

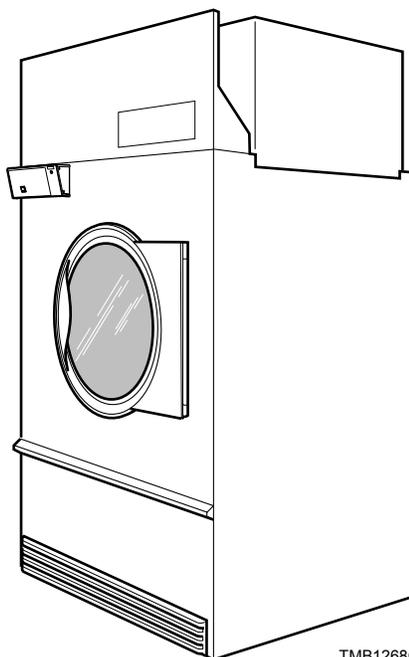
Secadores

Capacidade de 120 libras

Capacidade de 170 libras

No. de Série inicial 0907003062

Para identificar o modelo, consulte a página 5



TMB1268C

— Instalação —

Guarde estas instruções para consulta futura.

(Se a máquina mudar de proprietário certifique-se de que é acompanhada deste manual.)


Alliance
Laundry Systems

www.comlaundry.com

Nº peça 70420801R7PO
Setembro 2011

A instalação deve estar em conformidade com os códigos locais ou, na ausência destes, com:

Nos EUA, a instalação deve estar em conformidade com a edição mais recente da Norma Nacional Americana Z223.1/NFPA 54 "Código Nacional de Gás Combustível" e com a Norma ANSI/NFPA 70 "Código Nacional Eléctrico".

No Canadá, a instalação deve estar em conformidade com as Normas CAN/CSA-B149.1 ou com o Código de Instalação de Gás Natural e Propano e CSA C22.1, edição mais recente, Código Eléctrico Canadiano, Parte I.

Na Austrália e Nova Zelândia, a instalação deverá estar de acordo com a Norma de Instalações de Gás AS/NZS 5601, Parte 1: Instalações Gerais.



ATENÇÃO

PARA SUA SEGURANÇA, deve seguir as informações apresentadas neste manual para minimizar o risco de incêndio ou explosão ou evitar danos materiais, ferimentos pessoais ou morte.

W033PO

- Não guarde nem utilize gasolina ou outros gases ou líquidos inflamáveis junto deste ou de outros aparelhos.
- **O QUE FAZER SE CHEIRAR A GÁS:**
 - Não acenda nenhum electrodoméstico.
 - Não mexa em nenhum interruptor eléctrico; não utilize nenhum telefone do prédio.
 - Faça sair todas as pessoas do compartimento, edifício ou área.
 - Chame imediatamente o fornecedor de gás utilizando um telefone próximo. Siga as instruções do fornecedor de gás.
 - Se não conseguir contactar o fornecedor de gás, chame os bombeiros.
- A instalação e a assistência técnica deve ser efectuada por um instalador qualificado, uma agência de serviços de assistência ou pelo fornecedor de gás.

W052PO

IMPORTANTE: Deve informa-se junto de um fornecedor de gás local sobre as instruções a seguir se detectar o cheiro de gás. Estas instruções devem estar colocadas num local bem visível. As instruções passo a passo das informações de segurança acima devem ser colocadas num local bem visível junto do secador para serem utilizadas pelo cliente.



ATENÇÃO

- A instalação da máquina deverá ser realizada por um instalador qualificado.
- Instale a máquina de secar de acordo com as instruções do fabricante e os códigos locais.
- **NÃO instale a máquina de secar com materiais de ventilação plásticos flexíveis. Se for instalada uma conduta (tipo folha metálica) flexível metálica, terá de ser de um tipo específico identificado pelo fabricante do aparelho como sendo adequado para utilizar com a máquina de secar. Consulte a alínea sobre a ligação do sistema de exaustão. Sabe-se que os materiais para ventilação flexíveis ficam inoperacionais, são facilmente esmagados e prendem grande número fios. Estas situações irão obstruir o fluxo de ar da máquina de secar e aumentar o risco de incêndio.**

W752PO

PARA SUA SEGURANÇA

Não guarde nem utilize gasolina ou outros vapores ou líquidos inflamáveis junto deste ou de outros aparelhos.

W053PO

As seguintes informações aplicam-se ao estado de Massachusetts, EUA.

- Este aparelho só pode ser instalado por um canalizador ou instalador de gás com licença de Massachusetts.
- Este aparelho deve ser instalado com um conector de gás flexível de 91 cm (36 pol.).
- Deve ser instalada uma válvula de fecho de gás tipo "T" na linha de fornecimento de gás neste aparelho.
- Este aparelho não deve ser instalado num quarto ou numa casa de banho.

Índice

Introdução	5
Identificação do modelo	5
Serviço de Apoio ao Cliente	5
Esquema de ligações	5
Local da placa de número de série	6
Informações de segurança	7
Instruções de segurança importantes	8
Características técnicas e dimensões	10
Dimensões do secador de 120 libras e localizações da saída de descarga	11
Dimensões do secador de 170 libras e localizações da saída de descarga	12
Localizações da ligação eléctrica e de gás para os modelos a gás	13
Localizações da ligação eléctrica e de vapor para os modelos a vapor	14
Local da Ligação Eléctrica nos Modelos Eléctricos	15
Instalação	16
Inspecção de Pré-instalação	16
Requisitos de localização	16
Posicione e nivele o secador	18
Antes de Colocar a Máquina de Secar em Funcionamento	18
Apenas Necessário para Modelos CE	19
Apenas Necessário para Modelos CE	20
Informações gerais	20
Configuração Básica	22
Procedimentos Específicos de Conversão	23
Requisitos de descarga	25
Disposição	25
Ar complementar	25
Ventilação	25
Ventilação Individual	27
Ventilação do Colector	27
Requisitos de gás	31
Dimensão e Circuito do Tubo de Fornecimento de Gás	33
Dimensão do Orifício de Altitude Elevada	35
Especificações eléctricas	36
Instruções de ligação à terra	36
Apenas para Modelos CE	37
Localização de Ligação à Terra/Serviço	38
Para Ligar o Serviço Eléctrico à Máquina de Secar	40
Instruções de Configuração do Shunt	40
Instalação do Anel de Ferrite	41
Especificações eléctricas	42
Requisitos de vapor	43
Recomendações de Tubagem	44

© Copyright 2011, Alliance Laundry Systems LLC

Todos os direitos reservados. Não é permitido reproduzir ou transmitir qualquer parte deste livro, sob nenhuma forma ou por qualquer meio, sem o consentimento expresso por escrito do editor.

Instalar o Separador de Vapor e Efectuar Ligações de Retorno	44
Modelos de óleo térmico	45
Secadores de 120 libras	46
Secadores de 170 libras	47
Ajustes	48
Válvula do Ar do Queimador de Gás	48
Interruptor do Fluxo de Ar.....	49
Batente da Porta de Carregamento	49
Interruptor da Porta de Carregamento	49
Accionamento da Correia	50
Parar o Funcionamento da Máquina de Secar	51

Introdução

Identificação do modelo

As informações deste manual aplicam-se aos modelos seguintes.

	Gás			Vapor/Óleo térmico		Eléctrico
120 libras	DR120G2-BA120L	HU120L	XT120L	DR120S2-BT120S	SU120S	DR120E2-BT120E
	DR120G2-BA120N	HU120N	XT120N	DR120S2-BT120T	SU120T	DR120E2-BU120E
	DR120G2-BT120L	IT120L	XU120L	DR120S2-BU120S	UT120S	CT120E
	DR120G2-BT120N	IT120N	XU120N	DR120S2-BU120T	UT120T	CU120E
	DR120G2-BU120L	SA120L	YT120L	CT120S	UU120S	HT120E
	DR120G2-BU120N	SA120N	YT120N	CT120T	UU120T	HU120E
	CA120L	ST120L		CU120S	XT120S	IT120E
	CA120N	ST120N		CU120T	XT120T	ST120E
	CT120L	SU120L		HT120S	XU120S	SU120E
	CT120N	SU120N		HT120T	XU120T	UT120E
	CU120L	UA120L		HU120S	YT120S	UU120E
	CU120N	UA120N		HU120T	YT120T	
	HA120L	UT120L		IT120S	YU120S	
	HA120N	UT120N		IT120T	YU120T	
	HT120L	UU120L		ST120S		
	HT120N	UU120N		ST120T		
	170 libras	DR170G2-BA170L	HU170L	XT170L	DR170S2-BT170S	SU170S
DR170G2-BA170N		HU170N	XT170N	DR170S2-BT170T	SU170T	
DR170G2-BT170L		IT170L	XU170L	DR170S2-BU170S	UT170S	
DR170G2-BT170N		IT170N	XU170N	DR170S2-BU170T	UT170T	
DR170G2-BU170L		SA170L	YT170L	CT170S	UU170S	
DR170G2-BU170N		SA170N	YT170N	CT170T	UU170T	
CA170L		ST170L		CU170S	XT170S	
CA170N		ST170N		CU170T	XT170T	
CT170L		SU170L		HT170S	XU170S	
CT170N		SU170N		HT170T	XU170T	
CU170L		UA170L		HU170S	YT170S	
CU170N		UA170N		HU170T	YT170T	
HA170L		UT170L		IT170S		
HA170N		UT170N		IT170T		
HT170L		UU170L		ST170S		
HT170N		UU170N		ST170T		

Inclui os modelos com os sufixos de controlo seguintes:

R3 – DX4 OPL com inversão

RM – Micro OPL com inversão

RU – UniLinc OPL com inversão

RD – DMP OPL com inversão

RQ – Controlo de temporizador

RE – electrónica de reversão OPL

duplo digital

Serviço de Apoio ao Cliente

Se necessitar de informações ou peças de substituição, contacte o local onde adquiriu a máquina ou contacte a Alliance Laundry Systems através do +1 (920) 748-3950 para obter o nome e o endereço do distribuidor autorizado de peças mais próximo.

Para situações de assistência técnica, contacte o +1 (920) 748-3121.

Esquema de ligações

O esquema de ligações está localizado na junção ou caixa de ferramentas.

O número da peça do diagrama de cablagem localiza-se na parte inferior dos dados eléctricos no painel de série.

Introdução

Local da placa de número de série

Ao solicitar informações, por telefone ou por escrito, sobre o seu produto, certifique-se de que menciona o modelo e o número de série.

O modelo e o número de série localizam-se na placa de série, tal como indicado.

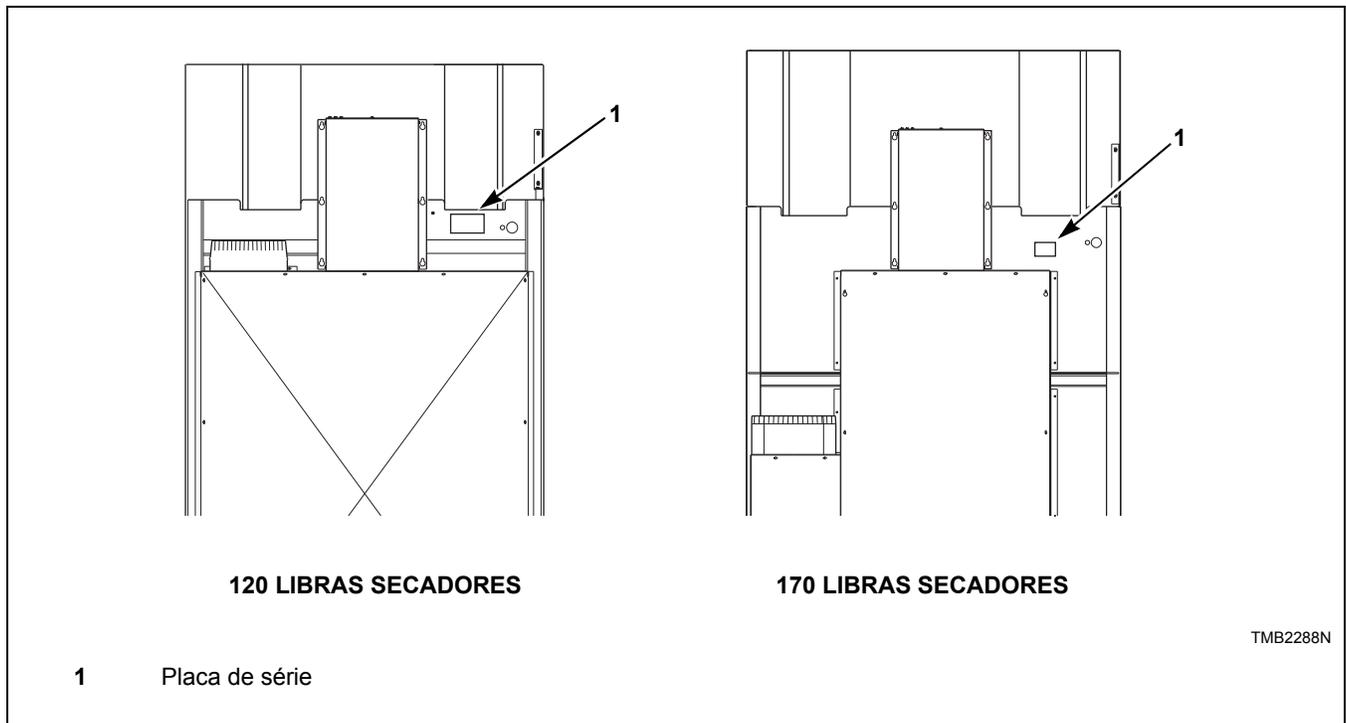


Tabela de Conversões					
Multiplicar	por	para obter	Multiplicar	por	para obter
Btu	0,252	kCal	Libras/pol.	0,06895	Bars
Btu	1055	Joules	Libras/pol.	0,070	kg/cm. quadrados
Polegada	25,4	Milímetros	Libras (lbs.)	0,454	Quilogramas
Pol. W.C.	0,036	Libras/pol.	Potência da caldeira	33,479	Btu/hr
Pol. W.C.	0,249	kPa	Potência da caldeira	34,5	lbs. vapor/hr.
lb./pol. ² (psi)	6,895	kPa	CFM	0,471	Litros/segundo
pés ³	28,32	Litros	kW	3414	Btu/hr

Informações de segurança

Neste manual, e em autocolantes da máquina, encontram-se mensagens de prudência (“PERIGO,” “ATENÇÃO” e “CUIDADO”), seguidos de instruções específicas. Estas advertências destinam-se a assegurar a segurança pessoal do operador, utilizador, técnico e de quem lida com a manutenção da máquina.

	PERIGO
PERIGO – Adverte para uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, causará danos pessoais graves ou a morte.	

	ATENÇÃO
ATENÇÃO – Adverte para uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos pessoais graves ou a morte.	

	CUIDADO
CUIDADO – Adverte para uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos pessoais ligeiros ou moderados ou danos à propriedade.	

As mensagens de advertência adicionais (“IMPORTANTE” e “NOTA”) são seguidas de instruções específicas.

IMPORTANTE: A palavra “IMPORTANTE” é usada para informar o leitor de procedimentos específicos que se não forem seguidos podem resultar em danos à máquina.

NOTA: A palavra “NOTA” é usada para transmitir informações sobre a instalação, manutenção ou assistência técnica que são importantes mas não se relacionam com perigos.

	ATENÇÃO
A falha na instalação, manutenção e/ou funcionamento desta máquina de acordo com as instruções do fabricante pode resultar em condições que, por sua vez, podem provocar lesões graves, morte e/ou danos materiais.	
<small>W051R1PO</small>	

NOTA: As instruções IMPORTANTES e os AVISOS que são apresentados neste manual não pretendem abranger todas as situações e condições possíveis que possam ocorrer. É essencial perceber que o senso comum, o cuidado e a atenção são factores que NÃO PODEM ser incorporados nesta máquina de secar. Estes factores TÊM de ser considerados pela(s) pessoa(s)

Contacte sempre o seu fornecedor, distribuidor, representante ou fabricante sobre quaisquer problemas ou condições que não compreenda.

Guarde estas instruções

Instruções de segurança importantes

	ATENÇÃO
Para reduzir o risco de incêndio, choque eléctrico, ferimentos graves ou mortais quando utilizar o secador, leia e cumpra as precauções básicas apresentadas abaixo:	
<small>W359PO</small>	

1. Antes de utilizar este secador leia as instruções até ao fim.
2. Consulte a secção *Instruções de Ligação à Terra* de ligação à terra para ligar o secador correctamente à terra.
3. Não seque peças que tenham sido previamente limpas, lavadas, embebidas ou manchadas com gasolina, produtos para limpeza a seco ou substâncias inflamáveis ou explosivas, pois libertam vapores que podem inflamar-se ou explodir.
4. Não deixar crianças em cima nem dentro do secador. Este aparelho não deve ser usado por crianças pequenas nem por pessoas inválidas sem supervisão. As crianças pequenas devem ser vigiadas para garantir que não brincam com este aparelho.
5. Antes de deixar de utilizar o secador ou de se desfazer dele, retire a porta do compartimento de secagem e a porta do compartimento do filtro de algodão.
6. Não meta as mãos dentro do secador se o tambor estiver a rodar.
7. Não instale ou guarde o secador em locais onde esteja exposto à água e/ou às intempéries.
8. Não adultere os dispositivos de comando.
9. Não repare ou substitua nenhuma peça do secador nem tente fazer operações de manutenção excepto se especificamente recomendado nas instruções de manutenção do utilizador ou em instruções de reparação para o utilizador publicadas que perceba e esteja qualificado para efectuar.
10. Não utilize amaciadores ou produtos para eliminar a electricidade estática excepto se recomendado pelo fabricante dos referidos produtos.
11. Para reduzir o risco de incêndio, **NÃO SEQUE** plásticos ou artigos que contenham esponja de borracha ou tecidos com uma textura semelhante à da borracha.
12. Limpe o filtro de algodão diariamente.
13. Não deixe acumular algodão, poeira ou sujidade junto da abertura de descarga e área adjacente.
14. O interior do secador e o tubo de descarga têm de ser limpos periodicamente por um técnico de manutenção qualificado.
15. Se não instalar, utilizar e fizer a manutenção do secador de acordo com as instruções do fabricante ou se os componentes respectivos estiverem danificados ou não forem utilizados correctamente, a utilização do secador pode expô-lo a substâncias existentes no combustível ou produzidas pela combustão do mesmo que podem provocar a morte ou doenças graves e que são reconhecidas pelo Estado da Califórnia como causadoras de cancro, defeitos congénitos ou outros danos no aparelho reprodutor.
16. O secador não funciona com a porta do tambor aberta. **NÃO** faça uma derivação do interruptor de segurança da porta para que o secador funcione com a porta aberta. O tambor pára de rodar quando a porta está aberta. Não utilize a máquina de secar se o tambor não parar de rodar quando a porta estiver aberta ou se começar a rodar sem premir ou accionar o mecanismo de ARRANQUE. Desligue o secador e solicite assistência.
17. O secador não funciona com o painel de algodão aberto. **NÃO** anule a acção do interruptor de segurança do painel de algodão para permitir que a máquina de secar funcione com o painel de algodão aberto.
18. Não coloque artigos sujos com óleo de cozinha ou vegetal no secador pois estes óleos não saem com a lavagem. O tecido pode incendiar-se devido aos restos de óleo.
19. Para reduzir o risco de incêndio, **NÃO** coloque, no secador, tecidos com resíduos de substâncias inflamáveis como óleo de máquinas, produtos químicos inflamáveis, diluente, etc. ou qualquer artigo que contenha cera ou químicos como os existentes nos esfregões e panos de limpeza ou qualquer artigo que tenha sido limpo a seco em casa com solvente para limpeza a seco.
20. Utilize o secador apenas para os fins a que se destina ou seja secar tecidos.

Informações de segurança

21. Antes de executar operações de assistência, desligue **SEMPRE** o secador da tomada de corrente eléctrica. Desligue a corrente eléctrica desligando o disjuntor ou fusível adequado.
22. Instale esta máquina de secar de acordo com este **Manual de Instalação**. Todas as ligações eléctricas, ligação à terra e fornecimento de gás devem respeitar os regulamentos locais e ser efectuadas por técnicos devidamente licenciados para o efeito, quando necessário.
23. Retire a roupa imediatamente depois do secador parar.
24. Leia e siga sempre as instruções do fabricante existentes nos pacotes dos produtos para a roupa e produtos de limpeza. Cumpra todos os avisos e precauções. Para reduzir o risco de envenenamento ou queimaduras causadas por produtos químicos, guarde-os sempre fora do alcance das crianças (de preferência num armário fechado).
25. Não seque cortinas e reposteiros de fibra de vidro excepto se a etiqueta indicar que o pode fazer. Se as secar, limpe o tambor com um pano húmido para retirar as partículas de fibra de vidro.
26. Cumpra sempre as instruções da etiqueta de recomendações do fabricante.
27. Nunca utilize o secador com as protecções e/ou os painéis desmontados.
28. **NÃO** operar o cilindro na presença de fumo, barulhos do motor ou se houver peças em falta ou deficientes.
29. **NÃO** faça nenhuma derivação dos dispositivos de segurança.
30. Se a instalação, manutenção e/ou utilização desta máquina não for executada segundo as instruções do fabricante, tal poderá provocar ferimentos graves e/ou danos materiais.
31. Os vapores de detergentes provenientes de máquinas de limpeza a seco criam ácidos quando são sugados através do aquecedor da unidade. Estes ácidos são corrosivos para o secador bem como para a roupa que está a secar. Verifique se o ar complementar não tem vapores de solventes.

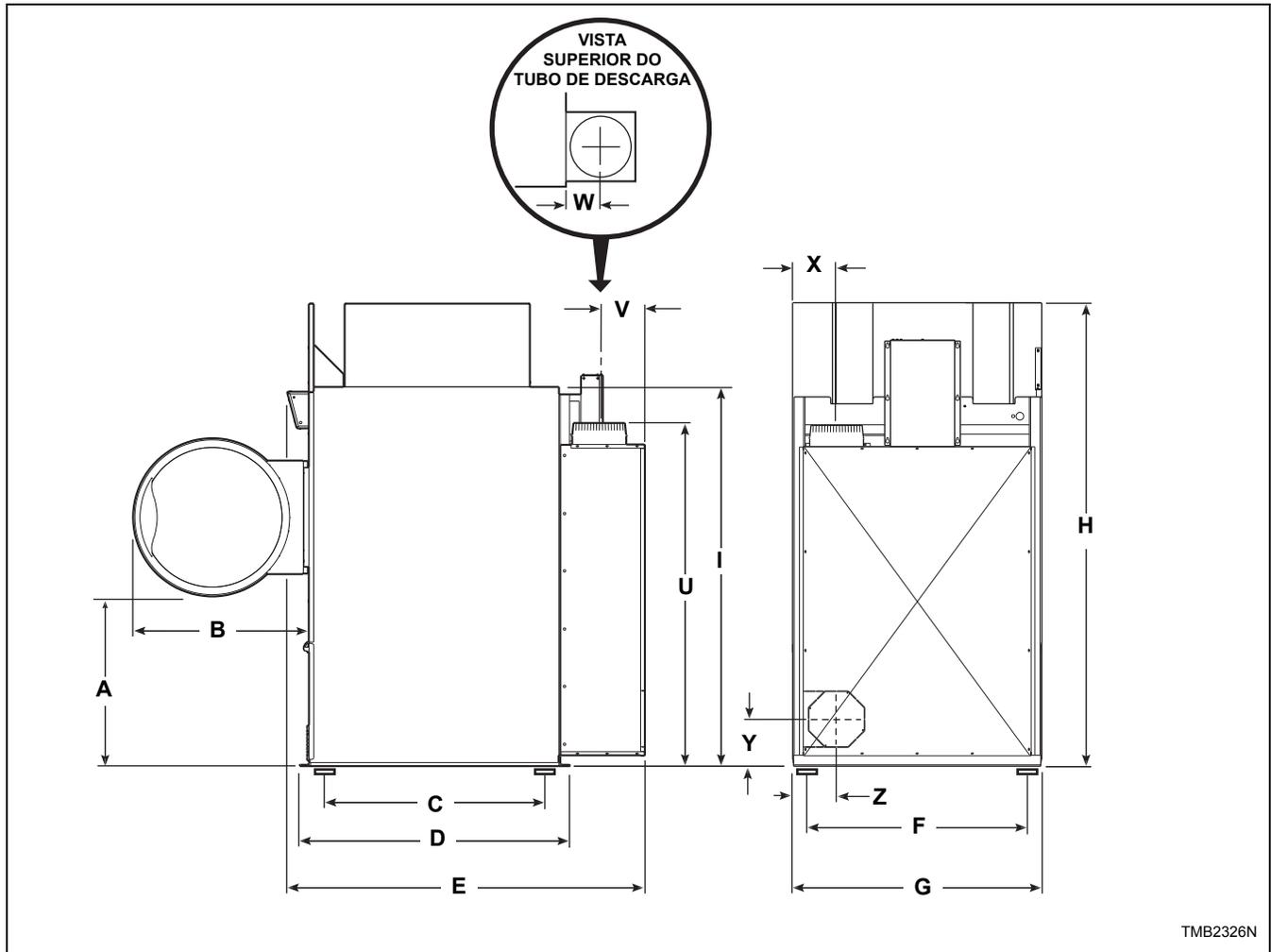
	ATENÇÃO
Para reduzir o risco de ferimentos graves, instale uma porta ou portas de segurança para impedir o acesso do público à parte posterior dos secadores.	
<small>W055PO</small>	

Características técnicas e dimensões

Características técnicas		120 libras	170 libras
Nível de ruído medido durante o funcionamento na posição do operador de 1 metro (3,3 pés) a partir da parte dianteira da máquina e 1,6 metros (5,2 pés) a partir do chão.		66 dBA	66 dBA
Tamanho do tambor: mm (polegadas)		1118 x 1041 (44 x 41)	1289 x 1080 (50,75 x 42,5)
Capacidade do tambor (peso em seco): kg (libras)		54,4 (120)	77,1 (170)
Peso padrão da embalagem de transporte: kg (libras)	Gás e eléctrico	607 (1338)	756 (1667)
	Vapor	656 (1446)	806 (1776)
Dimensões padrão da embalagem de transporte: mm (polegadas)		1232 x 1829 x 2286 (48,5 x 72 x 90)	1473 x 1892 x 2515 (58 x 74,5 x 99)
Peso da grade de madeira da embalagem: kg (libras)	Gás e eléctrico	656 (1447)	812 (1791)
	Vapor	702 (1547)	858 (1891)
Dimensões da grade de madeira da embalagem de transporte: mm (polegadas)		1308 x 1880 x 2305 (51,5 x 74 x 90,75)	1549 x 1943 x 2534 (61 x 76,5 x 99,75)
Potência do motor do tambor		0,75	0,75
Potência do motor da ventoinha		1	3
Diâmetro da saída de ar: mm (polegadas)		254 (10)	300 (12)
Contra-pressão estática máxima: mbar (W.C.I.)		0,8 (0,3)	0,8 (0,3)
Fluxo de ar máximo: L/seg (C.F.M.)		755 (1600)	1156 (2450)
Modelos de gás			
Peso líquido (aproximado): kg (libras)		580 (1275)	716 (1575)
Ligação de gás		3/4 pol, NPT	NPT de 1 pol,
Classificação do Bico de Gás Mj/hr (Btu/hr)		285 (270 000)	421 (395 000)
Modelos de vapor			
Peso líquido (aproximado): kg (libras)		625 (1375)	761 (1675)
Ligação de vapor		Entrada NPT 3/4 pol. Saída NPT 3/4 pol.	Entrada NPT 3/4 pol. Saída NPT 1 pol.
Consumo de vapor a 100 psig: Potência da caldeira (Btu/hr) (pressão de funcionamento recomendada 80-100 psig)		405 000 (11,7)	648 000 (18,8)
Modelos de eléctrico			
Classificação do Elemento de Aquecimento Kilowatts (kW)		60 kW	N/A

N/A = Não Aplicável

Dimensões do secador de 120 libras e localizações da saída de descarga



TMB2326N

Dimensões do armário

Modelos	A	B	C	D	E	F	G	H	I
120L/N/E	797 mm (31,38 pol.)	826 mm (32,5 pol.)	1242 mm (48,91 pol.)	1268 mm (49,91 pol.)	1725 mm (67,92 pol.)	1153 mm (45,38 pol.)	1178 mm (46,38 pol.)	2177 mm (85,7 pol.)	1778 mm (70 pol.)
120S	797 mm (31,38 pol.)	826 mm (32,5 pol.)	1242 mm (48,91 pol.)	1268 mm (49,91 pol.)	1725 mm (67,92 pol.)	1153 mm (45,38 pol.)	1178 mm (46,38 pol.)	2121 mm (83,5 pol.)	1778 mm (70 pol.)

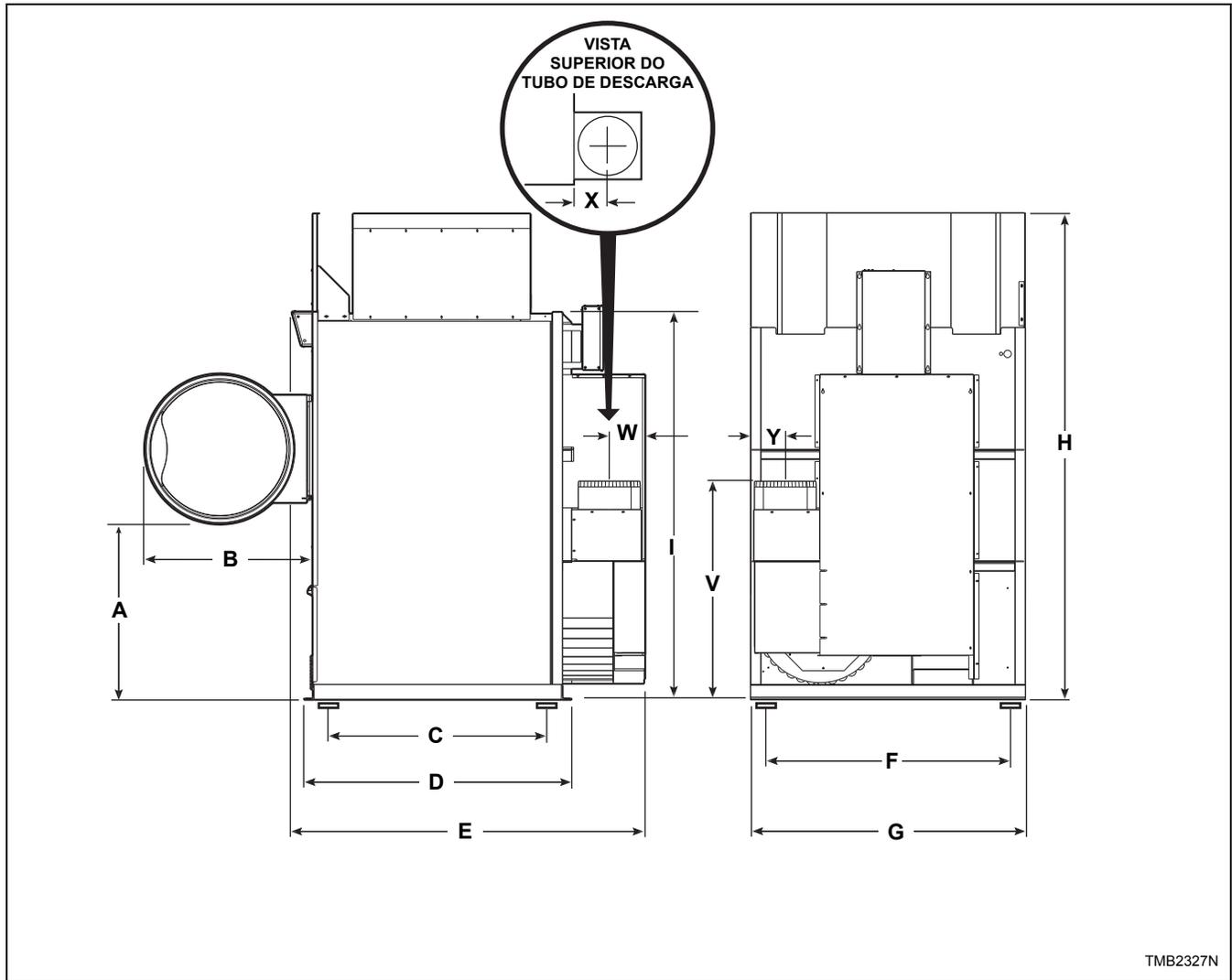
Consulte *Posicionar e Nivelar a Máquina de Secar* para reduzir temporariamente as alturas destes modelos.

Localizações e dimensões da saída de descarga

Modelos	U	V	W	X	Y	Z
120L/N/E	1612 mm (63,45 pol.)	214 mm (8,44 pol.)	127 mm (5 pol.)	208 mm (8,18 pol.)	173 mm (6,82 pol.)	208 mm (8,18 pol.)
120S	1542 mm (60,7 pol.)	214 mm (8,44 pol.)	127 mm (5 pol.)	208 mm (8,18 pol.)	173 mm (6,82 pol.)	208 mm (8,18 pol.)

Características técnicas e dimensões

Dimensões do secador de 170 libras e localizações da saída de descarga



TMB2327N

Dimensões do armário

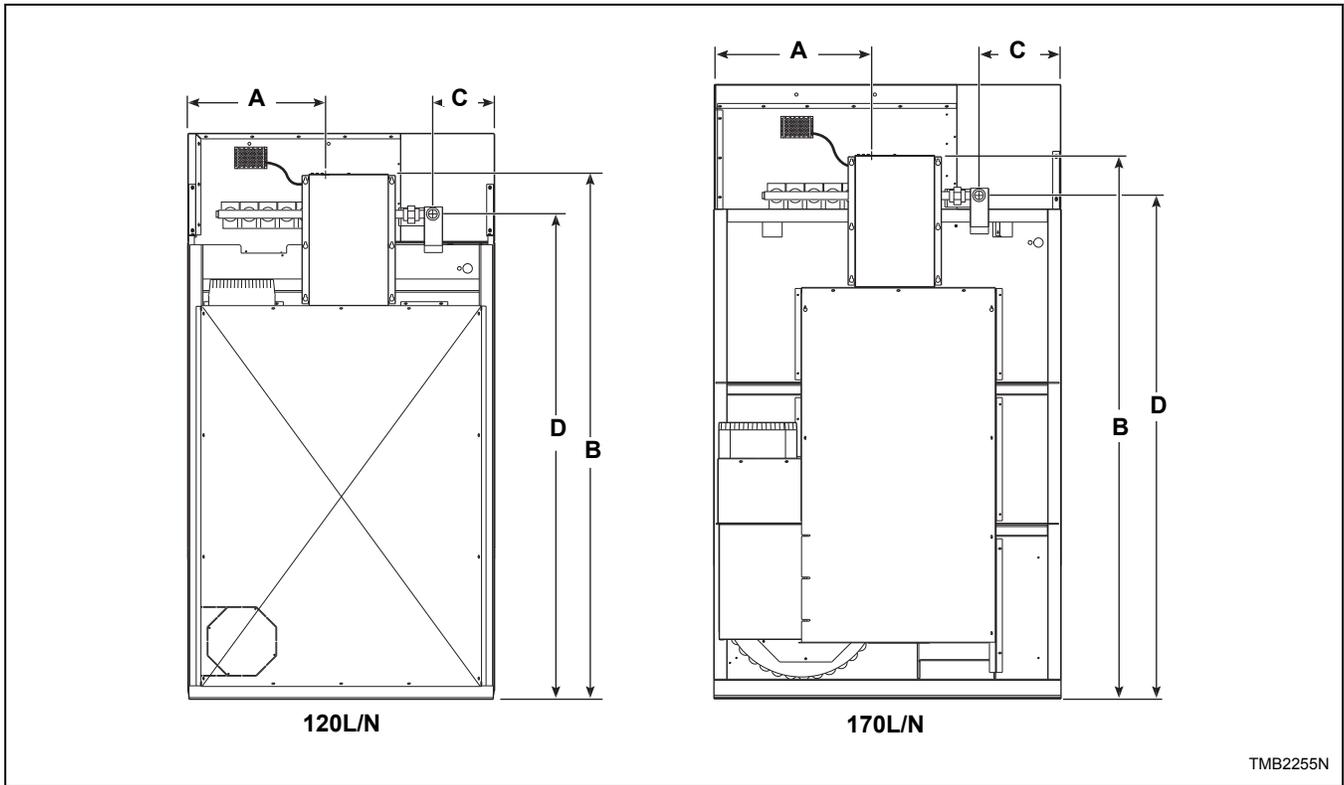
Modelos	A	B	C	D	E	F	G	H	I
170L/N/S	860 mm (33,86 pol.)	826 mm (32,5 pol.)	1289 mm (50,75 pol.)	1314 mm (51,75 pol.)	1749 mm (68,85 pol.)	1324 mm (52,12 pol.)	1349 mm (53,12 pol.)	2388 mm (94 pol.)	1908 mm (75,12 pol.)

Consulte *Posicionar e Nivelar a Máquina de Secar* para reduzir temporariamente as alturas destes modelos.

Localizações e dimensões da saída de descarga

Modelos	V	W	X	Y
170L/N/S	1076 mm (42,38 pol.)	171 mm (6,75 pol.)	152 mm (6 pol.)	178 mm (7 pol.)

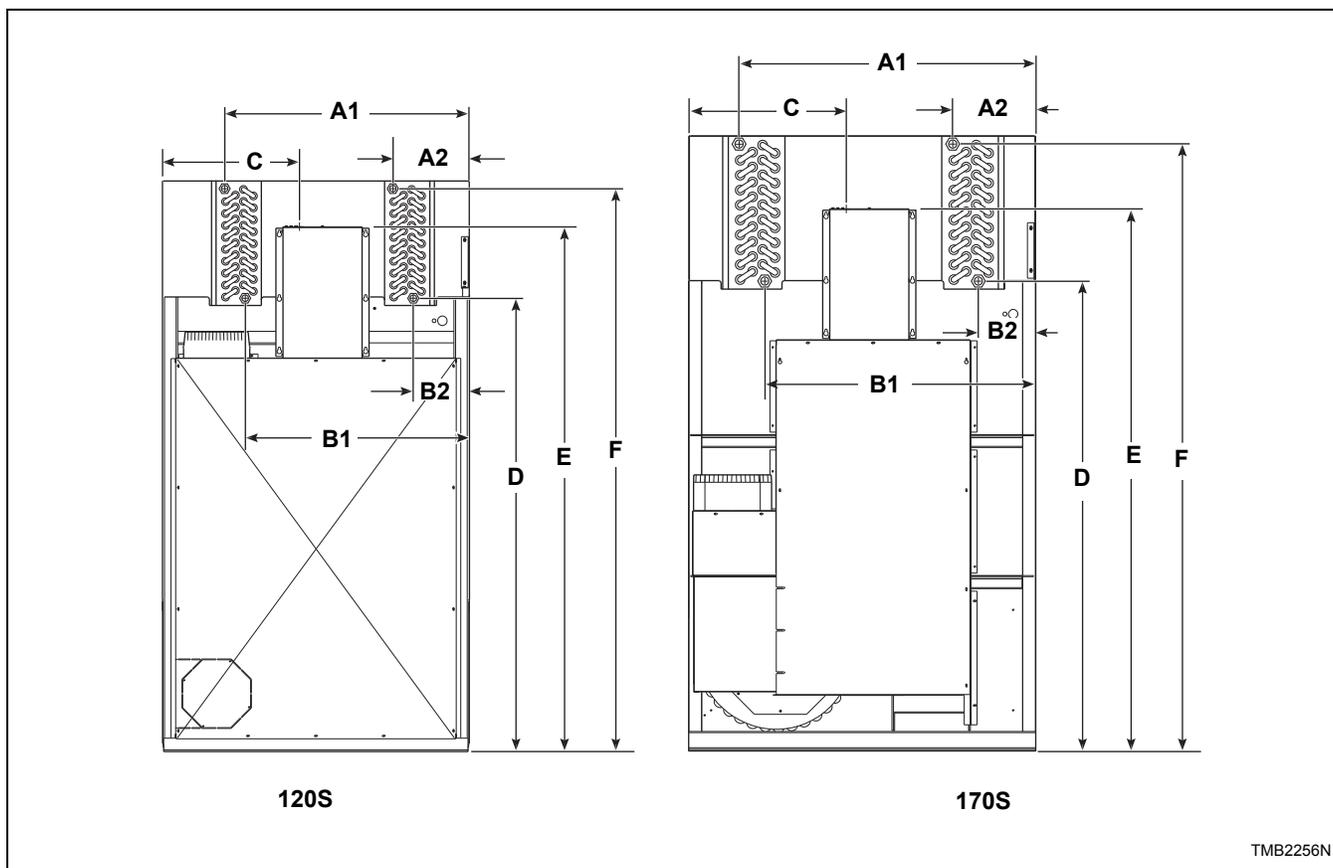
Localizações da ligação eléctrica e de gás para os modelos a gás



Modelos	Ligação eléctrica		Ligação de gás		
	A	B	C	D	Diâmetro
120L/N	466 mm (18,34 pol.)	1977 mm (77,84 pol.)	318 mm (12,5 pol.)	1791 mm (70,5 pol.)	3/4 pol. NPT
170L/N	533 mm (21 pol.)	2057 mm (81 pol.)	377 mm (14,85 pol.)	1966 mm (77,4 pol.)	NPT de 1 pol.

NOTA: Os valores indicados para as dimensões são apenas aproximados.

Localizações da ligação eléctrica e de vapor para os modelos a vapor



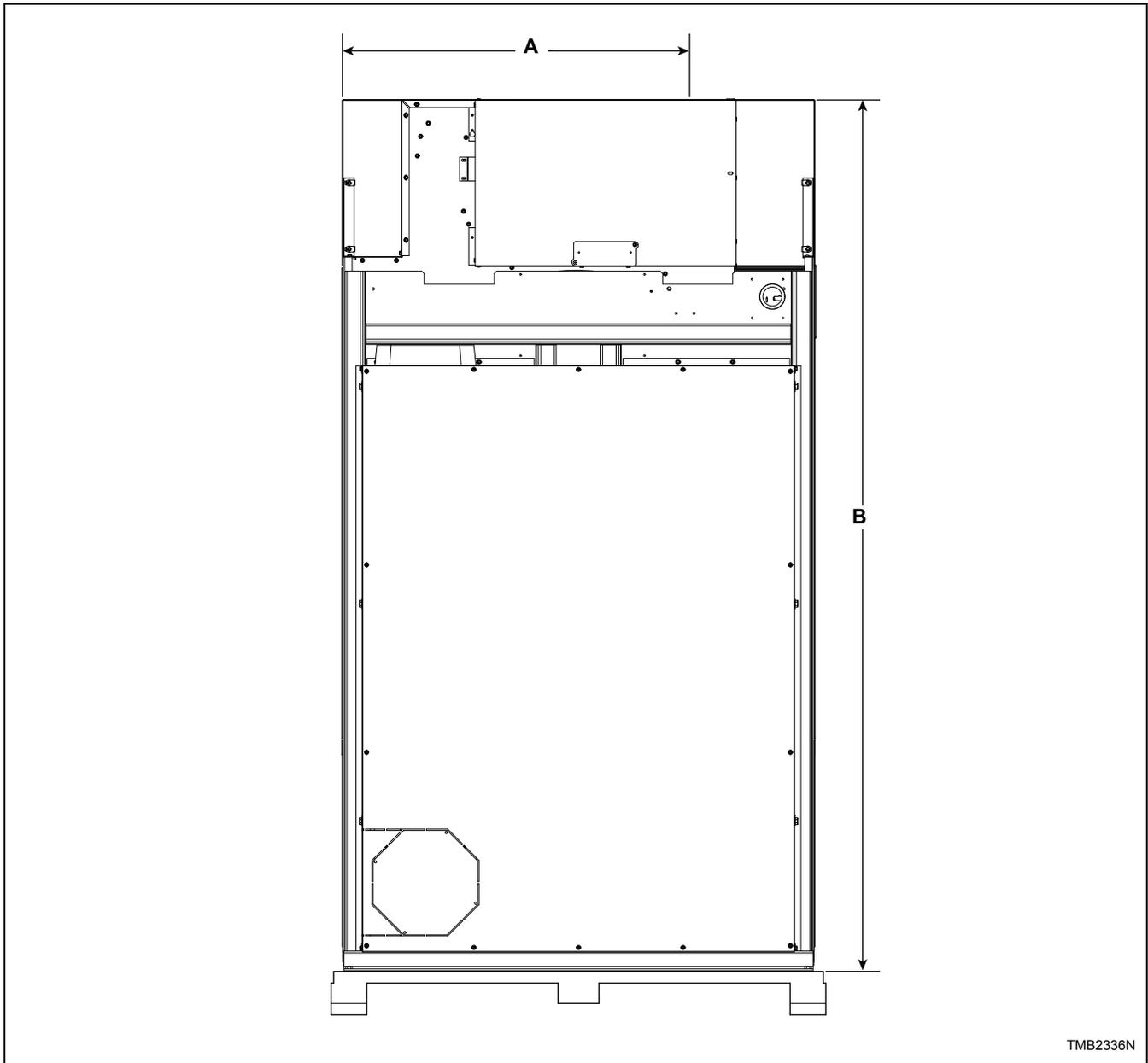
TMB2256N

Modelos	Entrada de vapor			
	Diâmetro	A1	A2	F
120S	3/4 pol. NPT	911 mm (35,875 pol.)	340 mm (13,375 pol.)	2102 mm (82,75 pol.)
170S	3/4 pol. NPT	956 mm (37,625 pol.)	387 mm (15,25 pol.)	2235 mm (88 pol.)

Modelos	Saída de vapor			
	Diâmetro	B1	B2	D
120S	3/4 pol. NPT	879 mm (34,625 pol.)	333 mm (13,125 pol.)	1740 mm (68,5 pol.)
170S	NPT de 1 pol.	1133 mm (44,625 pol.)	222 mm (8,75 pol.)	1822 mm (71,75 pol.)

Modelos	Ligação eléctrica	
	C	E
120S	466 mm (18,34 pol.)	1977 mm (77,84 pol.)
170S	533 mm (21 pol.)	2057 mm (81 pol.)

Local da Ligação Eléctrica nos Modelos Eléctricos



Modelos	A	B
120E	910 mm (35,81 pol.)	2175 mm (85,64 pol.)

Instalação

Inspeção de Pré-instalação

Aquando da entrega, inspeccione visualmente o contentor, caixa e peças quanto a danos de transporte visíveis. Se o contentor, caixa ou cobertura estiverem danificados ou se forem evidentes sinais de possíveis danos, certifique-se de que a transportadora anota a situação nos documentos de expedição antes de assinar a guia de recepção ou informe a transportadora sobre a situação assim que for detectada.

Retire o contentor e a protecção assim que possível e verifique os itens indicados na lista de mercadorias. Informe a transportadora sobre quaisquer artigos danificados ou em falta o mais breve possível. Deverá ser imediatamente entregue à transportadora uma reclamação por escrito se os artigos estiverem danificados ou em falta.

IMPORTANTE: A garantia não é válida se a máquina de secar não for instalada de acordo com as instruções deste manual. A instalação deve cumprir com os requisitos e especificações mínimos detalhados neste manual e com os regulamentos locais aplicáveis de instalação de gás, códigos municipais de edifícios, regulamentos de fornecimento de água, regulamentos de instalações eléctricas e quaisquer outros regulamentos estatutários relevantes. Devido a requisitos diversos, os códigos locais aplicáveis devem ser devidamente assimilados e todo o trabalho de pré-instalação deve ser efectuado em conformidade.

Materiais Necessários (Obter localmente)	
Todos os Modelos	Um interruptor de desligamento de fusível de pólo único ou disjuntor em modelos monofásicos. Disjuntor em modelos trifásicos.
Modelos de gás	Uma válvula de fecho de gás para a linha de gás para cada máquina de secar.
Modelos de vapor	Uma válvula de fecho de vapor para a linha de vapor a ligar a montante da válvula de solenóide do vapor. Duas válvulas de fecho de vapor para cada linha de retorno de condensado. Tubos de vapor flexíveis com uma pressão de trabalho de 125 psig (libras por polegadas quadradas) (8,79 kg/cm quadrados) para ligar serpentinas a vapor. Consulte a <i>Figura 14</i> e a <i>Figura 15</i> ou as configurações de dimensão e ligação. Três separadores de vapor para a saída da serpentina a vapor para a linha de retorno de condensado. Opcional – Três niveladores de pressão para linhas de retorno de condensado.

IMPORTANTE: Mantenha a área da máquina de secar afastada de materiais combustíveis, gasolina e outros líquidos e vapores inflamáveis.

Requisitos de localização

A máquina de secar tem de estar instalada num piso nivelado. Os materiais de revestimento do piso, como carpetes ou tijoleira, têm de ser retirados.

Para garantir a conformidade, consulte os requisitos do código de edifícios local. A máquina de secar não deve ser instalada ou armazenada em locais onde esta se encontrará exposta a água e/ou condições meteorológicas.

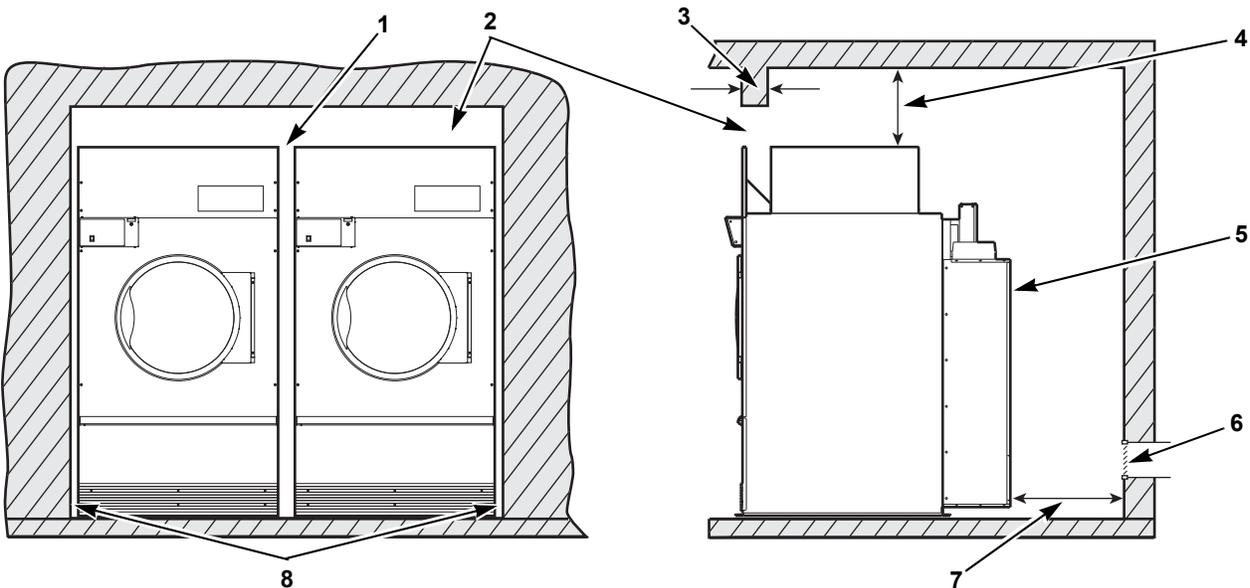
IMPORTANTE: NÃO bloqueie o fluxo do ar na parte posterior da máquina de secar com roupa ou outros objectos. Se isto ocorresse iria impedir que chegasse um fornecimento de ar adequado à câmara de combustão da máquina de secar.

A *Figura 1* ilustra o encaixe típico de uma máquina de secar. Observe as dimensões mínimas e máximas. Observe as dimensões mínimas e máximas. Os códigos e regulamentos locais devem ser cumpridos.

IMPORTANTE: Instale as máquinas de secar deixando espaço suficiente para o funcionamento e tarefas de manutenção. Consulte *Figura 1*.

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir o risco de ferimentos graves, instale uma porta ou portas de segurança para impedir o acesso do público à parte posterior dos secadores.</p>	
W055PO	

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir o risco de ferimentos graves, a separação entre o armário do secador e a instalação de combustível tem de respeitar com rigor as distâncias mínimas indicadas.</p>	
W056PO	



TMB2020N

NOTA: As áreas sombreadas indicam uma estrutura adjacente.

- 1 Recomenda-se um espaço de 13 mm (0,5 pol.) entre máquinas para remoção ou instalação
- 2 Deixar uma abertura de 51-102 mm (2-4 pol.) na parte de cima da máquina para facilitar a remoção ou instalação. Poderá ser usada uma peça de acabamento removível para tapar a abertura; não deve ser deixado nenhum espaço para a cobertura.
- 3 102 mm (4 pol.) de espessura máxima da trave.
- 4 Separação mínima permitida para o restante: Gás 102 mm. (4 pol.), Vapor 305 mm (12 pol.)
- 5 Protecção
- 6 Ligação para o ar complementar
- 7 610 mm (24 pol.) no mínimo –recomendadas 914 mm (36 pol.) para as operações de manutenção.
- 8 Recomenda-se um espaço de 6 mm (0,25 pol) entre máquinas para fins de remoção ou instalação; não deve ser deixado nenhum espaço

Figura 1

Instalação

Posicione e nivele o secador

A máquina de secar pode ser deslocada com ou sem o patim. Para remover o patim, desaperte os quatro parafusos de transporte e retire-os.

Para passar uma máquina de secar com capacidade para 170 libras (com patim) através de uma porta com 2,43 metros (8 pés), terá de retirar o painel de acesso dianteiro. Os 76 mm (3 pol.) da parte superior do aquecedor também terão de ser retirados nas máquinas de secar a gás com capacidade para 170 libras. Ao retirar todo o conjunto do aquecedor a gás ou a vapor e o patim irá reduzir a altura da máquina de secar com capacidade para 120 libras para 1778 mm (70 pol.) e a altura da máquina de secar com capacidade para 170 libras para 1905 mm (75 pol.).

Nivele a máquina de secar para 3 mm (0,125 pol.) da parte dianteira para a parte traseira (nível na estria do tambor) e lado a lado (nível no painel superior). Coloque calços nos cantos para nivelar e estabilizar a unidade. A máquina de secar não pode balançar.

Antes de Colocar a Máquina de Secar em Funcionamento

1. Retire ou abra todos os painéis e verifique se os parafusos, porcas, cavilhas, terminais e encaixes estão devidamente apertados.
2. Verifique a tensão da correia em V e ajuste, se necessário. Consulte os parágrafos adequados na **Secção**
3. Coloque novamente todos os painéis e coberturas.
4. Ligue a alimentação eléctrica da máquina de secar.
5. Abra a válvula de fornecimento nas máquinas de secar a gás ou a vapor.
6. Depois de efectuar as verificações anteriores, coloque a máquina de secar em funcionamento premindo START (Iniciar) (aguarde cerca de 3 segundos). Solte o botão Start e abra a porta de carregamento. O tambor deverá parar de rodar 7 segundos após a abertura da porta.

7. **Máquinas de secar a gás:** Coloque a máquina de secar em funcionamento e verifique a chama do queimador. Ajuste o dispositivo de regulação de entrada do gás, conforme necessário. Consulte a secção **Ajustes**.

IMPORTANTE: O sistema de Ignição Electrónica irá tentar ligar o gás produzindo uma faísca para o período de “ensaio para ignição”. Se o gás não ligar dentro deste período, o controlo da ignição accionará um bloqueio de segurança e a válvula só abrirá após a reposição do controlo. Consulte **Tabela 1. Poderá ser necessário reiniciar várias vezes para drenar o ar das linhas de gás. Para reiniciar, abra e feche a porta de carregamento e, em seguida, coloque em funcionamento.**

Localização	Tempo de Pré-purga (segundos)	Ensaio para Ignição (segundos)	Repor Situação de Bloqueio:
CE e Australia	18	10	Prima e mantenha premido o botão reset (repor) na caixa de derivação até a luz apagar.
Todos os outros	1-3	10	Abra a porta de carregamento.

Tabela 1

Se a situação de bloqueio persistir, verifique se a válvula de fecho do gás manual está na posição aberta e se a ligação do gás foi devidamente efectuada. Se, ainda assim, a condição persistir, pare o funcionamento da máquina de secar.

8. Encha o tambor com uma carga completa de trapos limpos e coloque em funcionamento para retirar óleo ou sujidades do tambor.

	ATENÇÃO
<p>A máquina de secar não deve ser operada se o interruptor do fluxo de ar não funcionar correctamente. Um funcionamento defeituoso do interruptor do fluxo do ar pode conduzir a uma mistura de gás explosiva acumulada na máquina de secar.</p>	
W072PO	

9. Verifique o funcionamento do interruptor do fluxo de ar abrindo o painel de cotão; certifique-se de que retira a fita adesiva de transporte do interruptor do fluxo de ar antes de colocar em funcionamento. Coloque fita adesiva, temporariamente, no interruptor de segurança do painel de controlo localizado atrás do canto superior esquerdo do painel de cotão. Os sistemas de aquecimento deverão desligar quando o painel de cotão está aberto com um máximo de 152,4 mm (6 pol.). O funcionamento do interruptor do fluxo de ar pode ser afectado pela falta de ar renovado ou por uma obstrução na conduta de exaustão. Estas situações devem ser verificadas; se existir um problema, contacte um técnico de manutenção autorizado.
10. Limpe o tambor utilizando um detergente ou produto de limpeza multiusos e água.

Se a máquina de secar não cumprir com qualquer um dos requisitos listados, pare o respectivo funcionamento. *Consulte a secção **Parar o Funcionamento da Máquina de Secar**.*

Apenas Necessário para Modelos CE

Após a instalação da máquina, certifique-se de que realiza as seguintes tarefas:

- Rever e verificar o funcionamento da máquina com o cliente.
- Entregar toda a documentação e uma Declaração de Conformidade assinada ao cliente.
- Rever as informações sobre a garantia da máquina com o cliente.
- Colocar o autocolante de aviso no painel dianteiro da máquina, no idioma adequado ao país de venda (incluído no pacote da documentação).

Apenas Necessário para Modelos CE

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir o risco de choque eléctrico, incêndio, explosão, ferimentos graves ou morte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desligue a alimentação eléctrica do secador antes de efectuar operações de assistência.• Feche a válvula de corte do gás antes de efectuar operações de assistência.• Feche a válvula de vapor do secador a vapor antes de efectuar operações de assistência.• Nunca ligue o secador com as protecções/painéis desmontados.• Sempre que desligar os fios de terra durante as operações de assistência, tem de voltar a ligá-los para garantir que o secador está correctamente ligado à terra.	
<small>W002PO</small>	

Informações gerais

Estas informações devem ser utilizadas quando instalar secadores a gás em países e/ou com tipos de gás diferentes da configuração de fábrica da máquina. As máquinas de secar são entregues para funcionamento a Gás Natural 1000 Btu/cu. ft. (8914 kcal/m³), ou G.P.L. 2500 Btu/cu. ft. (22,250 kcal/m³) nos países GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH. Para instalar máquinas noutros países ou com outros tipos de gás são necessárias algumas modificações.

Os modelos são fabricados com duas configurações diferentes:

- **Gás natural regulamentado**– O injector está calibrado para gás natural, segunda família, grupo E+ a uma pressão de entrada de 20 mbar. O regulador/controlador está operacional. A válvula de gás PODE ser modificada no local para tipo não-regulamentar.
- **Gás liquefeito não regulamentado (Liquefied Petroleum)** – O injector está calibrado para gás liquefeito (L.P), terceira família, grupo 3+ a uma pressão de entrada de 28,37 mbar. O regulador/controlador está bloqueado na posição aberta. A válvula de gás PODE ser modificada no local para tipo regulamentar.

As placas com o número de série fornecidas pela fábrica estão configuradas para os países seguintes: GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH. Estas instruções referem-se a situações em que o país de utilização ou o fornecimento de gás seja diferente do indicado na placa com o número de série.

A *Tabela 2* descreve os diferentes gases disponíveis nos diferentes países CE e a forma como as máquinas têm de ser configuradas para operar com esses gases. Na CE, existem configurações de Gás Natural que não permitem a regulação da máquina, e configurações G.P.L. que têm de ser reguladas. Para G.P.L., terceira família B/P a 50 mbar, encomende máquinas de Gás Natural Regulado e converta de acordo com a *Tabela 2*.

Gases e configurações

Código do país	Tipo de gás	Grupo	Pressão de fornecimento, mbar	Pressão do orifício do bico, mbar	Capacidade/ Modelo	Diâmetro, mm	Quantidade	Orifício do Bico Peça Nº
DK/NO/SE/ FI/CZ/EE/ LV/LT/SI/SK	Gás natural	E	20	8,9 8,0	120 170	4,8 4,8	3 4	M411372 M411372
	Gás liquefeito (L.P.)	B/P	30	Sem controlador	120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997
DE**	Gás natural	E	20	8,9 8,0	120 170	4,8 4,8	3 4	M411372 M411372
	Gás liquefeito (L.P.)	B/P	30 e Sem controlador ou 26,4 ou 50** e Sem controlador ou 28,7		120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997
NL	Gás natural	LL	25	12,0	120 170	4,8 4,8	3 4	M411372 M411372
	Gás liquefeito (L.P.)	B/P	30	Sem controlador	120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997
BE/FR*	Gás natural	E+	20	Sem controlador	120	3,7	3	M400998
					170	3,7	4	M400998
			25	Sem controlador	120	3,9	3	M402997
					170	3,9	4	M402997
	Gás liquefeito (L.P.)	3+	30	Sem controlador	120	3,0	3	M401017
					170	3,5	3	M400997
37	Sem controlador	120	3,1	3	70070903			
		170	3,5	3	M400997			
GB/IE/PT/ ES/IT/GR/ LU/CH	Gás natural	E	20	8,9 8,0	120 170	4,8 4,8	3 4	M411372 M411372
	Gás liquefeito (L.P.)	3+	28 ou 37	Sem controlador	120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997
AT**	Gás natural	E	20	8,9 8,0	120 170	4,8 4,8	3 4	M411372 M411372
	Gás liquefeito (L.P.)	B/P	50**	26,4 28,7	120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997
CY/IS/MT	Gás liquefeito (L.P.)	B/P	30	Sem controlador	120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997
HU	Gás natural	H	25	8,9 8,0	120 170	4,8 4,8	3 4	M411372 M411372
	Gás liquefeito (L.P.)	B/P	30	Sem controlador	120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997
PL	Gás natural	H	20	8,9 8,0	120 170	4,8 4,8	3 4	M411372 M411372
	Gás liquefeito (L.P.)	3P	37	Sem controlador	120 170	2,6 3,4	3 3	M411376 M400997

Tabela 2

Informações sobre o orifício do queimador a 0-600 metros (0-2000 pés) de altitude.

* Para Gás Natural, aplicações do Group E+, converter usando o modelo de Gás L.P. e substituir os Orifícios do Bico.

** Para Gás L.P., Grupo B/P com fornecimento de pressão de 50 mbar, converter usando o modelo de Gás Natural e Orifícios do Bico adequada.

Instalação

Configuração Básica

1. Determine as operações de conversão necessárias para converter a configuração fornecida de origem para a configuração desejada.
2. Efectue as conversões necessárias para que a máquina fique devidamente configurada para o país e gás pretendidos (consulte a secção *Procedimentos Específicos de Conversão*):
 - Como converter uma válvula de gás de regulada para não regulada

NOTA: A conversão de regulada para não regulada apenas é necessária quando as máquinas de secar reguladas foram encomendadas mas foram precisas máquinas de secar não reguladas.

- Como alterar a dimensão do orifício do queimador
 - Como ajustar o Controlador/Regulador da Válvula de Gás
3. Se aplicável, utilize o autocolante do país adequado (incluído com a máquina) e aplique-o na placa de série nas informações existentes do país.
 4. Se aplicável, utilize o autocolante de conversão adequado (incluído na máquina) e aplique-o na placa de série nas informações “AJUSTADO PARA GÁS _____: _____” information.
 5. Prepare a máquina de secar para ser utilizada.

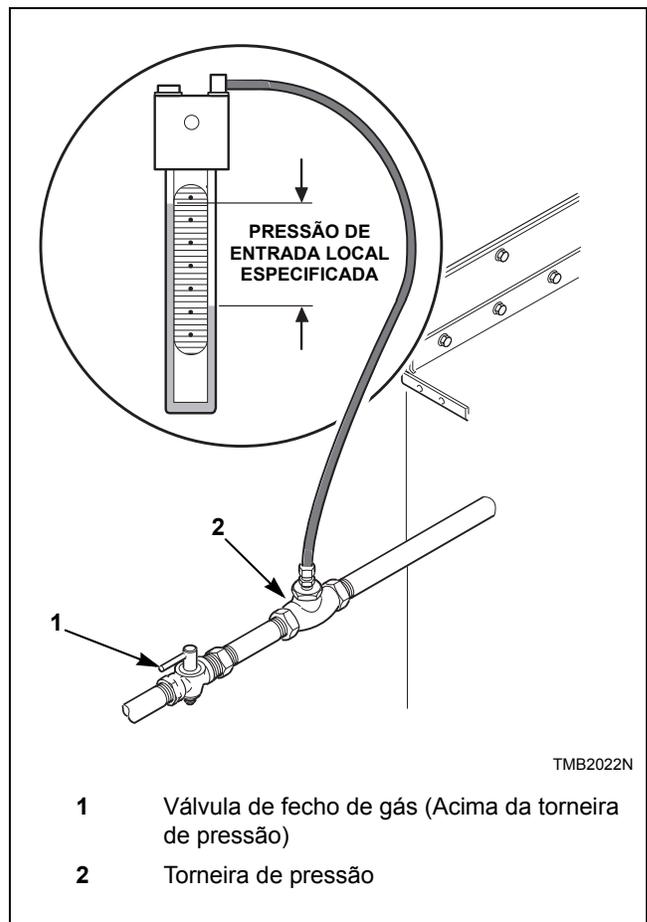


Figura 2

	ATENÇÃO
<p>Ao converter a máquina de secar para um gás ou pressão diferentes, verifique primeiro que a pressão da entrada de fornecimento está equipada com um regulador de pressão (localizado acima da máquina de secar) que irá manter o fornecimento de gás na pressão de entrada especificada.</p>	
<small>W430PO</small>	

Procedimentos Específicos de Conversão

Como converter uma válvula de gás de regulada para não regulada

NOTA: A conversão de regulada para não regulada apenas é necessária quando as máquinas de secar reguladas foram encomendadas mas foram precisas máquinas de secar não reguladas.

1. Desligue a alimentação da máquina de secar.
Desligue a válvula de fecho do gás da máquina de secar. Consulte *Figura 2*.
2. Siga as instruções no Kit de Conversão.
3. Altere a dimensão do orifício do queimador conforme requerido pela tabela apropriada de acordo com ***Como alterar a dimensão do orifício do queimador***.
4. Prepare a máquina de secar para ser utilizada.

Como alterar a dimensão do orifício do queimador

1. Desligue a alimentação da máquina de secar.
Desligue a válvula de fecho do gás da máquina de secar. Consulte *Figura 2*.
2. Remova a válvula de gás:
– Remova o(s) orifício(s) do queimador do Ao converter de Gás Natural para G.P.L. o queimador e o orifício mais à esquerda (visto da frente) têm de ser removidos. No lugar do orifício removido têm de ser instalados um orifício em branco (Peça N.º M400995) e uma cobertura de abertura do queimador (Peça N.º M413099).
3. Instale os orifícios novos e correctos. Consulte *Figura 4*. Aperte cada um a 9-10 Nm.
4. Volte a instalar o conjunto do suporte de fixação na válvula de gás dispondo certos orifícios em linha com a abertura do tubo do queimador.
5. Prepare a máquina de secar para ser utilizada.

NOTA: Orifícios de queimador em branco encontram-se disponíveis como a Peça N.º M400995.

Instalação

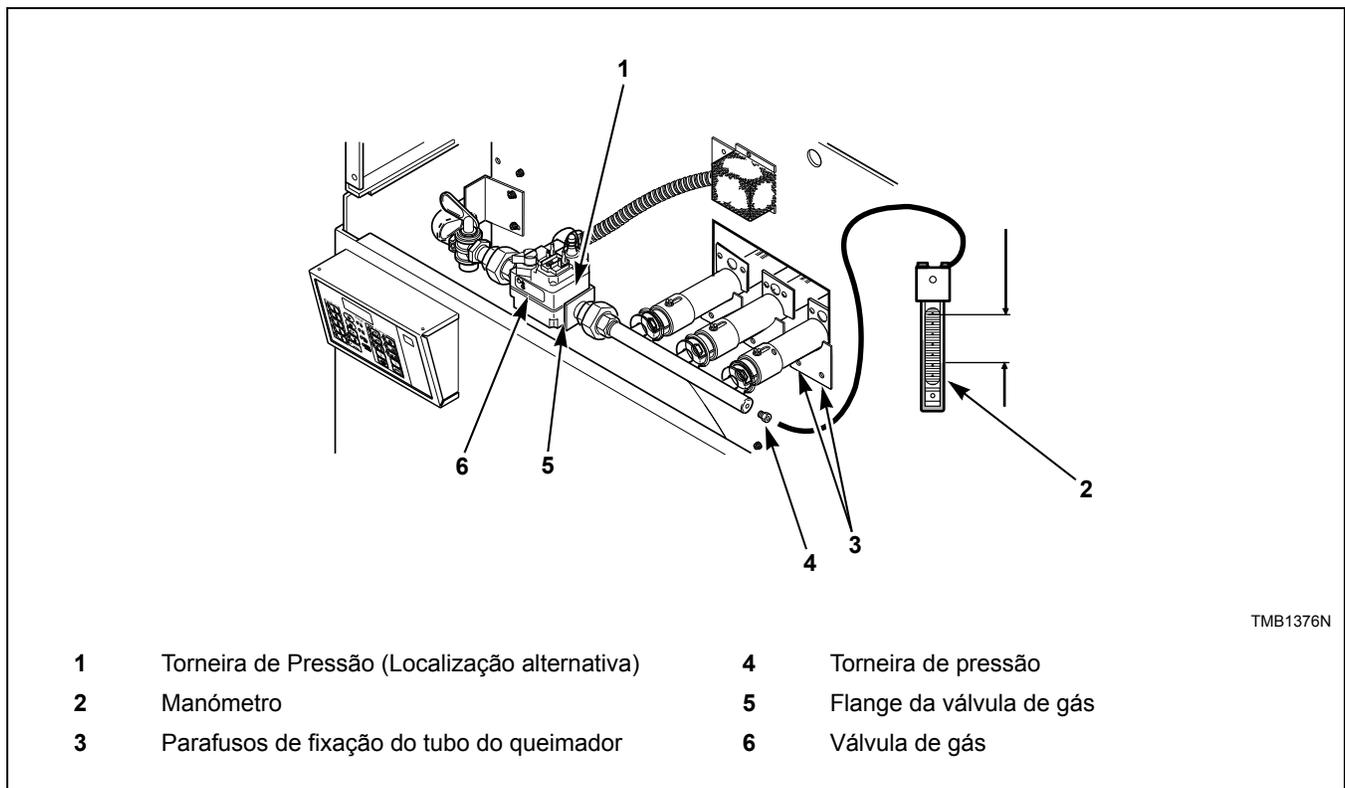


Figura 3

Como ajustar o Controlador/Regulador da Válvula de Gás

1. Verifique a pressão do orifício do queimador de gás (colector) do modo seguinte. Consulte *Figura 3*.
2. Remova o bujão da torneira de pressão interior.
3. Ligue um manómetro de tubo em U (ou um manómetro similar) na torneira de pressão do orifício (colector).
4. Inicie a máquina de secar e note a pressão quando a chama estiver a arder. Remova a tampa do regulador e ajuste o parafuso do regulador até que a pressão do orifício do queimador por tabela aplicável seja atingida. Substituir a tampa do regulador.
5. Prepare a máquina de secar para ser utilizada.

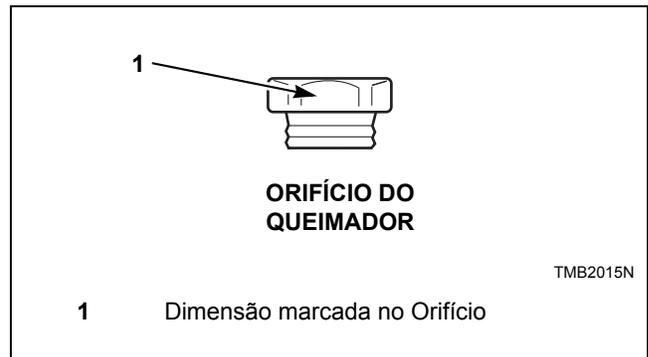


Figura 4

Requisitos de descarga

	ATENÇÃO
<p>Um secador produz algodão que se pode incendiar. Para reduzir o risco de incêndio, o secador tem de ter uma saída de descarga para o exterior.</p> <p style="text-align: right;">W057PO</p>	
<p>Para reduzir o risco de incêndio e acumulação de gases combustíveis NÃO fazer a descarga do ar do secador através de um buraco de uma janela, respiradouro de gás, chaminé ou área fechada sem ventilação, como uma parede de um sótão, tecto, acesso ou espaço fechado de um edifício.</p> <p style="text-align: right;">W506PO</p>	

Disposição

Sempre que possível instale as máquinas de secar ao longo de uma parede exterior, onde o comprimento da conduta possa ser mantida num nível mínimo e o ar renovado possa ser acedido com facilidade. A construção não deve bloquear o fluxo do ar na traseira superior da máquina de secar. Se isto ocorresse iria impedir que chegasse um fornecimento de ar adequado à câmara de combustão da máquina de secar.

Ar complementar

Uma máquina de secar é ventilada quanto a ar forçado e requer provisões para o ar renovado substituir o ar ventilado pela máquina de secar. Consulte *Figura 3*.

IMPORTANTE: Não obstrua a passagem de ar de combustão e ventilação.

Abertura complementar para ar requerida (para fora) para cada secador	
Modelos	Abertura
120 libras	2323 cm ² (360 pol. ²) <i>ar livre</i>
170 libras	3710 cm ² (525 pol. ²) <i>ar livre</i>

Tabela 3

As aberturas de ar complementar com persianas restringem a passagem do ar. A abertura tem de ser aumentada para compensar a área ocupada pelas persianas.

As aberturas de ar renovado em divisões que contêm máquinas de secar e/ou aquecedores de água quente accionados por gás ou outros aparelhos de ventilação por gravidade têm de ser aumentadas até um nível suficiente para prevenir correntes descendentes em qualquer da condutas de ventilação quando todas as máquinas de secar estiverem a funcionar. Não localize aparelhos de ventilação por gravidade entre máquinas de secar e aberturas de ar renovado. Se for necessário conduzir o ar renovado até às máquinas de secar, aumente a área de condutas em 25 % para compensar quaisquer restrições no movimento do ar.

Ventilação

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir o risco de incêndio devido ao aumento da pressão estática, não recomendamos a instalação de filtros secundários em linha de algodão ou colectores de algodão. Se forem necessários sistemas secundários, limpar frequentemente o sistema para garantir uma operação segura.</p> <p style="text-align: right;">W749PO</p>	

IMPORTANTE: A instalação de filtros em linha ou colectores de algodão resultará no aumento da pressão estática. A falha na manutenção do sistema secundário de algodão irá diminuir a eficiência da máquina de secar e poderá invalidar a garantia da máquina.

De modo a obter uma eficiência máxima e uma acumulação mínima do algodão a máquina de secar deve ser ventilada para o exterior pela rota mais curta possível.

Para um funcionamento correcto é essencial que as condutas de descarga tenham o tamanho apropriado. Todos os cotovelos devem ser do tipo plano. As condutas de escape devem ser montadas de modo a que as superfícies interiores estejam lisas, de modo a que as uniões não permitam a acumulação de algodão. NÃO USAR, plásticos, alumínio fino ou canalizações do tipo B – recomenda-se o uso de canalizações rígidas. Utilize condutas de descarga feitas de chapa metálica ou outro material não combustível. É recomendável a utilização de fita adesiva ou rebites cegos em todos os encaixes ou junções, se permitido pelos regulamentos locais.

Verifique que as condutas antigas foram limpas minuciosamente antes de instalar máquinas de secar novas.

Requisitos de descarga



ATENÇÃO

Condutas com dimensões erradas ou montadas incorrectamente levam a uma contrapressão excessiva que resulta numa secagem lenta, uma acumulação de algodão na conduta, deixando que o algodão circule na divisão e aumente o risco de incêndio.

W355PO

NOTA: As condutas de exaustão têm de ser feitas de folha metálica ou outros materiais incombustíveis. Tais condutas têm de ser equivalentes em força e resistência às condutas feitas de folha de aço galvanizado com uma espessura que não seja inferior a 0,495 mm (0,0195 pol.).

Quando a conduta de exaustão perfurar uma parede inflamável ou tecto, a abertura deve ser dimensionada consoante os códigos locais. O espaço que circunda a conduta deve ser vedado com material incombustível.

NOTA: Para obter o melhor rendimento instale uma conduta de descarga para cada secador. Não instale um aquecedor de água quente num compartimento onde estejam secadores. É melhor ter o aquecedor de água noutra compartimento com uma saída de ar separada.

Ventilação alternativa para máquinas de secar de 120 libras

A máquina de secar de 120 libras é equipada na fábrica para ventilar a partir do topo; no entanto esta pode ser convertida para ventilar a traseira fazendo o seguinte (consulte a secção *Especificações e Dimensões*):

1. Remova o topo da cobertura da correia.
2. Remova o cotovelo de 254 mm (10 pol.) de diâmetro e a conduta vertical.
3. Recorte o formato do topo da cobertura da correia. Consulte *Figura 5*.
4. Aparafuse uma peça octogonal com mais de 254 mm (10 pol.) de diâmetro na abertura no topo da cobertura da correia.
5. Fixe uma nova conduta de exaustão para ventilar a virola no painel traseiro, cumprindo todos os requisitos nesta secção.
6. Substitua o topo da cobertura da correia.

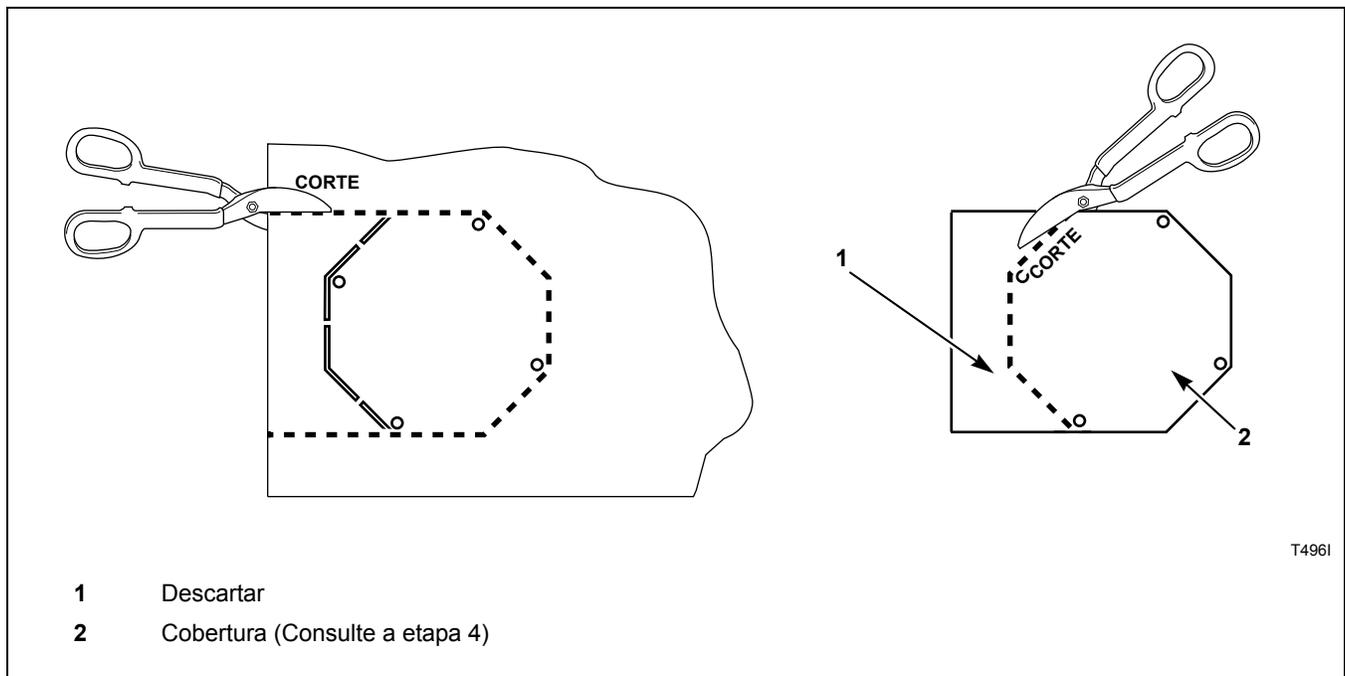


Figura 5

Ventilação Individual

Para obter uma eficiência e desempenho de topo, é preferível ventilar cada máquina(s) de secar individualmente para o exterior.

IMPORTANTE: Em nenhum ponto poderá a área da secção transversal da ventilação instalada ser inferior à área da secção transversal da saída de escape da máquina de secar.

A conduta de exaustão deve ser concebida de modo a que a contrapressão estática medida a 305 mm (12 polegadas) da saída de escape não exceda a pressão máxima admissível especificada na etiqueta de instalação na traseira da máquina de secar.

NOTA: A contrapressão estática deve ser medida com a máquina de secar a funcionar.

O comprimento máximo admissível da ventilação do mesmo diâmetro da virola de ventilação é de 4,3 metros (14 pés) e dois cotovelos de 90° ou equivalentes. Se o comprimento equivalente de uma conduta requerido para uma instalação exceder o comprimento equivalente máximo admissível, o diâmetro de uma conduta arredondada deve ser aumentado em 10 % por cada 6,1 metros (20 pés) adicionais. A área da secção transversal de de uma conduta rectangular deve ser aumentada em 20 % por cada 6,1 metros (20 pés) adicionais. Consulte a *Tabela 4* para determinar uma ventilação equivalente:

Comprimento	Equivalente do Diâmetro da Conduta da Conduta Recta rígida
254 mm (10 pol.)	Um cotovelo de 90° = 3,5 m (11,6 pés)
305 mm (12 pol.)	Um cotovelo de 90° = 4,3 m (14 pés)
356 mm (14 pol.)	Um cotovelo de 90° = 4,9 m (16 pés)
406 mm (16 pol.)	Um cotovelo de 90° = 5,7 m (18,7 pés)
457 mm (18 pol.)	Um cotovelo de 90° = 6,4 m (21 pés)
Comprimento equivalente (pés) = 1,17 x Diâmetro da Conduta (pol.)	

Tabela 4

Exemplo: de 305 mm (12 pol.) de diâmetro de 4,3 metros (14 pés) de conduta e dois cotovelos de 90° é:
Comprimento = 4,3 m (14 pés) + (2) cotovelos de 90°
equivalente = 4,3 m (14 pés) + 4,3 m (14 pés)
 + 4,3 m (14 pés)
 = 12,8 m (42 pés)

Com a máquina de secar a funcionar o fluxo do ar em qualquer ponto da conduta deve ser de pelo menos 1200 pés por minuto (366 metros por minuto) para assegurar que o algodão permanece no ar. Se não puderem ser mantidos os 1200 pés por minuto, agende inspecções mensais e uma limpeza das condutas.

NOTA: O comprimento máximo da conduta de metal flexível não deve exceder os 2,4 m (7,87 pés) conforme requerido de modo a estar em conformidade com UL2158, cláusula 7.3.2A.

Ventilação do Colector

Apesar de ser preferível ventilar as máquinas de secar individualmente para o exterior, pode ser utilizada uma conduta principal do colector se as suas dimensões estiverem em conformidade com a *Figura 8*. Esta ilustração indica os diâmetros mínimos e deve ser aumentada se o comprimento do colector exceder os 6,1 metros (20 pés). A conduta do colector pode ser rectangular na secção transversal, desde que a área não seja reduzida. Devem ser feitas provisões para a remoção do algodão e limpeza da conduta.

O colector da conduta deve ser cónico, conforme exemplificado na *Figura 6*. As condutas de máquinas de secar individuais devem entrar no colector num ângulo de 45° na direcção do fluxo do ar.

NOTA: Nunca ligue a conduta de uma máquina de secar num ângulo de 90° relativamente a uma conduta de colector. Consulte *Figura 6*. Fazer isso causaria uma contrapressão excessiva, resultando num desempenho abaixo do esperado. Nunca ligue duas condutas de exaustão da máquina de secar directamente paralelamente uma à outra no ponto de entrada de uma conduta de colector.

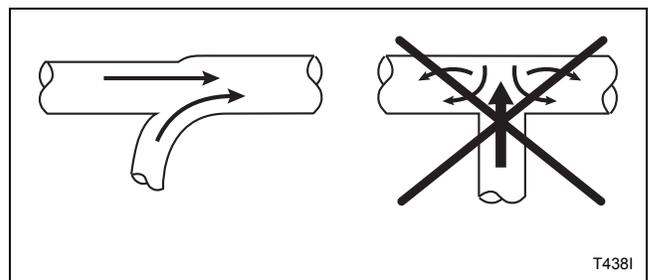


Figura 6

Os sistemas de escape devem ser concebidos de modo a que a contrapressão estática medida a 305 mm (12 polegadas) da virola de ventilação não exceda a pressão máxima admissível especificada na etiqueta de instalação na traseira da máquina de secar. Isto tem de ser medido com todas as máquinas de secar a funcionar que são ventilada para o colector.

Com a máquina de secar a funcionar o fluxo do ar em qualquer ponto da conduta deve ser de pelo menos 366 metros por minuto (1200 pés por minuto) para assegurar que o algodão permanece no ar. Se não puderem ser mantidos os 1200 pés por minuto, agende inspecções mensais e uma limpeza das condutas.

Requisitos de descarga

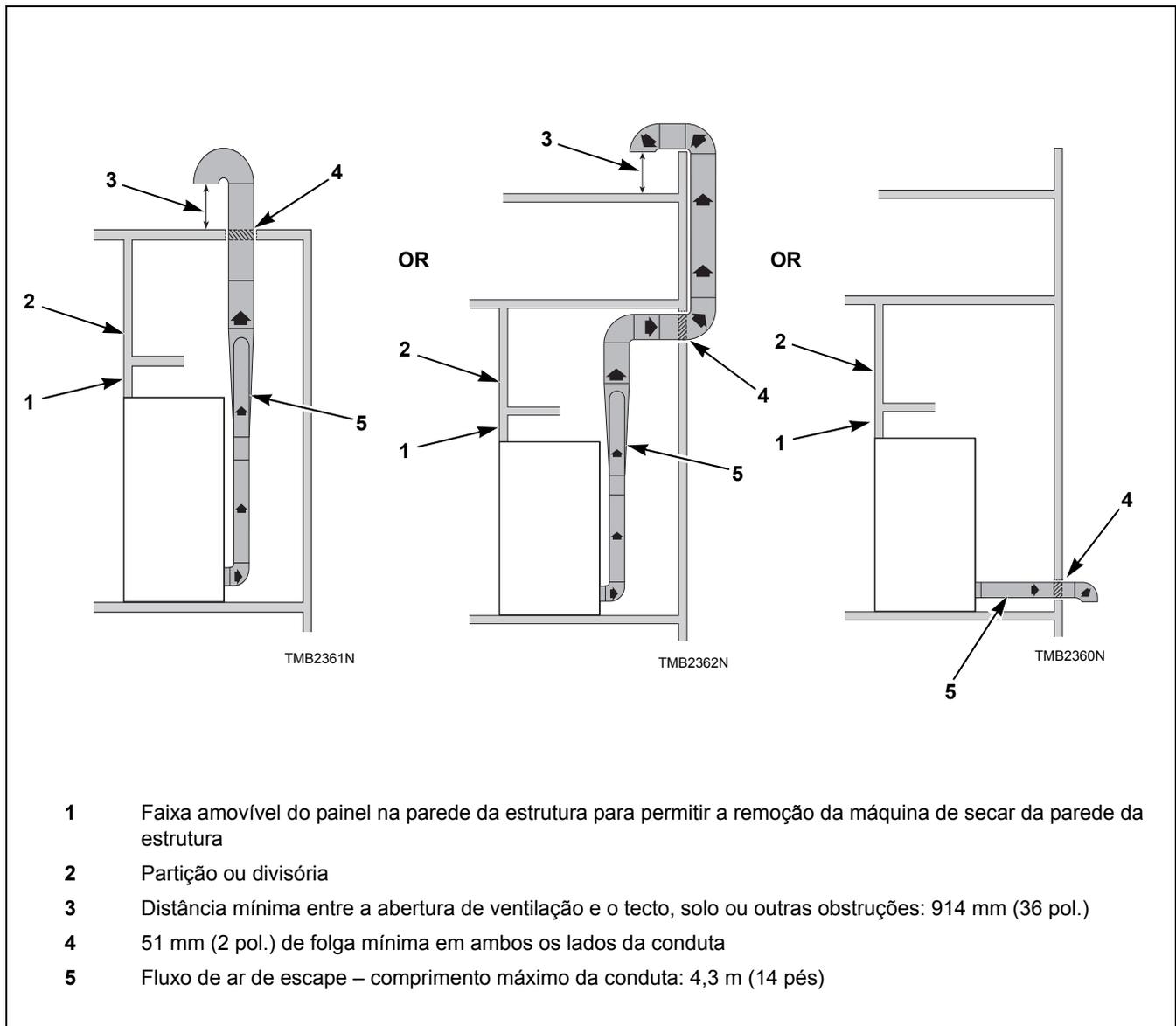


Figura 7

NOTA: Não instale uma rede ou separação metálica na abertura da conduta de exaustão para evitar a acumulação de algodão ou obstruir a descarga adequada do ar das máquinas de secar.

NOTA: Nos casos em que a conduta de exaustão perfure uma parede inflamável ou tecto, a abertura deve ser dimensionada consoante os códigos locais.

NOTA: O interior da conduta tem de estar liso. Não utilize parafusos de folha metálica para unir as secções.

Consulte o seu código de construção local para obter os regulamentos que possam também ser aplicáveis.

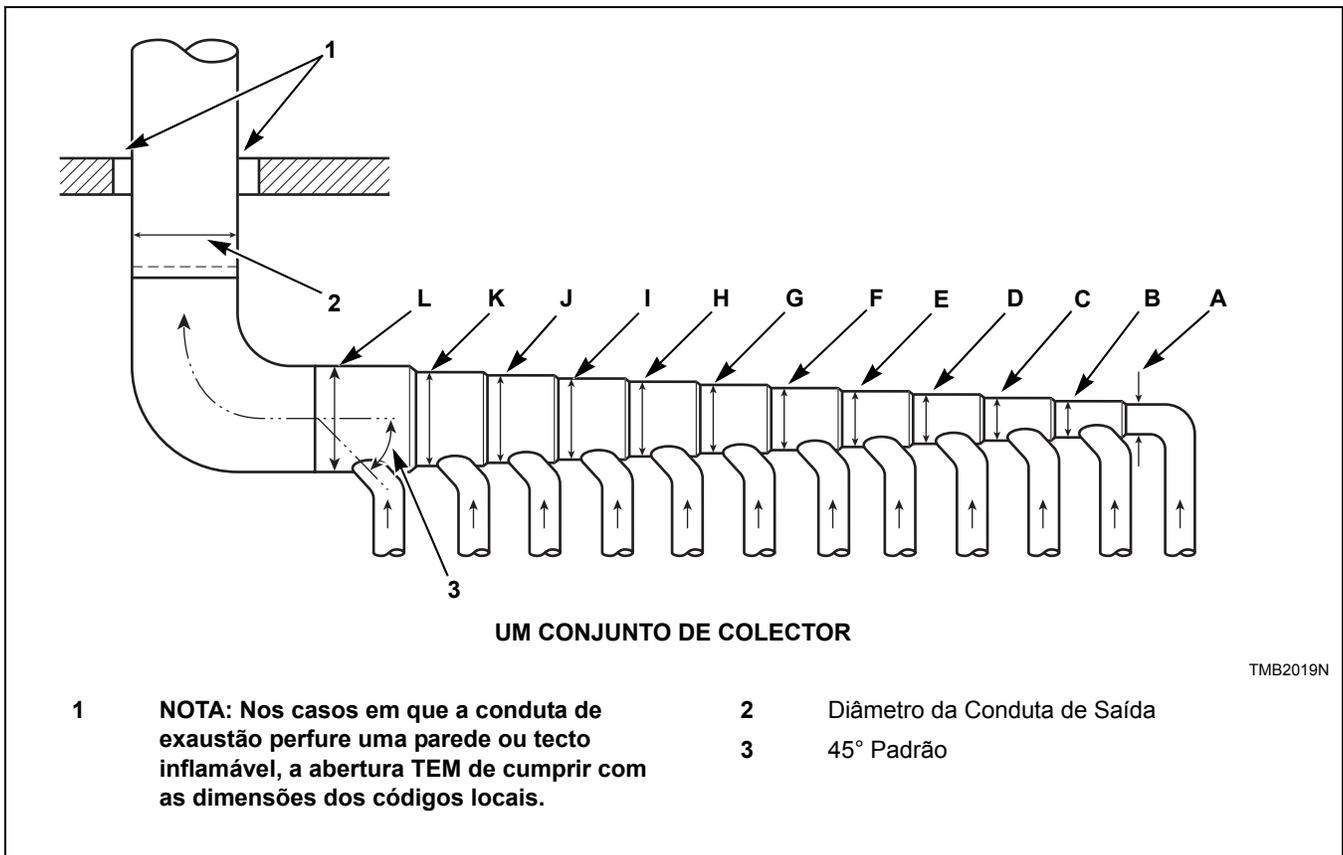


Figura 8

Estações de Condutas	120 libras	170 libras
	Conduta de 254 mm (10 pol.)	Conduta de 305 mm (12 pol.)
A	254 mm (10 pol.)	305 mm (12 pol.)
B	381 mm (15 pol.)	432 mm (17 pol.)
C	457 mm (18 pol.)	533 mm (21 pol.)
D	533 mm (21 pol.)	610 mm (24 pol.)
E	610 mm (24 pol.)	686 mm (27 pol.)
F	660 mm (26 pol.)	762 mm (30 pol.)
G	711 mm (28 pol.)	813 mm (32 pol.)
H	762 mm (30 pol.)	864 mm (34 pol.)
I	813 mm (32 pol.)	914 mm (36 pol.)
J	838 mm (33 pol.)	965 mm (38 pol.)
K	889 mm (35 pol.)	1016 mm (40 pol.)
L	914 mm (36 pol.)	1067 mm (42 pol.)

Tabela 5

Requisitos de descarga

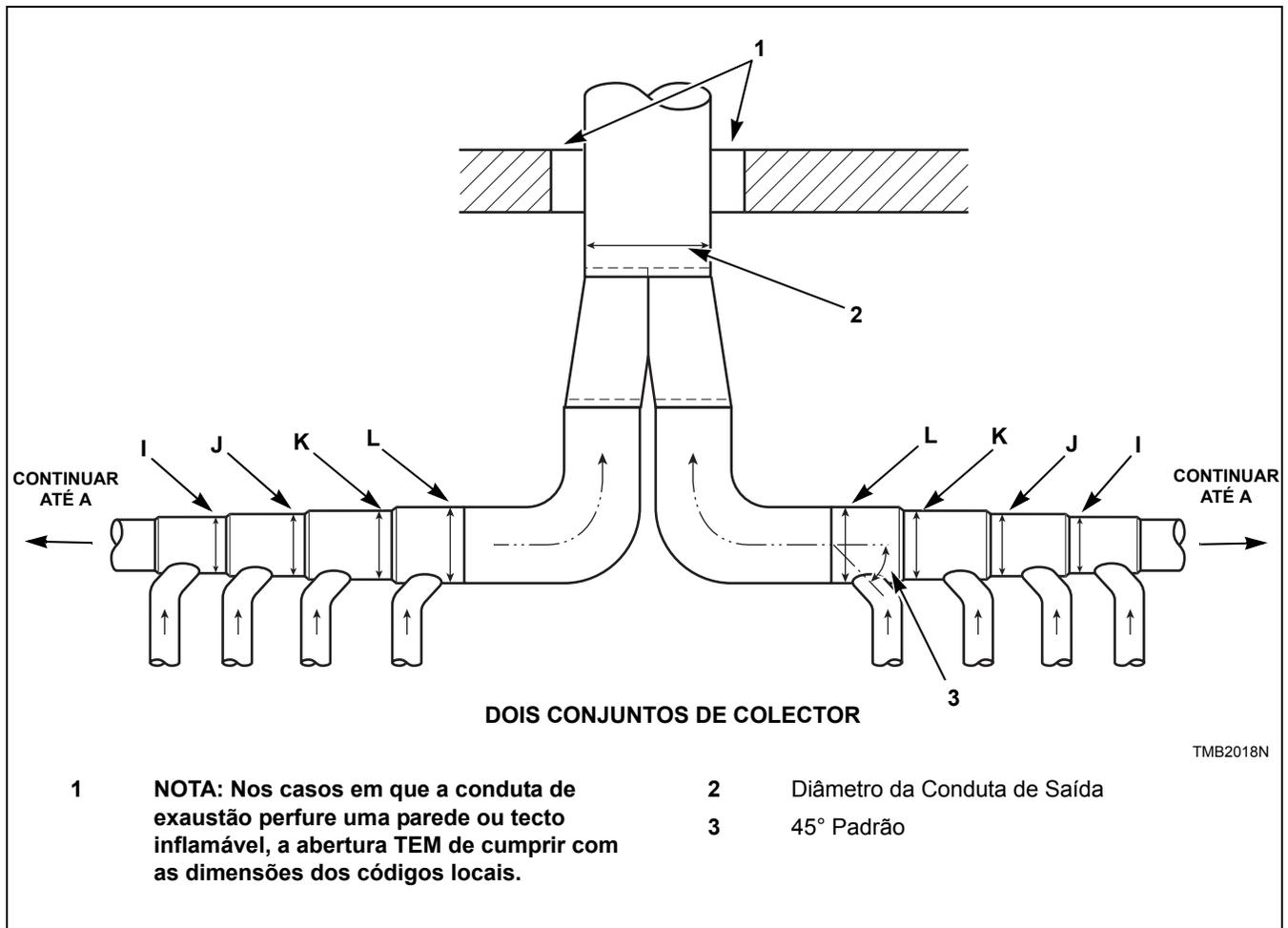


Figura 9

Estações de Condutas	120 libras	170 libras
	Conduta de 254 mm (10 pol.)	Conduta de 305 mm (12 pol.)
A	381 mm (15 pol.)	432 mm (17 pol.)
B	533 mm (21 pol.)	610 mm (24 pol.)
C	660 mm (26 pol.)	762 mm (30 pol.)
D	762 mm (30 pol.)	864 mm (34 pol.)
E	838 mm (33 pol.)	965 mm (38 pol.)
F	914 mm (36 pol.)	1067 mm (42 pol.)
G	991 mm (39 pol.)	1143 mm (45 pol.)
H	1067 mm (42 pol.)	1143 mm (45 pol.)
I	1143 mm (45 pol.)	1321 mm (52 pol.)
J	1194 mm (47 pol.)	1372 mm (54 pol.)
K	1245 mm (49 pol.)	1448 mm (57 pol.)
L	1295 mm (51 pol.)	1524 mm (60 pol.)

Tabela 6

Requisitos de gás

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir o risco de incêndio ou explosão, NÃO LIGUE A CANALIZAÇÃO DE GÁS AO SECADOR SE O TIPO DE FORNECIMENTO DE GÁS NÃO CORRESPONDER AO ESPECIFICADO NA PLACA COM O NÚMERO DE SÉRIE DO SECADOR! Terá primeiro de modificar o bico de gás e a válvula de gás. Estão disponíveis kits de modificação adequados.</p>	
<small>W060PO</small>	

IMPORTANTE: Todas as revisões ou modificações têm de ser executadas por revendedores, distribuidores ou técnicos de assistência locais autorizados pelo fabricante.

	ATENÇÃO
<p>A máquina de secar tem de ser isolada do sistema de tubagem de fornecimento de gás fechando a válvula de fecho individual manual durante qualquer teste de pressão do sistema de tubagem de fornecimento de gás a pressões de teste iguais ou inferiores a 3,45 kPa (0,5 psig).</p> <p>O secador tem de ser isolado do sistema de tubagem de fornecimento de gás fechando a válvula de fecho manual respectiva durante qualquer teste de pressão do sistema de tubagem de gás a uma pressão teste igual ou inferior a 3,45kPa, (0,5 psig).</p>	
<small>W061R2PO</small>	

IMPORTANTE: A instalação deve estar em conformidade com os códigos locais ou, na ausência destes com:

- a edição mais recente do "Código Nacional de Gás Combustível", ANSI Z223.1/NFPA 54 nos EUA
- as Normas CAN/CSA-B149.1 ou com o Código de Instalação de Propano e Gás Natural no Canadá
- e Norma das Instalações de Gás AS/NZS 5601, Parte 1: Instalações Gerais na Austrália e Nova Zelândia

Obtenha dimensões de tubagem de serviço de gás específicas do fornecedor do gás. Consulte a *Figura 7* para obter as dimensões gerais da tubagem.

O seguinte deve ser colocado e instalado pelo cliente para a linha de serviço de gás para cada máquina de secar. Consulte *Figura 10*.

- Separadores de sedimentos
- Válvulas de fecho
- Torneiras de pressão de fornecimento

É importante que seja mantida a mesma pressão em todas as ligações do gás da máquina de secar. Isto pode ser feito instalando um circuito de gás com um tubo de 25 mm (1 polegada). Consulte *Figura 11*.

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir de incêndio ou explosão, se ligar o secador a gás liquefeito (L.P.), o compartimento onde está instalado o secador deve ter um furo de ventilação para o exterior.</p>	
<small>W062PO</small>	

Recomenda-se o uso de GÁS NATURAL a linha de pressão é de 6,5 polegadas de coluna de água (1,61 kPa), com o mínimo de 5 polegadas de coluna de água (1,24 kPa) e o máximo de 10,5 polegadas de coluna de água (2,61 kPa), com todos os electrodomésticos a gás em funcionamento (secadores de roupa, cilindros de água, aquecedores portáteis, aquecimento central, etc). Pode ser necessário um regulador de pressão em linha se a pressão da linha ultrapassar 2,61 kPa (10,5 WCI) com todos os aparelhos a gás a funcionar.

A pressão da linha do GÁS DE PETRÓLEO LIQUEFEITO (G.P.L.) tem de ser mantida a 2,74 kPa (11 WCI), nunca inferior a 2,49 kPa (10 WCI) e nunca superior a 3,23kPa (13 WCI), com todos os aparelhos a gás a funcionar (máquinas de secar, aquecedores de água aquecedores, fornalha, etc.).

Para converter modelos não CE de Gás Natural para G.P.L.:

Modelos de 54 Quilos - M4973P3

Modelos de 77 Quilos - M4974P3

Os GASES CE referem-se à secção **Instalação das Máquinas de Secar a Gás CE**, os dados apresentados acima não se aplicam à CE.

Requisitos de gás

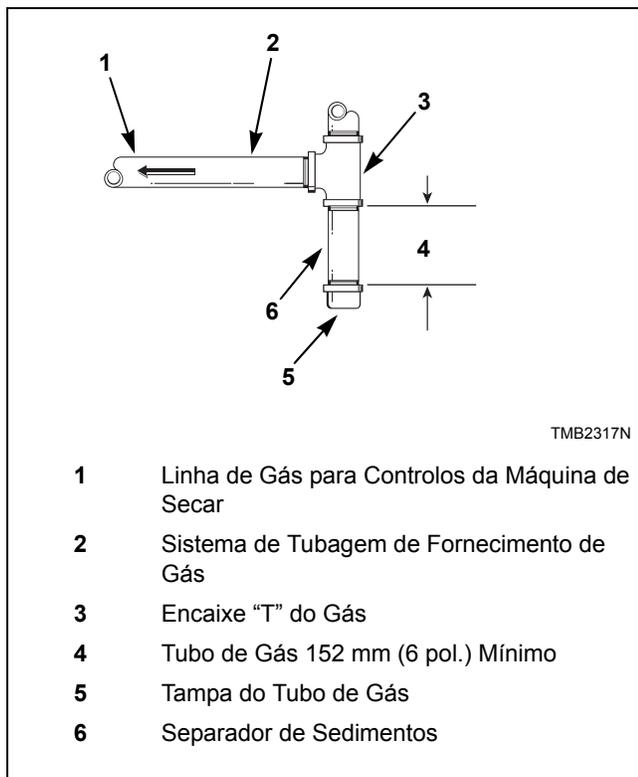


Figura 10

Ligue o gás e verifique todas as ligações dos tubos (internas externas) quanto a fugas de gás com um fluido de detecção de fugas não corrosivo. Drene o ar na linha de fornecimento de gás colocando a máquina de secar no modo de secagem. Se o queimador não acender e a unidade bloquear, abra e feche a porta e reinicie. Repita estes passos até que o queimador acenda. **Utilize composto para tubos resistente a acções do G.P.L. em todas as roscas dos tubos.**

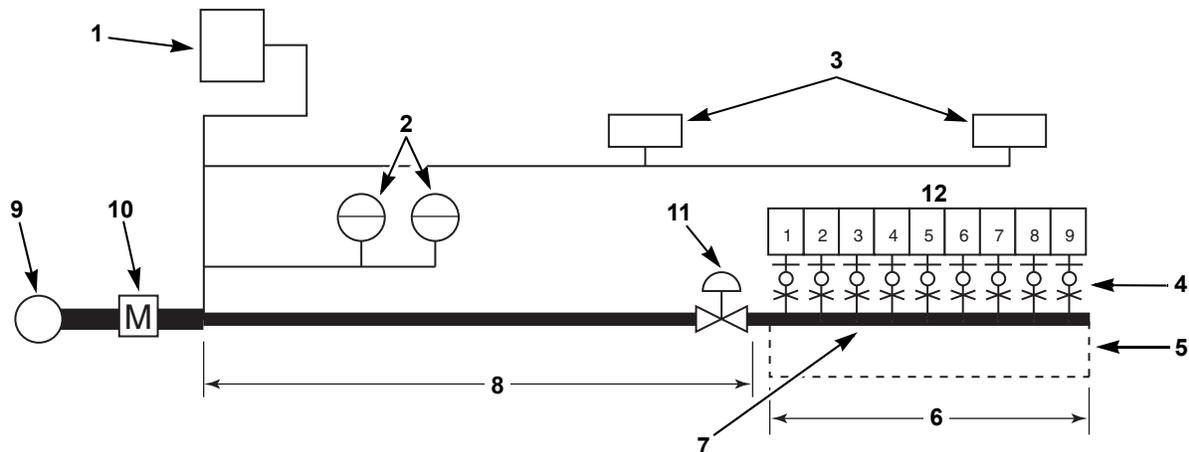


ATENÇÃO

Verifique todas as ligações dos tubos, internas e externas, quanto a fugas de gás com um fluido de detecção de fugas não corrosivo. Para reduzir o risco de explosão ou incêndio, **NÃO UTILIZE UMA CHAMA ABERTA PARA VERIFICAR AS FUGAS DE GÁS!** As ligações de gás devem verificadas duas vezes por ano quanto a fugas.

W635PO

Dimensão e Circuito do Tubo de Fornecimento de Gás



TMB2126N

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Fornalha de Gás (120 000 Btu/hr) | 8 | 7,6 m (25 pés) |
| 2 | Aquecedores de Água a Gás (400 000 Btu/hr. cada) | 9 | Regulador Principal |
| 2 | Aquecedores de Água a Gás (400 000 Btu/hr. cada) | 10 | Contador de Gás |
| 3 | Aquecedores a Gás (70 000 Btu/hr. cada) | 11 | Regulador de Pressão (se necessário) |
| 4 | Separadores de Sedimentos, Torneiras de Pressão de Fornecimento e Válvulas de Fecho. Válvulas de fecho Consulte <i>Figura 10</i> . | 12 | Máquinas de Secar de 120 Litros (270 000 Btu/hr. cada) |
| 5 | Circuito do Tubo de Gás 25,4 mm (1 pol.) | | Máquinas de Secar de 170 Litros (395 000 Btu/hr. cada) |
| 6 | 5,8 m (19 pés) | | |
| 7 | O Tamanho do Tubo Mínimo para a Máquina de Secar é de 19,05 mm (0,75 pol.) para as Máquinas a Gás de 120 litros, 25,4 mm (1 pol.) para Máquinas a Gás de 170 libras | | |

CÁLCULOS DE AMOSTRA:

- Comprimento equivalente = Comprimento total do tubo de fornecimento de gás principal até à extremidades das máquinas de secar.
 = tubo de fornecimento de gás 7,6 m + 5,8 m (25 pés + 19 pés)
 = linha de gás total 13,4 m (44 pés)
- Total Btu/hr. = A soma de Btu/hr. de todas as máquinas de secar de 120 libras alimentadas pelo tubo de fornecimento de gás principal.
 = 9 x 270,000
 = 2 430 000 Btu/hr.

Utilizando a *Figura 7*, o tubo de fornecimento principal deverá ter um diâmetro de 76 mm (3 pol.)

IMPORTANTE: A tubagem do circuito do gás tem de estar instalada tal como ilustrado para igualar a pressão do gás para todas as máquinas de secar ligadas a um serviço de gás único. Outros aparelhos que utilizem gás devem ser ligados a montante do circuito.

Figura 11

Requisitos de gás

Tamanho do Tubo de Gás Necessário para 1000 Btu de Gás Natural — 0,64 Gravidade Específica a 7 ± 1,5 pol. (17,4 ± 4 mbar, 1,74 ± 0,37 kPa) de Pressão de Coluna da Água						
Aparelhos a Gás Total Btu/hr.	Comprimento Equivalente					
	7,63 m (25 pés)	15,25 m (50 pés)	22,88 m (75 pés)	30,50 m (100 pés)	38,13 m (125 pés)	45,75 m (150 pés)
Com base em 7,62 mm (0,3 pol.) de queda de pressão da coluna de água para comprimento considerando os tamanhos indicados em mm (pol.)						
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)
3 200 000	76,20 (3)	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	101,60 (4)
3 400 000	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	101,60 (4)	101,60 (4)
3 600 000	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	101,60 (4)	101,60 (4)
3 800 000	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	101,60 (4)	101,60 (4)	101,60 (4)
4 000 000	76,20 (3)	88,90 (3,5)	88,90 (3,5)	101,60 (4)	101,60 (4)	101,60 (4)

Para G.P.L. corrija o total de Btu/hr. multiplicando por 0,6. A resposta é o Btu equivalente no quadro acima.

Tabela 7

Dimensão do Orifício de Altitude Elevada

Para um funcionamento correcto a altitudes acima dos 610 metros (2000 pés), o tamanho do orifício do gás deve ser reduzido para garantir uma combustão completa. Consulte *Figura 8*.

Para os modelos CE consulte o fornecedor de gás local.

Modelos Não CE									
Modelo	Gás	Altitude		Orifício				Novo Valor (Btu/hr.)*	
		m	pés	No.	mm	pol.	Quantidade		Nº peça
120L/N	Gás natural	610 – 1220	2001 – 4000	16	4,5	0,1770	3	M402988	248 400
		1221 – 1830	4001 – 6000	18	4,3	0,1695		M402995	226 800
		1831 – 2440	6001 – 8000	19	4,2	0,1660		M401002	205 200
		2441 – 3050	8001 – 10 000	20	4,1	0,1610		M401020	183 600
	Gás liquefeito (L.P.)	610 – 1220	2001 – 4000	38	2,6	0,1015		M411376	248 400
		1221 – 1830	4001 – 6000	39	2,5	0,0995		M401007	226 800
		1831 – 2440	6001 – 8000	41	2,4	0,0960		M401015	205 200
		2441 – 3050	8001 – 10,000	42	2,4	0,0935		M403017	183 600
170L/N	Gás natural	610 – 1220	2001 – 4000	14	4,6	0,1820	4	M411371	363 400
		1221 – 1830	4001 – 6000	16	4,5	0,1770		M411373	331 800
		1831 – 2440	6001 – 8000	17	4,4	0,1730		M411374	300 200
		2441 – 3050	8001 – 10,000	19	4,2	0,1660		M402995	268 600
	Gás liquefeito (L.P.)	610 – 1830	2001 – 6000	30	3,3	0,1285	3	M401021	363 400
		1831 – 3050	6001 – 10 000	31	3,0	0,1200		M401017	300 200

* diminuição Btu/hr. de 4% por 1000 ft. (305 m) de altitude.

Tabela 8

Especificações eléctricas

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir o risco de choque eléctrico, incêndio, explosão, ferimentos graves ou morte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desligue a alimentação eléctrica do secador antes de efectuar operações de assistência.• Feche a válvula de corte do gás antes de efectuar operações de assistência.• Feche a válvula de vapor do secador a vapor antes de efectuar operações de assistência.• Nunca ligue o secador com as protecções/painéis desmontados.• Sempre que desligar os fios de terra durante as operações de assistência, tem de voltar a ligá-los para garantir que o secador está correctamente ligado à terra. <p style="text-align: right;">W002PO</p> <p>Para reduzir o risco de incêndio e choque eléctrico, consulte um técnico qualificado para que verifique a execução dos procedimentos de ligação à terra. Uma ligação mal feita do condutor de ligação à terra pode provocar um choque eléctrico.</p> <p style="text-align: right;">W068PO</p> <p>Para reduzir o risco de incêndio e choque eléctrico, se a alimentação for fornecida por um sistema trifásico, NÃO ligue o terminal de “Alta tensão” ou o terminal “Stinger” a uma máquina monofásica. Se numa máquina trifásica existir um terminal de “alta tensão” ou terminal “Stinger” deve ligá-lo a L3.</p> <p style="text-align: right;">W069PO</p>	

NOTA: Para assegurar uma protecção contra o choque, esta máquina de secar TEM de estar ligada à terra electricamente consoante os códigos locais ou, na ausência destes, com a edição mais recente do “Código Nacional Eléctrico” ANSI/NFPA N.º 70. No Canadá as ligações eléctricas devem ser feitas em conformidade com CSA C22.1, edição mais recente, Código Eléctrico Canadano, Parte I e/ou códigos locais. O trabalho eléctrico deve ser desempenhado por um electricista qualificado.

IMPORTANTE: As ligações eléctricas devem ser feitas por um técnico qualificado, utilizando os dados constantes da placa de série, manuais de instalação e diagrama da instalação eléctrica fornecidos com a máquina e de acordo com as normas locais. Instale um disjuntor tão perto da secadora quanto possível. Caso estejam a ser instaladas mais de uma secadora, deverá ser fornecido um disjuntor para cada.

NOTA: Ligue a máquina a um circuito ramal individual, não partilhado com a iluminação ou outro equipamento.

NOTA: Somente Máquinas de 3 Fases - Não utilize fusíveis, de forma a evitar a possibilidade de “comportamento anormal numa das fases” e de causar uma falha prematura nos motores.

	ATENÇÃO
<p>No caso de operações de assistência (ou de colocação da máquina de secar fora de funcionamento), desligue a máquina de secar da principal fonte de alimentação, desligando o disjuntor.</p> <p style="text-align: right;">W796PO</p>	

Instruções de ligação à terra

Esta máquina de secar tem de ser ligada à terra. No caso de um funcionamento incorrecto ou paragem, a ligação à terra reduz o risco de choque eléctrico proporcionando uma passagem de resistência mínima para a corrente eléctrica. Este secador tem de estar ligado a um sistema de cablagem permanente com eléctrodo metálico enterrado ou deve instalar um condutor para ligação à terra do equipamento dos condutores do circuito e conectado à ligação à terra adequada.

As condutas de metal e/ou cabos BX não são considerados como ligação à terra. A ligação ao neutro do armário eléctrico ao parafuso de terra do secador não constitui uma ligação à terra. Tem de ligar um condutor (fio) de terra dedicado entre a barra de terra do armário eléctrico e o parafuso de terra do secador.

	ATENÇÃO
<p>Todas as ligações eléctricas devem ser efectuadas por um electricista qualificado.</p> <p>Para reduzir o risco de choque eléctrico, antes de efectuar qualquer ligação eléctrica, desligue o circuito eléctrico que vai ligar ao secador. Nunca tente ligar um circuito com corrente.</p>	
W070PO	

	CUIDADO
<p>Quando efectuar operações de assistência nos controlos, antes de desligar o circuito, identifique todos os cabos. Um erro na ligação dos cabos pode provocar um funcionamento incorrecto e perigoso. Depois de efectuar as operações de assistência técnica verifique se o secador está a funcionar bem.</p>	
W071PO	

Apenas para Modelos CE

Todos os modelos são equipados na fábrica com um botão de paragem de emergência no painel dianteiro.

NOTA: A activação do interruptor de paragem de emergência pára todas as funções do circuito de controlo da máquina, mas **NÃO** desliga a alimentação eléctrica da máquina.

Localização de Ligação à Terra/ Serviço

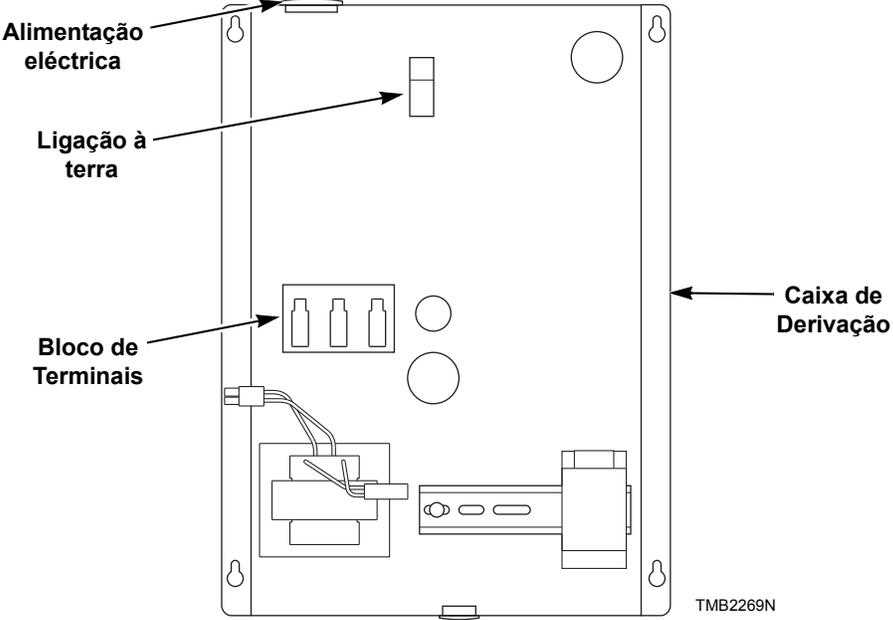
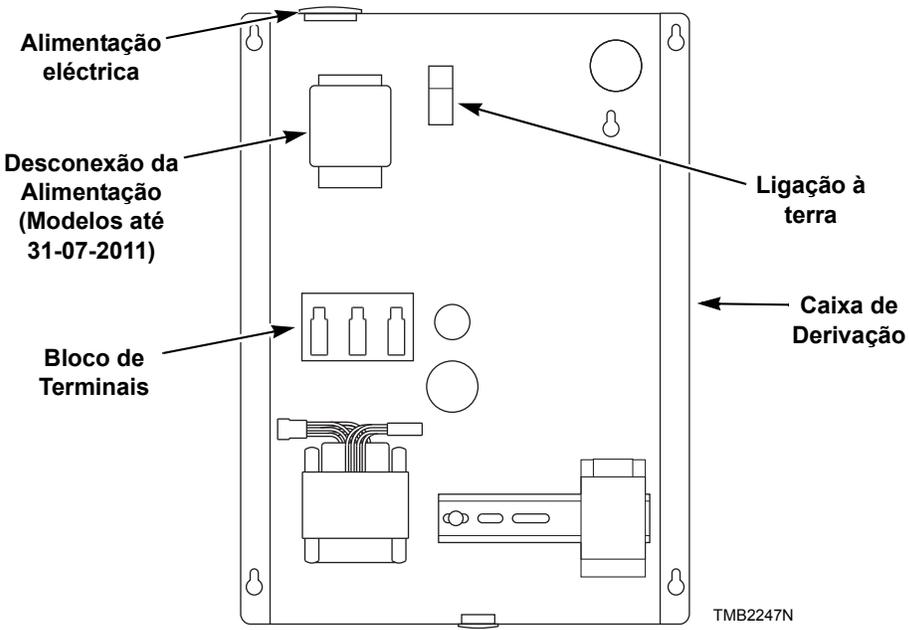
Modelo	Modelo Localizações da Ligação à terra e do Bloco de Terminal
<p>Gás e Vapor Não CE</p>	 <p>Alimentação eléctrica</p> <p>Ligação à terra</p> <p>Bloco de Terminais</p> <p>Caixa de Derivação</p> <p>TMB2269N</p>
<p>Gás e Vapor CE</p>	 <p>Alimentação eléctrica</p> <p>Desconexão da Alimentação (Modelos até 31-07-2011)</p> <p>Bloco de Terminais</p> <p>Ligação à terra</p> <p>Caixa de Derivação</p> <p>TMB2247N</p>

Figura 12 (continuação)

Figura 12 (continuação)

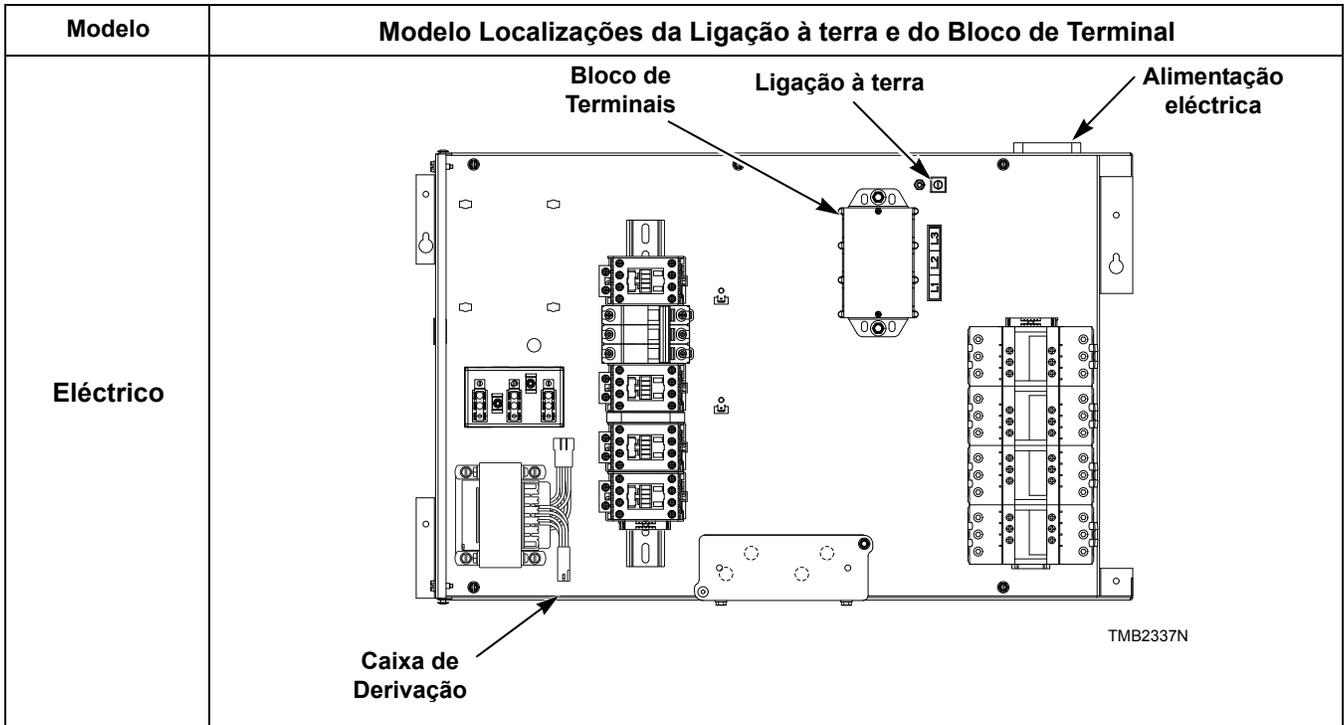


Figura 12

Especificações eléctricas

Para Ligar o Serviço Eléctrico à Máquina de Secar

NOTA: O esquema de ligações está localizado na junção ou caixa de ferramentas.

1. Instale um disjuntor tão perto da máquina de secar quanto possível. Se estiver a ser instalada mais de uma máquina de secar deve ser disponibilizado um disjuntor para cada uma. Isto irá tornar possível desligar cada máquina de secar para finalidades de manutenção.
2. Ligue os condutores envoltos por tubagem no disjuntor. Ligue os condutores no terminal catalogada apropriadamente no bloco de terminal. O cabo de ligação à terra tem de ser ligado na ligação à terra, conforme exemplificado na *Figura 12*.
3. Verifique a sequência de fase do funcionamento eléctrico (apenas trifásico). Se um dos condutores de alimentação for do tipo “high leg”, ligue-o ao condutor L3 na máquina de secar. O tambor tem de rodar na direcção dos ponteiros do relógio e a ventoinha tem de rodar na direcção contrária aos ponteiros do relógio (conforme visto desde a frente da máquina de secar - com o interruptor selector na posição de não inversão). Se não troque os condutores L1 e L2 na caixa de ligação da máquina de secar.

Instruções de Configuração do Shunt

É necessário alterar o shunt de configuração do transformador **ANTES DE FORNECER ENERGIA À MÁQUINA**, se se aplicar algum dos seguintes:

IMPORTANTE: Se não instalar o shunt de configuração correcto poderá provocar danos nos controlos electrónicos sensíveis e invalidar a garantia.

- Tensão de Localização de serviço de 200 – 208 Volts e está a ligar um modelo para um funcionamento a 240 Volts.

Substitua o shunt de 240 Volts por um shunt de 208 Volts de acordo com a etiqueta de conversão, localizada na parte posterior da máquina de secar, assine e coloque a data na etiqueta de conversão para documentar a mesma.
- Tem um serviço de 400 – 415 Volts e está a ligar um modelo para um funcionamento a 380 Volts.

Instalação do Anel de Ferrite

Apenas modelos com Sufixo de Controlo RM

O anel de ferrite disponibilizado no manual tem de ser instalado sobre os condutores de alimentação durante a ligação do serviço eléctrico. A ferrite protege os controlos electrónicos sensíveis das perturbações eléctricas destrutivas que podem estar presentes nas linhas de tensão até à máquina. A instalação incorrecta do anel de ferrite pode resultar em danos nos controlos electrónicos e irá invalidar a garantia do controlo.

Para instalar:

1. Imediatamente após a ligação dos condutores de alimentação e antes de aplicar energia na máquina, localize cada um dos condutores de serviço de entrada, incluindo o de ligação à terra.
2. Encaixe o anel de ferrite sobre todos os condutores de serviço da caixa do contactor conforme ilustrado. É importante que o anel de ferrite seja instalado no interior da caixa do contactor. Consulte *Figura 13*. Não instale a ferrite fora da caixa ou de outra área. Certifique-se de que os condutores de serviço estão no centro da ferrite antes de encaixar o anel de modo a não apertar ou danificar os condutores.

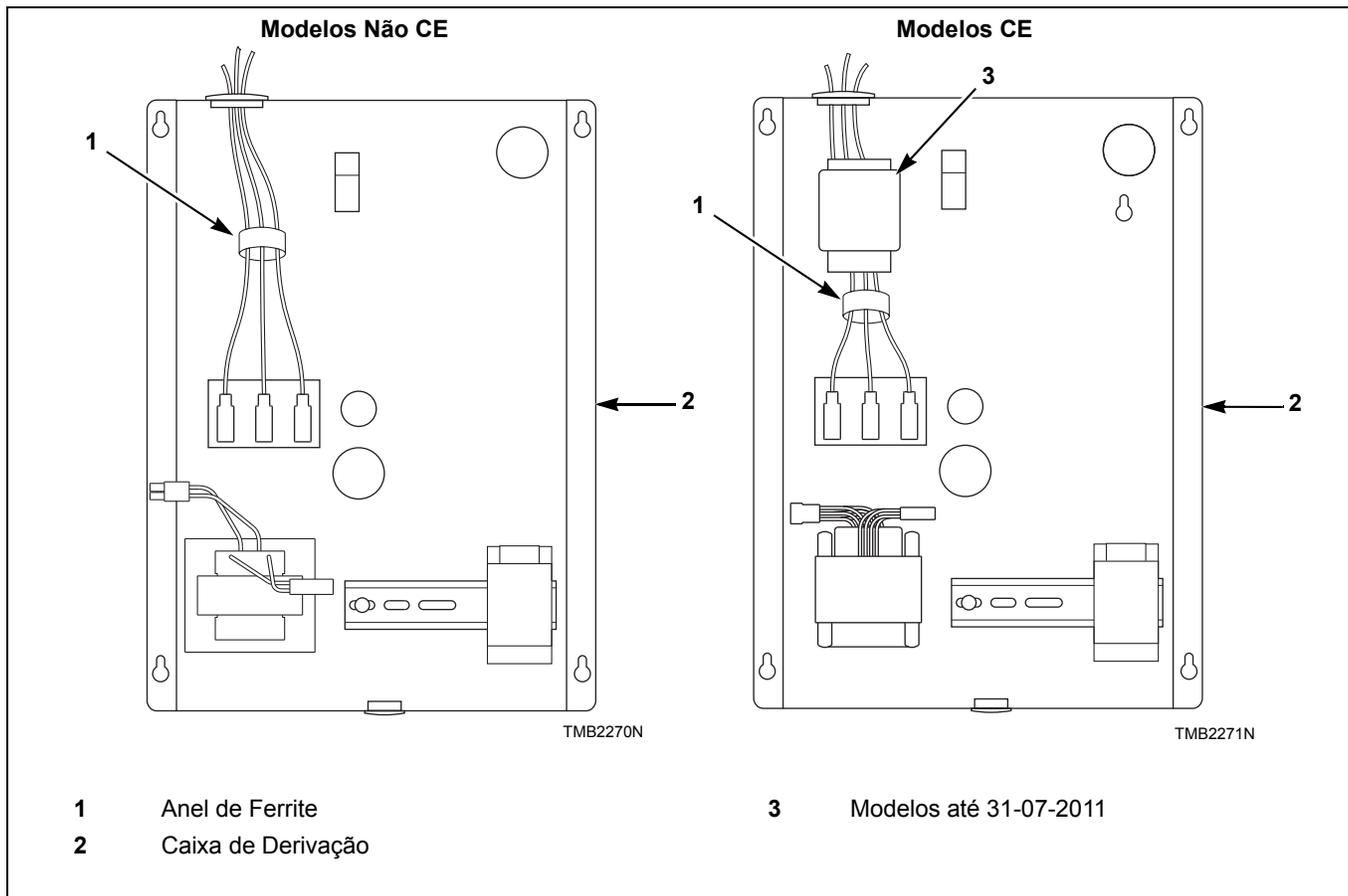


Figura 13

Especificações eléctricas

Especificações eléctricas

Consulte *Figura 9*.

NOTA: As dimensões mínimas dos cabos são obtidas no Código Eléctrico Canadano e destinam-se a ser apenas utilizadas como directrizes. As ligações eléctricas só deverão ser efectuadas por um electricista qualificado de acordo com todos os requisitos locais e nacionais.

NOTA: As especificações eléctricas abaixo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Consulte sempre a placa de série do produto para obter as especificações mais recentes do produto a ser instalado.

NOTA: Utilizar apenas condutores de cobre.

NOTA: Apenas trifásico - Cada máquina de secar tem de estar ligada ao disjuntor do seu ramal individual, não aos fusíveis, de modo a evitar a possibilidade de “funcionamento monofásico” e causar uma falha prematura do(s) motor(es).

Para Modelos da Máquina de Secar Gás e Vapor de 120 libras

Classificação da Placa de Série Ligações	Ligações do Bloco do Terminal Necessárias	Corrente Nominal* (amps)	Classificação do Disjuntor	Tamanho de arame AWG (mm ²) recomendado
200-208V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	7,7	15A - 3 pólos	14 (2,08)
230V/50Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	7,3	15A - 3 pólos	14 (2,08)
240V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	7,3	15A - 3 pólos	14 (2,08)
380V/50 or 60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	4,1	10A - 3 pólos	14 (2,08)
400-415V/50Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	3,8	10A - 3 pólos	14 (2,08)
440V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	3,8	10A - 3 pólos	14 (2,08)
460-480V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	3,9	10A - 3 pólos	14 (2,08)

* As classificações actuais variam ligeiramente dependendo do modelo; consulte a placa de série.

Para Modelos de Máquinas de Secar Eléctricas de 120 Libras

Classificação da Placa de Série Ligações	Ligações do Bloco do Terminal Necessárias	Corrente Nominal* (amps)	Classificação do Disjuntor	Tamanho de arame AWG (mm ²) recomendado
240V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	152	175A - 3 pólos	3/0 (85)
380V/50 or 60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	94,5	125A - 3 pólos	1 (42,4)
400-415V/50Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	87	125A - 3 pólos	1 (42,4)
480V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	76,1	100A - 3 pólos	3 (26,2)

* As classificações actuais variam ligeiramente dependendo do modelo; consulte a placa de série.

Para Modelos da Máquina de Secar de 170 libras

Classificação da Placa de Série Ligações	Ligações do Bloco do Terminal Necessárias	Corrente Nominal* (amps)	Classificação do Disjuntor	Tamanho de arame AWG (mm ²) recomendado
200-208V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	13,5	20A - 3 pólos	12 (3,31)
240V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	13,5	20A - 3 pólos	12 (3,31)
380V/50 or 60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	6,9	15A - 3 pólos	14 (2,08)
400-415V/50Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	6,9	15A - 3 pólos	14 (2,08)
440V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 e ligação à terra	6,4	15A - 3 pólos	14 (2,08)
460-480V/60Hz/3ph	L1,L2,L3 et terre	6,7	15A - 3 pólos	14 (2,08)

* As classificações actuais variam ligeiramente dependendo do modelo; consulte a placa de série.

Tabela 9

Requisitos de vapor

NOTA: As máquinas necessitam de um fornecimento de vapor constante entre 80 a 100 psig (5,62 a 7,03 kg/cm. quadrados) para um funcionamento óptimo. A pressão de vapor permitida máxima para utilizar com máquinas de secar de 60 Hertz ou de 50 Hertz é de 125 psig (8,6 bar). Em nenhum caso pode a pressão exceder o valor acima. O desempenho de secagem reduz de modo significativo a pressões de vapor inferiores.

Informe-se dos tamanhos de tubagem de alimentação de vapor apropriados junto do fornecedor do sistema de vapor ou um técnico qualificado.

- Consultar a *Figura 14 e Figura 15* para obter informações sobre as configurações das tubagens de vapor adequadas.
- Para prevenir que o condensado escorra das traves para a máquina de secar, a tubagem deve ter uma elevação mínima de 305 mm (12 pol.) acima da respectiva trave. Não faça ligações de vapor para a trave com um tubo em T ou cotovelo horizontal ou virado para baixo.
- Sempre que possível, as linhas de vapor horizontais devem drenar, por gravidade, para a respectiva trave de vapor. As bolsas de água ou uma trave de vapor indevidamente drenada irão dar origem a vapor húmido, causando o funcionamento incorrecto da máquina de secar. Se não for possível eliminar as bolsas de água ou a drenagem indevida, instale um separador de desvio para drenar o condensado do ponto baixo na trave de vapor para o retorno.
- Na linha de fornecimento de vapor e na linha de retorno de vapor, é recomendável que cada uma delas possua uma união de tubo e uma válvula de fecho. Desta forma, poderá desligar as ligações de vapor efectuar serviços de manutenção na máquina de secar enquanto as instalações continuam em funcionamento.
- Ligue a válvula solenóide de vapor à ligação de entrada da serpentina a vapor relacionada com bocais, tubos flexíveis uniões e tubos em T.
- Os filtros poderão necessitar de limpeza devido aos materiais dos tubos ou tubos flexíveis.

- Instale um disjuntor de vácuo (opcional), separador de cesto com filtro e válvula de retenção integrados. Para o bom funcionamento da máquina de secar, instale um separador de 457 mm (18 pol.) abaixo da serpentina e o mais próximo possível da máquina de secar. Inspeccione cuidadosamente o separador quanto a marcações de entrada e saída e instale de acordo com as instruções do fabricante do separador. Se o vapor regressar por gravidade à caldeira, omita o separador mas instale um disjuntor de vácuo e uma válvula de retenção na linha de retorno junto da máquina de secar.
- O retorno de gravidade implica que toda a tubagem de retorno se encontre abaixo das saídas da serpentina a vapor.
- Instale uma união e uma válvula de fecho na linha de retorno e efectue as ligações finais da tubagem para a trave de retorno.

NOTA: Para evitar o martelamento da água, direcione as as linhas de retorno abaixo das saídas das serpentinas de vapor.

Requisitos de vapor

Recomendações de Tubagem

- Separe cada serpentina de vapor individualmente. Mantenha sempre o separador limpo e em boas condições de funcionamento.
- Se o secador se encontrar no final de uma série de equipamentos, prolongue as tubagens principais pelo menos 4 pés (1,2 metros) para além do secador. Instale a válvula de fecho, a junta, válvula de retenção e o purgador de condensados no final da série de equipamentos. Se a acção da gravidade actuar na caldeira, omita o purgador.
- Isole a alimentação de vapor e a linha de retorno para segurança do operador e para segurança durante as operações de assistência técnica ao secador.
- Mantenha o secador em boas condições de funcionamento. Repare ou substitua todas as peças usadas ou defeituosas.

	ATENÇÃO
<p>Todos os componentes do sistema têm de ter uma pressão de funcionamento de 8,6 bar (125 psig). As válvulas de corte da passagem devem ser instaladas antes da válvula de solenóide de vapor e depois de cada purgador de vapor para poder isolar os componentes para fins de manutenção ou em casos de emergência.</p> <p>Todos os componentes (válvula de solenóide, purgadores) têm de ser presos por suportes para minimizar as cargas nas ligações das serpentinas de vapor do secador.</p>	
<small>W480R2PO</small>	

Instalar o Separador de Vapor e Efectuar Ligações de Retorno

O separador de vapor tem de estar instalado e as ligações de saída da serpentina tem de estar ligadas às linhas de retorno de condensado. Os passos seguintes descrevem o procedimento de instalação do separador de vapor e de ligação das linhas de retorno de condensado. Consulte a *Figura 14* e *Figura 15* para instalações típicas.

1. Utilize linhas flexíveis entre o solenóide de entrada de vapor e as serpentinas de vapor, assim como na saída entre a serpentina de vapor e os separadores.
2. Se necessário, instale um filtro no fim de cada tubo flexível.
3. Instale um separador de vapor em cada filtro.

IMPORTANTE: O separador de vapor tem de ser instalado um mínimo de 457 mm (18 pol.) abaixo das ligações de saída da serpentina de vapor.

4. Instale uma válvula de fecho em cada separador de vapor.
5. Ligue às linhas de retorno de condensado.
6. Para as ligações da cablagem da válvula solenóide de vapor, consulte o Diagrama da Cablagem fornecido com a máquina de secar.

	ATENÇÃO
<p>Todos os componentes do sistema têm de ter uma pressão de funcionamento de 8,6 bar (125 psig). As válvulas de corte da passagem devem ser instaladas antes da válvula de solenóide de vapor e depois de cada purgador de vapor para poder isolar os componentes para fins de manutenção ou em casos de emergência.</p> <p>Todos os componentes (válvula de solenóide, purgadores) têm de ser presos por suportes para minimizar as cargas nas ligações das serpentinas de vapor do secador.</p>	
<small>W480R2PO</small>	

Modelos de óleo térmico

É da responsabilidade do cliente instalar correctamente a serpentina e o sistema de secagem nos modelos de óleo térmico. A Alliance Laundry Systems, LLC. não é responsável pelo desempenho ou segurança do sistema de óleo térmico instalado pelo cliente. Para garantir o funcionamento adequado, consultar a secção de *Especificações e Dimensões* para obter informações sobre a capacidade de BTU de modelos a vapor equivalentes. Os sistemas de óleo térmico com uma capacidade inadequada de BTUs levarão mais tempo a secar. Para informações sobre as ligações da válvula de solenóide, queira consultar o Esquema de Ligações fornecido com o secador.

Requisitos de vapor

Secadores de 120 libras

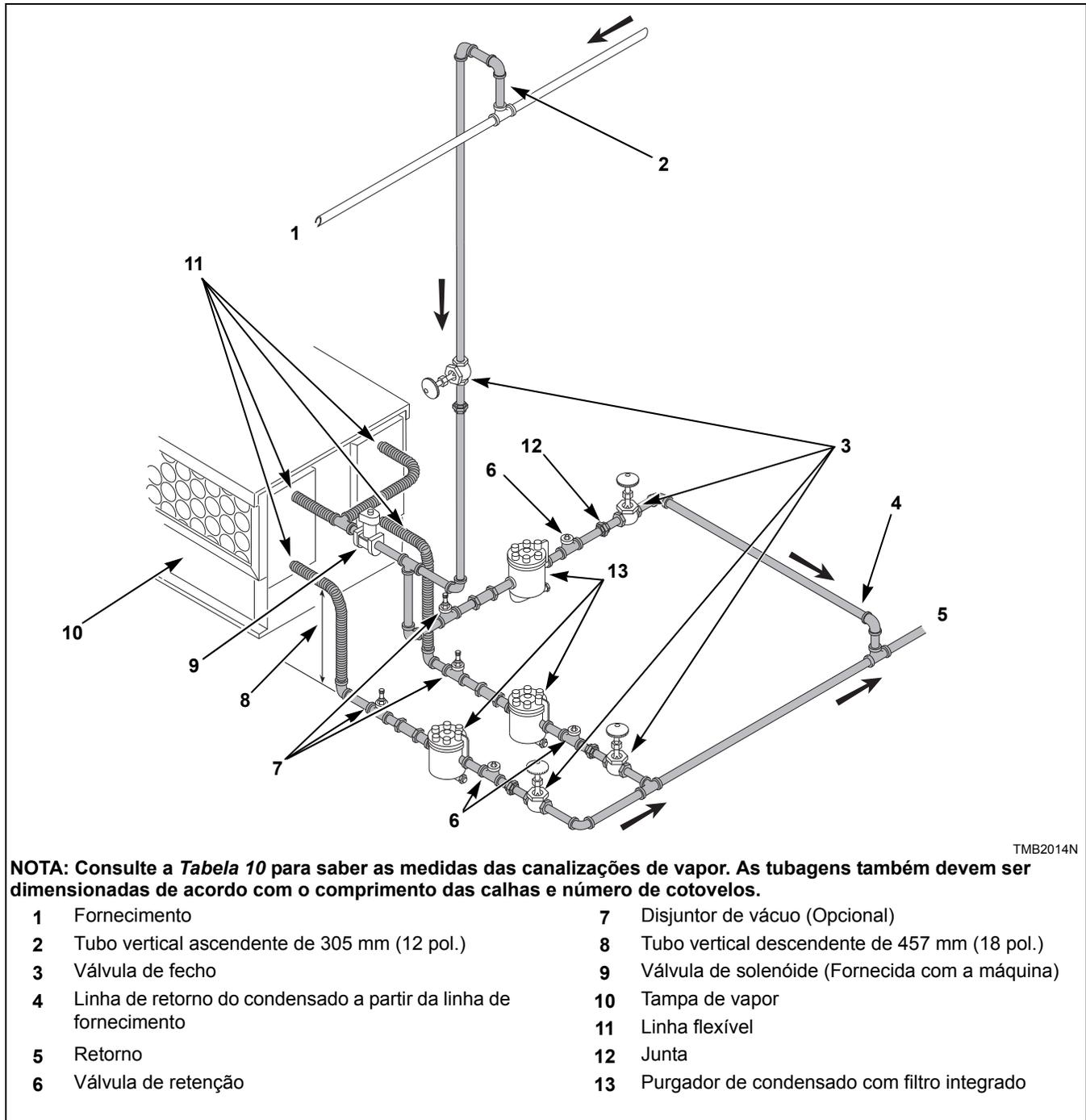


Figura 14

Modelo	Pressão do vapor PSI (bar)	Diâmetro mínimo do tubo de abastecimento	Tamanho do purgador de condensados * (Libras condensado/hora)
120S	80-100 (5,3-6,9)	NPT de 1 pol.	345

* Baseado na psi máxima.

Tabela 10

Secadores de 170 libras

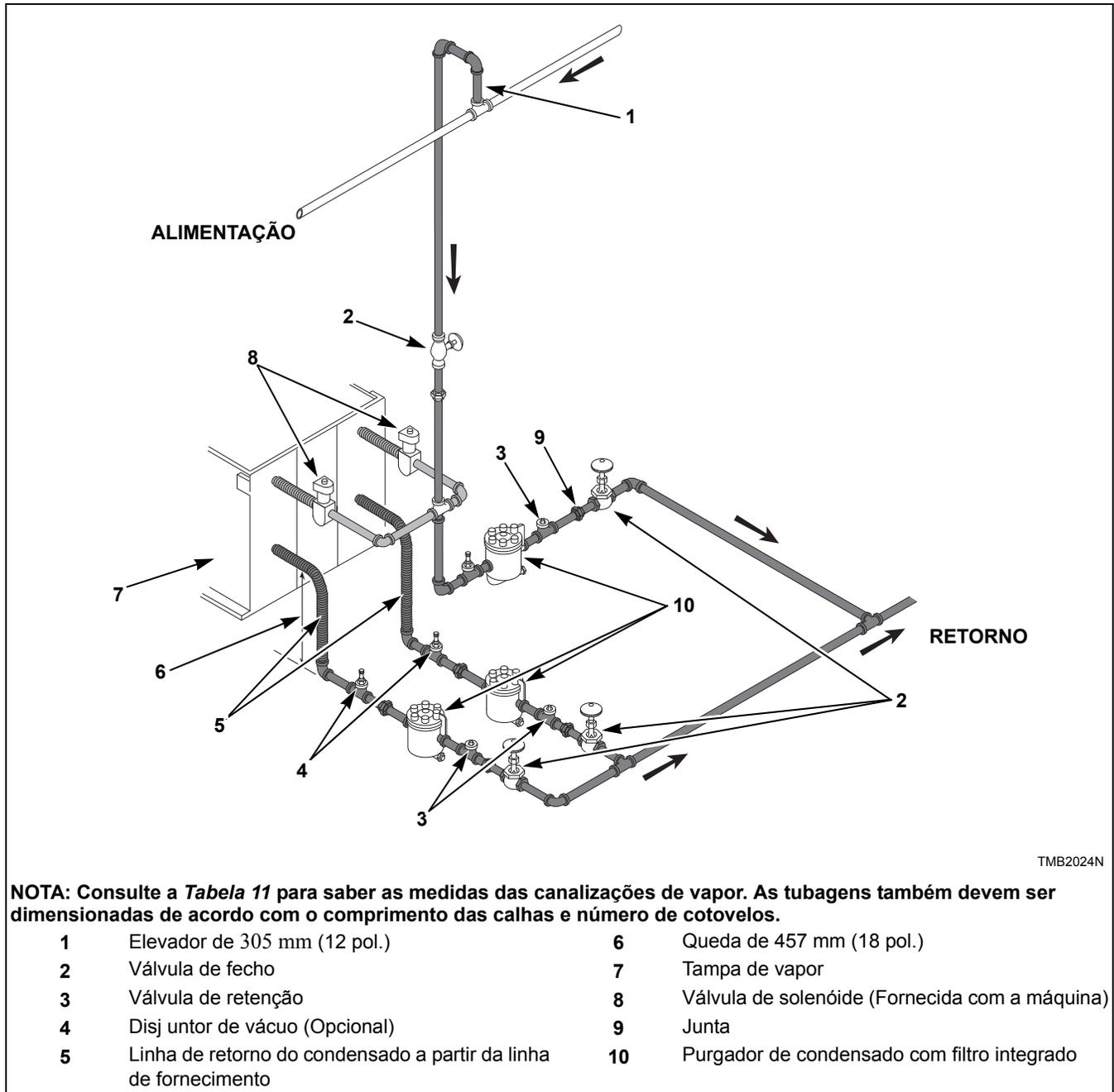


Figura 15

Modelo	Pressão do vapor PSI (bar)	Diâmetro mínimo do tubo de abastecimento	Tamanho do purgador de condensados * (Libras condensado/hora)
170S	80-100 (5,3-6,9)	1-1/4 pol. NPT	517

* Baseado na psi máxima.

Tabela 11

Ajustes

	ATENÇÃO
<p>Para reduzir o risco de choque eléctrico, incêndio, explosão, ferimentos graves ou morte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desligue a alimentação eléctrica do secador antes de efectuar operações de assistência.• Feche a válvula de corte do gás antes de efectuar operações de assistência.• Feche a válvula de vapor do secador a vapor antes de efectuar operações de assistência.• Nunca ligue o secador com as protecções/painéis desmontados.• Sempre que desligar os fios de terra durante as operações de assistência, tem de voltar a ligá-los para garantir que o secador está correctamente ligado à terra.	
<small>W002PO</small>	

Válvula do Ar do Queimador de Gás

NOTA: As comportas de entrada de ar no queimador têm de ser ajustadas de modo a que seja introduzido ar suficiente no sistema para uma combustão adequada e uma eficiência máxima. Antes de ajustar as comportas de entrada, certifique-se de que o algodão é removido do compartimentos de algodão e do separador de algodão.

O ajuste da comporta de ar irá variar consoante a localização e irá depender do sistema de ventilação, número de unidades instaladas, ar renovado e pressão de gás de linha. Abrir a comporta aumenta a quantidade de ar primário fornecido ao queimador, por outro lado fechar a comporta diminui o fornecimento de ar primário. Ajuste a comporta de ar do modo seguinte:

Consulte *Figura 16*.

1. Remova o painel de acesso superior e a placa do orifício para inspecção do queimador.
2. Inicie a máquina de secar e verifique o padrão da chama. Se o padrão da chama estiver totalmente vertical, está a fluir uma quantidade insuficiente de ar na máquina de secar. Um padrão de chama que oscila para a direita e esquerda indica que não se encontra a fluir nenhum ar na máquina de secar. A mistura correcta de ar e gás é indicada se o padrão da chama for sobretudo azul, com pequenos traços amarelos, e curvaturas para a

esquerda da secção de aquecimento. É indicada uma quantidade muito reduzida de ar se a chama for amarela, fraca e fumegante.

3. Para ajustar a comporta de ar, desaperte o parafuso de ajuste da comporta de entrada de ar.
4. Abra ou feche a comporta de ar conforme necessário para obter a intensidade desejada da chama.
5. Após a comporta de ar ser ajustada para uma chama adequada, aperte a comporta de ar ajustando o parafuso com segurança.

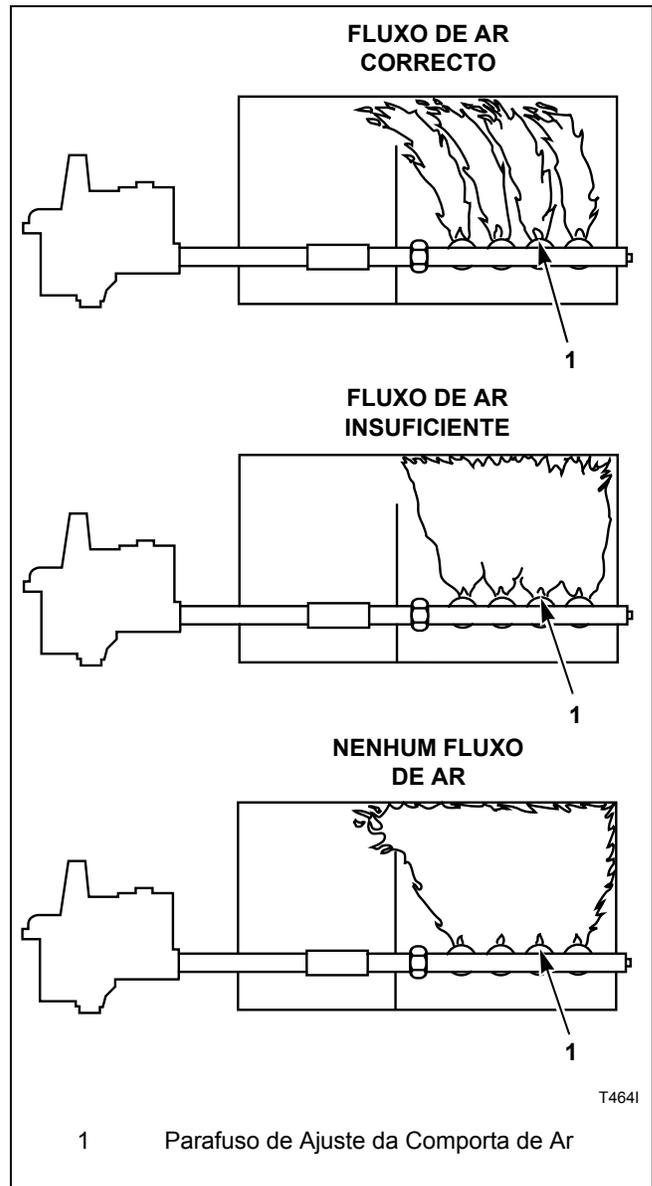


Figura 16

Interruptor do Fluxo de Ar

O interruptor do fluxo de ar é configurado na fábrica para ter um funcionamento correcto. Não é necessário o ajuste.

O funcionamento do interruptor de fluxo de ar pode ser afectado se a fita adesiva de transporte ainda estiver colocada, pela falta de ar renovado ou por uma obstrução na conduta de exaustão. Estes devem ser verificados e tomada a acção correctiva requerida.

	ATENÇÃO
<p>A máquina de secar não deve ser operada se o interruptor do fluxo de ar não funcionar correctamente. Um funcionamento defeituoso do interruptor do fluxo do ar pode conduzir a uma mistura de gás explosiva acumulada na máquina de secar.</p>	
W072PO	

IMPORTANTE: A pá do interruptor de fluxo de ar deve permanecer fechada durante o funcionamento. Se abrir e fechar durante o ciclo de secagem, isto indica um fluxo de ar insuficiente na máquina de secar. Se o interruptor permanecer aberto, ou abrir e fechar repentinamente durante o ciclo, o sistema de aquecimento irá desligar. O tambor e a ventoinha irão continuar a funcionar mesmo que o interruptor de fluxo de ar indicar um fluxo de ar insuficiente.

NOTA: Para montar correctamente o suporte do interruptor de fluxo de ar ou em caso de uma carga não secar, o suporte do interruptor de fluxo de ar pode precisar de ser verificado quanto a um alinhamento correcto. Certifique-se de que os pinos localizadores estão fixos nos seus orifícios respectivos antes de apertar os parafusos de montagem do suporte. Isto irá assegurar um alinhamento correcto do braço do interruptor de fluxo de ar no canal do suporte do interruptor de fluxo de ar e impedir a prisão do braço.

Batente da Porta de Carregamento

O batente da porta de carregamento tem de ser ajustado para possuir uma tensão suficiente para segurar a porta de carregamento na posição fechada relativamente à força da carga que rola contra ela. Ocorre um ajuste adequado quando é necessária uma força de 8-15 libras (35,6-66,7 N) para abrir a porta.

Se for necessário um ajuste, consulte a *Figura 17* e proceda do modo seguinte:

Para ajustar, abra a porta, desaperte a porca de aperto e rode o parafuso do batente da porta para fora ou dentro conforme necessário. Reaperte a porca de aperto.

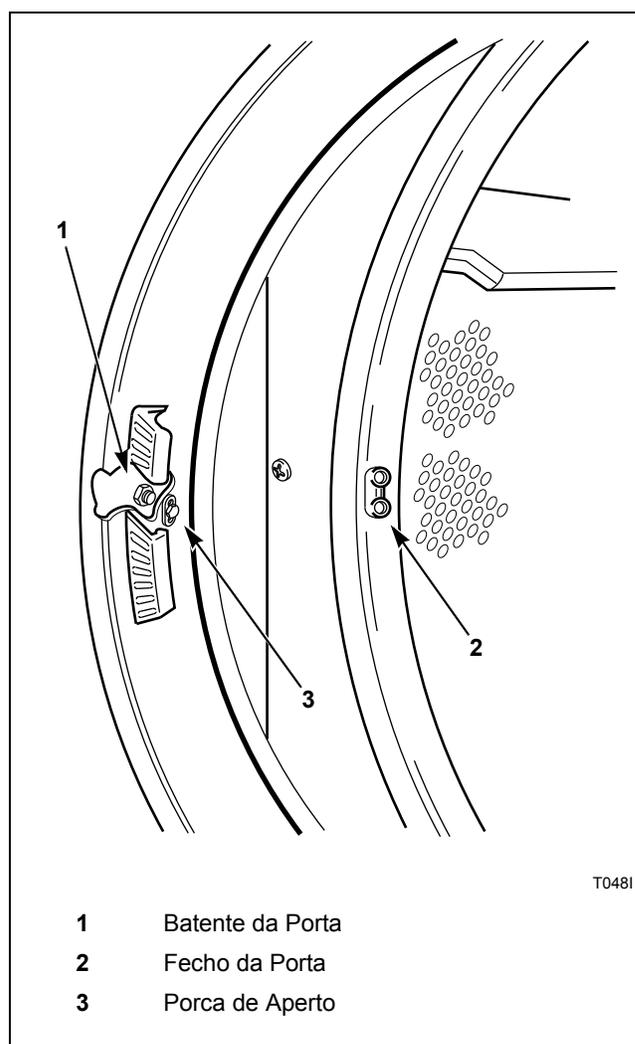


Figura 17

Interruptor da Porta de Carregamento

O interruptor da porta de carregamento é configurado na fábrica; não é necessário o ajuste no campo.

Ajustes

Accionamento da Correia

Os conjuntos de accionamento são constituídos por motores, correias, olhais e uma polia múltipla.

Os diâmetros da polia são dimensionados para produzir uma velocidade do tambor de 37-39 RPM para modelos de 120 libras ou 29-31 RPM para modelos de 170 libras.

O conjunto da polia múltipla é utilizado para reduzir a velocidade assim como um meio de ajustar a tensão da correia. A placa de montagem da polia está fixa na caixa. A placa de montagem da estrutura possui orifícios ranhurados verticalmente que permitem um movimento para cima e para baixo da placa de montagem da polia múltipla para ajuste da correia.

Ajuste a tensão da correia do modo seguinte:

1. Desligue a alimentação da máquina de secar antes de tentar quaisquer ajustes no conjunto de accionamento.
2. Desaperte os parafusos da placa de montagem da polia.
3. Desaperte a porca superior no olhal do accionamento final.
4. Rode a porca inferior no olhal do accionamento final na direcção dos ponteiros do relógio até que a tensão correcta da correia seja atingida.

5. Rode a porca superior na direcção dos ponteiros do relógio contra a porca inferior de modo a fixá-la no lugar.
6. Aperte os parafusos da placa de montagem da polia. Volte a verificar a tensão da correia.
7. Se necessário ajuste a tensão do olhal da correia do motor de accionamento utilizando um procedimento similar.
8. Ajuste a tensão da correia do ventilador em máquinas de secar de 120 libras e 50 Hertz e máquinas de secar de 170 libras utilizando um procedimento similar.

NOTA: As tensões adequadas para as correias novas são 20,5 - 25 kg para a correia do motor, 25 - 30 kg para o accionamento final, 27-30 kg para o ventilador de 120 libras, e 34-36 kg para o ventilador de 170 libras medido com um Medidor da Tensão da Correia Burroughs. Utilizando um Medidor de Tensão Browning, a deflexão da correia do motor deve ser de 0,31 pol. a cinco lbs de pressão, e a deflexão da correia de accionamento final deve ser de 0,25 pol. a cinco lbs de pressão.

As correias não devem deslizar ou produzir quaisquer ruídos ao arrancar sob uma carga normal.

Parar o Funcionamento da Máquina de Secar

Se a máquina de secar for ser retirada de serviço, desempenhe os passos seguintes onde aplicáveis:

- Desligue a alimentação externa à máquina.
- Desligue a desconexão eléctrica da máquina.
- Desligue o fornecimento de gás externo à máquina.
- Desligue a válvula de fecho do gás manual na máquina.
- Desligue o fornecimento de vapor externo à máquina.
- Remova todas as ligações eléctricas, de gás e de vapor.