

# Drying Tumblers

25 Pound (220 Liter) Capacity

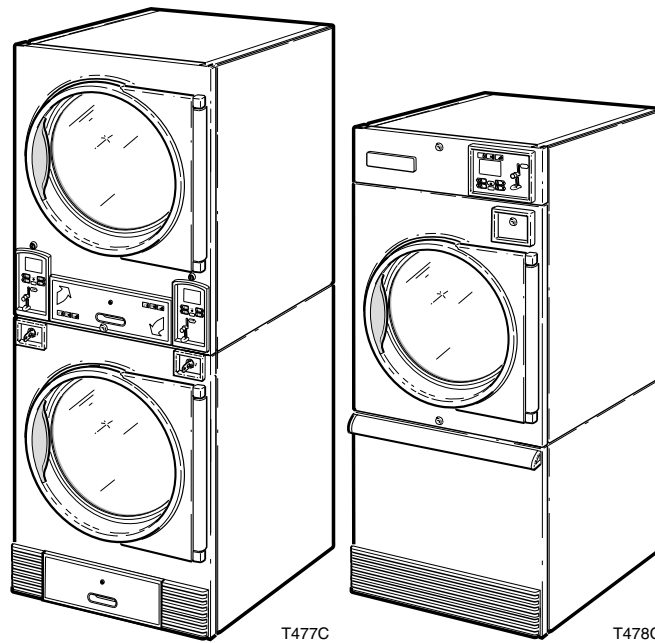
30 Pound (270 Liter) Capacity

35 Pound (350 Liter) Capacity

Stacked 30 Pound (300 Liter) Capacity

Refer to Page 5 for Model Identification

**NOTA:** El manual en español aparece después del manual en inglés.



**Keep These Instructions for Future Reference.**

(If this machine changes ownership, this manual must accompany machine.)







Installation must conform with local codes or, in the absence of local codes, with:

In the U.S.A., installation must conform to the latest edition of the American National Standard Z223.1/ NFPA 54 “National Fuel Gas Code” and Standard ANSI/NFPA 70 “National Electric Code.”

In Canada, installation must comply with Standards CSA-B149.1 or Natural Gas and Propane Installation Code and CSA C22.1, latest edition, Canadian Electric Code, Part I.

In Australia, installation must comply with the Australian Gas Association Installation Code for Gas Burning Appliances and Equipment.

	<b>WARNING</b>
<p><b>FOR YOUR SAFETY</b>, the information in this manual must be followed to minimize the risk of fire or explosion or to prevent property damage, personal injury or death.</p> <p style="text-align: right;">W033</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.</li><li>• <b>WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Do not try to light any appliance.</li><li>– Do not touch any electrical switch; do not use any phone in your building.</li><li>– Clear the room, building or area of all occupants.</li><li>– Immediately call your gas supplier from a neighbor’s phone. Follow the gas supplier’s instructions.</li><li>– If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.</li></ul></li><li>• Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.</li></ul> <p style="text-align: right;">W052</p>	
<p><b>FOR YOUR SAFETY</b></p> <p>Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.</p> <p style="text-align: right;">W053</p>	

	<b>AVERTISSEMENT</b>
<p><b>POUR VOTRE SÉCURITÉ</b> il est impératif de suivre les instructions de ce manuel pour minimiser les risques d’incendie ou d’explosion et pour éviter les dommages matériels, les blessures corporelles ou la mort.</p> <p style="text-align: right;">W033Q</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas entreposer ni utiliser d’essence ni d’autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil ou de tout autre appareil.</li><li>• <b>QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ :</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Ne pas tenter d’allumer d’appareil.</li><li>– Ne touchez à aucun interrupteur. Ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment où vous vous trouvez.</li><li>– Évacuez la pièce, le bâtiment ou la zone.</li><li>– Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur.</li><li>– Si vous ne pouvez rejoindre le fournisseur de gaz, appelez le service des incendies.</li></ul></li><li>• L’installation et l’entretien doivent être assurés par un installateur ou un service d’entretien qualifié ou par le fournisseur de gaz.</li></ul> <p style="text-align: right;">W052Q</p>	
<p><b>POUR VOTRE SÉCURITÉ</b></p> <p>Ne pas entreposer ni utiliser d’essence ni d’autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil ou de tout autre appareil.</p> <p style="text-align: right;">W053Q</p>	

**IMPORTANT:** Information must be obtained from a local gas supplier on instructions to be followed if the user smells gas. These instructions must be posted in a prominent location. Step-by-step instructions of the above safety information must be posted in a prominent location near the tumbler for customer use.



# Table of Contents

<b>Introduction</b> .....	5
Model Identification .....	5
Customer Service.....	6
Wiring Diagram .....	6
Serial Plate Location.....	7
<b>Safety Information</b> .....	9
Important Safety Instructions .....	10
<b>Specifications and Dimensions</b> .....	13
Cabinet Dimensions.....	14
Cabinet Dimensions – Stacked Model.....	15
Exhaust Outlet Locations.....	16
Gas Connection Locations.....	17
Electrical Connection Locations.....	18
Steam Connection Locations .....	19
<b>Installation</b> .....	21
Pre-Installation Inspection .....	21
Location Requirements .....	21
Tumbler Enclosure.....	22
Position and Level the Tumbler.....	23
Installing Accessory Timing Cam .....	24
Removal of Existing Timing Cam .....	24
Installation of New Timing Cam .....	24
Before Placing Tumbler into Service .....	25
Required for CE Marked (European) Models Only.....	26
Installing Gas Drying Tumblers in the European Union .....	27
General Information.....	27
Basic Configuration .....	28
Specific Conversion Procedures .....	29
<b>Exhaust Requirements</b> .....	37
Layout.....	37
Make-Up Air.....	37
Venting .....	37
Individual Venting .....	38
Manifold Venting.....	39
<b>Gas Requirements</b> .....	43
Gas Supply Pipe Sizing and Looping .....	45
High Altitude Orifice Sizing.....	47

© Copyright 2002, Alliance Laundry Systems LLC

All rights reserved. No part of the contents of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the expressed written consent of the publisher.

<b>Electrical Requirements</b> .....	49
Grounding Instructions .....	49
Service/Ground Location.....	50
Connecting Electrical Service.....	51
Configuring Your Tumbler for Other Service Voltages .....	51
Stacked Tumbler Electrical Connections.....	52
For CE Marked Models Only .....	52
Conversion Instructions .....	53
Ferrite Ring Installation.....	56
Electrical Requirements for Gas and Steam Models .....	57
Electrical Requirements for Electric Models.....	59
<b>Steam Requirements</b> .....	63
Piping Recommendations .....	63
<b>Adjustments</b> .....	65
Loading Door Switch.....	65
Airflow Switch.....	66
Door Strike.....	66
<b>Removing Tumbler from Service</b> .....	67

# Introduction

## Model Identification

Information in this manual is applicable to these models. †

	Gas		Steam		Electric	
<b>25 Pound (220 Liter)</b>	DA0220SRG	JC0220SRG	DC0220SSH	JC0220SSL	DC0220SEL	JT0220SEL
	DC0220SFG	JT0220SFG	DC0220SSL	JT0220SSH	DT0220SEL	SC0220SEL
	DC0220SRG	JT0220SRG	DT0220SSH	JT0220SSL	GC0220SEL	ST0220SEL
	DT0220SFG	SA0220SRG	DT0220SSL	SC0220SSH	JC0220SEL	
	DT0220SRG	SC0220SFG	GC0220SSL	SC0220SSL		
	GC0220SRG	SC0220SRG	GT0220SSL	ST0220SSH		
	GT0220SRG	ST0220SFG	JC0220SSH	ST0220SSL		
	JA0220SRG	ST0220SRG				
	JC0220SFG					
<b>30 Pound (270 Liter)</b>	DA0270SRG	JC0270SFG	DC0270SSH	JC0270SSH	DC0270SEL	JC0270SEL
	DC0270SFG	JC0270SRG	DC0270SSL	JC0270SSL	DT0270SEL	JT0270SEL
	DC0270SRG	JT0270SFG	DT0270SSH	JT0270SSH	GC0270SEL	SC0270SEL
	DT0270SFG	JT0270SRG	DT0270SSL	JT0270SSL	GT0270SEL	ST0270SEL
	DT0270SRG	SA0270SRG	GC0270SSH	SC0270SSH		
	GC0270SFG	SC0270SFG	GC0270SSL	SC0270SSL		
	GC0270SRG	SC0270SRG	GT0270SSH	ST0270SSH		
	GT0270SFG	ST0270SFG	GT0270SSL	ST0270SSL		
	GT0270SRG	ST0270SRG				
	JA0270SRG					
<b>30 Pound Stacked (300 Liter)</b>	DC0300DFG	JT0300DRG	DC0300DSH	JT0300DSH	DC0300DEL	JT0300DEL
	DC0300DRG	NT0300DRG	DC0300DSL	JT0300DSL	DT0300DEL	SC0300DEL
	DT0300DFG	SA0300DRG	DT0300DSH	SC0300DSH	JC0300DEL	ST0300DEL
	DT0300DRG	SC0300DFG	DT0300DSL	SC0300DSL		
	JA0300DRG	SC0300DRG	JC0300DSH	ST0300DSH		
	JC0300DFG	ST0300DFG	JC0300DSL	ST0300DSL		
	JC0300DRG	ST0300DRG				
	JT0300DFG					
<b>35 Pound (350 Liter)</b>	AT0350SRG	JC0350SRG	AT0350SSH	JC0350SSL	DC0350SEL	JT0350SEL
	DA0350SRG	JT0350SFG	AT0350SSL	JT0350SSH	DT0350SEL	SC0350SEL
	DC0350SFG	JT0350SRG	DC0350SSH	JT0350SSL	JC0350SEL	ST0350SEL
	DC0350SRG	SA0350SRG	DC0350SSL	SC0350SSH		
	DT0350SFG	SC0350SFG	DT0350SSH	SC0350SSL		
	DT0350SRG	SC0350SRG	DT0350SSL	ST0350SSH		
	JA0350SRG	ST0350SFG	JC0350SSH	ST0350SSL		
	JC0350SFG	ST0350SRG				

† Includes models with the following control suffixes:

CD – rotary coin drop	EY – EDC card ready	NX – NetMaster coin ready	ZC – NetMaster coin network
EC – EDC electronic coin	MT – manual timer	NY – NetMaster card ready	ZR – NetMaster card network
EP – EDC control	NC – NetMaster coin	OM – OPL micro	ZX – NetMaster coin ready network
EX – EDC coin ready	NR – NetMaster card	RM – reversing OPL micro	ZY – NetMaster card ready network

## **Introduction**

### **Customer Service**

If literature or replacement parts are required, contact the source from which the machine was purchased or contact Alliance Laundry Systems at (920) 748-3950 for the name and address of the nearest authorized parts distributor.

For technical assistance, call the following number:

(920) 748-3121

Ripon, Wisconsin U.S.A.

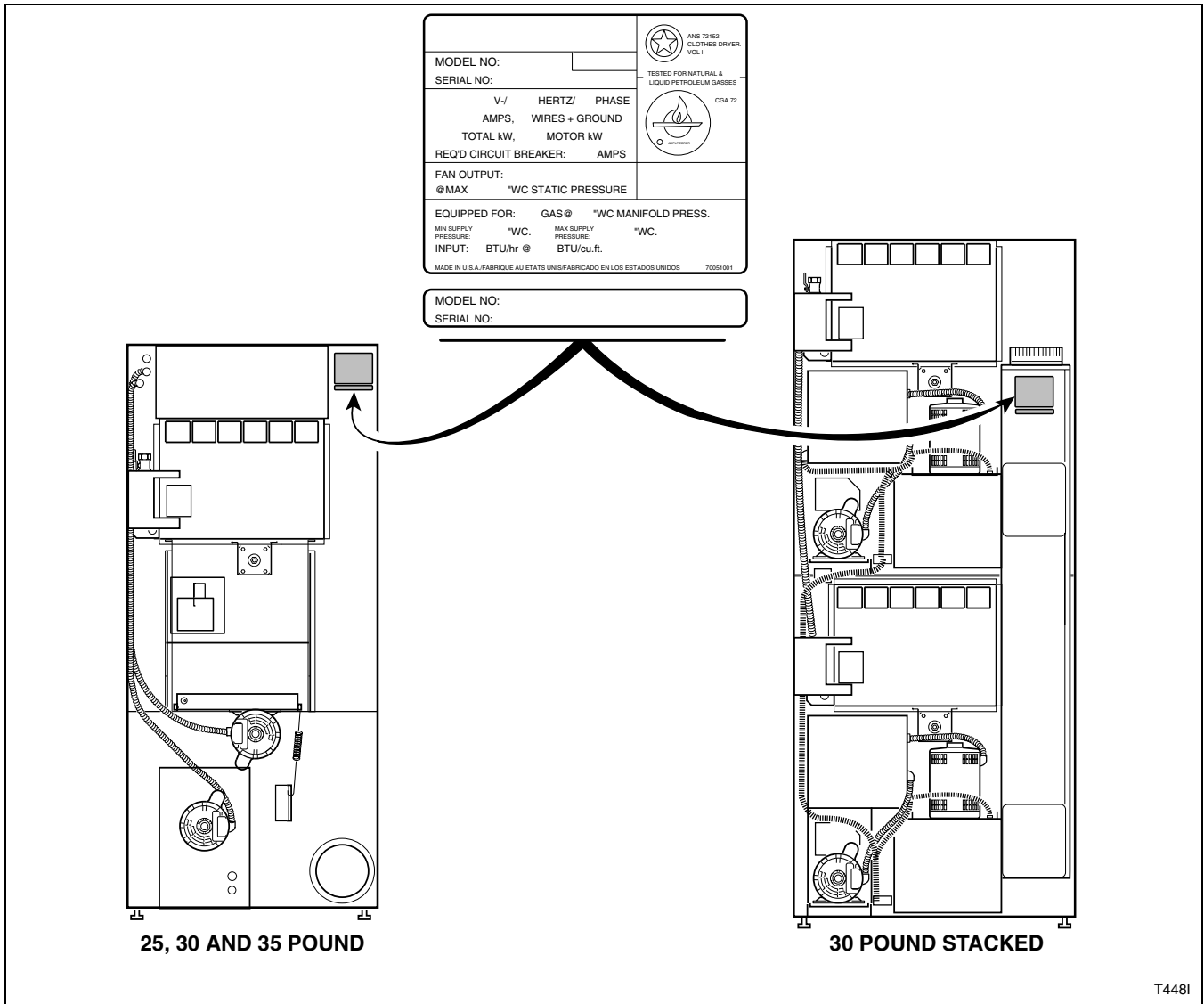
### **Wiring Diagram**

The wiring diagram is inside the junction or contactor box.



## Serial Plate Location

When calling or writing for information about your product, be sure to mention model and serial numbers. Model and serial numbers are found on serial plate on rear of machine, and inside door hinge.





Conversion Table						
Multiply	By	To Obtain		Multiply	By	To Obtain
Btu	.252	kCal		Pounds/sq. inch	.06895	Bars
Btu	1055	Joules		Pounds/sq. inch	.070	kg/sq. cm
Inch	25.4	Millimeters		Pounds (lbs.)	.454	Kilograms
Inches W.C.	.036	Pounds/sq. inch		Boiler Horsepower	33,479	Btu/hr.
Inches W.C.	.249	kPa		Boiler Horsepower	34.5	lbs. Steam/hr.
lbf/inch <sup>2</sup> (psi)	.0369	kPa		CFM	.471	liters/second
ft <sup>3</sup>	28.32	Liters		kW	3414	Btu/hr.




# Safety Information

Precautionary statements (“DANGER,” “WARNING,” and “CAUTION ”), followed by specific instructions, are found in this manual and on machine decals. These precautions are intended for the personal safety of the operator, user, servicer, and those maintaining the machine.

	<b>DANGER</b>
<b>DANGER indicates the presence of a hazard that will cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the danger is ignored.</b>	

	<b>WARNING</b>
<b>WARNING indicates the presence of a hazard that can cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.</b>	


	<b>CAUTION</b>
<b>CAUTION indicates the presence of a hazard that will or can cause minor personal injury or property damage if the caution is ignored.</b>	

Additional precautionary statements (“IMPORTANT” and “NOTE”) are followed by specific instructions.

**IMPORTANT:** The word “IMPORTANT” is used to inform the reader of specific procedures where minor machine damage will occur if the procedure is not followed.

**NOTE:** The word “NOTE” is used to communicate installation, operation, maintenance or servicing information that is important but not hazard related.

**IMPORTANT:** Warranty is void unless tumbler is installed according to instructions in this manual. Installation should comply with minimum specifications and requirements detailed in this manual and applicable local gas fitting regulations, municipal building codes, water supply regulations, electrical wiring regulations, and any other relevant statutory regulations. Due to varied requirements, applicable local codes should be thoroughly understood and all pre-installation work arranged for accordingly.

	<b>WARNING</b>
<b>Failure to install, maintain, and/or operate this machine according to manufacturer’s instructions may result in conditions which can produce serious injury, death and/or property damage.</b>	
<small>W051</small>	

**NOTE:** The WARNING and IMPORTANT instructions appearing in this manual are not meant to cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood that common sense, caution and carefulness are factors which CANNOT be built into this tumbler. These factors MUST BE supplied by the person(s) installing, maintaining or operating the tumbler.

Always contact your dealer, distributor, service agent or the manufacturer on any problems or conditions you do not understand.

## Save These Instructions

### Important Safety Instructions




#### WARNING

**To reduce the risk of fire, electric shock, serious injury or death to persons when using your tumbler, read and follow these basic precautions:**

W359

1. Read all instructions before using the tumbler.
2. Refer to the *Grounding Instructions* for the proper grounding of the tumbler.
3. Do not dry articles that have been previously cleaned in, washed in, soaked in, or spotted with gasoline, dry cleaning solvents, or other flammable or explosive substances as they give off vapors that could ignite or explode.
4. Do not allow children to play on or in the tumbler. Close supervision of children is necessary when the tumbler is used near children. This is a safety rule for all appliances.
5. Before the tumbler is removed from service or discarded, remove the door to the drying compartment and the door to the lint compartment.
6. Do not reach into the tumbler if the cylinder is revolving.
7. Do not install or store the tumbler where it will be exposed to water and/or weather.
8. Do not tamper with the controls.
9. Do not repair or replace any part of the tumbler, or attempt any servicing unless specifically recommended in the user-maintenance instructions or in published user-repair instructions that you understand and have the skills to carry out.
10. Do not use fabric softeners or products to eliminate static unless recommended by the manufacturer of the fabric softener or product.
11. To reduce the risk of fire, **DO NOT DRY** plastics or articles containing foam rubber or similarly textured rubberlike materials.
12. Always clean the lint filter daily.
13. Keep area around the exhaust opening and adjacent surrounding area free from the accumulation of lint, dust, and dirt.
14. The interior of the tumbler and the exhaust duct should be cleaned periodically by qualified service personnel.
15. If not installed, operated and maintained in accordance with the manufacturer's instructions or if there is damage to or mishandling of this product's components, use of this product could expose you to substances in the fuel or from fuel combustion which can cause death or serious illness and which are known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.
16. Tumbler will not operate with the loading door open. **DO NOT** bypass the door safety switch to permit the tumbler to operate with the door open. The tumbler will stop tumbling when the door is opened. Do not use the tumbler if it does not stop rotating when the door is opened or starts rotating without pressing or turning the START mechanism. Remove the tumbler from use and call the service person.
17. Tumbler will not operate with lint panel open. **DO NOT** bypass lint panel safety switch to permit the tumbler to operate with the lint panel open.
18. Do not put articles soiled with vegetable or cooking oil in the tumbler, as these oils may not be removed during washing. Due to the remaining oil, the fabric may catch on fire by itself.
19. To reduce the risk of fire, **DO NOT** put clothes which have traces of any flammable substances such as machine oil, flammable chemicals, thinner, etc. or anything containing wax or chemicals such as in mops and cleaning cloths, or anything dry-cleaned at home with dry-cleaning solvent in the tumbler.
20. Use the tumbler only for its intended purpose, drying water-washed fabrics.
21. **ALWAYS** disconnect the electrical power to the tumbler before servicing. Disconnect power by shutting off appropriate breaker or fuse.
22. Install this tumbler according to these *Installation Instructions*. All connections for electrical power, grounding, and gas supply must comply with local codes and be made by licensed personnel when required.

23. Remove laundry immediately after tumbler stops.
24. Always read and follow manufacturer's instructions on packages of laundry and cleaning aids. Heed all warnings or precautions. To reduce the risk of poisoning or chemical burns, keep them out of reach of children at all times (preferably in a locked cabinet).
25. Do not tumble fiberglass curtains and draperies unless the label says it can be done. If they are dried, wipe out the cylinder with a damp cloth to remove particles of fiberglass.
26. Always follow the fabric care instructions supplied by the garment manufacturer.
27. Never operate the tumbler with any guards and/or panels removed.
28. **DO NOT** operate the tumbler with missing or broken parts.
29. **DO NOT** bypass any safety devices.
30. Solvent vapors from dry-cleaning machines create acids when drawn through the heater of the drying unit. These acids are corrosive to the tumbler as well as to the laundry load being dried. Be sure make-up air is free of solvent vapors.
31. Failure to install, maintain, and/or operate this machine according to the manufacturer's instructions may result in conditions which can produce bodily injury and/or property damage.

	<b>WARNING</b>
<b>To reduce the risk of serious injury, install lockable door(s) to prevent public access to rear of tumblers.</b>	
<small>W055</small>	

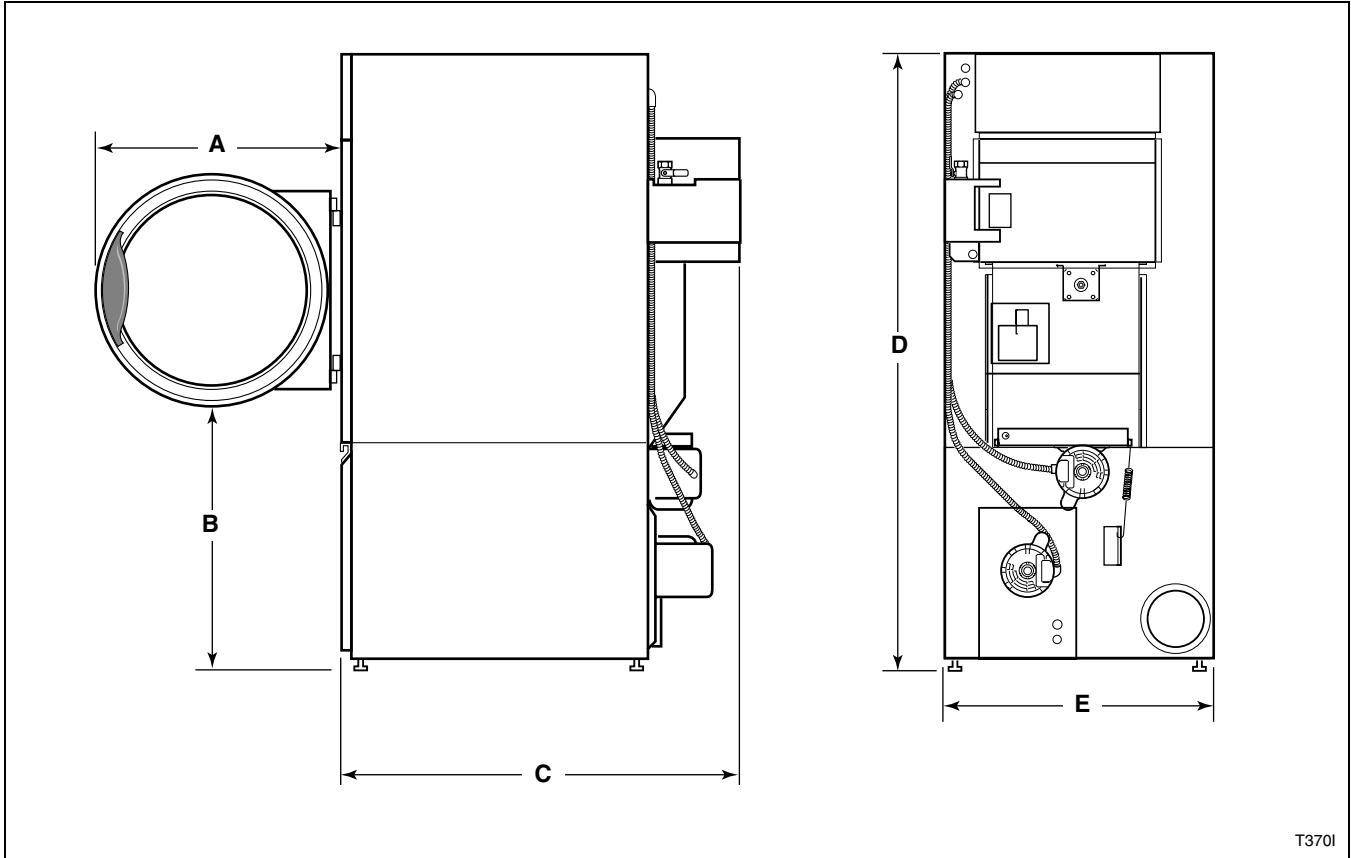


# Specifications and Dimensions

Specifications		25 Pound	30 Pound	30 Pound Stacked	35 Pound
<b>Noise Level Measured during Operation at Operator Position of 1 meter in Front of Machine and 1.6 meters from Floor</b>		60 dBA	61 dBA	63 dBA	66 dBA
<b>Net Weight (approximate): pounds (kg)</b>		330 (150)	350 (159)	575 (261)	360 (163)
<b>Cylinder Size: inches (mm)</b>		26.5 x 24 (673 x 610)	26.5 x 30 (673 x 762)	30 x 26 (762 x 660)	30 x 30 (762 x 762)
<b>Cylinder Capacity (dry weight): pounds (kg)</b>		25 (11.3)	30 (13.6)	2 x 30 (2 x 13.6)	35 (15.9)
<b>Drive Motor Horsepower</b>		1/4	1/4	1/4**	1/4
<b>Fan Motor Horsepower</b>		1/4	1/4	1/4**	1/4
<b>Maximum Airflow per Pocket: C.F.M. (L/sec)</b>	50 Hertz	410 (194)	410 (194)	320 (151)	470 (222)
	60 Hertz	450 (212)	450 (212)	350 (165)	470 (222)
<b>Maximum Static Back Pressure: Inches W.C. (mbar)</b>	50 Hertz	0.6 (1.5)	0.6 (1.5)	0.8 (2.0)*	0.5 (1.3)
	60 Hertz	0.8 (2.0)	0.8 (2.0)	0.9 (2.3)*	0.6 (1.5)
<b>Gas Models</b>					
<b>Gas Connection</b>		1/2 in. NPT	1/2 in. NPT	1/2 in. NPT	1/2 in. NPT
<b>Gas Consumption</b>	kW	18.7	21.4	21.4**	26.4
	Mj/hr	67.5	77	77**	95
	Btu/hr	64,000	73,000	73,000**	90,000
<b>Electric Models</b>					
<b>Heating Element</b>	380/50/3	9 kW	21 kW	21 kW**	21 kW
	400/50/3	10 kW			24 kW
	Standard	12 kW			
<b>Steam Models</b>					
<b>Steam Plumbing</b>		3/4 in. NPT	3/4 in. NPT	3/4 in. NPT	3/4 in. NPT
<b>Steam Consumption Boiler Horsepower (Btu/hr)</b>					
<b>At 80 psig (5.5 bar)</b>	SH Models	3.0 (100,000)	3.0 (100,000)	2.3 (77,000)**	3.4 (113,800)
	SL Models	2.4 (80,300)	2.4 (80,300)	1.9 (63,600)**	2.8 (93,700)
<b>At 15 psig (1.03 bar)</b>	SH Models	2.1 (70,300)	2.1 (70,300)	1.6 (53,500)**	2.4 (80,300)
	SL Models	1.7 (56,900)	1.7 (56,900)	1.3 (43,500)**	2.0 (67,000)
*with both pockets running					
**for each pocket					

Specifications and Dimensions

Cabinet Dimensions



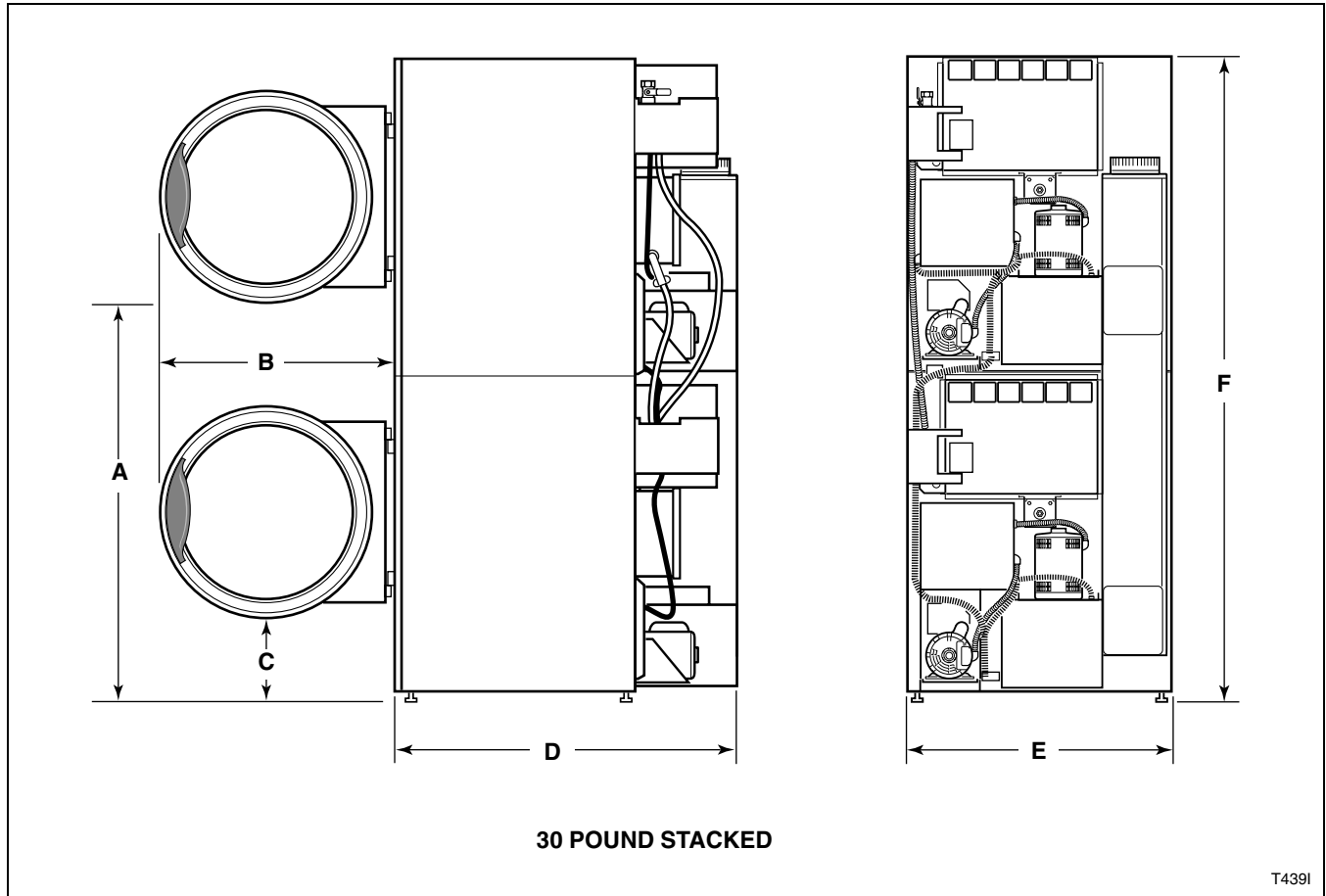
T370I

Models	A	B	C	D	E
25 Pound	26.25 in. (667 mm)	27.5 in. (699 mm)	38.875 in. (987 mm)	63.875 in. (1622 mm)	28 in. (711 mm)
30 Pound	26.25 in. (667 mm)	27.5 in. (699 mm)	44.875 in. (1140 mm)	63.875 in. (1622 mm)	28 in. (711 mm)
35 Pound	28 in. (711 mm)	27.5 in. (699 mm)	44.875 in. (1140 mm)	63.875 in. (1622 mm)	31.5 in. (800 mm)

**NOTE: Facia panels available to increase height of single pocket models to 72.25 inches (1835 mm) and 76.25 inches (1938 mm).**

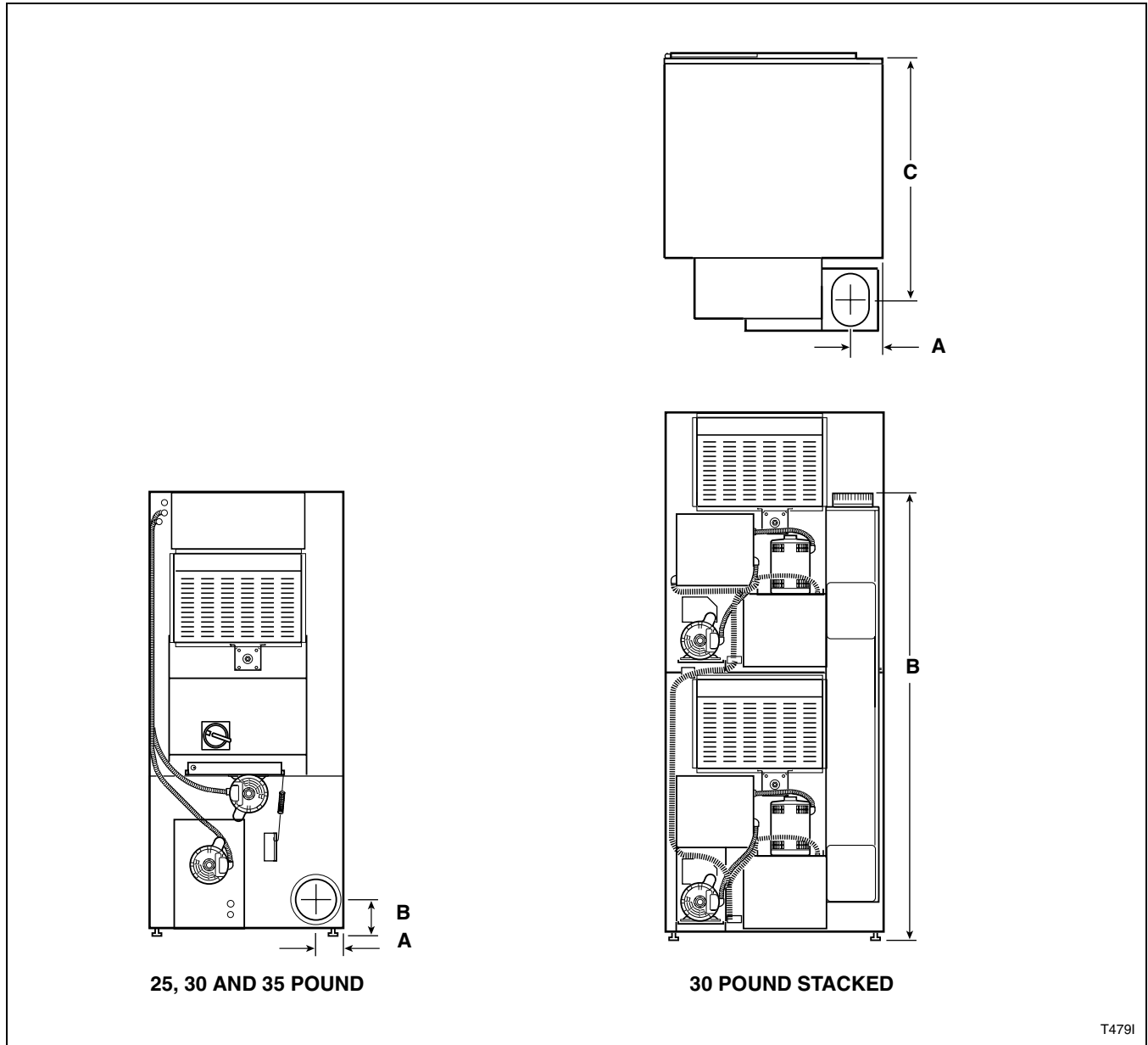


### Cabinet Dimensions – Stacked Model



Models	A	B	C	D	E	F
30 Pound Stacked	48 in. (1219 mm)	28 in. (711 mm)	10 in. (254 mm)	42.875 in. (1090 mm)	31.5 in. (800 mm)	76.25 in. (1937 mm)

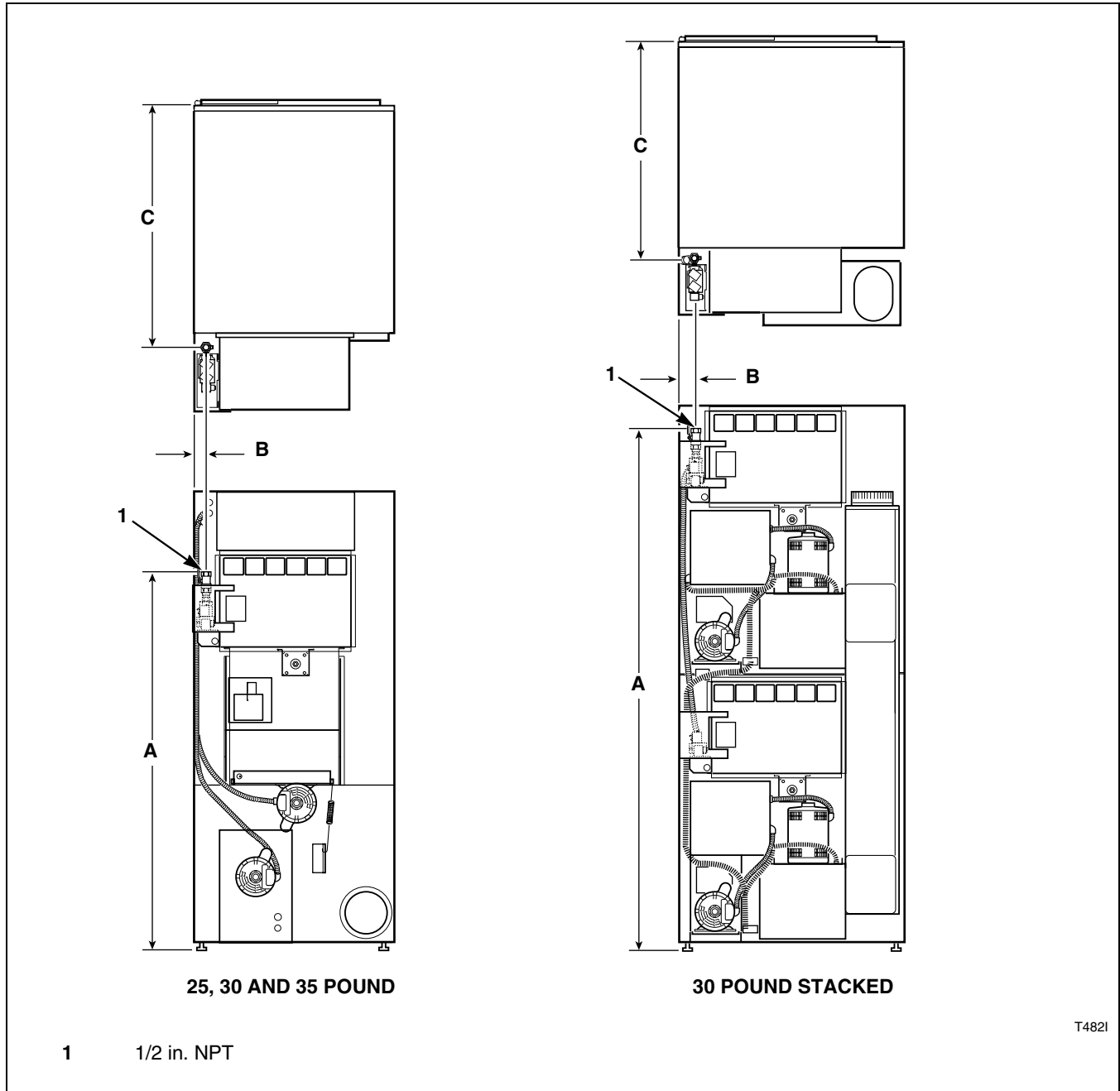
## Exhaust Outlet Locations



T479I

Models	Rear Exhaust			
	Diameter	A	B	C
25/30 Pound	6 in. (152 mm)	3.875 in. (99 mm)	4.625 in. (117 mm)	N/A
35 Pound	8 in. (203 mm)	4.875 in. (124 mm)	5.625 in. (143 mm)	N/A
30 Pound Stacked (Manufactured Before 3/22/99)	8 in. (203 mm)	4.875 in. (124 mm)	66.25 in. (1683 mm)	32.63 in. (829 mm)
30 Pound Stacked (Manufactured After 3/22/99)	Elliptical Fits 8 in. (203 mm)	4.325 in. (110 mm)	64.25 in. (1632 mm)	35.75 in. (908 mm)

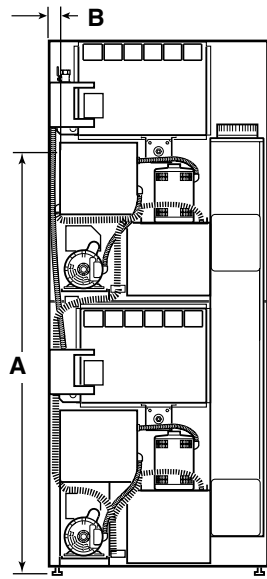
### Gas Connection Locations



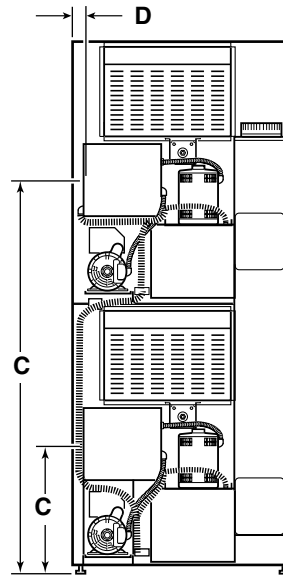
Models	Gas Connection		
	A	B	C
25 Pound	59 in. (1500 mm)	1.5 in. (38.1 mm)	29 in. (737 mm)
30 Pound	59 in. (1500 mm)	1.5 in. (38.1 mm)	35 in. (889 mm)
30 Pound Stacked	80 in. (2032 mm)	2.5 in. (64 mm)	30.5 in. (775 mm)
35 Pound	59 in. (1500 mm)	2.5 in. (64 mm)	35 in. (889 mm)

**NOTE: All connections use 1/2 inch NPT pipe.**

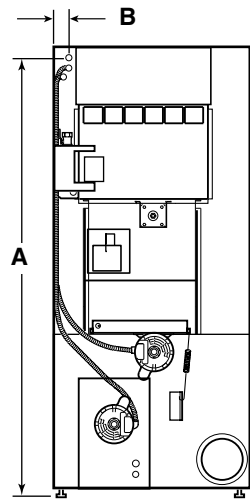
## Electrical Connection Locations



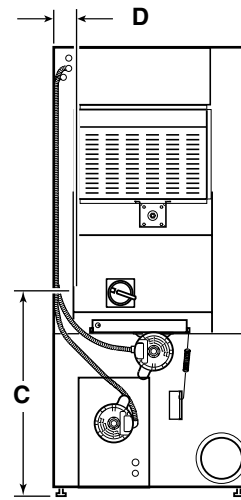
**30 POUND STACKED  
GAS AND STEAM**



**30 POUND STACKED  
ELECTRIC**



**25, 30 AND 35 POUND  
GAS AND STEAM**

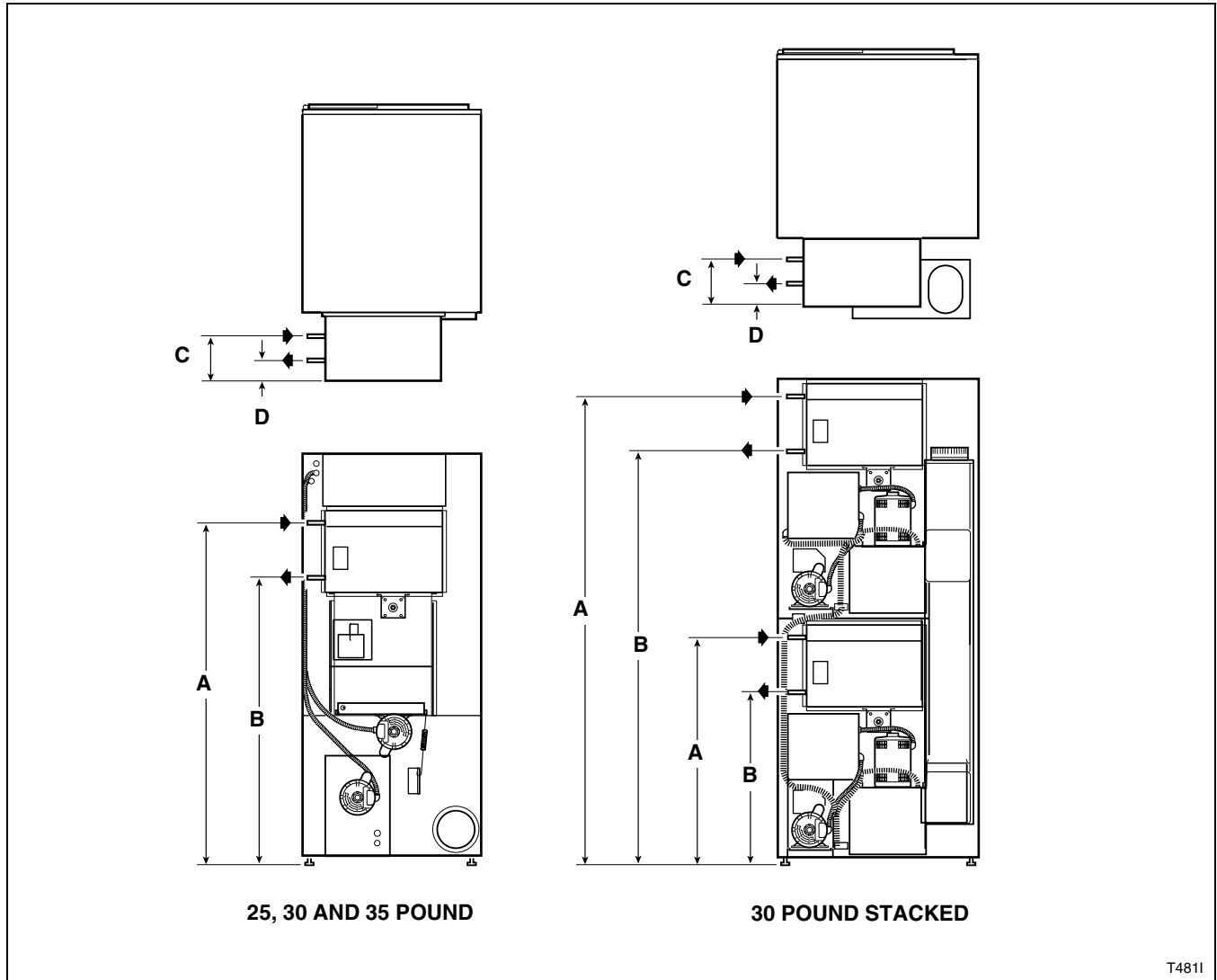


**25, 30 AND 35 POUND  
ELECTRIC**

T480I

Models	Electrical Service			
	Gas and Steam Models		Electric Models	
	A	B	C	D
25/30 Pound	62.25 in. (1581 mm)	2 in. (51 mm)	28 in. (711 mm)	3.25 in. (83 mm)
30 Pound Stacked	57 in. (1448 mm)	2 in. (51 mm)	48.5 in. (1232 mm) 11.5 in. (292 mm)	7 in. (178 mm)
35 Pound	62.25 in. (1581 mm)	3 in. (76 mm)	28 in. (711 mm)	4.25 in. (108 mm)

### Steam Connection Locations



T4811

Models	Inlet		Outlet	
	A	C	B	D
25/30 Pound	53.75 in. (1365 mm)	7.8 in. (198 mm)	42.5 in. (1080 mm)	6.5 in. (165 mm)
30 Pound Stacked (Upper)	74.15 in. (1883 mm)	11.6 in. (295 mm)	62.9 in. (1598 mm)	10.25 in. (260 mm)
30 Pound Stacked (Lower)	36.6 in. (930 mm)	11.6 in. (295 mm)	25.3 in. (643 mm)	10.25 in. (260 mm)
35 Pound	53.75 in. (1365 mm)	7.8 in. (198 mm)	42.5 in. (1080 mm)	6.5 in. (165 mm)

**NOTE: All connections use 3/4 inch NPT pipe.**

# Notes

Area for handwritten notes with horizontal ruling lines.

# Installation

**IMPORTANT: Warranty is void unless tumbler is installed according to instructions in this manual. Installation should comply with minimum specifications and requirements detailed herein, and with applicable local gas fitting regulations, municipal building codes, water supply regulations, electrical wiring regulations, and any other relevant statutory regulations. Due to varied requirements, applicable local codes should be thoroughly understood and all pre-installation work arranged for accordingly.**

## Pre-Installation Inspection

Upon delivery, visually inspect crate carton and parts for any visible shipping damage. If the crate, carton, or cover is damaged or signs of possible damage are evident, have the carrier note the condition on the shipping papers before the shipping receipt is signed, or advise the carrier of the condition as soon as it is discovered.

Remove the crate and protective cover as soon as possible and check the items listed on the packing list. Advise the carrier of any damaged or missing articles as soon as possible. A written claim should be filed with the carrier immediately if articles are damaged or missing.

Material Required (Obtain Locally)	
<b>All Models</b>	One fused disconnect switch or circuit breaker.
<b>Gas Models</b>	One gas shut-off valve for gas service line to each tumbler.
<b>Steam Models</b>	<p>One steam shut-off valve for steam service line to be connected upstream of solenoid steam valve.</p> <p>Two steam shut-off valves for each condensate return line.</p> <p>Flexible steam hoses with a 125 psig (pounds per square inch gauge) (8.78 kg/sq. cm) working pressure for connecting steam coils. Refer to <i>Figure 18</i> for sizing and connection configurations.</p> <p>Two steam traps for steam coil outlet to condensate return line.</p> <p>Two vacuum breakers for condensate return lines.</p>

Table 1


## Location Requirements

The tumbler must be installed on a level floor capable of supporting 100 pounds per square foot (488.3 kg/sq. m). Floor covering materials such as carpeting or tile should be removed.

To assure compliance, consult local building code requirements. The tumbler must not be installed or stored in an area where it will be exposed to water and/or weather.

**IMPORTANT: DO NOT block the airflow at the rear of the tumbler with laundry or other articles. Doing so would prevent adequate air supply to the combustion chamber of the tumbler.**


A typical tumbler enclosure is shown in *Figure 1*. Note that the enclosure touches the tumbler top and side panels. Also, note the minimum and maximum dimensions. Be aware that there may be local codes and ordinances which must be complied with.

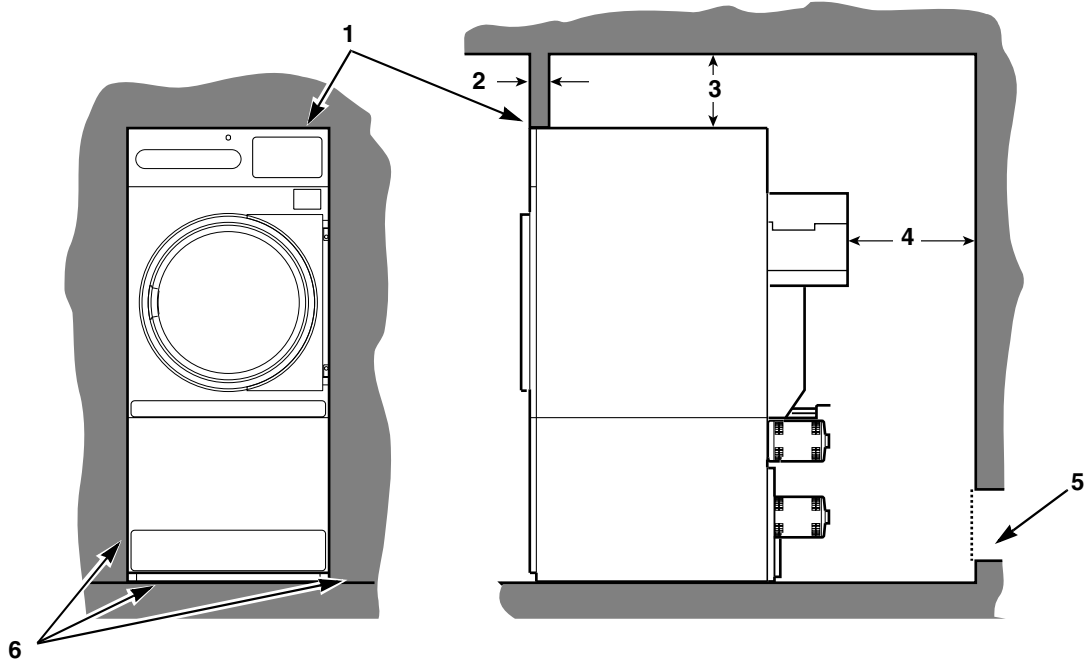
	<b>WARNING</b>
<b>To reduce the risk of serious injury, install lockable door(s) to prevent public access to rear of tumblers.</b>	
W055	

**IMPORTANT: Install tumblers with sufficient clearance for servicing and operation. Refer to *Figure 1*.**

**IMPORTANT: Keep tumbler area clear and free from combustible materials, gasoline and other flammable vapors and liquids.**

## Tumbler Enclosure

	<b>WARNING</b>
<b>To reduce the risk of severe injury, clearance of tumbler cabinet from combustible construction must conform to the minimum clearances.</b>	
W056	

The diagram illustrates the required clearances for a tumbler enclosure. It shows a front view on the left and a side view on the right. Shaded areas represent adjacent structure. Callouts 1 through 6 indicate specific clearance requirements:

- 1 Zero Clearance Permitted
- 2 4 in. (102 mm)
- 3 12 in. (305 mm) Minimum Clearance
- 4 24 in. (610 mm) minimum – 36 in. (914 mm) recommended for maintenance purposes.
- 5 Provision for make-up air: Minimum 1 square foot required per tumbler (2 square feet for stacked model) – Location for reference only. May be anywhere behind tumbler.
- 6 Zero Clearance Permitted

**NOTE: Shaded areas indicate adjacent structure.**

T4841

Figure 1



## Position and Level the Tumbler

Remove lint panel door, and unscrew the four shipping bolts (one at each corner). Remove tumbler from skid.

**NOTE: Do not throw bolts away – they are the leveling legs.**

Remove four nuts from the literature packet, and screw one fully onto each leveling leg.

Screw the four leveling legs (bolts) back into the level adjusting fittings from the bottom.

Slide tumbler to its permanent location. Adjust the leveling legs until the unit is level within 1/8 inch (32 mm). Tumbler must not rock. Lock leveling legs with nuts installed.

**IMPORTANT: Keep tumbler as close to floor as possible. The unit must rest firmly on floor so weight of tumbler is evenly distributed.**

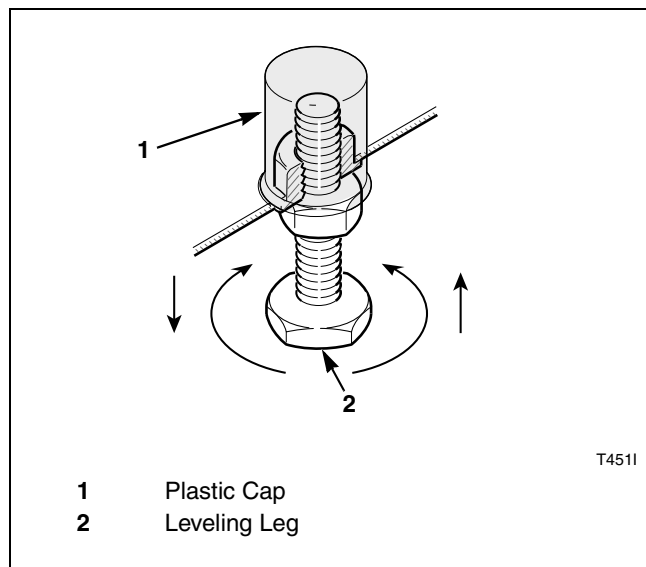


Figure 2

## Stacked Tumblers Only:

The stacked tumbler (300D) has a fifth leveling leg which is enclosed with this manual. It **MUST BE** installed on the lower left side of the blower housing to stabilize the tumbler. Refer to *Figure 3*.

After leveling with the four cabinet leveling legs, install the fifth so that it contacts the floor.

	<b>CAUTION</b>
<p><b>The stacked drying tumbler has a 5th leveling leg on the blower housing. It is very important to properly adjust this leg. Unit is back heavy and could rock or tip.</b></p>	
W250	

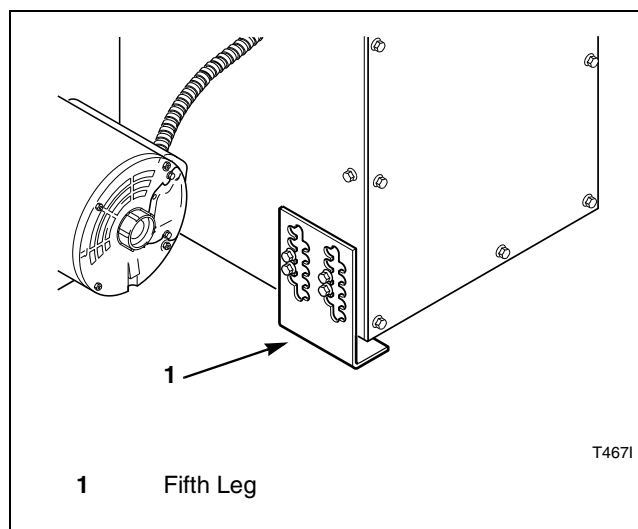


Figure 3

## Installation

### Installing Accessory Timing Cam

#### (Metered Models)

Coin Drop tumblers have eight accessory cams in the literature packet. These allow you to change your vending times. Refer to *Table 2*. Timer motor RPM is printed on the timer motor.

Cam Pins	1/30 RPM Timer Motor	1/60 RPM Timer Motor
2	15	30
3	10	20
4	7.5	15
5	6	12
6	5	10
8	3.75	7.5
10	3	6
12	2.5	5

Table 2

### Removal of Existing Timing Cam

1. Rotate cam by hand until “V” notch lines up beneath the ratchet tooth. Refer to *Figure 4*.
2. Insert narrow screwdriver under nylon cam, close to the clock shaft. Lift gently off shaft. Make sure that pressure is directed upward and that the “V” notch clears the ratchet tooth.

### Installation of New Timing Cam

1. Insert drive into timing cam with wide prong in wide hole of cam.
2. Position timing cam and drive fork over the timer shaft, aligning the timer flat with the drive fork and the “V” notch with one of the ratchet teeth.
3. Press timing cam down firmly to seat timing cam onto the motor shaft.

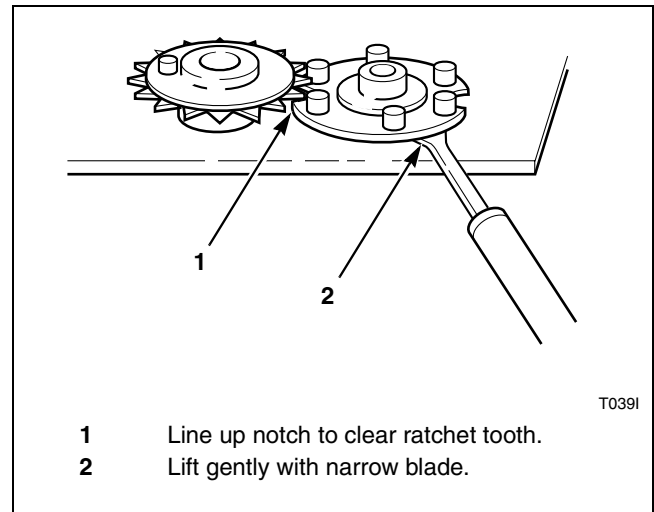


Figure 4

4. Remove all accumulated time by turning cam counterclockwise until switch shuts off. Apply moderate clockwise pressure to fully seated timing cam and drive against the timing motor shaft. Meter must be advanced electrically for one cycle before an accurate measure of time can be made.

## Before Placing Tumbler into Service

1. Remove or open all panels and check accessible bolts, nuts, screws, terminals, and fittings for tightness.
2. Replace all panels and guards.
3. Turn on electrical supply to tumbler.
4. Open the supply valve for gas or steam heated tumblers.
5. After performing the previous checks, start the tumbler by pressing START. (Refer to the Operating Manual for detailed instructions.) Release the start button and open the cylinder door. The cylinder should stop rotating within seven seconds after the door is opened a maximum of 2 inches (51 mm). If it does not, adjust the cylinder door switch. Refer to *Adjustments* section.

**IMPORTANT: The electronic ignition system will attempt to light the gas by sparking for the “trial for ignition” period (refer to *Table 3*). If gas does not ignite within this period, the ignition control will go into a safety lockout and the valve will no longer open until the control is reset. It may be necessary to retry several times to bleed air from the gas lines. To reset, open and close the loading door and restart tumbler.**

Location	Prepurge Time (seconds)	Trial for Ignition (seconds)	To Reset Lockout Condition:
Europe and Australia	18	10	Press reset button on rear of machine
All others	1-3	10	Open loading door


Table 3

**If lockout condition persists, check that the manual gas shut-off valve is in the “ON” position and that the gas service is properly connected. If condition still persists, remove tumbler from service.**

6. Load the cylinder with a full load of clean rags and run to remove oil or dirt from cylinder.

7. Check the airflow switch operation by opening the lint panel. The heating systems should shut off when the lint panel is opened a maximum of 1-1/2 inches (38 mm).

The airflow switch operation may be affected by shipping tape still in place, lack of make-up air, or an obstruction in the exhaust duct. These should be checked and the required corrective action taken before attempting to adjust the airflow switch.



### WARNING

**The tumbler must not be operated if the airflow switch does not operate properly. Faulty airflow switch operation may cause an explosive gas mixture to collect in the tumbler.**

W072

8. Wipe out the cylinder using an all-purpose cleaner or detergent and water solution. Refer to *Figure 5*.

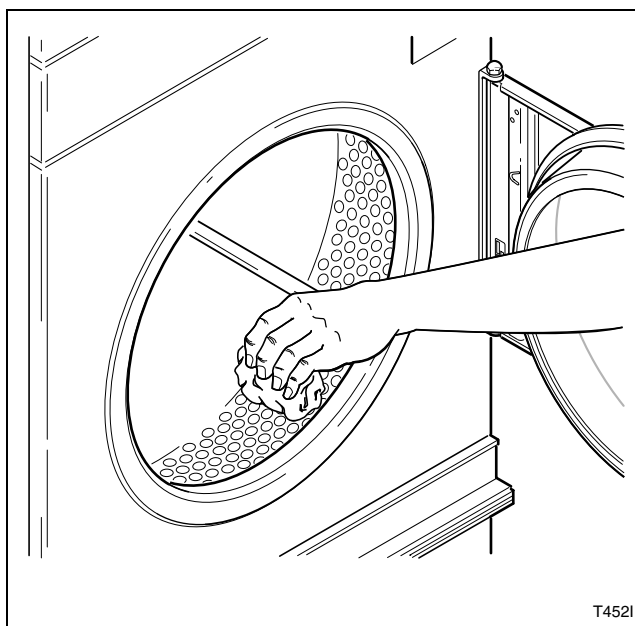


Figure 5

If the tumbler does not meet ANY of the above requirements, remove tumbler from use. Refer to *Removing Tumbler from Service* section.


## Installation

### **Required for CE Marked (European) Models Only**

Once machine is installed, please be sure to complete the following items:

- Review and verify machine operation with customer.
- Leave Operating Instructions and a signed Declaration of Conformity with customer.
- Leave Model Number Insert with customer, if applicable.
- Review machine warranty information with customer.
- Apply warning sticker on front panel of machine, in language appropriate to country of sale (found in literature packet).

## Installing Gas Drying Tumblers in the European Union

	<b>WARNING</b>
<p><b>To reduce the risk of electric shock, fire, explosion, serious injury or death:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disconnect electric power to the tumbler before servicing.</b></li> <li>• <b>Close gas shut-off valve to gas tumbler before servicing.</b></li> <li>• <b>Close steam valve to steam tumbler before servicing.</b></li> <li>• <b>Never start the tumbler with any guards/panels removed.</b></li> <li>• <b>Whenever ground wires are removed during servicing, these ground wires must be reconnected to ensure that the tumbler is properly grounded.</b></li> </ul> <p style="text-align: right;">W002</p>	

### General Information

This information is to be used when installing gas tumblers in countries, and/or on gases, different than the machine's factory configuration. Tumblers are supplied from the factory for operation on Natural Gas or L.P. Gas in the countries of GB/IE/PT/ES/IT. To install machines in any other country, or on any other gas, requires some level of modification.

Orifices, stickers, block-open kits, regulator springs and other parts needed for conversions are to be ordered separately.

Models are built in three different configurations:

- **Regulated Natural Gas** – Injector is sized for Natural Gas, second family, group H (E) at 20 mbar inlet pressure. Regulator/governor is operational. Gas valve CAN be field-converted to a non-regulating type.
- **Unregulated Natural Gas** – Injector is sized for Natural Gas, second family, group E+ at 20.25 mbar inlet pressure. Regulator/governor is blocked open. Gas valve CANNOT be field-converted to a regulating type.
- **Unregulated L.P. (Liquefied Petroleum) Gas** – Injector is sized for L.P., third family, group 3+ at 28.37 mbar inlet pressure. Regulator/governor is blocked open. Gas valve CANNOT be field-converted to a regulating type.

Serial plates supplied from the factory are configured for the countries of GB/IE/PT/ES/IT. These instructions pertain to the situations when the country of use or gas supply is different than that on the serial plate.

The tables referred to describe the different gases that are available in different EU countries, and how the machines need to be configured to operate with those gases. In the EU, there are Natural Gases that do not allow for machine regulation, and L.P. Gases that must be regulated. For L.P. Gas, third family B/P at 50 mbar, order Regulated Natural Gas machines and convert according to tables.

## Installation

### Basic Configuration

1. Determine the necessary conversion operations to convert from the factory-supplied configuration to the desired configuration.
2. Perform the conversions required so the machine is properly configured for the desired country and gas (refer to *Specific Conversion Procedures* section):
  - How to Convert Gas Valve from Regulated to Unregulated

**NOTE: Conversion from regulated to unregulated is only needed when regulated tumblers were ordered, but unregulated tumblers were needed.**

- How to Change Injector (Orifice) Size
  - How to Adjust Gas Valve Governor/Regulator
  - How to Change Regulator Spring DE/AT Only.
3. If applicable, peel off the appropriate country sticker from Part No. 503382 or M413919 (included with machine) and apply it to the serial plate over the existing country information. Refer to *Figure 9*.
  4. If applicable, peel off the appropriate conversion sticker from Part No. M413800 or M413919 (included with machine) and apply it to the serial plate over the “ADJUSTED FOR \_\_\_\_\_ GAS: \_\_\_\_\_” information. Refer to *Figure 9*.
  5. Commission tumbler for use.

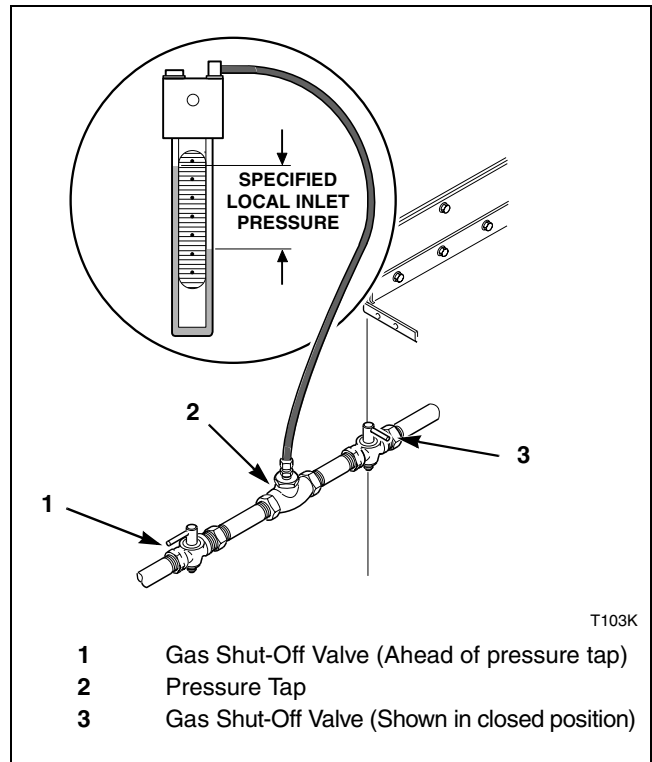


Figure 6

	<b>WARNING</b>
<p><b>When converting the tumbler to a different gas or pressure, first verify that the supply inlet pressure is equipped with a pressure regulator (located ahead of the tumbler) that will maintain the gas supply at the inlet pressure specified.</b></p>	
<small>W430</small>	

### Specific Conversion Procedures

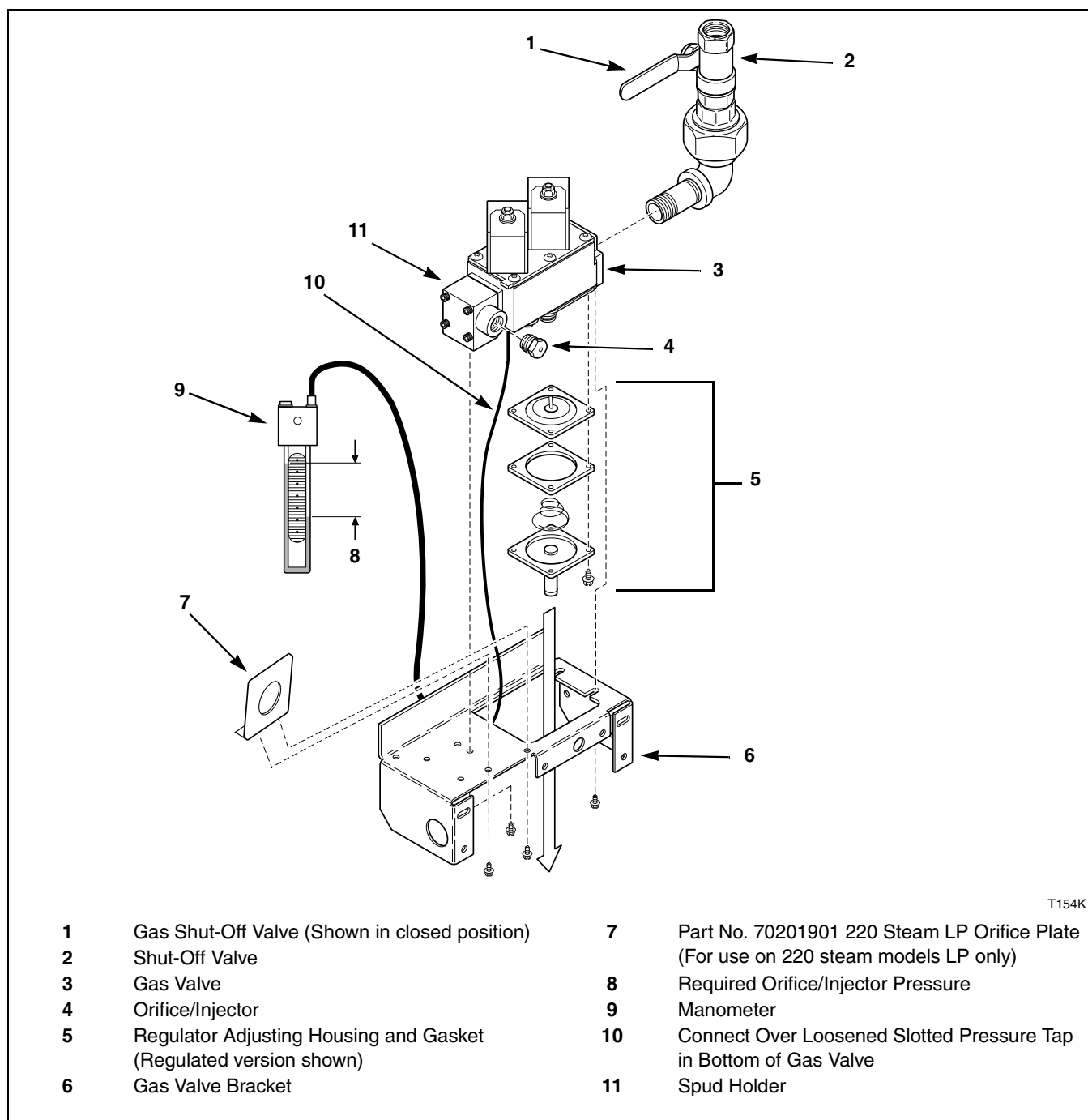
#### How to Convert Gas Valve from Regulated to Unregulated

Johnson GM7000 gas valve:

1. Disconnect electrical power from tumbler. Close gas shut-off valve to tumbler. Refer to *Figure 7*.
2. Follow instructions in Conversion Kit, Part No. 431485 (Johnson Part No. GM-70 CBP).

**NOTE: This kit does not contain any orifices.**

3. Change injector size as required by the appropriate table according to *How to Change Injector (Orifice) Size*.
4. For 220 steam models, L.P. Gas only. Install 220 steam L.P. orifice plate (Part No. 70201901) onto gas valve bracket. Refer to *Figure 7*.
5. Commission tumbler for use.



T154K

Figure 7

## Installation

### How to Change Injector (Orifice) Size

1. Disconnect electrical power from tumbler. Close gas shut-off valve to tumbler. Refer to *Figure 7*.
2. For Johnson GM7000 gas valve:  
Remove spud holder assembly from gas valve and remove burner orifice from the spud holder. Refer to *Figure 7*.
3. Install the new, correct injector(s) (orifices). Refer to *Figure 8*. Torque each to 9 – 10 Nm.
4. Reinstall spud holder assembly to gas valve, making certain orifice is in line with burner tube opening, and flange gasket is in place in flange groove. Refer to *Figure 7* or *Figure 8*.
5. Commission tumbler for use.

**NOTE: Blank injectors (orifices) are available as Part No. M400995.**

### How to Adjust Gas Valve Governor/Regulator

1. Check gas injector (manifold) pressure as follows. Refer to *Figure 7*.  
Loosen screw plug inside pressure tap located on underside of valve.  
Connect a “U”-tube manometer (or similar pressure gauge) to the injector (manifold) pressure tap.
2. Start tumbler and note pressure once flame is burning. Remove regulator cap and adjust regulator screw until the injector pressure per applicable table is achieved. Replace regulator cap.
3. Commission tumbler for use.

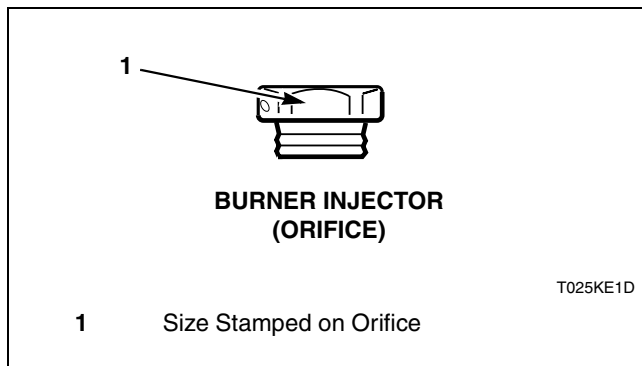


Figure 8

### How to Change Regulator Spring, DE/AT Only

1. Disconnect electrical power from tumbler. Close gas shut-off valve to tumbler. Refer to *Figure 6* and *Figure 7*.
2. Follow instructions in kit Part No. 431559.
3. Adjust injector (manifold) pressure according to applicable table and **How to Adjust Gas Valve Governor/Regulator** section.
4. Install old regulator cap.
5. Commission tumbler for use.



**NOTE: In addition to directions below, follow all instructions in this section, including verification and adjustment of injector pressure.**

- 1 – Order as Regulated Natural Gas. No modification needed.
- 2 – Order as Regulated Natural Gas. Apply appropriate country sticker.
- 3 – Order as Regulated Natural Gas. Apply appropriate country and gas stickers.
- 4 – Order as Unregulated with Unregulated Natural Gas injector. Apply appropriate country sticker.
- 5 – Order as Unregulated with L.P. Gas injectors. Apply appropriate country sticker.
- 6 – Order as Regulated Natural Gas. Apply appropriate country and gas stickers.

**Model 0220SFG:** Convert with (1) 50 mbar regulator spring kit Part No. 431559 and (1) 2.3 mm injector Part No. M406184.

**Model 0220SRG:** Convert with (1) 50 mbar regulator spring kit Part No. 431559 and (1) 2.1 mm injector Part No. M401003.

**Model 0270SFG:** Convert with (1) 50 mbar regulator spring kit Part No. 431559 and (1) 2.45 mm injector Part No. M401015.

**Model 0270SRG:** Convert with (1) 50 mbar regulator spring kit Part No. 431559 and (1) 2.2 mm injector Part No. M401011.

**Model 0300DFG:** Convert with (2) 50 mbar regulator spring kits Part No. 431559 and (2) 2.45 mm injectors Part No. M401015.

**Model 0300DRG:** Convert with (2) 50 mbar regulator spring kits Part No. 431559 and (2) 2.2 mm injectors Part No. M401011.

**Model 0350SFG:** Convert with (1) 50 mbar regulator spring kit Part No. 431559 and (1) 2.7 mm injector Part No. M411375.

**Model 0350SRG:** Convert with (1) 50 mbar regulator spring kit Part No. 431559 and (1) 2.5 mm injector Part No. M406361.

7 – Order as Unregulated with L.P. Gas injectors. No modification needed.

8 – Order as Unregulated with L.P. Gas injectors. Apply appropriate country sticker.

**OPEN** – No Approval available.

**Special Cases** – Regulated Gas Valve may be converted to Unregulated with block-open kit Part No. 431485.

**Model: 0220SFG**

**Input: 21.9 kW**

**Flue Code: B<sub>22</sub>**

Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. 0	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	4.0 mm	1 M402996	20 mbar	Yes	8.9 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	4.0 mm	1 M402996	25 mbar	Yes	13.5 mbar
												4	4		2nd family Group E+	3.3 mm	1 M410021	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.3 mm	1 M406184	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.3 mm	1 M406184	50 mbar	Yes	28.7 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.3 mm	1 M406184	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 4

**Installation**

**Model: 0270SFG**

**Input: 25.8 kW**

**Flue Code: B<sub>22</sub>**

Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. 0	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	4.6 mm	1 M411511	20 mbar	Yes	7.6 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	4.6 mm	1 M411511	25 mbar	Yes	11 mbar
												4	4		2nd family Group E+	3.6 mm	1 M401014	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.45 mm	1 M401015	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.45 mm	1 M401015	50 mbar	Yes	28 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.45 mm	1 M401015	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 5

**Model: 0300DFG**

**Input: 2 x 25.8 kW**

**Flue Code: B<sub>22</sub>**

Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. 0	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	4.6 mm	2 M411511	20 mbar	Yes	7.6 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	4.6 mm	2 M411511	25 mbar	Yes	11 mbar
												4	4		2nd family Group E+	3.6 mm	2 M401014	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.45 mm	2 M401015	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.45 mm	2 M401015	50 mbar	Yes	28 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.45 mm	2 M401015	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 6

**Model: 0350SFG**

**Input: 31.4 kW**

**Flue Code: B<sub>22</sub>**

Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. 0	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	5.0 mm	1 70070901	20 mbar	Yes	8.9 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	5.0 mm	1 70070901	25 mbar	Yes	12.5 mbar
												4	4		2nd family Group E+	4.0 mm	1 M402996	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.7 mm	1 M411375	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.7 mm	1 M411375	50 mbar	Yes	28.3 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.7 mm	1 M411375	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 7

Model: 0220SRG

Input: 18.8 kW

Flue Code: B<sub>22</sub>

Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. Ø	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	3.9 mm	1 M402980	20 mbar	Yes	8.0 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	3.9 mm	1 M402980	25 mbar	Yes	11.5 mbar
												4	4		2nd family Group E+	3.1 mm	1 70202701	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.1 mm	1 M401003	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.1 mm	1 M401003	50 mbar	Yes	28.7 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.1 mm	1 M401003	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 8

Model: 0270SRG

Input: 21.4 kW

Flue Code: B<sub>22</sub>

Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. Ø	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	4.0 mm	1 M402992	20 mbar	Yes	8.0 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	4.0 mm	1 M402992	25 mbar	Yes	11.8 mbar
												4	4		2nd family Group E+	3.3 mm	1 M401021	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.2 mm	1 M401011	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.2 mm	1 M401011	50 mbar	Yes	28.9 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.2 mm	1 M401011	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 9

Model: 0300DRG

Input: 2 x 21.4 kW

Flue Code: B<sub>22</sub>

Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. Ø	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	4.0 mm	2 M402992	20 mbar	Yes	8.0 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	4.0 mm	2 M402992	25 mbar	Yes	11.8 mbar
												4	4		2nd family Group E+	3.3 mm	2 M401021	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.2 mm	2 M401011	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.2 mm	2 M401011	50 mbar	Yes	28.9 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.2 mm	2 M401011	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 10

**Installation**

**Model: 0350SRG**

**Input: 26.4 kW**

**Flue Code: B<sub>22</sub>**

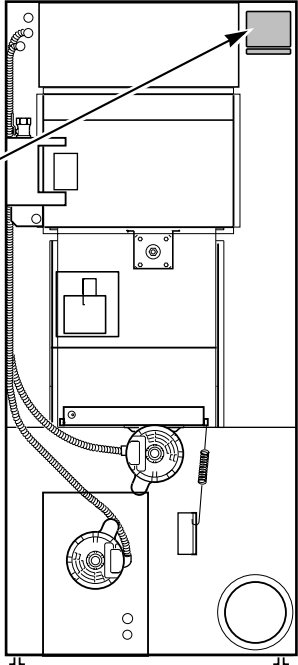
Gas Type	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Gas Family & Group	Inject. 0	Inject. Qty & Part. No.	Inlet Press.	Gvnr./Regltr.	Inject. Press.
Nat. Gas	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2nd family Group H (E)	4.6 mm	1 M411511	20 mbar	Yes	8.0 mbar
											3				2nd family Group L (LL)	4.6 mm	1 M411511	25 mbar	Yes	12.0 mbar
												4	4		2nd family Group E+	3.7 mm	1 M400998	20.25 mbar	No	Unreg.
L.P. Gas						5	5	5	5	5	5				3rd family Group B/P	2.5 mm	1 M406361	30 mbar	No	Unreg.
										6				6	3rd family Group B/P	2.5 mm	1 M406361	50 mbar	Yes	28.1 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3rd family Group 3+	2.5 mm	1 M406361	28.37 mbar	No	Unreg.

Table 11

- DK / NO / SE / FI : II 2H3B/P — 20 / 30 mbar**
- DK / NO / SE / FI : II 2H3B/P — 20 / 30 mbar**
- DE : II 2E (LL) 3B/P — 20 / 30 , 50 mbar**
- DE : II 2E (LL) 3B/P — 20 / 30 , 50 mbar**
- NL : II 2L3B/P — 25 / 30 mbar**
- NL : II 2L3B/P — 25 / 30 mbar**
- BE : I 2E+ + I 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**
- BE : I 2E+ + I 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**
- FR : II 2E+ 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**
- FR : II 2E+ 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**
- AT : II 2H3B/P — 20 / 50 mbar**
- AT : II 2H3B/P — 20 / 50 mbar**

503382

LOCATED  
HERE



T3691E1A

MODEL NO.

SERIAL NUMBER / BAR CODE AREA

EN60204-1;EN  
292-1,2;prEN  
ISO10472-1,-4

V	~50 Hz	AMP
PHASE	kW	

GB/IE/PT/ES/IT : II ... 20/28,37 mbar

HEAT INPUT - HI ( )kW  
(NET CALORIFIC VALUE)

ADJUSTED FOR:	GAS	"L"
---------------	-----	-----

MADE IN U.S.A.                      RSPC™ U.S.A.                      P/N XXXXXXXX

44001907

FOR USE WITH TOWN GAS ONLY- ADJUST REGULATOR TO 4mbar	
DE : II 1a2E(LL)	8mbar
DK : III 1a2H3B/P	8mbar
ES / IT : III 1a2H3+	8mbar
ADJUSTED FOR : TOWN GAS 1a 8mbar	
Alliance Laundry Systems LLC	M413919R1


ADJUSTED FOR: NAT GAS G20 20mbar
ADJUSTED FOR: NAT GAS G25 25mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3+ 28mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3B/P 30mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3+ 37mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3B/P 50mbar
M413800

**APPLICATION OF STICKERS TO SERIAL PLATE**

Figure 9



# Exhaust Requirements

	<b>WARNING</b>
<p><b>A drying tumbler produces combustible lint. To reduce the risk of fire, the tumbler must be exhausted to the outdoors.</b></p> <p style="text-align: right;"><small>W057</small></p> <p><b>To reduce the risk of fire and accumulation of combustible gases, DO NOT exhaust tumbler air into a window well, gas vent, chimney or enclosed, unventilated area such as an attic wall, ceiling, crawl space under a building, or concealed space of a building.</b></p> <p style="text-align: right;"><small>W059</small></p>	

## Layout

Whenever possible, install tumblers along an outside wall where duct length can be kept to a minimum, and make-up air can be easily accessed. Elbows and long vents tend to increase drying time. Construction must not block the airflow at the rear of the tumbler. Doing so would prevent adequate air supply to the tumbler's combustion chamber.

## Make-Up Air

A tumbler is forced air exhausted and requires provisions for make-up air to replace the air exhausted by the tumbler.

**IMPORTANT: Do not obstruct the flow of combustion and ventilation air.**

Make-up air openings should be as close to the tumbler(s) as possible.

The required make-up air opening to the outside for each tumbler is:

**144 square inches** (928 sq. cm) for 25, 30 and 35 pound tumbler models

**288 square inches** (1856 sq. cm) for 30 pound stacked tumbler models

Make-up air openings with louvers will restrict airflow. The opening must be increased to compensate for area taken up by louvers.

Make-up air openings for a room containing tumbler(s) and/or gas fired hot water heater or other gravity vented appliances must be increased sufficiently to prevent downdrafts in any of the vents when all tumblers are in operation. Do not locate gravity vented appliances between tumbler(s) and make-up air openings. If it is necessary to duct make-up air to the tumbler(s), increase the area of the ductwork by 25% to compensate for any restriction in air movement.

## Venting

For maximum efficiency and minimum lint accumulation, tumbler air must be exhausted to the outdoors by the shortest possible route.

Proper sized exhaust ducts are essential for proper operation. All elbows should be sweep type. Exhaust ducts must be assembled so the interior surfaces are smooth, so the joints do not permit the accumulation of lint.

DO NOT use plastic or thin foil flexible ducts. Use exhaust ducts made of sheet metal or other noncombustible material. Use metal duct tape on all joints.

Verify that old ducts are thoroughly cleaned out before installing new tumbler.

Improperly sized or assembled ductwork causes excess back pressure which results in slow drying, lint collecting in the duct, lint blowing into the room, and increased fire hazard.

**Exhaust ducts shall be constructed of sheet metal or other noncombustible material. Such ducts must be equivalent in strength and corrosion resistance to ducts made of galvanized sheet steel not less than 0.0195 inches (0.495 mm) thick.**

Where the exhaust duct pierces a combustible wall, ceiling, floor or partition an opening having a diameter of 4 inches (102 mm) larger than the diameter of the exhaust duct shall be provided, with the duct centered in the opening. The space around the duct may be sealed with noncombustible material. Refer to *Figure 10*.

**IMPORTANT: For best performance provide an individual exhaust duct for each tumbler. Do not install a hot water heater in room containing tumblers. It is better to have the water heater in a separate room with a separate air inlet.**

## Exhaust Requirements

### Individual Venting

For maximum efficiency and performance, it is preferred to exhaust tumbler(s) individually to the outdoors.

**IMPORTANT: At no point may the cross sectional area of installed venting be less than the cross sectional area of the exhaust outlet of the tumbler.**

The exhaust duct must be designed so the static back pressure measured 12 inches (305 mm) from the exhaust outlet does not exceed the maximum allowable pressure specified on the installation sticker on the rear of the tumbler. Static back pressure must be measured with the tumbler running (both pockets on stacked models).

The maximum allowable length venting of the same diameter as the exhaust thimble is 14 feet (4.3 meters) and two 90° elbows or equivalent. If the equivalent length of a duct required for an installation exceeds the maximum allowable equivalent length, the diameter of a round duct must be increased by 10% for each additional 20 feet (6.1 meters). Cross section area of a rectangular duct must be increased by 20% for each additional 20 feet (6.1 meters). *Table 12* shows how to determine equivalent venting.

Duct Diameter	Equivalent Length of Straight Duct
6 in. (152 mm)	One 90° elbow = 7 ft. (2.1 m)
8 in. (203 mm)	One 90° elbow = 9.3 ft. (2.83 m)
10 in. (254 mm)	One 90° elbow = 11.6 ft. (3.5 m)
12 in. (305 mm)	One 90° elbow = 14 ft. (4.3 m)
14 in. (355.6 mm)	One 90° elbow = 16 ft. (4.9 m)
16 in. (406.4 mm)	One 90° elbow = 18.7 ft. (5.7 m)
18 in. (457.2 mm)	One 90° elbow = 21 ft. (6.4 m)
Equivalent Length (feet) = 1.17 x Duct Diameter (inches)	

Table 12

**Example: A 12 inch diameter duct's equivalent length of 14 feet of duct and two 90° elbows is:**

$$\begin{aligned} \text{Equivalent Length} &= 14 \text{ feet} + (2) 90^\circ \text{ elbows} \\ &= 14 \text{ feet} + 14 \text{ feet} + 14 \text{ feet} \\ &= 42 \text{ feet (12.8 meters)} \end{aligned}$$

With the tumbler (both pockets on stacked models) in operation, airflow at any point in the duct should be at least 1200 feet per minute (366 meters per meter) to ensure that lint remains airborne. If 1200 feet per minute cannot be maintained, schedule a regular inspection and cleaning of the ductwork.

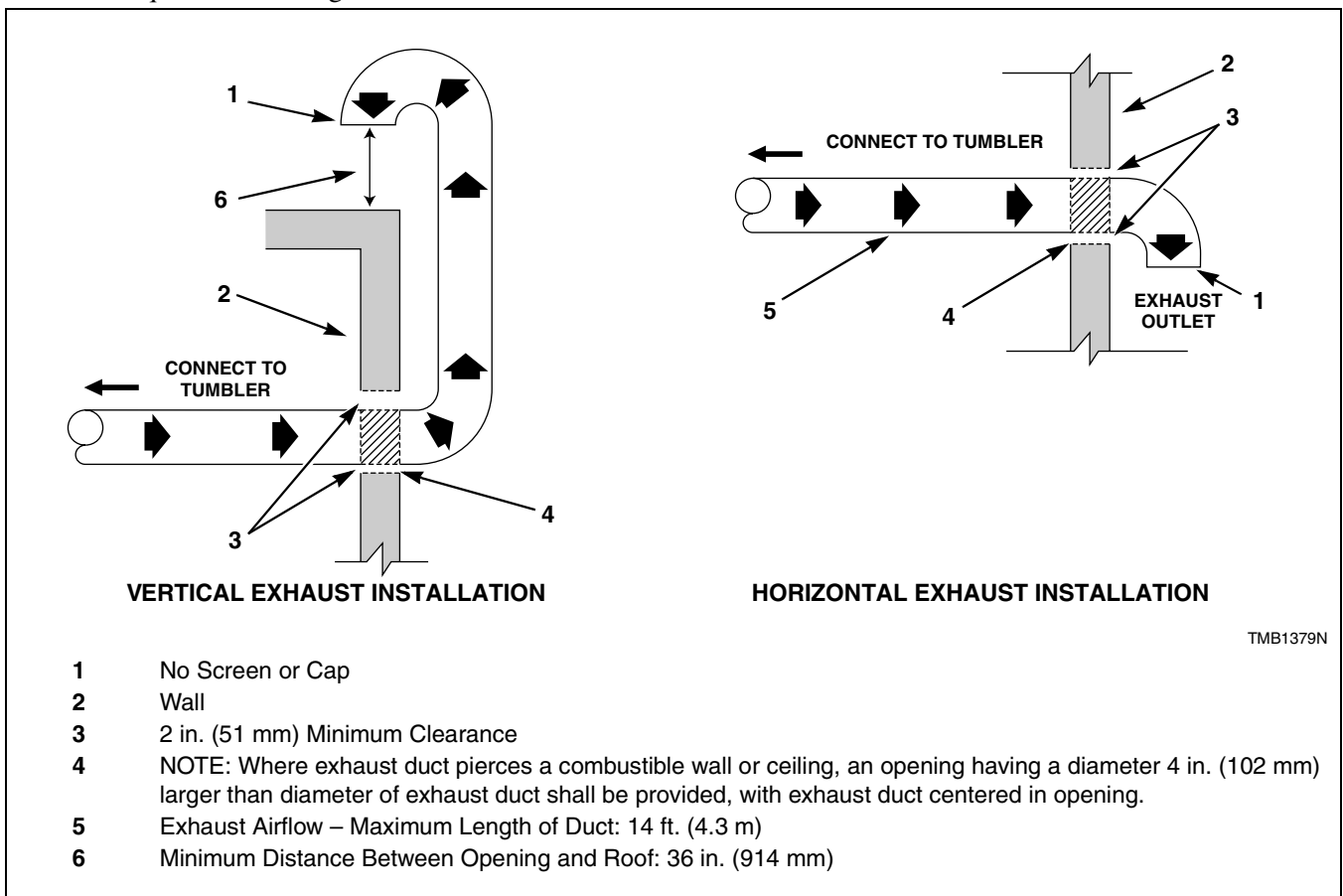


Figure 10



## Manifold Venting

While it is preferable to exhaust tumblers individually to the outdoors, a main collector duct may be used if it is sized according to *Figure 12*. This illustration indicates minimum diameters, which should be increased if the collector length exceeds 14 feet and two 90° elbows. The diameter of a round duct must be increased by 10% for each additional 20 feet (6.1 meters). Cross sectional area of a rectangular or square duct must be increased 20% for each additional 20 feet (6.1 meters). Refer to *Table 12* to determine equivalent ducting sizing. The collector duct may be rectangular or square in cross section, as long as the area is not reduced. Provisions **MUST** be made for lint removal and cleaning of the collector duct.

The vent collector system must be designed so the static back pressure measured 12 inches (305 mm) from the exhaust outlet does not exceed the maximum allowable pressure specified on the installation sticker on the rear of tumbler. Static back pressure must be measured with all tumblers vented into the collector operating.

**Never connect a tumbler duct at a 90° angle to the collector duct (refer to *Figure 11*). Doing so will cause excessive back pressure, resulting in poor performance. Never connect two tumbler exhaust ducts directly across from each other at the point of entry to the collector duct.**

With the tumbler (both pockets on stacked models) in operation, airflow at any point in the duct should be at least 1200 feet per minute (366 meters per minute) to ensure that lint remains airborne. If 1200 feet per minute cannot be maintained, schedule a regular inspection and cleaning of the ductwork.

The collector system must be designed so the static back pressure measured 12 inches (305 mm) from the exhaust outlet does not exceed the maximum allowable pressure specified on the installation sticker on the rear of tumbler. This must be measured with all tumblers vented into the collector operating.

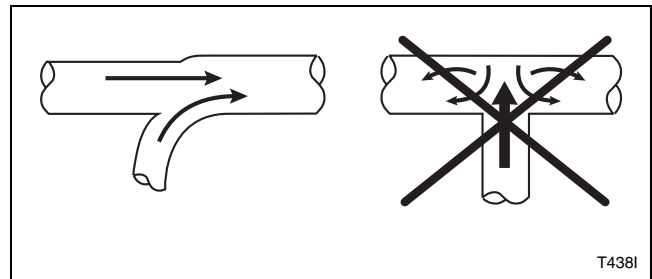


Figure 11

## Exhaust Requirements

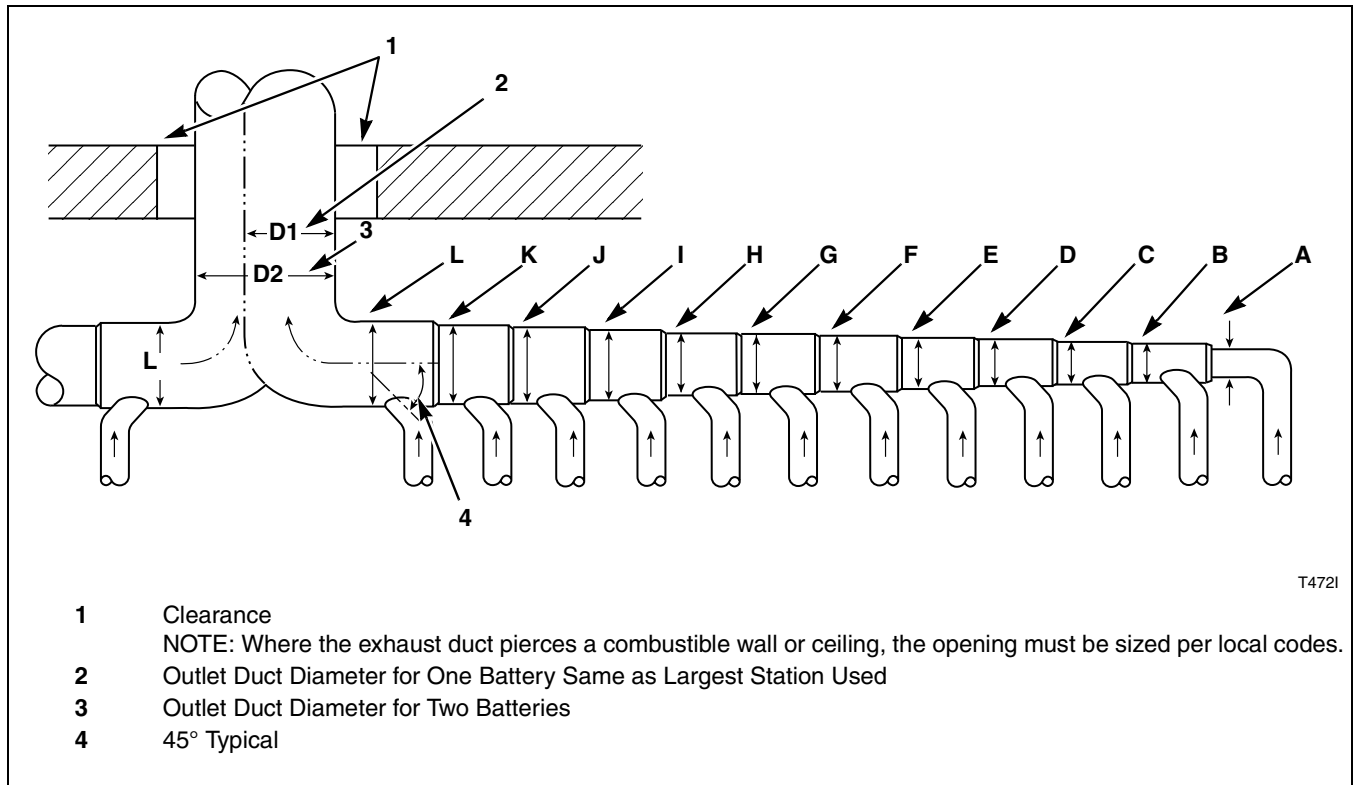
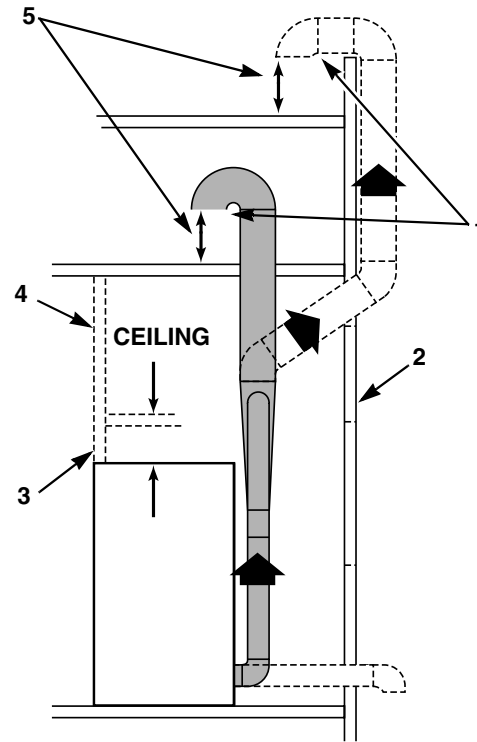


Figure 12

Duct Station	Minimum Diameter			
	25, 30 Pound*		30 Pound Stacked, 35 Pound**	
	D1	D2	D1	D2
A	7 in. (178 mm)	10 in. (254 mm)	9 in. (229 mm)	12 in. (305 mm)
B	10 in. (254 mm)	14 in. (356 mm)	12 in. (305 mm)	17 in. (432 mm)
C	12 in. (305 mm)	18 in. (457 mm)	15 in. (381 mm)	21 in. (533 mm)
D	14 in. (356 mm)	20 in. (508 mm)	17 in. (432 mm)	24 in. (610 mm)
E	16 in. (406 mm)	23 in. (584 mm)	19 in. (483 mm)	27 in. (686 mm)
F	18 in. (457 mm)	25 in. (635 mm)	21 in. (533 mm)	30 in. (762 mm)
G	19 in. (483 mm)	27 in. (686 mm)	23 in. (584 mm)	32 in. (813 mm)
H	20 in. (508 mm)	29 in. (737 mm)	24 in. (610 mm)	34 in. (864 mm)
I	22 in. (559 mm)	31 in. (787 mm)	26 in. (660 mm)	36 in. (914 mm)
J	23 in. (584 mm)	32 in. (813 mm)	27 in. (686 mm)	38 in. (965 mm)
K	24 in. (610 mm)	34 in. (864 mm)	28 in. (711 mm)	40 in. (1016 mm)
L	25 in. (635 mm)	36 in. (914 mm)	30 in. (762 mm)	42 in. (1067 mm)

\* Requires 6 inch diameter duct from tumbler to manifold  
\*\* Requires 8 inch diameter duct from tumbler to manifold

Table 13



Consult your local building code for regulations which may also apply.

**NOTE: Inside of duct shall be smooth. Do not use sheet metal screws to join sections.**


T493I

- 1 NOTE: Do not install wire mesh or screen in this opening as lint will build up and prevent proper discharge of air from tumblers.
- 2 Wall
- 3 Removable Strip of Panel in Framing Wall to Permit Removal of Tumbler from Framing Wall
- 4 Partition or Bulkhead
- 5 Minimum Distance Between Opening and Roof: 36 in. (914 mm)

Figure 13



# Gas Requirements

	<b>WARNING</b>
<p><b>To reduce the risk of fire or explosion, DO NOT CONNECT THE GAS LINE TO THE TUMBLER IF THE GAS SERVICE IS NOT THE SAME AS THAT SPECIFIED ON THE TUMBLER SERIAL PLATE! It will first be necessary to convert the gas burner orifice and gas valve. Appropriate conversion kits are available.</b></p>	
<small>W060</small>	

**IMPORTANT:** Any product revisions or conversions must be made by the manufacturer's authorized dealers, distributors, or local service personnel.

**IMPORTANT:** The tumbler must be isolated from the gas supply piping system by closing its individual manual shut-off valve during any pressure testing of the gas supply piping system at test pressure equal to or less than 1/2 psig (3.45 kPa, 34.5 mbar).

**IMPORTANT:** The tumbler and its manually operated appliance gas valve must be disconnected from the gas supply piping system during any pressure testing of that system at test pressures in excess of 1/2 psi (3.45 kPa, 34.5 mbar).


**IMPORTANT:** The installation must comply with local codes or, in the absence of local codes:

- with the latest edition of the "National Fuel Gas Code," ANSI Z223.1/NFPA 54 in the U.S.A.,
- with CAN1-B149.1 or Natural Gas and Propane Installation Code in Canada,
- and Australian Gas Association/Australian L.P. Gas Association requirements in Australia.

The size of gas service pipe is dependent upon many variables (lengths, tees, etc.). Specific pipe size information should be obtained from the gas supplier. Refer to *Table 14* for general pipe size.

A dirt and water vapor pipe trap must be furnished and installed by customer, refer to *Figure 14*. One gas shut-off valve must also be supplied for gas service line to each tumbler (obtain locally).

It is important that equal pressure be maintained at all tumbler gas connections. This can best be done by installing a one inch (25 mm) pipe gas loop as shown in *Figure 15*.

	<b>WARNING</b>
<p><b>To reduce the risk of fire or explosion, if the tumbler is to be connected to Liquefied Petroleum (L.P.) gas, a vent to the outdoors must be provided in the room where the tumbler is installed.</b></p>	
<small>W062</small>	

NATURAL GAS service must be supplied at  $7 \pm 1\text{-}1/2$  inch water column pressure ( $17.4 \pm 4$  mbar,  $1.74 \pm 0.37$  kPa). An in-line pressure regulator may be required on Natural Gas models if the line pressure exceeds 8 water column inches (2.0 kPa) pressure with all gas appliances firing.

L.P. (Liquefied Petroleum) GAS service must be supplied at  $11 \pm 0.3$  inch water column pressure ( $27 \pm 1$  mbar,  $2.74 \pm 0.07$  kPa).


EUROPEAN GASES – The above data for Natural and L.P. Gas does not apply in the EU. Refer to *Installing Gas Drying Tumblers in the European Union*.

## Gas Requirements

Turn on gas and check all pipe connections (internal and external) for gas leaks with a non-corrosive detection fluid.

Purge air in gas service line by operating the tumbler in the drying mode.

If burner does not light and unit goes into lockout, open and close the door and restart. Repeat these steps until burner ignites.

	<b>WARNING</b>
<p><b>Check all pipe connections, internal and external, for gas leaks using a non-corrosive leak detection fluid. To reduce the risk of explosion or fire, DO NOT USE AN OPEN FLAME TO CHECK FOR GAS LEAKS! Gas connections should be checked annually for leakage.</b></p>	
<small>W314</small>	

A 1/8 inch NPT plug, accessible for test gauge connection, must be installed immediately upstream of the gas supply connection to the tumbler.

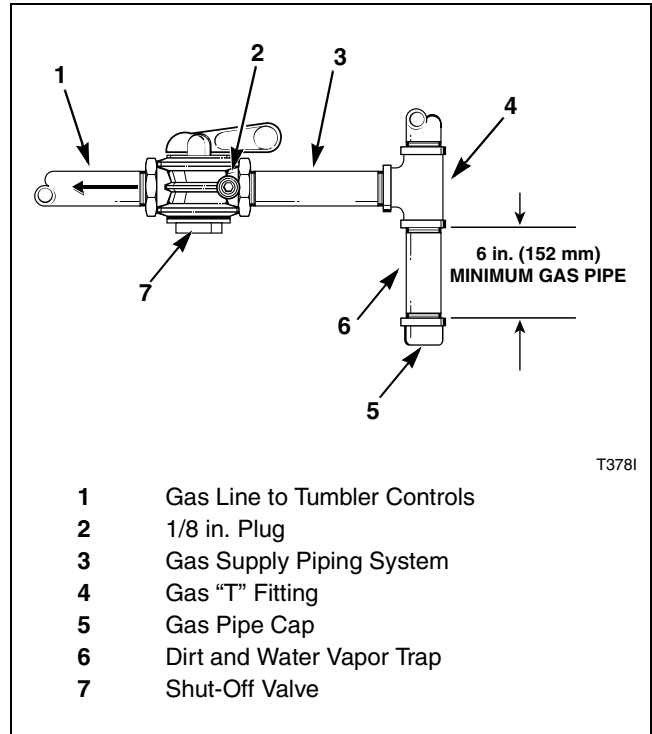
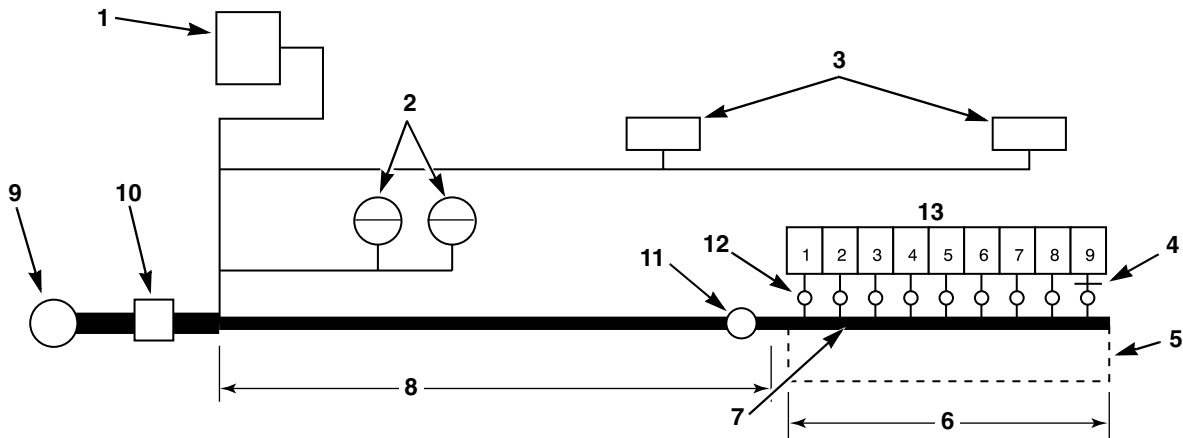


Figure 14

## Gas Supply Pipe Sizing and Looping



T494I

- 1 Gas Furnace (120,000 Btu/hr)
- 2 Gas Water Heaters (400,000 Btu/hr each)
- 3 Gas Space Heaters (70,000 Btu/hr each)
- 4 Gas Line Pressure Tap
- 5 1 in. (25.4 mm) Pipe for Gas Loop
- 6 19 ft. (5.8 m)
- 7 NOTE: Minimum pipe size to tumbler is 1/2 in. (12.7 mm).
- 8 25 ft. (7.6 m)
- 9 Main Regulator
- 10 Gas Meter
- 11 Pressure Regulator (If required)
- 12 Gas Shut-Off Valve
- 13 Gas Tumblers (75,000 Btu/hr each)

### SAMPLE CALCULATIONS:

Equivalent length = Total length of main gas supply pipe to the far end of the tumblers.  
 = 25 ft. + 19 ft. (7.6 m + 5.8 m) gas supply pipe  
 = 44 ft. (13.4 m) Total Gas Line

Total Btu/hr = The sum of the Btu/hr of all tumblers being fed by the main gas supply pipe.  
 = 9 x 75,000  
 = 675,000 Btu/hr

Using *Table 14*, the main supply pipe diameter should be 2 in. (51 mm).

**IMPORTANT: Gas pipe loop must be installed as illustrated to equalize gas pressure for all tumblers connected to single gas service. Other gas using appliances should be connected upstream from loop.**

Figure 15

**Gas Requirements**

<b>Gas Pipe Size Required for 1000 Btu Natural Gas — 0.64 Specific Gravity at 7 ± 1.5 inches (17.4 ± 4 mbar, 1.74 ± 0.37 kPa) Water Column Pressure</b>						
<b>Gas Appliances Total Btu/hr</b>	<b>Equivalent Length</b>					
	<b>25 feet (7.63 m)</b>	<b>50 feet (15.25 m)</b>	<b>75 feet (22.88 m)</b>	<b>100 feet (30.50 m)</b>	<b>125 feet (38.13 m)</b>	<b>150 feet (45.75 m)</b>
	<b>Based on 0.3 in. Water Column Pressure Drop for Length Given Sizes shown in inches (mm)</b>					
100,000	.75 (19.05)	.75 (19.05)	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)
120,000	.75 (19.05)	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)
140,000	.75 (19.05)	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)	1.25 (31.75)
160,000	.75 (19.05)	1 (25.40)	1 (25.40)	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)
180,000	1 (25.40)	1 (25.40)	1 (25.40)	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)
200,000	1 (25.40)	1 (25.40)	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)	1.5 (38.10)
300,000	1 (25.40)	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)	1.5 (38.10)	1.5 (38.10)	1.5 (38.10)
400,000	1.25 (31.75)	1.25 (31.75)	1.5 (38.10)	1.5 (38.10)	1.5 (38.10)	2 (50.80)
500,000	1.25 (31.75)	1.5 (38.10)	1.5 (38.10)	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)
600,000	1.5 (38.10)	1.5 (38.10)	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)
700,000	1.5 (38.10)	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)	2.5 (63.50)
800,000	1.5 (38.10)	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)
900,000	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)
1,000,000	2 (50.80)	2 (50.80)	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)
1,100,000	2 (50.80)	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)
1,200,000	2 (50.80)	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)
1,300,000	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)
1,400,000	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)
1,500,000	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)
1,600,000	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)
1,700,000	2 (50.80)	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)
1,800,000	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)
1,900,000	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)
2,000,000	2.5 (63.50)	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)	3.5 (88.90)
2,200,000	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)
2,400,000	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3 (76.20)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)
2,600,000	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)
2,800,000	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3 (76.20)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)
3,000,000	2.5 (63.50)	3 (76.20)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)	3.5 (88.90)	4 (101.60)

**IMPORTANT: For L.P. Gas, correct the total Btu/hr by multiplying it by 0.6. The answer is the equivalent Btu on the above chart.**

**IMPORTANT: The installation must conform with local codes or, in the absence of local codes:**

- with the latest edition of the “National Fuel Gas Code,” ANSI Z223.1/NFPA 54 in the U.S.A.,
- with CSA-B149.1 or Natural Gas and Propane Installation Code in Canada,
- and Australian Gas Association/Australian L.P. Gas Association requirements in Australia.

Table 14



## High Altitude Orifice Sizing

For proper operation at altitudes above 2000 feet (610 meters), the gas orifice size must be reduced to ensure complete combustion.

(For CE Marked models, consult local gas supplier.)


Model	Gas	Altitude		Orifice				New Rate (Btu/hr)*	
		feet	meters	#	inches	mm	Quantity		Part No.
25 Pound	Natural Gas	2001-4000	610-1220	26	0.1470	3.7	1	M401000	58,880
		4001-6000	1221-1830	27	0.1440	3.7		M400998	53,760
		6001-8000	1831-2440	28	0.1405	3.6		M401014	48,640
		8001-10,000	2441-3050	29	0.1360	3.4		M400997	43,520
	L.P. Gas	2001-6000	610-1830	43	0.890	2.3		M406184	58,880
		6001-8000	1831-2440	44	0.860	2.2		M401011	48,640
8001-10,000		2441-3050	46	0.810	2.1	M401003	43,520		
30 Pound	Natural Gas	2001-4000	610-1220	22	0.1570	4.0	1	M402996	67,160
		4001-6000	1221-1830	24	0.1520	3.9		M402980	61,320
		6001-8000	1831-2440	26	0.1470	3.7		M401000	55,480
		8001-10,000	2441-3050	28	0.1405	3.6		M401014	49,640
	L.P. Gas	2001-6000	610-1830	42	0.0935	2.4		M403017	67,160
		6001-8000	1831-2440	43	0.0890	2.3		M406184	55,480
8001-10,000		2441-3050	44	0.0860	2.2	M401011	49,640		
30 Pound Stacked	Natural Gas	2001-4000	610-1220	22	0.1570	4.0	2	M402996	134,320
		4001-6000	1221-1830	24	0.1520	3.9		M402980	122,640
		6001-8000	1831-2440	26	0.1470	3.7		M401000	110,960
		8001-10,000	2441-3050	26	0.1405	3.6		M401014	99,280
	L.P. Gas	2001-6000	610-1830	42	0.0935	2.4		M403017	134,320
		6001-8000	1831-2440	43	0.0890	2.3		M406184	110,960
8001-10,000		2441-3050	44	0.0860	2.2	M401011	99,280		
35 Pound	Natural Gas	2001-4000	610-1220	16	0.1770	4.5	1	M411373	82,800
		4001-6000	1221-1830	17	0.1730	4.4		M411374	75,600
		6001-8000	1831-2440	19	0.1660	4.2		M402995	68,400
		8001-10,000	2441-3050	20	0.1610	4.1		M401002	61,200
	L.P. Gas	2001-4000	610-1220	38	0.1015	2.6		M411376	82,800
		4001-6000	1221-1830	39	0.0995	2.5		M401007	75,600
		6001-8000	1831-2440	41	0.0960	2.4		M401015	68,400
		8001-10,000	2441-3050	42	0.0935	2.4		M403017	61,200

\*Btu/hr derate of 4% per 1000 feet (305 meters) of altitude.

Table 15



# Electrical Requirements


	<b>WARNING</b>
<p><b>To reduce the risk of electric shock, fire, explosion, serious injury or death:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disconnect electric power to the tumbler before servicing.</b></li><li>• <b>Close gas shut-off valve to gas tumbler before servicing.</b></li><li>• <b>Close steam valve to steam tumbler before servicing.</b></li><li>• <b>Never start the tumbler with any guards/panels removed.</b></li><li>• <b>Whenever ground wires are removed during servicing, these ground wires must be reconnected to ensure that the tumbler is properly grounded.</b></li></ul> <p style="text-align: right;">W002</p> <p><b>To reduce the risk of fire and electric shock, check with a qualified serviceman for proper grounding procedures. Improper connection of the equipment grounding conductor may result in a risk of electric shock.</b></p> <p style="text-align: right;">W068</p> <p><b>To reduce the risk of fire and electric shock, if electrical supply is coming from a three phase service, DO NOT connect a “High Leg” or “Stinger Leg” to a single phase machine. On a three phase machine, if there is a “High Leg” or “Stinger Leg” it should be connected to L3.</b></p> <p style="text-align: right;">W069</p>	


## Grounding Instructions

**NOTE:** To ensure protection against shock, this tumbler **MUST** be electrically grounded in accordance with the local codes or, in the absence of local codes, with the latest edition of the National Electrical Code ANSI/NFPA No. 70. In Canada the electrical connections are to be made in accordance with CSA C22.1 latest edition Canadian Electrical Code, Part I, and/or local codes.

In the event of malfunction or breakdown, grounding will reduce the risk of electric shock by providing a path of least resistance for electric current. This tumbler must be connected to a grounded metal, permanent wiring system; or an equipment grounding conductor must be run with the circuit conductors and connected to the appropriate ground location.

- Metal conduit and/or BX cable is not considered ground.
- Connecting the Neutral from the electrical service box to the tumbler ground screw does not constitute a ground.
- A dedicated ground conduit (wire) must be connected between the electrical service box ground bar and the tumbler ground screw.

	<b>WARNING</b>
<p><b>All electrical connections should be made by a qualified electrician.</b></p> <p><b>To reduce the risk of electrical shock, de-energize the electrical circuit being connected to the tumbler before making any electrical connections. Never attempt to connect a live circuit.</b></p> <p style="text-align: right;">W070</p>	

	<b>CAUTION</b>
<p><b>Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. Verify proper operation after servicing.</b></p> <p style="text-align: right;">W071</p>	

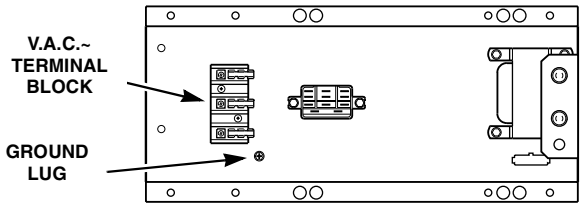
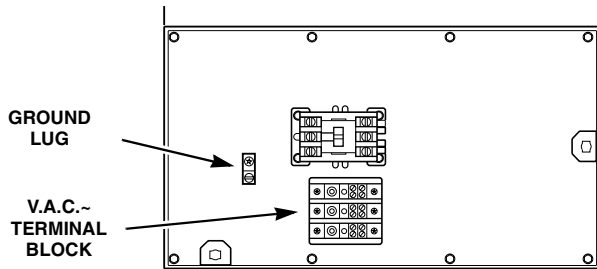
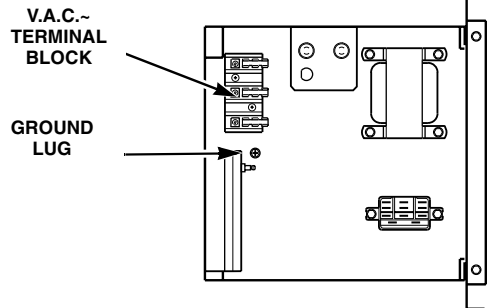
### For CE Marked Models Only:

All OPL (non-vend) models are factory-equipped with an emergency stop button on the front panel.

**NOTE:** Activation of the emergency stop switch stops all machine control circuit functions, but **DOES NOT** remove all electrical power from machine.

# Electrical Requirements

## Service/Ground Location

Model	Heat Source	Ground Lug and Terminal Block Locations
25, 30 and 35 Pound	Gas or Steam	<p style="text-align: center;"><b>CONTROL TRAY</b></p>  <p style="text-align: right;">T474I</p>
25, 30 and 35 Pound	Electric	<p style="text-align: center;"><b>ACCESSORY BOX (LOCATED BELOW CONTROL TRAY)</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>NOTE: Do not make service connections in control tray area!</b></p> <p style="text-align: right;">T475I</p>
30 Pound Stacked	Gas or Steam	<p style="text-align: center;"><b>JUNCTION BOX, UPPER UNIT ONLY</b></p>  <p style="text-align: right;">T476I</p>
30 Pound Stacked	Electric	<p style="text-align: center;"><b>Junction box, upper and lower units (each unit must be wired separately).</b></p>

## Connecting Electrical Service

The following steps outline the procedure for connecting electrical service to the tumbler.

- **Each tumbler must be connected to its own individual branch circuit breaker or fuse disconnect.**
- **Electrical service must be connected using the appropriate permanent rigid metal conduit system.**
- **Service conductors must be copper only.**

For an existing service, determine your service voltage and conductor amperage. Carefully review the tumbler serial plate ratings and *Electrical Requirements* section of this manual. If service is inadequate it must be upgraded by a qualified electrical contractor. Never connect an improper or inadequate service to any machine.

## Configuring Your Tumbler for Other Service Voltages

Several gas and steam tumbler models have been designed to be field convertible to other service voltages. Refer to *Table 16* for these models:

<b>If your serial plate voltage is:</b>	<b>Your tumbler can be converted to the following voltages:</b>
120 Volt/60 Hertz/ 1 Phase	208-240 Volt/60 Hertz/ 1 Phase
200-220 Volt/60 Hertz/ 1 Phase	100 Volt/60 Hertz/ 1 Phase
200 Volt/50 Hertz/ 1 Phase	100 Volt/50 Hertz/ 1 Phase
240 Volt/60 Hertz/ 3 Phase	200-208 Volt/60 Hertz/ 3 Phase
380 Volt/50 Hertz/ 3 Phase	400-415 Volt/50 Hertz/ 3 Phase

Table 16

**NOTE: Electric models are not field convertible and must be connected to service specified on Serial Plate.**

If tumbler requires conversion for use on another service voltage, complete the steps detailed in the *Conversion Instructions* section **prior to connecting service to machine.**

If tumbler does not require conversion or has been converted according to the *Conversion Instructions* section of this manual, continue with step 1.

1. For new service, install a circuit breaker or fused disconnect of proper voltage and current rating as close to each tumbler as possible.
2. Route service conduit from service breaker panel or disconnect panel to tumbler service connection box. Conduit routing should not obstruct access for maintenance or servicing. Refer to *Service/ Ground Location*.
3. Pull conductors through conduit and attach to circuit breaker and ground connection. Secure service ground wire to the grounding screw or lug. Attach service conductors to appropriately labeled positions on the terminal block. Make sure all connections are secure.
4. Complete ferrite installation instructions for all gas and steam OPL Micro and OPL Micro reversing models.
5. Check electrical service phase sequence (3 Phase models only) as follows:
  - a. Energize the electrical service (on reversing models, ensure Nonreversing mode is selected) and momentarily start the tumbler. Check the direction of cylinder rotation. If the cylinder rotates clockwise as viewed from the front, the phase sequence is correct. If the cylinder rotates counterclockwise, proceed with step b.
  - b. Disconnect power to machine, disconnect and reverse any two of the power leads at TB1 or TB3.

## Electrical Requirements

### Stacked Tumbler Electrical Connections

All gas and steam stacked tumblers require a single service connection to TB1 of the upper unit junction box only. The serial plate reflects current draw, breaker/fuse size and conductor amperage required for the entire machine.

All electric stacked tumblers require separate service connections for each upper and lower unit. Serial plate ratings reflect current draw, breaker/fuse size and conductor amperage required per unit.

### For CE Marked Models Only

(Manual Timer and OPL Micro Models Only)

**IMPORTANT: All manual timer and OPL Micro operated tumblers are factory equipped with an emergency stop button located on the front panel.**

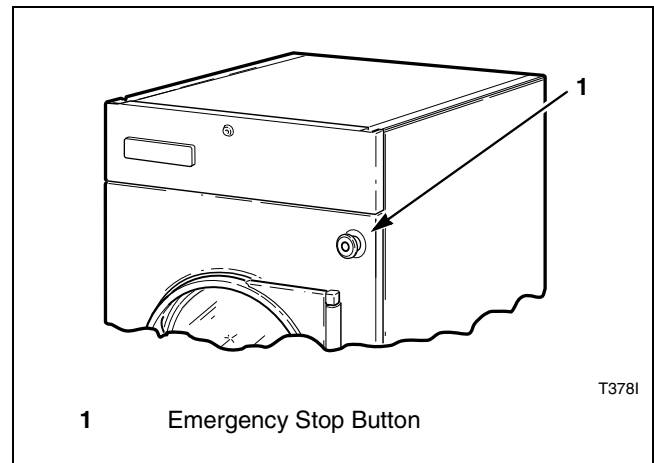


Figure 16

To operate emergency stop button:

- a. Press red emergency stop button to stop all action.
- b. To restart machine, pull red emergency stop button out and press START pad or button.

**NOTE: Activation of the emergency stop button stops all machine control circuit functions, but DOES NOT remove all electrical power from machine.**

Conversion Instructions

If serial plate voltage is:	Tumbler can be converted to the following voltages:
<p><b>120 Volt/60 Hertz/ 1 Phase</b> <b>2W&amp;G</b></p>	<p><b>208-240 Volt/60 Hertz/1 Phase Reversing and Nonreversing Models: 3W&amp;G</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prior to connecting service, locate the black/red wire which runs between terminal block and the motor relay or contactor. Refer to figure below.</li> </ol> <div data-bbox="667 485 1305 789" data-label="Diagram"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Disconnect the black/red lead from L1 of the terminal block and connect to L2 of the terminal block. For stacked tumbler complete steps 1 and 2 for upper and lower junction box areas.</li> <li>Sign and date conversion sticker located on back of tumbler.</li> <li>Follow the instructions covered in <i>Connecting Electrical Service</i> section.</li> </ol>
<p><b>240 Volt/60 Hertz/ 3 Phase</b> <b>3W&amp;G</b></p>	<p><b>200-208 Volt/60 Hertz/3 Phase Reversing and Nonreversing Models: 3W&amp;G</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prior to connecting electric service, locate transformer configuration jumper in junction box area.</li> <li>Remove the 240 Volt jumper and replace it with the 208 Volt jumper located in the literature packet in cylinder.</li> <li>For stacked tumblers, repeat steps 1 and 2 for each upper and lower unit.</li> <li>Sign and date conversion sticker located on back of tumbler.</li> <li>Follow the instructions covered in <i>Connecting Electrical Service</i> section.</li> </ol>

## Electrical Requirements

If serial plate voltage is:	Tumbler can be converted to the following voltages:
<p><b>200-220 Volt/60 Hertz/ 1 Phase 2W&amp;G</b></p> <p><b>200 Volt/50 Hertz/ 1 Phase 2W&amp;G</b></p>	<p><b>100 Volt/60 Hertz/1 Phase Nonreversing INTERNATIONAL Models: 2W&amp;G</b></p> <p><b>100 Volt/50 Hertz/1 Phase Nonreversing INTERNATIONAL Models: 2W&amp;G</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prior to connecting electric service, locate transformer configuration jumper in junction box area.</li> <li>2. Remove the 208 Volt jumper and replace it with the 100 Volt jumper located in the literature packet from cylinder.</li> <li>3. Remove small access cover from back of the fan motor. Locate the two internal jumper wires, brown and blue connected to motor terminals #6 and #2. Move brown wire from terminal #6 to terminal #2 and blue wire from terminal #2 to terminal #4. Be careful not to confuse light blue motor harness wire with the dark blue internal jumper.</li> <li>4. Carefully check motor wire connections with wiring diagram and verify that the motors are configured for low voltage operation before replacing covers.</li> <li>5. For stacked tumblers, repeat steps 1 through 4 for each upper and lower unit.</li> <li>6. Sign and date conversion sticker located on back of tumbler.</li> <li>7. Follow the instructions covered in <i>Connecting Electrical Service</i> section.</li> </ol>
<p><b>200-220 Volt/60 Hertz/ 1 Phase 2W&amp;G</b></p> <p><b>200 Volt/50 Hertz/ 1 Phase 2W&amp;G</b></p>	<p><b>100 Volt/60 Hertz/1 Phase Reversing INTERNATIONAL Models: 2W&amp;G</b></p> <p><b>100 Volt/50 Hertz/1 Phase Reversing INTERNATIONAL Models: 2W&amp;G</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prior to connecting electric service, locate transformer configuration jumper in junction box area.</li> <li>2. Remove the 208 Volt jumper and replace it with the 100 Volt jumper located in the literature packet from cylinder.</li> <li>3. Remove small access cover from back of the fan motor. Locate the two internal jumper wires, brown and blue connected to motor terminals #6 and #2. Move brown wire from terminal #6 to terminal #2 and blue wire from terminal #2 to terminal #4. Be careful not to confuse light blue motor harness wire with the dark blue internal jumper.</li> <li>4. Locate cylinder motor and remove conduit box cover on side of motor. Remove the plug with orange jumper wires and replace with plug assembly with black jumper wires from material packet.</li> <li>5. Carefully check motor wire connections with wiring diagram and verify that the motors are configured for low voltage operation before replacing covers.</li> <li>6. Sign and date conversion sticker located on back of tumbler.</li> <li>7. Follow the instructions covered in <i>Connecting Electrical Service</i> section.</li> </ol>



If serial plate voltage is:	Tumbler can be converted to the following voltages:
<b>380 Volt/50 Hertz/ 3 Phase 3W&amp;G</b>	<b>400-415 Volt/50 Hertz/3 Phase Reversing and Nonreversing Models: 3W&amp;G</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Prior to connecting electric service, locate transformer configuration jumper in junction box area.</li><li>2. Remove the 380 Volt jumper and replace it with the 415 Volt jumper located in the literature packet from cylinder.</li><li>3. For stacked tumblers, repeat steps 1 and 2 for each upper and lower unit.</li><li>4. Sign and date conversion sticker located on back of tumbler.</li><li>5. Follow the instructions covered in <i>Connecting Electrical Service</i> section.</li></ol>

## Electrical Requirements

### Ferrite Ring Installation

#### Gas and Steam OPL Micro Control Models Only

The ferrite ring provided in the literature packet must be installed over the power leads during connection of electrical service. The ferrite protects the sensitive electronic controls from destructive electrical disturbances which may be present on power lines to the machine. Failure to properly install the ferrite ring may result in damage to the electronic controls and will void control warranty.

To Install:

1. Immediately after connection of power leads and before applying power to machine, locate each of the incoming service leads including ground.
2. Snap the ferrite ring closed over all of the service leads inside of the control tray as shown. It is important that the ferrite ring be installed inside the control tray as shown. Do not install the ferrite outside of the box or other area. Make sure that service leads are in the center of the ferrite before closing the ring so as not to pinch or damage leads.

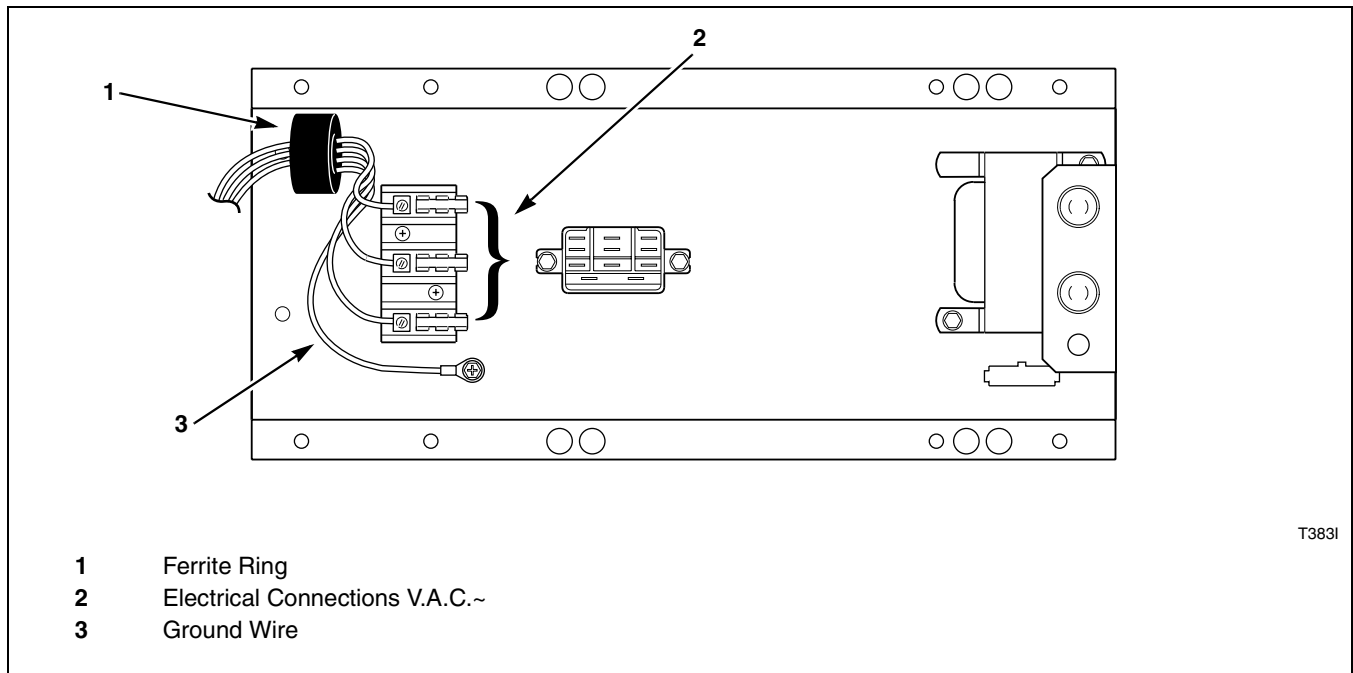


Figure 17

## Electrical Requirements for Gas and Steam Models

Refer to *Table 17* and *Table 18*.

**NOTE: Minimum wire sizes are obtained from Canadian Electrical Code Table 2 for 75° C Conductors and are intended for use as a guideline only. Electrical connections should be made only by a qualified electrical contractor in accordance with all applicable local and national requirements.**

**NOTE: Electrical specifications below are subject to change without notice. Always refer to product serial plate for most current specifications of product being installed.**

**NOTE: Use copper conductors only.**

**NOTE: Connect to individual branch circuit.**

**For 25, 30 and 35 Pound Gas and Steam Models:**

Serial Plate Voltage	Terminal Block Connections Required	Current (Amps)	Recommended Fuse or Breaker Rating (Amps)	Breaker Poles	Recommended Minimum Conductor Size [AWG (mm <sup>2</sup> )]
120V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	12.0	15	1	14 (2.27)
208-240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	6.7	10	2	14 (2.27)
100V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	11.0	15	1	14 (2.27)
200-220V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	5.8	10	1	14 (2.27)
100V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	12.1	20	1	12 (3.53)
200V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	7.5	10	1	14 (2.27)
230-240V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	7.5	10	1	14 (2.27)
200-208V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	3.2	10	3	14 (2.27)
240V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	3.2	10	3	14 (2.27)
200V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	2.9	10	3	14 (2.27)
230-240V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	3.5	10	3	14 (2.27)
380V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	1.5	10	3	14 (2.27)
400-415V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	1.6	10	3	14 (2.27)
460-480V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	1.6	10	3	14 (2.27)

Table 17

## Electrical Requirements

### For 30 Pound Stacked Gas and Steam Models (For Total Machine):

Serial Plate Voltage	Terminal Block Connections Required	Current (Amps)	Recommended Fuse or Breaker Rating (Amps)	Breaker Poles	Recommended Minimum Conductor Size [AWG (mm <sup>2</sup> )]
120V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	15.0	20	1	12 (3.53)
208-240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	8.0	10	2	14 (2.27)
100V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	22.0	30	1	10 (5.52)
200-220V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	11.6	15	1	14 (2.27)
100V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	24.2	40	1	8 (8.81)
200V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	15.0	20	1	12 (3.53)
230-240V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	15.0	20	1	12 (3.53)
200-208V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	6.3	10	3	14 (2.27)
240V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	6.3	10	3	14 (2.27)
200V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	5.8	10	3	14 (2.27)
230-240V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	7.0	10	3	14 (2.27)
380V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	3.0	10	3	14 (2.27)
400-415V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	3.2	10	3	14 (2.27)
460-480V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	3.3	10	3	14 (2.27)

Table 18

## Electrical Requirements for Electric Models

Refer to *Table 19*, *Table 20* and *Table 21*.

**NOTE:** Minimum wire sizes are obtained from Canadian Electrical Code Table 2 for 90° C Conductors and are intended for use as a guideline only. Electrical connections should be made only by a qualified electrical contractor in accordance with all applicable local and national requirements.

**NOTE:** Electrical specifications below are subject to change without notice. Always refer to product serial plate for most current specifications of product being installed.

**NOTE:** Use copper conductors only.

**NOTE:** Connect to individual branch circuit.

### For 9 kW 25 Pound Electric Models:

Serial Plate Voltage	Terminal Block Connections Required	Current (Amps)	Recommended Fuse or Breaker Rating (Amps)	Breaker Poles	Recommended Minimum Conductor Size [AWG (mm <sup>2</sup> )]
400V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	15.2	20	3	12 (3.53)

### For 12 kW 25 Pound Electric Models Starting with Serial No. 9807017296:

Serial Plate Voltage	Terminal Block Connections Required	Current (Amps)	Recommended Fuse or Breaker Rating (Amps)	Breaker Poles	Recommended Minimum Conductor Size [AWG (mm <sup>2</sup> )]
208V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	64.0	80	2	3 (31.17)
240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	56.7	80	2	4 (24.62)
200V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	63.0	80	1	4 (24.62)
230-240V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	57.5	80	1	4 (24.62)
200-208V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	36.5	50	3	6 (14.19)
200V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	36.4	50	3	6 (14.19)
230-240V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	33.3	50	3	6 (14.19)
240V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	32.8	50	3	6 (14.19)
380V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	19.8	30	3	10 (5.52)
400-415V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	18.4	30	3	10 (5.52)
460-480V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	16.1	30	3	10 (5.52)

Table 19

## Electrical Requirements

For 21 kW Models:

30 Pound Electric Starting with Serial No. 9807017296

30 Pound Stacked Electric Starting with Serial No. 9807017398 (per pocket) not available in single phase.

Serial Plate Voltage	Terminal Block Connections Required	Current (Amps)	Recommended Fuse or Breaker Rating (Amps)	Breaker Poles	Recommended Minimum Conductor Size [AWG (mm <sup>2</sup> )]
208V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	107.7	150	2	1/0 (63.62)
240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	94.2	125	2	1 (50.27)
200V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	102.9	150	1	1/0 (63.62)
200V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	104.6	150	1	1/0 (63.62)
230-240V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	95.0	125	1	1 (50.27)
200-208V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3, and ground	62.2†	80	3	4 (24.62)
200V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3, and ground	60.4	80	3	4 (24.62)
230-240V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3, and ground	54.9†	70	3	4 (24.62)
240V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3, and ground	54.4†	70	3	4 (24.62)
380V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3, and ground	33.4†	50	3	6 (14.19)
380V/50Hz/3ph (0350SEL Model)	L1, L2, L3, and ground	33.5	50	3	6 (14.19)
400-415V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3, and ground	30.9†	40	3	8 (8.81)
460-480V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3, and ground	26.9	35	3	8 (8.81)

\* These serial plate voltages are only options available on the 30 Pound Stacked Electric. Current (Amp) is for one pocket only.

† Per heater on 30 Pound Stacked Electric unit. Unit has two heaters.

Table 20

For 24 kW Models:

30 Pound Stacked Electric Prior to Serial No. 9807017398 (per pocket)

35 Pound Electric Starting with Serial No. 9807017296

Serial Plate Voltage	Terminal Block Connections Required	Current (Amps)	Recommended Fuse or Breaker Rating (Amps)	Breaker Poles	Recommended Minimum Conductor Size [AWG (mm <sup>2</sup> )]
208V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	122.1	175	2	2/0 (78.54)
240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutral, and ground	107.5	150	2	1/0 (63.62)
200V/60Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	116.8	150	1	1/0 (63.62)
200V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	118.5	150	1	1/0 (63.62)
230-240V/50Hz/1ph	L1, Neutral, and ground	107.5	150	1	1/0 (63.62)
200-208V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	70.5	90	3	3 (31.17)
200V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	65.4	90	3	3 (31.17)
230-240V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	62.1	80	3	4 (24.62)
240V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	61.6	80	3	4 (24.62)
380V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	38.0	50	3	6 (14.19)
400-415V/50Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	35.0	50	3	6 (14.19)
460-480V/60Hz/3ph	L1, L2, L3, and ground	30.5	40	3	8 (8.81)

Table 21





# Steam Requirements


**NOTE: The maximum allowable steam pressure for use with 60 Hertz or 50 Hertz tumblers is 125 psig (8.6 bar). In no case may the pressure exceed the above value.**

Obtain specific steam service pipe sizes from the steam system supplier or a qualified steam fitter.

- Refer to *Figure 18* for proper steam pipe configurations.
- To prevent condensate draining from headers to tumbler, piping should have a minimum 12 inch rise (305 mm) above respective header. Do not make steam connection to header with a horizontal or downward facing tee or elbow.
- Whenever possible, horizontal runs of steam lines must drain, by gravity, to respective steam header. Water pockets, or an improperly drained steam header, will provide wet steam, causing improper operation of tumbler. If pockets or improper drainage cannot be eliminated, install a bypass trap to drain condensate from the low point in the steam header to the return.
- In both steam supply and steam return line, it is recommended that each have a pipe union and globe valve. This will enable you to disconnect the steam connections and service the tumbler while your laundry facility is in operation.
- Connect the steam solenoid valve to the related steam coil inlet connection with nipples, flex hoses, unions, and tee.
- Before connecting trap and check valve to coil exit, open shut-off valve in steam supply line and allow steam to flow through tumbler to flush out any dirt and scale from tumbler. This will assure proper operation of trap when connected.
- After flushing system, install vacuum breaker, bucket trap (with built-in strainer) and check valve. For successful operation of tumbler, install trap 18 inches (457 mm) below coil and as near to the tumbler as possible. Inspect trap carefully for inlet and outlet markings and install according to trap manufacturer's instructions. If steam is gravity returned to boiler, omit trap but install vacuum breaker and check valve in return line near tumbler.
- Install union and shut-off valve in return line and make final pipe connections to return header.

## Piping Recommendations

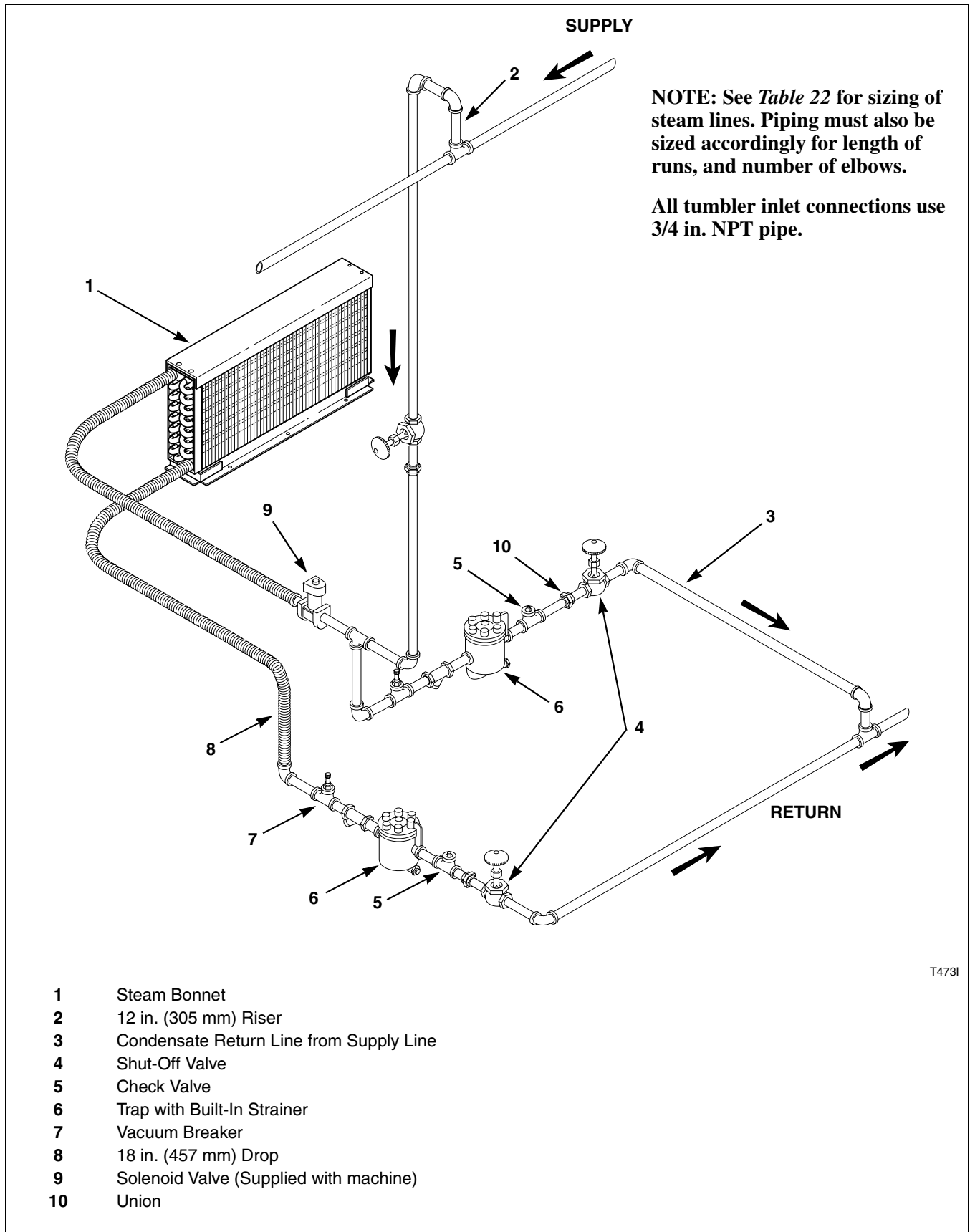
- Trap each steam coil individually. Always keep the trap clean and in good working condition. Refer to *Table 22* for Trap Sizing.
- When tumbler is on the end of a line of equipment, extend header at least 4 feet (1.2 meters) beyond tumbler. Install shut-off valve, union, check valve and bypass trap at end of line. If gravity return to boiler, omit trap.
- Insulate steam supply and return line for safety of operator and safety while servicing tumbler.
- Keep tumbler in good working condition. Repair or replace any worn or defective parts.

	<b>WARNING</b>
<p><b>All system components must have a 125 psig (10 bar) working pressure. Shut-off gate valves must be installed upstream of the steam solenoid valve and downstream of each steam trap so components can be isolated for maintenance or emergency purposes.</b></p> <p><b>All components (solenoid valve, traps) must be supported to minimize loads on the tumbler steam coil connections.</b></p>	
<small>W427</small>	

Steam Trap Sizing		
Tumbler Model	Number of Coil Rating	Steam Trap Size (lb/hr Condensate)
25, 30 Pound	4	120
	2	105
30 Pound Stacked	4	105
	2	95
35 Pound	4	140
	2	120

Table 22

## Steam Requirements



T4731

Figure 18

# Adjustments

## Loading Door Switch

### Non-CE Marked Models

The door switch should be adjusted so the cylinder stops when door is opened 2 inches (51 mm) plus or minus 1/4 inch (6 mm). This switch is a normally open switch and is closed by the hinge cam when the door is closed. If adjustment is required, refer to *Figure 19* and proceed as follows:

1. Close door and start tumbler, slowly open loading door. Cylinder and heat system should shut off when door is open 2 inches (51 mm) plus or minus 1/4 inch (6 mm).
2. Slowly close the loading door. When door is 2 inches from being fully closed, the door switch actuating bracket (located on the door) should depress the button and the switch arm with an audible “click.”
3. If the actuating bracket does not operate the switch at the appropriate door closure, bend the actuating switch arm in or out to achieve proper actuation.

### CE Marked Models

CE Marked tumblers have a second door switch near the top of the door (refer to *Figure 19*). This switch also should be adjusted so cylinder stops when door is opened within 0 – 2 inches (0 – 51 mm). This switch is normally closed and is opened by the hinge cam when the door is opened. If adjustment is needed, refer to *Figure 19* and proceed as follows:

1. Remove lower switch actuator (*Figure 19*) so upper switch “click” can be heard.

2. Loosen upper door switch screws just enough so switch can be moved left and right. Move switch right if door opens too far before switch clicks. Move switch left if door doesn’t open far enough before switch clicks.
3. Retighten door switch screws and retest. Repeat step 2 if further adjustment is needed.
4. Reinstall lower switch actuator and retest its switch.

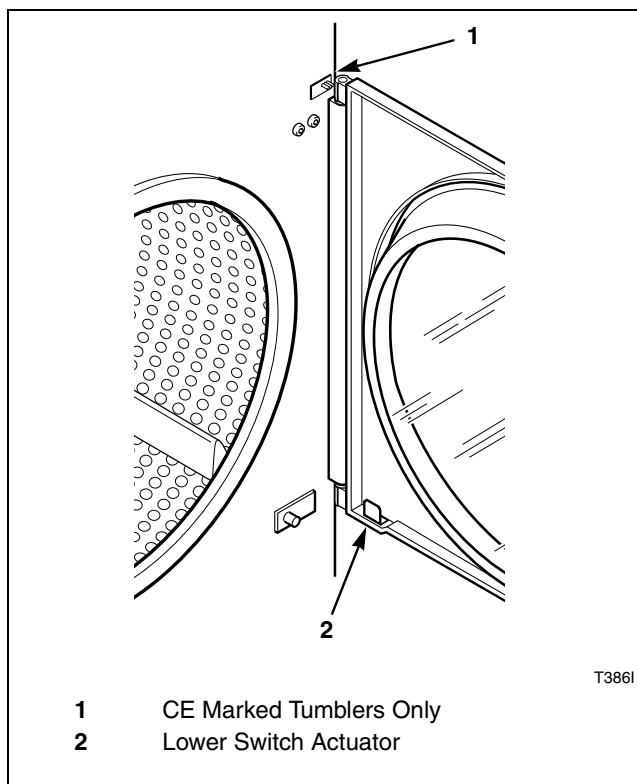


Figure 19

## Adjustments

### Airflow Switch

The airflow switch is set at the factory for proper operation. No adjustment necessary.

**IMPORTANT: Airflow switch vane must remain closed during operation. If it opens and closes during the drying cycle, this indicates insufficient airflow through the tumbler. If switch remains open, or pops open and closed during the cycle, the heating system will shut off. The cylinder and fan will continue to operate even though the airflow switch is indicating insufficient airflow.**

### Door Strike

The door strike must be adjusted to have sufficient tension to hold loading door closed against force of the load tumbling against it. There is proper adjustment of pull force when 8 to 15 pounds (35.6 – 66.7 N) is required to open door.

If adjustment is required, refer to *Figure 20* and proceed as follows:

To adjust, open door, loosen acorn nut, and turn door strike screw in or out as required. Retighten acorn nut.

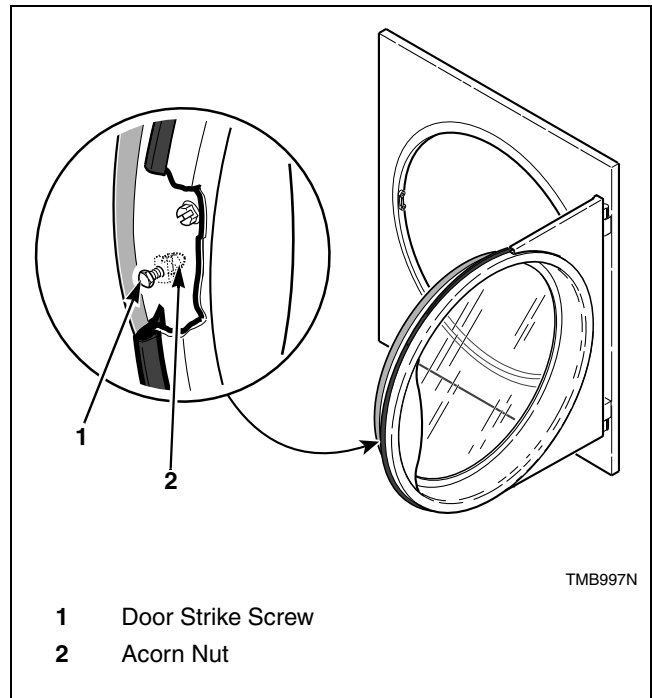


Figure 20

# Removing Tumbler from Service

If the tumbler is to be removed from service, perform the following steps where applicable:

- Turn off electrical supply external to machine.
- Turn off electrical disconnect on machine.
- Turn off gas supply external to machine.
- Turn off manual gas shut-off valve on machine.
- Turn off steam supply external to machine.
- Remove all electric, gas, and steam connections.



# Secadoras

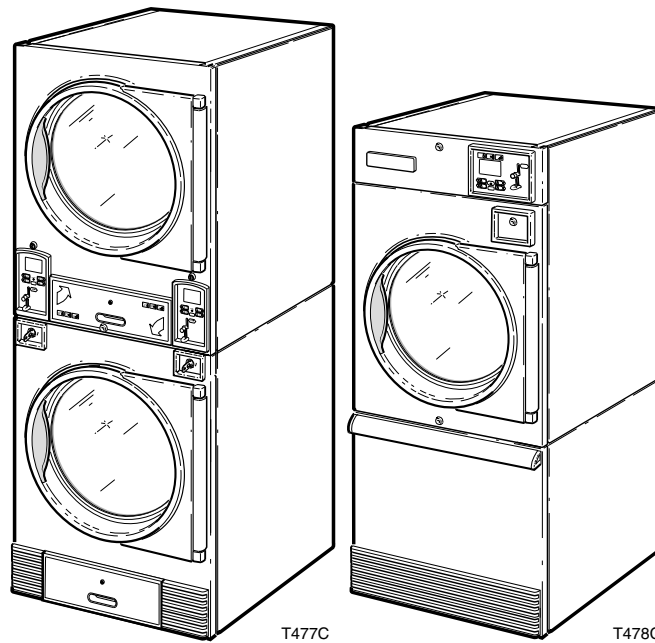
220 litros de capacidad (25 libras)

270 litros de capacidad (30 libras)

350 litros de capacidad (35 libras)

300 litros de capacidad apiladas (30 libras)

Consulte la página 75 para la identificación de modelos



**Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.**

(Si esta máquina cambia de dueño, asegúrese de que este manual vaya con la misma).







La instalación debe cumplir con los códigos locales o, de no existir códigos locales, con los siguientes códigos:

En EE.UU., la instalación debe cumplir con la última edición de la American National Standard Z223.1/ NFPA y con la norma ANSI/NFPA 70 “National Electric Code”.

En Canadá, la instalación debe cumplir con las normas CSA-B149.1 o el código para gas natural y propano CSA C22.1, última edición, Canadian Electric Code, Part I.

En Australia, la instalación debe cumplir con el Australian Gas Association Installation Code para aparatos y equipos de combustión de gas.

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>PARA SU SEGURIDAD</b>, se debe respetar la información de este manual para reducir a un mínimo el riesgo de incendios o explosiones o para prevenir daños materiales, lesiones graves o mortales.</p> <p style="text-align: right;">W033SR1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No guarde ni use gasolina u otros vapores y líquidos inflamables en las proximidades de este u otro aparato.</li><li>• <b>QUÉ DEBE HACER SI HUELE A GAS:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– No trate de encender ningún aparato.</li><li>– No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono del edificio.</li><li>– Haga salir a todos los ocupantes de la sala, edificio o área.</li><li>– Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de un vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.</li><li>– Si no puede ponerse en contacto con su proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.</li></ul></li><li>• La instalación y el servicio deben ser llevados a cabo por un instalador, agencia de servicio o proveedor de gas cualificados.</li></ul> <p style="text-align: right;">W052SR1</p>	
<b>PARA SU SEGURIDAD</b>	
<p>No guarde ni use la gasolina u otros vapores y líquidos inflamables en las proximidades de ésta o cualquier otro aparato.</p> <p style="text-align: right;">W053SR1</p>	

	<b>AVERTISSEMENT</b>
<p><b>POUR VOTRE SÉCURITÉ</b> il est impératif de suivre les instructions de ce manuel pour minimiser les risques d'incendie ou d'explosion et pour éviter les dommages matériels, les blessures corporelles ou la mort.</p> <p style="text-align: right;">W033Q</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ni d'autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil ou de tout autre appareil.</li><li>• <b>QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ :</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Ne pas tenter d'allumer d'appareil.</li><li>– Ne touchez à aucun interrupteur. Ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment où vous vous trouvez.</li><li>– Évacuez la pièce, le bâtiment ou la zone.</li><li>– Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur.</li><li>– Si vous ne pouvez rejoindre le fournisseur de gaz, appelez le service des incendies.</li></ul></li><li>• L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur ou un service d'entretien qualifié ou par le fournisseur de gaz.</li></ul> <p style="text-align: right;">W052Q</p>	
<b>POUR VOTRE SÉCURITÉ</b>	
<p>Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ni d'autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil ou de tout autre appareil.</p> <p style="text-align: right;">W053Q</p>	

**IMPORTANTE:** Se debe obtener la información de un proveedor de gas local sobre las instrucciones que deben seguirse si el usuario percibe olor a gas. Estas instrucciones deben colocarse en un lugar a la vista de todos. Las instrucciones paso a paso de la información de seguridad anterior debe colocarse a la vista cerca de la secadora para uso del cliente.



# Contenido

<b>Introducción</b> .....	75
Identificación de modelos .....	75
Servicio al cliente .....	76
Diagrama de conexiones .....	76
Ubicación de la placa del número de serie .....	77
<b>Información de seguridad</b> .....	79
Instrucciones importantes de seguridad.....	80
<b>Especificaciones y dimensiones</b> .....	83
Dimensiones del armario .....	84
Dimensiones del armario – modelo apilado .....	85
Ubicaciones de las salidas de escape .....	86
Ubicaciones de las conexiones de gas .....	87
Ubicaciones de las conexiones eléctricas .....	88
Ubicaciones de las conexiones de vapor .....	89
<b>Instalación</b> .....	91
Inspección anterior a la instalación.....	91
Requisitos de localización .....	92
Recinto de la secadora .....	93
Coloque y nivele la secadora .....	94
Instalación de la leva de sincronización del accesorio .....	95
Desmontaje de la leva de sincronización existente.....	95
Instalación de la nueva leva de sincronización .....	95
Antes de poner la secadora en servicio.....	96
Requerido solamente para los modelos con la marca CE (europeos).....	97
Instalación de secadoras de gas en la Unión Europea .....	98
Información general .....	98
Configuración básica .....	99
Procedimientos de conversión específicos.....	100
<b>Requisitos de escape</b> .....	107
Disposición .....	107
Aire de complemento.....	107
Ventilación.....	107
Ventilación individual.....	108
Ventilación con conducto colector.....	109
<b>Requisitos de gas</b> .....	113
Tamaño del tubo y circuito de suministro de gas .....	115
Tamaño del orificio de elevada altitud .....	117

© Copyright 2002, Alliance Laundry Systems LLC

Todos los derechos reservados. Ninguna sección del presente manual puede reproducirse o transmitirse en forma alguna o a través de ningún medio sin el consentimiento expreso por escrito del editor.

<b>Requisitos eléctricos</b> .....	119
Instrucciones para la puesta a tierra.....	119
Ubicación de la puesta a tierra/servicio.....	120
Conexión del servicio eléctrico.....	121
Configuración de su secadora para otros voltajes de servicio.....	121
Conexiones eléctricas de la secadora apilada.....	122
Para modelos marcados con CE solamente.....	122
Instrucciones para conversión.....	123
Instalación del anillo de ferrita.....	126
Requisitos eléctricos para los modelos a vapor y a gas.....	127
Requisitos eléctricos para los modelos eléctricos.....	129
<b>Requisitos de vapor</b> .....	133
Tuberías recomendadas.....	134
<b>Ajustes</b> .....	137
Interruptor de la puerta de carga.....	137
Interruptor del flujo de aire.....	138
Placa de cierre de la puerta.....	138
<b>Puesta de la secadora fuera de servicio</b> .....	139

# Introducción

## Identificación de modelos

La información de este manual es aplicable a estos modelos. †

	Gas		Vapor		Eléctrica	
<b>220 litros (25 libras)</b>	DA0220SRG	JC0220SRG	DC0220SSH	JC0220SSL	DC0220SEL	JT0220SEL
	DC0220SFG	JT0220SFG	DC0220SSL	JT0220SSH	DT0220SEL	SC0220SEL
	DC0220SRG	JT0220SRG	DT0220SSH	JT0220SSL	GC0220SEL	ST0220SEL
	DT0220SFG	SA0220SRG	DT0220SSL	SC0220SSH	JC0220SEL	
	DT0220SRG	SC0220SFG	GC0220SSL	SC0220SSL		
	GC0220SRG	SC0220SRG	GT0220SSL	ST0220SSH		
	GT0220SRG	ST0220SFG	JC0220SSH	ST0220SSL		
	JA0220SRG	ST0220SRG				
	JC0220SFG					
<b>270 litros (30 libras)</b>	DA0270SRG	JC0270SFG	DC0270SSH	JC0270SSH	DC0270SEL	JC0270SEL
	DC0270SFG	JC0270SRG	DC0270SSL	JC0270SSL	DT0270SEL	JT0270SEL
	DC0270SRG	JT0270SFG	DT0270SSH	JT0270SSH	GC0270SEL	SC0270SEL
	DT0270SFG	JT0270SRG	DT0270SSL	JT0270SSL	GT0270SEL	ST0270SEL
	DT0270SRG	SA0270SRG	GC0270SSH	SC0270SSH		
	GC0270SFG	SC0270SFG	GC0270SSL	SC0270SSL		
	GC0270SRG	SC0270SRG	GT0270SSH	ST0270SSH		
	GT0270SFG	ST0270SFG	GT0270SSL	ST0270SSL		
	GT0270SRG	ST0270SRG				
	JA0270SRG					
<b>300 litros apiladas (30 libras)</b>	DC0300DFG	JT0300DRG	DC0300DSH	JT0300DSH	DC0300DEL	JT0300DEL
	DC0300DRG	NT0300DRG	DC0300DSL	JT0300DSL	DT0300DEL	SC0300DEL
	DT0300DFG	SA0300DRG	DT0300DSH	SC0300DSH	JC0300DEL	ST0300DEL
	DT0300DRG	SC0300DFG	DT0300DSL	SC0300DSL		
	JA0300DRG	SC0300DRG	JC0300DSH	ST0300DSH		
	JC0300DFG	ST0300DFG	JC0300DSL	ST0300DSL		
	JC0300DRG	ST0300DRG				
	JT0300DFG					
<b>350 litros (35 libras)</b>	AT0350SRG	JC0350SRG	AT0350SSH	JC0350SSL	DC0350SEL	JT0350SEL
	DA0350SRG	JT0350SFG	AT0350SSL	JT0350SSH	DT0350SEL	SC0350SEL
	DC0350SFG	JT0350SRG	DC0350SSH	JT0350SSL	JC0350SEL	ST0350SEL
	DC0350SRG	SA0350SRG	DC0350SSL	SC0350SSH		
	DT0350SFG	SC0350SFG	DT0350SSH	SC0350SSL		
	DT0350SRG	SC0350SRG	DT0350SSL	ST0350SSH		
	JA0350SRG	ST0350SFG	JC0350SSH	ST0350SSL		
	JC0350SFG	ST0350SRG				

† Incluye los modelos con los siguientes sufijos de control:

CD – Tragamonedas rotatorio

EC – EDC para dinero electrónico

EP – EDC Control

EX – EDC lista para moneda

EY – EDC lista para tarjeta

MT – Temporizador manual

NC – NetMaster para monedas

NR – NetMaster para tarjeta

NX – NetMaster lista para monedas

NY – NetMaster lista para tarjeta

OM – OPL Micro

RM – OPL Micro con inversión

ZC – Red NetMaster para monedas

ZR – Red NetMaster para tarjeta

ZX – Red NetMaster lista para monedas

ZY – Red NetMaster lista para targeta

## Introducción

### Servicio al cliente

Si necesita más información escrita o repuestos, póngase en contacto con la tienda donde compró la máquina o con Alliance Laundry Systems, teléfono (920) 748-3950, para obtener el nombre y la dirección del distribuidor de repuestos autorizado más cercano.

Para obtener asistencia técnica, llame al siguiente número:

(920) 748-3121  
Ripon, Wisconsin U.S.A.

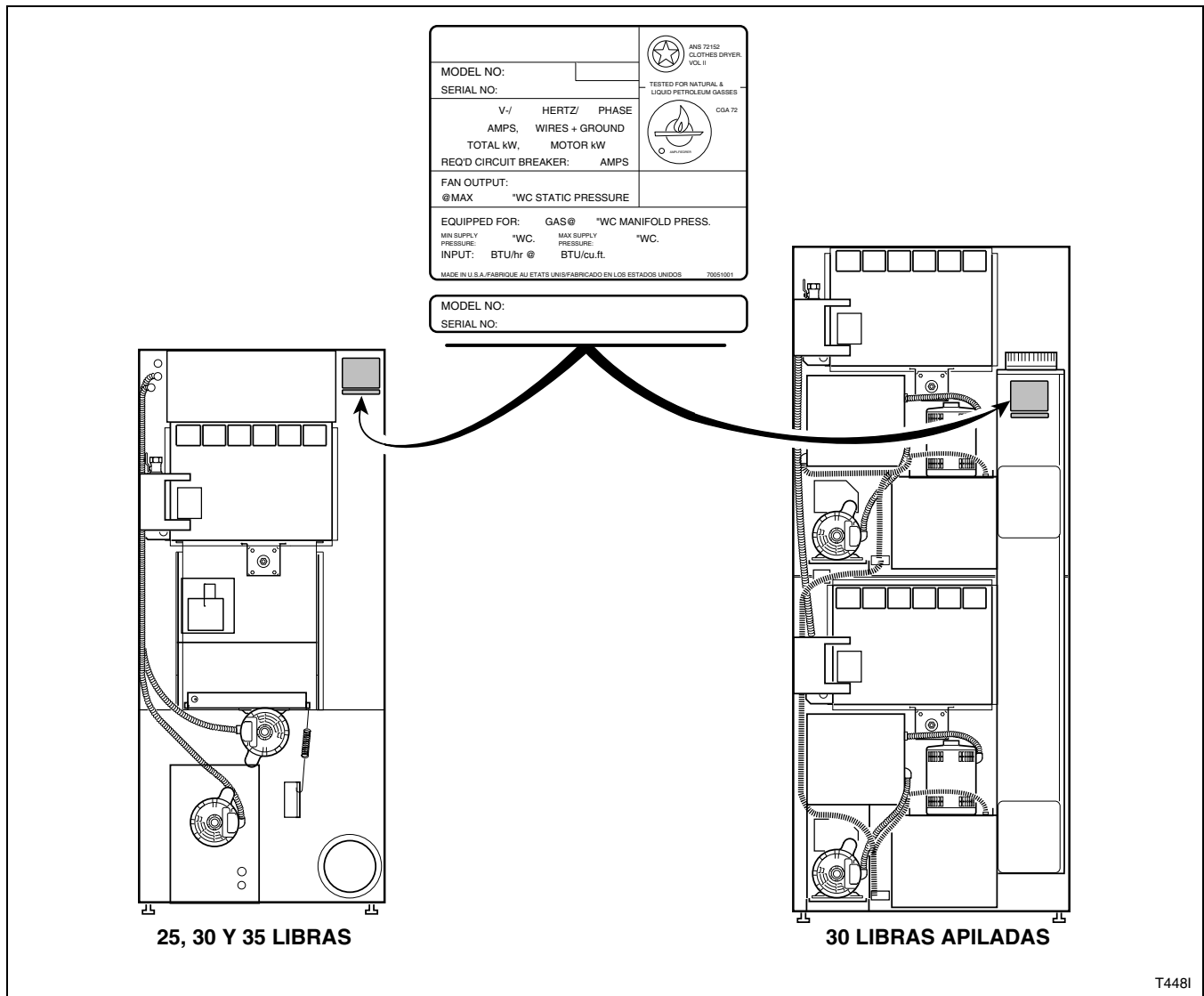
### Diagrama de conexiones

El diagrama de conexiones está ubicado dentro de la caja de empalmes o contactores.

## Ubicación de la placa del número de serie

Al llamar o escribir para solicitar información acerca de su producto, asegúrese de mencionar los números

de modelo y serie. Los números del modelo y de serie se encuentran en la placa de números de serie de la parte de atrás de la máquina, y dentro de la bisagra de la puerta.



T448I

Tabla de conversión


Multiplicar	Por	Para obtener	Multiplicar	Por	Para obtener
BTU	0,252	kCal	Libras/plg cuadrada	0,06895	Bares
BTU	1055	Julios	Libras/plg cuadrada	0,070	kg/centímetro cuadrado
Pulgadas	25,4	Milímetros	Libras	0,454	Kilogramos
Pulgadas de columna de agua	0,036	Libras/plg cuadrada	bhp	33.479	BTU/hora
Pulgadas de columna de agua	0,249	kPa	bhp	34,5	Libras de vapor/hora
Lbf/pulgada <sup>2</sup> (psi)	0,0369	kPa	CFM	0,471	litros/segundo
Pies cúbicos	28,32	Litros	kW	3.414	BTU/hora







# Información de seguridad

Las medidas de precaución (“PELIGRO”, “ADVERTENCIA” y “PRECAUCIÓN”), seguidas por instrucciones específicas, se encuentran en este manual y en las calcomanías de la máquina. Estas precauciones sirven para proteger la seguridad del operador, usuario y aquellas personas responsables del mantenimiento de dicha máquina.

	<b>PELIGRO</b>
<b>PELIGRO indica la presencia de un riesgo que ocasionará lesiones personales graves, mortales o daños materiales importantes en caso de hacerse caso omiso del mismo.</b>	

	<b>ADVERTENCIA</b>
<b>ADVERTENCIA indica la presencia de un riesgo que ocasionará lesiones personales graves, mortales o daños materiales importantes en caso de hacerse caso omiso de la misma.</b>	


	<b>PRECAUCIÓN</b>
<b>PRECAUCIÓN indica la presencia de un riesgo que ocasionará lesiones personales menores o daños materiales en caso de hacerse caso omiso de la misma.</b>	

Otras medidas de precaución tales como (“IMPORTANTE” y “NOTA”) van seguidas de instrucciones específicas.

**IMPORTANTE:** La palabra “IMPORTANTE” se utiliza para informar al lector acerca de procedimientos específicos donde se producirán daños menores en caso de no seguirse el procedimiento.

**NOTA:** La palabra “NOTA” se utiliza para comunicar información de instalación, operación, mantenimiento o servicio que sea importante pero que no se relacione con un riesgo.

**IMPORTANTE:** La garantía es nula a menos que la secadora se instale según las instrucciones de este manual. La instalación debe cumplir con las especificaciones y requisitos mínimos aquí detallados, y con todas las regulaciones locales de conexiones de gas correspondientes, códigos de construcción municipales, regulaciones de suministro de agua, regulaciones de conexiones eléctricas, y cualquier otra regulación estatutaria pertinente. Debido a los distintos requisitos, se deben entender completamente los códigos locales correspondientes y todo el trabajo anterior a la instalación debe prepararse según los mismos.


	<b>ADVERTENCIA</b>
<b>Si la instalación, mantenimiento u operación de esta máquina no se ejecuta las instrucciones del fabricante, se correrá el riesgo de que se produzcan lesiones graves o mortales, y/o daños materiales.</b>	
<small>W051SR1</small>	

**NOTA:** Las instrucciones ADVERTENCIA e IMPORTANTE que aparecen en este manual no intentan cubrir todas las condiciones y situaciones posibles que puedan ocurrir. Debe entenderse que el sentido común, la precaución y el cuidado son factores que NO PUEDEN integrarse en esta secadora. Estos factores DEBEN ser proporcionados por la persona o personas que instalen, mantengan u operen la secadora.

Póngase siempre en contacto con su vendedor, distribuidor, agente de servicio o fabricante sobre cualquier problema o condición que no comprenda.


## Guarde estas instrucciones

### Instrucciones importantes de seguridad

	<b>ADVERTENCIA</b>
<b>Para reducir el riesgo de incendio, electrocución y lesiones graves o mortales al usar la secadora, lea y siga las siguientes precauciones básicas:</b>	
W359SR1	

1. Lea las instrucciones antes de utilizar la secadora.
2. Consulte las **Instrucciones para la puesta a tierra** para efectuar la toma a tierra apropiada de la secadora.
3. No seque artículos que hayan sido previamente limpiados, lavados, puestos en remojo o manchados de gasolina, disolventes de tintorería u otras sustancias explosivas o inflamables, ya que éstas desprenden vapores que pueden inflamarse o estallar.
4. No permita que haya niños jugando en la secadora o en sus alrededores. Es necesario supervisar constantemente a los niños cuando se utilice la secadora en su presencia. Ésta es una regla de seguridad pertinente a todos los aparatos.
5. Antes de poner la secadora fuera de servicio o desecharla, quite la puerta del compartimento de secado y la del compartimento de pelusa.
6. No introduzca las manos en la secadora si el cilindro se encuentra girando.
7. No instale ni guarde la secadora en lugares donde quede expuesta al agua o a las inclemencias del tiempo.
8. No juegue con los controles.
9. No repare ni reemplace ninguna pieza de la secadora, ni intente ningún servicio a menos que se recomiende específicamente en las instrucciones de mantenimiento del usuario o en instrucciones publicadas de reparación del usuario que pueda comprender y siempre que tenga la habilidad de hacerlo.
10. No utilice productos suavizantes de telas ni productos que eliminen la estática, a menos que lo recomiende el fabricante de dichos productos.
11. Para reducir el riesgo de incendio, **NO SEQUE** plásticos ni artículos que contengan gomaespuma o materiales de tipo goma de textura similar.
12. Limpie siempre diariamente el filtro de pelusa.
13. No deje que se acumule pelusa, polvo y suciedad en la zona de la abertura de salida y en sus alrededores.
14. El interior de la secadora y el conducto de escape deben ser limpiados periódicamente por personal de servicio cualificado.
15. Si no se ha instalado, operado y mantenido según las instrucciones del fabricante o si existen daños o no se han usado debidamente los componentes del producto, el uso del mismo puede exponerlo a sustancias presentes en el combustible o producidas por la combustión del mismo, que pueden ocasionar la muerte o enfermedades graves y que al Estado de California le consta que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños del aparato reproductor.
16. La secadora no funciona con la puerta de carga abierta. **NO** ponga en derivación el interruptor de seguridad para permitir que la secadora opere con la puerta abierta. La secadora dejará de funcionar cuando se abra la puerta. No utilice la secadora si no deja de girar cuando se abra la puerta o si empieza a girar sin pulsar o girar el mecanismo de ARRANQUE. Desconecte la secadora y llame a un técnico de servicio.
17. La secadora no funcionará con el panel de pelusa abierto. **NO** ponga en derivación el interruptor de seguridad del panel de pelusa para dejar permitir que la secadora opere con el panel de pelusa abierto.
18. No coloque en la secadora artículos manchados de aceite de cocina o vegetal, ya que estos aceites no se quitan durante el lavado. Debido al resto de aceite presente, la tela puede prenderse fuego por sí misma.
19. Para reducir el riesgo de incendio, **NO** ponga en la secadora ropa que pueda tener restos de sustancias inflamables, como aceite de máquina, productos químicos inflamables, diluyentes etc. o cualquier artículo que contenga cera o productos químicos, como los presentes en fregonas y trapos de limpieza, o cualquier artículo que se haya limpiado en seco en el hogar con disolvente de limpieza en seco.

20. Utilice la secadora solamente en aplicaciones para las cuales ha sido fabricada: para secar ropa lavada con agua.
21. Desconecte **SIEMPRE** la corriente eléctrica de la secadora de efectuar el servicio. Desconéctela desconectando el disyuntor o fusible correspondiente.
22. Instale esta secadora según estas **Instrucciones de instalación**. Todas las conexiones eléctricas, de puesta a tierra y suministro de gas deben cumplir con los códigos locales y ser realizadas por personal autorizado cuando sea necesario.
23. Saque la ropa inmediatamente después de que se detenga la secadora.
24. Lea y siga siempre las instrucciones del fabricante de los paquetes de productos de limpieza para ropa. Obedezca todas las advertencias o precauciones. Para reducir el riesgo de envenenamiento o quemaduras causadas por productos químicos, manténgalos fuera del alcance de los niños en todo momento (preferentemente, en un armario cerrado con llave).
25. No seque cortinas ni tapicerías de fibra de vidrio a menos que la etiqueta diga que puede hacerse. Si están secas, pase un paño húmedo por el cilindro para quitar las partículas de fibra de vidrio.
26. Siga siempre las instrucciones de cuidado de las telas proporcionadas por el fabricante de ropa.
27. No opere nunca la secadora si se han quitado los protectores o paneles.
28. **NO** opere la secadora cuando falten piezas o tenga piezas rotas.
29. **NO** ponga en derivación ningún dispositivo de seguridad.
30. Los vapores de disolventes de las máquinas de limpieza en seco producen ácidos cuando atraviesan el calentador de la unidad de secado. Estos ácidos son corrosivos para la secadora así como para la carga de ropa que se está secando. Asegúrese de que el aire de complemento no contenga vapores de disolvente.
31. Si la instalación, mantenimiento y operación de esta máquina no se realiza según las instrucciones del fabricante, se pueden producir lesiones graves, mortales o daños materiales.

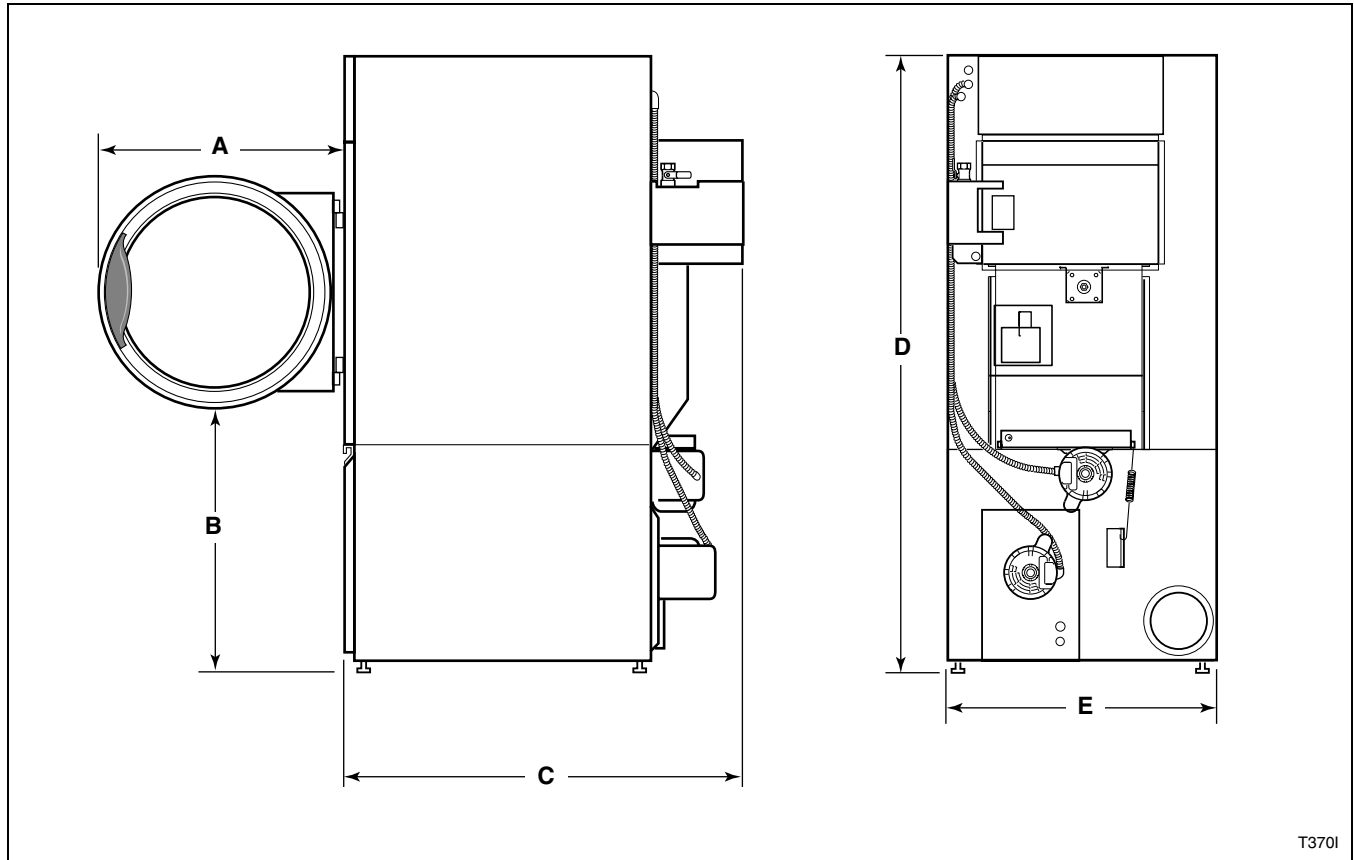
	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Para reducir el riesgo de lesiones graves, instale puertas con seguro para prevenir el acceso del público a la parte posterior de la secadora.</b></p>	
<p>W055SR1</p>	



# Especificaciones y dimensiones

Especificaciones		25 libras	30 libras	30 libras apiladas	35 libras
Nivel de ruido medido durante el funcionamiento en la posición del operario a 1 metro delante de la máquina y a 1,6 metros del suelo		60 dBA	61 dBA	63 dBA	66 dBA
Peso neto (aproximado): kg (libras)		150 (330)	159 (350)	261 (575)	163 (360)
Tamaño del cilindro: mm (pulgadas)		673 x 610 (26,5 x 24)	673 x 762 (26,5 x 30)	762 x 660 (30 x 26)	762 x 762 (30 x 30)
Capacidad del cilindro (peso en seco): kg (libras)		11,3 (25)	13,6 (30)	2 x 13,6 (2 x 30)	15,9 (35)
Caballos de fuerza del motor de conducción		1/4	1/4	1/4**	1/4
Caballos de fuerza del motor del ventilador		1/4	1/4	1/4**	1/4
Flujo de aire máximo por cavidad: L/seg (C.F.M.)	50 Hertzios	194 (410)	194 (410)	151 (320)	222 (470)
	60 Hertzios	212 (450)	212 (450)	165 (350)	222 (470)
Contrapresión estática máxima: milibares (pulgadas de columna de agua)	50 Hertzios	1,5 (0,6)	1,5 (0,6)	2,0 (0,8)*	1,3 (0,5)
	60 Hertzios	2,0 (0,8)	2,0 (0,8)	2,3 (0,9)*	1,5 (0,6)
<b>Modelos de gas</b>					
Conexión de gas		1/2 plg NPT	1/2 plg NPT	1/2 plg NPT	1/2 plg NPT
Consumo de gas	kW	18,7	21,4	21,4**	26,4
	Mj/hora	67,5	77	77**	95
	BTU/hora	64.000	73.000	73.000**	90.000
<b>Modelos eléctricos</b>					
Elementos de calentamiento	380/50/3	9 kW	21 kW	21 kW**	21 kW
	400/50/3	10 kW			24 kW
	Estándar	12 kW			
<b>Modelos de vapor</b>					
Tuberías de vapor		3/4 plg NPT	3/4 plg NPT	3/4 plg NPT	3/4 plg NPT
<b>Potencia de la caldera de consumo de vapor (BTU/hr)</b>					
A 5,5 bares (80 psig)	Modelos SH	100.000 (3,0)	100.000 (3,0)	77.000 (2,3)**	113.800 (3,4)
	Modelos SL	80.300 (2,4)	80.300 (2,4)	63.600 (1,9)**	93.700 (2,8)
A 1,03 bares (15 psig)	Modelos SH	70.300 (2,1)	70.300 (2,1)	53.500 (1,6)**	80.300 (2,4)
	Modelos SL	56.900 (1,7)	56.900 (1,7)	43.500 (1,3)**	67.000 (2,0)
*con ambas cavidades en ejecución					
**por cada cavidad					

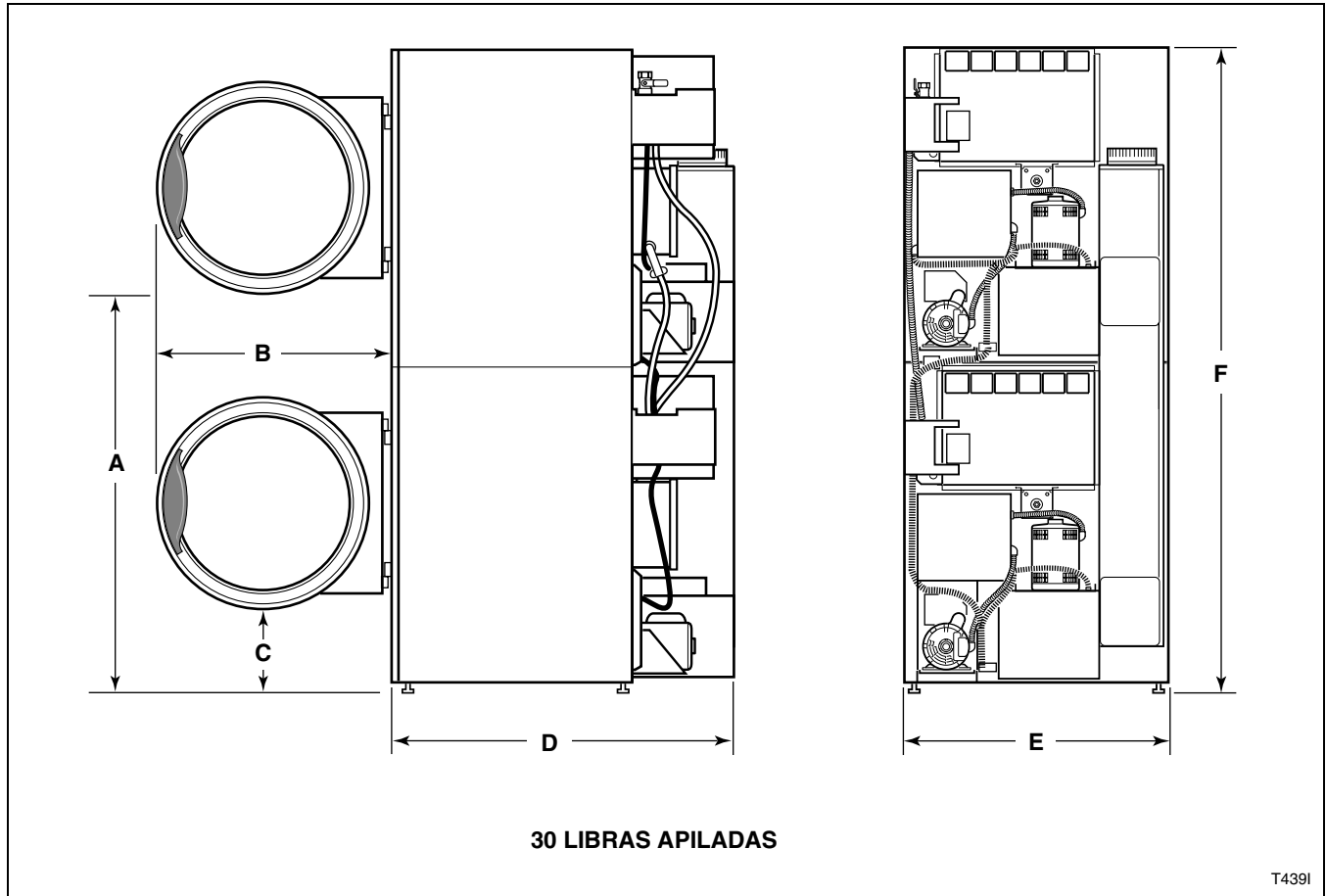
**Dimensiones del armario**



Modelos	A	B	C	D	E
25 libras	667 mm (26,25 plg)	699 mm (27,5 plg)	987 mm (38,875 plg)	1622 mm (63,875 plg)	711 mm (28 plg)
30 libras	667 mm (26,25 plg)	699 mm (27,5 plg)	1140 mm (44,875 plg)	1622 mm (63,875 plg)	711 mm (28 plg)
35 libras	711 mm (28 plg)	699 mm (27,5 plg)	1140 mm (44,875 plg)	1622 mm (63,875 plg)	800 mm (31,5 plg)

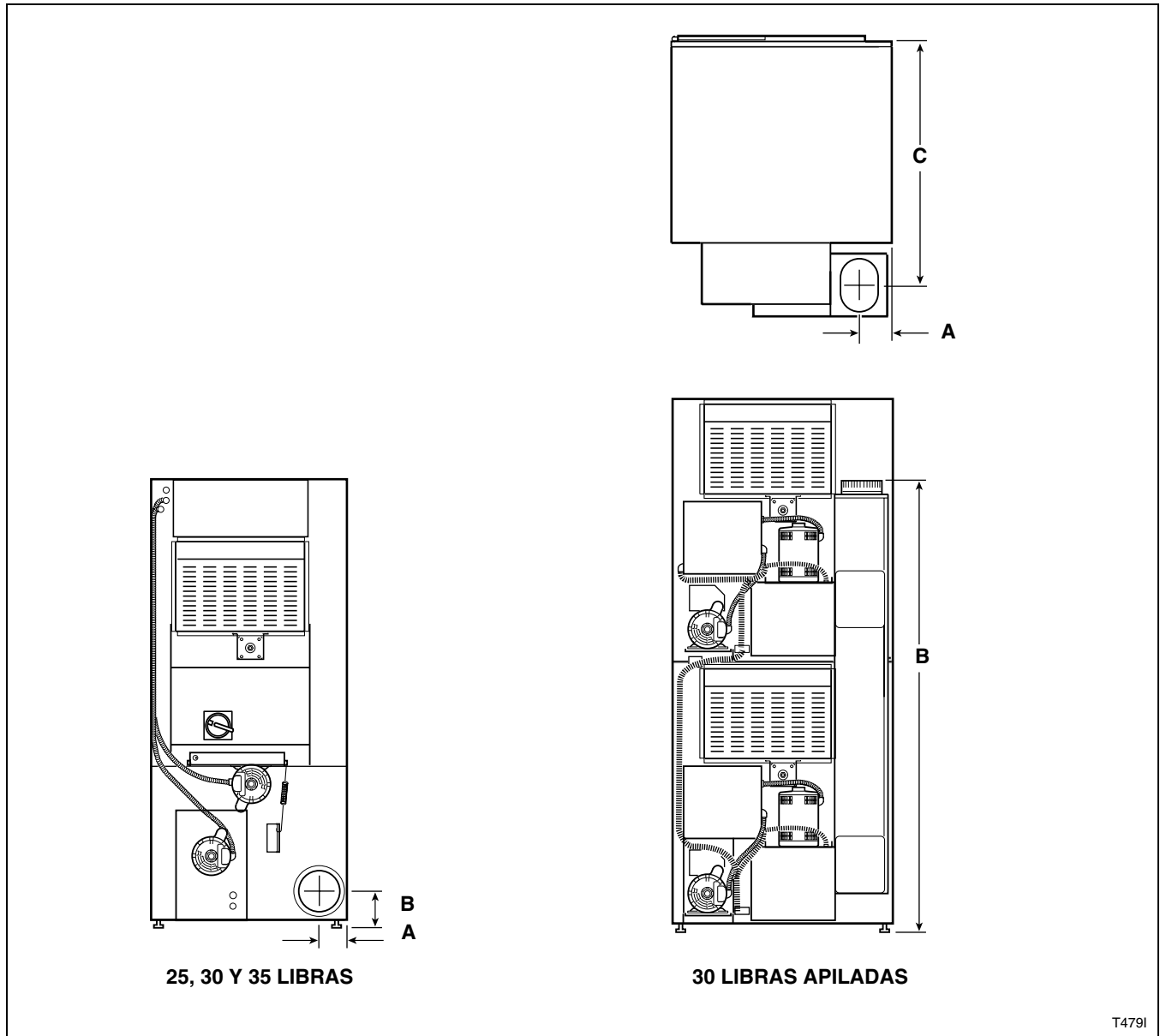
**NOTA:** Los paneles facia se encuentran disponibles para aumentar la altura de los modelos de cavidad sencilla hasta 1835 mm (72,25 pulgadas) y 1938 mm (76,25 pulgadas).

Dimensiones del armario – modelo apilado



Modelos	A	B	C	D	E	F
30 libras apiladas	1219 mm (48 plg)	711 mm (28 plg)	254 mm (10 plg)	1090 mm (42,875 plg)	800 mm (31,5 plg)	1937 mm (76,25 plg)

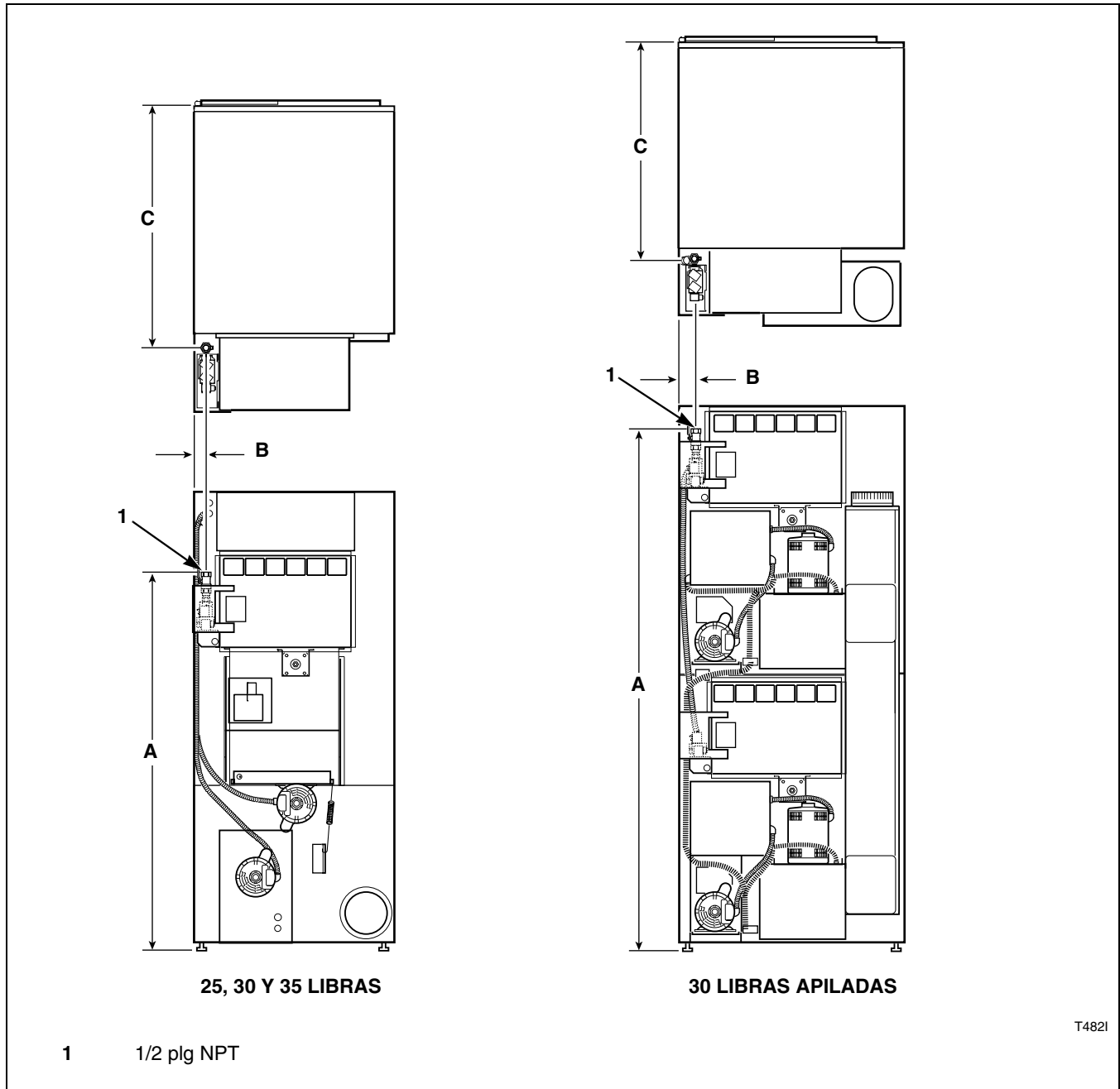
## Ubicaciones de las salidas de escape



Modelos	Escape trasero			
	Diámetro	A	B	C
25/30 libras	152 mm (6 plg)	99 mm (3,875 plg)	117 mm (4,625 plg)	No disponible
35 libras	203 mm (8 plg)	124 mm (4,875 plg)	143 mm (5,625 plg)	No disponible
30 libras apiladas (fabricada antes del 22/3/99)	203 mm (8 plg)	124 mm (4,875 plg)	1683 mm (66,25 plg)	829 mm (32,63 plg)
30 libras apiladas (fabricada después del 22/3/99)	Elíptica Apropiado para 203 mm (8 plg)	110 mm (4,325 plg)	1632 mm (64,25 plg)	908 mm (35,75 plg)



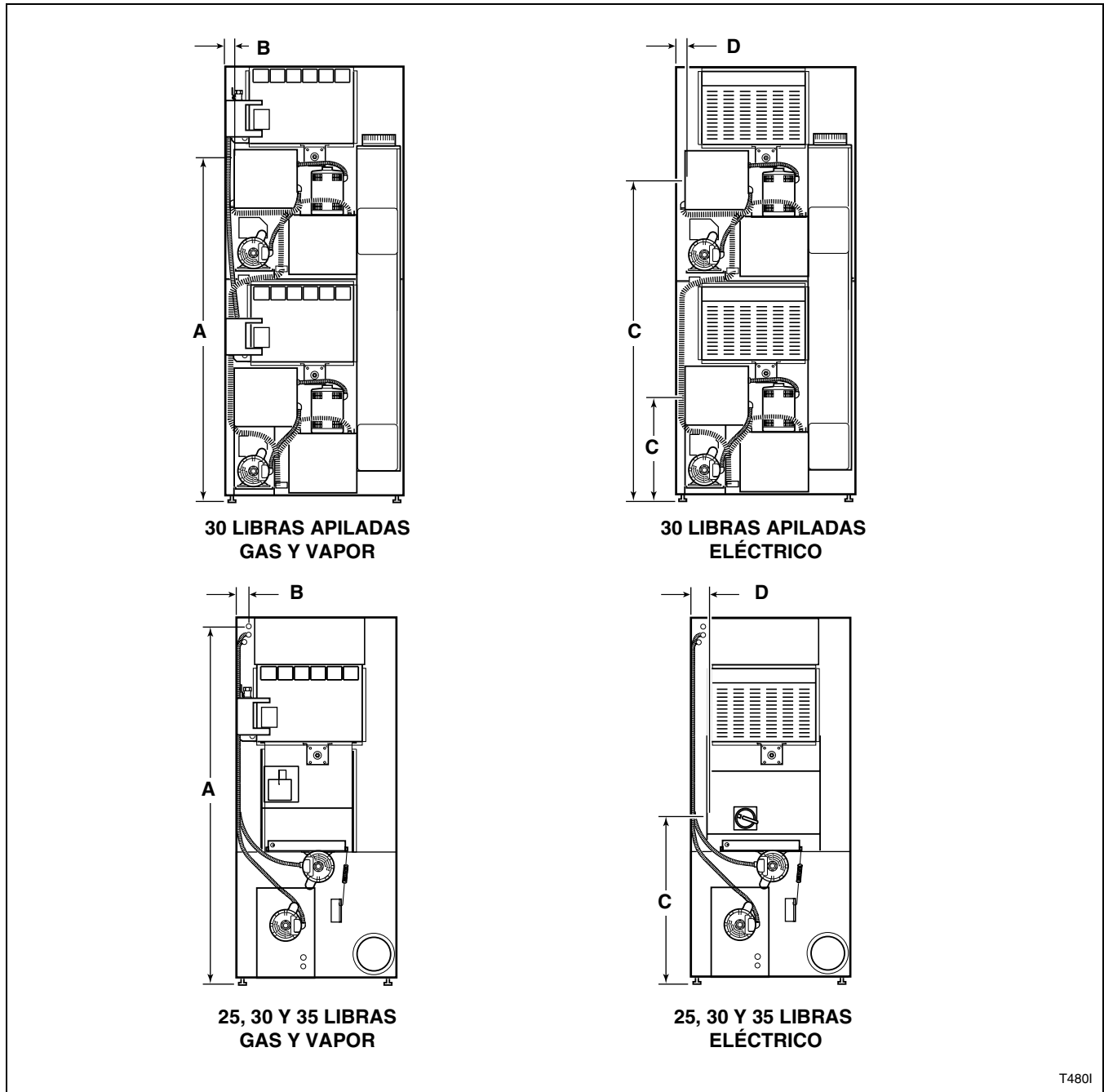
## Ubicaciones de las conexiones de gas



Modelos	Conexión de gas		
	A	B	C
25 libras	1500 mm (59 plg)	38,1 mm (1,5 plg)	737 mm (29 plg)
30 libras	1500 mm (59 plg)	38,1 mm (1,5 plg)	889 mm (35 plg)
30 libras apiladas	2032 mm (80 plg)	64 mm (2,5 plg)	775 mm (30,5 plg)
35 libras	1500 mm (59 plg)	64 mm (2,5 plg)	889 mm (35 plg)

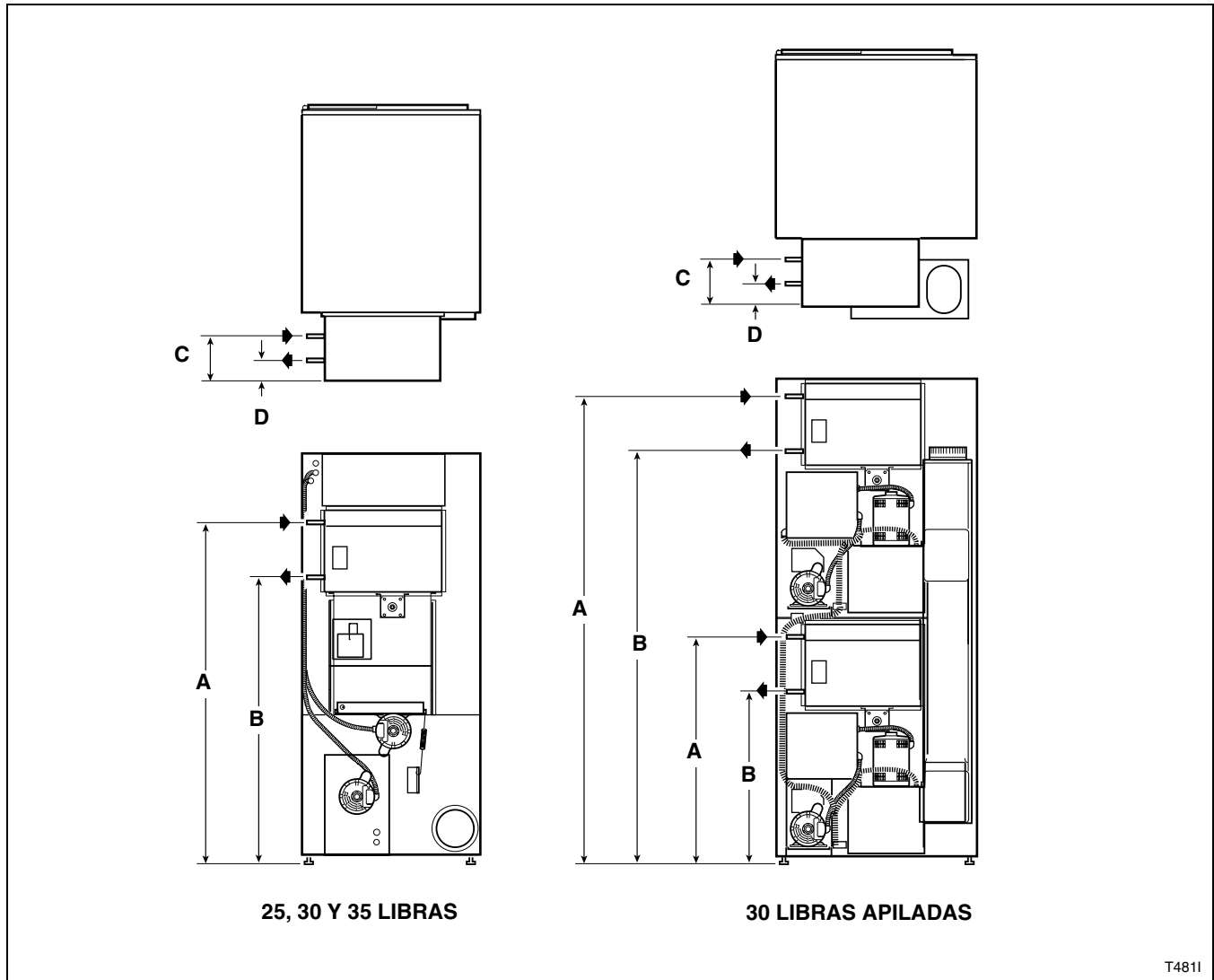
**NOTA: Todas las conexiones utilizan una tubería NPT de 1/2 pulgada.**

## Ubicaciones de las conexiones eléctricas



Modelos	Servicio eléctrico			
	Modelos de gas y vapor		Modelos eléctricos	
	A	B	C	D
25/30 libras	1581 mm (62,25 plg)	51 mm (2 plg)	711 mm (28 plg)	83 mm (3,25 plg)
30 libras apiladas	1448 mm (57 plg)	51 mm (2 plg)	1232 mm (48,5 plg) 292 mm (11,5 plg)	178 mm (7 plg)
35 libras	1581 mm (62,25 plg)	76 mm (3 plg)	711 mm (28 plg)	108 mm (4,25 plg)

## Ubicaciones de las conexiones de vapor



Modelos	Entrada		Salida	
	A	C	B	D
25/30 libras	1365 mm (53,75 plg)	198 mm (7,8 plg)	1080 mm (42,5 plg)	165 mm (6,5 plg)
30 libras apiladas (superior)	1883 mm (74,15 plg)	295 mm (11,6 plg)	1598 mm (62,9 plg)	260 mm (10,25 plg)
30 libras apiladas (inferior)	930 mm (36,6 plg)	295 mm (11,6 plg)	643 mm (25,3 plg)	260 mm (10,25 plg)
35 libras	1365 mm (53,75 plg)	198 mm (7,8 plg)	1080 mm (42,5 plg)	165 mm (6,5 plg)

**NOTA: Todas las conexiones utilizan una tubería NPT de 3/4 pulgada.**



# Instalación

**IMPORTANTE:** La garantía es nula a menos que la secadora se instale según las instrucciones de este manual. La instalación debe cumplir con las especificaciones y requisitos mínimos aquí detallados, y con todas las regulaciones locales de conexiones de gas correspondientes, códigos de construcción municipales, regulaciones de suministro de agua, regulaciones de conexiones eléctricas, y cualquier otra regulación estatutaria pertinente. Debido a los distintos requisitos, se deben entender completamente los códigos locales correspondientes y todo el trabajo anterior a la instalación debe prepararse según los mismos.

## Inspección anterior a la instalación

En el momento de la entrega, inspeccione visualmente el embalaje y las piezas para ver si se han producido daños visibles durante el transporte. Si el embalaje o cubierta está dañada o hay signos evidentes de posibles daños, pida al transportista que anote la condición en los papeles de transporte antes de firmar el recibo de envío, o comunique al transportista la condición tan pronto como la descubra.

Quite el embalaje y cubierta protectora tan pronto como sea posible y verifique los artículos indicados en la lista de embalaje. Comunique al transportista cuáles son los artículos dañados o que faltan tan pronto como sea posible. Se debe enviar inmediatamente una reclamación por escrito al transportista si hay artículos dañados o que falten.

Material necesario (obtégalo localmente)	
<b>Todos los modelos</b>	Un interruptor general con fusible o disyuntor.
<b>Modelos de gas</b>	Una válvula de cierre de gas para la línea de servicio de gas conectada a cada secadora.
<b>Modelos de vapor</b>	Una válvula de cierre de vapor para la línea de servicio de vapor que se vaya a conectar aguas arriba de la válvula de solenoide de vapor.  Dos válvulas de cierre de vapor por cada línea de retorno de condensado.  Mangueras de vapor flexibles con una presión efectiva de 8,78 kg/cm <sup>2</sup> (125 psig [libras por pulgada cuadrada]) para conectar los serpentines de vapor. Consulte la <i>Figura 18</i> en lo que se refiere a tamaños y configuraciones de las conexiones.  Dos purgadores de condensado por salida de serpentín de vapor a la línea de retorno de condensado.  Dos válvulas reguladoras de vacío para las líneas de retorno de condensado.

Tabla 1

## Instalación

### Requisitos de localización

La secadora debe instalarse en una superficie horizontal capaz de soportar 488,3 kg/metro cuadrado (100 libras por pie cuadrado). Se deben quitar los materiales que recubran el suelo tales como alfombras o baldosas.

Consulte los requisitos de los códigos de construcción locales para cerciorarse de que se cumpla con los mismos. No instale ni guarde la secadora en lugares donde quede expuesta al agua o las inclemencias del tiempo.

**IMPORTANTE: NO bloquee el flujo de aire por la parte trasera de la secadora con ropa u otros artículos. Al hacer esto se impide el suministro de aire adecuado a la cámara de combustión de la secadora.**


En la *Figura 1* se muestra un recinto típico de secadora. Observe que el recinto hace contacto con los paneles superior y laterales de la secadora. Observe también las dimensiones mínima y máxima. Sea consciente de que puede haber códigos y ordenanzas locales que se deben satisfacer.

	<b>ADVERTENCIA</b>
<b>Para reducir el riesgo de lesiones graves, instale puertas con seguro para prevenir el acceso del público a la parte posterior de la secadora.</b>	
<small>W055SR1</small>	

**IMPORTANTE:** Instale las secadoras con una holgura suficiente para efectuar su servicio y operación. Consulte la *Figura 1*.

**IMPORTANTE:** Mantenga el área de la secadora despejada y sin materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.

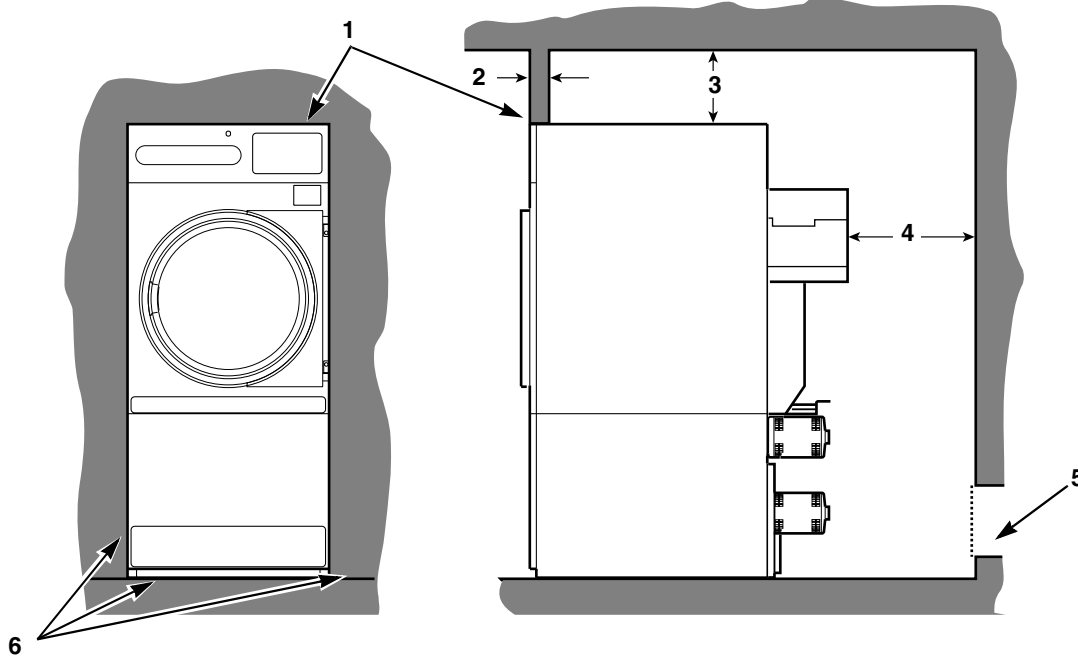
## Recinto de la secadora



### ADVERTENCIA

**Para reducir el riesgo de lesiones graves, el espacio libre entre el gabinete de la secadora y la instalación de combustible tiene que ajustarse exactamente a las distancias mínimas indicadas.**

W056SR1



**1** No se permite ninguna holgura

**2** 102 mm (4 plg)

**3** 305 mm (12 plg) de separación mínima

**4** 610 mm (24 plg) mínimo – 914 mm (36 plg) recomendado para fines de mantenimiento.

**5** Conexión para aire de complemento: Se requiere como mínimo 930 cm<sup>2</sup> (1 pie cuadrado por secadora) (1.860 cm<sup>2</sup> [2 pies cuadrados] para el modelo apilado) – La ubicación es para referencia solamente. Puede estar en cualquier lugar detrás de la secadora.

**6** No se permite ninguna holgura

T484I

**NOTA: Las áreas sombreadas indican una estructura adyacente.**

Figura 1

## Instalación

### Coloque y nivele la secadora

Quite la puerta del panel de pelusa y destornille los cuatro pernos de transporte (uno en cada esquina). Quite la secadora de la paleta.

**NOTA: No tire los pernos – son las patas niveladoras.**

Saque las cuatro tuercas del paquete de documentación, y atornille cada tuerca completamente en cada pata de nivelación.

Vuelva a atornillar las cuatro patas de nivelación (pernos) en las conexiones de ajuste de nivel por la parte inferior.

Coloque la secadora en su lugar permanente deslizándola. Ajuste las patas de nivelación hasta que la unidad esté nivelada con una tolerancia de 32 mm (1/8 de pulgada). La secadora no debe oscilar. Bloquee las patas de nivelación con las tuercas instaladas.

**IMPORTANTE: Mantenga la secadora lo más cerca del suelo que sea posible. La unidad debe estar bien apoyada en el suelo de modo que el peso de la secadora quede distribuido de forma uniforme.**

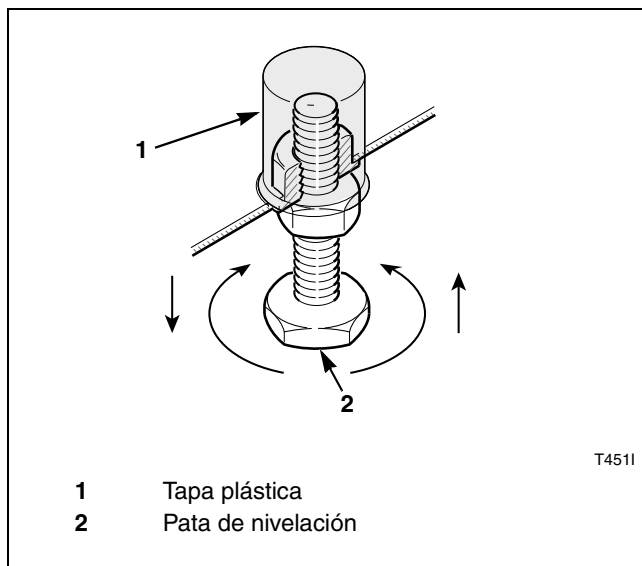



Figura 2

### Secadoras apiladas sólo:

La secadora apilada (300D) tiene una quinta pata de nivelación que acompaña al presente manual. **DEBE** instalarse en el lado inferior izquierdo del compartimiento de ventilación para estabilizar la secadora. Consulte la *Figura 3*.

Después de nivelar con las cuatro patas de nivelación del armario, instale la quinta para que haga contacto con el suelo.

 **PRECAUCIÓN**

**La secadora de tambor apilada tiene una quinta pata de nivelación en el alojamiento del ventilador. Es muy importante ajustar correctamente esta pata. La parte trasera de esta unidad es muy pesada y podría cojear o inclinarse.**

W250SR1

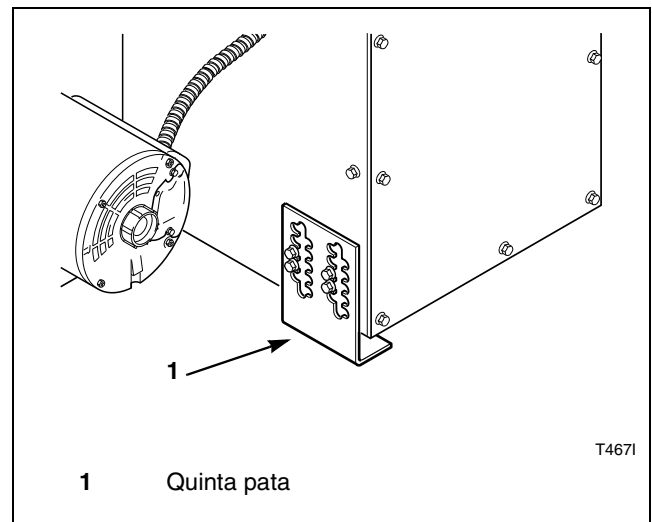


Figura 3



## Instalación de la leva de sincronización del accesorio

(Modelos con medidor)

Las secadoras con tragamonedas tienen ocho levas accesorias en el paquete de la documentación. Éstas permiten cambiar los tiempos de venta. Consulte la *Tabla 2*. La velocidad en RPM del motor del temporizador está impresa en el motor del mismo.

Pasadores de levas	1/30 RPM Motor de temporización	1/60 RPM Motor de temporización
2	15	30
3	10	20
4	7,5	15
5	6	12
6	5	10
8	3,75	7,5
10	3	6
12	2,5	5

Tabla 2

### Desmontaje de la leva de sincronización existente

1. Gire la leva con la mano hasta que la muesca en “V” se alinee con el diente del trinquete. Consulte la *Figura 4*.
2. Introduzca el destornillador estrecho por debajo de la leva de nilón, cerca del eje del reloj. Levante con cuidado sacándola del eje. Asegúrese de que la presión se ejerza hacia arriba y que la muesca en “V” no toque el diente del trinquete.

### Instalación de la nueva leva de sincronización

1. Introduzca la horquilla de impulsión en la leva de sincronización con la clavija ancha en el agujero ancho de la leva.
2. Coloque la leva de sincronización y la horquilla de impulsión sobre el eje del temporizador, alineando la superficie plana del temporizador con la horquilla de impulsión y la muesca en “V” con uno de los dientes del trinquete.
3. Apriete la leva de sincronización firmemente hacia abajo para asentar la leva de sincronización en el eje del motor.

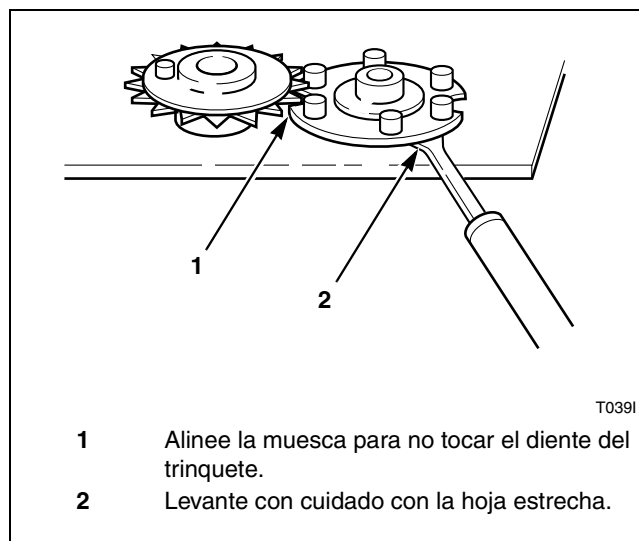


Figura 4

4. Elimine todo el tiempo acumulado girando la leva hacia la izquierda hasta que se apague el interruptor. Ejercer una presión moderada hacia la derecha para asentar completamente la leva de sincronización y horquilla de impulsión contra el eje del motor de sincronización. Se debe hacer avanzar eléctricamente el medidor un ciclo antes de poder efectuar una medida de tiempo precisa.

## Antes de poner la secadora en servicio

1. Quite o abra todos los paneles y compruebe que estén apretados todos los pernos, tuercas, tornillos, terminales y conexiones.
2. Vuelva a colocar todos los paneles y protectores.
3. Conecte la corriente a la secadora.
4. Abra la válvula de suministro de gas o vapor.
5. Después de realizar las comprobaciones anteriores, ponga en marcha la secadora pulsando ARRANQUE. (Consulte las instrucciones detalladas en el Manual de operación). Suelte el botón de arranque y abra la puerta del cilindro. El cilindro debe dejar de girar en un plazo de siete segundos después de abrir la puerta un máximo de 51 mm (2 pulgadas). Si no deja de girar, ajuste el interruptor de la puerta del cilindro. Consulte la sección de *Ajustes*.

**IMPORTANTE: El sistema de encendido electrónico tratará de inflamar el gas por medio de una chispa durante el período de “prueba de encendido” (consultar la Tabla 3). Si el gas no se inflama durante este período, el control de encendido pasará al bloqueo de seguridad y la válvula dejará de abrirse hasta que se reajuste el control. Puede que sea necesario tratar varias veces para sacar el aire de las tuberías de gas. Para restablecer, abra y cierre la puerta de carga y vuelva a arrancar la secadora.**

Lugar	Tiempo anterior a la purga (segundos)	Prueba de encendido (segundos)	Para reajustar la condición de cierre:
Europa y Australia	18	10	Pulsando el botón de reajuste de la parte trasera de la máquina
Los demás	1-3	10	Abriendo la puerta de carga

Tabla 3

**Si sigue el bloqueo, compruebe que la válvula de cierre manual de gas esté en la posición “ABIERTA” y que el suministro de gas esté bien conectado. En caso de que siga el bloqueo, desconecte la secadora del servicio.**

6. Cargue completamente el cilindro con trapos limpios y haga funcionar la secadora para eliminar el aceite o la suciedad del cilindro.

7. Compruebe la operación del interruptor de flujo de aire abriendo el panel de pelusa. Los sistemas de calentamiento deben desactivarse cuando el panel de pelusa se abra un máximo de 38 mm (1,5 pulgadas).

El interruptor de flujo de aire puede verse afectado por la cinta de transporte que aún esté colocada, la falta de aire de complemento o una obstrucción en el conducto de escape. Se debe comprobar lo anterior y se deben tomar las medidas de corrección necesarias antes de tratar de ajustar el interruptor de flujo de aire.

### ADVERTENCIA

**No se debe operar la secadora cuando no funcione bien el interruptor de flujo de aire, ya que se puede acumular una mezcla de gas explosiva en el interior de la misma.**

W072SR1

8. Limpie el cilindro con un limpiador o detergente general y una solución de agua. Consulte la Figura 5.

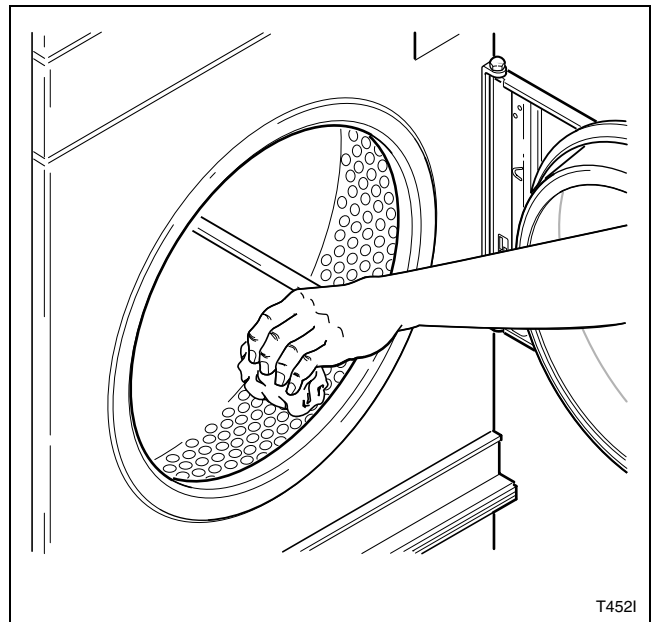


Figura 5


Si la secadora no cumple con NINGUNO de los requisitos anteriores, desconecte la secadora del servicio. Consulte la sección *Puesta de la secadora fuera de servicio*.

## **Requerido solamente para los modelos con la marca CE (europeos)**

Una vez que esté instalada la máquina, asegúrese de completar lo siguiente:

- Revise y verifique la operación de la máquina con el cliente.
- Deje al cliente las Instrucciones de operación y una Declaración de conformidad firmada.
- Deje al cliente el Inserto con el número de modelo, si es pertinente.
- Revise con el cliente la información de garantía de la máquina.
- Pegue una calcomanía de advertencia en el panel delantero de la máquina, en el idioma apropiado del país de venta (se encuentra en el paquete de documentación).

## Instalación de secadoras de gas en la Unión Europea

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Para reducir el riesgo de electrocución, incendio, explosión, lesiones graves o mortales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Desconecte la corriente eléctrica de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.</b></li><li>• <b>Cierre la válvula de cierre de gas de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.</b></li><li>• <b>Cierre la válvula de paso directo de vapor de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.</b></li><li>• <b>No ponga nunca en marcha la secadora cuando esté desprovista de sus protectores y paneles.</b></li><li>• <b>Siempre que se desconecten cables de puesta a tierra durante el servicio, asegúrese de que se vuelvan a conectar debidamente dichos cables de puesta a tierra.</b></li></ul>	
<small>W002SR1</small>	

### Información general

Esta información debe utilizarse cuando se instalan secadoras de gas en países, o con gases diferentes de los de la configuración de fábrica de la máquina. Las secadoras se distribuyen de fábrica para su funcionamiento con Gas Natural o LP Gas en los países de GB/IE/PT/ES/IT. Para instalar las máquinas en cualquier otro país, o con cualquier otro gas, se necesitan algunas modificaciones.

Las orificios, calcomanías, juegos de apertura y cierre, resortes del regulador y otras partes necesarias para las conversiones se deben ordenar por separado.

Los modelos se fabrican con tres configuraciones diferentes:

- **Regulado por gas natural** – El inyector es del tamaño indicado para gas natural, segunda familia, grupo H (E) con una presión de entrada de 20 milibares. El regulador es operativo. La válvula de gas PUEDE convertirse a tipo no regulador.
- **No regulado por gas natural** – El inyector es del tamaño indicado para gas natural, segunda familia, grupo E+ con una presión de entrada de 20,25 milibares. El regulador está siempre abierto. La válvula de gas NO PUEDE convertirse a un tipo regulador.
- **No regulado por LP (licuado de petróleo)** – El inyector es del tamaño indicado para LP, tercera familia, grupo 3+ con una presión de entrada de 28,37 milibares. El regulador está bloqueado. La válvula de gas NO PUEDE convertirse a tipo regulador.

Las placas de número de serie suministradas de la fábrica están configuradas para los países de GB/IE/PT/ES/IT. Estas instrucciones pertenecen a las situaciones cuando el país de uso o suministro de gas es diferente del de la placa del número de serie.

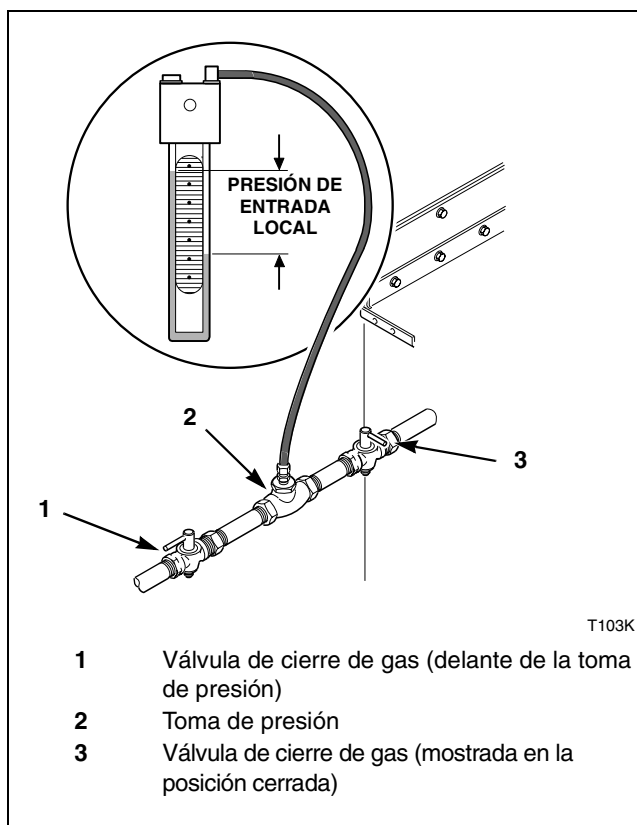
Las tablas referidas describen los diferentes gases que están disponibles en diferentes países de la UE, y cómo necesitan configurarse las máquinas para operar con estos gases. En la UE, existen gases naturales que no permiten la regulación de la máquina, y gases LP que deben ser regulados. Para el gas LP, tercera familia B/P a 50 milibares, ordene máquinas reguladas por gas natural y conviértalas según las tablas.

### Configuración básica

1. Determine las operaciones de conversión necesarias para pasar de la configuración suministrada por la fábrica a la configuración deseada.
2. Realice las conversiones necesarias de forma que la máquina esté configurada correctamente para el país y el gas deseado (consultar la sección **Procedimientos de conversión específicos**):
  - Cómo convertir una válvula de gas de regulada a no regulada

**NOTA: La conversión de regulada a no regulada es solamente necesaria cuando se solicitaron secadoras reguladas, pero se necesitaban secadoras no reguladas.**

- Cómo cambiar el tamaño (orificio) del inyector
  - Cómo ajustar el regulador de la válvula de gas
  - Cómo cambiar el resorte del regulador para DE/AT solamente.
3. Si aplicable, despegue la calcomanía del país adecuado de la Pieza No. 503382 o M413919 (incluidas en la máquina) y aplíquela en la placa del número de serie sobre la información existente del país. Consulte la *Figura 9*.
  4. Si fuera aplicable, despegue la calcomanía de conversión adecuada de la Pieza No. M413800 o M413919 (incluidas en la máquina) y póngala en la placa de número de serie encima de la información “ADJUSTED FOR \_\_\_\_\_ GAS: \_\_\_\_\_”. Consulte la *Figura 9*.
  5. Ponga en funcionamiento la secadora para su uso.



- 1 Válvula de cierre de gas (delante de la toma de presión)
- 2 Toma de presión
- 3 Válvula de cierre de gas (mostrada en la posición cerrada)

Figura 6

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Cuando convierta la secadora a una presión o gas diferente, verifique primero que la presión de entrada de suministro está equipada con un regulador de presión (situado delante de la secadora) que mantendrá el suministro de gas a la presión de entrada especificada.</b></p>	
W430SR1	

## Instalación

### Procedimientos de conversión específicos

#### Cómo convertir una válvula de gas de regulada a no regulada

Válvula de gas Johnson GM7000:

1. Desconecte la corriente eléctrica de la secadora. Cierre la válvula de cierre de gas de la secadora. Consulte la *Figura 7*.
2. Siga las instrucciones del juego de conversión, Pieza No. 431485 (Johnson Pieza No. GM-70 CBP).

**NOTA:** Este juego no contiene ningún orificio.

3. Cambie el tamaño del inyector según se necesite por la tabla apropiada según a *Cómo cambiar el tamaño (orificio) del inyector*.
4. Para los modelos 220 de vapor, Gas LP solamente. Instale la placa de orificio de 220 LP de vapor (Pieza No. 70201901) en la abrazadera de la válvula de gas. Consulte la *Figura 7*.
5. Ponga en servicio la secadora para su uso.

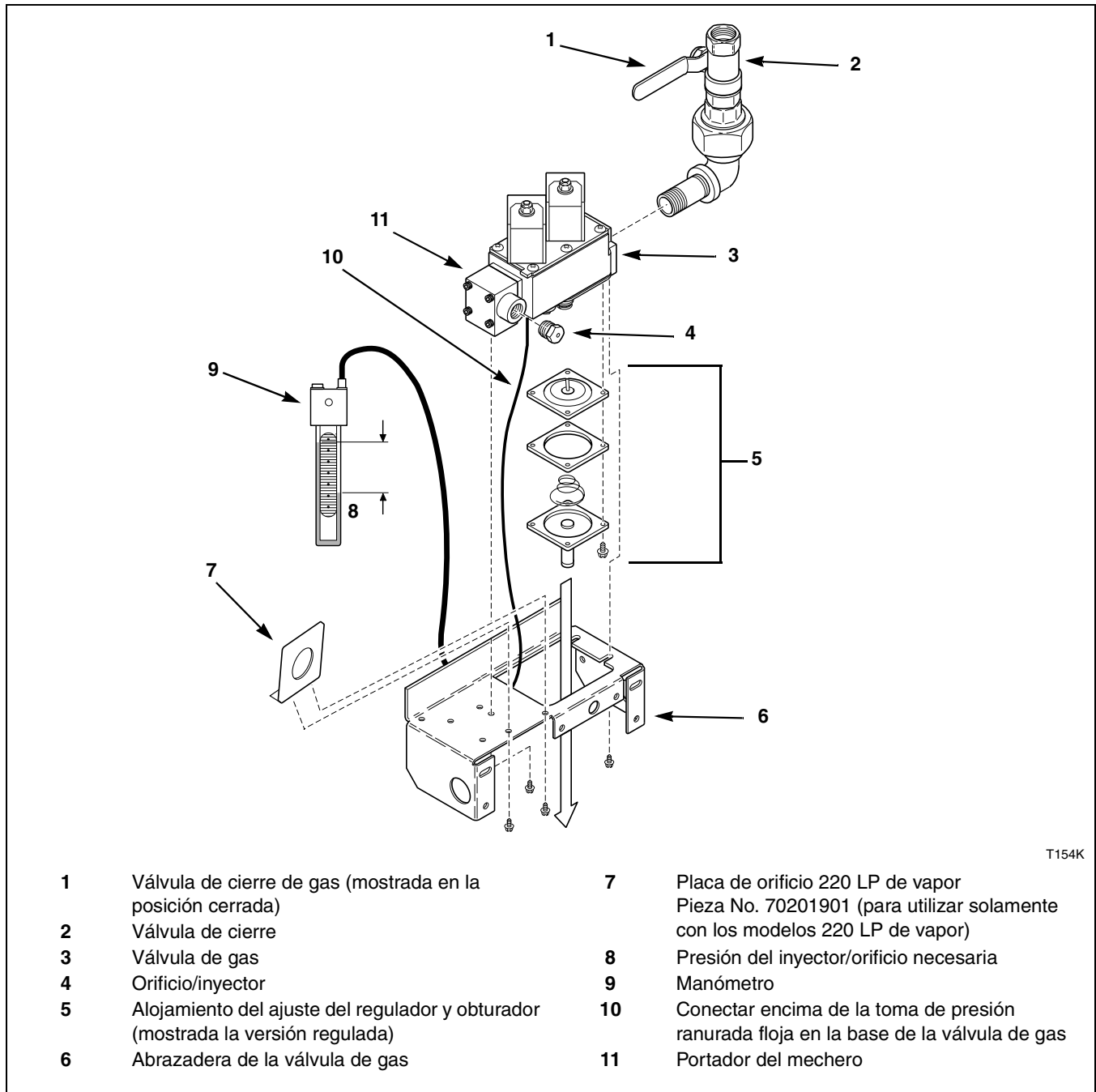


Figura 7

### Cómo cambiar el tamaño (orificio) del inyector

1. Desconecte la corriente eléctrica de la secadora. Cierre la válvula de cierre de gas de la secadora. Consulte la *Figura 7*.
2. Para la válvula de gas Johnson GM7000:  
Retire el conjunto de portador de mechero de la válvula de gas y retire la abertura del quemador del portador de mechero. Consulte la *Figura 7*.
3. Instale el inyector o inyectores correctos nuevos (orificios). Consulte la *Figura 8*. Gire cada uno hasta 9 – 10 Nm.
4. Vuelva a instalar el conjunto de portador de mechero en la válvula de gas, asegurándose de que el orificio esté alineado con la abertura del tubo del quemador, y la empaquetadura de la brida esté colocada en la muesca de la brida. Consulte la *Figura 7* o *Figura 8*.
5. Ponga en servicio la secadora para su uso.

**NOTA: Inyectores vacíos (orificios) están disponibles como Pieza No. M400995.**

### Cómo ajustar el regulador de la válvula de gas

1. Compruebe la presión del inyector de gas (conducto colector) como se indica a continuación. Consulte la *Figura 7*.  
Afloje el tapón roscado de la toma de presión situado en la parte inferior.  
Conecte un manómetro en forma de “U” (o indicador de presión similar) a la toma de presión del inyector (conducto colector).
2. Arraque la secadora y sienta la presión una vez que la llama está ardiendo. Saque la tapa del regulador y ajuste el tornillo del regulador hasta que se alcance la presión del inyector según la tabla aplicable. Volver a colocar la tapa del regulador.
3. Ponga en servicio la secadora para su uso.



Figura 8

### Cómo cambiar el resorte del regulador para DE/AT solamente

1. Desconecte la corriente eléctrica de la secadora. Cierre la válvula de cierre de gas de la secadora. Consulte la *Figura 6* y *Figura 7*.
2. Siga las instrucciones del juego Pieza No. 431559.
3. Ajuste la presión del inyector (conducto colector) según la tabla aplicable y la sección **Cómo ajustar el regulador de la válvula de gas**.
4. Instale la tapa vieja del regulador.
5. Ponga en servicio la secadora para su uso.

## Instalación

**NOTA: Además de las direcciones de debajo, siga todas las instrucciones de esta sección, incluyendo la verificación y el ajuste de la presión del inyector.**

- 1 – Ordenar como regulada por gas natural. No se necesita ninguna modificación.
- 2 – Ordenar como regulada por gas natural. Aplicar la calcomanía del país adecuado.
- 3 – Ordenar como regulada por gas natural. Aplicar las calcomanías adecuadas del país y del gas.
- 4 – Ordenar como no regulada con inyector no regulado por gas natural. Aplicar la calcomanía del país adecuado.
- 5 – Ordenar como no regulada con inyectores de gas de LP. Aplicar la calcomanía del país adecuado.
- 6 – Pida como gas natural regulado. Aplique los adhesivos del país y gas apropiados.

**Modelo 0220SFG:** Convertir con (1) juego de resorte del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (1) inyector de 2,3 mm, Pieza No. M406184.

**Modelo 0220SRG:** Convertir con (1) juego de resorte del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (1) inyector de 2,1 mm, Pieza No. M401003.

**Modelo 0270SFG:** Convertir con (1) juego de resorte del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (1) inyector de 2,45 mm, Pieza No. M401015.

**Modelo 0270SRG:** Convertir con (1) juego de resorte del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (1) inyector de 2,2 mm, Pieza No. M401011.

**Modelo 0300DFG:** Convertir con (2) juegos de resortes del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (2) inyectores de 2,45 mm, Pieza No. M401015.

**Modelo 0300DRG:** Convertir con (2) juegos de resortes del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (2) inyectores de 2,2 mm, Pieza No. M401011.

**Modelo 0350SFG:** Convertir con (1) juego de resorte del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (1) inyector de 2,7 mm, Pieza No. M411375.

**Modelo 0350SRG:** Convertir con (1) juego de resorte del regulador de 50 milibares, Pieza No. 431559, y (1) inyector de 2,5 mm, Pieza No. M406361.

7 – Ordenar como no regulada con inyectores de gas de LP. No se necesita ninguna modificación.

8 – Ordenar como no regulada con inyectores de gas de LP. Aplicar la calcomanía del país adecuado.

**ABIERTA** – No aprobación disponible.

**Casos especiales** – La válvula regulada por gas puede convertirse en no regulada con un juego de apertura y cierre Pieza No. 431485.

**Modelo: 0220SFG**

**Entrada: 21,9 kW**

**Código del conducto de humos: B<sub>22</sub>**

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. 0	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	4,0 mm	1 M402996	20 mbar	Sí	8,9 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	4,0 mm	1 M402996	25 mbar	Sí	13,5 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	3,3 mm	1 M410021	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,3 mm	1 M406184	30 mbar	No	No reg.
														6	3ª familia Grupo B/P	2,3 mm	1 M406184	50 mbar	Sí	28,7 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,3 mm	1 M406184	28,37 mbar	No	No reg.

Tabla 4



Modelo: 0270SFG

Entrada: 25,8 kW

Código del conducto de humos: B<sub>22</sub>

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. Ø	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	4,6 mm	1 M411511	20 mbar	Sí	7,6 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	4,6 mm	1 M411511	25 mbar	Sí	11 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	3,6 mm	1 M401014	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,45 mm	1 M401015	30 mbar	No	No reg.
										6				6	3ª familia Grupo B/P	2,45 mm	1 M401015	50 mbar	Sí	28 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,45 mm	1 M401015	28,37 mbar	No	No reg.

Tabla 5

Modelo: 0300DFG

Entrada: 2 x 25,8 kW

Código del conducto de humos: B<sub>22</sub>

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. Ø	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	4,6 mm	2 M411511	20 mbar	Sí	7,6 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	4,6 mm	2 M411511	25 mbar	Sí	11 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	3,6 mm	2 M401014	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,45 mm	2 M401015	30 mbar	No	No reg.
										6				6	3ª familia Grupo B/P	2,45 mm	2 M401015	50 mbar	Sí	28 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,45 mm	2 M401015	28,37 mbar	No	No reg.

Tabla 6

Modelo: 0350SFG

Entrada: 31,4 kW

Código del conducto de humos: B<sub>22</sub>

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO.	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. Ø	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	5,0 mm	1 70070901	20 mbar	Sí	8,9 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	5,0 mm	1 70070901	25 mbar	Sí	12,5 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	4,0 mm	1 M402996	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,7 mm	1 M411375	30 mbar	No	No reg.
										6				6	3ª familia Grupo B/P	2,7 mm	1 M411375	50 mbar	Sí	28,3 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,7 mm	1 M411375	28,37 mbar	No	No reg.

Tabla 7

## Instalación

**Modelo: 0220SRG**

**Entrada: 18,8 kW**

**Código del conducto de humos: B<sub>22</sub>**

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO.	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. 0	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	3,9 mm	1 M402980	20 mbar	Sí	8,0 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	3,9 mm	1 M402980	25 mbar	Sí	11,5 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	3,1 mm	1 70202701	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,1 mm	1 M401003	30 mbar	No	No reg.
										6				6	3ª familia Grupo B/P	2,1 mm	1 M401003	50 mbar	Sí	28,7 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,1 mm	1 M401003	28,37 mbar	No	No reg.

Tabla 8

**Modelo: 0270SRG**

**Entrada: 21,4 kW**

**Código del conducto de humos: B<sub>22</sub>**

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO.	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. 0	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	4,0 mm	1 M402992	20 mbar	Sí	8,0 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	4,0 mm	1 M402992	25 mbar	Sí	11,8 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	3,3 mm	1 M401021	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,2 mm	1 M401011	30 mbar	No	No reg.
										6				6	3ª familia Grupo B/P	2,2 mm	1 M401011	50 mbar	Sí	28,9 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,2 mm	1 M401011	28,37 mbar	No	No reg.

Tabla 9

**Modelo: 0300DRG**

**Entrada: 2 x 21,4 kW**

**Código del conducto de humos: B<sub>22</sub>**

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO.	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. 0	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	4,0 mm	2 M402992	20 mbar	Sí	8,0 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	4,0 mm	2 M402992	25 mbar	Sí	11,8 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	3,3 mm	2 M401021	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,2 mm	2 M401011	30 mbar	No	No reg.
										6				6	3ª familia Grupo B/P	2,2 mm	2 M401011	50 mbar	Sí	28,9 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,2 mm	2 M401011	28,37 mbar	No	No reg.

Tabla 10

Modelo: 0350SRG

Entrada: 26,4 kW

Código del conducto de humos: B22

Tipo de gas	GB	IE	PT	ES	IT	DK	NO	SE	FI	DE	NL	BE	FR	AT	Grupo y familia de gas	Inyect. 0	Inyect. Cant. y Pieza No.	Presión de entrada	Regulador	Presión del inyector
Gas natural	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				2	2ª familia Grupo H (E)	4,6 mm	1 M411511	20 mbar	Sí	8,0 mbar
											3				2ª familia Grupo L (LL)	4,6 mm	1 M411511	25 mbar	Sí	12,0 mbar
												4	4		2ª familia Grupo E+	3,7 mm	1 M400998	20,25 mbar	No	No reg.
Gas LP						5	5	5	5	5	5				3ª familia Grupo B/P	2,5 mm	1 M406361	30 mbar	No	No reg.
										6				6	3ª familia Grupo B/P	2,5 mm	1 M406361	50 mbar	Sí	28,1 mbar
	7	7	7	7	7							8	8		3ª familia Grupo 3+	2,5 mm	1 M406361	28,37 mbar	No	No reg.

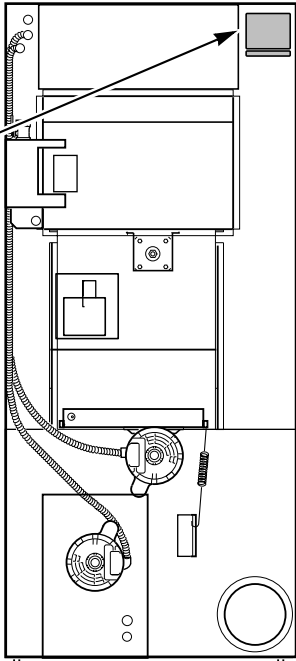
Tabla 11

**Instalación**

**DK / NO / SE / FI : II 2H3B/P — 20 / 30 mbar**  
**DK / NO / SE / FI : II 2H3B/P — 20 / 30 mbar**  
**DE : II 2E (LL) 3B/P — 20 / 30 , 50 mbar**  
**DE : II 2E (LL) 3B/P — 20 / 30 , 50 mbar**  
**NL : II 2L3B/P — 25 / 30 mbar**  
**NL : II 2L3B/P — 25 / 30 mbar**  
**BE : I 2E + I 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**  
**BE : I 2E + I 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**  
**FR : II 2E + 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**  
**FR : II 2E + 3+ — 20 , 25 / 28 , 37 mbar**  
**AT : II 2H3B/P — 20 / 50 mbar**  
**AT : II 2H3B/P — 20 / 50 mbar**

503382

UBICADO AQUÍ



T3691E1A

MODEL NO.

SERIAL NUMBER / BAR CODE AREA

EN60204-1;EN  
292-1,2;prEN  
ISO10472-1,-4

V

PHASE

-50 Hz

kW

AMP

MFD.

GB/IE/PT/ES/IT : I I 20/28,37 mbar

HEAT INPUT - HI ( )kW  
(NET CALORIFIC VALUE)

ADJUSTED FOR: GAS "L"

MADE IN U.S.A.

RSPC™ U.S.A.

P/N XXXXXXXX

44001907


FOR USE WITH TOWN GAS ONLY- ADJUST REGULATOR TO 4mbar	
DE : II 1a2E(LL)	8mbar
DK : III 1a2H3B/P	8mbar
ES / IT : III 1a2H3+	8mbar
ADJUSTED FOR : TOWN GAS 1a 8mbar	
Alliance Laundry Systems LLC	M413919R1

ADJUSTED FOR: NAT GAS G20 20mbar
ADJUSTED FOR: NAT GAS G25 25mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3+ 28mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3B/P 30mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3+ 37mbar
ADJUSTED FOR: LP GAS 3B/P 50mbar
M413800

**APLICACIÓN DE CALCOMANÍAS A LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE**

Figura 9

# Requisitos de escape

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Las secadoras producen pelusas combustibles. Para reducir el riesgo de incendio, se debe descargar el escape al exterior.</b></p> <p style="text-align: right;">W057SR1</p> <p><b>Para reducir el riesgo de incendio y la acumulación de gases combustibles, NO descargue el aire de escape de la secadora por un hueco de ventana, respiradero de gas, chimenea o área cerrada sin ventilación, tal como una pared de un ático, techo, acceso de servicio o espacio oculto de un edificio.</b></p> <p style="text-align: right;">W059SR1</p>	

## Disposición

Siempre que sea posible, instale las secadoras en una pared externa, donde la longitud del conducto pueda mantenerse a un mínimo y el aire de complemento sea fácilmente accesible. Los codos y las ventilaciones tienden a incrementar el tiempo de secado. La construcción no debe bloquear el paso de aire en la parte superior trasera de la secadora. De hacer esto se impedirá el suministro de aire adecuado a la cámara de combustión de la secadora.

## Aire de complemento

El escape de una secadora es un escape forzado por aire y requiere una instalación para que el aire de complemento sustituya el aire descargado por la secadora.

**IMPORTANTE: No obstruya el paso de aire de combustión y ventilación.**

Las aberturas del aire de complemento deben estar lo más cerca posible de la o las secadoras.

La abertura al exterior necesaria para el aire de complemento para cada secadora es:

**928 cm<sup>2</sup>** (144 pulgadas cuadradas) para los modelos de secadora de 25, 30 y 35 libras.

**1856 cm<sup>2</sup>** (288 pulgadas cuadradas) para los modelos de secadora apilada de 30 libras.

Las aberturas para el aire de complemento con rejillas restringirán el paso de aire. La abertura debe aumentarse para compensar el área ocupada por las persianas.

Las aberturas de aire de complemento en una sala con secadora(s) o un calentador de agua caliente de gas u

otros aparatos de descarga por gravedad deben aumentarse lo suficiente como para prevenir corrientes descendentes en cualquiera de las aberturas de ventilación cuando todas las secadoras estén en funcionamiento. No coloque los aparatos ventilados por gravedad entre secadoras y aberturas de aire de complemento. Es necesario conducir el aire de complemento a la o las secadoras, aumentar el área de los conductos en un 25% para compensar cualquier restricción del movimiento de aire.

## Ventilación

Para una máxima eficiencia y una acumulación mínima de pelusa, el aire de la secadora debe descargarse fuera a través de la ruta más corta posible.

Es esencial para la operación apropiada que los conductos de escape tengan el tamaño apropiado. Todos los codos deben ser del tipo barrido. Los conductos de escape deben montarse de modo que las superficies interiores sean lisas, a fin de que las juntas no permitan que se acumule pelusa.

NO use conductos flexibles de plástico o papel metálico. Los conductos de escape deben estar hechos de chapa de metal u otro material incombustible. Use cinta adhesiva para conductos de metal en todas las uniones.

Verifique que todos los conductos estén completamente limpios antes de instalar la secadora nueva.

Los conductos mal montados o de tamaño indebido producen una contrapresión excesiva que resulta en un secado lento, acumulación de pelusa en el conducto, paso de pelusa a la sala y mayor peligro de incendio.

**Los conductos de escape deben estar hechos de chapa de metal u otro material incombustible. Dichos conductos deben ser equivalente en fuerza y resistencia a la corrosión a los conductos de chapa de acero galvanizado con un espesor que no sea menor que 0,495 mm (0,0195 pulgadas).**

Se debe proporcionar una abertura con un diámetro 102 mm (4 pulgadas) mayor que el diámetro del conducto de escape en el punto en que el conducto de escape atraviese una pared o techo combustible, estando el conducto de escape centrado en la abertura. El espacio alrededor del conducto puede estar sellado con material incombustible. Consulte la *Figura 10*.

**IMPORTANTE: Para obtener el mejor rendimiento proporcione un conducto de escape individual por cada secadora. No instale un calentador de agua en la sala que contenga las secadoras. Es mejor tener un calentador de agua en una sala separada con una entrada de aire separada.**

## Requisitos de escape

### Ventilación individual

Para una eficiencia y rendimiento máximos, se prefiere descargar las secadoras individualmente al exterior.

**IMPORTANTE: El área transversal del conducto de ventilación no puede ser nunca menor que la salida de escape de la secadora.**

El conducto de escape debe estar diseñado de modo que la contrapresión estática medida a 305 mm (12 pulgadas) de la salida de escape no exceda la presión máxima permisible especificada en el adhesivo de instalación de la parte trasera de la secadora. La contrapresión estática debe medirse con la secadora en funcionamiento (ambas cavidades en los modelos apilados).

La longitud de ventilación máxima permisible del mismo diámetro que el del manguito escape es 4,3 metros (14 pies) y dos codos de 90° o equivalentes. Si la longitud equivalente de un conducto necesario para una instalación excede la longitud máxima equivalente, el diámetro del conducto redondo debe aumentarse en un 10% por cada 6,1 m (20 pies) adicionales. El área transversal de un conducto rectangular debe aumentar en un 20% por cada 6,1 m (20 pies). *Tabla 12* muestra cómo determinar la ventilación equivalente.

Diámetro del conducto	Longitud equivalente de conducto recto
152 mm (6 plg)	Un codo de 90° = 2,1 m (7 pies)
203 mm (8 plg)	Un codo de 90° = 2,83 m (9,3 pies)
254 mm (10 plg)	Un codo de 90° = 3,5 m (11,6 pies)
305 mm (12 plg)	Un codo de 90° = 4,3 m (14 pies)
355,6 mm (14 plg)	Un codo de 90° = 4,9 m (16 pies)
406,4 mm (16 plg)	Un codo de 90° = 5,7 m (18,7 pies)
457,2 mm (18 plg)	Un codo de 90° = 6,4 m (21 pies)
Longitud equivalente (pies) = 1,17 x diámetro del conducto (pulgadas)	

Tabla 12

**Ejemplo: La longitud equivalente de un conducto de 12 pulgadas de diámetro, 14 pies de largo y dos codos de 90° es:**

$$\begin{aligned} \text{Longitud equivalente} &= 14 \text{ pies} + (2) \text{ codos de } 90^\circ \\ &= 14 \text{ pies} + 14 \text{ pies} + 14 \text{ pies} \\ &= 42 \text{ pies (12,8 metros)} \end{aligned}$$

Con la secadora (ambas cavidades en los modelos superpuestos) en funcionamiento, el caudal de aire en cualquier punto del conducto debe ser al menos de 366 m/min (1200 pies/min) para asegurarse de que la pelusa permanezca en suspensión. Si no se puede mantener este flujo, programa una inspección y limpieza regulares de los conductos.

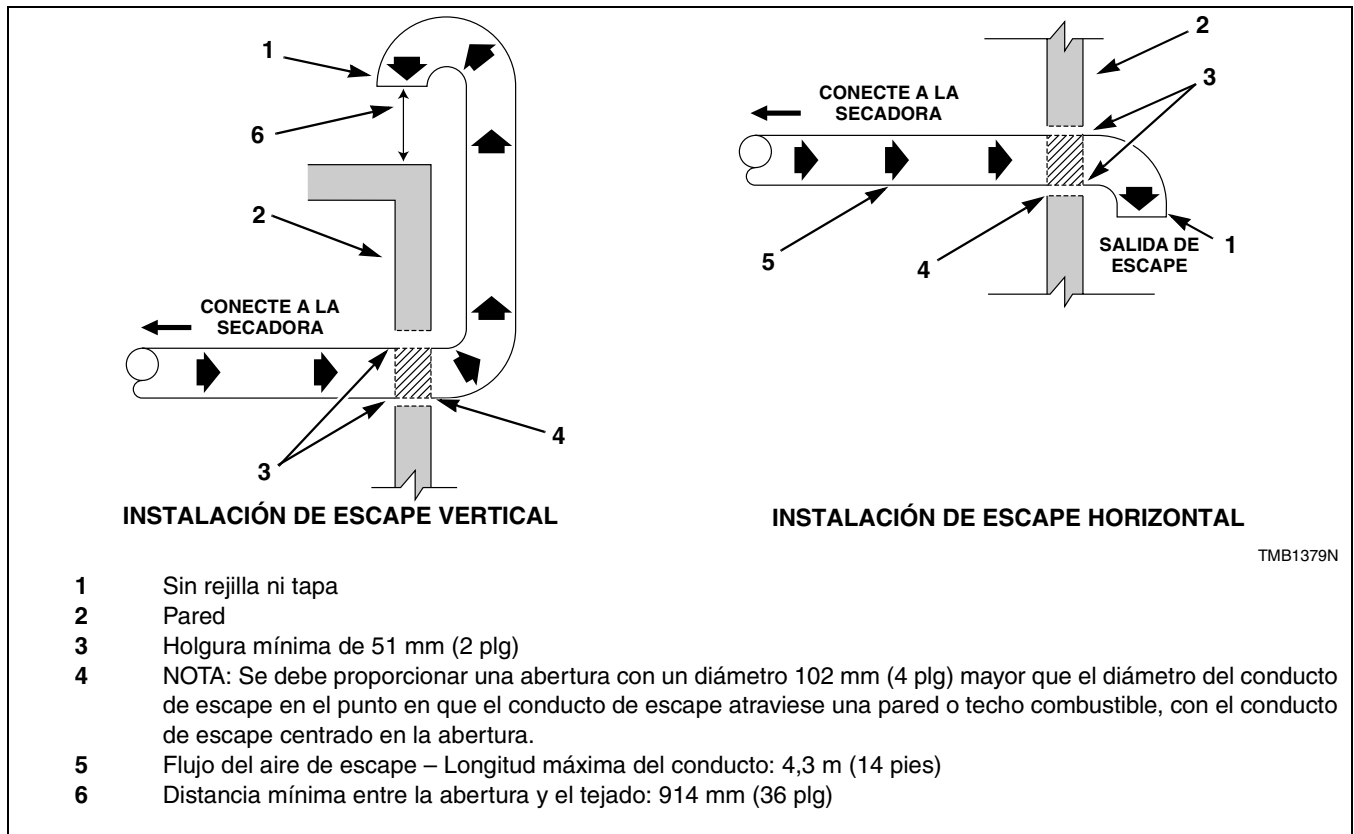


Figura 10

## Ventilación con conducto colector

Aunque se prefiere descargar el escape de las secadoras individualmente al exterior, se puede usar un conducto colector principal si tiene las dimensiones indicadas en e la *Figura 12*. Esta ilustración indica diámetros mínimos, y debe aumentarse si la longitud del conducto colector es mayor que 14 pies y dos codos de 90°. El diámetro de un conducto de sección redonda debe aumentarse en un 10% por cada 6,1 metros (20 pies) adicionales. El área transversal de un conducto de sección rectangular o cuadrada debe aumentar en un 20% por cada 6,1 metros (20 pies). Consulte la *Tabla 12* para determinar las dimensiones equivalentes del conducto. La sección transversal del conducto colector puede ser rectangular o cuadrada, siempre y cuando no se reduzca el área. Se **DEBEN** tomar medidas para eliminar la pelusa y limpiar el conducto colector.

El sistema del colector de ventilación debe estar diseñado de modo que la contrapresión estática medida a 305 mm (12 pulgadas) de la salida de escape no exceda la presión máxima permisible especificada en el adhesivo de instalación de la parte trasera de la secadora. La contrapresión estática debe medirse con todas las secadoras en funcionamiento ventiladas al colector.

**No conecte nunca un conducto de secadora en un ángulo de 90° con respecto al conducto colector (consulte la *Figura 11*). Al hacer esto se producirá una contrapresión excesiva, produciendo un rendimiento deficiente. No conecte nunca dos conductos de escape de secadora directamente uno frente al otro en el punto de entrada en el conducto colector.**

Con la secadora (ambas cavidades en los modelos superpuestos) en operación, el caudal de aire en cualquier punto del conducto debe ser al menos de 366 m/min (1200 pies/min) para asegurarse de que la pelusa permanezca en suspensión. Si no se puede mantener este flujo, programe una inspección y limpieza regulares de los conductos.

El sistema colector debe estar diseñado de forma que la contrapresión estática medida a 305 mm (12 pulgadas) de la salida de escape no sobrepase la presión máxima permisible especificada en la calcomanía de la instalación de la parte trasera de la secadora. La contrapresión estática debe medirse con todas las secadoras en funcionamiento ventiladas al colector.

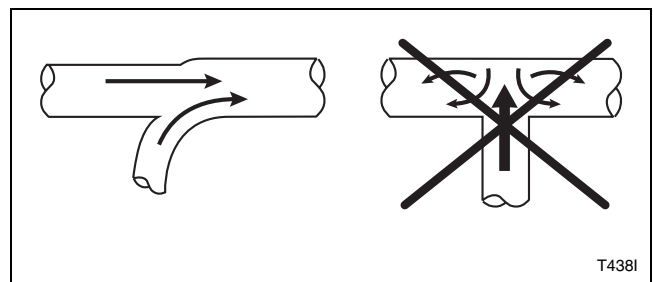


Figura 11

T438I

## Requisitos de escape

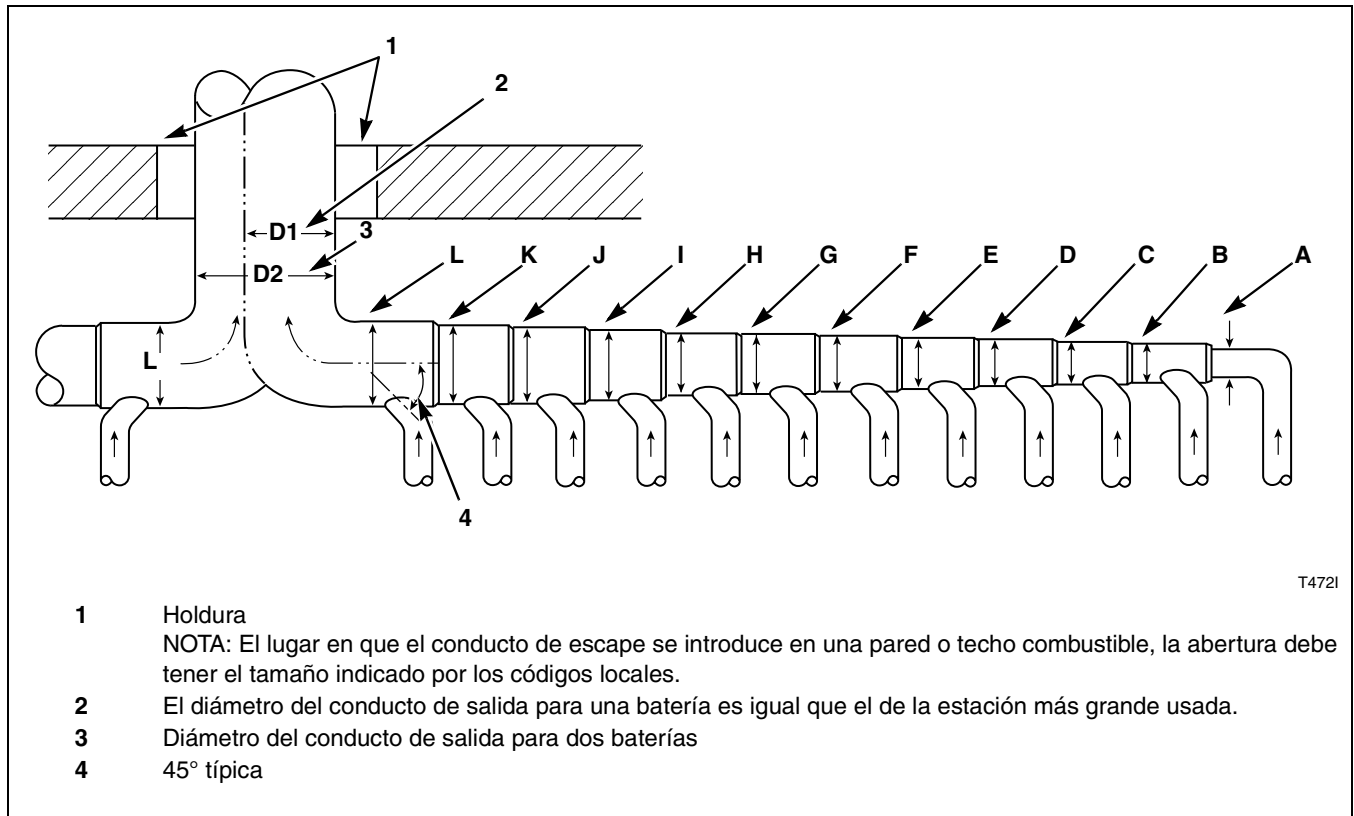


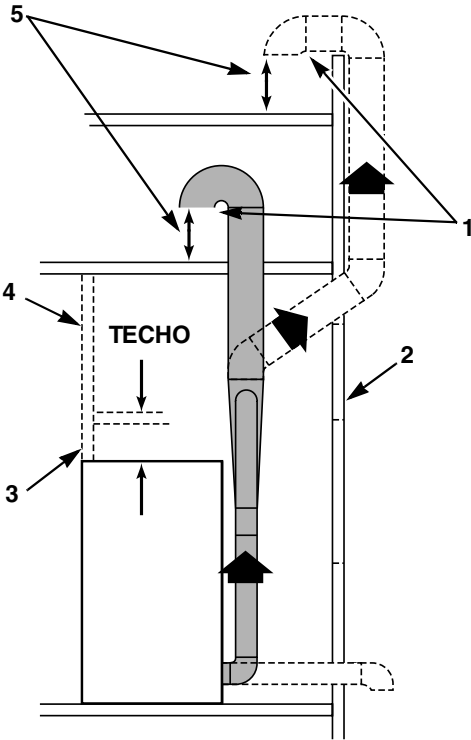
Figura 12

Estaciones de conducto	Diámetro mínimo			
	25, 30 libras		30 libras apiladas, 35 libras	
	D1	D2	D1	D2
<b>A</b>	178 mm (7 plg)	254 mm (10 plg)	229 mm (9 plg)	305 mm (12 plg)
<b>B</b>	254 mm (10 plg)	356 mm (14 plg)	305 mm (12 plg)	432 mm (17 plg)
<b>C</b>	305 mm (12 plg)	457 mm (18 plg)	381 mm (15 plg)	533 mm (21 plg)
<b>D</b>	356 mm (14 plg)	508 mm (20 plg)	432 mm (17 plg)	610 mm (24 plg)
<b>E</b>	406 mm (16 plg)	584 mm (23 plg)	483 mm (19 plg)	686 mm (27 plg)
<b>F</b>	457 mm (18 plg)	635 mm (25 plg)	533 mm (21 plg)	762 mm (30 plg)
<b>G</b>	483 mm (19 plg)	686 mm (27 plg)	584 mm (23 plg)	813 mm (32 plg)
<b>H</b>	508 mm (20 plg)	737 mm (29 plg)	610 mm (24 plg)	864 mm (34 plg)
<b>I</b>	559 mm (22 plg)	787 mm (31 plg)	660 mm (26 plg)	914 mm (36 plg)
<b>J</b>	584 mm (23 plg)	813 mm (32 plg)	686 mm (27 plg)	965 mm (38 plg)
<b>K</b>	610 mm (24 plg)	864 mm (34 plg)	711 mm (28 plg)	1016 mm (40 plg)
<b>L</b>	635 mm (25 plg)	914 mm (36 plg)	762 mm (30 plg)	1067 mm (42 plg)

\* Requiere un conducto de un diámetro de 6 pulgadas desde la secadora al tubo colector.  
 \*\* Requiere un conducto de un diámetro de 8 pulgadas desde la secadora al tubo colector.

Tabla 13





Consulte en el código de construcción local las regulaciones que puedan aplicarse.

NOTA: El interior del conducto debe ser liso. No use tornillos para chapa de metal para unir secciones.


T493I

- 1      NOTA: No instale una malla de alambre o rejilla en esta abertura ya que la pelusa se acumulará e impedirá la descarga apropiada de aire de las secadoras.
- 2      Pared
- 3      Tira desmontable de panel en la pared estructural para poder sacar la secadora de la pared estructural
- 4      Tabique o mampara
- 5      Distancia mínima entre la abertura y el tejado: 914 mm (36 plg)

Figura 13



# Requisitos de gas

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Para reducir el riesgo de incendio o explosión, ¡NO CONECTE LA LÍNEA DE GAS A LA SECADORA SI EL SERVICIO DE GAS NO CORRESPONDE A LO ESPECIFICADO EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE DE LA SECADORA! Primero habrá que efectuar la conversión necesaria del quemador de gas y de la válvula de gas. Se dispone de juegos de materiales para efectuar dicha conversión.</b></p>	
<small>W060SR1</small>	

**IMPORTANTE:** Cualquier revisión o conversión debe ser llevada a cabo por los representantes, distribuidores o personal de servicio local autorizado por el fabricante.

**IMPORTANTE:** La secadora tiene que aislarse del sistema de tubería de suministro de gas mediante cierre de su válvula de cierre manual individual durante cualquier prueba de presión del sistema de tubería de suministro de gas a una presión igual o menor que 3,45 kPa, 34,5 milibares (1/2 psig).

**IMPORTANTE:** La secadora y su válvula de cierre individual tienen que desconectarse del sistema de la tubería de suministro de gas durante cualquier prueba de presión de dicho sistema a presiones de prueba mayores que 3,45 kPa, 34,5 milibares (1/2 psig).


**IMPORTANTE:** La instalación debe cumplir con los códigos locales o, de no existir éstos, con los siguientes códigos:

- última edición de “National Fuel Gas Code”, ANSI Z223.1/NFPA 54 en EE.UU.,
- con CAN-B149.1 o el código de instalación de gas natural y propano en Canadá,
- y los requisitos de la Australian Gas Association/Australian L.P. (Liquefied Petroleum) Gas Association en Australia.

El tamaño de la tubería de gas depende de muchas variables (longitud, tubos en T, etc.). La información específica sobre el tamaño de la tubería debe obtenerse del proveedor de gas. Consulte el tamaño general de la tubería en la *Tabla 14*.

El cliente debe suministrar e instalar un interceptor de condensado de vapor y suciedad, consulte la *Figura 14* Debe también suministrarse una válvula de cierre de gas para la tubería de gas en cada secadora (obténgala localmente).

Es importante que se mantenga la misma presión en todas las conexiones de gas de la secadora. Esto puede realizarse mejor instalando una vía de derivación de la tubería de gas de 25 mm (1 pulgada) tal como se muestra en la *Figura 15*.

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Para reducir el riesgo de incendio o explosión, en caso de conectar la secadora a una línea de gas L.P. (licuado del petróleo), es necesario proveer ventilación a la atmósfera en la sala donde esté instalada.</b></p>	
<small>W062SR1</small>	

El servicio de GAS NATURAL debe suministrarse a una presión de una presión de columna de agua de  $17,4 \pm 4$  milibares ( $7 \pm 1-1/2$  pulgadas,  $1,74 \pm 0,37$  kPa). Tal vez sea necesario un regulador de presión en serie en los modelos de gas natural si la presión de la línea supera una presión de columna de agua de 2,0 kPa (8 pulgadas) al encender todos los aparatos de gas.

El servicio del GAS DE PETRÓLEO LÍQUIDO debe suministrarse a una presión de columna de agua de  $27 \pm 1$  milibares ( $11 \pm 0,3$  pulgadas,  $2,74 \pm 0,07$  kPa).


**GASES EUROPEOS** – Los datos de arriba para gas natural y gas licuado del petróleo no se aplican en la UE. Consulte la *Instalación de secadoras de gas en la Unión Europea*.

## Requisitos de gas

Encienda el gas y compruebe todas las conexiones de los tubos (internas y externas) para ver si hay fugas de gas con un fluido de detección de fugas no corrosivo.

Purgue el aire de la línea de servicio de gas operando la secadora en la modalidad de secado.

Si el quemador no se enciende y se bloquea la unidad, abra y cierre la puerta y vuelva a arrancar. Repita estos pasos hasta que se encienda el quemador.

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Verifique todas las conexiones de las tuberías, internas y externas, para asegurarse de que no existan fugas de gas usando un líquido de detección de fugas que no sea corrosivo. Para reducir el riesgo de explosión o incendio, ¡NO UTILICE UNA LLAMA ABIERTA PARA VERIFICAR FUGAS DE GAS! Las conexiones de gas deben verificarse anualmente para asegurarse de que no existan fugas.</b></p>	
<small>W314SR1</small>	

Debe instalarse inmediatamente un enchufe NPT de 1/8 de pulgada arriba de la conexión del suministro de gas a la secadora.

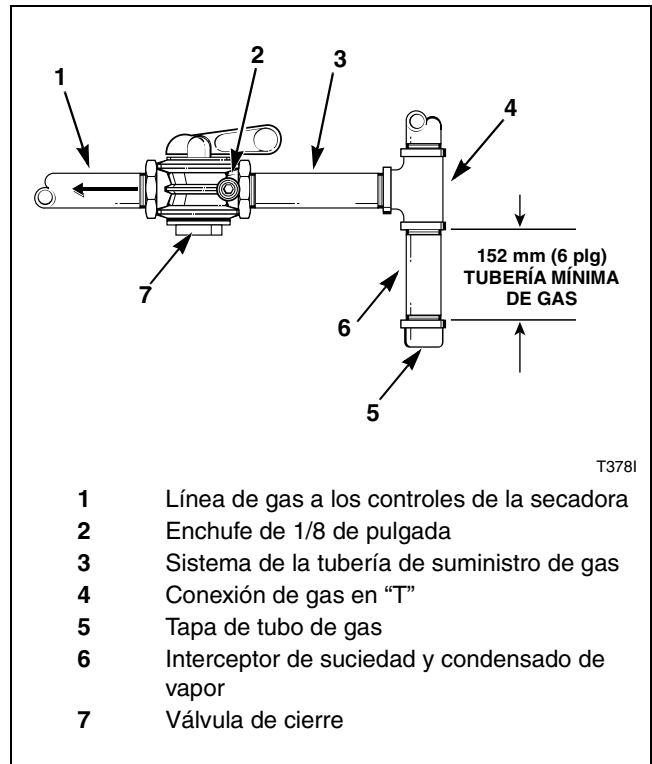
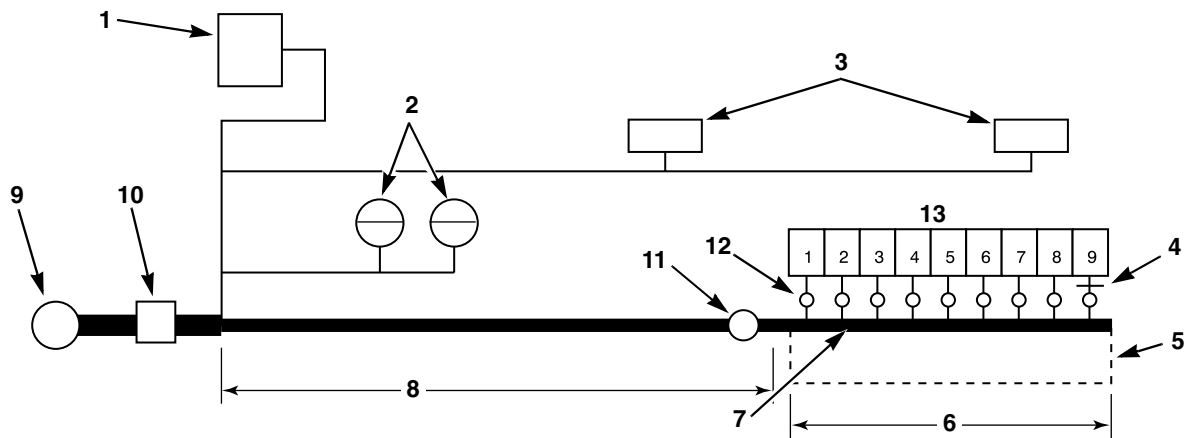


Figura 14

## Tamaño del tubo y circuito de suministro de gas



T494I

- 1 Horno de gas (120.000 BTU/hora)
- 2 Calentadores de agua de gas (400.000 BTU/hora cada uno)
- 3 Calentadores locales de gas (70.000 BTU/hora cada uno)
- 4 Toma de presión de la línea de gas
- 5 Tubería de enlace de gas de 25,4 mm (1 plg)
- 6 5,8 m (19 pies)
- 7 NOTA: El tamaño mínimo del tubo a la secadora es de 12,7 mm (1/2 plg).
- 8 7,6 m (25 pies)
- 9 Regulador principal
- 10 Medidor de gas
- 11 Regulador de presión (si es necesario)
- 12 Válvula de cierre de gas
- 13 Secadoras de gas (75.000 BTU/hora cada una)

### CÁLCULOS DE MUESTRAS:

Longitud equivalente = Longitud total del tubo de suministro principal de gas al extremo alejado de las secadoras.  
 = 7,6 + 5,8 m (25 pies + 19 pies) Tubo de suministro de gas  
 = 13,4 m (44 pies) Línea de gas total

BTU/hora total = La suma de las BTU/hora de todas las secadoras alimentadas por el tubo de suministro principal de gas.  
 = 9 x 75.000  
 = 675.000 BTU/hora

Usando la *Tabla 14*, el diámetro del tubo de suministro principal debe ser de 51 mm (2 plg).

**IMPORTANTE: El enlace de la tubería gas debe instalarse según se indica para igualar la presión de gas para todas las secadoras conectadas a un solo servicio de gas. Otros aparatos que usan gas deben conectarse aguas arriba del circuito.**

Figura 15

Requisitos de gas

Tamaño de tubo de gas requerido para gas natural de 1000 BTU – peso específico de 0,64 a 17,4 ± 4 milibares (7 ± 1,5 pulgadas, 1,74 ± 0,37 kPa) de presión de columna de agua						
Gas BTU/hora total de aparatos	Longitud equivalente					
	7,63 m (25 pies)	15,25 m (50 pies)	22,88 m (75 pies)	30,50 m (100 pies)	38,13 m (125 pies)	45,75 m (150 pies)
	Basado en una caída de presión de 0,3 plg de columna de agua para la longitud dada Tamaños mostrados en mm (pulgadas)					
100.000	19,05 (0,75)	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)
120.000	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)
140.000	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)
160.000	19,05 (0,75)	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)
180.000	25,40 (1)	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)
200.000	25,40 (1)	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)
300.000	25,40 (1)	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)
400.000	31,75 (1,25)	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	50,80 (2)
500.000	31,75 (1,25)	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)
600.000	38,10 (1,5)	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)
700.000	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)
800.000	38,10 (1,5)	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)
900.000	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)
1.000.000	50,80 (2)	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)
1.100.000	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)
1.200.000	50,80 (2)	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)
1.300.000	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)
1.400.000	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)
1.500.000	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)
1.600.000	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)
1.700.000	50,80 (2)	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)
1.800.000	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)
1.900.000	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)
2.000.000	63,50 (2,5)	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)	88,90 (3,5)
2.200.000	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)
2.400.000	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)
2.600.000	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)
2.800.000	63,50 (2,5)	76,20 (3)	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)
3.000.000	63,50 (2,5)	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	101,60 (4)

**IMPORTANTE: Para gas LP, corrija los BTU/hora totales multiplicándolo por 0,6. La respuesta es la BTU equivalente en la tabla de arriba.**

**IMPORTANTE: La instalación debe cumplir con los códigos locales o, de no existir códigos locales, con los siguientes códigos:**

- última edición de “National Fuel Gas Code”, ANSI Z223.1/NFPA 54 en EE.UU.,
- con CSA-B149.1 o el código de instalación de gas natural y propano en Canadá,
- y los requisitos de la Australian Gas Association/Australian L.P. Gas Association en Australia.

Tabla 14

## Tamaño del orificio de elevada altitud

(Para los modelos marcados con CE, consulte con su proveedor local).

Para la operación apropiada a altitudes superiores a 610 metros (2000 pies), se debe reducir el tamaño del orificio de gas para asegurarse de que se produzca una combustión completa.

Modelo	Gas	Altitud		Orificio				Nueva energía (BTU/hora)*	
		metros	pies	No.	mm	plg	Cantidad		Pieza No.
25 libras	Gas natural	610-1220	2001-4000	26	3,7	0,1470	1	M401000	58.880
		1221-1830	4001-6000	27	3,7	0,1440		M400998	53.760
		1831-2440	6001-8000	28	3,6	0,1405		M401014	48.640
		2441-3050	8001-10.000	29	3,4	0,1360		M400997	43.520
	Gas LP	610-1830	2001-6000	43	2,3	0,890		M406184	58.880
		1831-2440	6001-8000	44	2,2	0,860		M401011	48.640
30 libras	Gas natural	610-1220	2001-4000	22	4,0	0,1570	1	M402996	67.160
		1221-1830	4001-6000	24	3,9	0,1520		M402980	61.320
		1831-2440	6001-8000	26	3,7	0,1470		M401000	55.480
		2441-3050	8001-10.000	28	3,6	0,1405		M401014	49.640
	Gas LP	610-1830	2001-6000	42	2,4	0,0935		M403017	67.160
		1831-2440	6001-8000	43	2,3	0,0890		M406184	55.480
30 libras apiladas	Gas natural	610-1220	2001-4000	22	4,0	0,1570	2	M402996	134.320
		1221-1830	4001-6000	24	3,9	0,1520		M402980	122.640
		1831-2440	6001-8000	26	3,7	0,1470		M401000	110.960
		2441-3050	8001-10.000	26	3,6	0,1405		M401014	99.280
	Gas LP	610-1830	2001-6000	42	2,4	0,0935		M403017	134.320
		1831-2440	6001-8000	43	2,3	0,0890		M406184	110.960
35 libras	Gas natural	610-1220	2001-4000	16	4,5	0,1770	1	M411373	82.800
		1221-1830	4001-6000	17	4,4	0,1730		M411374	75.600
		1831-2440	6001-8000	19	4,2	0,1660		M402995	68.400
		2441-3050	8001-10.000	20	4,1	0,1610		M401002	61.200
	Gas LP	610-1220	2001-4000	38	2,6	0,1015		M411376	82.800
		1221-1830	4001-6000	39	2,5	0,0995		M401007	75.600
		1831-2440	6001-8000	41	2,4	0,0960		M401015	68.400
		2441-3050	8001-10.000	42	2,4	0,0935		M403017	61.200


\*Pérdida de energía en BTU/hora de un 4% por cada 305 metros (1000 pies) de altitud.

Tabla 15





# Requisitos eléctricos


	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Para reducir el riesgo de electrocución, incendio, explosión, lesiones graves o mortales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Desconecte la corriente eléctrica de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.</b></li><li>• <b>Cierre la válvula de cierre de gas de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.</b></li><li>• <b>Cierre la válvula de paso directo de vapor de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.</b></li><li>• <b>No ponga nunca en marcha la secadora cuando esté desprovista de sus protectores y paneles.</b></li><li>• <b>Siempre que se desconecten cables de puesta a tierra durante el servicio, asegúrese de que se vuelvan a conectar debidamente dichos cables de puesta a tierra.</b></li></ul> <p style="text-align: right;">W002SR1</p> <p><b>Para reducir el riesgo de incendio y electrocución, pida a un técnico de servicio cualificado que verifique la debida ejecución de los procedimientos de puesta a tierra. La conexión indebida del conductor de puesta a tierra de este equipo podría causar una electrocución.</b></p> <p style="text-align: right;">W068SR1</p> <p><b>Para reducir el riesgo de incendio y electrocución, si la fuente de alimentación eléctrica proviene de un servicio trifásico, NO conecte el terminal de alta tensión o terminal "Stinger" a una máquina monofásica. En una máquina trifásica, si hay un terminal de alta tensión o terminal "Stinger", dicho terminal deberá conectarse a L3.</b></p> <p style="text-align: right;">W069SR1</p>	


## Instrucciones para la puesta a tierra

**NOTA:** Para asegurarse la protección contra la electrocución, esta secadora DEBE estar conectada eléctricamente a tierra según los códigos locales o, de no existir, la última edición del National Electrical Code ANSI/NFPA No. 70. En Canadá las conexiones eléctricas deben hacerse según la CSA C22.1 última edición del Canadian Electrical Code, Parte I y los códigos locales.

En el caso de funcionamiento defectuoso o avería, la puesta a tierra reducirá el riesgo de electrocución proporcionando una trayectoria de mínima resistencia para la corriente eléctrica. Esta secadora debe conectarse a un sistema de cableado permanente de metal puesto a tierra; o se debe instalar un conductor de puesta a tierra del equipo con los conductores del circuito y conectado al lugar de tierra apropiado.

- Los conductos de metal y los cables BX no se consideran como una puesta a tierra.
- La conexión del neutro de la caja de servicio eléctrico al tornillo de tierra de la secadora no constituye una puesta a tierra.
- Se debe conectar un conducto (cable) de tierra especial entre la barra de tierra de la caja de servicio eléctrico y el tornillo de tierra de la secadora.

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Todas las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por un electricista cualificado.</b></p> <p><b>Para reducir el riesgo de electrocución, antes de efectuar cualquier tipo de conexión eléctrica, desconecte el circuito eléctrico de la secadora. No trate de conectar nunca un circuito con corriente.</b></p> <p style="text-align: right;">W070SR1</p>	

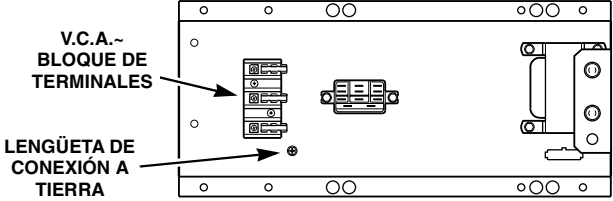
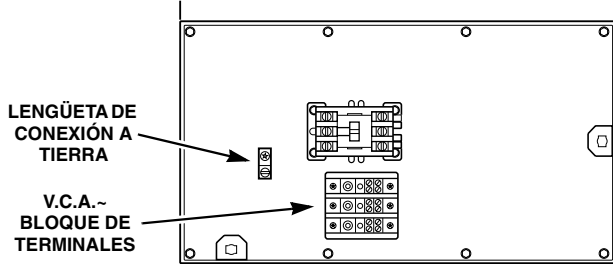
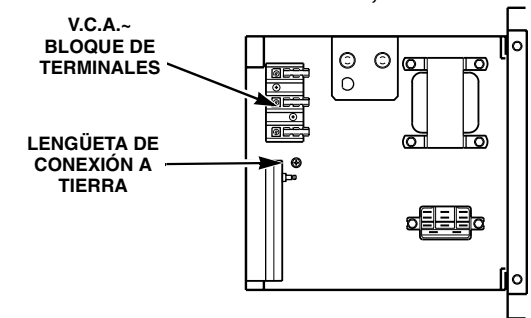
	<b>PRECAUCIÓN</b>
<p><b>Marque todos los cables antes de la desconexión al efectuar el servicio de los controles. Las conexiones equivocadas pueden causar un funcionamiento incorrecto y peligroso. Verifique si funciona bien la máquina después de efectuar el servicio.</b></p> <p style="text-align: right;">W071SR1</p>	

**Para modelos marcados con CE solamente:**

Todos los modelos OPL (no de venta) vienen equipados en fábrica con un botón de parada de emergencia en el panel delantero.

**NOTA:** La activación del interruptor de parada de emergencia detiene todas las funciones del circuito de control de la máquina, pero NO elimina la corriente eléctrica de la máquina.

## Ubicación de la puesta a tierra/ servicio

Modelo	Fuente de calor	Ubicaciones del bloque de terminales y la lengüeta de conexión a tierra
25, 30 y 35 libras	Gas o vapor	<p style="text-align: center;"><b>BANDEJA DE CONTROL</b></p>  <p style="text-align: right;">T474I</p>
25, 30 y 35 libras	Eléctrica	<p style="text-align: center;"><b>CAJA DE ACCESORIOS (SITUADA DEBAJO DE LA BANDEJA DE CONTROL)</b></p>  <p style="text-align: right;">T475I</p>
30 libras apiladas	Gas o vapor	<p style="text-align: center;"><b>CAJA DE CONEXIONES, UNIDAD SUPERIOR SOLAMENTE</b></p>  <p style="text-align: right;">T476I</p>
30 libras apiladas	Eléctrica	<p style="text-align: center;"><b>Caja de conexiones, unidades superior e inferior (cada unidad debe estar cableada independientemente).</b></p>

## Conexión del servicio eléctrico

Los pasos siguientes describen el procedimiento para conectar el servicio eléctrico a la secadora.

- Cada secadora debe estar conectada a su propio disyuntor de derivación individual o desconexión de fusible.
- El servicio eléctrico debe estar conectado utilizando el sistema de conducto de metal rígido permanente apropiado.
- Los conductores de servicio deben ser solamente de cobre.

En el caso de un servicio existente, determine su amperaje del conductor y voltaje de servicio. Revise minuciosamente la sección de Clasificaciones de la placa de serie y la sección **Requisitos eléctricos** de este manual. Si el servicio es inadecuado, debe ser actualizado por un electricista cualificado. Nunca conecte un servicio inadecuado o impropio a ninguna máquina.

## Configuración de su secadora para otros voltajes de servicio

Varios modelos de secadoras a gas y vapor han sido diseñadas para ser convertibles a otros voltajes de servicio. Consulte la *Tabla 16* para estos modelos:

Si el voltaje de su placa de serie es:	Su secadora puede convertirse a los siguientes voltajes:
120 Voltios/60 Hertzios/ monofásico	208-240 Voltios/60 Hertzios/ monofásico
200-220 Voltios/60 Hertzios/ monofásico	100 Voltios/60 Hertzios/ monofásico
200 Voltios/50 Hertzios/ monofásico	100 Voltios/50 Hertzios/ monofásico
240 Voltios/60 Hertzios/ trifásico	200-208 Voltios/60 Hertzios/ trifásico
380 Voltios/50 Hertzios/ trifásico	400-415 Voltios/50 Hertzios/ trifásico

Tabla 16

**NOTA: Los modelos eléctricos no pueden convertirse y deben conectarse al servicio especificado en la placa de serie.**

Si la secadora requiere conversión para su uso con otro voltaje de servicio, complete los pasos detallados en la sección **Instrucciones para conversión antes de conectar el servicio a la máquina.**

Si la secadora no requiere conversión o se ha convertido según la sección **Instrucciones para conversión** de este manual, continúe con el paso 1.

1. En el caso de un nuevo servicio, instale un disyuntor o desconexión de fusible de voltaje para el voltaje y capacidad nominal de corriente apropiados tan cerca de la secadora como sea posible.
2. Tienda el conducto de servicio del panel del disyuntor de servicio o desconecte el panel a la caja de conexiones de servicio de la secadora. El tendido del conducto no debe obstruir el acceso para servicio o mantenimiento. Consulte **Ubicación de la puesta a tierra/servicio.**
3. Introduzca los conductores por el conducto y conéctelos al disyuntor y a la conexión a tierra. Asegure el cableado de puesta a tierra de servicio al tornillo o lengüeta de toma a tierra. Conecte los conductores de servicio en las posiciones etiquetadas apropiadamente en el bloque de terminales. Asegúrese de que todas las conexiones estén seguras.
4. Complete las instrucciones de instalación de ferrita para todos los modelos de gas y vapor OPL Micro y OPL Micro con inversión.
5. Compruebe la secuencia de fases del servicio eléctrico (trifásico solamente) de la manera siguiente:
  - a. Active el servicio eléctrico (en la secadoras con inversión de giro, asegure que se seleccione sin inversión de giro) y arranque la secadora. Compruebe el sentido de giro del cilindro. Si el cilindro hacia la derecha (visto desde la parte frontal), la secuencia de fases es correcta. Si el cilindro gira hacia la izquierda, vaya al paso b.
  - b. Desconecte la máquina, desconecte e revierta cualquiera de los dos conductores de corriente en TB1 o TB3.

## Requisitos eléctricos

### Conexiones eléctricas de la secadora apilada

Todas las secadoras de gas y vapor apiladas requieren una única conexión de servicio a TB1 de la caja de conexiones de la unidad superior solamente. La placa de serie refleja el tiro de la corriente, el tamaño del disyuntor/fusible y el amperaje del conductor necesario para toda la máquina.

Todas las secadoras eléctricas apiladas requieren conexiones de servicio individuales para cada unidad superior e inferior. La placa de serie refleja el tiro de la corriente, el tamaño del disyuntor/fusible y el amperaje del conductor necesario por unidad.

### Para modelos marcados con CE solamente

(Solamente modelos con temporizador manual y OPL Micro)

**IMPORTANTE:** Todos las secadoras operadas con temporizador manual y OPL Micro vienen en equipadas de fábrica con un botón de parada de emergencia ubicado en el panel delantero.

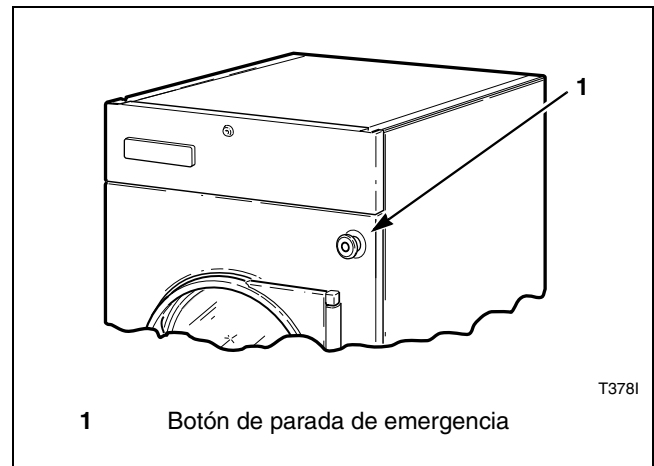


Figura 16

Para usar el botón de parada de emergencia:

- a. Pulse el botón rojo de parada de emergencia para detener todas las funciones.
- b. Para volver a arrancar la máquina, tire del botón rojo de parada de emergencia hacia fuera y pulse la placa o botón START (Arranque).

**NOTA:** La activación del botón de parada de emergencia detiene todas las funciones del circuito de control de la máquina, pero NO elimina la corriente eléctrica de la máquina.

**Instrucciones para conversión**

<p>Si el voltaje de la placa de serie es:</p>	<p>Su secadora puede convertirse a los siguientes voltajes:</p>
<p><b>120 Voltios/60 Hertzios/monofásico</b> <b>2W&amp;G*</b></p>	<p><b>208-240 Voltios/60 Hertzios/monofásico en modelos con o sin inversión:</b> <b>3W&amp;G*</b></p> <p>1. Antes de conectar el servicio, localice el cable negro/rojo que corre entre el bloque de terminales y el relé del motor o abastecedor. Consulte la siguiente figura.</p> <div data-bbox="662 527 1299 793" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">120 Voltios~ UBICACIÓN (SEGÚN SE RECIBE)</p> <p style="text-align: center;">208 ó 240 Voltios~ UBICACIÓN (SEGÚN SE RECIBE)</p> <p style="text-align: center;">AL RELÉ DEL MOTOR O ABASTECEDOR</p> <p style="text-align: center;">NEGRO/ROJO</p> </div> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE DE TERMINALES</b> <span style="float: right;">T3811</span></p> <p>2. Desconecte el conductor negro/rojo de L1 del bloque de terminales y conéctelo a L2 del bloque de terminales. Para una secadora apilada complete los pasos 1 y 2 para la zona de la caja de conexiones inferior y superior.</p> <p>3. Firme y ponga la fecha en la calcomanía de conversión situada en la parte trasera de la secadora.</p> <p>4. Siga las instrucciones de la sección <i>Conexión del servicio eléctrico</i>.</p>
<p><b>240 Voltios/60 Hertzios/trifásico</b> <b>3W&amp;G*</b></p>	<p><b>200-208 Voltios/60 Hertzios/trifásico en modelos con o sin inversión:</b> <b>3W&amp;G*</b></p> <p>1. Antes de conectar el servicio eléctrico, localice el puente empalmador de configuración del transformador en la zona de la caja de conexiones.</p> <p>2. Saque el puente empalmador de 240 Voltios y sustitúyalo con un puente empalmador de 208 Voltios situado en el paquete de materiales del cilindro.</p> <p>3. Para las secadora apiladas, repita los pasos 1 y 2 para cada unidad inferior y superior.</p> <p>4. Firme y ponga la fecha en la calcomanía de conversión situada en la parte trasera de la secadora.</p> <p>5. Siga las instrucciones de la sección <i>Conexión del servicio eléctrico</i>.</p>

\*Cables y puesta a tierra

## Requisitos eléctricos

Si el voltaje de la placa de serie es:	Su secadora puede convertirse a los siguientes voltajes:
<p><b>200-220 Voltios/ 60 Hertzios/monofásico</b> <b>2W&amp;G*</b></p> <p><b>200 Voltios/50 Hertzios/ monofásico</b> <b>2W&amp;G*</b></p>	<p><b>100-240 Voltios/60 Hertzios/monofásico en modelos INTERNACIONALES sin inversión: 2W&amp;G*</b></p> <p><b>100-240 Voltios/50 Hertzios/monofásico en modelos INTERNACIONALES sin inversión: 2W&amp;G*</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de conectar el servicio eléctrico, localice el puente empalmador de configuración del transformador en la zona de la caja de conexiones.</li> <li>2. Saque el puente empalmador de 208 Voltios y sustitúyalo con un puente empalmador de 100 Voltios situado en el paquete de materiales del cilindro</li> <li>3. Retire la tapa pequeña de acceso de la parte trasera del motor del ventilador. Localice los dos cables internos del puente empalmador, marrón y azul conectados a las terminales del motor #6 y #2. Mueva el cable marrón desde la terminal #6 hasta la terminal #2 y el cable azul desde el terminal #2 a la terminal #4. Tenga cuidado de no confundir el cable celeste del mazo del motor con el puente empalmador interno de color azul oscuro.</li> <li>4. Compruebe cuidadosamente las conexiones de los cables del motor con el diagrama de conexiones y verifique que los motores están configurados para funcionar con bajo voltaje antes de volver a colocar las cubiertas.</li> <li>5. Para las secadora apiladas, repita los pasos del 1 hasta el 4 para cada unidad inferior y superior.</li> <li>6. Firme y ponga la fecha en la calcomanía de conversión situada en la parte trasera de la secadora.</li> <li>7. Siga las instrucciones de la sección <i>Conexión del servicio eléctrico</i>.</li> </ol>

\*Cables y puesta a tierra

Si el voltaje de la placa de serie es:	Su secadora puede convertirse a los siguientes voltajes:
<p><b>200-220 Voltios/ 60 Hertzios/monofásico</b> <b>2W&amp;G*</b></p> <p><b>200 Voltios/50 Hertzios/ monofásico</b> <b>2W&amp;G*</b></p>	<p><b>100-240 Voltios/60 Hertzios/monofásico en modelos INTERNACIONALES con inversión: 2W&amp;G*</b></p> <p><b>100-240 Voltios/50 Hertzios/monofásico en modelos INTERNACIONALES con inversión: 2W&amp;G*</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de conectar el servicio eléctrico, localice el puente empalmador de configuración del transformador en la zona de la caja de conexiones.</li> <li>2. Saque el puente empalmador de 208 Voltios y sustitúyalo con un puente empalmador de 100 Voltios situado en el paquete de materiales del cilindro.</li> <li>3. Retire la tapa pequeña de acceso de la parte trasera del motor del ventilador. Localice los dos cables internos de puente empalmador, marrón y azul conectados a las terminales del motor #6 y #2. Mueva el cable marrón desde la terminal #6 hasta la terminal #2 y el cable azul desde el terminal #2 a la terminal #4. Tenga cuidado de no confundir el cable celeste del mazo del motor con el puente empalmador interno de color azul oscuro.</li> <li>4. Localice el motor del cilindro y retire la cubierta de la caja del conducto del lateral del motor. Retire el enchufe con los cables del puente empalmador naranjas y sustitúyalo con el enchufe con cables del puente empalmador negros del paquete de materiales.</li> <li>5. Compruebe cuidadosamente las conexiones de los cables del motor con el diagrama de conexiones y verifique que los motores están configurados para operar con bajo voltaje antes de volver a colocar las cubiertas.</li> <li>6. Firme y ponga la fecha en la calcomanía de conversión situada en la parte trasera de la secadora.</li> <li>7. Siga las instrucciones de la sección <i>Conexión del servicio eléctrico</i>.</li> </ol>
<p><b>380 Voltios/50 Hertzios/ trifásico</b> <b>3W&amp;G*</b></p>	<p><b>400-415 Voltios/50 Hertzios/trifásico en modelos con o sin inversión: 3W&amp;G*</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de conectar el servicio eléctrico, localice el puente empalmador de configuración del transformador en la zona de la caja de conexiones.</li> <li>2. Saque el puente empalmador de 380 Voltios y sustitúyalo con un puente empalmador de 415 Voltios situado en el paquete de materiales del cilindro.</li> <li>3. Para las secadora apiladas, repita los pasos 1 y 2 para cada unidad inferior y superior.</li> <li>4. Firme y ponga la fecha en la calcomanía de conversión situada en la parte trasera de la secadora.</li> <li>5. Siga las instrucciones de la sección <i>Conexión del servicio eléctrico</i>.</li> </ol>

\*Cables y puesta a tierra

## Instalación del anillo de ferrita

### Modelos OPL Micro Control de gas y vapor solamente

El anillo de ferrita proporcionado en el paquete de información debe instalarse sobre los cables de corriente durante la conexión del servicio eléctrico. La ferrita protege los controles electrónicos sensibles contra las perturbaciones eléctricas que puede haber presentes en las líneas de corriente a la máquina. De no instalar bien el anillo de ferrita se pueden producir daños en los controles electrónicos y se anulará la garantía.

Para instalar:

1. Inmediatamente después de conectar los cables de corriente y antes de conectar la corriente a la máquina, localice cada uno de los cables de servicio de entrada incluida la puesta a tierra.
2. Cierre el anillo de ferrita sobre todos los cables de servicio dentro de la caja de control según se muestra. Es importante que el anillo de ferrita esté instalado dentro de la caja de control según se muestra. No instale la ferrita fuera de la caja u otra área. Asegúrese de que los cables de servicio estén en el centro de la ferrita antes de cerrar el anillo de modo que no aprisionen o dañen los cables.

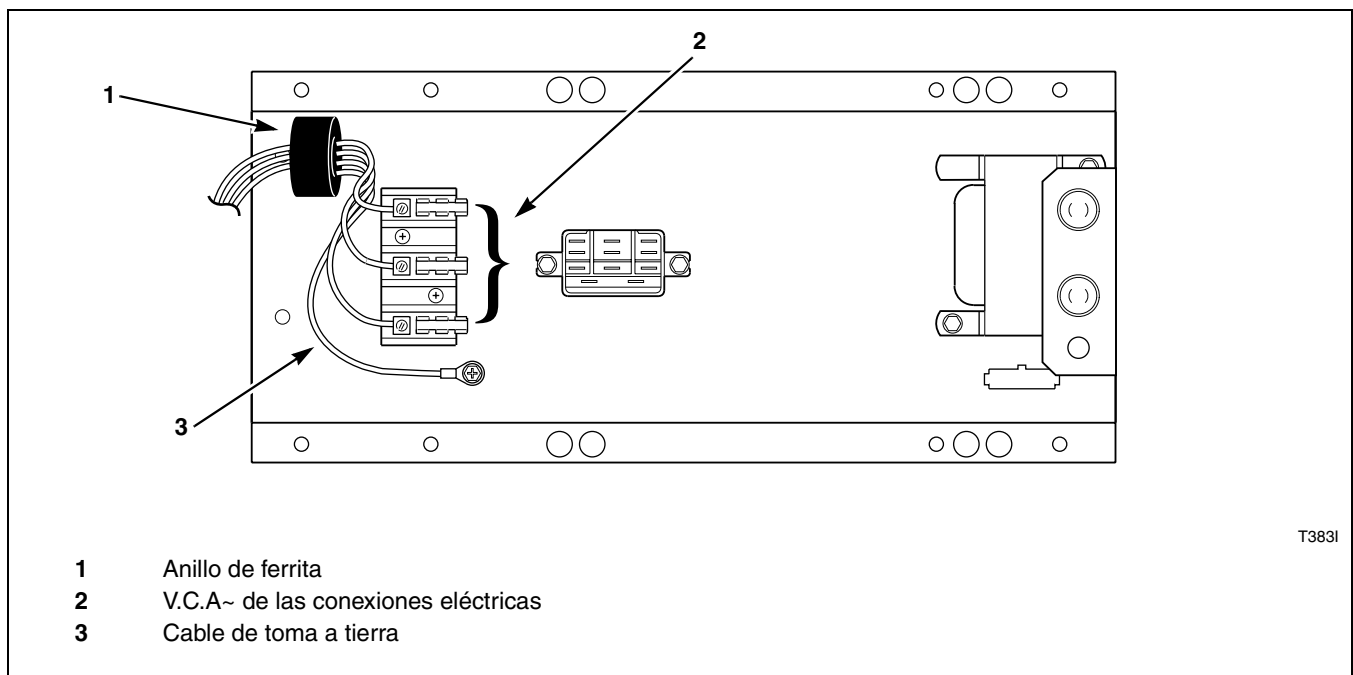


Figura 17



## Requisitos eléctricos para los modelos a vapor y a gas

Consulte las *Tablas 17 y 18*.

**NOTA:** Los tamaños mínimos de los cables se obtienen del Canadian Electrical Code Tabla 2 para 75° C y se deben utilizar sólo como guía. Solamente un contratista eléctrico cualificado debe efectuar las conexiones eléctricas según todos los requisitos locales y nacionales correspondientes.

Para los modelos de gas y vapor de 25, 30 y 35 libras:

**NOTA:** Las especificaciones eléctricas que aparecen a continuación están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte siempre la placa de serie del producto para ver las especificaciones más recientes del producto que se va a instalar.

**NOTA:** Use conductores de cobre solamente.

**NOTA:** Conecte a un ramal individual.

Voltaje de la placa en serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente (amperios)	Fusible o capacidad nominal del disyuntor recomendados (amperios)	Polos del disyuntor	Tamaño mínimo recomendado del conductor (mm <sup>2</sup> [AWG])
120 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	12,0	15	1	2,27 (14)
208-240 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	6,7	10	2	2,27 (14)
100 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	11,0	15	1	2,27 (14)
200-220 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	5,8	10	1	2,27 (14)
100 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	12,1	20	1	3,53 (12)
200 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	7,5	10	1	2,27 (14)
230-240 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	7,5	10	1	2,27 (14)
200-208 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	3,2	10	3	2,27 (14)
240 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	3,2	10	3	2,27 (14)
200 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	2,9	10	3	2,27 (14)
230-240 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	3,5	10	3	2,27 (14)
380 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	1,5	10	3	2,27 (14)
400-415 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	1,6	10	3	2,27 (14)
460-480 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	1,6	10	3	2,27 (14)

Tabla 17

## Requisitos eléctricos

Para los modelos de gas y vapor apilados de 30 libras  
(Para toda la máquina):

Voltaje de la placa en serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente (amperios)	Fusible o capacidad nominal del disyuntor recomendados (amperios)	Polos del disyuntor	Tamaño mínimo recomendado del conductor (mm <sup>2</sup> [AWG])
120 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	15,0	20	1	3,53 (12)
208-240 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	8,0	10	2	2,27 (14)
100 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	22,0	30	1	5,52 (10)
200-220 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	11,6	15	1	2,27 (14)
100 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	24,2	40	1	8,81 (8)
200 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	15,0	20	1	3,53 (12)
230-240 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	15,0	20	1	3,53 (12)
200-208 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	6,3	10	3	2,27 (14)
240 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	6,3	10	3	2,27 (14)
200 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	5,8	10	3	2,27 (14)
230-240 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	7,0	10	3	2,27 (14)
380 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	3,0	10	3	2,27 (14)
400-415 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	3,2	10	3	2,27 (14)
460-480 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	3,3	10	3	2,27 (14)

Tabla 18

## Requisitos eléctricos para los modelos eléctricos

Consulte las *Tablas 19, 20 y 21*.

**NOTA:** Los tamaños mínimos de los cables se obtienen del Canadian Electrical Code Tabla 2 para 90° C y se deben utilizar sólo como guía. Solamente un contratista eléctrico cualificado debe efectuar las conexiones eléctricas según todos los requisitos locales y nacionales correspondientes.

Para los modelos eléctricos de 25 libras y 9 kW:

Voltaje de la placa en serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente (amperios)	Fusible o capacidad nominal del disyuntor recomendados (amperios)	Polos del disyuntor	Tamaño mínimo recomendado del conductor (mm <sup>2</sup> [AWG])
400 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	15,2	20	3	3,53 (12)

**NOTA:** Las especificaciones eléctricas que aparecen a continuación están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte siempre la placa de serie del producto para ver las especificaciones más recientes del producto que se va a instalar.

**NOTA:** Use conductores de cobre solamente.

**NOTA:** Conecte a un ramal individual.

Para los modelos eléctricos de 25 libras y 12 kW que empiezan con el No. de serie 9807017296:

Voltaje de la placa en serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente (amperios)	Fusible o capacidad nominal del disyuntor recomendados (amperios)	Polos del disyuntor	Tamaño mínimo recomendado del conductor (mm <sup>2</sup> [AWG])
208 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	64,0	80	2	31,17 (3)
240 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	56,7	80	2	24,62 (4)
200 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	63,0	80	1	24,62 (4)
230-240 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	57,5	80	1	24,62 (4)
200-208 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	36,5	50	3	14,19 (6)
200 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	36,4	50	3	14,19 (6)
230-240 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	33,3	50	3	14,19 (6)
240 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	32,8	50	3	14,19 (6)
380 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	19,8	30	3	5,52 (10)
400-415 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	18,4	30	3	5,52 (10)
460-480 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	16,1	30	3	5,52 (10)

Tabla 19

## Requisitos eléctricos

Para los modelos de 21 kW:

Eléctricos de 20 libras que empiezan con el No. de serie 9807017296

Eléctricos apilados de 30 libras que empiezan con el No. de serie 9807017398 (por cavidad) no disponible en una sola fase.

Voltaje de la placa en serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente (amperios)	Fusible o capacidad nominal del disyuntor recomendados (amperios)	Polos del disyuntor	Tamaño mínimo recomendado del conductor (mm <sup>2</sup> [AWG])
208 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	107,7	150	2	63,62 (1/0)
240 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	94,2	125	2	50,27 (1)
200 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	102,9	150	1	63,62 (1/0)
200 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	104,6	150	1	63,62 (1/0)
230-240 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	95,0	125	1	50,27 (1)
200-208 Voltios/60 Hertzios/trifásico*	L1, L2, L3 y toma a tierra	62,2†	80	3	24,62 (4)
200 Voltios/50 Hertzios/trifásico*	L1, L2, L3 y toma a tierra	60,4	80	3	24,62 (4)
230-240 Voltios/50 Hertzios/trifásico*	L1, L2, L3 y toma a tierra	54,9†	70	3	24,62 (4)
240 Voltios/60 Hertzios/trifásico*	L1, L2, L3 y toma a tierra	54,4†	70	3	424,62 (4)
380 Voltios/50 Hertzios/trifásico*	L1, L2, L3 y toma a tierra	33,4†	50	3	14,19 (6)
380 Voltios/50 Hertzios/trifásico (Modelo 0350SEL)	L1, L2, L3 y toma a tierra	33,5	50	3	14,19 (6)
400-415 Voltios/50 Hertzios/trifásico*	L1, L2, L3 y toma a tierra	30,9†	40	3	8,81 (8)
460-480 Voltios/60 Hertzios/trifásico*	L1, L2, L3 y toma a tierra	26,9	35	3	8,81 (8)
* Estos voltajes de la placa del número de serie son solo opciones disponibles en los modelos eléctricos apilados de 30 libras. Corriente (amperios) es solamente para una cavidad. † Por calentador en la unidad eléctrica apilada de 30 libras. La unidad tiene dos calentadores.					

Tabla 20

Para los modelos de 24 kW:

Eléctricos apilados de 30 libras anteriores al No. de serie 9807017398 (por cavidad)

Eléctricos de 35 libras que empiezan con el No. de serie 9807017296

Voltaje de la placa en serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente (amperios)	Capacidad nominal del disyuntor o fusible recomendados (amperios)	Polos del disyuntor	Tamaño mínimo recomendado del conductor (mm <sup>2</sup> [AWG])
208 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	122,1	175	2	78,54 (2/0)
240 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, L2, Neutro y toma a tierra	107,5	150	2	63,62 (1/0)
200 Voltios/60 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	116,8	150	1	63,62 (1/0)
200 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	118,5	150	1	63,62 (1/0)
230-240 Voltios/50 Hertzios/monofásico	L1, Neutro y toma a tierra	107,5	150	1	63,62 (1/0)
200-208 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	70,5	90	3	31,17 (3)
200 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	65,4	90	3	31,17 (3)
230-240 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	62,1	80	3	24,62 (4)
240 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	61,6	80	3	24,62 (4)
380 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	38,0	50	3	14,19 (6)
400-415 Voltios/50 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	35,0	50	3	14,19 (6)
460-480 Voltios/60 Hertzios/trifásico	L1, L2, L3 y toma a tierra	30,5	40	3	8,81 (8)

Tabla 21



# Requisitos de vapor

**NOTA: La presión de vapor máxima permisible a utilizar con las secadoras de 60 ó 50 Hertzios es de 8,6 bares (125 psig). En ningún caso la presión puede sobrepasar el valor anterior.**

Obtenga los tamaños del tubo de servicio de vapor específicos del proveedor del sistema de vapor o de un técnico de vapor cualificado.

- Consulte en la *Figura 18* las configuraciones apropiadas para tubos de vapor.
- Para impedir el drenaje de condensado de las tuberías principales a la secadora, la tubería debe tener un tramo vertical ascendente mínimo de 305 mm (12 pulgadas) por encima de la tubería principal respectiva. No conecte el vapor a la tubería principal con un tubo en T o codo horizontal o descendente.
- Siempre que sea posible, se deben drenar los tramos horizontales de las líneas de vapor, por gravedad, a la tubería principal de vapor respectiva. Las cavidades de agua o una tubería principal de vapor mal drenada suministrará vapor húmedo, causando el funcionamiento indebido de la secadora. Si no se pueden eliminar las cavidades o el drenaje indebido, instale un purgador de condensado de derivación para drenar el condensado del punto bajo de la tubería principal de vapor al retorno.
- Tanto en la línea de suministro como de retorno de vapor, se recomienda que cada una tenga una unión de tubo y una válvula de esfera. Esto le permitirá desconectar las conexiones de vapor y efectuar el servicio de la secadora mientras su lavandería esté en funcionamiento.
- Conecte la válvula de solenoide de vapor a la conexión de entrada del serpentín de vapor con boquillas, mangueras flexibles, uniones, y uniones en T.
- Antes de conectar el purgador y verificar la salida de la válvula al serpentín, abra la válvula de cierre en la línea de suministro de vapor y deje que el vapor circule por la secadora para expulsar polvo y sedimentos. Esto asegurará la operación apropiada del purgador cuando se conecte.
- Después de lavar el sistema, instale la válvula reguladora de vacío, purgador (con filtro integrado) y válvula de retención. Para que funcione bien la secadora, instale el purgador 457 mm (18 pulgadas) por debajo del serpentín y lo más cerca de la secadora que sea posible. Inspeccione cuidadosamente el purgador para localizar las marcas de entrada y salida e instálolo según las instrucciones del fabricante del purgador. Si el vapor vuelve a la caldera por gravedad, omita el purgador pero instale la válvula reguladora de vacío y compruebe la válvula de retención en la línea de retorno cerca de la secadora.
- Instale la unión y la válvula de cierre en la línea de retorno y efectúe las conexiones finales de la tubería a la tubería principal de retorno.

## Tuberías recomendadas

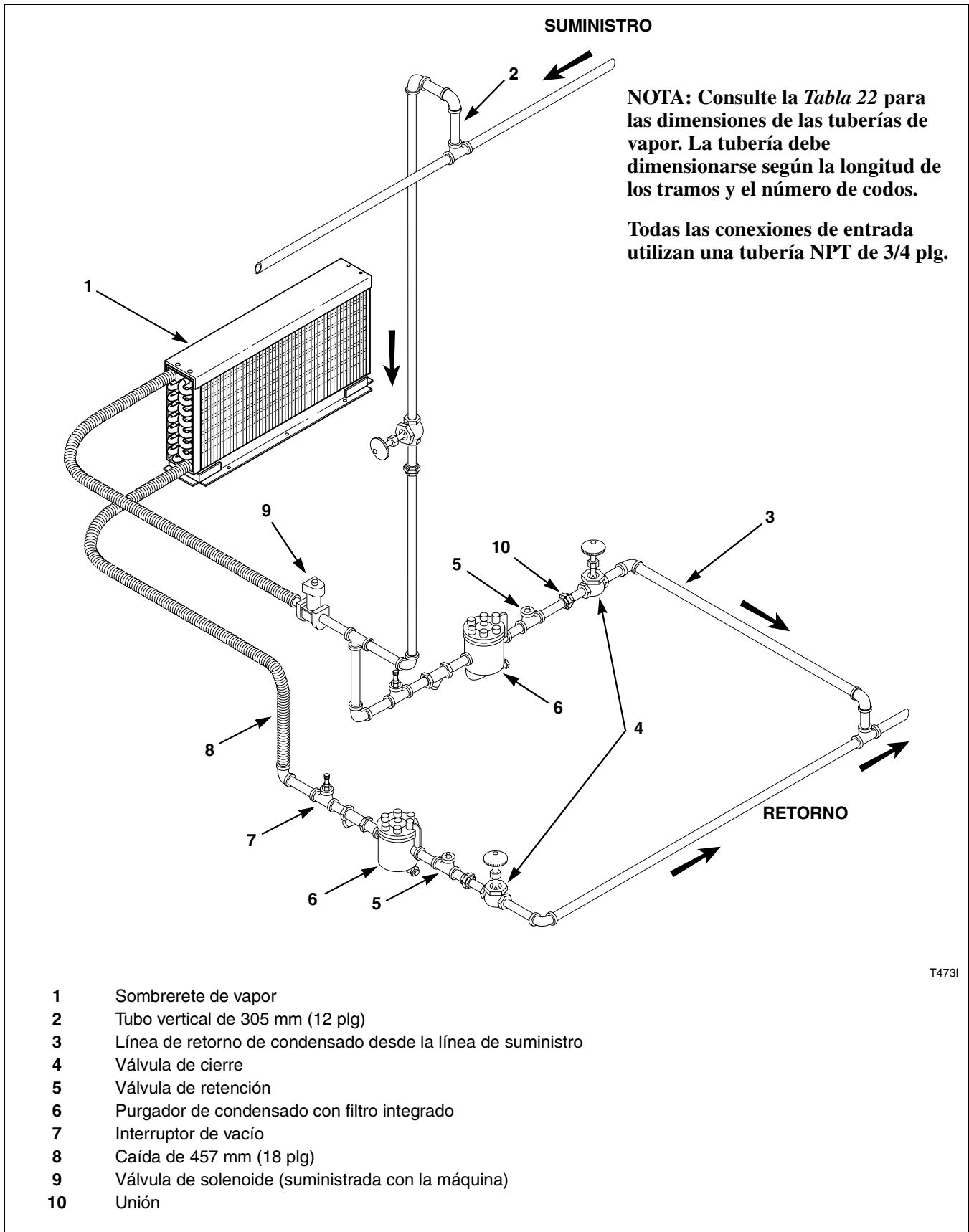
- Instale un purgador de condensado en cada serpentín individual. Mantenga siempre limpio el purgador de condensado y en buenas condiciones de operación. Consulte la *Tabla 22* para ver los tamaños del purgador de condensado.
- Cuando la secadora esté al final de una serie de equipos, prolongue la tubería principal al menos 1,2 m (4 pies) más allá de la secadora. Instale la válvula de cierre, unión, verifique la válvula y pase por alto el purgador de condensado al final de la serie de equipos. Omita el purgador en caso de un retorno a la caldera por gravedad.
- Aísle la línea de suministro y retorno de vapor para la seguridad del operador y la seguridad durante el servicio de la secadora.
- Mantenga la secadora en buenas condiciones de operación. Repare o sustituya las piezas desgastadas o defectuosas.

Tamaño del purgador de condensado		
Modelo de la secadora	Número de clasificación del serpentín	Tamaño del purgador de condensado (condensación en libras/hora)
25, 30 libras	4	120
	2	105
30 libras apiladas	4	105
	2	95
35 libras	4	140
	2	120

Tabla 22

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Todos los componentes del sistema deberán tener una capacidad de presión de trabajo de 10 bares (125 psig). Las válvulas de compuerta de corte deberán instalarse antes de la válvula de solenoide de vapor y después de cada purgador de vapor para poder aislar los componentes para fines de mantenimiento o en casos de emergencia.</b></p> <p><b>Todos los componentes (válvula de solenoide, purgadores) deberán sujetarse mediante soportes para reducir al mínimo las cargas en las conexiones de los serpentines de vapor de la secadora.</b></p>	
W427SR1	





T473I

Figura 18



# Ajustes

## Interruptor de la puerta de carga

### Modelos no europeos

El interruptor de la puerta debe ser ajustado de forma que el cilindro pare cuando la puerta se abra 51 mm (2 pulgadas) más o menos 6 mm (1/4 de pulgada). Este interruptor normalmente está abierto y se cierra por la leva de bisagra cuando la puerta está cerrada. Si es necesario hacer ajustes, consulte la *Figura 19* y siga adelante de la manera siguiente:

1. Cierre la puerta y arranque la secadora, abra lentamente la puerta de carga. El cilindro y el sistema de calor debe apagarse cuando la puerta se abra 51 mm (2 pulgadas) más o menos 6 mm (1/4 de pulgada).
2. Cierre lentamente la puerta de carga. Cuando la puerta está a 2 pulgadas de estar completamente cerrada, el soporte actuante del interruptor de la puerta (situado en la puerta) debe pulsar el botón y el brazo del interruptor con un “clic” que se pueda escuchar.
3. Si el soporte actuante no opera el interruptor en el cierre apropiado de la puerta, doble el brazo actuante del interruptor hacia dentro o hacia fuera para lograr un funcionamiento correcto.

### Modelos europeos

Las secadoras europeas tienen un segundo interruptor de puerta cerca de la parte superior de la misma (consulte la *Figura 19*). Este interruptor debe ajustarse de forma que el cilindro se detenga cuando la puerta se abra entre 0 – 51 mm (0 – 2 pulgadas). Este interruptor normalmente está cerrado y se cierra por la leva de bisagra cuando se abre la puerta. Si es necesario hacer ajustes, consulte la *Figura 19* y siga adelante de la manera siguiente:

1. Quite el operador del interruptor inferior (*Figura 19*) de forma que puede escucharse un “clic” del interruptor superior.

2. Afloje los tornillos del interruptor de la puerta superior lo suficiente de forma que el interruptor pueda moverse hacia la izquierda y hacia la derecha. Mueva el interruptor hacia la derecha si la puerta se abre mucho antes de que haga clic el interruptor. Mueva el interruptor hacia la izquierda si la puerta no se abre lo suficientemente antes de que haga clic el interruptor.
3. Vuelva a apretar los tornillos del interruptor de la puerta y vuelva a probarlo. Repita el paso 2 si se necesitan más ajustes.
4. Vuelva a instalar el operador del interruptor inferior y vuelva a probar su interruptor.

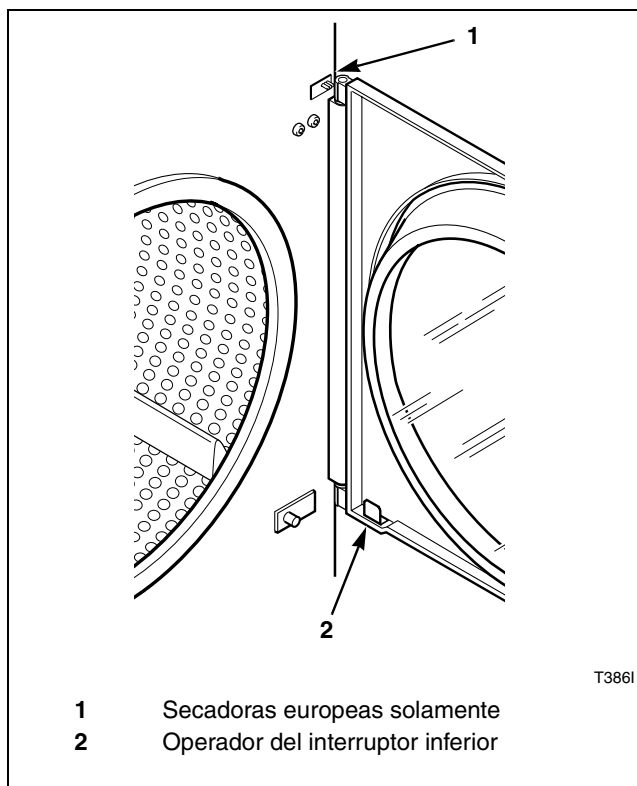


Figura 19

## Ajustes

### Interruptor del flujo de aire

El interruptor del flujo de aire se fija en fábrica para su correcto funcionamiento. No es necesario ningún ajuste.

**IMPORTANTE:** La aleta del interruptor de flujo de aire debe permanecer cerrada durante su funcionamiento.. Si se abre y se cierra durante el ciclo de secado, esto indica que pasa una cantidad insuficiente de aire por la secadora. Si el interruptor permanece abierto, o se abre y se cierra durante el ciclo, se apagará el sistema de calentamiento. El cilindro y el ventilador seguirán funcionando aunque el interruptor de flujo de aire esté indicando que existe un flujo de aire insuficiente.

### Placa de cierre de la puerta

La placa de cierre de la puerta debe ajustarse para que tenga una tensión suficiente para mantener la puerta cerrada contra la fuerza de la carga agitada contra ésta. Los ajustes son apropiados cuando se requiere una fuerza de 35,6 a 66,7 N (8 a 15 libras) para abrir la puerta.

Si es necesario hacer ajustes, consulte la *Figura 20* y siga adelante de la manera siguiente:

Para ajustar, abra la puerta, afloje la tuerca cerrada y gire el tornillo de la placa de cierre de la puerta hacia adentro o hacia afuera según sea necesario. Vuelva a apretar la tuerca cerrada.

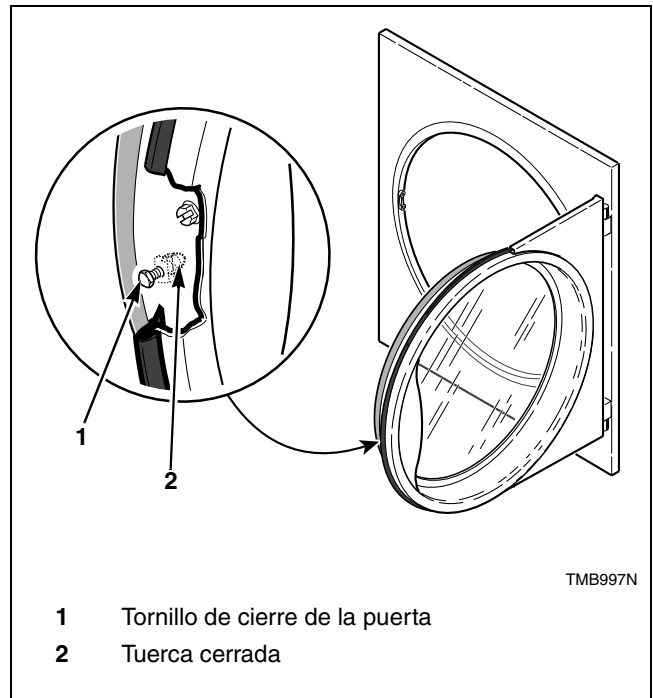


Figura 20

# Puesta de la secadora fuera de servicio

Si no se pone la secadora fuera de servicio, realice los pasos siguientes donde corresponda.

- Desconecte la corriente externa de la máquina.
- Desconecte la corriente de la máquina.
- Desconecte el suministro de gas externo de la máquina.
- Cierre la válvula de cierre de gas manual de la máquina.
- Desconecte el suministro de vapor externo de la máquina.
- Quite todas las conexiones eléctricas, de gas y vapor.

