser cette machine à l'intérieur sans un système d'évacuation des gaz d'échappement approprié, conçu pour une utilisation à l'intérieur, et conforme à toutes les réglementations en vigueur.

Cette machine a été conçue et construite selon les toutes dernières normes de sécurité mondiales. Elle a été soigneusement conçue pour éliminer les dangers autant que possible et augmenter la sécurité de l'opérateur par l'application de protections et d'un étiquetage de sécurité. Par contre, certains risques demeurent présents même après avoir appliqué des mesures de protection. Ils s'appellent les risques résiduels. Sur cette machine, ils pourraient inclure l'exposition à :

- des émissions de gaz d'échappement
- des surfaces chaudes telles que les évacuations de gaz d'échappement et le réchauffeur de carburant
- du carburant et des vapeurs de carburant en faisant le plein
- des hautes tensions et un arc électrique

Pour vous protéger et les autres, s'assurer de lire complètement et comprendre les informations sur la sécurité présentées dans ce manuel avant de faire fonctionner la machine.

Accessoires en option

Wacker Neuson Corporation offre de nombreux accessoires optionnels pour cette machine. Ces accessoires se composent des éléments suivants :

- Thermostat à distance



- Adaptateurs de conduites (de différentes tailles, disponibles sous forme de jeux ou de conduites individuelles d'une longueur de 7,6 m [25 pi] ou plus).
- Évacuations de gaz d'échappement avec évent B et coudes

Contacter votre concessionnaire Wacker Neuson pour obtenir plus de renseignements.

1.3 Sécurité d'utilisation

Formation de l'opérateur

Avant d'utiliser cette machine :

- Lire et comprendre le mode d'emploi se trouvant dans tous les manuels fournis avec cette machine.
- Se familiariser avec l'emplacement et l'utilisation correcte de toutes les commandes et de tous les dispositifs de sécurité.
- Contacter Wacker Neuson pour une formation supplémentaire si nécessaire.

Lors de l'utilisation de cette machine :

- Ne pas laisser des personnes n'ayant pas reçu la formation suffisante utiliser cette machine. Les personnes utilisant cette machine doivent connaître les risques et les dangers qui lui sont associés.

État de la machine

Utiliser la machine uniquement quand :

- L'échangeur de chaleur est en bon état de fonctionnement.
- Tous les dispositifs de sécurité et les protecteurs sont en place et en bon état de fonctionnement.
- Toutes les commandes fonctionnent correctement.
- La machine est configurée correctement selon les instructions dans la Notice d'emploi.
- La machine est propre.
- Les autocollants sont lisibles.

En faisant fonctionner la machine :

- Ne pas modifier ou mettre en échec les dispositifs de sécurité.
- Ne pas utiliser des cordons électriques usés.
- Ne pas utiliser des approvisionnements en carburant défectueux.

Directives pour l'opérateur

En faisant fonctionner la machine :

- Etre attentif aux pièces mobiles de la machine. Maintenir les mains, les pieds et les vêtements amples à l'écart des pièces mobiles de la machine.
- Porter des vêtements de protection appropriés pour le site de travail en utilisant la machine.
- Porter des lunettes de sécurité.

En faisant fonctionner la machine :

- Ne pas utiliser une machine ayant besoin d'être réparée.

- Ne pas fumer près de la machine.
- Ne pas obstruer l'entrée d'air ou la sortie pendant le fonctionnement de la machine.

Équipement de protection individuel

Porter l'équipement de protection individuel lors de l'utilisation de cette machine :

- vêtements de travail près du corps ne gênant pas les mouvements
- lunettes de sécurité équipées de coques latérales
- protection auditive
- chaussures à embout de protection

Directives d'installation de la machine

À titre de recommandation sur la pratique d'installation appropriée, se reporter à la version actuelle du Code d'installation des appareils de combustion au mazout au Canada, CSA B139 et de la Norme NFPA 31 pour l'installation des appareils de combustion au mazout aux États-Unis;

- Ne jamais utiliser la machine à proximité de matériaux inflammables.
Les distances minimales sont spécifiées dans le chapitre *Fonctionnement* à la section *Positionnement de la machine*.
- Une estimation approximative de l'ouverture requise pour chaque gallon (US) de capacité est d'un pied carré pour un réchauffeur à allumage indirect.

Aire de travail

En faisant fonctionner la machine :

- Placer la machine sur une surface ferme, non combustible et à niveau.
- Veiller à l'état de propreté des environs immédiats et du dessous de la machine en éliminant tous débris et matériaux combustibles.
- Garder l'espace au-dessus de la machine libre de débris qui pourraient tomber dans la machine.
- Ranger la machine correctement lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Maintenir le personnel non autorisé, les enfants et les animaux domestiques éloignés de la machine.

En faisant fonctionner la machine :

- Ne jamais raccorder le réseau de gaines entre l'orifice de sortie des gaz d'échappement et l'orifice d'entrée d'air.
- Ne jamais faire fonctionner la machine dans les endroits contenant des objets inflammables, des carburants ou des produits produisant des vapeurs inflammables.
- Ne jamais placer le cordon électrique sous la machine ni sur le dessus de la machine.

1.4 Consignes de sécurité pour l'utilisation des brûleurs à combustion

En utilisant la machine :

- Nettoyer immédiatement tout carburant déversé.
- Replacer le capuchon du réservoir de carburant après avoir approvisionné la machine.
- Remplir le réservoir de carburant dans un endroit bien ventilé.
- S'assurer d'avoir la certification ou licence requise par la ville, l'état ou la province dans lequel la machine sera installée pour l'utilisation du pétrole liquide (PL).

En utilisant la machine :



DANGER

Les gaz d'échappement provenant du brûleur contiennent du monoxyde de carbone, qui est un poison mortel. L'exposition au monoxyde de carbone peut vous tuer en quelques minutes.

- Ne jamais utiliser la machine à l'intérieur ou dans un endroit clos, à moins de bien ventiler la machine de manière appropriée, conformément aux codes locaux et nationaux.

-
- Ne pas remplir ou vidanger le réservoir de carburant près d'une flamme nue, en fumant ou tandis que le moteur tourne.
 - Ne pas fumer en faisant le plein du moteur.

1.5 Sécurité lors de l'entretien

Licenciation/formation

- Seul le personnel qualifié, qui a été certifié ou homologué adéquatement par la ville, l'état ou la province dans lequel la machine sera utilisée, aura le droit d'effectuer les branchements au gaz naturel ou au PL.
- Seul le personnel formé devrait dépanner ou réparer les problèmes électriques survenant sur la machine.

Nettoyage

En nettoyant ou en entretenant la machine :

- Maintenir la zone autour du brûleur libre de débris tels que feuilles, papier, cartons, etc.
- Garder la machine propre et les autocollants lisibles.

Pendant le nettoyage de la machine :

- Ne pas nettoyer la machine alors qu'elle est en marche.
- Ne jamais utiliser d'essence ou tout autre type de carburant ni de solvant inflammable pour nettoyer les pièces. Les émanations des carburants et des solvants pourraient devenir explosives.

Directives d'entretien

Pendant l'entretien de la machine :

- Garder les canalisations de carburant en bon état et bien raccordées.
- Permettre au brûleur de refroidir avant de procéder à l'entretien de la machine.
- Reposer les dispositifs de sécurité et les protecteurs après les réparations et l'entretien.
- Maintenir tous les cordons d'alimentation à l'écart de la chaleur, du mazout, des surfaces vibrantes et des arêtes tranchantes.
- Inspecter tous les cordons électriques avant chaque utilisation et remplacer les cordons endommagés.

Remplacement de pièces et d'autocollants

Pendant l'entretien de la machine :

Lorsque des pièces de rechange sont requises pour cette machine, utiliser uniquement des pièces de rechange Wacker Neuson ou des pièces équivalentes aux pièces d'origine au niveau de tous les types de spécifications, tels que les dimensions physiques, le type, la résistance et le matériau.

- Remplacer les composants usés ou endommagés.
- Remplacer tous les autocollants manquants et difficiles à lire.
- Remplacer ou réparer les composants électriques par des composants de même capacité et performance nominale que le composant original.

Accessoires, dispositifs de sécurité et modifications

En utilisant la machine :

- Utiliser uniquement des accessoires ou des fixations recommandés par Wacker Neuson Corporation.

En utilisant la machine :

- Ne jamais utiliser la machine si des dispositifs de sécurité ou des protections sont manquants ou ne fonctionnent pas.
- Ne pas contourner les dispositifs de sécurité.
- Ne pas faire de modification sur la machine sans obtenir une approbation écrite expresse du fabricant.

Porter l'équipement de protection individuel (PPE)

Porter l'équipement de protection individuel lors de l'entretien de cette machine :

- vêtements de travail près du corps ne gênant pas les mouvements
- lunettes de sécurité équipées de coques latérales
- protection auditive
- chaussures ou bottines de travail avec bouts de sécurité

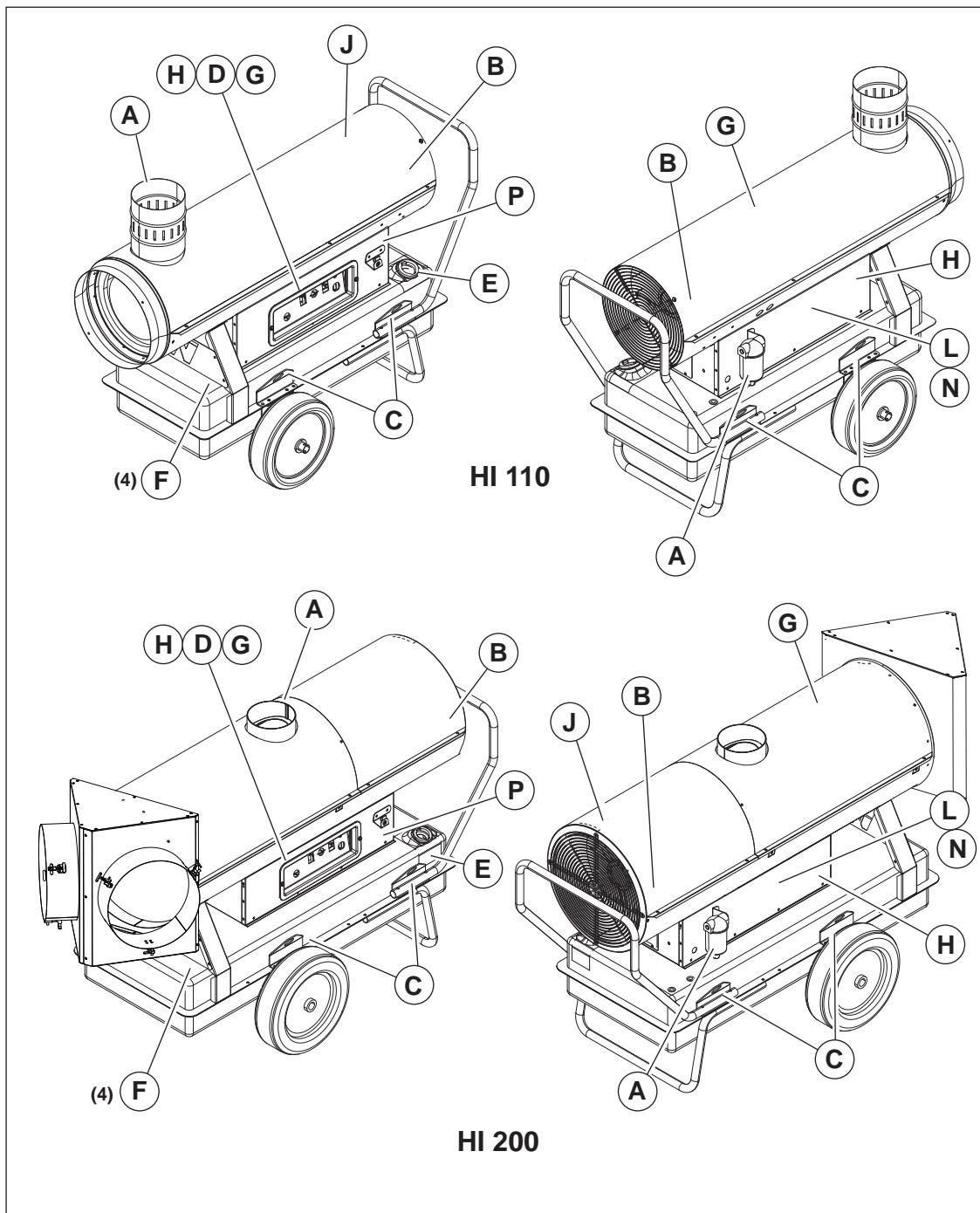
En outre avant d'utiliser la machine :

- nouer à l'arrière les cheveux longs.
- retirer tout bijou (y compris les bagues).

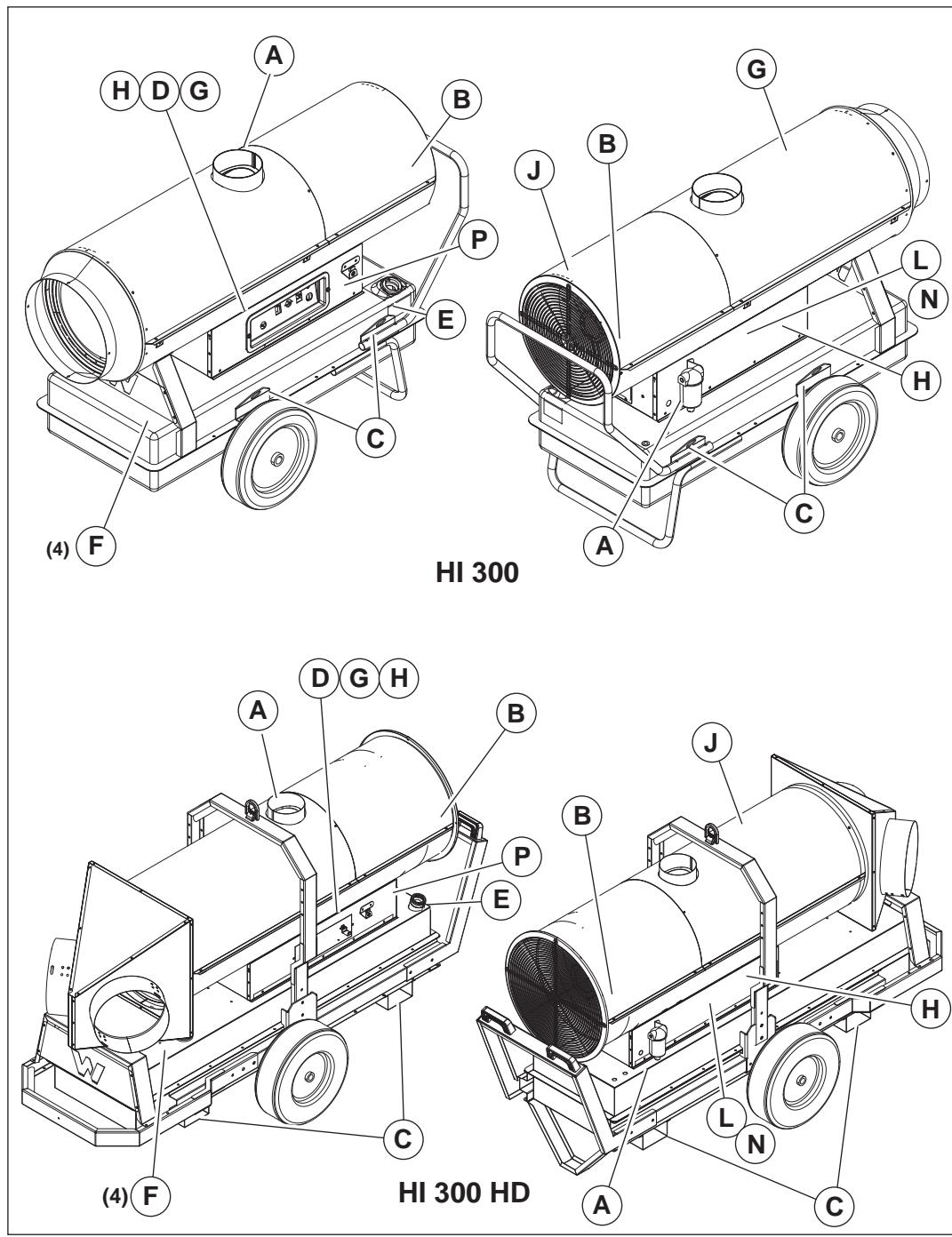


2 Autocollants

2.1 Situation des autocollants

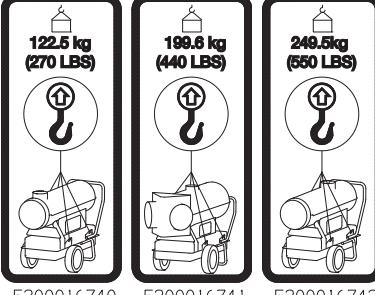
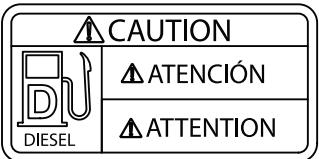
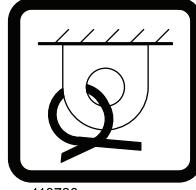


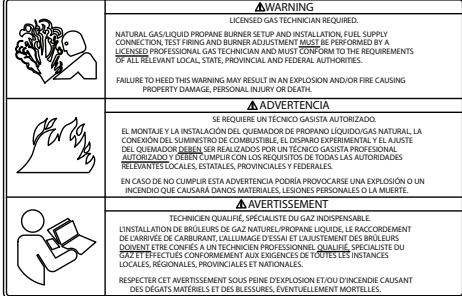
wc_gr009251



wc_gr009252

2.2 Signification des autocollants

A	 WARNING ADVERTENCIA AVERTISSEMENT 114885	AVERTISSEMENT Surface chaude
B	 WARNING ADVERTENCIA AVERTISSEMENT 183233	AVERTISSEMENT Risque de coinçement des mains. Mécanisme rotatif. Ne pas mettre les mains à l'intérieur de la machine avec le moteur en marche.
C	 122,5 kg (270 LBS) 199,6 kg (440 LBS) 249,5kg (550 LBS) 5200016740 5200016741 5200016742	ATTENTION Point de levage
D	 WARNING WANRING ADVERTENCIA AVERTISSEMENT 183238	AVERTISSEMENT Danger de choc électrique. Débrancher la source d'alimentation avant d'effectuer l'entretien. Lire le manuel de l'utilisateur.
E	 CAUTION ATENCIÓN ATTENTION 116679	PRÉCAUTION Cette machine fonctionne au diesel.
F	 113726	Point d'attache

G		L'utilisation d'un chauffage à l'intérieur peut vous tuer en quelques minutes. Échappement de chauffe contient du monoxyde de carbone. Ceci est un poison que vous ne pouvez pas voir ou sentir. Pendant le fonctionnement intérieur, conduit d'évacuation de gaz à l'extérieur. Reportez-vous au manuel de l'opérateur.
H	CAUTION: Hot while in operation. Do not touch. Keep children, clothing, and combustibles away. ATTENTION: Chaud si en fonction. Ne toucher pas. Tenir hors de portée des enfants, les vêtements, et les combustibles.	ATTENTION Très chaud lors du fonctionnement. Ne pas toucher. Tenir hors de portée des enfants, des vêtements et des combustibles.
J		Étiquette d'instructions de sécurité pour les réchauffeurs diesel
L		Plaque signalétique du chauffage : Cette plaque affiche des informations techniques importantes à propos de la configuration et du fonctionnement de la machine.
M		AVERTISSEMENT Technicien en gaz qualifié requis. La configuration et l'installation de brûleurs de gaz naturel/propane liquide, le raccordement de l'arrivée de carburant, l'allumage d'essai et l'ajustement des brûleurs DOIVENT être confiés à un technicien du gaz professionnel QUALIFIÉ, et effectués conformément aux exigences de toutes les instances locales, régionales, provinciales et nationales. Respecter cet avertissement sous peine d'explosion et/ou d'incendie causant des dégâts matériels et des blessures corporelles ou mortelles.

N		Création d'environnements verts Ce produit peut vous permettre d'obtenir des crédits pour la certification LEED® EQ 3.1 et 3.2.
P	DIRECTIONS FOR OPERATION: 1. Connect the machine to 120V power supply using a 12/3 x 50 foot max. 10/3 x 100 foot max. extension cord. 2. Wait 20-30 minutes to allow the oil filter to pre-heat the fuel. 3. Turn the machine on: a. Continuous heat mode (I) or thermostat mode (II) b. If available, select high or low fire mode. 4. To turn off, switch to (0) position. INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT: 1. Connecter la machine à 120V en utilisant une rallonge de 12/3 x 50 pieds max. ou 10/3 x 100 pieds max. 2. Attendre 20-30 minutes pour laisser le filtre à huile préchauffer la machine. 3. Démarrer la machine: a. Modalité continue de chauffage (I) ou modalité avec thermostat (II) b. Si possible, sélectionner haute ou basse puissance 4. Pour arrêter la machine, positionner sur (0).	INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT. 1. 1. Connecter la machine à 120V en utilisant une rallonge de 12/3 x 50 pieds max. ou 10/3 x 100 pieds max. 2. Attendre 20-30 minutes pour laisser le filtre à huile préchauffer la machine. 3. Démarrer la machine: a. Modalité continue de chauffage (I) ou modalité avec thermostat (II) b. Si possible, sélectionner haute ou basse puissance 4. Pour arrêter la machine, positionner sur (0).
—		AVERTISSEMENT Si trois tentatives consécutives pour réinitialiser l'appareil ont échoué, alors dépanner le système de chauffage pour les causes profondes du verrouillage. ■ Faites les réparations ou les ajustements nécessaires pour assurer un démarrage sécuritaire. ■ S'assurer que l'échangeur de chaleur est exempt d'huile et de vapeurs d'huile avant de mettre en marche ou de réinitialiser le brûleur.
—		Poche pour chariot élévateur

3 Levage et transport

Exigences

- Un véhicule de transport capable de supporter 454 kg (1000 lb)
- Une grue ou un chariot élévateur capable de supporter 454 kg (1000 lb)

Caractéristiques

AVIS : Ces machines NE sont PAS conçues pour être remorquées par un véhicule.



AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement.

- ▶ Seuls les monteurs qualifiés devraient effectuer un levage aérien de cette machine.

Directives

Suivre les directives ci-dessous lors du levage et du transport de cette machine.

- Retirer l'ensemble du système d'évacuation de la machine avant le levage/transport.
- Couvrir toutes les ouvertures sur la machine afin d'éviter toute infiltration de débris ou de poussière provenant de la route.
- Utiliser les quatre points de levage sur les côtés de la machine lors de l'utilisation d'un appareil de levage aérien, sauf dans le cas du HI300HD.
- Lors de l'utilisation d'un appareil de levage aérien sur le HI300HD, utiliser le point de levage désigné sur le dessus de la machine.
- HI300HD seulement : Utiliser les passages de fourches désignés lors du transport de la machine avec un chariot élévateur.
- Utiliser la poignée de transport manuel lors de la relocalisation de la machine au sein du chantier.
- Lors de la fixation de la machine, faire passer des sangles d'attache ou des chaînes uniquement à travers le châssis inférieur.

AVIS : Ne pas faire passer les sangles d'attache ou les chaînes sur le dessus de la machine. Ceci pourrait endommager la machine. Utiliser uniquement les emplacements de point de restreinte désignés.

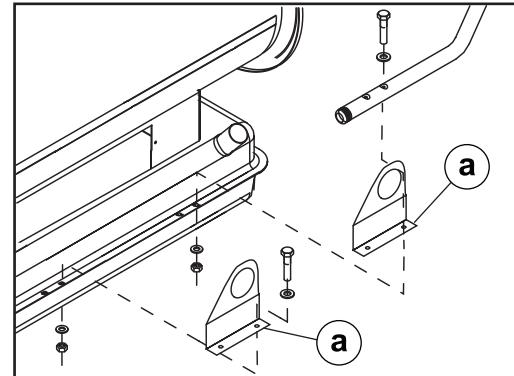
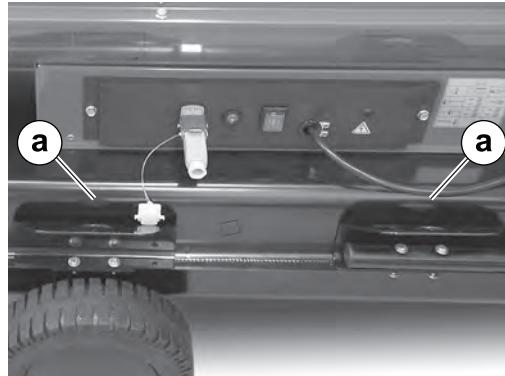
Remarques

4 Fonctionnement

4.1 Installation des supports de levage (selon le modèle)

Les supports de levage doivent être installés avant de tenter de lever la machine.

1. Retirer la machine de la caisse.
2. Installer les quatre supports de levage (a) tel qu'illustré, à l'aide des boulons et rondelles fournis.



4.2 Installation des roues et de la poignée

Vue d'ensemble

L'essieu, les roues, la poignée et le support sont expédiés détachés avec la machine et doivent être installés avant toute utilisation.

Des orifices pré-percés sont disponibles pour tous les composants à assembler. Des boulons, des rondelles et des écrous sont fournis.

Installation de l'essieu et des roues

Suivre la procédure ci-dessous pour installer l'essieu et les roues.

1. Lever la machine à l'aide de l'équipement de levage approprié.

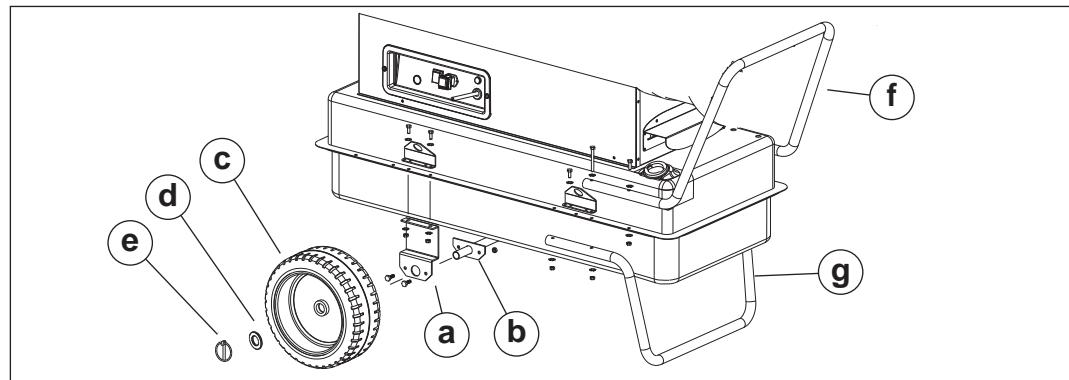


AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement.

- Se reporter au chapitre *Levage de la machine* pour les instructions sur les techniques appropriées de levage.

2. Attacher les deux supports de montage de l'essieu (**a**) aux côtés du réservoir de carburant.



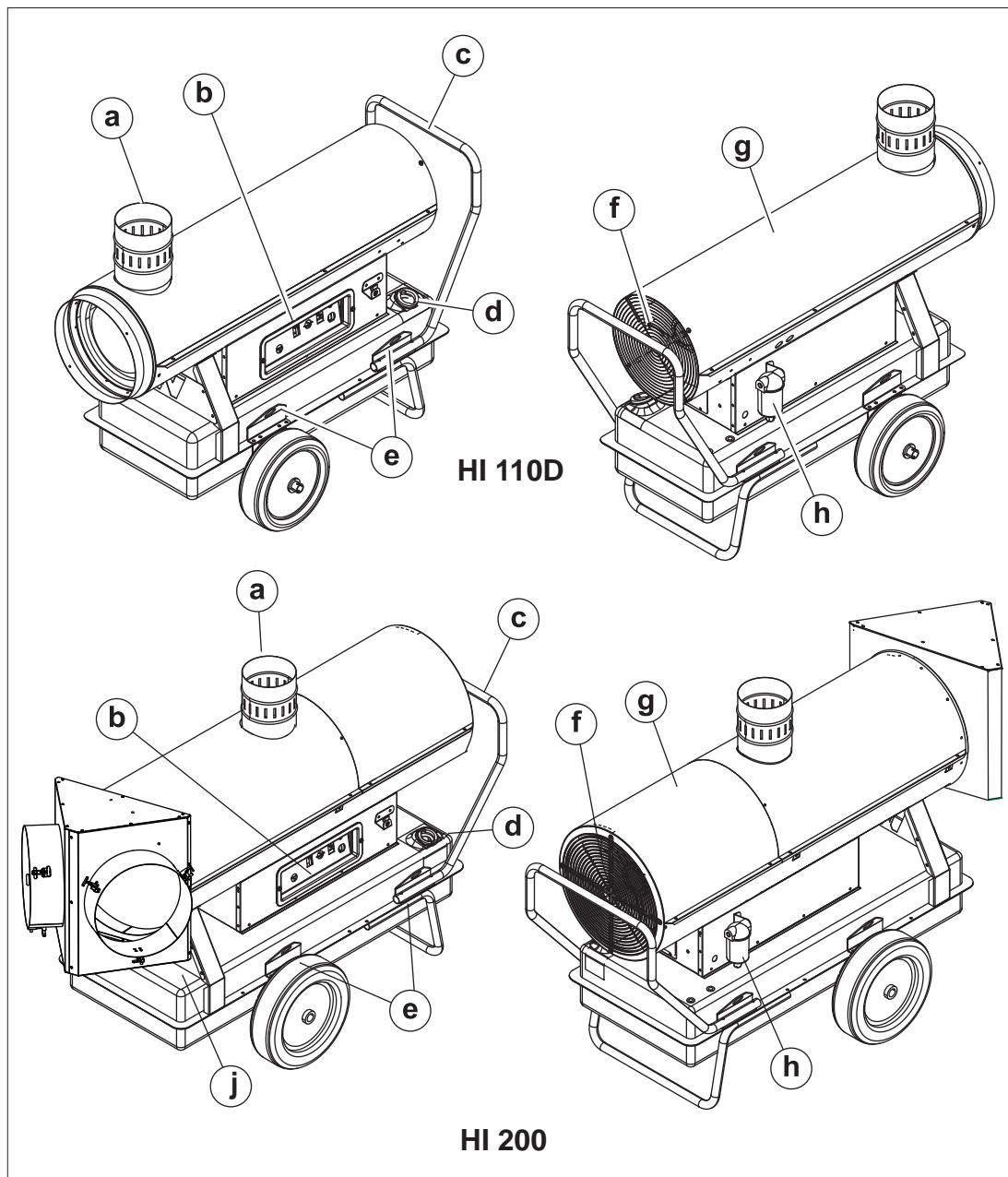
wc_gr007779

3. Insérer les extrémités de l'essieu (**b**) dans les supports de montage de l'essieu.
4. Placer une roue (**c**) et une rondelle plate (**d**) à chaque extrémité de l'essieu tel qu'illustré.
5. Insérer les broches de fixation (**e**) dans les orifices à chaque extrémité de l'essieu pour verrouiller les roues.

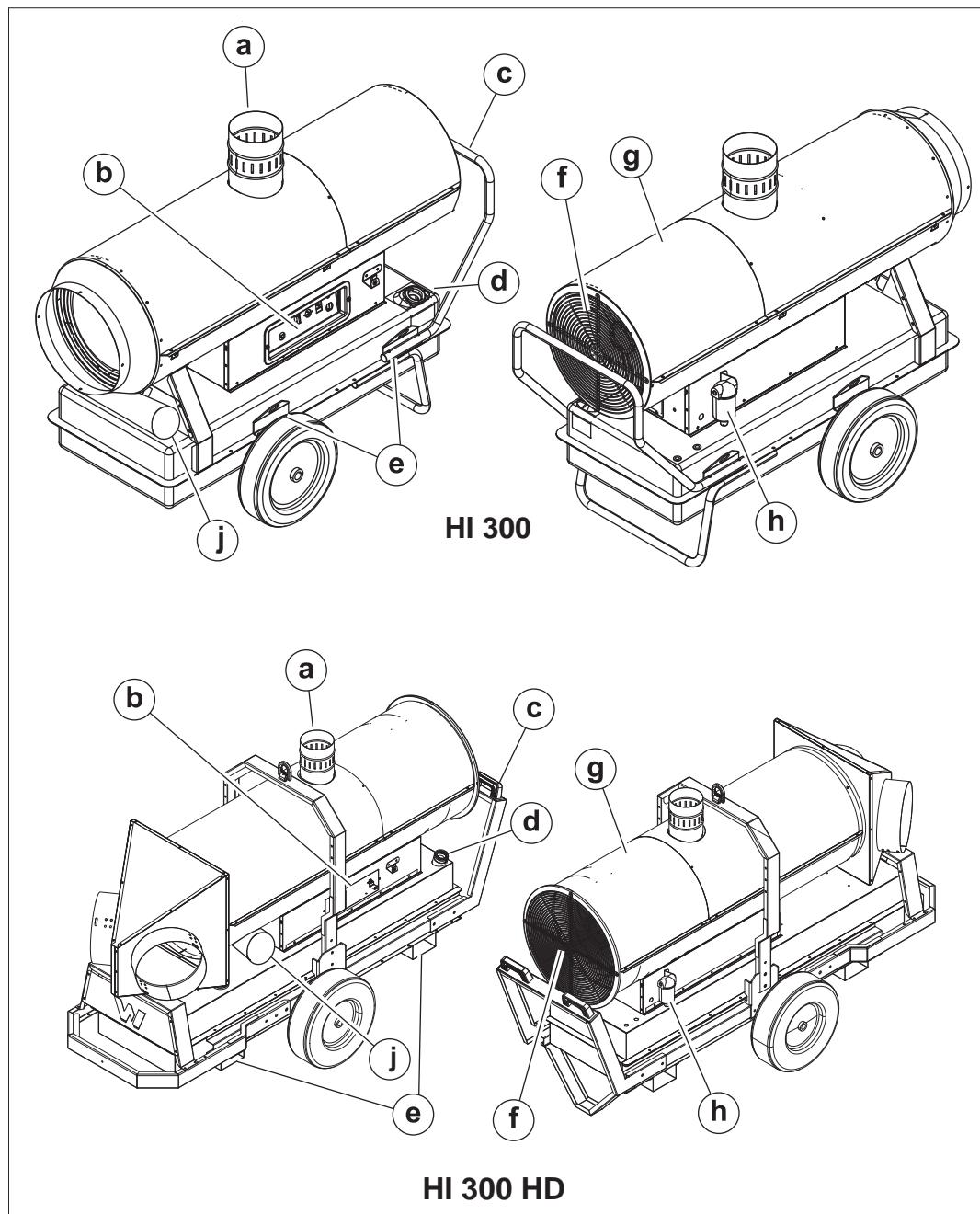
Fixation de la poignée et du support

6. Aligner les orifices de la poignée (**f**) et du support (**g**) avec les orifices sur la bride du réservoir de carburant, tel qu'illustré.
7. Attacher la poignée et la base du support avec les boulons, les rondelles et les écrous.

4.3 Commandes de fonctionnement et composants



wc_gr009253

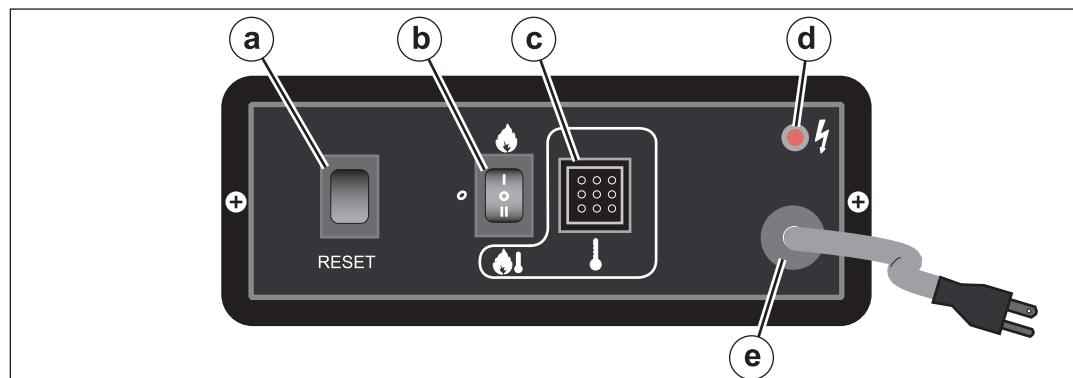


wc_gr009254

Composants de la machine

Réf.	Description	Réf.	Description
a	Conduit de fumée d'échappement	f	Entrée d'air et grille de protection
b	Panneau de contrôle	g	Panneau d'accès
c	Poignée de transport manuel	h	Filtre à carburant
d	Emplacement du remplisseur de carburant	j	Tube plastique avec console pour manuels (Uniquement le HI200 HD et HI300 HD modèles)
e	Supports de levage (selon le modèle)	—	—

4.4 Panneau de commande



wc_gr007253

Composants du panneau de commande

Réf.	Description	Réf.	Description
a	Lampe de défaillance du brûleur et bouton de réinitialisation (fonction double)	d	Voyant d'alimentation
b	Interrupteur du mode de fonctionnement (marche - arrêt - marche) Voir la rubrique <i>Démarrage de la machine</i> .	e	Cordon d'alimentation
c	Prise de thermostat	—	—

Symboles et significations

Symbol	Signification/fonction	Symbol	Signification/fonction
RÉARMER	Appuyer et maintenir le bouton pour réinitialiser la machine lorsqu'un problème de brûleur s'est produit.		Point de connexion du thermostat
	Activé (mode thermostat à distance) Voir la rubrique <i>Démarrage de la machine</i>		Activé (mode chaleur continue) Voir la rubrique <i>Démarrage de la machine</i>
	Voyant d'alimentation S'allume lorsque la machine est mise sous tension et que le fusible est intact.		

4.5 Guide des carburants et mélanges de carburant recommandés

Les basses températures ambiantes entraînent le gel du diesel. Les carburants gelés entraînent la panne d'allumage du brûleur et/ou l'endommagement de la pompe à carburant du brûleur. Toujours utiliser le carburant adapté aux conditions.

Guide de mélange de carburants		
Plus basse température ambiante attendue °F (°C)	Alimentation par le groupe électrogène	Alimentation à quai
Moins de 5 (-15)	Mélange 50-50 de diesel n° 2 et de diesel #1, plus des additifs OU mélange 50-50 de diesel n° 2 et de kérosène K1, plus des additifs	100 % diesel n° 1, plus des additifs OU 100 % kérosène K1, plus des additifs
5 à 25 (-15 à -4)	Mélange 70-30 de diesel n° 2 et de diesel n° 1, plus des additifs OU Mélange 70-30 de diesel n° 2 et de kérosène K1 plus des additifs	
Plus de 25 (-4)	Diesel mélange hiver	

AVIS : Ne pas utiliser de B20 ou d'autres types de carburants biodiesel dans cette machine.



ATTENTION

Risque de feu.

- Ne pas utiliser d'essence, d'huile de carter ni d'autres huiles contenant de l'essence.

4.6 Inspection du tuyau de carburant

Quand

Inspecter visuellement l'ensemble de tuyau de carburant avant chaque utilisation du réchauffeur.



AVERTISSEMENT

Risques d'incendie et d'explosion. Un tuyau endommagé risque d'avoir des fuites de carburant inflammable.

- Ne pas utiliser le réchauffeur si le tuyau présente des abrasions, une usure ou des coupures excessives.

Tuyau de recharge

Remplacer un tuyau endommagé par un tuyau équivalent tel que spécifié sur l'étiquette de la machine.

4.7 Positionnement de la machine



DANGER

Les gaz d'échappement provenant du brûleur contiennent du monoxyde de carbone, qui est un poison mortel. L'exposition au monoxyde de carbone peut vous tuer en quelques minutes.

- ▶ Ne jamais utiliser la machine à l'intérieur ou dans un endroit clos, à moins de bien ventiler la machine de manière appropriée, conformément aux codes locaux et nationaux.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Restriction de circulation d'air dans la machine pendant le fonctionnement peut provoquer un incendie dû à une surchauffe des composants.

- ▶ Ne pas obstruer l'entrée d'air ou la sortie pendant le fonctionnement de la machine.

NOTICE: Restreindre la circulation d'air dans la machine pendant le fonctionnement peut causer la machine et de ses composants à surchauffer. Pour éviter des dégâts, fournir un débit d'air suffisant à travers la machine pendant son fonctionnement.

Directives

Suivre les directives ci-après lors du positionnement de la machine pour une utilisation normale.

- L'installateur doit bien connaître les lois, les codes, les réglementations et autres restrictions en vigueur se rapportant à l'installation des réchauffeurs à allumage indirect (IDF).
- La machine doit reposer sur une surface plane et ferme.
- L'installation doit respecter les restrictions relatives à la proximité.
- Installer des cales de blocage sous les roues pour empêcher tout déplacement.

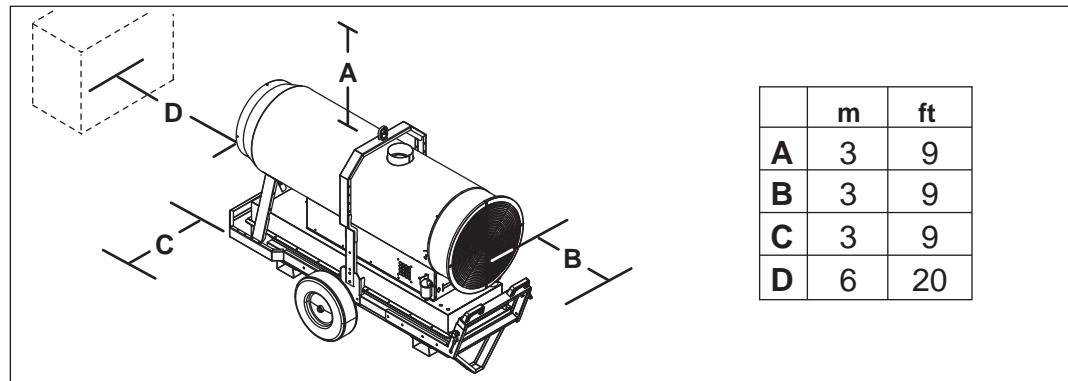
Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.

Restrictions relatives à la proximité

La machine doit être à bonne distance des autres structures, véhicules, matériaux ou surfaces combustibles. Les restrictions suivantes relatives à la proximité concernent toutes les installations de machines.

- 6 m (20 pi) jusqu'à la sortie d'air
- 1 m (3 pi) jusqu'à l'entrée d' air et les côtés
- 1,5 m (5 pi) jusqu'au dessus
- 6 m (20 pi) entre la sortie et le contenant de carburant externe



wc_gr007234

Remarque : Le graphique n'est fourni qu'à titre représentatif. Votre machine peut varier.

4.8 Suggestions de ventilation



DANGER

Risque d'asphyxie. Les gaz d'échappement provenant du brûleur contiennent du monoxyde de carbone, qui est un poison mortel. L'exposition au monoxyde de carbone peut vous tuer en quelques minutes.

- Ne jamais utiliser la machine à l'intérieur ou dans un endroit clos, à moins de bien ventiler la machine de manière appropriée, conformément aux codes locaux et nationaux.

Vue d'ensemble

L'échappement des réchauffeurs à allumage indirect doit être ventilé par une cheminée ou une canalisation d'évacuation. Les gaz d'échappement doivent monter pour maintenir un tirage approprié dans la cheminée ou la canalisation d'évacuation.

Remarque : *L'information présentée plus bas est destinée à servir de guide général de référence. Les exigences des codes locaux et nationaux remplacent ces suggestions.*

Avant l'installation de la machine

- Respecter tous les codes locaux et nationaux.
- Respecter toutes les réglementations anti-incendie.
- Consulter tous les corps administratifs ou les entrepreneurs locaux appropriés concernant les exigences ayant trait à la ventilation et à l'apport d'air frais.
- S'assurer que la pièce ou l'édifice à réchauffer possède une ventilation suffisante pour garantir que la machine dispose de suffisamment d'air pour fonctionner correctement.

Exigences pour la canalisation

- Ne pas utiliser de tuyaux d'échappement avec évent B pour ventiler une machine au mazout. Contacter le Service de support des produits de Wacker Neuson pour connaître les alternatives recommandées.
- Consulter les codes locaux pour connaître les matériaux appropriés pour la canalisation de ventilation.

Configuration de la machine

- Placer la machine de manière à éviter un excès de coudes dans les évents et des parcours horizontaux trop longs.
- Garder les entrées et les sorties d'air libres d'obstruction. S'assurer qu'aucun objet encombrant, toile ou couvercle ne se trouve à proximité ou sur la machine.

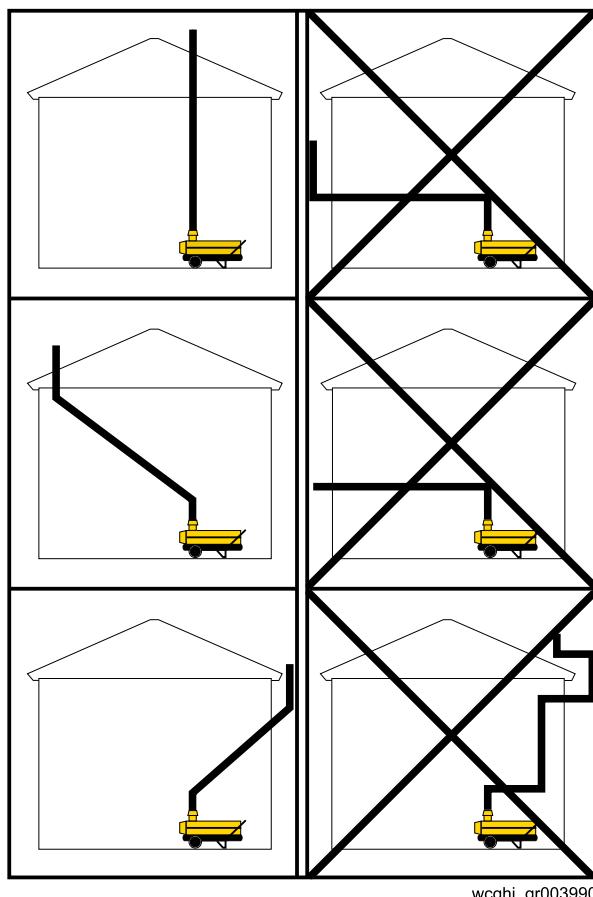
Acheminement de la canalisation de ventilation

- Acheminer les tuyaux de ventilation de manière à éviter tout matériau inflammable.
- Acheminer les tuyaux de ventilation de manière à éviter tout contact avec des personnes.

- Un tirage suffisant doit être créé pour garantir un bon fonctionnement en toute sécurité de la machine (minimum 0,13 cm ce [0,05 po ce]).
- Éviter les plis ou les coude de 90° sur les 3 premiers mètres (10 pieds), au moins, de canalisation d'évacuation.

Terminer la canalisation de la ventilation

- Lorsque la machine est branchée à un tuyau à fumée, le tuyau de fumée doit se terminer par une section verticale d'une longueur d'au moins 0,6 m (deux pieds).
- Si l'évacuation doit se faire vers le côté d'un édifice, comme indiqué dans le diagramme gauche inférieur, l'extrémité du tuyau d'échappement doit être vertical et d'au moins 0,6 m (2 pieds) de long. Il faut installer un capuchon contre la pluie pour éviter toute descente possible ou contrepression sur le système d'évacuation.



Remarque : Le schéma d'échappement précédent illustre les dispositions suggérées pour la ventilation. Consulter tous les corps administratifs ou les entrepreneurs locaux appropriés concernant les exigences ayant trait à la ventilation et à l'apport d'air frais.

4.9 Options de système de gaines

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître les longueurs de conduits de renvoi et d'alimentation maximum admissibles pour votre engin.

AVIS : Ne dépassez pas les longueurs totales maximum spécifiées dans le tableau. Le dépassement de ces longueurs ou l'obstruction des ouvertures de tout conduit limite le déplacement d'air au sein de l'engin et peut entraîner un problème d'arrêt pour cause de température élevée.

MODÈLE	CONDUITS D'ALIMENTATION				CONDUITS DE RENVOI					
	Adaptateur de conduit d'alimentation	Longueur de chaque section de conduit (ft)	Quantité maximale de sections de conduits	Longueur totale nécessaire	Adaptateur de conduit de renvoi	Maximum de sections de conduits	Longueur totale nécessaire			
		Qté	Longueur							
AB XHD HI770	1 x 20 in.	25	8	200 ft	200 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	1 x 16 in.	25	6	150 ft	150 ft					
	2 x 12 in.	25	3	75 ft	150 ft					
HI110	1 x 12 in.	25	1	25 ft	25 ft	Gainage de retour non disponible.				
HI200	2 x 12 in.	25	2	50 ft	100 ft					
	1 x 14 in.	25	1	25 ft	25 ft					
HI300	1 x 16 in.	25	2	50 ft	50 ft					
HI300 HD	2 x 12 in.	25	1	25 ft	50 ft					
HI400 D/G	1 x 20 in.	25	4	100 ft	100 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	2 x 16 in.	25	2	50 ft	100 ft					
	3 x 12 in.	25	1	25 ft	75 ft					
HI750 HI900 HI1000	2 x 20 in.	25	6	150 ft	300 ft	2 x 20 in.	1	50 ft		
	3 x 20 in.	25	9	225 ft	675 ft					
	3 x 16 in.	25	3	75 ft	225 ft					
	4 x 12 in.	25	1	25 ft	100 ft					
HIF690	1 x 20 in.	25	4	100 ft	100 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	1 x 16 in.	25	2	50 ft	50 ft					
	2 x 12 in.	25	1	25 ft	50 ft					
HIF600	1 x 20 in.	25	6	150 ft	150 ft	1 x 20 in.	1	25 ft		
	1 x 16 in.	25	4	100 ft	100 ft					
	2 x 12 in.	25	4	100 ft	200 ft					



HIF1200	2 x 20 in.	25	8	200 ft	400 ft	1 x 20 in.	1	25 ft
	2 x 16 in.	25	2	50 ft	100 ft			
	4 x 12 in.	25	1	25 ft	100 ft			

Remarque : Les informations de conduit de renvoi sont basées sur les applications de travail typique. Contactez votre revendeur Wacker Neuson pour plus d'information sur les configurations de conduit de renvoi.

4.10 Directives de conduit

Types de conduit

- Utiliser le type (degré de chaleur) et longueur de conduit appropriés.
- Utiliser du conduit noir ou gris pour l'alimentation d'air.
- Utiliser uniquement du conduit jaune pour le retour d'air.

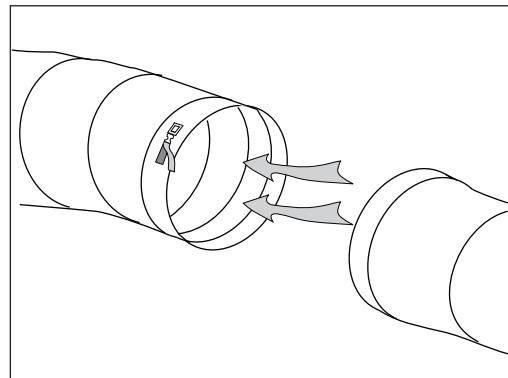


ATTENTION

L'utilisation de conduit jaune (homologué pour 200°F MAX) pour les conduits d'alimentation (valeur nominale requise 280°F) pourrait occasionner des dommages au conduit ou causer un arrêt non prévu lors de défaillance de conduit.

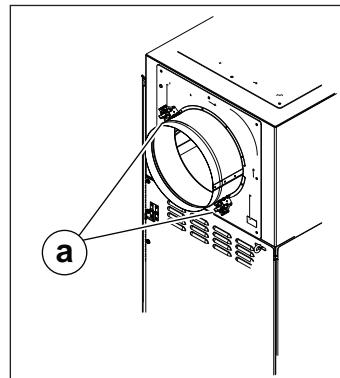
- Ne pas utiliser de conduit jaune pour les conduits d'alimentation. Le conduit jaune est pour le RETOUR D'AIR SEULEMENT.

- Des manchons de courroie devraient être utilisés pour raccorder les sections de conduit. Pour un rendement optimum, raccorder les conduits avec les flèches de débit pointant dans la bonne direction afin que les joint internes reposent à plat pendant le fonctionnement.

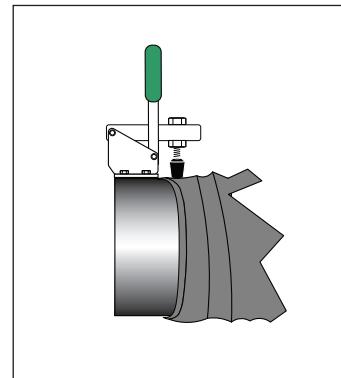


wc_gr013131

- Utiliser les vis de serrage (**a**) à la source pour raccorder l'adaptateur du conduit d'alimentation d'air à la machine.

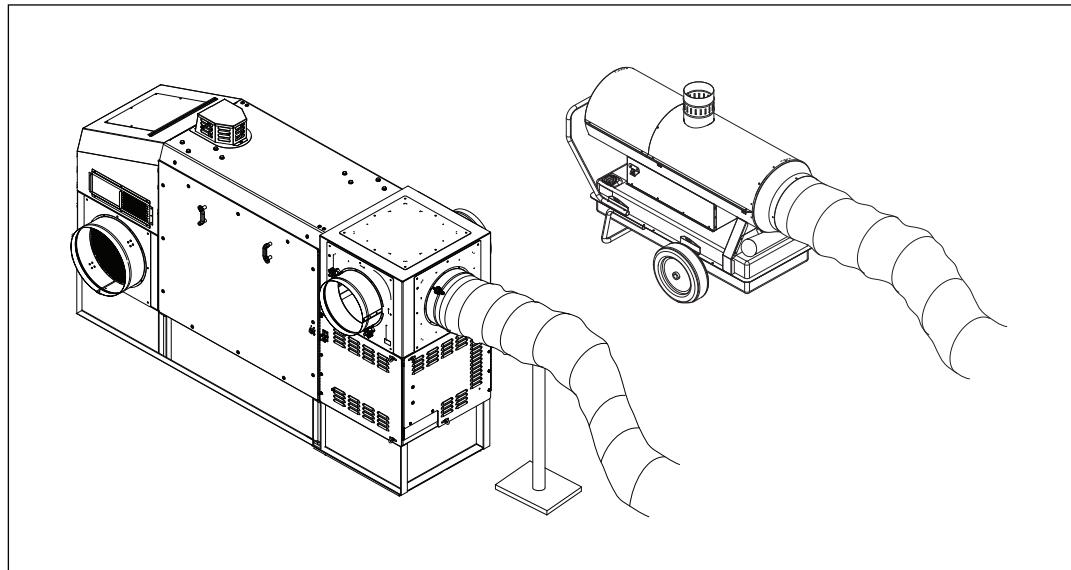


wc_gr013143



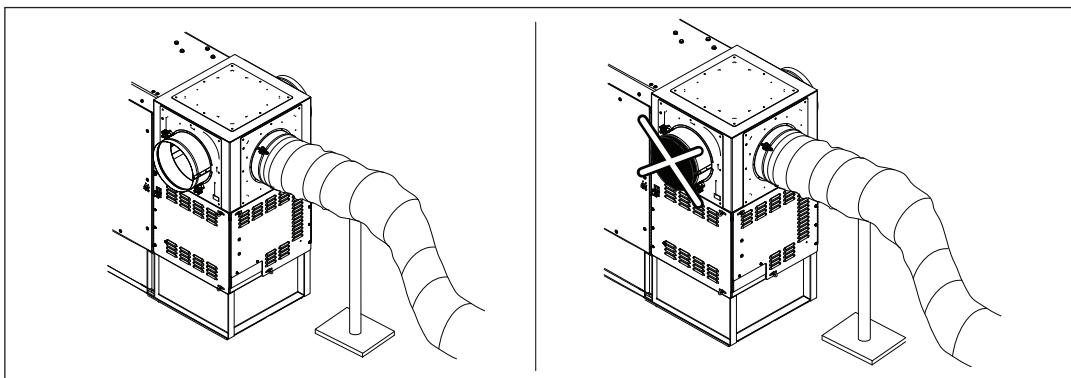
wc_gr013147

- Éviter tout coude pointu de la sortie d'alimentation. Utiliser un support afin de maintenir le niveau de conduit à une distance de 3-6 pieds de la machine.



wc_gr013132

- Si une conduite supplémentaire pour une machine avec plus d'un adaptateur d'alimentation n'est pas disponible, changer la disposition de l'adaptateur ou utiliser un adaptateur et laisser les autres adaptateurs ouverts.



wc_gr013134



ATTENTION

Bloquer un adaptateur de conduite réduit le débit d'air sur l'échangeur de chaleur, ce qui peut causer une alarme de haute température et arrêter la machine. Cela pourrait occasionner des dommages à la machine ou causer un arrêt non prévu.

- ▶ Ne pas bloquer les adaptateurs d'alimentation d'air. Ils doivent rester ouverts ou la conduite doit être utilisée.
- ▶ Ne pas bloquer un adaptateur ouvert.

4.11 Branchement de la machine à l'alimentation

Exigences

- Source d'alimentation (115 V CA)
- Machine correctement placée
- Interrupteur du mode de fonctionnement sur la position ARRÊT (0)



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et de choc électrique. L'utilisation de cordons d'alimentation de calibre trop petit constitue un risque d'incendie ou de choc électrique. Un incendie et un choc électrique peuvent causer des blessures graves.

- Ne pas utiliser des rallonges de calibre trop petit.

Rallonges

Restrictions pour les rallonges :

- Utiliser uniquement des rallonges à 3 fils avec une prise à usage intensif.
- La longueur maximum de la rallonge par circuit est de 30 m (100 pi).
- Utiliser des rallonges de calibre 12 pour les longueurs jusqu'à 15 m (50 pi).
- Utiliser des rallonges de calibre 10 pour les longueurs jusqu'à 30 m (100 pi).



ATTENTION

Risque de brûlure. Le réchauffeur de carburant à auto-régulation, situé à l'intérieur de la boîte du filtre à carburant, démarre dès que la machine est mise sous tension. La surface de la boîte du filtre à carburant peut devenir très chaude.

- Faire preuve de prudence en travaillant avec la boîte du filtre à carburant.

Procédure

Suivre la procédure ci-dessous pour brancher l'alimentation à la machine.

1. Vérifier que l'interrupteur de mode de fonctionnement est sur la position ARRÊT (0).
2. Brancher le cordon d'alimentation principal à une source d'énergie d'une valeur nominale appropriée.

Remarque : Si la température ambiante est inférieure à zéro, patienter 10–30 minutes avant de continuer.

4.12 Avant de démarrer

Exigences

- Machine correctement placée
- Machine branchée sur le secteur

Vérifications

Avant de lancer la machine, vérifier les éléments suivants :

Pièce	Tâche
Jauge visuelle de carburant (selon le modèle)	Vérifier que le réservoir de carburant est plein (le cas échéant).
Bouchon de réservoir	Vérifier que le bouchon du réservoir de carburant (le cas échéant) est bien serré.
Interrupteur du mode de fonctionnement	Vérifier que l'interrupteur de mode de fonctionnement est sur la position ARRÊT.
Panneau de contrôle principal	Vérifier que des alimentations électriques adéquates ont été connectées au panneau de contrôle principal. Voir la rubrique <i>Branchemet de l'alimentation à la machine</i> .
Thermostat à distance (selon le modèle)	Vérifier que le thermostat à distance a été installé correctement. Voir la rubrique <i>Installation du thermostat à distance ou de la prise de thermostat</i> .
Conduites et adaptateurs de conduites	Vérifier que toutes les conduites et les adaptateurs de conduites ont bien été installés. Voir la rubrique <i>Installation de la conduite du réchauffeur</i> .

Résultat

La machine est prête à être allumée.

4.13 Démarrer

Exigences

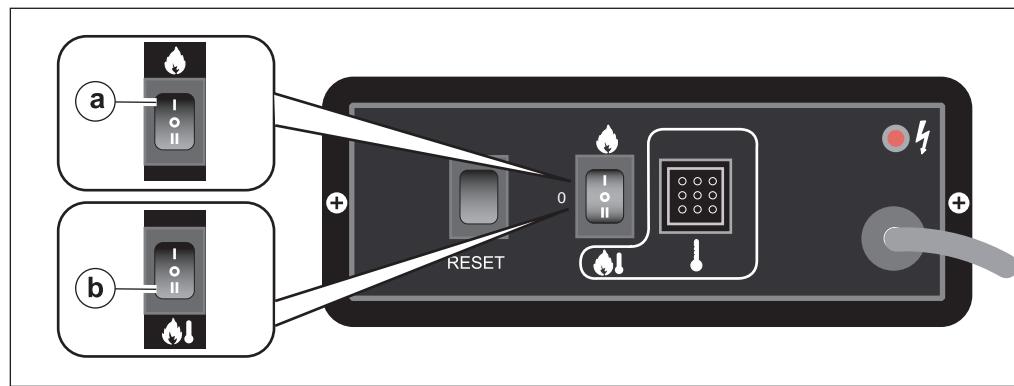
- Machine correctement placée
- Courant branché
- Vérifications avant le démarrage effectuées

Procédure

Pour démarrer la machine, suivre la procédure ci-dessous.

1. Sélectionner un mode de fonctionnement.

- a. Mode chaleur continue (I)
- b. Mode thermostat (II)



wc_gr007558

Séquence opérationnelle

La séquence d'événements suivante aura alors lieu.

1. Le souffleur démarrera.

Chauffage buse

Remarque : Les machines HI200 et HI300 HD sont équipées avec un réchauffeur supplémentaire chauffe la buse à la température de fonctionnement requise.

2. Le brûleur commencera à fonctionner.

- Si un thermostat à distance n'est pas utilisé, le brûleur fonctionnera de manière continue.
- Dans les applications pour lesquelles le thermostat à distance est utilisé, le brûleur fonctionnera jusqu'à ce que la température de l'air de la zone d'application atteigne la température cible déterminée par le thermostat à distance. Le brûleur s'éteindra alors, mais le souffleur continuera à fonctionner. Lorsque la température de l'air de la zone d'application chute en dessous de la température cible déterminée par le thermostat à distance, le brûleur recommencera à fonctionner. Le processus continue tant que le brûleur est alimenté en carburant.

4.14 Démarrage de la machine dans des conditions de froid extrême

Caractéristiques

Lorsque la température ambiante est inférieure à 0°C (32°F), il sera peut-être nécessaire de préchauffer le carburant à l'intérieur de la boîte du filtre à carburant. La boîte du filtre à carburant est équipée d'un élément de chauffage de basse puissance prévu à cette fin.

Les machines HI200 HD et HI300 HD sont également équipées d'un réchauffeur à buse commandé par thermostat tel que décrit ci-dessous.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure. La surface externe du filtre à carburant peut être très chaude.

- Porter des gants de sécurité pour manipuler le filtre à carburant.

Remarque : *Un chauffage excessif peut augmenter le besoin d'un entretien. Voir les rubriques « Remplacement du filtre à carburant » et « Remplacement de la buse de brûleur ».*

Préchauffage du carburant

Pour préchauffer le carburant, suivre la procédure ci-dessous.

1. Brancher le courant à la machine. Voir la rubrique *Branchement de l'alimentation à la machine*.
2. Patienter jusqu'à 30 minutes - plus longtemps pour des températures plus basses.
3. Démarrer la machine. Voir la rubrique *Démarrage de la machine*.

Remarque : *En cas de vent extrême, il peut être nécessaire de protéger temporairement la machine du vent afin de la démarrer.*

Dépannage

4. Si le brûleur ne démarre pas au premier essai, relancer la séquence de mise sous tension.
5. Si, une fois la seconde séquence de mise sous tension terminée, l'allumage de la machine ne s'est pas produit, placer l'interrupteur d'alimentation sur la position ARRÊT.
6. Patienter 20-30 minutes de plus, puis tenter à nouveau de démarrer la machine.

Réchauffeur à buse

Il est possible que le brûleur ne s'allume pas immédiatement si la buse est froide. Les machines HI 200 HD et HI 300 HD sont équipées d'un réchauffeur supplémentaire qui chauffe la buse à la température de fonctionnement requise.

4.15 Arrêt

Procédure

Suivre la procédure ci-dessous pour arrêter la machine.

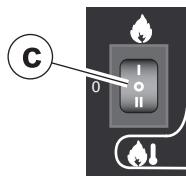


AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique. Il y a toujours du courant électrique au niveau du souffleur même si la machine est ARRÊTÉE.

- Couper tout courant électrique alimentant la machine avant d'effectuer l'entretien de la machine.

-
1. Mettre l'interrupteur du mode de fonctionnement à la position ARRÊT (0) (c).



Séquence d'arrêt

La séquence d'événements suivante aura lieu après l'arrêt de la machine.

1. Le brûleur s'éteindra.
2. Le souffleur s'arrêtera lorsque la machine sera suffisamment refroidie.

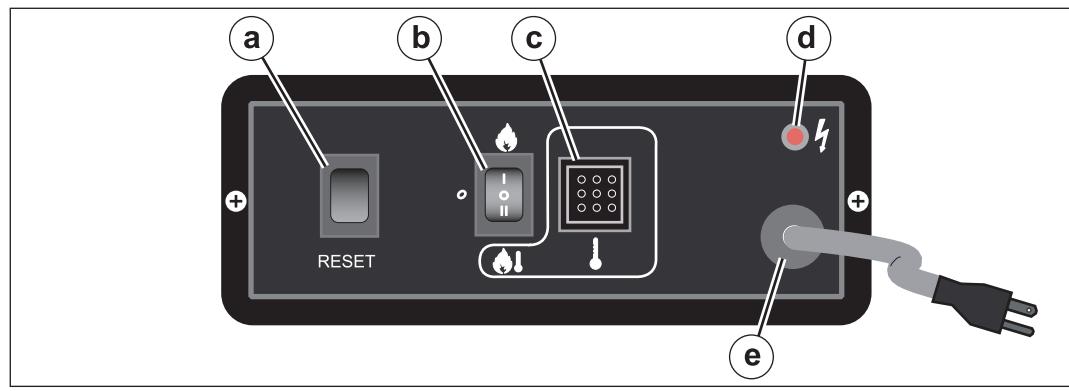
4.16 Défauts de brûleur

Le voyant de dérangement du brûleur / bouton de réinitialisation (**a**) est éclairée alors que la machine est en marche. La lampe est verte pendant le fonctionnement normal.

Défaut de brûleur

Un défaut du brûleur se produit si le brûleur ne démarre pas après deux tentatives pour démarrer ou redémarrer lors de l'arrêt a échoué. La lampe s'allume en rouge.

- ▶ Pour effacer un défaut du brûleur, appuyez et maintenez le voyant de dérangement du brûleur / bouton de réinitialisation pendant 2-3 secondes jusqu'à ce que la lampe s'éteint.
- ▶ Relancer la machine.
- ▶ Si le défaut du brûleur de nouveau se produit, voir Dépannage de base.



AVERTISSEMENT

Si trois tentatives consécutives pour réinitialiser l'appareil ont échoué, alors dépanner le système de chauffage pour les causes profondes du verrouillage.

- ▶ Faites les réparations ou les ajustements nécessaires pour assurer un démarrage sécuritaire.
- ▶ S'assurer que l'échangeur de chaleur est exempt d'huile et de vapeurs d'huile avant de mettre en marche ou de réinitialiser le brûleur.

4.17 Utiliser le thermostat à distance

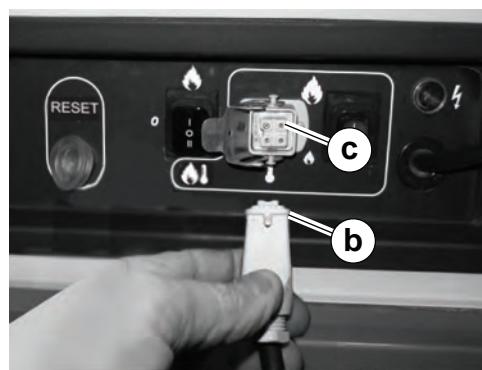
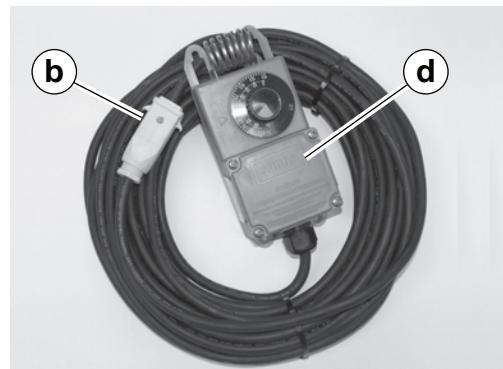
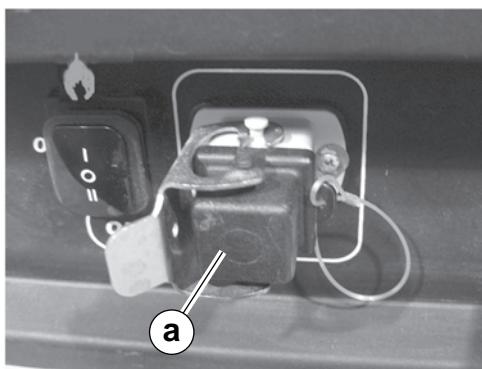
Exigences

- Thermostat à distance
- Vérifications avant le démarrage effectuées

Procédure

Suivre la procédure ci-dessous pour installer et utiliser le thermostat à distance.

1. Retirer le capuchon protecteur (**a**) de la prise du panneau de contrôle.
2. Brancher le thermostat à distance (**b**) à la prise du panneau de contrôle (**c**).
3. Placer l'extrémité du capteur (**d**) dans l'espace à réchauffer.
4. Régler la température ciblée à l'aide du cadran (**e**).



ghi_gr007405

Résultat

La machine sera désormais contrôlée par le thermostat à distance.

L'adaptateur du thermostat

Un adaptateur est disponible pour convertir la connexion du thermostat de l'utilisateur en une connexion avec une prise type Edison pour l'emploi avec les thermostats communément disponibles. Cet adaptateur peut être acheté en utilisant le code 5200007098 de Wacker Neuson.

L'adaptateur du thermostat est conçu seulement pour l'emploi avec un thermostat. Pour éviter l'endommagement de la machine, ne pas insérer aucun autre équipement dans l'adaptateur du thermostat.

5 Accessoires

5.1 Accessoires disponibles

Introduction

Wacker Neuson Corporation offre de nombreux accessoires optionnels pour cette machine. Ces accessoires sont décrits ci-dessous. Contacter votre concessionnaire Wacker Neuson local ou visiter www.wackerneuson.com pour obtenir plus de renseignements pour passer une commande.

Pièce	Description/But
Thermostat à distance	Permet de contrôler à distance la température visée
Tuyau d'échappement avec évent B	Un tuyau d'échappement isolé offrant un moyen d'évacuer directement les gaz de la zone d'application
Couvercles d'entrée et de sortie	Couvercles en vinyle pour protéger l'intérieur de la machine contre les éléments pendant le transport ou l'entreposage
Adaptateurs de conduites - diverses grandeurs	Diverses grandeurs d'adaptateurs d'entrée et de sortie détachables
Conduites flexibles - diverses grandeurs	Conduites en vinyle offrant un moyen de diriger l'admission et l'échappement d'air
Support pour échappement	Support pour soutenir les évacuations
Capuchon contre la pluie pour évacuation	Capuchon métallique pour protéger les conduites d'évacuation des éléments

6 Configuration du brûleur

6.1 Dépose du panneau d'accès

Exigences

- La machine est arrêtée et refroidie
- Machine correctement placée



CAUTION

Danger résultant d'une surface chaude. Les surfaces de la machine peuvent être chaudes.

- Laisser la machine refroidir au moins dix minutes avant de la toucher.

Vue d'ensemble

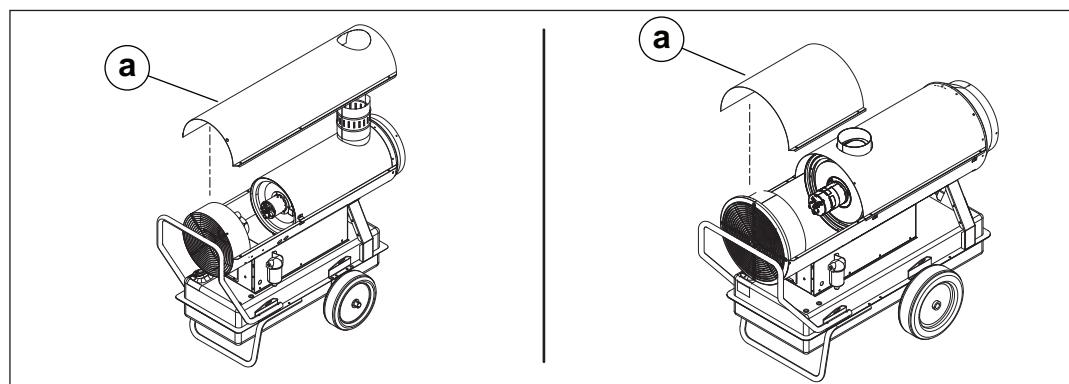
Votre machine est équipée d'un panneau d'accès amovible. Le panneau d'accès doit être déposé afin d'effectuer l'entretien et la réparation de certains composants de la machine tels que le brûleur, le moteur électrique et la pompe à carburant.

Procédure

Suivre la procédure ci-dessous pour déposer le panneau d'accès.

1. Fermer la machine et la laisser refroidir.
2. Débrancher le cordon d'alimentation de la source d'alimentation.
3. Déposer les vis de fixation du panneau d'accès (a).

Remarque : Il y a six vis à déposer sur le HI110 et quatre vis sur le HI200 et le HI300.



4. Déposer le panneau d'accès et le mettre de côté.
5. Effectuer l'entretien requis.
6. Lorsque l'entretien est terminé, réinstaller le panneau d'accès et le fixer avec les vis.

6.2 Dépose et pose du brûleur

Exigences

- La machine est arrêtée et refroidie
- Machine correctement placée



ATTENTION

Danger résultant d'une surface chaude. Les surfaces de la machine peuvent être chaudes.

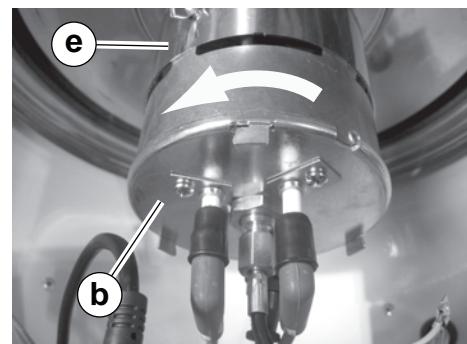
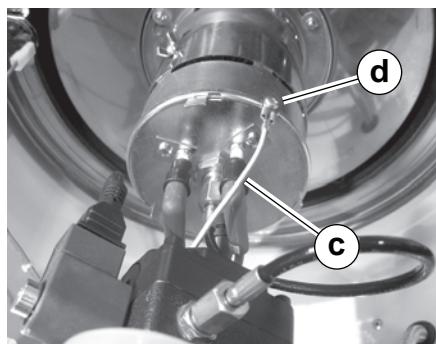
- Laisser la machine refroidir au moins dix minutes avant de la toucher.

Procédure

Avant d'effectuer tout entretien sur le brûleur, il doit être retiré de la machine. Pour retirer ou installer le brûleur, effectuer la procédure suivante :

Dépose

1. Fermer la machine et la laisser refroidir.
2. Débrancher le cordon d'alimentation de la source d'alimentation.
3. Déposer le panneau d'accès. Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*.



wc_gr007378

4. Retirer la vis (d) pour débrancher le fil de mise à la terre (c) du brûleur (b).
5. Faire pivoter le brûleur dans le sens anti-horaire et le retirer de la tête de flamme et du tube d'air (e).
6. Effectuer l'entretien requis.

Remarque : Se reporter aux procédures d'entretien dans le présent manuel.

7. Réinstaller le brûleur. Se reporter aux étapes ci-dessous pour installer le brûleur.

Installation

1. Placer le brûleur dans l'assemblage de la tête de flamme et de tube d'air.
2. Faire pivoter le brûleur dans le sens horaire pour le verrouiller en place.
3. Installer le fil de mise à la terre à l'aide de la vis (d).
4. Réinstaller le panneau d'accès.

6.3 Configuration du brûleur

Réglages d'usine

Machine	Dimension de la buse l (gal)/h	Pression de carburant		Réglage de la prise d'air	
		psi	bar	Diesel	Mélange d'hiver
HI110D	2,1 (0,55) x 80W	217	15	3,0	2,0
HI110HD D	2,1 (0,55) x 80W	217	15	3,0	2,0
HI200D	4,2 (1,10) x 80W	181	12,5	3,8	3,0
HI200HD D	4,2 (1,10) x 80W	181	12,5	3,3	2,6
HI300D	5,7 (1,50) x 80W	200	13,8	6,8	3,4
HI300HD D	5,7 (1,50) x 80W	200	13,8	3,5	3,2

Caractéristiques

Le brûleur est composé de plusieurs composants et sous-systèmes différents. Chacun de ces composants ou sous-systèmes doit fonctionner correctement pour que le brûleur fonctionne correctement.

Outils requis

Les outils suivants sont requis pour ajuster le brûleur :

- Analyseur de combustion de haute qualité
- Testeur ponctuel de fumée
- Jauge de test de pression du carburant
- Outils à main habituels

Mandats

- Les ajustements seront effectués de manière à ce que la machine soit conforme aux exigences des codes et autorités locales, d'état, provinciales et fédérales.
- Les ajustements seront exécutés sur le chantier.

Quand

Ajuster le brûleur :

- Avant de faire fonctionner la machine à une altitude excédant 305 m (1000 pi) au-dessus ou au-dessous de l'endroit où le dernier ajustement a été fait
- Avant de commencer sur un nouveau chantier
- Après avoir effectué un entretien ou une réparation du brûleur
- Si la performance du brûleur est douteuse

Cette procédure continue sur la page suivante.

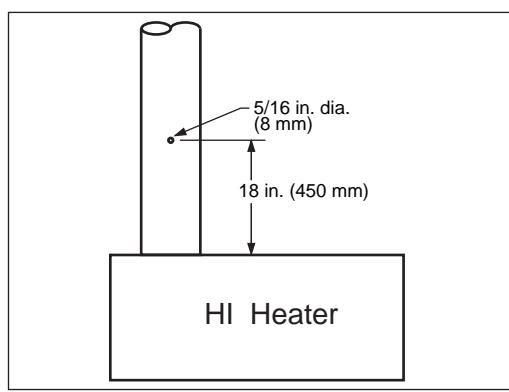


Suite de la page précédente.

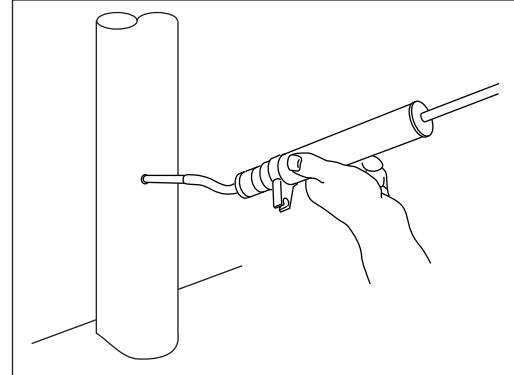
Procédure

Suivre la procédure ci-dessous pour configurer le brûleur.

1. Arrêter la machine.
2. Régler les électrodes du brûleur.
(Voir la rubrique *Vérification et ajustement des électrodes du brûleur au mazout.*)
3. Vérifier la buse du brûleur.
(Voir la rubrique *Vérification et Modification de la buse de brûleur.*)
4. Régler la prise d'air.
(Voir la rubrique *Réglage de la prise d'air.*)
5. Démarrer la machine et le brûleur.
6. Vérifier et régler la pression du carburant.
(Voir la rubrique *Ajustement de la pression du carburant.*)
7. Effectuer un test d'indice de noircissement. Suivre les instructions du fabricant du testeur d'indice de noircissement et les directives générales ci-dessous.



ghi_gr007395



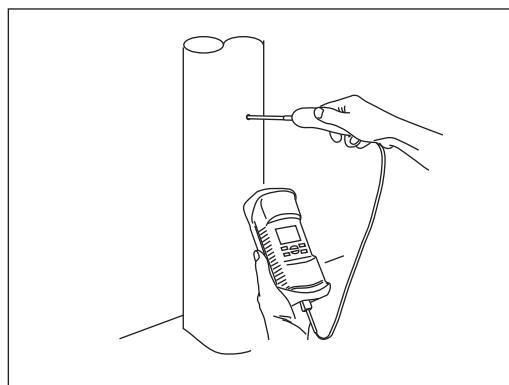
ghi_gr006969

- Utiliser le trou d'accès dans la cheminée d'évacuation.
- Il faudrait effectuer plusieurs prélèvements à mesure que le réchauffeur se réchauffe.
- Le dernier prélèvement devrait être effectué avant que le réchauffeur n'atteigne 71°C (160°F).

Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.

8. Analyse de la combustion. Suivre les instructions du fabricant d'analyseur de combustion et les directives générales ci-dessous.



ghi_gr006970

- Utiliser le trou d'accès dans la cheminée d'évacuation.
 - Prendre plusieurs échantillons à mesure que la température augmente.
 - Prendre le dernier prélèvement avant que le réchauffeur n'atteigne 71°C (160°F).
9. Réajuster la prise d'air si nécessaire jusqu'à ce que le test d'indice de noircissement de la cheminée et l'analyse de combustion soient à l'intérieur des paramètres suivants :
- Contenu en O₂ : 3–5 %
 - Indice de noircissement : inférieur à 1

Résultat

Le brûleur est maintenant réglé.

6.4 Inspection des électrodes du brûleur

Exigences

- Arrêt de la machine
- Alimentation déconnectée
- Brûleur refroidi

Quand procéder à l'inspection

Inspecter les électrodes sur votre machine toutes les deux semaines ou toutes les 50 heures de fonctionnement. L'état des électrodes affectera considérablement la capacité de votre machine à fonctionner de manière efficiente.

Procédure

Retirer le brûleur et inspecter l'état des extrémités des électrodes (a).

Se reporter au tableau ci-dessous pour déterminer l'état des extrémités des électrodes.



wc_gr007619

État	Tâche
✓	Aucune; ok en l'état actuel
◻	Aucune; ok en l'état actuel
✗	Remplacer

Les électrodes doivent être remplacées si elles sont usées ou endommagées. Contacter votre concessionnaire Wacker Neuson pour un remplacement des électrodes.

6.5 Vérification de la buse du brûleur

Conditions préalables

- Machine arrêtée et froide au toucher
- Machine correctement placée



ATTENTION

Danger résultant d'une surface chaude. Les surfaces de la machine peuvent être chaudes.

- Laisser la machine refroidir au moins dix minutes avant de la toucher.

Quand

Remplacer la buse de brûleur tous les ans ou si elle est endommagée.

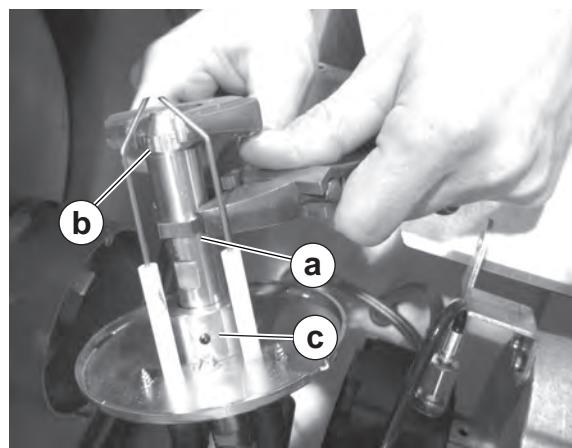
Pour remplacer la buse du brûleur, suivre la procédure suivante :

Dépose de la buse

1. Déposer le brûleur. Voir la rubrique *Dépose et installation du brûleur*.
2. Placer une clé ajustable sur le raccord le plus gros (**a**) sur la base de la buse (**c**).
3. Placer une autre clé ajustable sur la buse (**b**).
4. Faire pivoter la buse dans le sens anti-horaire et la retirer de l'assemblage.

Installation de la buse

5. Installer la nouvelle buse (**b**) sur la base de la buse (**c**).
6. Serrer la buse (**b**) à l'aide d'une clé ajustable. Tourner la clé dans le sens horaire.
7. Réinstaller le brûleur. Voir la rubrique *Dépose et installation du brûleur*.



ghi_gr007408

6.6 Réglage de la pression de carburant

Exigences

- Machine arrêtée et froide au toucher
- Alimentation déconnectée
- Jauge de pression du carburant

Caractéristiques

Les informations ci-dessous indiquent la manière de procéder pour vérifier la pression du carburant sur votre machine. Une pression du carburant incorrecte entraînera un trop-plein de carburant ou un manque de carburant pour l'alimentation du brûleur. De la fumée sortira alors de la machine pendant le fonctionnement.

Quand effectuer la vérification

Vérifier la pression du carburant si la machine émet de la fumée pendant le fonctionnement.

Procédure

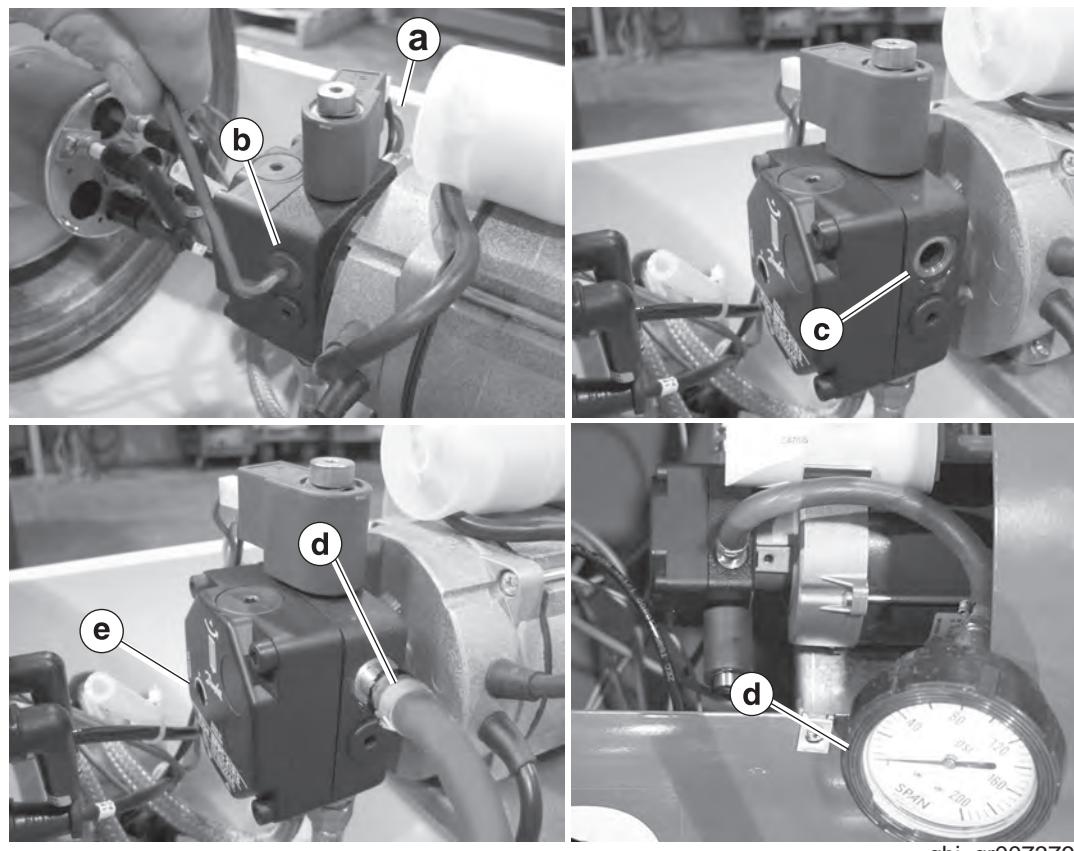
Pour vérifier et/ou ajuster la pression du carburant, effectuer la procédure suivante :

1. Déposer le panneau d'accès. Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*.

Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.

2. Débrancher l'un des fils de l'électrovanne (a).



ghi_gr007379

3. Déposer le bouchon fileté (b) du port de test de pression (c) à l'aide d'une clé hexagonale. Mettre le bouchon de côté dans un endroit sûr pour le réinstaller plus tard.
4. Installer une jauge de pression avec adaptateur (d) dans le port de test de pression.
5. Démarrer la machine. Voir la rubrique *Démarrage de la machine*.
6. Alors que la machine est en marche, vérifier le réglage de la pression du carburant au cours de la période de pré-ventilation (environ 15 secondes). Se reporter aux graphiques *Données techniques* dans le présent manuel pour consulter les réglages corrects.
7. Suite à la période de pré-ventilation, l'absence de toute flamme entraînera l'arrêt de la machine en mode Sécurité. Appuyer sur le bouton de réinitialisation pour permettre un redémarrage si la pression du carburant doit être ajustée.

Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.

Réglage de la pression du carburant

8. Ajuster la pression du carburant si nécessaire en utilisant la vis d'ajustement (**e**), puis revérifier les réglages. Répéter les étapes 4-6 pour revérifier les réglages.

AVIS : Ne pas ajuster la pression du carburant à un réglage en dehors des paramètres de fonctionnement sécuritaires.

9. Déposer la jauge de pression (**d**) du port de test de pression (**c**).
10. Réinstaller le bouchon fileté (**b**) dans le port de test de pression (**c**).
11. Rebrancher le fil de l'électrovanne.
12. Fermer le panneau d'accès et réinstaller les deux boulons (**a**) qui fixent le panneau.

6.7 Réglage de la prise d'air

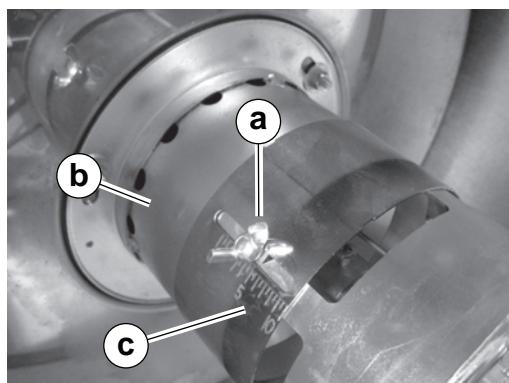
Exigences

- Arrêt de la machine
- Alimentation déconnectée

Procédure

Suivre la procédure ci-dessous pour régler la prise d'air.

1. Fermer la machine et la laisser refroidir.
2. Débrancher le cordon d'alimentation de la source d'alimentation.
3. Déposer le panneau d'accès. Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*.



ghi_gr007409

4. Desserrer l'écrou à oreilles (**a**) et faire glisser la prise d'air (**b**) au besoin. L'arête avant doit être alignée avec les graduations (repères) sur la tête de flamme (**c**).
5. Serrer l'écrou à oreilles.

Résultat

La prise d'air est désormais réglée.

7 Entretien

7.1 Plan d'entretien périodique

Tâche	Intervalle* (heures de service)			
	Chaque jour ---	2 semaines (50)	6 mois (1000)	Annuel (1200)
Inspecter de réchauffeur.	■			■
Inspecter de tuyaux.	■			
Vérifier le niveau de carburant et la pression.	■			
Nettoyer la machine.	■			
Nettoyer le filtre à carburant.		■		
Nettoyer le ventilateur et le caisson interne.		■		
Nettoyer et vérifier/ajuster les réglages des électrodes du brûleur.		■		
Inspection de l'échangeur de chaleur.			■	
Inspecter les composants électriques.			■	
Inspecter le moteur du ventilateur et les courroies. Remplacer la courroie au besoin.			■	
Remplacer la buse du brûleur.				■
Remplacer le filtre du réchauffeur de carburant.				■
Effectuer l'entretien de la construction soudée du réchauffeur.				■
Inspecter et tester le brûleur.	Au besoin ou entre deux chantiers; voir le chapitre <i>Configuration du brûleur</i> .			
Inspecter les électrodes du brûleur; les remplacer, le cas échéant.	Au besoin ou entre deux chantiers; voir le chapitre <i>Configuration du brûleur</i> .			

* Utiliser la première occurrence, le temps écoulé ou les heures de service.



7.2 Inspection de l'échangeur de chaleur

Introduction

L'échangeur de chaleur comprend la chambre de combustion et un caisson extérieur. Lorsque l'air d'aspiration circule sur la chambre de combustion chaude, il accumule de la chaleur. L'air d'aspiration réchauffé est alors expulsé des conduites d'alimentation.

Raisons d'inspection

Un échangeur de chaleur fissuré ou endommagé est dangereux! Du monoxyde de carbone toxique peut s'échapper de l'échangeur de chaleur et entrer dans le courant d'air propre. Les gaz combustibles peuvent aussi allumer l'isolant ambiant menant à un incendie. Pour assurer un fonctionnement sécuritaire, l'échangeur de chaleur doit être inspecté régulièrement pour tout signe de dommage.



DANGER

Risque d'asphyxie. Les gaz s'échappant d'un échangeur de chaleur fissuré ou endommagé contiennent du monoxyde de carbone (CO). Ceci est un poison invisible et inodore. Le CO peut tuer en quelques minutes!

- Ne pas faire fonctionner la machine avec un échangeur de chaleur fissuré ou endommagé.

Quand

Inspecter l'échangeur de chaleur au moins deux fois par année dans le cadre d'un programme d'entretien régulier.

Inspecter l'échangeur de chaleur plus souvent si l'une ou l'autre des conditions suivantes existent :

- La machine a été transportée sur des routes ou terrains extrêmement rugueux.
- La machine/le véhicule de transport a été impliqué dans un accident.
- La machine a été échappée.
- Il y a des dommages visibles au niveau du caisson de l'appareil de chauffage.
- Le brûleur a été mal ajusté et surchauffé.
- Il y a des doutes quant à l'exécution d'un entretien régulier.
- Les systèmes de sécurité ont été contournés par un câblage modifié ou inapproprié.

AVIS : Si le câblage de la machine a été modifié, il faut le corriger avant de faire fonctionner la machine.

Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.

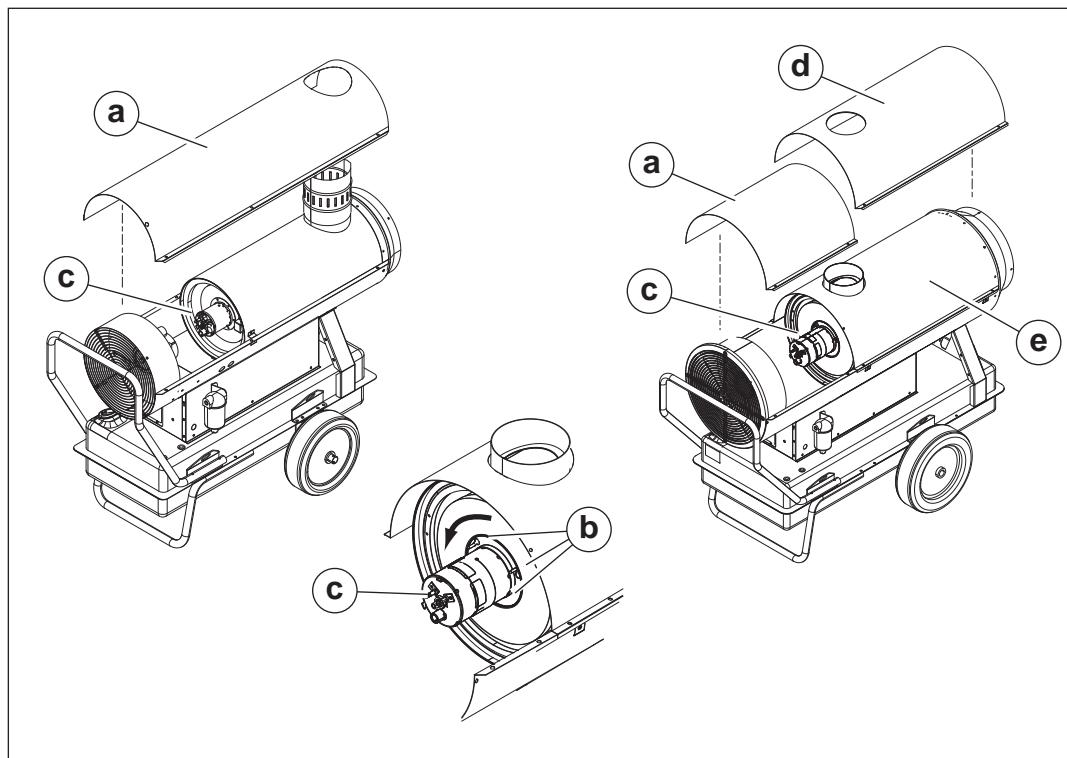
Exigences

- Le courant est coupé à la machine.
- La machine est froide. **Ne pas inspecter d'échangeur de chaleur chaud.**
- Un assistant pour aider à l'inspection
- Appareils de levage
- Lampe d'atelier ou lampe de poche
- Miroir d'inspection

Procédure d'accès

Suivre la procédure ci-dessous pour accéder à l'échangeur de chaleur.

1. Retirer le panneau d'accès (a). (Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*).



wc_gr008456

2. Desserrer les trois écrous (b) fixant l'assemblage du tube du brûleur (c).
Tourner et retirer l'assemblage du tube du brûleur.
3. Retirer le couvercle (d) des machines HI200 et HI300.
4. Retirer les boulons qui fixent l'échangeur de chaleur (e) au caisson inférieur.

Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.

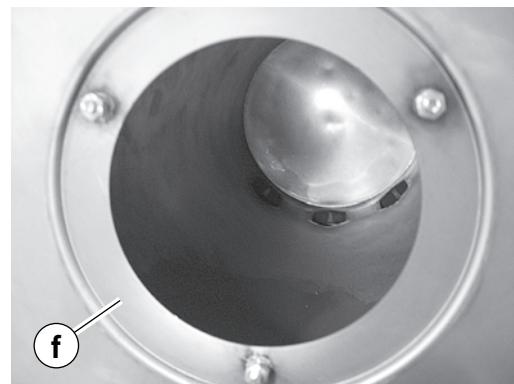
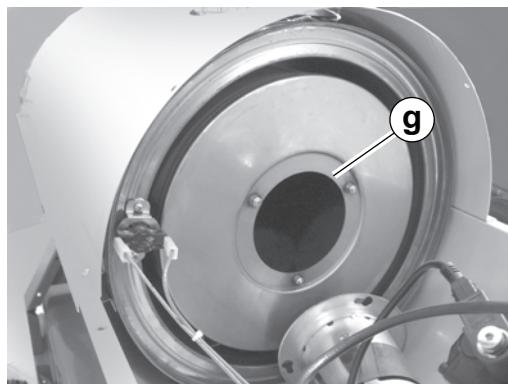
5. Soulever l'échangeur de chaleur et sortir pour effectuer l'inspection visuelle selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes;
 - Utiliser des bandes qui ne marquent pas et des appareils de levage approuvés pour retirer l'échangeur de chaleur par appareil de levage
 - L'échangeur de chaleur peut être soulevé sans danger et sorti à la main par quatre personnes qui respectent des pratiques et techniques de levage

L'échangeur de chaleur peut maintenant être inspecté.

Procédure d'inspection

Suivre la procédure ci-dessous pour inspecter l'échangeur de chaleur.

1. Utiliser une lampe puissante et un miroir d'inspection pour inspecter le caisson externe de la chambre de combustion pour tout signe de fissures ou séparations.
2. Inspecter les endroits soudés.
3. Utiliser la lampe et le miroir pour examiner l'intérieur de la chambre de combustion pour tout signe de fissures ou séparations. Inspecter aussi la surface de montage de l'assemblage du tube du brûleur (**f**) pour tout signe de dommages.



wc_gr008458

4. Demander à un assistant de diriger l'éclairage sur le caisson extérieur de la chambre de combustion pendant que vous regardez à travers le trou de montage du brûleur (**g**). Rechercher des signes d'éclairage à l'intérieur de la chambre de combustion.

Résultats

Ne pas utiliser la machine si l'une ou l'autre des conditions suivantes existent. Contacter le Service de support de Wacker Neuson pour obtenir de l'aide.

- On découvre des fissures ou des séparations dans l'échangeur de chaleur
- De la suie est visible à l'extérieur (côté d'air) de l'échangeur de chaleur
- Il y a des fissures ou des dommages à la surface de montage de l'assemblage du tube du brûleur.

Remarque : *Un peu de rouille en surface est normal.*

Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.

Réassemblage

Suivre la procédure ci-dessous pour réassembler la machine après l'inspection de l'échangeur de chaleur.

1. Réinstaller l'échangeur de chaleur.
2. Retirer le couvercle (HI200/HI300 seulement).
3. Réinstaller l'assemblage des tubes du brûleur.
4. Réinstaller le panneau d'accès.

La machine est désormais réassemblée.

7.3 Changer le filtre à carburant de chauffage

Conditions préalables

- Arrêt de la machine
- L'alimentation est coupée
- Brûleur refroidi



ATTENTION

Danger résultant d'une surface chaude. La surface de la boîte du filtre à carburant peut être très chaude.

- Laisser la machine refroidir avant d'effectuer des réparations.



AVERTISSEMENT

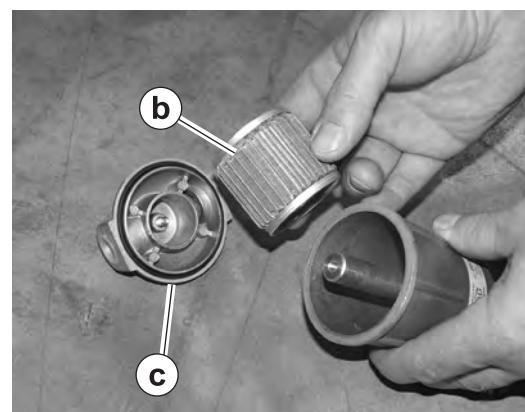
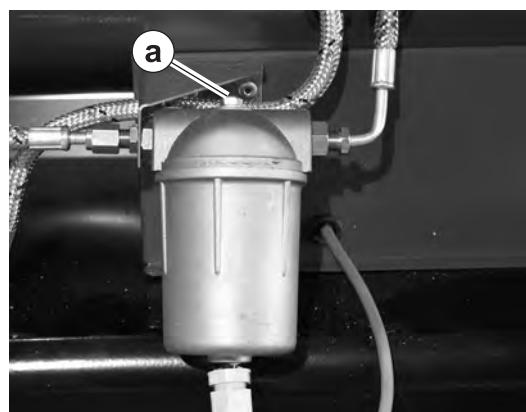
Liquides chauds. Le carburant à l'intérieur de la boîte du filtre à carburant peut être chaud.

- Porter des lunettes de sécurité.

Procédure

Suivre la procédure ci-dessous pour remplacer le filtre du réchauffeur de carburant.

1. Débranchez l'alimentation, fermer la machine, et la laisser refroidir.
2. Retirer la vis fixant le couvercle au boîtier (**a**).



3. Retirer le filtre (**b**).
4. Inspecter le joint torique (**c**). Le remplacer s'il est fendu, endommagé ou déformé.
5. Installer le nouveau filtre.
6. Reposer le couvercle.

Résultat

La procédure de remplacement du filtre du réchauffeur de carburant est maintenant complétée.

7.4 Inspection et Nettoyage de la cellule au Cadmium (CdS)

Conditions préalables

- Machine arrêtée et froide au toucher
- Machine correctement placée



ATTENTION

Risque de brûlure d'une surface chaude. Les surfaces de la machine peuvent être chaudes.

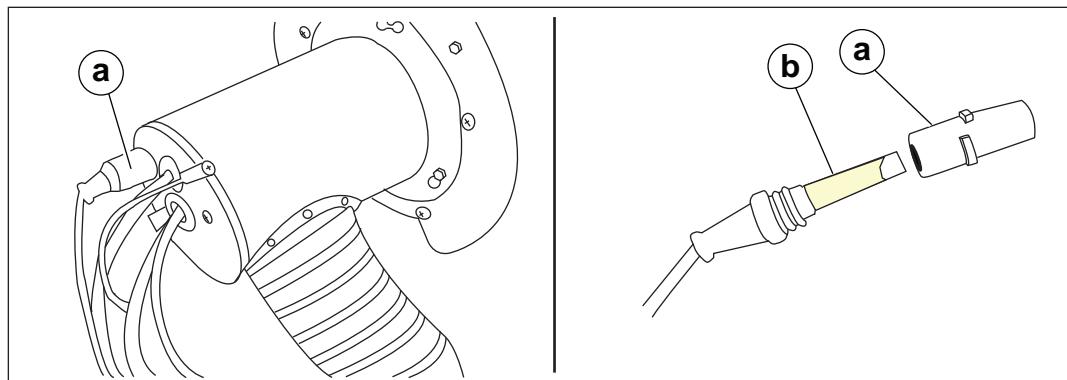
- Laisser la machine refroidir au moins dix minutes avant de la toucher.

Quand

Inspecter et nettoyer la cellule CdS au besoin ou au cours d'autres procédures d'entretien programmées.

Pour inspecter et nettoyer la cellule CdS, effectuer la procédure suivante.

1. Déposer le panneau d'accès. Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*.
2. Tourner et retirer le support de protection en plastique (1) de la base du brûleur. La cellule CdS (2) est à l'intérieur du support en plastique.



ghi_gr007370

3. Vérifier la propreté de la cellule CdS. S'assurer que la cellule est libre de débris et de suie.
4. Nettoyer la cellule CdS au besoin.

AVIS : NE PAS utiliser de solvants ou de liquides pour nettoyer la cellule CdS. Utiliser un chiffon sec pour nettoyer la cellule CdS.

5. Réinstaller le support de protection en plastique sur la base du brûleur.

7.5 Nettoyage des pales du ventilateur et du moteur

Conditions préalables

- Machine arrêtée et froide au toucher
- Source d'alimentation débranchée



AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique. Il y a toujours du courant électrique au niveau du souffleur même si la machine est ARRÊTÉE.

- Couper tout courant électrique alimentant la machine avant d'effectuer cette procédure.



ATTENTION

Danger résultant d'une surface chaude. Les surfaces de la machine peuvent être chaudes.

- Laisser la machine refroidir au moins dix minutes avant de la toucher.

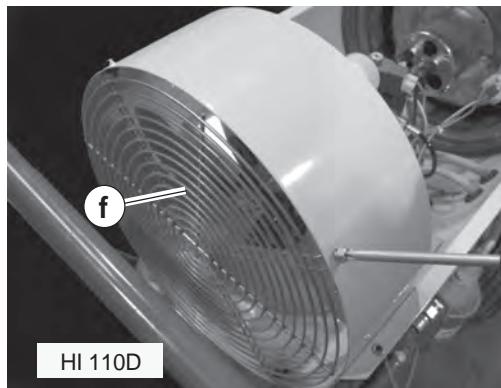
Quand

Nettoyer les pales du ventilateur et le moteur avant la première utilisation saisonnière, toutes les 1200 heures ou tous les ans, ou selon les besoins.

Procédure

Pour nettoyer les pales du ventilateur et le moteur, effectuer la procédure suivante:

1. Déposer la grille de protection (**f**). La grille de protection est fixée par quatre vis.



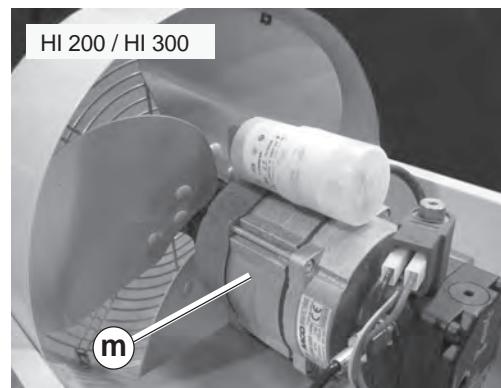
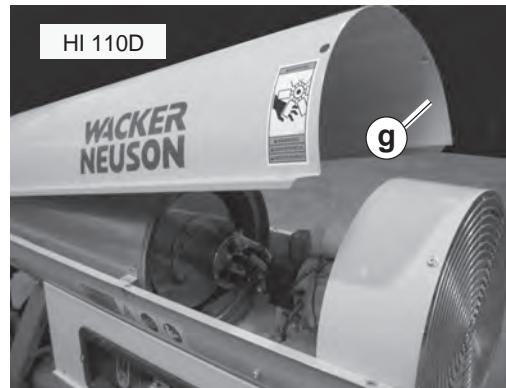
HI 110D



HI 200 / HI 300

Cette procédure continue sur la page suivante.

Suite de la page précédente.



ghi_gr007380

2. Déposer le panneau d'accès (**g**). Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*.
3. Inspecter et, si nécessaire, nettoyer le moteur (**m**) avec de l'air comprimé.
4. Nettoyer les pales du ventilateur avec une brosse rigide.
5. Réinstaller le panneau d'accès interne.
6. Réinstaller la grille de protection.

7.6 Nettoyage du caisson interne

Conditions préalables

- Machine arrêtée et froide au toucher
- Source d'alimentation débranchée



ATTENTION

Danger résultant d'une surface chaude. Les surfaces de la machine peuvent être chaudes.

- Laisser la machine refroidir au moins dix minutes avant de la toucher.

Quand

Nettoyer le caisson interne avant la première utilisation saisonnière, toutes les 1200 heures ou tous les ans, ou selon les besoins.

Procédure

Pour nettoyer le caisson interne, suivre la procédure suivante :

1. Déposer la grille de protection. Voir la rubrique *Nettoyage des pales du ventilateur et du moteur*.
2. Déposer le panneau d'accès interne. Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*.



ghi_gr007381

3. Inspecter et nettoyer le caisson interne avec de l'air comprimé.
4. Réinstaller le panneau d'accès interne.
5. Réinstaller la grille de protection.

7.7 Inspection de la tête de flamme

Conditions préalables

- Machine arrêtée et froide au toucher
- Machine correctement placée



ATTENTION

Danger résultant d'une surface chaude. Les surfaces de la machine peuvent être chaudes.

- Laisser la machine refroidir au moins dix minutes avant de la toucher.

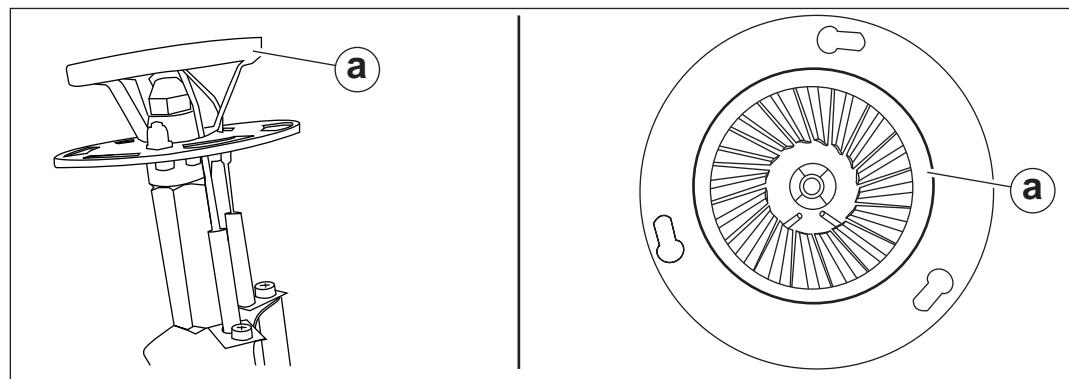
Quand

Inspecter la tête de flamme avant la première utilisation saisonnière, lors de l'entretien régulier et selon les besoins.

Procédure

Pour inspecter la tête de flamme (a), suivre la procédure suivante :

1. Déposer le panneau d'accès. Voir la rubrique *Dépose du panneau d'accès*.
2. Déposer le brûleur. Voir la rubrique *Dépose et installation du brûleur*. La tête de flamme est attachée.



ghi_gr007382

3. Inspecter la tête de flamme pour ce qui suit :
 - Usure. Remplacer si nécessaire.
 - Propreté. Nettoyer la tête de flamme si nécessaire.
 - Tension thermique. Remplacer si nécessaire.
4. Réinstaller le brûleur. Voir la rubrique *Dépose et installation du brûleur*.

7.8 Inspection des connexions électriques

Après avoir débranché le cordon d'alimentation, vérifier toutes les connexions électriques pour ce qui suit:

- Connexions correctes. S'assurer que toutes les connexions sont complètes et serrées.
- Corrosion. Nettoyer et remplacer au besoin.
- Fils/connecteurs endommagés. Remplacer si nécessaire.
- Mise à la terre correcte.

7.9 Directives générales de nettoyage

Conditions préalables

- Arrêt de la machine
- La machine est froide

Nettoyage général

Nettoyer les zones suivantes afin d'assurer le bon fonctionnement.

Pièce	Méthode/tâche
Brûleur	Éliminer toutes saletés et débris. S'assurer que l'entrée d'air n'est pas obstruée.
Boyaux, connecteurs et raccords	Essuyer avec un chiffon.
Remorque (selon le modèle)	Nettoyer avec de l'air comprimé : 3,45 bar (50 psi) maximum.
Couvercles/extérieur machine	Essuyer avec un chiffon.
Entrées/sorties d'air	Éliminer toutes saletés et débris. S'assurer que l'entrée d'air n'est pas obstruée.

8 Recherche des pannes

Remarque : Les symptômes et réparations suivants font partie des problèmes les plus fréquents historiquement qui se sont produits sur ces machines. Ils ne représentent en aucun cas toutes les possibilités. En cas de besoin d'une assistance dépannage avancée, contacter le Service de support des produits de Wacker Neuson.

Symptôme	Causes possibles	Solution
Le brûleur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le thermostat à distance ou la prise du thermostat n'est pas inséré(e) correctement. ■ Câble ou alimentation de courant défectueux. ■ La limite de température trop élevée a déclenché. ■ Le brûleur n'est pas en mode verrouillage. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Insérer le thermostat à distance ou la prise du thermostat. ■ Vérifier le câble et l'alimentation de courant. ■ Appuyer sur le bouton de réinitialisation.
Le brûleur démarre, la flamme ne s'allume pas, l'unité se verrouille	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aucun carburant. ■ Buse de brûleur usée. ■ Électrodes défectueuses. ■ La cellule CdS détecte de la lumière de l'extérieur. ■ Cellule CdS défectueuse. ■ Commande de brûleur défectueuse. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplir le réservoir de carburant. ■ Remplacer la buse de brûleur. ■ Remplacer les électrodes. ■ Vérifier l'enceinte de la cellule CdS.
Le brûleur démarre, la flamme s'allume, mais l'appareil se verrouille	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mauvaise pression de carburant. ■ Buse de brûleur usée. ■ Réglage incorrect du sas d'air. ■ Cellule CdS défectueuse. ■ Commande de brûleur défectueuse. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la pression de carburant. ■ Remplacer la buse de brûleur. ■ Réajuster le réglage du sas d'air.
Le brûleur s'allume, mais la performance est médiocre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Buse de brûleur usée. ■ Filtre à carburant obstrué. ■ Fuites d'air dans les conduits de carburant. ■ Pression insuffisante. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer la buse de brûleur. ■ Remplacer le filtre à carburant. ■ Inspecter l'étanchéité des conduits; remplacer si nécessaire.
Fumée noire du tuyau de ventilation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manque d'air de combustion. ■ Manque d'air de ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Éliminer toute obstruction des zones d'entrée et de sortie d'air.
La machine s'arrête à cause d'une défaillance du pressostat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Condition de surchauffe. ■ Pressostat défectueux. ■ Buse incorrecte. ■ Pression de carburant incorrecte. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contacter le Service de support des produits de Wacker Neuson.

9 Caractéristiques techniques

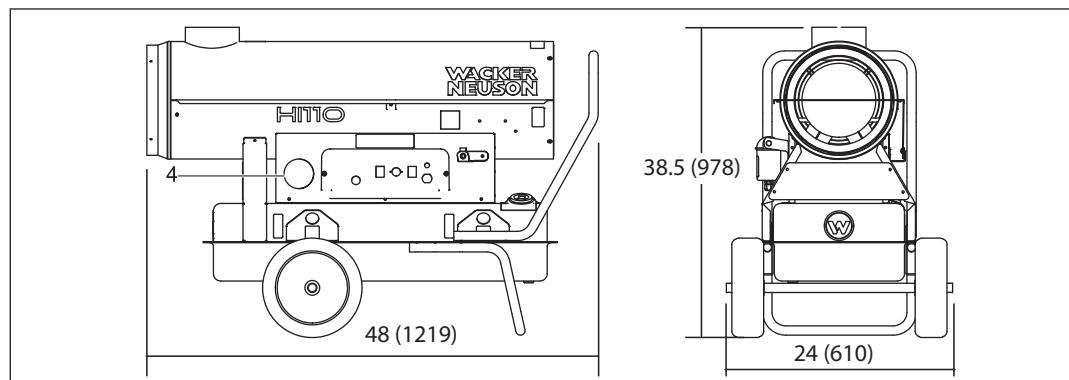
9.1 Machine

Modèle	Unités	HI110D HI110HD D	HI200D	HI200HD D
Entrée de chaleur	BTU/h	112 141	204 873	
Puissance calorifique	BTU/h	90 273	173 117	
Consommation de carburant	L (gal)/h	3,1 (0,81)	5,6 (1,48)	
Efficience	%	82,5	84,5	
Niveau de son à 1 m	dB (A)	74	77	
Exigence énergétique	VCA/Hz	120/60	120/60	
Courant électrique	Ampères	15	15	
Poids (sans carburant)	kg (lb)	80 (176)	109 (240)	
Hauteur	mm (po)	978 (80)	983 (38,6)	
Longueur	mm (po)	1219 (48)	1661 (65,4)	
Largeur	mm (po)	610 (24)	762 (30)	
Diamètre du conduit de fumée	mm (po)	152,4 (6)	152,4 (6)	
Capacité du réservoir de carburant	l (gal)	67,4 (17,8)	105 (27,74)	

Modèle		HI300D	HI300HD D
	Unités		
Entrée de chaleur	BTU/h	293 982	293 982
Puissance calorifique	BTU/h	245 475	245 475
Consommation de carburant	L (gal)/h	8 (2,12)	8 (2,12)
Efficience	%	83,5	83,5
Niveau de son à 1 m	dB (A)	75	75
Exigence énergétique	VCA/Hz	120/60	120/60
Courant électrique	Ampères	15	15
Poids (sans carburant)	kg (lb)	160 (352)	202,8 (447)
Hauteur	mm (po)	1270 (50)	1321 (52)
Longueur	mm (po)	1740 (69)	2134 (84)
Largeur	mm (po)	762 (30)	864 (34)
Diamètre du conduit de fumée	mm (po)	152,4 (6)	152,4 (6)
Capacité du réservoir de carburant	l (gal)	134,8 (35,6)	216,1 (57,1)

9.2 Dimensions—HI110D, HI110HD D

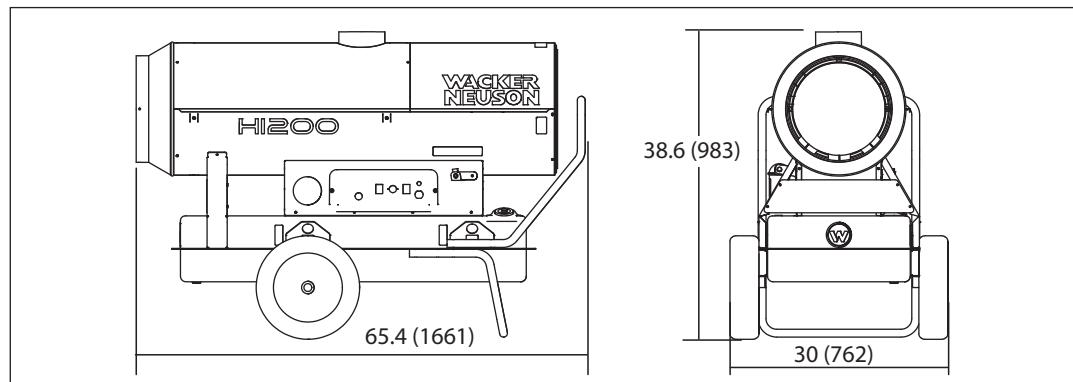
in. (mm)



wc_gr012068

9.3 Dimensions—HI200D, HI200HD D

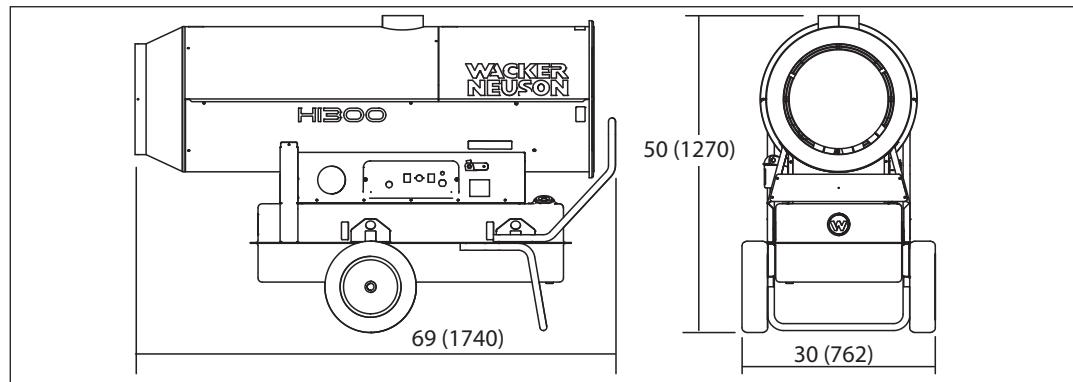
in. (mm)



wc_gr012069

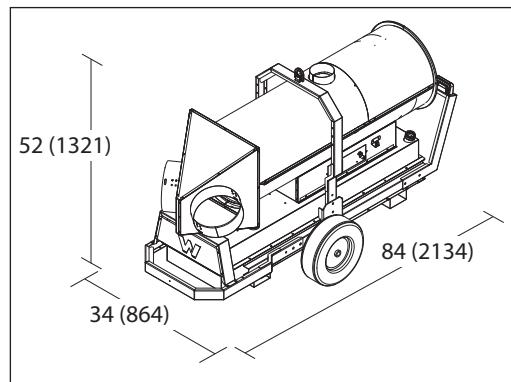
9.4 Dimensions—HI300D, HI300HD D

in. (mm)



wc_gr012070

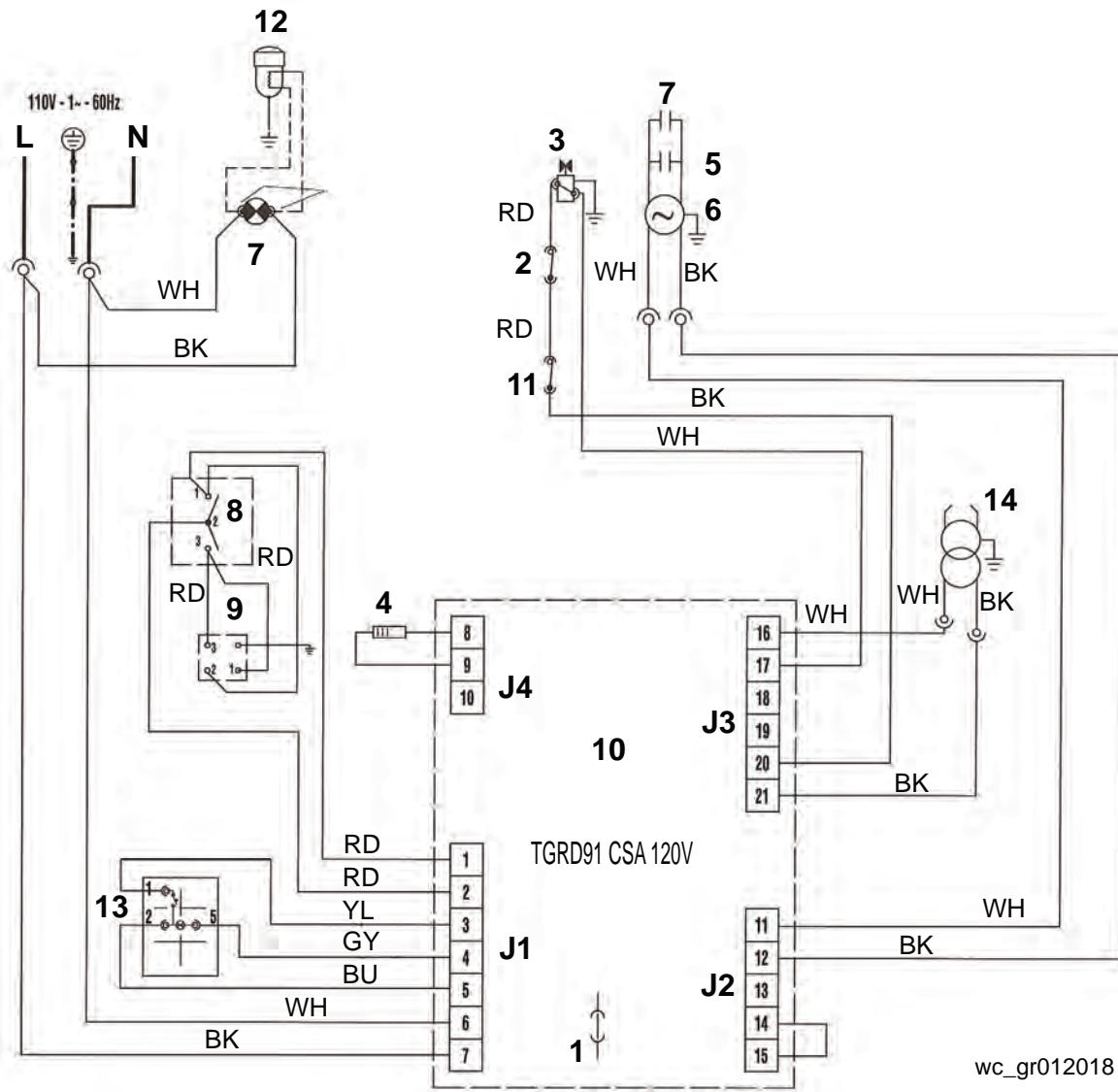
in. (mm)



wc_gr012071

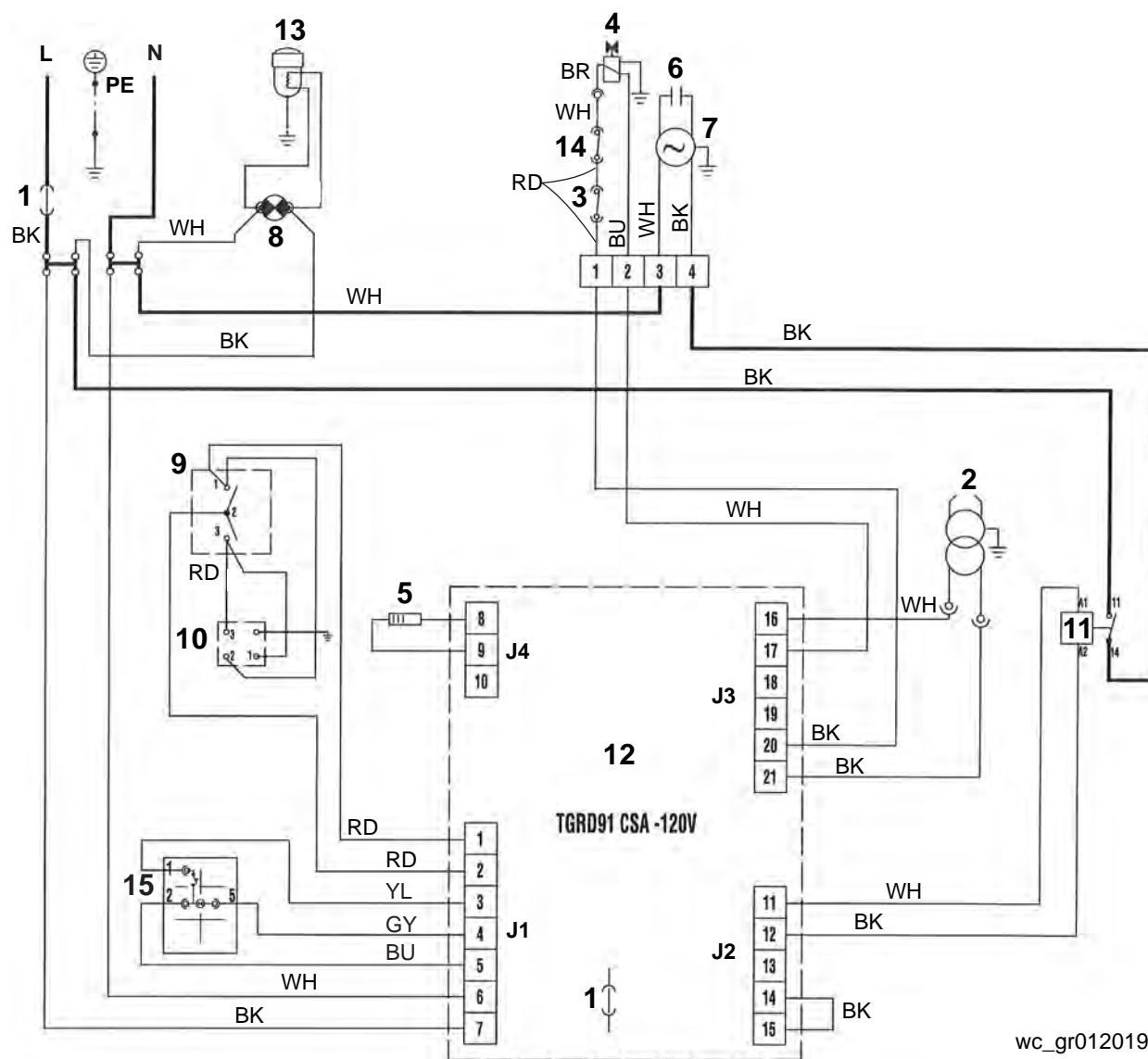
10 Schémas

10.1 Schéma électrique—HI110 D, HI110 HDD



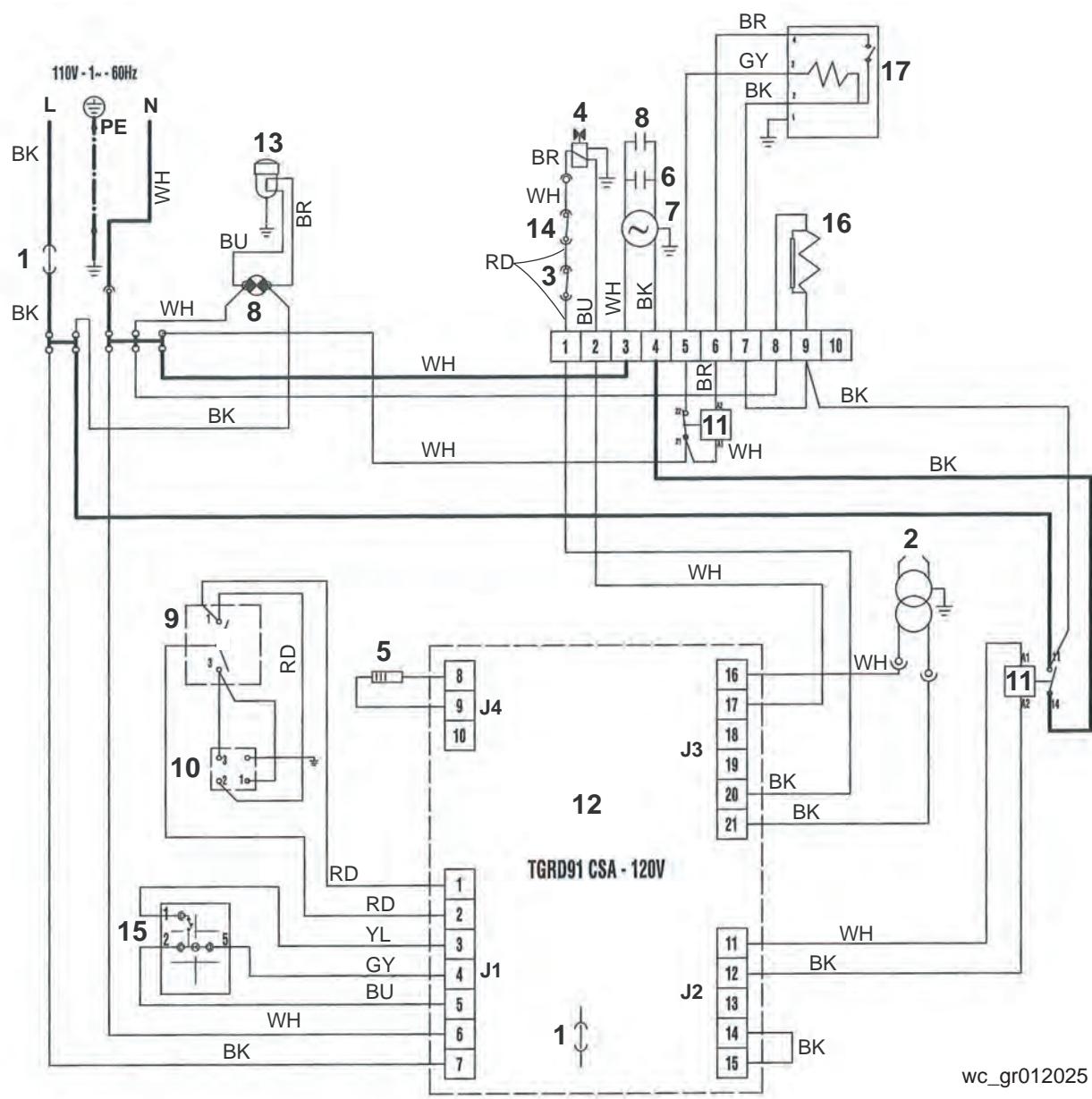
N°	Description	N°	Description
1	Fusible	8	Commande
2	Thermostat de surchauffe	9	Prise de thermostat d'ambiance
3	Électrovanne	10	Boîtier des commandes
4	Cellule CdS	11	Pressostat à air
5	Condensateur	12	Filtre à carburant réchauffé (en option)
6	Moteur du ventilateur	13	Interrupteur de réinitialisation / indicateur de verrouillage
7	Lampe témoin électrique	14	Transformateur à haute tension

10.2 Schéma électrique—HI200 D



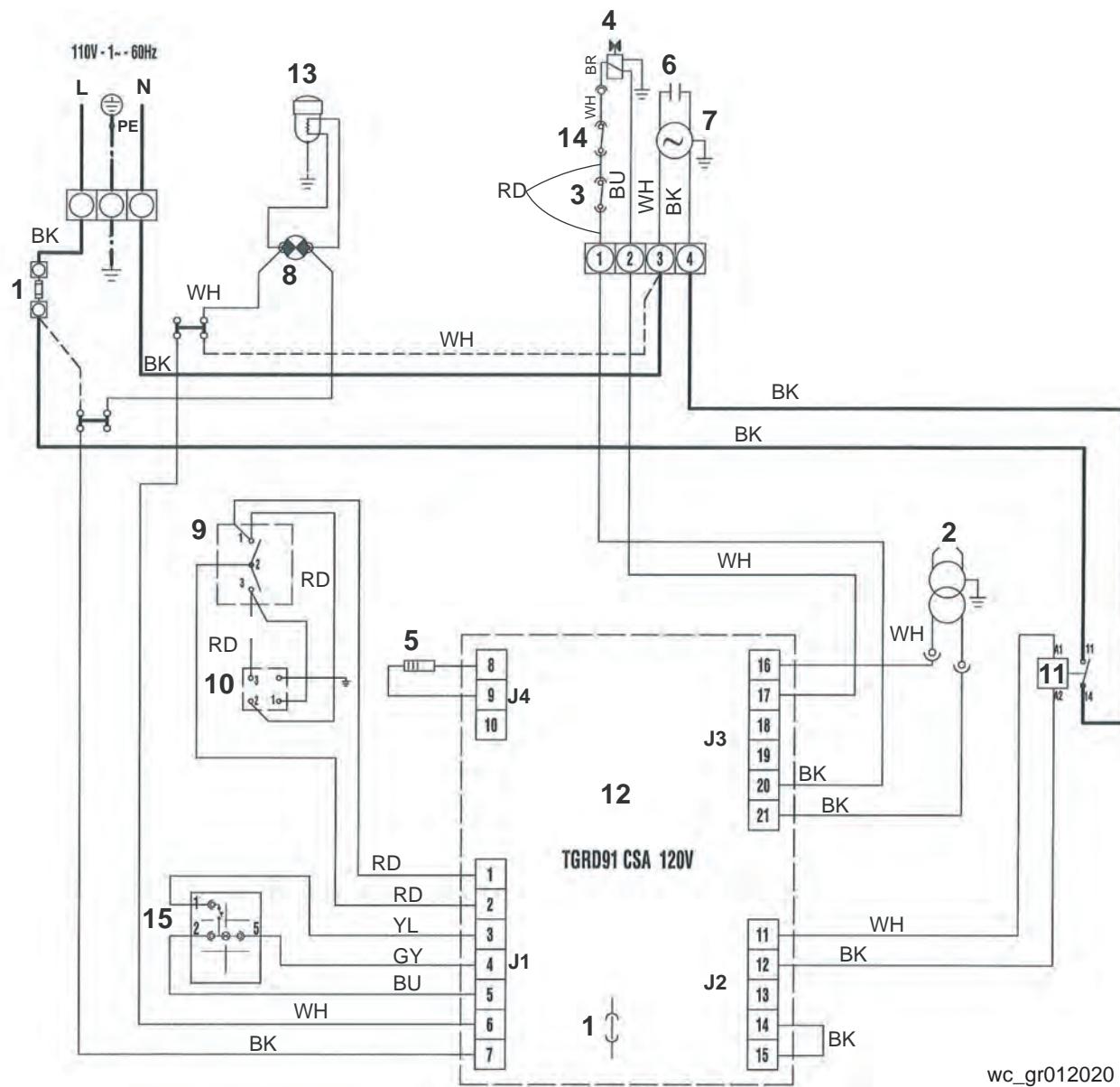
No.	Description	No.	Description
1	Fusible	9	Commande
2	Transformateur à haute tension	10	Thermostat de surchauffe
3	Prise de thermostat d'ambiance	11	Relais
4	Électrovanne	12	Boîtier des commandes
5	Cellule CdS	13	Filtre à carburant réchauffé (en option)
6	Condensateur	14	Pressostat à air
7	Moteur du ventilateur	15	Interrupteur de réinitialisation / indicateur de verrouillage
8	Lampe témoin électrique	—	—

10.3 Schéma électrique—HI200 HDD



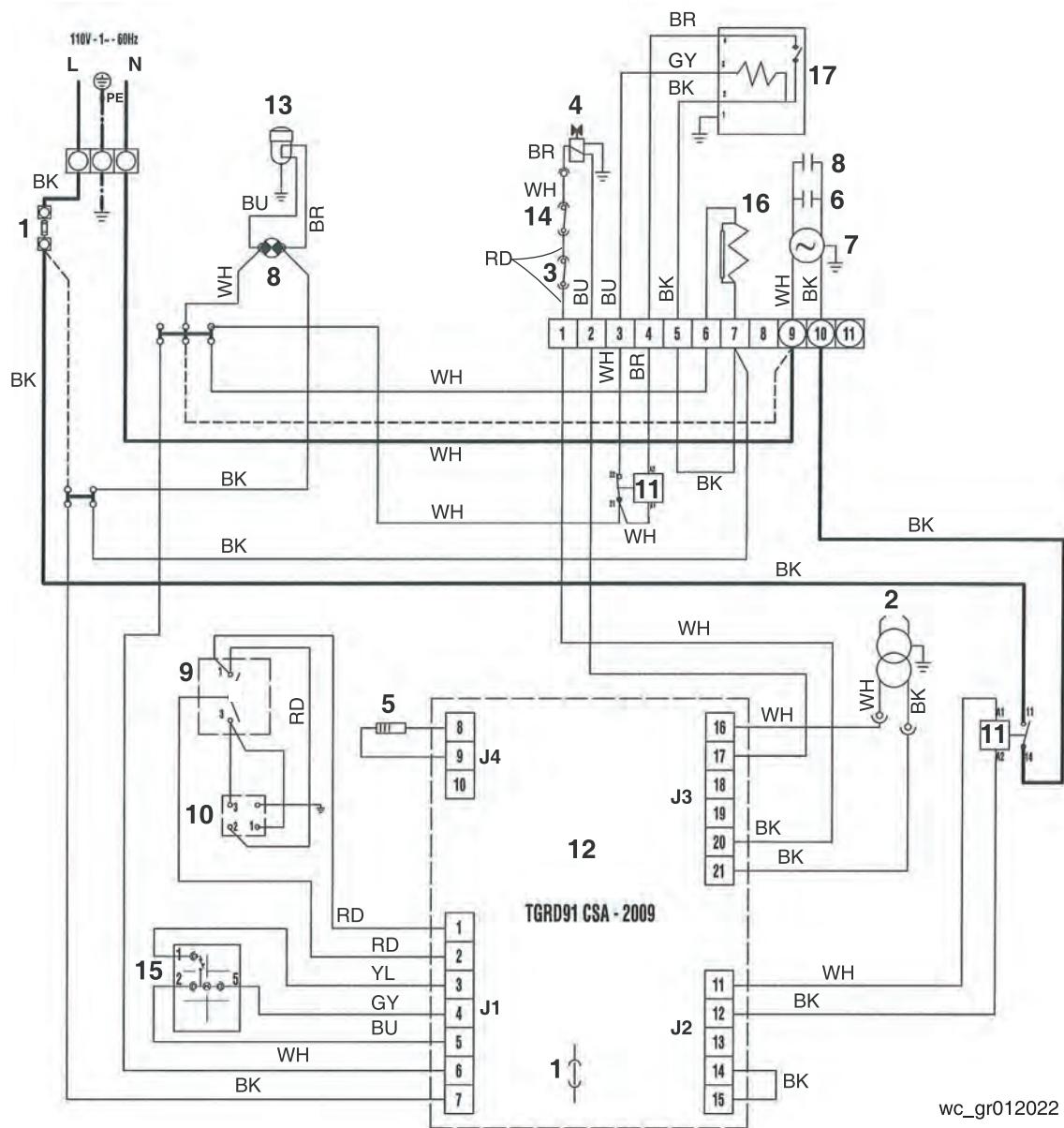
No.	Description	No.	Description
1	Fusible	9	Commande
2	Transformateur à haute tension	10	Thermostat de surchauffe
3	Prise de thermostat d'ambiance	11	Relais
4	Électrovanne	12	Boîtier des commandes
5	Cellule CdS	13	Filtre à carburant réchauffé (en option)
6	Condensateur	14	Pressostat à air
7	Moteur du ventilateur	15	Interrupteur de réinitialisation / indicateur de verrouillage
8	Lampe témoin électrique	—	—

10.4 Schéma électrique—HI300 D



No.	Description	No.	Description
1	Fusible	9	Commande
2	Transformateur à haute tension	10	Thermostat de surchauffe
3	Prise de thermostat d'ambiance	11	Relais
4	Électrovanne	12	Boîtier des commandes
5	Cellule CdS	13	Filtre à carburant réchauffé (en option)
6	Condensateur	14	Pressostat à air
7	Moteur du ventilateur	15	Interrupteur de réinitialisation / indicateur de verrouillage
8	Lampe témoin électrique	—	—

10.5 Schéma électrique—HI300 HDD



No.	Description	No.	Description
1	Fusible	9	Commande
2	Transformateur à haute tension	10	Thermostat de surchauffe
3	Prise de thermostat d'ambiance	11	Relais
4	Électrovanne	12	Boîtier des commandes
5	Cellule CdS	13	Filtre à carburant réchauffé (en option)
6	Condensateur	14	Pressostat à air
7	Moteur du ventilateur	15	Interrupteur de réinitialisation / indicateur de verrouillage
8	Lampe témoin électrique	—	—

Important: For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

Wichtig! Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

Important : Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo www.wackerneuson.com.

Viktig : För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

Tärkeää : Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

Viktig : For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besök Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

Vigtigt : Hvis du ønsker oplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøg Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

Belangrijk! Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

Importante : Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou aceda ao site Web da Wacker Neuson em <http://www.wackerneuson.com>

Ważne : W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej [http://wackerneuson.com/](http://wackerneuson.com).

Důležité upozornění! Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštívte webové stránky [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

FONTOS: A pótalkatrészekre vonatkozó információkért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldalára a következő címen: [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Важно! Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Σημαντικό : Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Važno : Za rezerve dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Önemli : Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com)

重要 交換部品の情報については、ワッカーノイソンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイソンウェブサイト [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com) をご覧ください。

重要 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：
[http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com)。

Important : Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să căutați distribuitorul Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).

Важно : За информация относно резервни части, моля, обрнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес [http://www.wackerneuson.com/](http://www.wackerneuson.com).