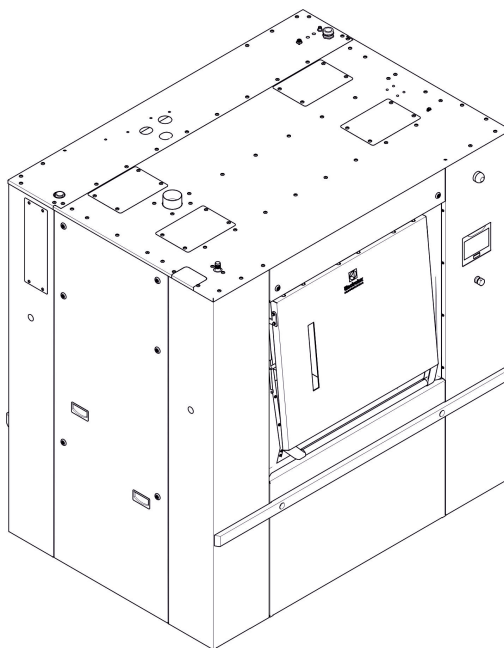


Instruções de instalação

Lavadoras centrifugadoras

WB6 70- WB6 90 – WB6 110



Electrolux
PROFESSIONAL


Índice

Índice

1	Precauções de segurança.....	5
1.1	Símbolos.....	11
1.2	Dispositivos de proteção individual.....	12
1.3	Avisos.....	12
1.4	Explicação da chapa de características.....	14
1.5	Termos de garantia e exclusões.....	17
2	Informação ambiental.....	18
3	Procedimento de bloqueio e identificação.....	18
4	Funcionamento.....	20
4.1	Elevação com um empilhador de garfos.....	20
4.2	Elevação com correias de movimentação.....	21
5	Embalagem-Peso.....	21
5.1	Embalagem.....	21
5.2	Peso.....	22
6	Características técnicas.....	22
6.1	Explicação dos seguintes desenhos de instalação.....	22
6.2	Lavadora centrifugadora tipo WB6 70.....	23
6.3	Ligações WB6 70:.....	26
6.4	Lavadora centrifugadora tipo WB6 90.....	29
6.5	Ligações WB6 90:.....	32
6.6	Lavadora centrifugadora tipo WB6 110.....	35
6.7	Ligações WB6 110:.....	38
7	Níveis de ruído.....	40
8	Iluminação do local de trabalho.....	41
9	Suprimentos.....	41
10	Divisória.....	42
11	Instalação mecânica.....	44
11.1	Remoção da embalagem.....	44
11.2	Configuração.....	44
11.3	Instalação das calhas amortecedoras.....	44
11.4	Instruções para fixar a máquina ao piso.....	45
11.5	Colocação das sapatas.....	47
12	Remoção das travas de transportes instaladas.....	47
13	Ligação do dreno.....	48
14	Ligações de água.....	50
15	Ligação de detergentes líquidos.....	52
15.1	Esquema de ligação de detergentes líquidos.....	54
15.2	Ligação elétrica de detergentes líquidos.....	55
16	Ligação de vapor.....	57
17	Ligação de ventilação.....	58
18	Nota sobre a alimentação CA.....	60
19	Secções do cabo de alimentação.....	60
20	Alimentação de corrente elétrica.....	62
21	Ligação de ar comprimido.....	64
22	Conectividade da lavadora com barreira.....	66
23	Verificações de função e definições na primeira utilização.....	66
24	Explicação dos símbolos de lavagem.....	73
24.1	Lavagem.....	73
24.2	Branqueamento.....	73
24.3	Secagem.....	74
24.4	Passagem a ferro.....	74
24.5	Limpeza a seco ou com água.....	74
25	Conversão das unidades de medição.....	76


O fabricante reserva-se o direito de fazer modificações na concepção do aparelho bem como nas especificações dos materiais.

1 Precauções de segurança



CUIDADO

LEIA TODO ESTE MANUAL ANTES DE USAR





Inner drum doors correct closing is indicated by an audible click

Before starting the machine, the doors'locking mechanism **MUST BE TESTED** :

- 1** Check that the locker is properly operating by pressing the safety latch alone.
It must be free and the doors do not open.
- 2** Pushed in the doors inwards **without pressing the safety latch**.
If the inner doors open, the safety latch does not work : call your Electrolux Professional service representative.
Note that the machine MUST NOT be used.
- 3** Ensure that no textiles are jammed between the inner doors.



1



2





3





DO NOT OVERLOAD THE MACHINE

Please refer to the user manual for details

31110625_GB



35 kg Max

35 kg Max

70 kg max
WB6 70



45 kg Max

45 kg Max

90 kg max
WB6 90



55 kg Max

55 kg Max

110 kg max
WB6 110

Este aparelho deve ser instalado em conformidade com as regulamentações em vigor e unicamente utilizado num local bem ventilado.
Consultar as instruções antes de instalar e utilizar este aparelho.

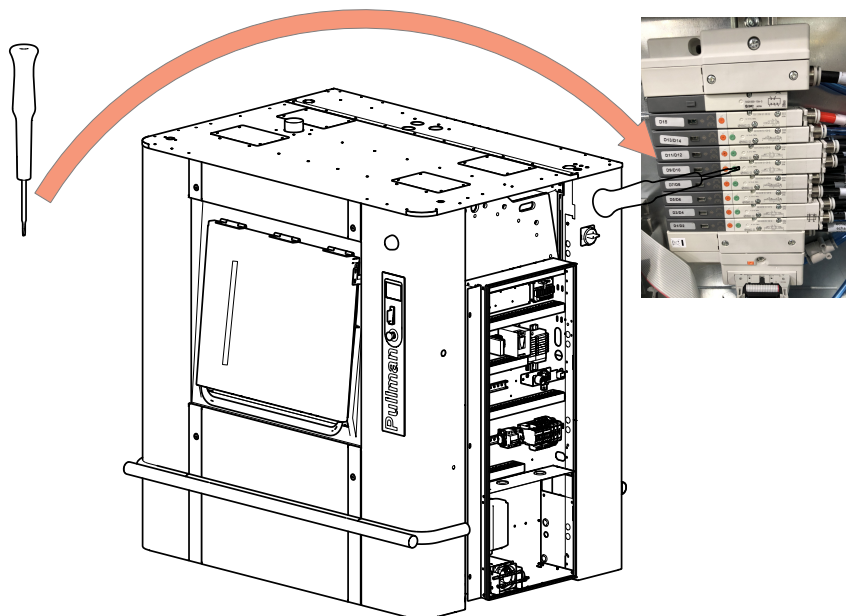


CUIDADO



Antes de qualquer utilização, siga estas ações para retirar todas as peças necessárias para instalar a máquina colocadas no tambor

1. Ligue o ar comprimido.
2. Retire o painel lateral do armário elétrico.
3. Carregue no botão laranja da unidade de distribuição D9/D10 no armário elétrico. (ver desenho em baixo)



4. Abra a porta de carregamento.
5. Abra as portas do tambor, com precaução, segure as 2 portas.
6. Pegue no pacote e instruções.



CUIDADO



Os utilizadores devem ter aprendido como funciona a máquina.
Este dispositivo não deve ser instalado em locais acessíveis ao público.
Esta máquina só pode ser utilizada para lavagem com água.
A máquina nunca deve ser utilizada por menores de idade.
Não lave ou pulverize a máquina com água.
Utilize apenas detergente destinado à lavagem de têxteis com água. Nunca utilize produtos de limpeza a seco.
É proibido lavar têxteis embebidos em solventes.
Não force o dispositivo de fecho da porta em nenhuma circunstância.
Se a máquina tiver alguma avaria, informe o técnico responsável o mais depressa possível. Isto é importante tanto para a sua segurança como para a segurança de terceiros.
NÃO MODIFIQUE NEM ADULTERE ESTE APARELHO.
A manutenção será efectuada apenas por pessoal autorizado pela ELECTROLUX PROFESSIONAL.
Só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.
Quando efectuar a manutenção ou substituição das peças, a alimentação eléctrica deve estar desligada.
Quando a energia está desligada, o operador deve ver que a máquina está desligada (que a ficha está removida e permanece removida) de qualquer ponto a que tenha acesso. Se tal não for possível, devido à construção ou instalação da máquina, deverá ser fornecida uma desconexão com um sistema de bloqueio na posição isolada.
De acordo com as regras de ligação: monte um interruptor multipolar antes da máquina para facilitar as operações de instalação e manutenção.
Para evitar danos nos componentes electrónicos (e outras peças) que poderão ocorrer em resultado da condensação, a máquina deve ser mantida à temperatura ambiente durante 24 horas antes de ser utilizada pela primeira vez.
No caso de uma máquina aquecida a gás, não monte a máquina em locais que contenham uma máquina de limpeza a seco ou outras máquinas semelhantes.
Lave apenas artigos que ofereçam uma distribuição adequada dentro do tambor.
Não lave artigos como colchões ou sapatos.
Ligue para os nossos departamentos técnicos antes de lavar artigos não standard. O não cumprimento destas instruções pode anular a garantia do fabricante em caso de utilização abusiva da lavadora centrifugadora.



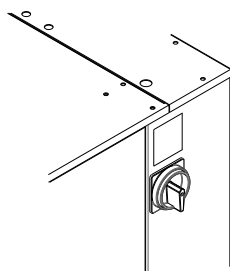
CUIDADO



Para os seguintes países: AT, BE, BG, HR, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, IS, IE, IT, LV, LT, LU, MT, NL, NO, PL, PO, PT, RO, SK, SI, ES, SE, CH, TR, UK: Este aparelho não deve ser instalado onde o público tenha acesso.
Para outros países: Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, a menos que lhes tenha sido dada supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança e que compreendam os perigos envolvidos. As crianças deverão ser devidamente supervisionadas, de forma a assegurar que não brincam com o aparelho.

**IMPORTANTE**

A placa de identificação está localizada no lado direito, perto do interruptor geral.



Nunca utilize o interruptor geral para paragem de emergência. Utilize-o apenas quando o funcionamento da máquina não estiver em curso. Em vez disso, utilize os botões de paragem de emergência em ambos os lados da máquina.

**IMPORTANTE**

O nível de pressão sonora encontra-se em Dados técnicos.

**CUIDADO**

A sua máquina está equipada com um sistema de pesagem automática que pesa a roupa durante o ciclo de carregamento e descarregamento. Para o bom funcionamento deste sistema, **não deve abrir as portas do tanque durante toda a duração do programa de lavagem iniciado**, mesmo que ocorram erros.

**IMPORTANTE**

Nunca tente abrir a porta do tambor exterior antes da paragem completa do tambor interior.

**CUIDADO**

Desligue todas as fontes de energia antes de qualquer intervenção na máquina.



As máquinas cumprem a Diretiva Europeia CEM (Compatibilidade Eletromagnética). Foram testadas em laboratório e aprovadas como tal. É assim proibido acrescentar fios ou cabos elétricos não blindados nos armários, condutores ou calhas de cabos. Considerando que o volume do tambor exterior é superior a 150 litros, a norma mantida para a parte elétrica é a IN 60204.



CUIDADO



Com a opção AIDO (Automatic Inner Door Opening - abertura automática da porta interior), tenha cuidado com o disco do sistema de abertura por cima da sua cabeça. Risco de corte na aresta do disco!
Tenha cuidado também com o sistema de fecho do seu lado; risco de corte na aresta da placa!



CUIDADO



Quando colocar as mãos no tambor, tenha cuidado com a aresta laterais das portas do tambor exterior. Risco de corte na aresta da placa de metal!



CUIDADO



A máquina pode funcionar sem o invólucro de proteção quando a alimentação elétrica não estiver desligada.
Bloqueie o interruptor principal de isolamento com um cadeado.
Feche as válvulas de entrada de vapor ou de gás.

**IMPORTANTE**

Certifique-se de que a máquina não é carregada para além da sua capacidade máxima (70 kg para WB6 70; 90 kg para WB6 90 e 110 kg para WB6 110).

Uma carga excessiva tem consequências para a vida útil dos componentes da máquina, como se segue:

- Deterioração prematura e falha dos elementos de suspensão (molas, amortecedores);
- Desgaste excessivo de elementos motorizados (motor, correia);
- Redução rápida da vida útil dos rolamentos de tambor (rolamentos de rolos);
- Abertura e destruição das portas do tambor e das portas do tanque durante a desidratação do óleo.


Isto é particularmente importante para a sua segurança e a dos outros.

A consequência é um cancelamento imediato da garantia.


**PROTEJA O AMBIENTE!**

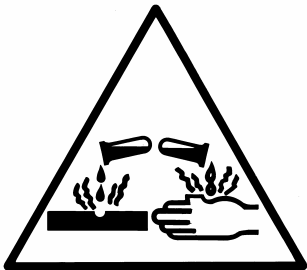
A utilização e movimentação de produtos químicos como detergentes, cloro, ácidos, agentes desincrustantes, etc. podem criar riscos para a saúde e o ambiente; devem ser tomadas as seguintes precauções:

- Não respire as poeiras ou o vapor;
- Evite o contacto com a pele ou os olhos (pode causar queimaduras);
- Em caso de derrame significativo, utilize uma máscara protetora, luvas, e óculos de proteção;
- Manuseie com cuidado;
- Consulte os conselhos de utilização e primeiros socorros na embalagem;
- Não descarte produtos puros no ambiente.



AVISO



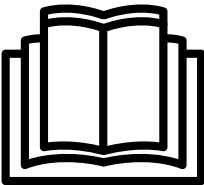




A utilização e movimentação de produtos químicos como detergentes, cloro, ácidos, agentes anticorrosão, etc. podem criar riscos para a saúde e o ambiente; devem ser tomadas as seguintes precauções.








- Não respire as poeiras ou o vapor.
- Evite o contacto com a pele ou os olhos (pode causar queimaduras).
- Em caso de derrame significativo, utilize uma máscara protetora, luvas, e óculos de proteção.
- Manuseie com cuidado.
- Consulte os conselhos de utilização e primeiros socorros nas embalagens.
- Não descarte produtos puros no ambiente.

1.1 Símbolos

	Atenção.
	Atenção, presença uma tensão perigosa.
	Leia as instruções antes de utilizar a máquina.

1.2 Dispositivos de proteção individual

Apresenta-se a seguir um quadro resumo dos Dispositivos de Proteção Individual (DPI) a ser utilizado durante as várias fases da vida útil da máquina.



Fase	Vestuário de proteção	Calçado de segurança	Luvas	Óculos	Protetores auditivos	Máscara	Capacete
							
Transporte		X	O				
Movimentação		X	O				
Desembalagem		X	O				
Instalação		X	O				
Utilização normal	X	X	X	X			
Regulações	O	X					
Limpeza regular	O	X	X	O			
Limpeza extraordinária	O	X	X	O			
Manutenção	O	X	O				
Desmontagem	O	X	O				
Eliminação	O	X	O				

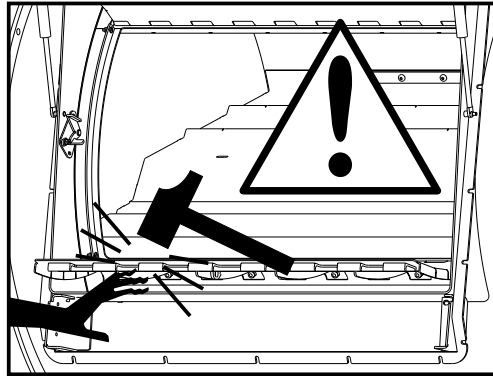
Legenda: X: DPI necessário; O: DPI disponível ou a ser utilizado se necessário.

Utilização normal: Deve ser definido calçado de segurança para uma utilização em piso molhado. Utilize óculos e luvas para manipular produtos químicos.

1.3 Avisos

	AVISO	
Risco de encravamento ao abrir a porta inferior para descarga		

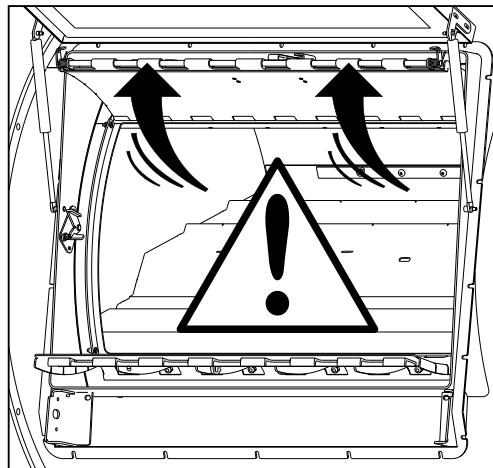
	AVISO	
Risco de encravamento com carrinho e porta inferior ao abrir (se altura do carrinho = 900mm)		



AVISO



Risco de a porta superior levantar rapidamente no carregamento



AVISO



Após a instalação, envie de volta o formulário de comissionamento, documento assinado, à Electrolux Professional para validar a garantia do produto.

1.4 Explicação da chapa de características

Neste capítulo, encontrará a explicação dos diferentes dados introduzidos na chapa de características do seu produto.

- Nome comercial: nome usual do seu produto (ou seja, WPB4700H).
- Tipo: tipo do seu produto (tem o mesmo na Declaração de Conformidade CE se entregue com certificação CE).
- Modelo: modelo do seu produto (pode ser diferente do nome comercial) (ou seja, WSBA6180H17 para o nome comercial WB6-20).
- Número de série: número de série do seu produto que indica a semana de produção do seu produto (os primeiros 4 dígitos indicam o ano e a semana de produção) e a fábrica onde foi produzido (termina em 17)
- N.º de produto: número de produto do seu produto.
- Data: a data do fim do fabrico do seu produto
- capacidade: para produto de lavagem, o peso máximo de carregamento de roupa para o seu produto (em kg)(ou seja, 70 kg para o WPB4700H)
- Alguns dados técnicos em função do aquecimento do seu produto: ver lista abaixo:
- Alguns dados técnicos dependendo da tensão encomendada.
A tensão parece 380-415V 3 50-60Hz
sob esta, encontra a proteção necessária para o seu produto (ou seja, 16 A)
- Existem diferentes logótipos na chapa de características.
Estes representam as diferentes certificações obtidas para o seu produto
CE, EAC
ETL Intertek para os EUA e Canadá
- Código QR: quando o ler, poderá obter a documentação completa do seu produto (instalação completa e manuais do utilizador)
- Índice de proteção normalizado do seu produto: IP24D

Aquecimento elétrico:

- P.Max: potência máxima instalada do seu produto
- Potência da motorização em kW e a sua classe de isolamento (F).
- Potência de aquecimento em W.



Commercial name : IC44821

Type : IC44821

Model : IC44821


Serial N° : 0472001417

Product N° : 988310101000H

Capacity : - kg

P.Max : 37700 W

 0.37 kW Isol.Class. : F

 36450 W

x

380-415 V  3 50 Hz

 63 A



For safety reasons use only original spare parts.



IP24D Date : 18/11/2020

Made in France by
Electrolux Laundry Systems France
10430 Rosières-près-Troyes - FRANCE



32101642E

Aquecimento do vapor:

Lado esquerdo

- P.Max: potência máxima instalada do seu produto
- Potência da motorização em kW e a sua classe de isolamento (F).
- Potência de aquecimento em W.

Painel lateral direito

- P.Maxi. (kPa) pressão máxima

Para mais informações, não hesite em consultar o nosso departamento de qualidade.



Commercial name : WPB4700H

Type : WPB4700H

Model : WPB4700H

Serial N° : 0472005117

Product N° : 98646370021000F

Capacity : 70 kg

P.Max : 11700 W

P. maxi. 600 kPa

 11 kW Isol.Class. : F

 W
380-415 V  3 50-60 Hz
 32 A


For safety reasons use only original spare parts.



IP24D

Date : 16/11/2020

Made in France by
Electrolux Laundry Systems France
10430 Rosières-près-Troyes - FRANCE



32101642E

1.5 Termos de garantia e exclusões

Se a compra deste produto incluir cobertura de garantia, a garantia é fornecida em linha com normas locais e sujeitas ao produto instalado e usado para as finalidades para que foi concebido, como descrito na respetiva documentação do equipamento.

A garantia será aplicável caso o cliente tenha usado apenas peças sobresselentes genuínas e tiver efetuado a manutenção de acordo com a documentação do utilizador e de manutenção da Electrolux Professional disponibilizada em papel ou formato eletrónico.

A Electrolux Professional recomenda veementemente a utilização de agentes de limpeza, enxaguamento e descalcificação Electrolux Professional aprovados para obter excelentes resultados e manter a eficiência do produto ao longo do tempo.

A garantia Electrolux Professional não cobre:

- custo das deslocações de serviço para entregar e recolher o produto;
- instalação;
- formação sobre como usar/operar;
- substituição (e/ou fornecimento) de peças de desgaste, a menos que resultante de defeitos de materiais ou mão de obra comunicados no prazo de uma (1) semana após a avaria;
- correção de ligação externa;
- correção de reparações não autorizadas, bem como quaisquer danos, avarias e ineficiências provocadas por e/ou resultantes de:
 - capacidade insuficiente e/ou anormal dos sistemas elétricos (corrente/tensão/frequência, incluindo picos de tensão e/ou apagões);
 - abastecimento de água, vapor, ar, gás inadequado ou interrompido (incluindo impurezas e/ou outros que não estejam em conformidade com os requisitos técnicos para cada aparelho);
 - peças de canalização, componentes ou produtos de limpeza de consumíveis não aprovados pelo fabricante;
 - negligência, utilização incorreta, abuso e/ou não conformidade com as instruções de utilização e manutenção especificadas na respetiva documentação do equipamento;
 - imprópria ou incorreta: instalação, reparação, manutenção (incluindo manipulação, modificações e reparações efetuadas por terceiros não autorizados) e modificação de sistemas de segurança;
 - Utilização de componentes não originais (por ex.: consumíveis, desgaste ou peças sobresselentes);
 - condições ambientais que provoquem stress térmico (por ex. sobreaquecimento/ congelação) ou químico (por ex. corrosão/oxidação);
 - objetos estranhos colocados no ou ligados ao produto;
 - acidentes de força maior;
 - transporte e manuseamento, incluindo riscos, amolgadelas, lascas, e/ou outros danos no acabamento do produto, a menos que estes danos resultem de defeitos de materiais ou mão de obra e sejam comunicados no espaço de uma (1) semana após a entrega, salvo acordo em contrário;
- produto com números de série originais que tenham sido removidos, alterados ou não possam ser facilmente determinados;

- substituição de lâmpadas, filtros ou quaisquer outras peças consumíveis;
- quaisquer acessórios e software não aprovados ou especificados pela Electrolux Professional.

A garantia não inclui atividades de manutenção previstas (incluindo as peças ou o fornecimento de agentes de limpeza, a menos que especificamente abrangidas em qualquer acordo local, sujeito a termos e condições locais.

Verifique a lista de centros de apoio ao cliente autorizados no website Electrolux Professional.

2 Informação ambiental

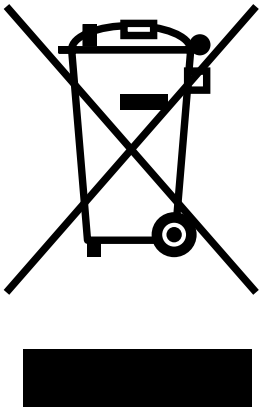
Preocupados em fornecer ao utilizador final informações ambientais úteis e necessárias, desejamos ser precisos:

- Os dados sobre consumos energéticos, resíduos (atmosféricos e líquidos) e nível sonoro são indicados no parágrafo "Características técnicas".
- Prevendo a sua reciclagem, esta máquina é totalmente desmontável.
- Esta máquina está totalmente isenta de amianto.
- Em conformidade com a regulamentação francesa.
- Nos outros países, recomendamos que cumpra a legislação em vigor no país onde a máquina é instalada.
- Em França, todos os proprietários de resíduos de embalagem que produzam um volume semanal inferior a 1100 litros podem encaminhá-los para o departamento local de recolha e tratamento. Se excederem este volume, os proprietários de resíduos de embalagem assegurarão a sua valorização através da reutilização, reciclagem ou, qualquer outra ação destinada a produzir materiais reutilizáveis ou energia... ou fornecê-los contratualmente a um intermediário certificado autorizado a transportar, comercializar ou desmantelar resíduos.

Assim sendo, é proibido efetuar:

- a deposição de resíduos brutos em aterro;
- a queima ao ar livre ou incineração sem recolha de energia.
- A embalagem das nossas máquinas está de acordo com a legislação francesa relativa aos requisitos ambientais.

Para mais informações, não hesite em consultar o nosso departamento ambiental.


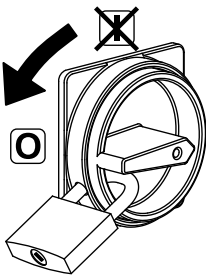
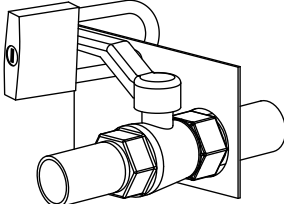
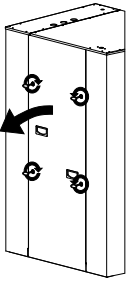
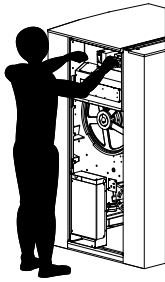
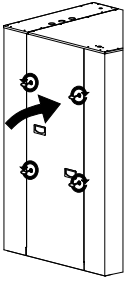
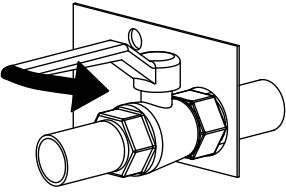
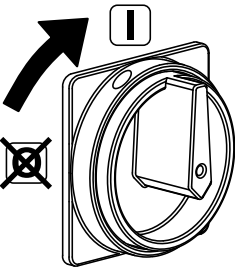


Eliminação da máquina

Quando a máquina já não for utilizada, deve ser enviada para uma instalação de reciclagem para destruição. A maioria dos componentes da máquina pode ser reutilizada, mas também contém outros materiais que devem ser eliminados da forma correta. Por conseguinte, nunca misture a máquina ou os seus componentes com resíduos domésticos, uma vez que tal pode originar perigos para a saúde ou danos para o ambiente.

3 Procedimento de bloqueio e identificação

Um inserto vermelho no início deste manual de instruções mostra esquematicamente o procedimento de bloqueio e identificação descrito abaixo. Se desejar, pode retirar este inserto e exibi-lo perto da máquina para lembrar as instruções de segurança ao pessoal de manutenção.

<h1>1</h1>		<p>Respeite sempre os itens 2, 3 e 4 cuidadosamente antes de efetuar qualquer trabalho de reparação ou manutenção na máquina.</p>		
<h1>2</h1>		<p>Coloque o interruptor geral na posição de desligado e bloqueie o manípulo com um cadeado num dos três orifícios previstos para o efeito.</p>		<p>Feche as válvulas de fecho para os outros suprimentos (vapor, gás, fluido térmico, ar comprimido) para parar e bloqueie os seus manípulos com um cadeado.</p>
<h1>3</h1>		<p>Abra os protetores fixos (invólucros, portas) com a chave fornecida ou uma ferramenta especial.</p>		<p>Efetue a manutenção.</p>
<h1>4</h1>		<p>Feche e bloqueie com cuidado os protetores fixos.</p>		
<h1>5</h1>			<p>Desbloqueie as válvulas de fecho e o interruptor geral.</p>	

4 Funcionamento



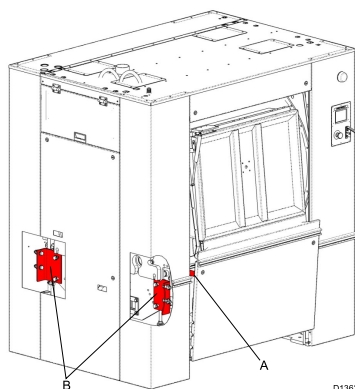
Importante



É obrigatório que todas estas operações sejam realizadas por especialistas em movimentação.

Antes de qualquer movimentação, verifique se as quatro travas de transporte instaladas ainda estão no lugar e bem apertadas.

Para tal, retire os invólucros laterais e verifique a presença de quatro travas (B) e os invólucros inferiores para as quatro travas (A).



Cuidado



Para manusear a máquina, é imperativo voltar a montar as travas de transporte e desengatar as células de carga (proceder em ordem inversa ou "remover as travas de transporte instaladas")

4.1 Elevação com um empilhador de garfos

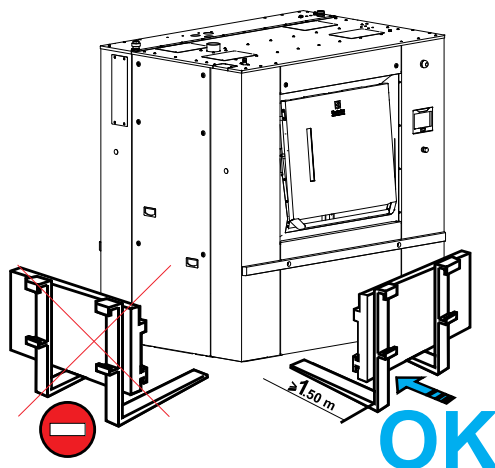


Aviso



Nunca deve manusear a máquina no seu lado longitudinal (qualquer outro que não conste do desenho abaixo) com um empilhador de garfos. Risco considerável de deterioração das peças fixadas sob a máquina.

Isto pode ser realizado pela frente ou por trás, e no centro da máquina utilizando garfos com comprimento mínimo de 1,50 m



4.2 Elevação com correias de movimentação

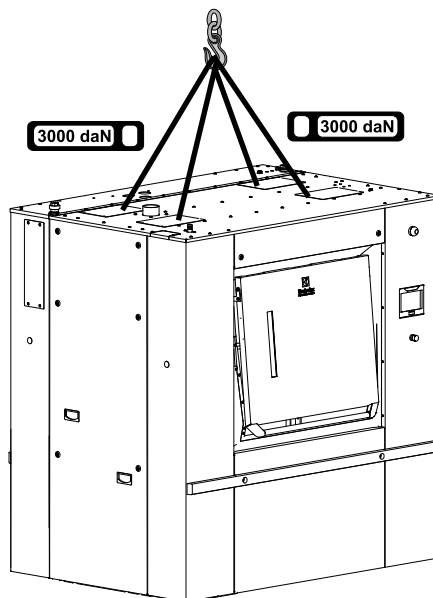
Neste caso, a elevação só pode ser feita com correias de movimentação (capacidade mínima de 3000 daN / 6600 lb) que suportem o peso da máquina.



Cuidado



Certifique-se de que coloca as correias corretamente para evitar a dobragem de qualquer parte da máquina.



Cuidado



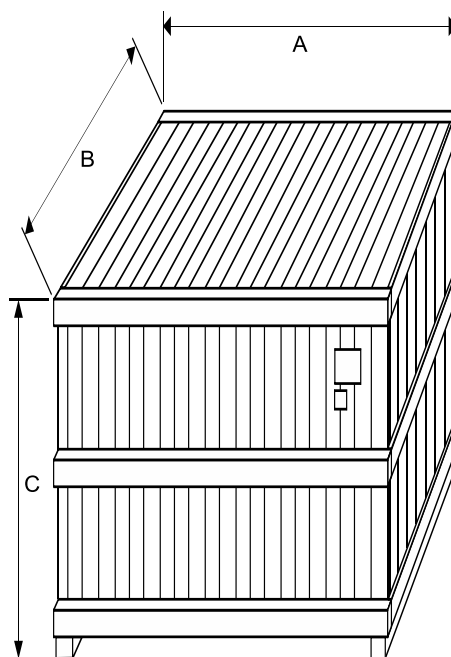
Para evitar qualquer dobragem de invólucros, nunca deve subir e ficar em cima da máquina.



5 Embalagem-Peso

5.1 Embalagem

Dimensões da embalagem em mm/in	Tamanho A	Tamanho B	Tamanho C
Lavadora centrifugadora tipo WB6 70	1710 / 68"	1710 / 68"	2330 / 92"
Lavadora centrifugadora tipo WB6 90	1710 / 68"	1970 / 78"	2330 / 92"
Lavadora centrifugadora tipo WB6 110	1710 / 68"	2180 / 86"	2330 / 92"



5.2 Peso

Peso em kg/lb (máquina + caixa)*	Aquecimento elétrico	Aquecimento a vapor/fluido térmico
Lavadora centrifugadora tipo WB6 70	2900 / 6395	2900 / 6395
Lavadora centrifugadora tipo WB6 90	3100 / 6836	3100 / 6836
Lavadora centrifugadora tipo WB6 110	3280 / 7233	3280 / 7233

* O peso exacto varia de acordo com acessórios instalados.

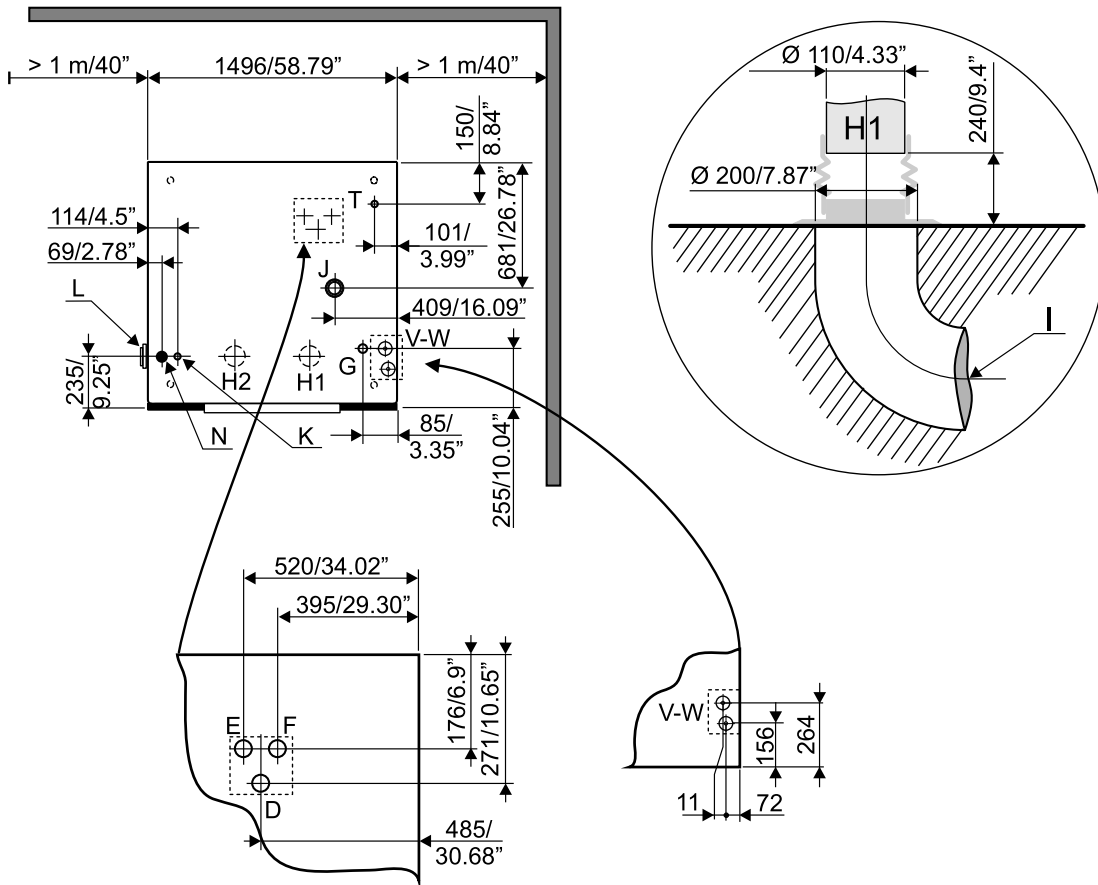
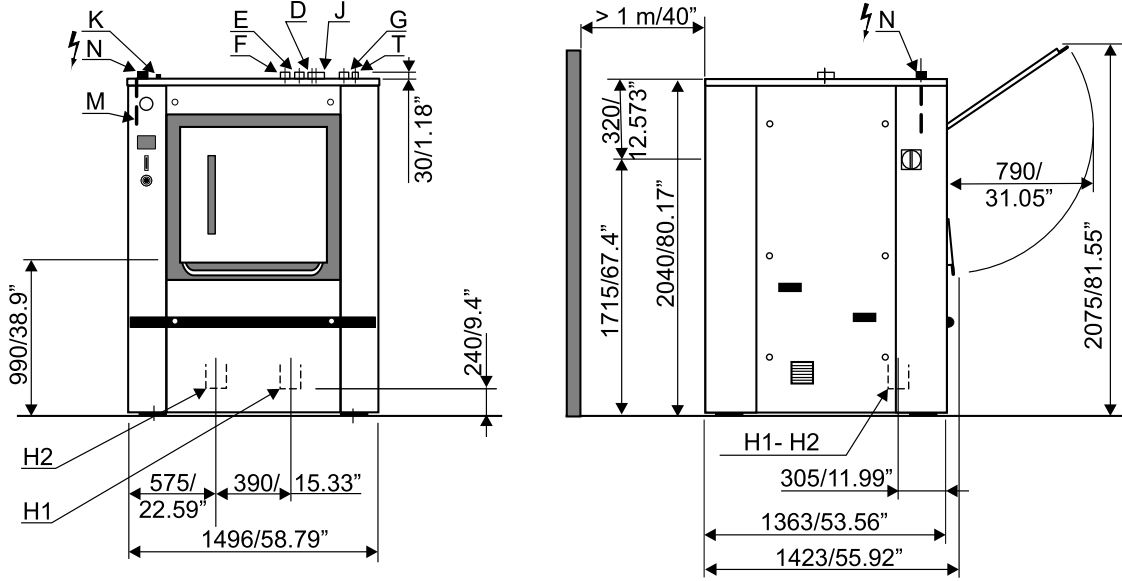
6 Características técnicas

6.1 Explicação dos seguintes desenhos de instalação

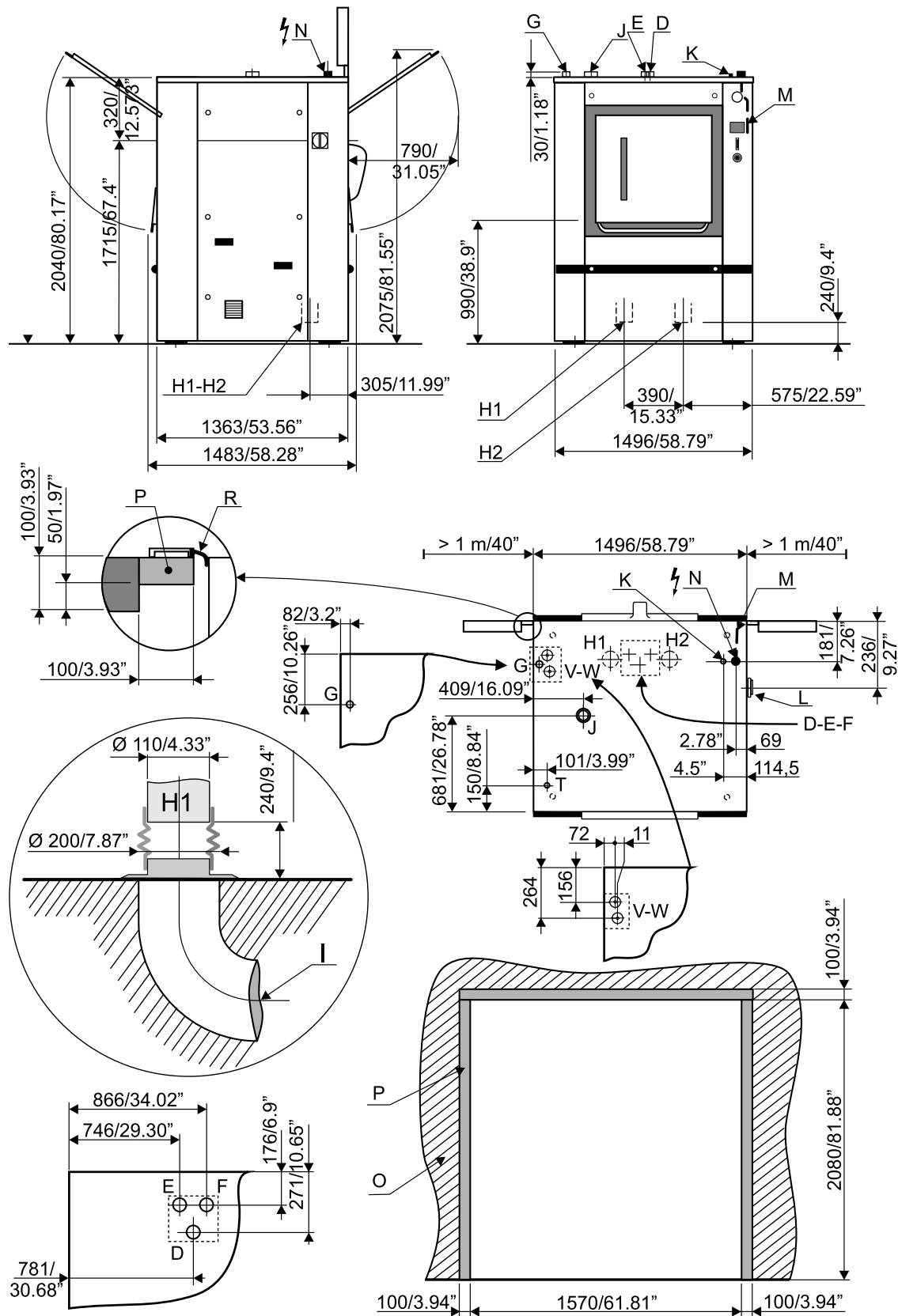
Letra	Descrição
D	Ligação de água quente
E	Ligação de água fria dura
F	Ligação de água fria macia
G	Entrada de vapor
H1	1.ª ligação de drenagem
H2	2.ª ligação de drenagem
I	Coletor de águas residuais
J	Orifício de ventilação
K	Entrada de ar comprimido
L	Interruptor geral para ligar o cabo principal
M	Cabo elétrico
N	Caixa de empanque para cabo principal
O	Divisória
P	Moldura
R	Vedação assética
T	Ligação de detergentes líquidos
V	Entrada de fluido térmico
W	Retorno de fluido térmico

6.2 Lavadora centrifugadora tipo WB6 70

Uma porta WB6 70: Desenho 07100158



Barreira WB6 70: Desenho 07100157



Lavadora centrifugadora tipo 70 (Desenho n.º 07100157 e 07100158)			
	Unidades	Uma porta	Barreira
Diâmetro do tambor	mm / "	1050 / 41,33"	1050 / 41,33"
Comprimento do tambor	mm / "	794 / 31,26"	794 / 31,26"
Volume do tambor	litros	690	690

Abertura das portas do tambor interior (CxA)	mm	670*490	670x490
Abertura da porta do tambor exterior (CxA)	mm	728*698	728*698
Fator G, máx.		300	300
Carga específica 1/10 ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg / lb	70 / 154	
Área no piso	m ²	2,04	2,04
Desequilíbrio máx.	kg	15	15
Peso líquido	daN	2530*	2530*
Peso carregada (nível alto)	daN	3010	3010
Volume de água, lavagem (nível baixo)	l	185	185
Volume de água, lavagem (nível alto)	l	370	370
Perda de calor		3% da potência de aquecimento instalada	

* O peso exacto varia de acordo com acessórios instalados.

6.3 Ligações WB6 70:

Água	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação das válvulas de água	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Capacidade a 250 kPa	l/min	200	200
Limites funcionais para válvula de água	kPa	50-300	50-300
Consumo de água para um programa de lavagem ¹	l	720	720

Descarga	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de descarga, exterior \varnothing (H1 nos desenhos)	mm	110	110
Ligação de descarga dupla (opção) exterior \varnothing (H2 nos desenhos)	mm	110	110
Caudal máximo de drenagem	l/min	380	380
Coletor de águas residuais	DN-mm	200	200

Ventilação	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de ventilação, \varnothing exterior	mm	80	80

Detergentes líquidos	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de detergentes líquidos, \varnothing exterior	mm	25	25

Vapor	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de vapor, padrão	mm-BSP	DN25-1"	DN25-1"
Entrada de vapor, baixa pressão	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Pressão de vapor recomendada	kPa	300-600	300-600
Pressão de vapor recomendada (aquecimento de baixa pressão)	kPa	inferior a 50	inferior a 50
Limites de funcionamento da válvula de vapor (não para baixa pressão)	kPa	100-600	100-600
Caudal instantâneo de vapor a 600 kPa	kg/h	240	240
Consumo de vapor para um ciclo normal ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg a 600 kPa	24	24
Consumo de vapor para um ciclo normal ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg a 50 kPa	26,5	26,5

Vapor indireto	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de fluido térmico ou aquecimento a vapor indireto	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Retorno de fluido térmico ou aquecimento a vapor indireto	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Pressão de alimentação máxima	kPa	600	600
Volume interior de fluido térmico	l	8	8

1. ISO 93 98-4 tipo C padrão.

Eletricidade	Unidades	Uma porta	Barreira
Tensão de alimentação	V	380/415	380/415
Frequência	Hz	50/60	50/60
Cabo elétrico (secção)	mm ²	Ver capítulo "Secção do cabo de alimentação"	
Potência elétrica nominal, aquecimento elétrico	kW	65,7	65,7
Potência elétrica nominal, aquecimento a vapor / aquecimento a vapor indireto	kW	11,7	11,7

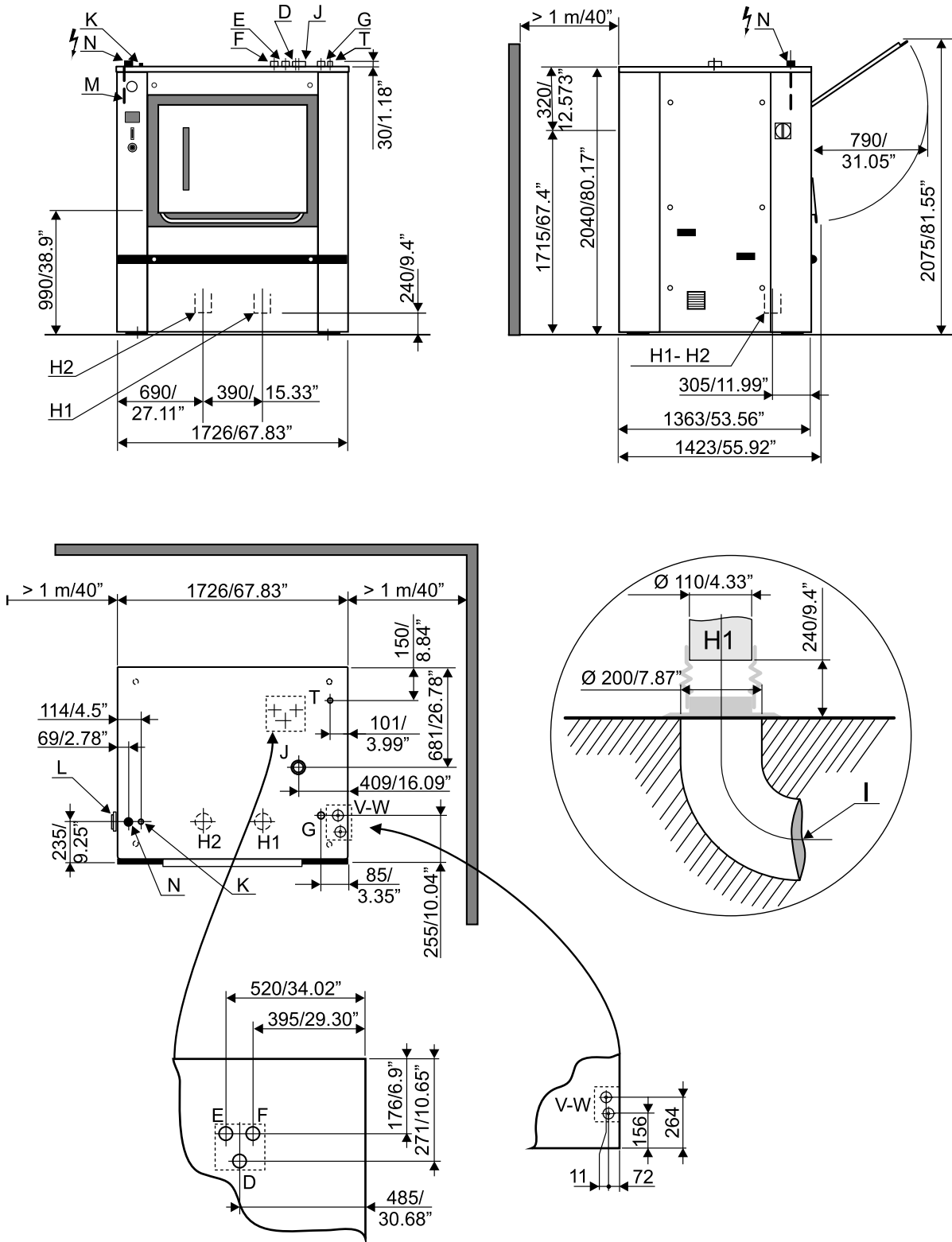
Aquecimento	Unidades	Uma porta	Barreira
Potência de aquecimento instalada, aquecimento elétrico	kW	54	54
Consumo elétrico para um ciclo padronizado, aquecimento elétrico	kWh	11.62	11.62
Consumo elétrico para um ciclo padronizado, aquecimento a vapor	kWh	1,86	1,86

Carga do piso	Unidades	Uma porta	Barreira
Carga do piso máx. transmitida	daN	3600	3600
Pressão máx. transmitida para o piso	kPa	144	144

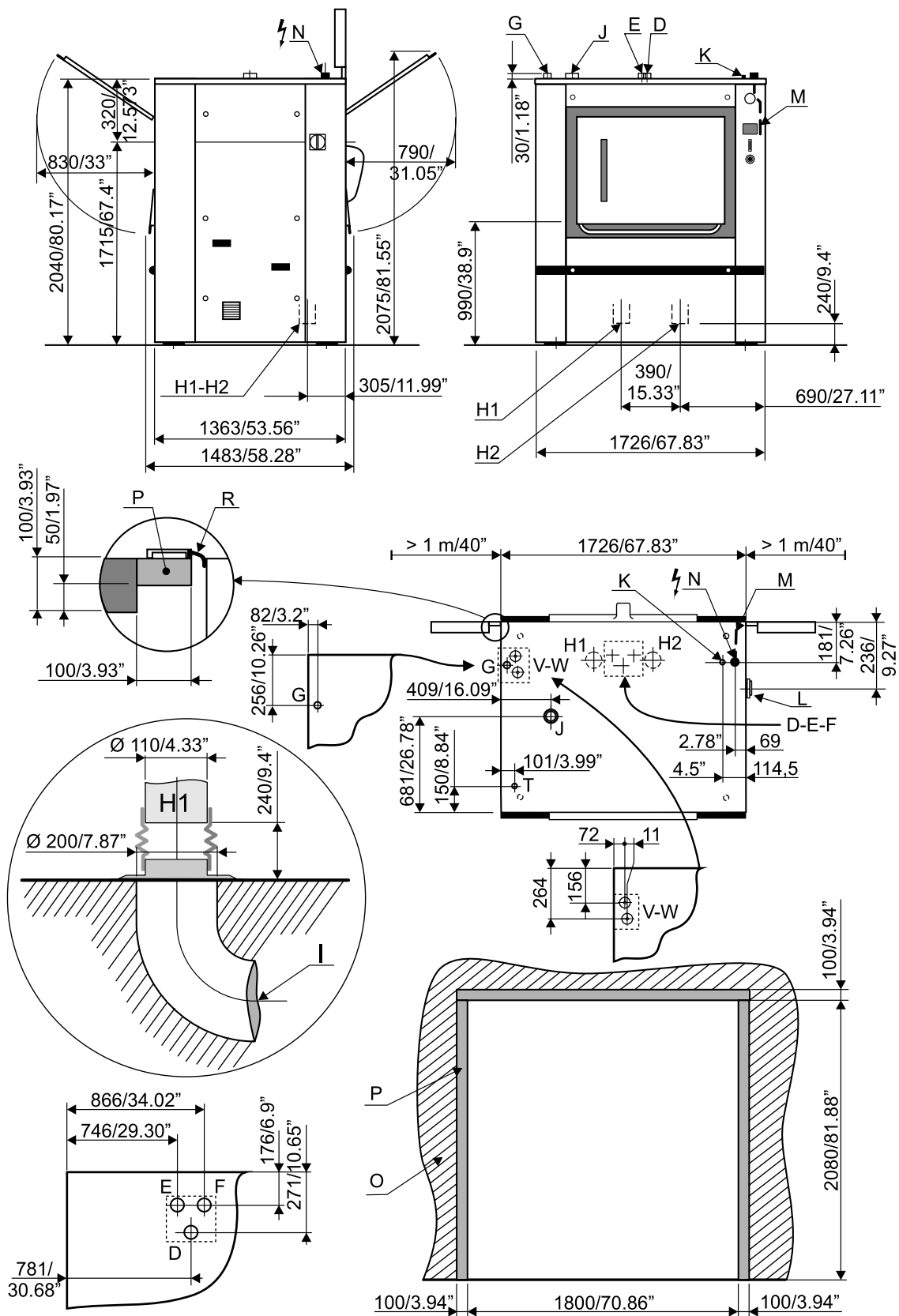
Ar comprimido	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de ar comprimido	mm	6/8	6/8
Pressão mín./máx. do ar comprimido	bar	5,5/7	5,5/7
Consumo	l/h	50	50

6.4 Lavadora centrifugadora tipo WB6 90

Uma porta WB6 90: Desenho 07100160



Barreira WB6 90: Desenho 07100159



Lavadora centrifugadora tipo 90 (Desenho n.º 07100159 e 07100160)

	Unidades	Uma porta	Barreira
Diâmetro do tambor	mm / "	1050 / 41,33"	1050 / 41,33"
Comprimento do tambor	mm / "	1026 / 40,39"	1026 / 40,39"
Volume do tambor	litros	890	890

Abertura das portas do tambor interior (CxA)	mm	900*490	900x490
Abertura da porta do tambor exterior (CxA)	mm	958*698	958*698
Fator G, máx.		300	300
Carga específica 1/10 ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg / lb	90 / 198	
Área no piso	m ²	2,35	2,35
Desequilíbrio máx.	kg	15	15
Peso líquido	daN	2725*	2725*
Peso carregada (nível alto)	daN	3345	3345
Volume de água, lavagem (nível baixo)	l	220	220
Volume de água, lavagem (nível alto)	l	440	440
Perda de calor		3% da potência de aquecimento instalada	

* O peso exacto varia de acordo com acessórios instalados.

6.5 Ligações WB6 90:

Água	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação das válvulas de água	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Capacidade a 250 kPa	l/min	200	200
Limites funcionais para válvula de água	kPa	50-300	50-300
Consumo de água para um programa de lavagem ²	l	931	931

Descarga	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de descarga, exterior \varnothing (H1 nos desenhos)	mm	110	110
Ligação de descarga dupla (opção) exterior \varnothing (H2 nos desenhos)	mm	110	110
Caudal máximo de drenagem	l/min	380	380
Coletor de águas residuais	DN-mm	200	200

Ventilação	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de ventilação, \varnothing exterior	mm	80	80

Detergentes líquidos	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de detergentes líquidos, \varnothing exterior	mm	25	25

Vapor	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de vapor, padrão	mm-BSP	DN25-1"	DN25-1"
Entrada de vapor, baixa pressão	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Pressão de vapor recomendada	kPa	300-600	300-600
Pressão de vapor recomendada (aquecimento de baixa pressão)	kPa	inferior a 50	inferior a 50
Limites de funcionamento da válvula de vapor (não para baixa pressão)	kPa	100-600	100-600
Caudal instantâneo de vapor a 600 kPa	kg/h	240	240
Consumo de vapor para um ciclo normal ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg a 600 kPa	32	32
Consumo de vapor para um ciclo normal ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg a 50 kPa	35	35

Vapor indireto	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de fluido térmico ou aquecimento a vapor indireto	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Retorno de fluido térmico ou aquecimento a vapor indireto	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Pressão de alimentação máxima	kPa	600	600
Volume interior de fluido térmico	l	9	9

2. ISO 93 98-4 tipo C padrão.

Eletricidade	Unidades	Uma porta	Barreira
Tensão de alimentação	V	380/415	380/415
Frequência	Hz	50/60	50/60
Cabo elétrico (secção)	mm ²	Ver capítulo "Secção do cabo de alimentação"	
Potência elétrica nominal, aquecimento elétrico	kW	87,7	87,7
Potência elétrica nominal, aquecimento a vapor / aquecimento a vapor indireto	kW	15,7	15,7

Instruções de instalação

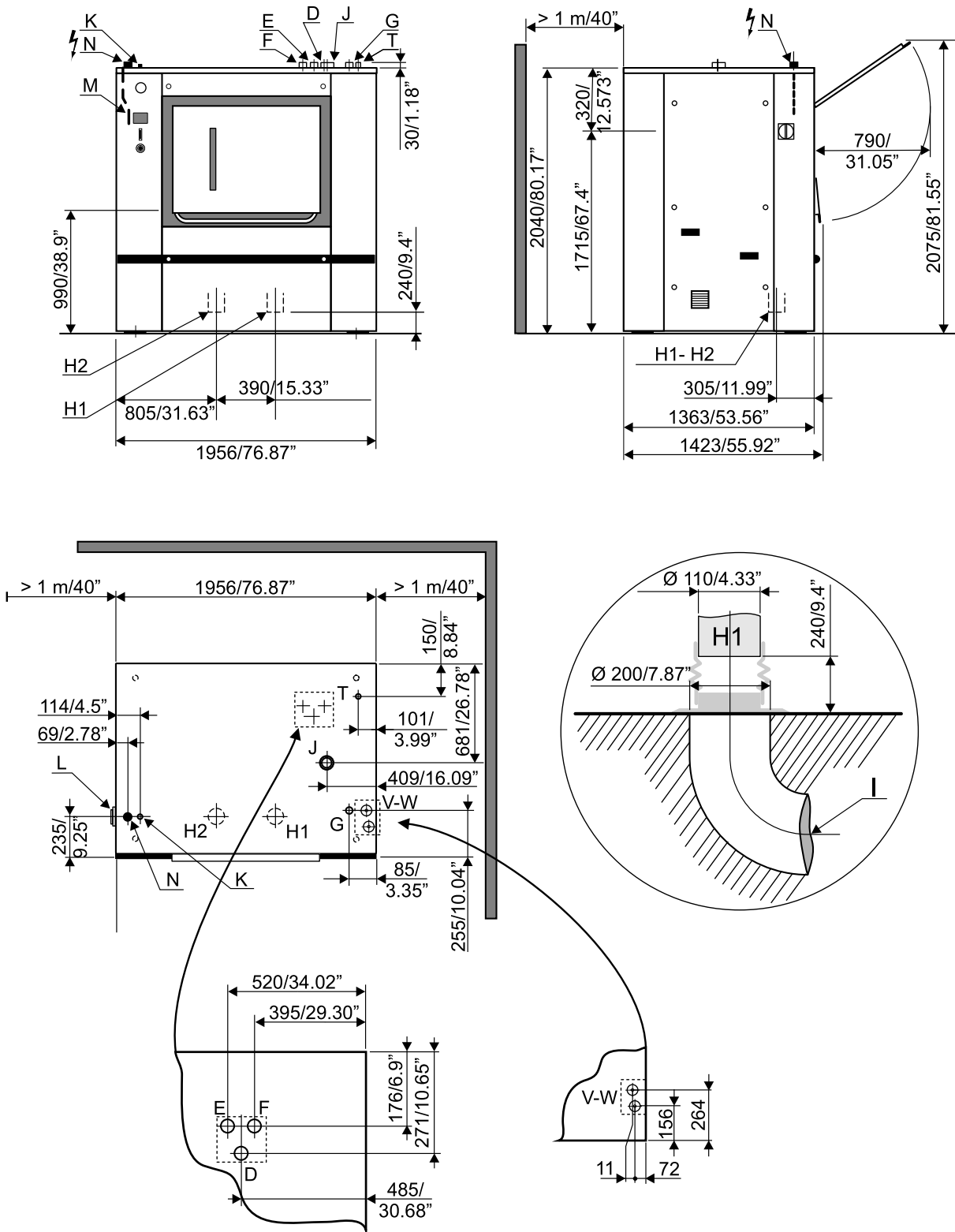
Aquecimento	Unidades	Uma porta	Barreira
Potência de aquecimento instalada, aquecimento elétrico	kW	72	72
Consumo elétrico para um ciclo padronizado, aquecimento elétrico	kWh	14,67	14,67
Consumo elétrico para um ciclo padronizado, aquecimento a vapor	kWh	2,3	2,3

Carga do piso	Unidades	Uma porta	Barreira
Carga do piso máx. transmitida	daN	4100	4100
Pressão máx. transmitida para o piso	kPa	164	164

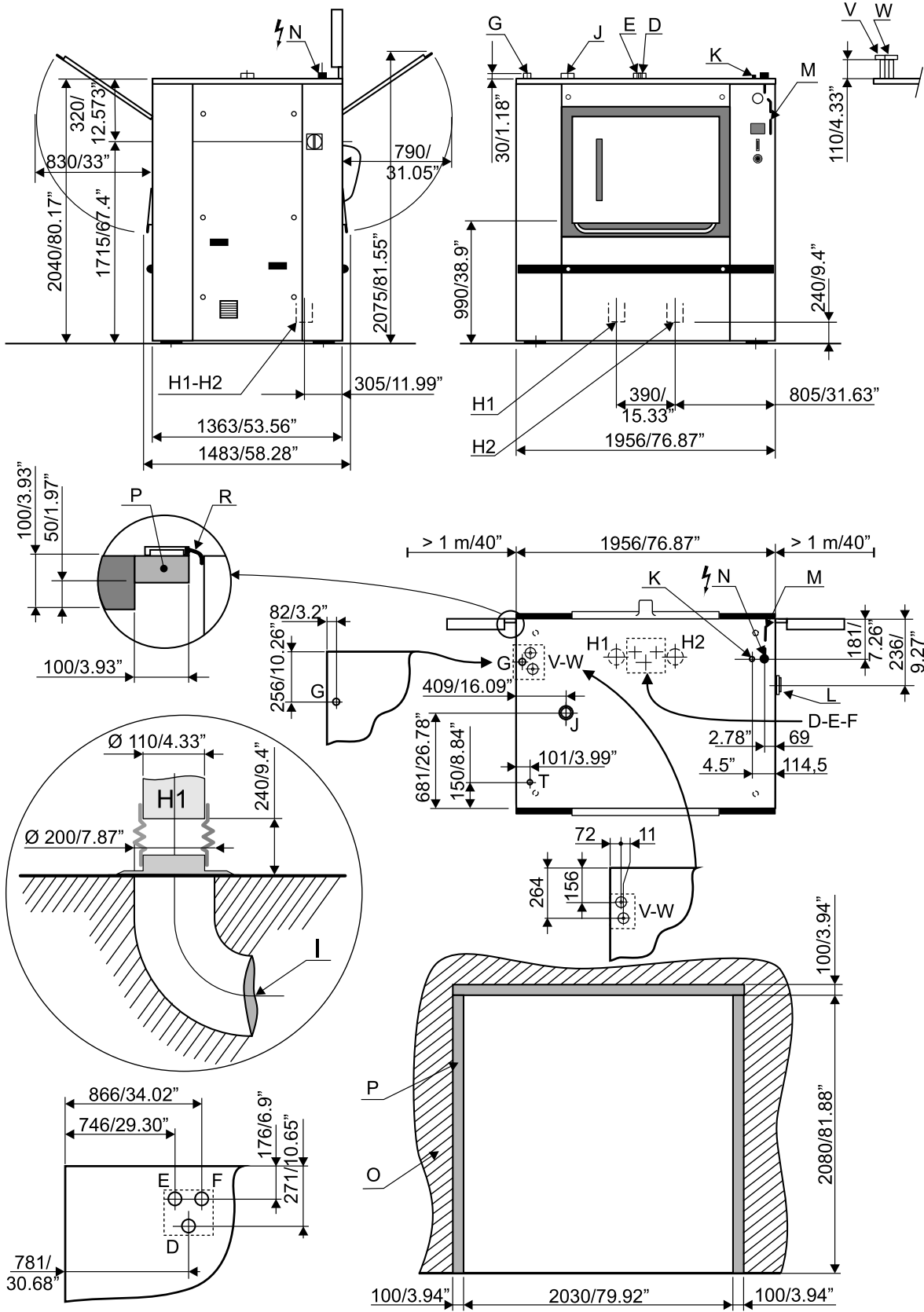
Ar comprimido	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de ar comprimido	mm	6/8	6/8
Pressão mín./máx. do ar comprimido	bar	5,5/7	5,5/7
Consumo	l/h	50	50

6.6 Lavadora centrifugadora tipo WB6 110

Uma porta WB6 110: Desenho 07100162



Barreira WB6 110: Desenho 07100161



Lavadora centrifugadora tipo 110 (Desenho n.º 07100161 e 07100162)			
	Unidades	Uma porta	Barreira
Diâmetro do tambor	mm / "	1050 / 41,33"	1050 / 41,33"
Comprimento do tambor	mm / "	1256 / 49,45"	1256 / 49,45"

Volume do tambor	litros	1080	1080
Abertura das portas do tambor interior (CxA)	mm	900*490	900x490
Abertura da porta do tambor exterior (CxA)	mm	958*698	958x698
Fator G, máx.		300	300
Carga específica 1/10 ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg / lb	110 / 242	
Área no piso	m ²	2,67	2,67
Desequilíbrio máx.	kg	15	15
Peso líquido	daN	2850*	2850*
Peso carregada (nível alto)	daN	3608	3608
Volume de água, lavagem (nível baixo)	l	300	300
Volume de água, lavagem (nível alto)	l	600	600
Perda de calor		3% da potência de aquecimento instalada	

* O peso exacto varia de acordo com acessórios instalados.

6.7 Ligações WB6 110:

Água	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação das válvulas de água	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Capacidade a 250 kPa	l/min	200	200
Limites funcionais para válvula de água	kPa	50-300	50-300
Consumo de água para um programa de lavagem ³	l	1149	1149

Descarga	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de descarga, exterior \varnothing (H1 nos desenhos)	mm	110	110
Ligação de descarga dupla (opção) exterior \varnothing (H2 nos desenhos)	mm	110	110
Caudal máximo de drenagem	l/min	380	380
Coletor de águas residuais	DN-mm	200	200

Ventilação	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de ventilação, \varnothing exterior	mm	80	80

Detergentes líquidos	Unidades	Uma porta	Barreira
Ligação de detergentes líquidos, \varnothing exterior	mm	25	25

Vapor	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de vapor, padrão	mm-BSP	DN25-1"	DN25-1"
Entrada de vapor, baixa pressão	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Pressão de vapor recomendada	kPa	300-600	300-600
Pressão de vapor recomendada (aquecimento de baixa pressão)	kPa	inferior a 50	inferior a 50
Limites de funcionamento da válvula de vapor (não para baixa pressão)	kPa	100-600	100-600
Caudal instantâneo de vapor a 600 kPa	kg/h	240	240
Consumo de vapor para um ciclo normal ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg a 600 kPa	36	36
Consumo de vapor para um ciclo normal ¹ ISO 93 98-4 tipo C padrão	kg a 50 kPa	39	39

Vapor indireto	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de fluido térmico ou aquecimento a vapor indireto	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Retorno de fluido térmico ou aquecimento a vapor indireto	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Pressão de alimentação máxima	kPa	600	600
Volume interior de fluido térmico	l	10	10

3. ISO 93 98-4 tipo C padrão.

Eletricidade	Unidades	Uma porta	Barreira
Tensão de alimentação	V	380/415	380/415
Frequência	Hz	50/60	50/60
Cabo elétrico (secção)	mm ²	Ver capítulo "Secção do cabo de alimentação"	
Potência elétrica nominal, aquecimento elétrico	kW	91	91
Potência elétrica nominal, aquecimento a vapor / aquecimento a vapor indireto	kW	19	19

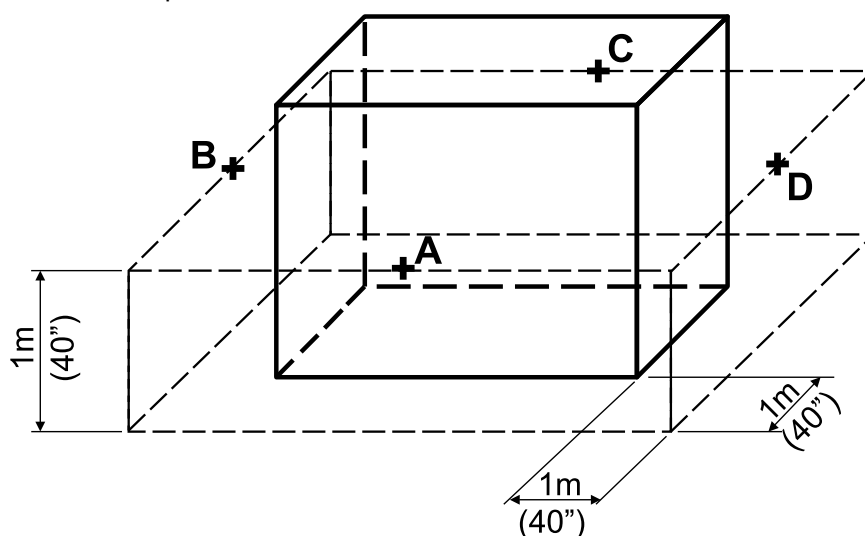
Aquecimento	Unidades	Uma porta	Barreira
Potência de aquecimento instalada, aquecimento elétrico	kW	72	72
Consumo elétrico para um ciclo padronizado, aquecimento elétrico	kWh	17.71	17.71
Consumo elétrico para um ciclo padronizado, aquecimento a vapor	kWh	2,4	2,4

Carga do piso	Unidades	Uma porta	Barreira
Carga do piso máx. transmitida	daN	4450	4450
Pressão máx. transmitida para o piso	kPa	178	178

Ar comprimido	Unidades	Uma porta	Barreira
Entrada de ar comprimido	mm	6/8	6/8
Pressão mín./máx. do ar comprimido	bar	5,5/7	5,5/7
Consumo	l/h	50	50

7 Níveis de ruído

O nível de potência sonora da máquina é determinado utilizando a norma ISO 3747:2012.



De acordo com o código de teste EN50571: 2013 anexo CC, o nível de potência sonora na extração e durante a lavagem estão de acordo com a tabela:

Ruído aéreo emitido pela máquina (valores estabelecidos a partir de medições efetuadas na máquina nos pontos A, B, C e D)

Nível de pressão sonora ponderada em dB (A)	Lavadora 700 (sem isolamento)		Lavadora 900 (sem isolamento)		Lavadora 1100 (sem isolamento)	
	Lavagem	Extração a alta rotação	Lavagem	Extração a alta rotação	Lavagem	Extração a alta rotação
A	63,5	82,2	63,5	82	66	81,5
B	64	81,3	64,2	81	66	81,5
C	63	83,9	63,8	83	67	83
D	64	82,7	64,2	83	67	83

8 Iluminação do local de trabalho



A iluminação deve ser concebida de modo a evitar tensão ocular para o operador; deve ser uniforme sem qualquer brilho, e deve ser suficiente para detetar quaisquer perigos.

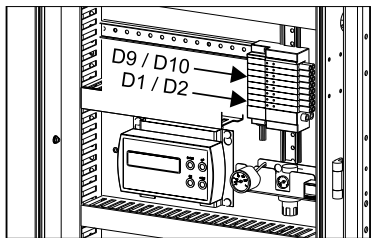
O valor médio de iluminação no local de trabalho recomendado pela indústria do vestuário para a inspeção de roupa é **500 lux**.

Sempre que possível, o local de trabalho deve ser iluminado pela luz do dia.

9 Suprimentos

Pegue na caixa colocada dentro do tambor interior.

	<h3>Importante</h3>	
<p>Tem de ligar o ar comprimido para desbloquear a porta de carregamento. A seguir, carregue no botão laranja da unidade de distribuição D9/D10 no armário elétrico. Dessa forma, pode aceder ao tambor.</p>		



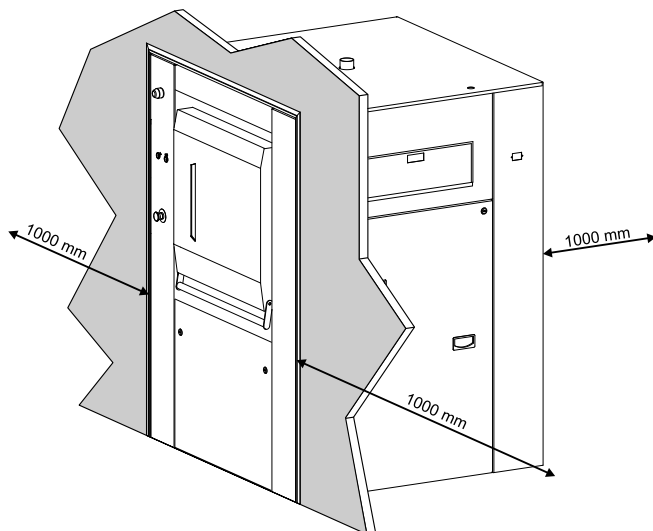
1. Acessórios fornecidos com cada máquina
 - 1 manual de instruções + catálogo de peças sobresselentes + 2 esquemas elétricos
 - 3 chaves para os invólucros
 - 2 ou 3 tubos flexíveis de aço inoxidável de 3/4" + 4 ou 6 vedações de fibra
 - 2 ou 3 filtros de água de 1"
 - 2 ou 3 niples macho de 1"
 - 1 fole de ligação \varnothing 110 + 1 colar
 - 1 mangueira \varnothing 110 mm + 1 colar para drenagem
 - 1 bocal de ligação
 - 4 cavilhas de fixação
 - 4 sapatas + 4 cunhas (ver explicação para a fixação)

2. Acessórios fornecidos com cada máquina de aquecimento a vapor
 - 1 eletroválvula a vapor
 - 1 tubo flexível para vapor
 - 1 filtro de vapor
 - 1 união de tubo

3. Acessórios fornecidos com cada máquina de aquecimento a gás
 - 4 metros de tubos flexíveis azuis
 - 2 tubos \varnothing 125 mm (5"), comprimento 500 mm (20") a ligar à chaminé
 - 1 tubo em T quadrado \varnothing 125 mm (5") e um regulador de chaminé antirrebentamento a ligar sobre o trocador de gás
 - 1 acelerador de extração de gás de combustão, para ser ligado à chaminé (em 3 partes)
 - 4 colares \varnothing 40–60

4. Acessórios fornecidos com cada lavadora com divisória
 - 1 vedação de borracha + seções extrudidas de alumínio + 40 parafusos
 - 4 fechos de segurança de flange (máquinas com equipamento de pesagem)
 - 1 alavanca de abertura do tambor interior (com porta de abertura manual)

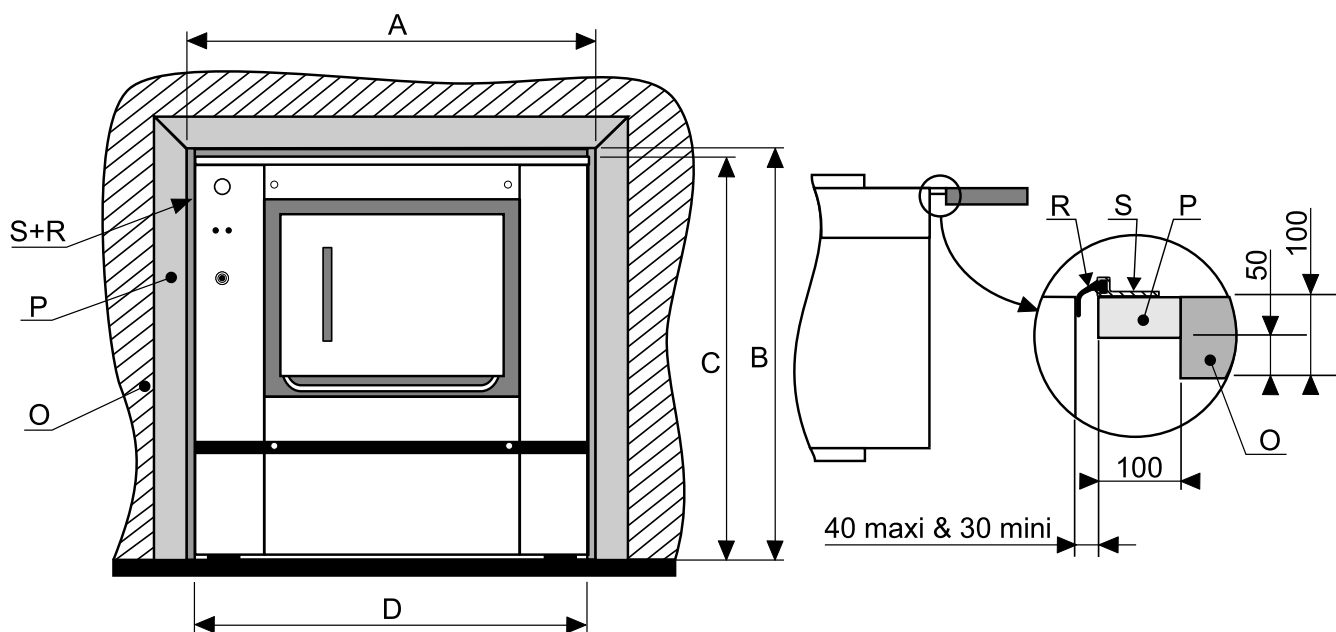
10 Divisória



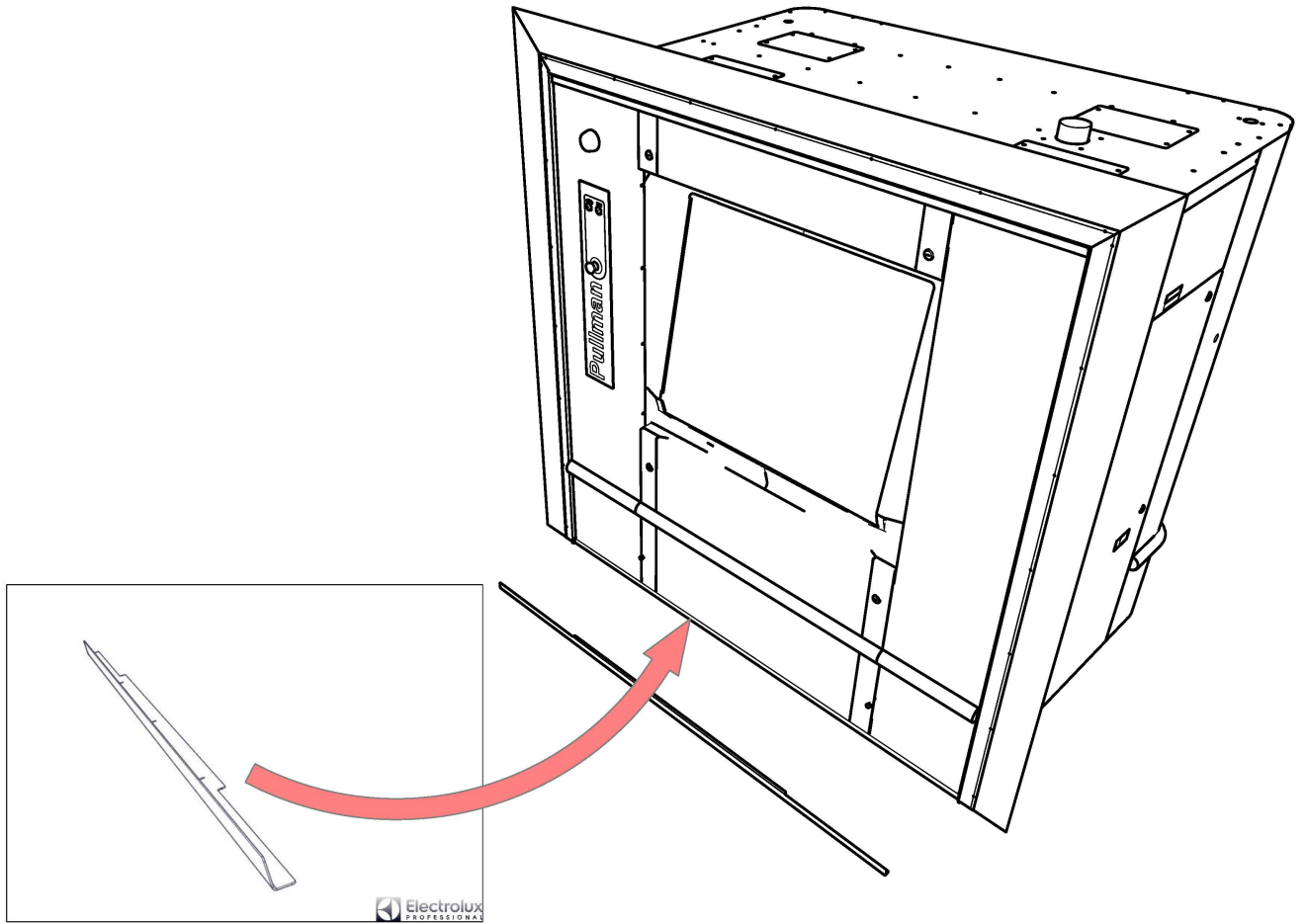
Deixe pelo menos 1 m (40") (de acordo com a recomendação da norma EN 60204) entre a máquina, uma parede ou qualquer outra máquina nas laterais.

mm/in	A	B	C	D
WB6-70	1570	2080	2040	1490
WB6-90	1800	2080	2040	1720
WB6-110	2030	2080	2040	1950

* Mínimo 70 mm (2,76"), máximo 100 mm (4").



- A divisória (O) deve ser construída antes da instalação da máquina.
 - Centre e alinhe a lavadora centrifugadora com a moldura (P) 60x100mm (2x4") máxima (fornecida pelo cliente).
 - Coloque a vedação de borracha (R) dentro da secção extrudida de alumínio (S).
 - Aparafuse a secção extrudida de alumínio (S) na moldura ou nas placas opcionais (P).
- Barra angular adicional a colocar na parte inferior da máquina.



11 Instalação mecânica

Dependendo do seu destino, a lavadora centrifugadora é fornecida desprotegida ou pode ser colocada sobre uma paleta de transporte e/ou embalada com película de plástico.

Em alguns casos, pode ser entregue numa caixa ou em embalagem marítima (caixa de madeira).

11.1 Remoção da embalagem

Tirar a película de plástico ou remover as quatro bases de madeira com uma chave inglesa.

Consulte o capítulo sobre a movimentação neste manual de instruções para uma descrição das operações de movimentação.



Importante



Verifique se não foram causados danos durante o transporte.

11.2 Configuração

A instalação deve ser feita por técnicos competentes, de acordo com os códigos e regulamentos locais. Quando não existirem códigos e regulamentos locais, a instalação **deve obedecer** às normas europeias aplicáveis.

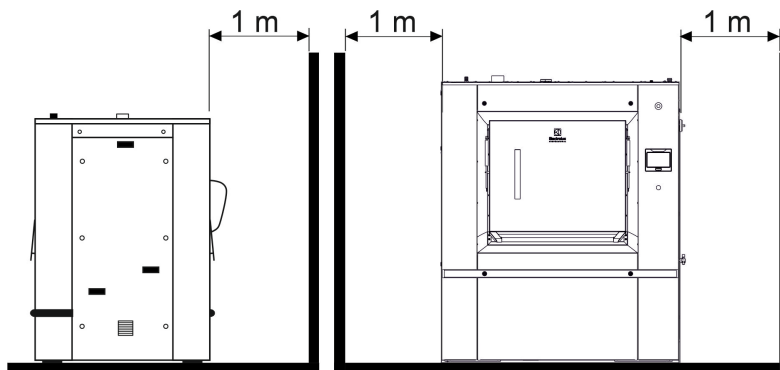
A máquina deve ser instalada numa superfície perfeitamente regular, forte e horizontal, capaz de resistir aos esforços mostrados nas características técnicas.

Deve ser evitado o ajuste da máquina através da adição de uma placa de nível.

Controle o nível horizontal utilizando um nível de água colocado na base da máquina.

Coloque a lavadora centrifugadora de forma a que seja fácil para o utilizador e para o técnico de manutenção fazerem o seu trabalho.

Deixe pelo menos 1 m (40") (**de acordo com a recomendação da norma EN 60204**) entre a máquina, uma parede ou qualquer outra máquina nas laterais.



11.3 Instalação das calhas amortecedoras

Preparação do piso e da máquina.

- Desengordure cuidadosamente o piso e as placas de base da máquina.

Posicionamento das calhas amortecedoras.

- Coloque cada calha amortecedora (P) no respetivo local (ver desenho) levantando cada um dos pontos de apoio da máquina em série e tendo o cuidado de deixar a calha dentro das placas de base.

Comissionamento da máquina

- Tempo: antes do comissionamento da máquina, cada ponto de apoio deve ser embutido, sendo pressionado pela camada superior da calha e a camada inferior deve ter sido empurrada para a porosidade no piso. O tempo de pressão é 2 horas a uma temperatura ambiente de 18 °C.

**Aviso**

Dispositivo de segurança elétrica.

Como a borracha é um material de isolamento elétrico muito bom, a ligação à terra da máquina é obrigatória.

Movimentar máquinas seladas com as calhas amortecedoras

- Movimentar máquinas seladas com as calhas amortecedoras

11.4 Instruções para fixar a máquina ao piso**Cuidado**

Apenas para máquinas sem equipamento de pesagem.

Coloque a máquina sobre uma superfície perfeitamente uniforme e horizontal.

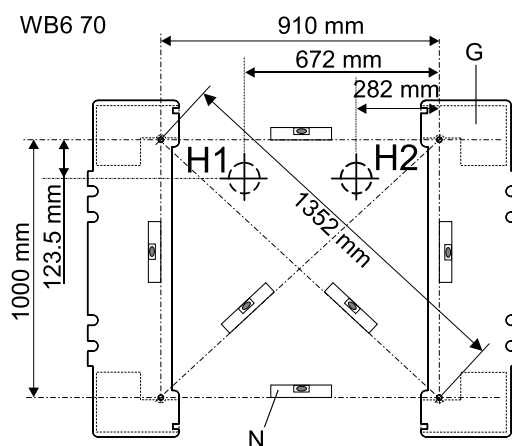
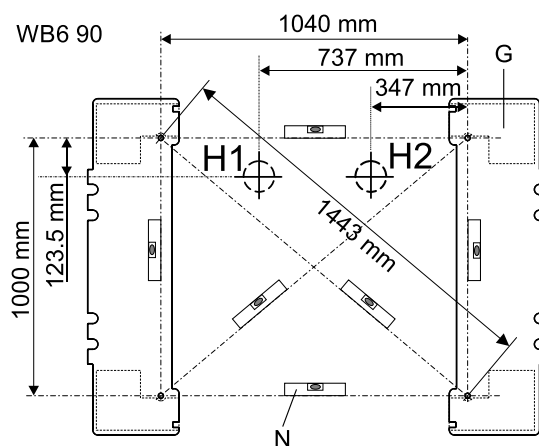
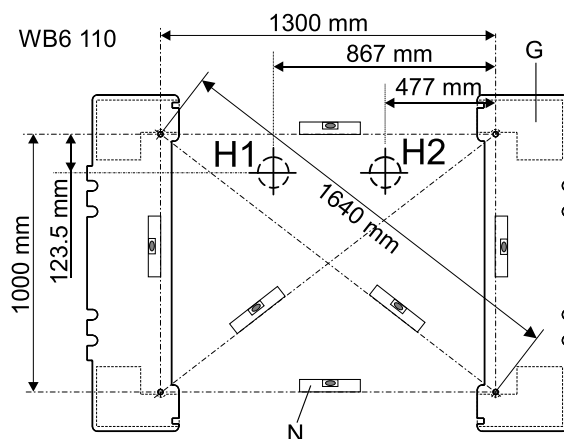
Controle isto utilizando um nível de água (ver desenho).

Cada ponto deve estar nivelado.

Nota:

Nos desenhos, H1 e H2 são a posição da saída de descarga para a máquina com barreira conforme o modelo. (H1 uma escarga H2 a segunda descarga (opção))

Instruções de instalação



Marque os furos para as cavilhas de fixação e faça-os de modo a inserir as 4 cavilhas, elas irão fixar a máquina ao chão.

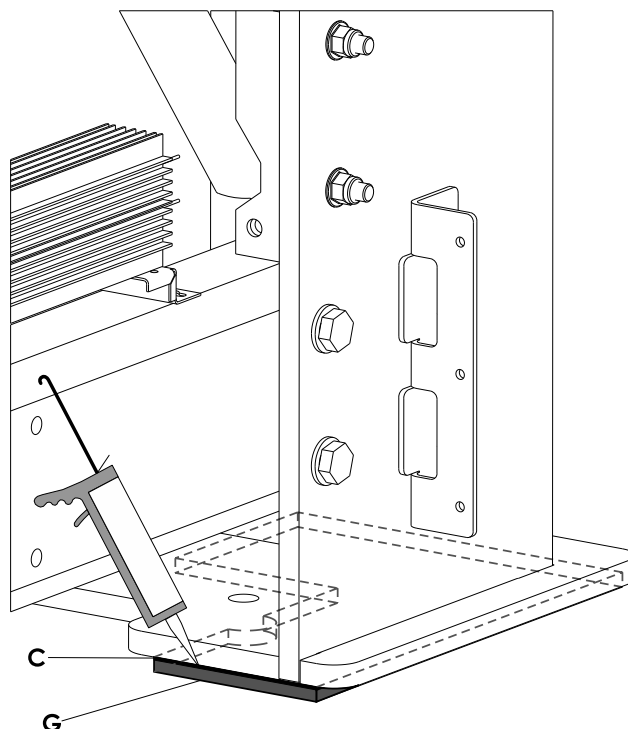
Coloque a máquina em posição e fixe-a com as cavilhas sem apertar.

Sapatas: G

Nível de água: N

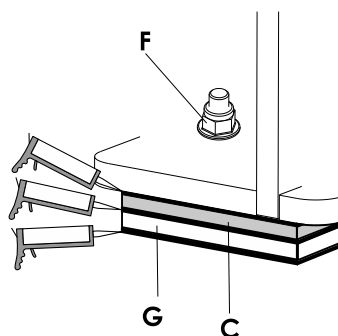
11.5 Colocação das sapatas

Coloque cada sapata (G) no respetivo local (ver desenho) e eleve sucessivamente cada rolamento da máquina. Verifique os níveis e, se necessário, coloque as cunhas (C) entre as sapatas e a base para estabilizar a máquina. Quando a instalação de "teste" estiver concluída, aplique obrigatoriamente a cola (tipo SILICOMET) em cada face das sapatas e sob a base da máquina (ver desenho)



As faces indicadas no desenho têm de estar alinhadas. Aplique cola uniformemente em cada face das cunhas utilizadas.

Coloque a máquina em posição e fixe-a com as cavilhas (F) **sem apertar**.



Dispositivo de segurança elétrica: Como a borracha é um material de isolamento elétrico muito bom, a ligação à terra da máquina é obrigatória.

Para deslocar a máquina selada com sapatas: Tem de introduzir um cinzel achatado entre o piso e as sapatas, elevando a máquina; tem de as retirar e evitar puxar do piso.

12 Remoção das travas de transportes instaladas



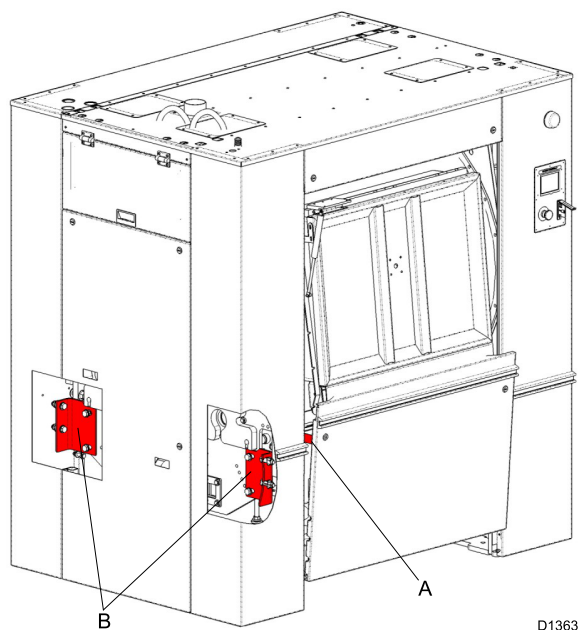
Importante



Antes de colocar a máquina em serviço, é obrigatório retirar as 4 travas de transporte instaladas.

Para o fazer, retire os invólucros laterais, depois os parafusos de fixação das travas de transporte (B), bem como os parafusos de fixação das travas de transporte dos invólucros inferiores (A).

Mantenha as travas de transporte equipadas com os seus parafusos e cavilhas para poder voltar a montá-las no caso de ser necessário elevar a máquina.



D1363



Importante



Nunca movimente a máquina sem as travas de transporte.

13 Ligação do dreno

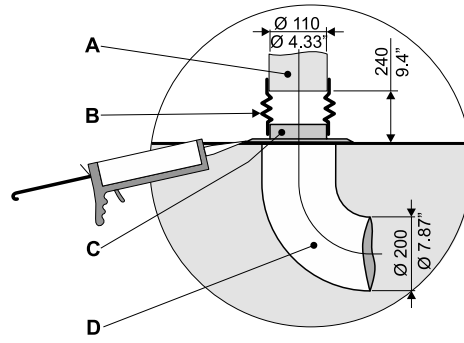
A manga de escape da máquina tem um diâmetro exterior de 110 mm (4,33"). Está localizada por baixo da máquina. O coletor de águas residuais tem um diâmetro de 200 mm (7,87") (produzido pelo cliente) deve ter uma inclinação de 3 cm/m (3%) e resistir a uma temperatura de 90 °C (194 °F). Deve ser ligado à rede geral de águas residuais, de acordo com os códigos e regulamentos locais.

Adapte e ligue a manga de escape da máquina ao coletor de águas residuais (a curva de borracha e o bocal de ligação são fornecidos na máquina com colares).

Desenho da ligação de drenagem para o coletor de águas residuais

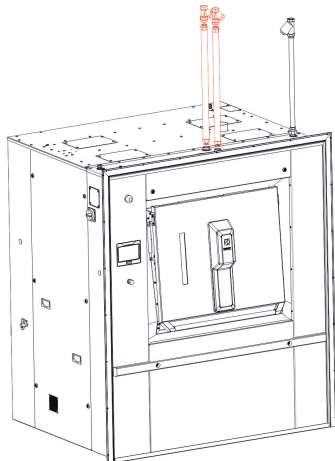
1. Ligue a mangueira (B) ao bocal de ligação (C).
2. Vede e fixe o bocal (C) com 2 parafusos.
3. A seguir, ligue a mangueira (B) à manga de evacuação do dreno (A).

A	Manga de evacuação do dreno
B	Mangueira de ligação
C	Bocal de ligação
D	Coletor de águas residuais

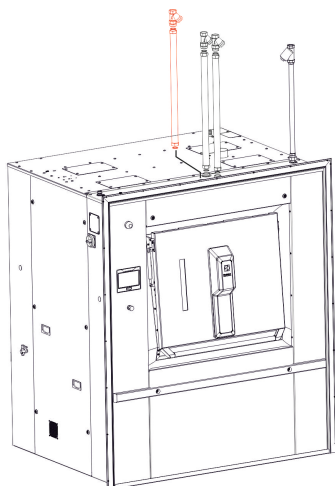


14 Ligações de água

As lavadoras centrifugadoras são montadas na sua versão padrão com duas entradas de água.



Uma para água quente e uma para água dura. Como opção, é possível uma terceira entrada de água (macia).



Os tubos de alimentação da máquina devem estar equipados com válvulas de fecho manuais para facilitar a instalação e manutenção. Instale filtros nas válvulas de fecho manuais com Teflon. Consulte os regulamentos locais dos serviços públicos ao instalar válvulas antirretorno. Deve ser necessariamente montada uma rede à entrada do filtro da máquina, esta deve ter uma malha de 0,3 mm.

Qualquer avaria das válvulas solenoides ou pneumáticas de água devido a uma ausência ou uma manutenção deficiente dos filtros não será tomada sob garantia.



Cuidado



É estritamente proibido utilizar o controlo elétrico da terceira entrada de água para acionar qualquer equipamento. Apenas pode ser utilizada a saída pneumática.

Os seguintes valores aplicam-se à pressão da água:

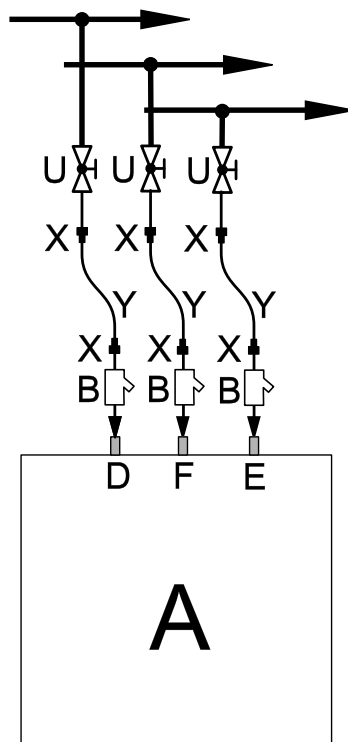
Pressão de alimentação de água, 50 kPa (7,25 psi) mini.

Pressão de alimentação de água, 300 kPa (43,5 psi) maxi.

As mangueiras devem ser enxaguadas antes de serem ligadas à máquina.

O seguinte esquema de exemplo mostra a ligação da máquina às diferentes entradas.

A	Lavadora centrifugadora
E	Entrada de água dura DN 32 (1"1/4 BSP fêmea) apenas esta para Clean Room Option
D	Entrada de água quente DN 32 (1"1/4 BSP fêmea) (T máx 60 °C)
F	Entrada de água macia fria (opção) DN 32 (1"1/4 BSP fêmea)
U	Válvula de fecho manual DN 32 (1"1/4 BSP) (fornecida pelo cliente)
B	Filtro de água (fornecido)
X	Nipple DN 32 (1"1/4 BSP) (fornecido)
Y	Tubo flexível DN 32 (1"1/4 BSP) comprimento: 80 cm (fornecido)

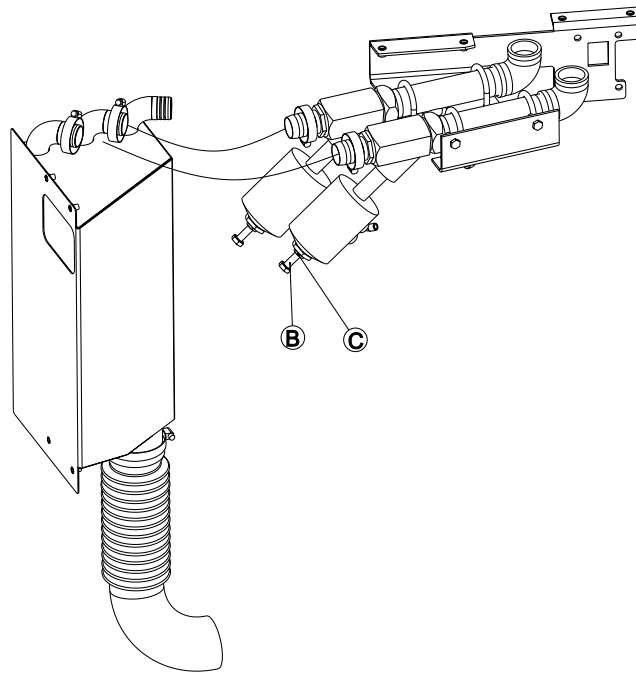


Ajuste da pressão da água (kit 56000183)

A definição de fábrica é de 3 bar para a pressão.

Tem de ajustar as eletroválvulas de acordo com a pressão da água da sua rede.

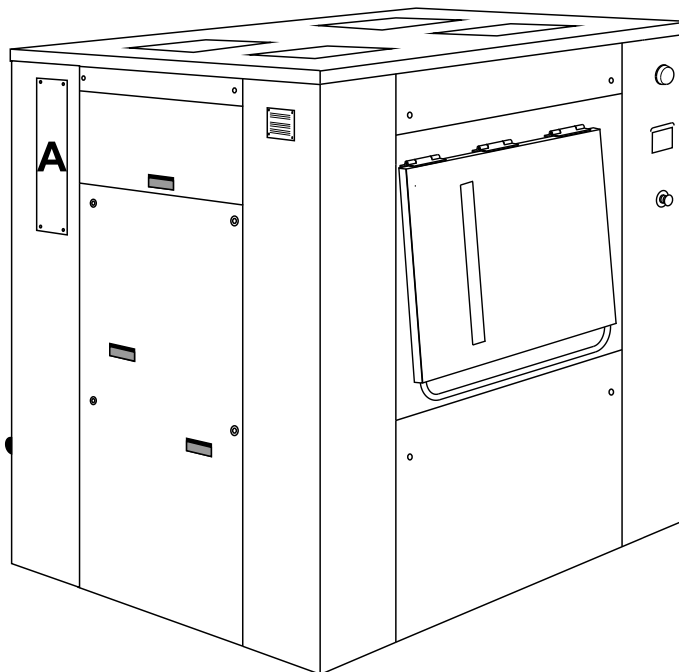
- Desenrosque a porca (C) de cada eletroválvula e enrosque o parafuso (B) até ao fim,
- Para uma pressão de 1 bar, desenrosque o parafuso (B) 17 1/3 voltas (26 mm)
- Para uma pressão de 2 bar, desenrosque o parafuso (B) 4 1/3 voltas (6 mm)
- Para uma pressão de 3 bar, desenrosque o parafuso (B) 3 1/3 voltas (5 mm)
- Para uma pressão de 4 bar, desenrosque o parafuso (B) 2 2/3 voltas (4 mm)
- Para uma pressão de 5 bar, desenrosque o parafuso (B) 2 voltas (3 mm)
- Para uma pressão de 6 bar, desenrosque o parafuso (B) 1 1/3 voltas (2 mm)
- Enrosque a porca (C) de cada eletroválvula.



Conformidade com a norma EN1717

A folha de fecho (A) está normalmente montada na máquina. Se não estiver, veja a folha lateral fornecida com a máquina (ref.^a 31105197 ou ref.^a 31105124); isto permite reduzir o tempo de enchimento de água.

Se tiver de cumprir a norma EN1717, remova esta folha e reduza a pressão da água para limitar os salpicos através do orifício lateral.



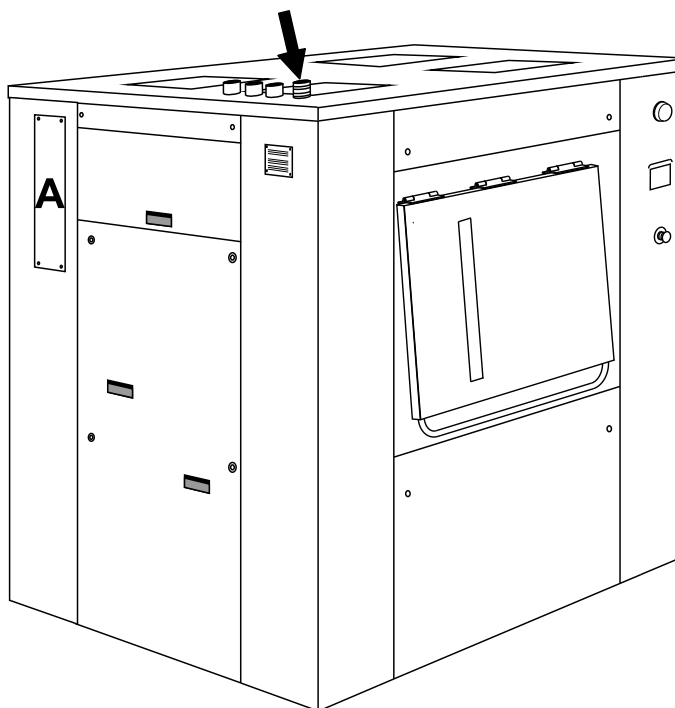
15 Ligação de detergentes líquidos

A máquina está equipada com uma ligação para a utilização de detergentes líquidos externos.

Se não utilizar a caixa de detergente, utilize a tampa fornecida com a máquina para evitar que o vapor saia através da abertura do tubo descendente.

Instalação:

Abra a porta da caixa de detergente. Coloque a tampa de silicone no orifício do tubo descendente.



Cuidado



A fim de evitar um risco de transbordo, não se esqueça de remover a tampa de silicone se utilizar a caixa de detergente.



Cuidado



Os detergentes líquidos são particularmente agressivos.
 Recomendamos a utilizar apenas produtos com pH inferior a 9 para evitar que as borrachas da máquina sejam atacadas.
 Dilua imperativamente todos os detergentes antes de os deixar entrar na máquina.



RECOMENDAÇÃO SE UTILIZAR DETERGENTES LÍQUIDOS



Após a utilização, há sempre produtos químicos nos tubos doseadores de detergentes líquidos.
 Quando a máquina não está em funcionamento, este detergente pode pingar lentamente e assim, corroer rapidamente as peças com as quais entra em contacto.
 A fim de evitar (ex. corrosão do tambor ou por lixívia), recomendamos que preveja um dispositivo para drenar todas as noites os tubos de distribuição de detergentes líquidos.



Cuidado

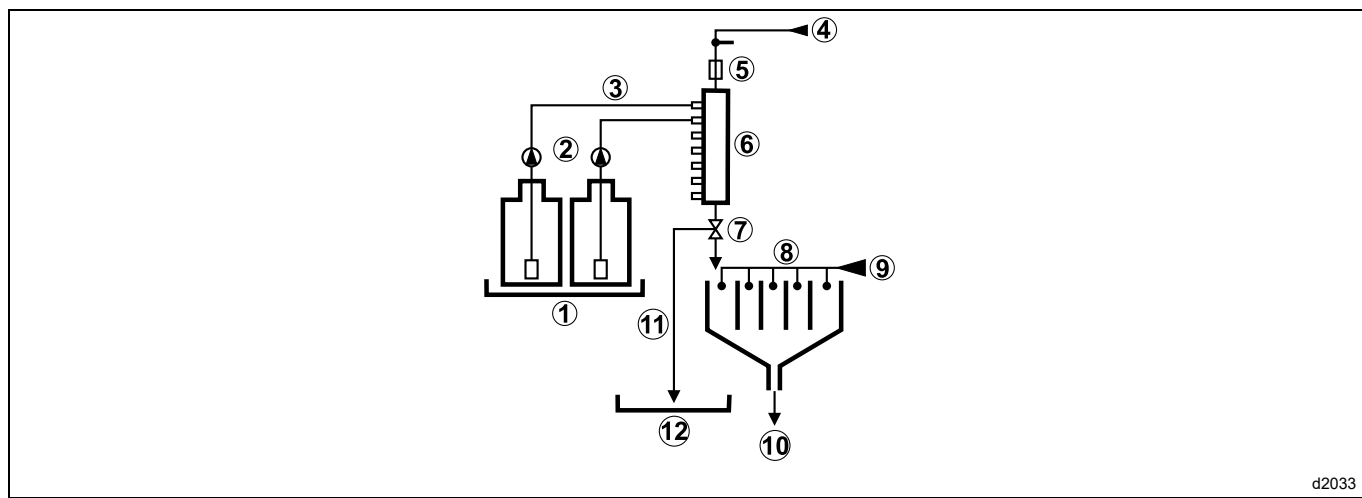


O funcionamento dos detergentes deve ser independente do funcionamento da máquina.
 As informações de controlo dos detergentes devem ser imperativamente transmitidas.
 É imperativo utilizar fios blindados para cada ligação na caixa elétrica.

15.1 Esquema de ligação de detergentes líquidos

Recomendamos a utilização de um dos dois sistemas aqui indicados para ligar os seus detergentes líquidos. Controlador de dose de entrada única com um dispositivo de enxaguamento obrigatório.

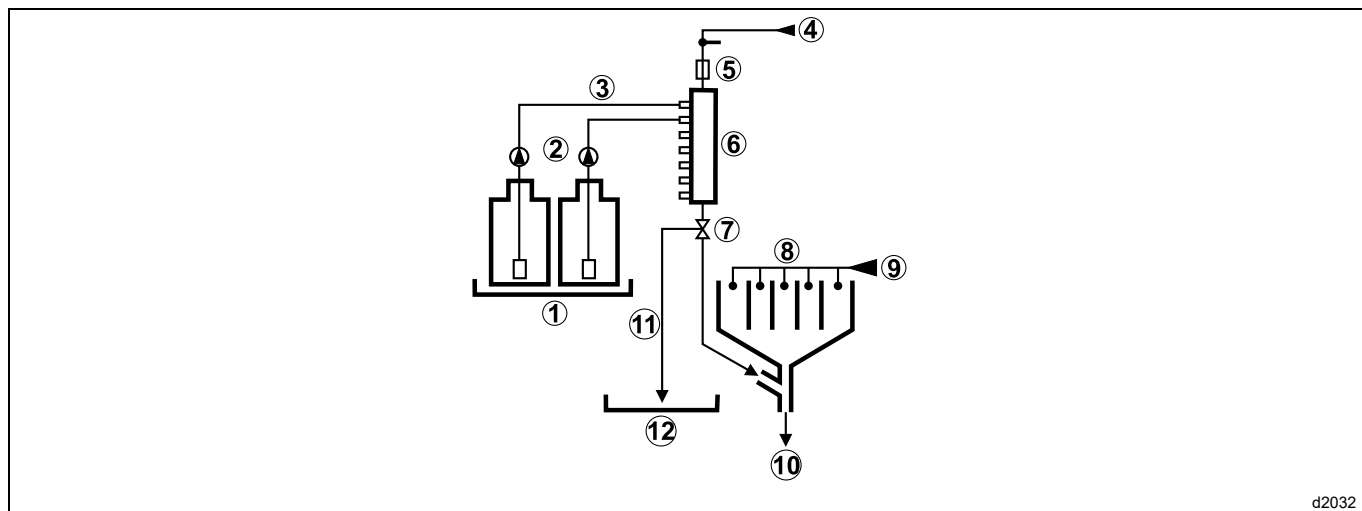
1	Tanque de retenção	7	Válvula de 3 vias
2	Bomba	8	Cavidades + Enxaguamento
3	Detergentes líquidos	9	Água
4	Água	10	Lavadora centrifugadora
5	Electroválvula de enxaguamento da caixa de detergente	11	Em direção ao tanque de retenção
6	Controlador de dose	12	Tanque de retenção



d2033

Controlador de dose de entrada múltipla com um dispositivo de enxaguamento obrigatório.

1	Tanque de retenção	7	Válvula de 3 vias
2	Bomba	8	Cavidades + Enxaguamento
3	Detergentes líquidos	9	Água
4	Água	10	Lavadora centrifugadora
5	Electroválvula de enxaguamento da caixa de detergente	11	Em direção ao tanque de retenção
6	Controlador de dose	12	Tanque de retenção



d2032

15.2 Ligação elétrica de detergentes líquidos

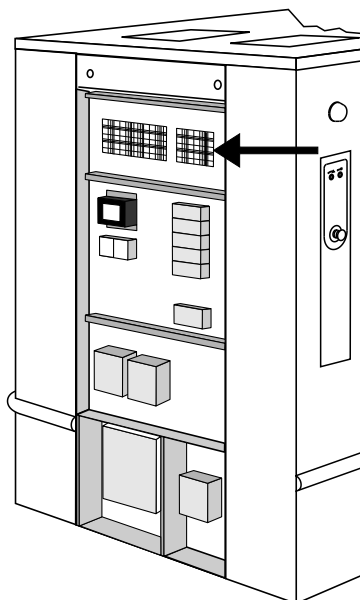


A instalação elétrica deve ser efetuada por pessoal autorizado.



A placa de relé de saída A8 permite ligar desde 1 a 16 eletroválvulas de detergentes líquidos.

A placa está situada no lado superior direito da caixa elétrica.



Passes os cabos de ligação pela passagem da divisória e o cabo através da máquina.

Para ligar os fios no bloco terminal J802, introduza uma chave de fendas na abertura superior para abrir a braçadeira do cabo.



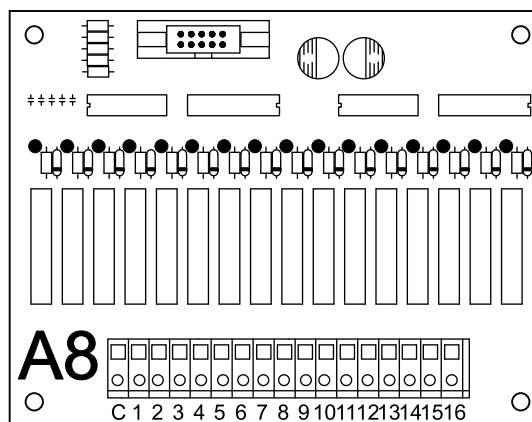
Cuidado



Tenha cuidado, mesmo desligando a máquina, ainda pode haver energia nesta placa vinda da caixa de detergente.
Proteja-o também antes da intervenção.

Ligação na placa de relé de saída A8

C	Sinais comuns
1	Sinal 1
2	Sinal 2
3	Sinal 3
4	Sinal 4
5	Sinal 5
6	Sinal 6
7	Sinal 7
8	Sinal 8
9	Sinal 9
10	Sinal 10
11	Sinal 11
12	Sinal 12
13	Sinal 13
14	Sinal 14 (controlado pelo nível da água)
15	Sinal 15 (controlado pelo nível da água)
16	Sinal 16 (reservado)

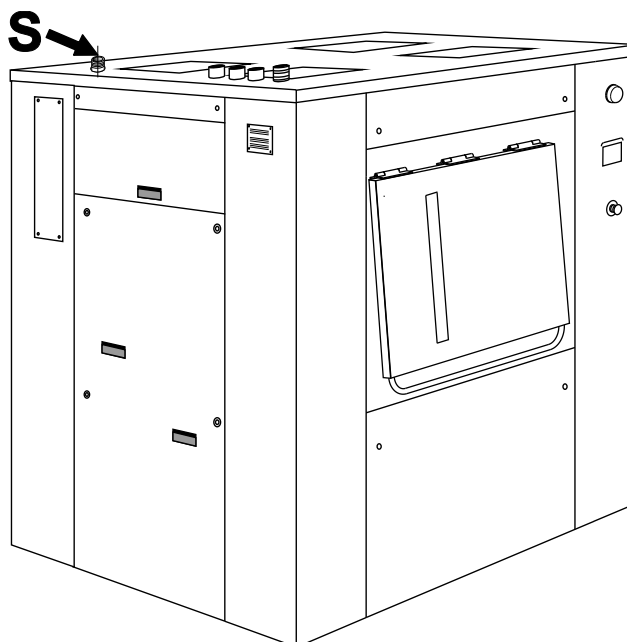


Tensão de alimentação: 250 V~ máximo

Intensidade máxima: 6 A.

16 Ligação de vapor

Por motivos de transporte, a eletroválvula de vapor é desmontada e colocada nos materiais em caixa de cartão. O tubo de entrada da máquina tem de ser equipado com uma válvula de fecho manual para facilitar a instalação e manutenção e um tubo flexível de alimentação de vapor para permitir um funcionamento fiável do sistema de pesagem automática.



Os valores seguintes aplicam-se à pressão do vapor:

Pressão recomendada: 300 a 600 kPa (3 a 6 kg/cm²) (43,5 a 87 psi)

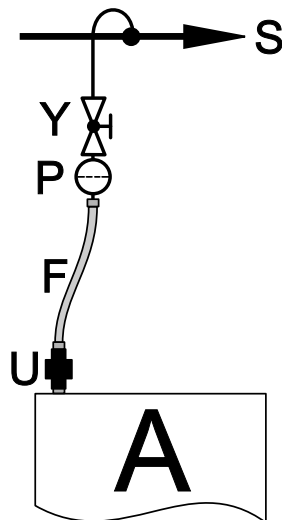
Limitação dos valores:

- **mini. 100 kPa (1 kg/cm²) (14,5 psi)**
- **maxi. 600 kPa (6 kg/cm²) (87psi)**

Tamanho da ligação: DN 25 (1" BSP macho).

Ligue a instalação de vapor na parte superior da máquina (ver esquema de exemplo).

- | | |
|----------|---|
| A | Lavadora centrífugadora |
| S | Entrada de vapor |
| Y | Válvula de volante fecho manual DN 25 (1" BSP) (fornecida pelo cliente) |
| P | Filtro de vapor DN 25 (1" BSP) (fornecido) |
| F | Tubo flexível especial para vapor DN 25 (1" BSP) (fornecido) comprimento: 70 cm |
| U | União de tubo DN 25 macho/fêmea (1" BSP) (fornecido) |



Ligação de vapor, baixa pressão

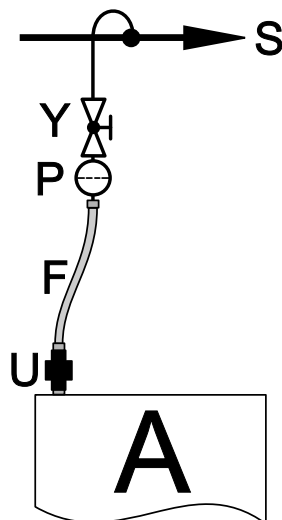
Os valores seguintes aplicam-se à pressão do vapor:

Pressão recomendada: 250 kPa (0,5 kg/cm²) (36 psi)

Tamanho da ligação: DN 32 (1"1/4 BSP macho).

Ligue a instalação de vapor na parte superior da máquina (ver esquema de exemplo).

A	Lavadora centrifugadora
S	Entrada de vapor
Y	Válvula de volante fecho manual DN 32 (1"1/4 BSP) (fornecida pelo cliente)
P	Filtro de vapor DN 32 (1"1/4 BSP) (fornecido)
F	Tubo flexível especial para vapor DN 32 (1"1/4 BSP) (fornecido) comprimento: 70 cm
U	União de tubo DN 32 macho/fêmea (1"1/4 BSP) (fornecido)

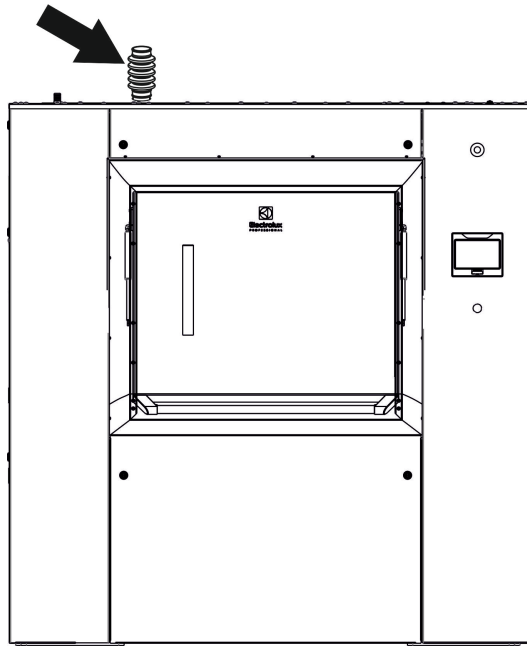


17 Ligação de ventilação

A ventilação do tambor exterior abre-se na parte superior da máquina. Ligue a mangueira dobrada a esta abertura.

Ligue a ventilação para o exterior da lavandaria de acordo com a legislação.

A ventilação deve resistir a uma temperatura de 100 °C (212 °F) e permitir que os condensados retornem à máquina.



18 Nota sobre a alimentação CA

De acordo com a norma EN 60204-1:1997, a máquina está equipada para alimentação CA correspondendo às características extraídas abaixo:

4.3.2 Alimentação CA

Tensão:

Tensão de estado estável: de 0,9 a 1,1 da tensão nominal.

Frequência:

de 0,99 a 1,01 de frequência nominal continuamente.

de 0,98 a 1,02 em pouco tempo.

Harmónicas:

Distorção harmónica a não exceder 10% da tensão r.m.s. total entre condutores sob tensão para a soma da segunda até à quinta harmónica. É permitido um adicional de 2% da tensão r.m.s. total entre condutores sob tensão para a soma da sexta até à 30.^a harmónica.

Desequilíbrio de tensão:

Nem a tensão da componente de sequência negativa nem a tensão da componente de sequência zero nas fontes trifásicas devem exceder 2% da componente de sequência positiva.

Interrupção de tensão:

Alimentação interrompida ou em tensão zero por não mais de 3 ms em qualquer momento aleatório do ciclo de alimentação. Deve haver mais de 1 segundo entre interrupções sucessivas.

Quedas de tensão:

As quedas de tensão não devem exceder 20% da tensão de pico da alimentação durante mais de um ciclo. Deve haver mais de 1 segundo entre quedas sucessivas.

19 Secções do cabo de alimentação

As secções do cabo de alimentação mencionadas na nossa literatura são dadas apenas como orientação.

Para obter um valor perfeitamente adequado à sua própria aplicação e que tenha em conta os diferentes fatores de correção em relação à sua instalação, consulte os quadros abaixo.

Tabela 1 (de acordo com a norma EN 60204-1)

Valores dados para:

- Cabo com condutores de cobre
- Cabo com isolamento em PVC (para outros isolamentos ver tabela 3)
- Temperatura ambiente 40°C máx. (para outras ver tabela 2)
- Cabo trifásico sob carga sem incluir correntes de arranque
- Layout de cabos BT / C / E.

Corrente máxima admissível

Secção do cabo	Assente em conduta para cabo ou passagem para cabo	Fixação à parede	Suporte para cabos
	B2	BC	E
3 x 1,5 mm ²	12,2 A	15,2 A	16,1 A
3 x 2,5 mm ²	16,5 A	21 A	22 A
3 x 4 mm ²	23 A	28 A	30 A
3 x 6 mm ²	29 A	36 A	37 A
3 x 10 mm ²	40 A	50 A	52 A
3 x 16 mm ²	53 A	66 A	70 A
3 x 25 mm ²	67 A	84 A	88 A
3 x 35 mm ²	83 A	104 A	114
3 x 50 mm ²	-	123 A	123 A
3 x 70 mm ²	-	155 A	155 A

Tabela 2 (fatores de correção para diferentes temperaturas ambiente)

Temperatura ambiente	Fator de correção
30 °C	1,15
35 °C	1,08
40 °C	1,00
45 °C	0,91
50 °C	0,82
55 °C	0,71
60 °C	0,58

Tabela 3 (fatores de correção para diferentes materiais de isolamento de cabos)

Material de isolamento	Intervalo máx. de temperaturas de funcionamento	Fator de correção
PVC	70°C (158 °F)	1,00
Borracha natural ou sintética	760°C (140 °F)	0,92
Borracha de silicone	120°C (248 °F)	1,60

Tabela 4 (B2, C e fatores de correção para agrupamento de cabos)

Número de cabos	B2	E	E
	Assente em conduta para cabos	Fixação à parede ou passagem para cabos	Suporte para cabos
1	1,00	1,00	1,00
2	0,80	0,85	0,87
4	0,65	0,75	0,78
6	0,57	0,72	0,75
9	0,50	0,70	0,73

A corrente total incluída para a utilização da Tabela 1 deve ser a corrente nominal máxima para a máquina dividida pelo produto dos diferentes fatores de correção. Outros fatores de correção podem também ser aplicados; consulte os fabricantes de cabos.

Cálculo: Exemplo

- A máquina tem uma corrente nominal de 60 A.
- A temperatura ambiente é de 45 °C; a Tabela 2 dá um fator de correção de 0,91.
- Isolamento de cabo de borracha: A Tabela 3 dá um fator de correção de 0,92.
- O cabo é fixado diretamente à parede (coluna C) com 2 cabos lado a lado. A Tabela 4 dá um fator de correção de 0,85.

$$\text{Corrente total: } \frac{60 \text{ A}}{0,91 \times 0,92 \times 0,85} = 84 \text{ A}$$

Tomando a coluna C da Tabela 1 (fixação à parede), obtemos uma secção de cabo mínima de: 3 x 25 mm².

20 Alimentação de corrente elétrica



Antes de ser utilizada, a lavadora centrifugadora deve ser ligada a um interruptor multipolar antes da máquina para facilitar as operações de instalação e manutenção.



Cuidado



A instalação elétrica da máquina deve ser efetuada por pessoal qualificado.



Cuidado



Certifique-se de que a tensão elétrica está correta e que a potência de alimentação é suficiente, antes de ligar a máquina.



Cuidado



O interruptor geral encontra-se no lado direito da máquina, identificado por este adesivo.



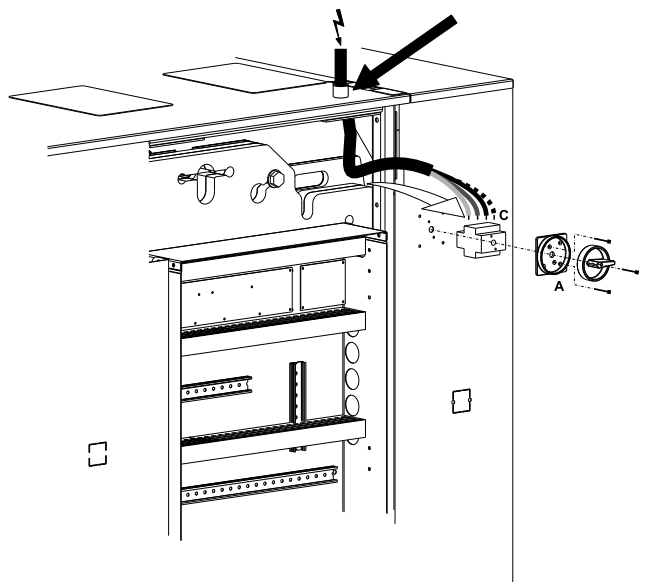
Nota:

A utilização de eletrónica de potência (conversor ou filtro, por exemplo) pode levar à ativação inesperada de disjuntores com dispositivo de corrente diferencial de 30 mA.

Por conseguinte, para as nossas máquinas de lavar deve ser utilizado um sistema de proteção diferencial residual de tipo B com imunidade reforçada de 300 mA em conformidade com a norma NFC 15100.

Para evitar estas ativações precipitadas, deve utilizar sistemas de proteção diferencial apenas com corrente residual, tendo um elevado nível de imunidade reforçada no que diz respeito à corrente transitória de fuga.

Passa o cabo de alimentação da máquina através da caixa de empanque na parte superior da máquina.

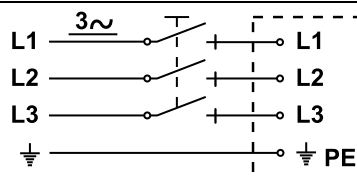


Cuidado



O interruptor principal deve ser removido para ter acesso fácil aos terminais de ligação. Remova as secções exteriores (A) e interiores (C), desenroscando os parafusos (B). Quando os cabos estiverem ligados, volte a montar o interruptor pela ordem inversa.

Para cada máquina, instale um disjuntor multipolar fixo (ou protetor de fusíveis) no armário principal da lavandaria.



d0466

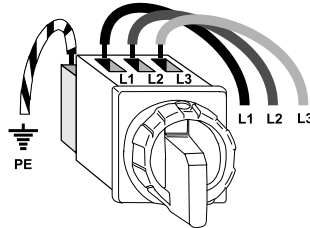
Ligue o cabo de alimentação ao interruptor geral da máquina. Ligue as 3 fases no interruptor geral (ver marcas L1, L2, L3) e ligue o fio de terra ao terminal de terra (PE) deste interruptor geral. (Ver capítulo “Verificações de funcionamento”).



Cuidado



No caso de uma máquina com pesagem integrada, deve utilizar um cabo de alimentação flexível para ligar a máquina.



Tipo de máquina	Aquecimento	Tensão de alimentação	Potência nominal	Intensidade nominal	Secção do cabo de ligação	Proteção
70	Elétrico	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	65,7 kW	100,5 A	4 x 35 mm ²	3 x 125 A
	Elétrico/Vapor	480V 3+E ~ 50/60 Hz	67,7 kW	80 A	4 x 35 mm ² / AWG 2	3 x 100 A
	Vapor	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	11,7 kW	27 A	4 x 10 mm ²	3 x 32 A
90	Elétrico	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	87,7kW	135 A	4 x 35 mm ²	3 x 160 A
	Elétrico/Vapor	480V 3+E ~ 50/60 Hz	87,7 kW	105 A	4 x 50 mm ² / AWG 2	3 x 125 A
	Vapor	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	15,7 kW	33 A	4 x 10 mm ²	3 x 40 A
110	Elétrico	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	91 kW	140 A	4 x 50 mm ²	3 x 160 A
	Elétrico/Vapor	480V 3+E ~ 50/60 Hz	91 kW	110 A	4 x 50 mm ² / AWG 2	3 x 125 A
	Vapor	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	19 kW	42 A	4 x 10 mm ²	3 x 50 A

21 Ligação de ar comprimido

O cliente deve providenciar a instalação de um dispositivo de filtragem, bem como de um regulador de pressão (manómetro) na alimentação de ar comprimido da máquina.



Cuidado



A máquina deve ser alimentada com ar comprimido seco e perfeitamente filtrado:

O ar comprimido admitido nos distribuidores e tomadas deve ser purificado para os seguintes valores:

- deve estar livre de partículas sólidas superiores a 5 µm. O filtro presente nas suas máquinas tem uma filtragem de 5µm.
- Não deve conter mais de 1,5 g de água/m³
- Não deve conter mais de 30 mg de condensados de óleo/m³

A válvula de fecho manual bloqueável em posição fechada (fornecida pelo cliente) deve ser instalada na alimentação de ar comprimido da máquina.

O tubo de alimentação deve aceitar uma pressão de pelo menos 1 Mpa (10 bar) (145 psi).

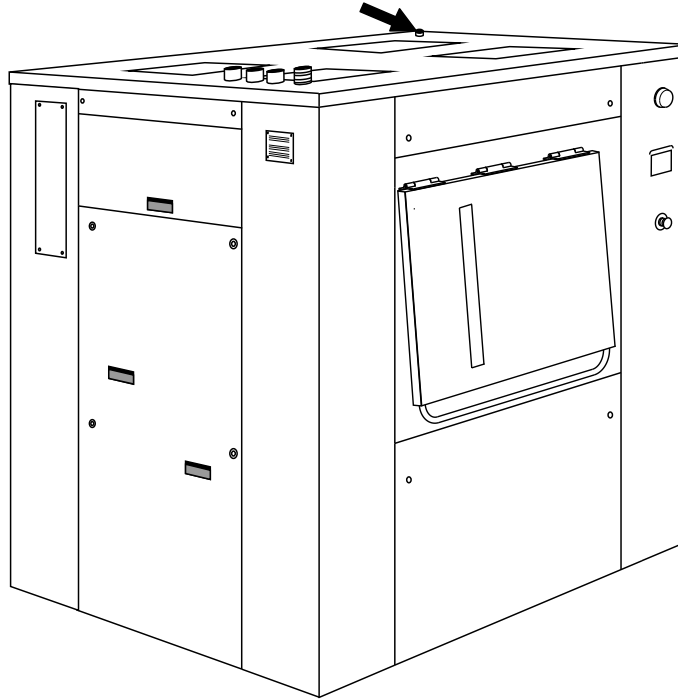
- Diâmetro de ligação: acoplamento de mangueira de ação rápida DN 6 (0.24") para mangueira com Ø 6/8 mm.
- Pressão recomendada: 550-700 kPa (5,5-7 bar) (80-102 psi).
- Pressão mínima: 550 kPa (5,5 bar) (80 psi).
- Pressão máxima: 700 kPa (7 bar) (102 psi).
- Consumo 50 l/h.



Importante



Para evitar perdas demasiado grandes, o tubo de alimentação de ar comprimido deve ter um diâmetro maior do que o diâmetro do acoplamento (DN 8 por exemplo); neste caso, colocar um adaptador 6/8-8/10.



22 Conectividade da lavadora com barreira



Cuidado



Cada lavadora com barreira L6000 pode ser conectável para manter alguns dados da produção efetuados por este produto.

A máquina é fornecida com o kit de conectividade ou pode encomendá-lo para ligar a sua lavadora com barreira.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DA PLACA DE CONECTIVIDADE NA gama de LAVADORAS COM BARREIRA L6000:

Para o procedimento de instalação, conduza as instruções **438907725** mas tudo se resume ao seguinte:

Para a lavadora com barreira tipo L6000, o cabo fornecido com o kit 988807401 é usado para ligar a placa de conectividade à máquina. A placa de conectividade está situada na parte superior da lavadora com barreira, como indicado nas instruções!

VISÃO GERAL DA REDE:

Para conseguir usar as Ferramentas de software de conectividade e gestão fornecidas pela Electrolux Professional, deve criar-se uma rede ELS.

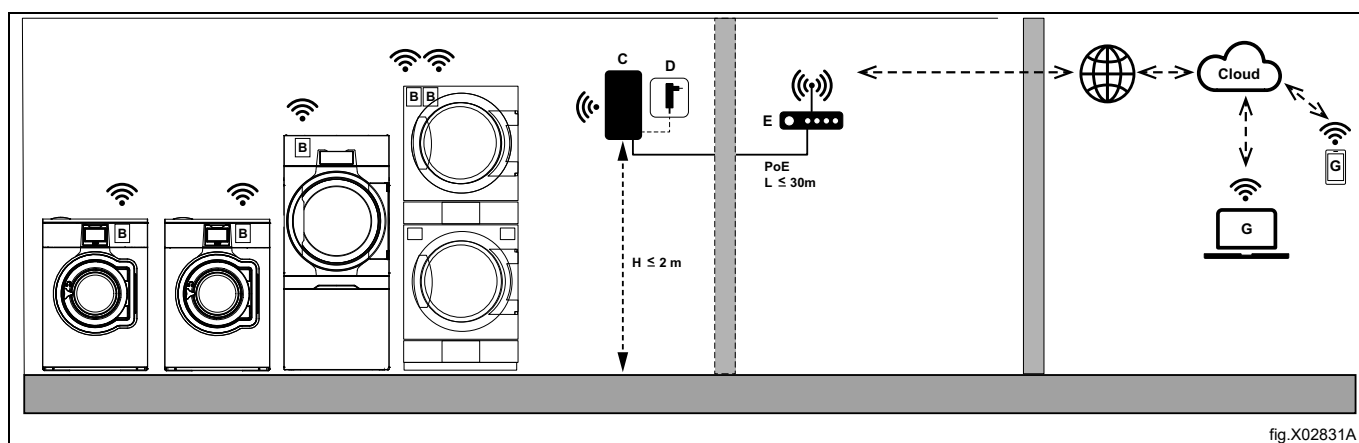
A placa wireless da máquina faz parte da Rede ELS; deve ser instalada em cada máquina com sistema de controlo Compass Pro ou Clarus Vibe e ser ligada à porta RS232 da CPU através de uma porta de ligação rápida na parte traseira ou na parte superior da máquina.

A placa wireless local foi concebida para ser ligada à porta PoE (Power over Ethernet de acordo com IEEE 802.3at) no router ethernet; caso contrário, é necessária uma alimentação elétrica (D) ligada via USB tipo C com saída de 5V CC/8A Máx. para ser ligada à placa wireless local se não existir qualquer fonte de alimentação sobre cabo ethernet.

Detalhes de rede:

- Placa wireless da máquina em cada máquina (B)
- Placa wireless local (C)
- Saída da fonte de alimentação: USB tipo C 5 VDC/8A Máx. (opção) (D)
- Router com PoE (Power over Ethernet e acordo com IEEE 802.3at) (E)
- Cliente/PC remoto (F)
- Aplicação Web e aplicação móvel (G)

O diagrama esquemático abaixo também é válido para a gama de lavadoras com barreira L6000:



23 Verificações de função e definições na primeira utilização.



Cuidado



Antes de colocar a máquina em serviço, realizar os testes de funcionamento.
A inspeção de funcionamento deve ser efetuada por um técnico aprovado.



Cuidado



Verifique as definições na secção de definições Clarus Vibe antes de colocar a máquina em serviço.

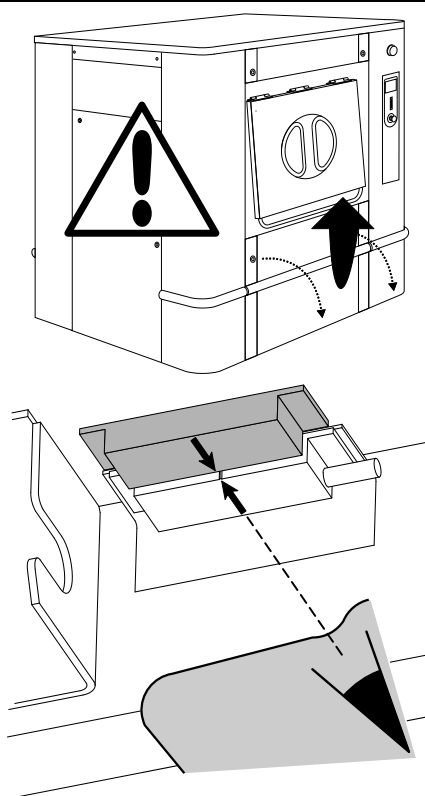
Detetor magnético para segurança da porta do tanque



Cuidado



Antes de ligar o aparelho, remova a proteção inferior e verifique se o detetor magnético está alinhado corretamente.
Para máquinas de divisória, repita este passo na segunda porta.

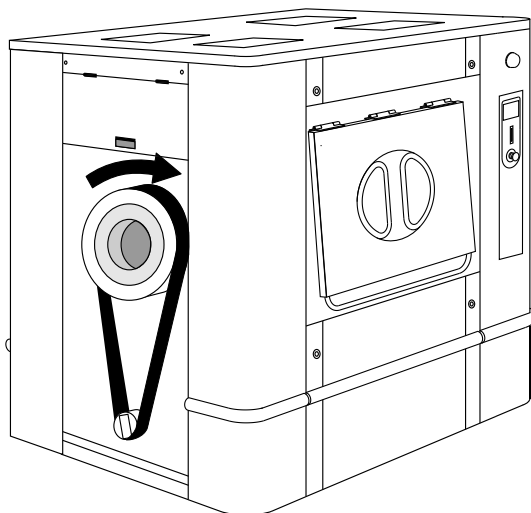


Operação manual

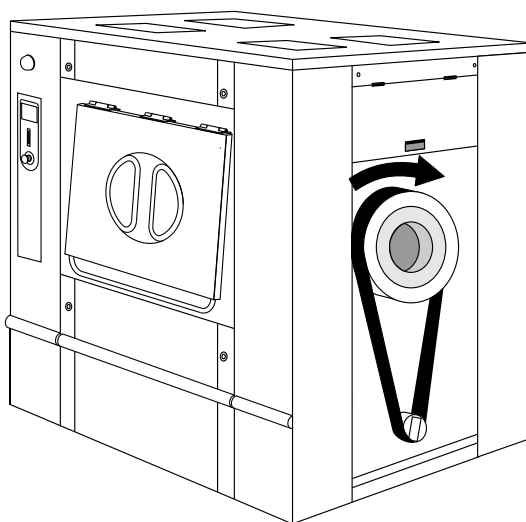
O procedimento para a operação manual das várias funções da máquina é descrito no capítulo "Operação da máquina" sob o título "Operação manual".

- Ligue o interruptor geral da máquina e verifique a tensão nas três fases (3 x 400 volts).
- Verifique a direção de rotação do **tambor interior durante a rotação**. O tambor interior deve rodar como indicado pela seta no desenho abaixo. Verifique este ponto especialmente se tiver alterado o motor ou o conversor de frequência da máquina.

Lavadora centrifugadora do tipo divisória:



Lavadora centrifugadora do tipo padrão (uma porta):



- Verifique o sentido de rotação do ventilador do motor de movimento. (Ver seta afixada no ventilador)
Desligue a corrente e mude duas fases no interruptor geral da máquina se o ventilador rodar na direção errada.
- Verifique se o tambor interior está vazio.
- Abra as válvulas manuais que controlam a alimentação de água e vapor (para máquinas de aquecimento a vapor).
- Opere a máquina manualmente para encher com água fria, depois com água quente. Verificar se estas alimentações de água estão ligadas corretamente.
- Inicie a máquina na ação de lavagem, e verifique se o motor está a rodar alternadamente nos dois sentidos, como é normal para a ação de lavagem.
- Inicie o aquecimento programando uma temperatura final. Verifique se a válvula de vapor abre ou se o elemento de aquecimento reage, conforme o caso.
- Verifique se o reservatório de detergente está a funcionar corretamente.
- Verifique as ligações de água e vapor e a válvula de drenagem para detetar sinais de eventuais fugas.
- Esvazie a água da máquina e abra a respetiva porta.

Operação automática

- Verificar se o interruptor ou interruptores externos estão ligados e se as válvulas manuais para água e vapor (se a máquina tiver aquecimento a vapor) estão abertas.
- Execute um dos programas instalados na máquina (padrão) com aquecimento.
- Verifique se o programa prossegue normalmente e o enchimento de água, enchimento de detergente, aquecimento e o motor estão todos a funcionar de acordo com o programa apresentado no visor.

Verificação final

Se todas as verificações de funcionamento tiverem sido satisfatórias, volte a montar todos os invólucros de proteção.

Definições na primeira ligação

Antes de usar a máquina, deve definir algumas definições como o idioma, ... como abaixo ilustrado:

Ecrã 1/8: Selecionar idioma



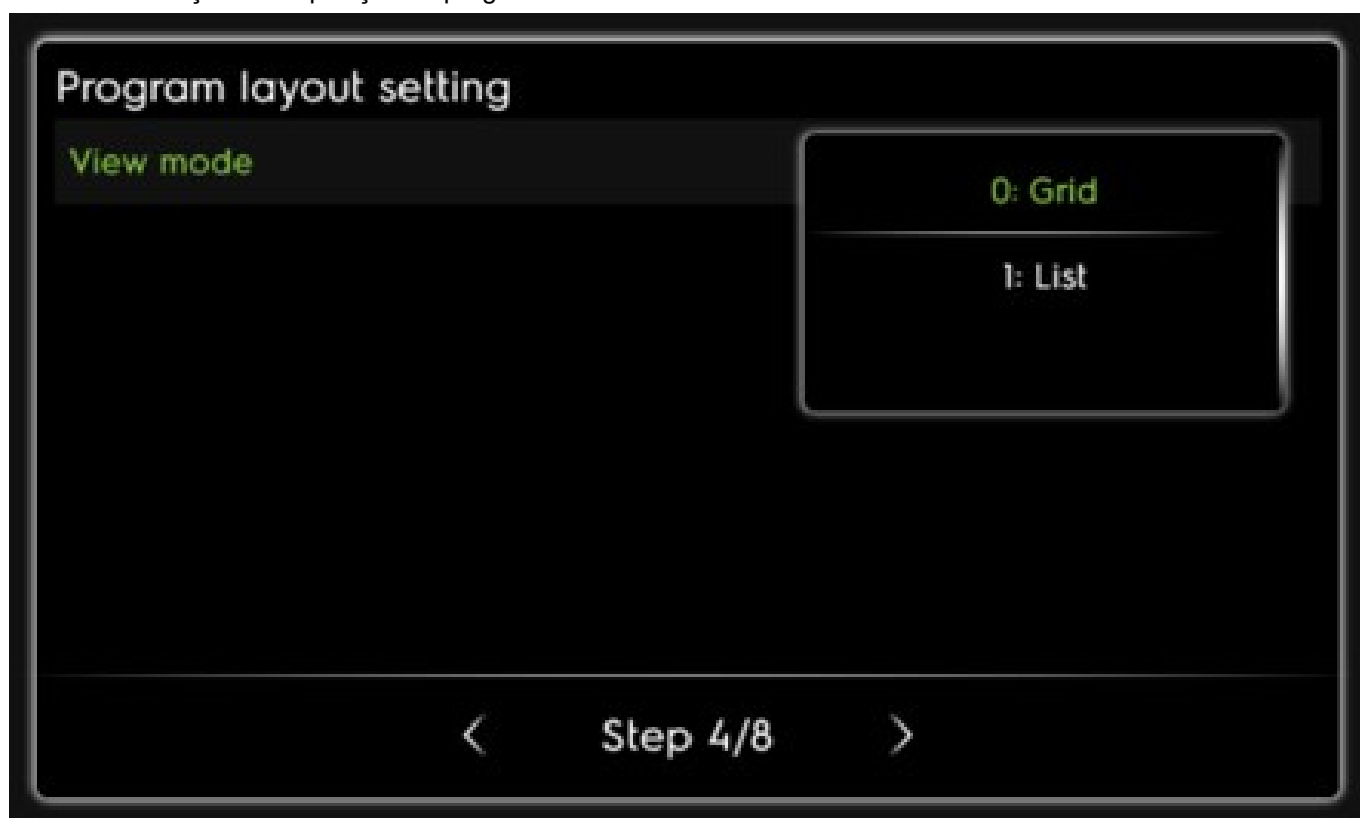
Ecrã 2/8: Selecionar região



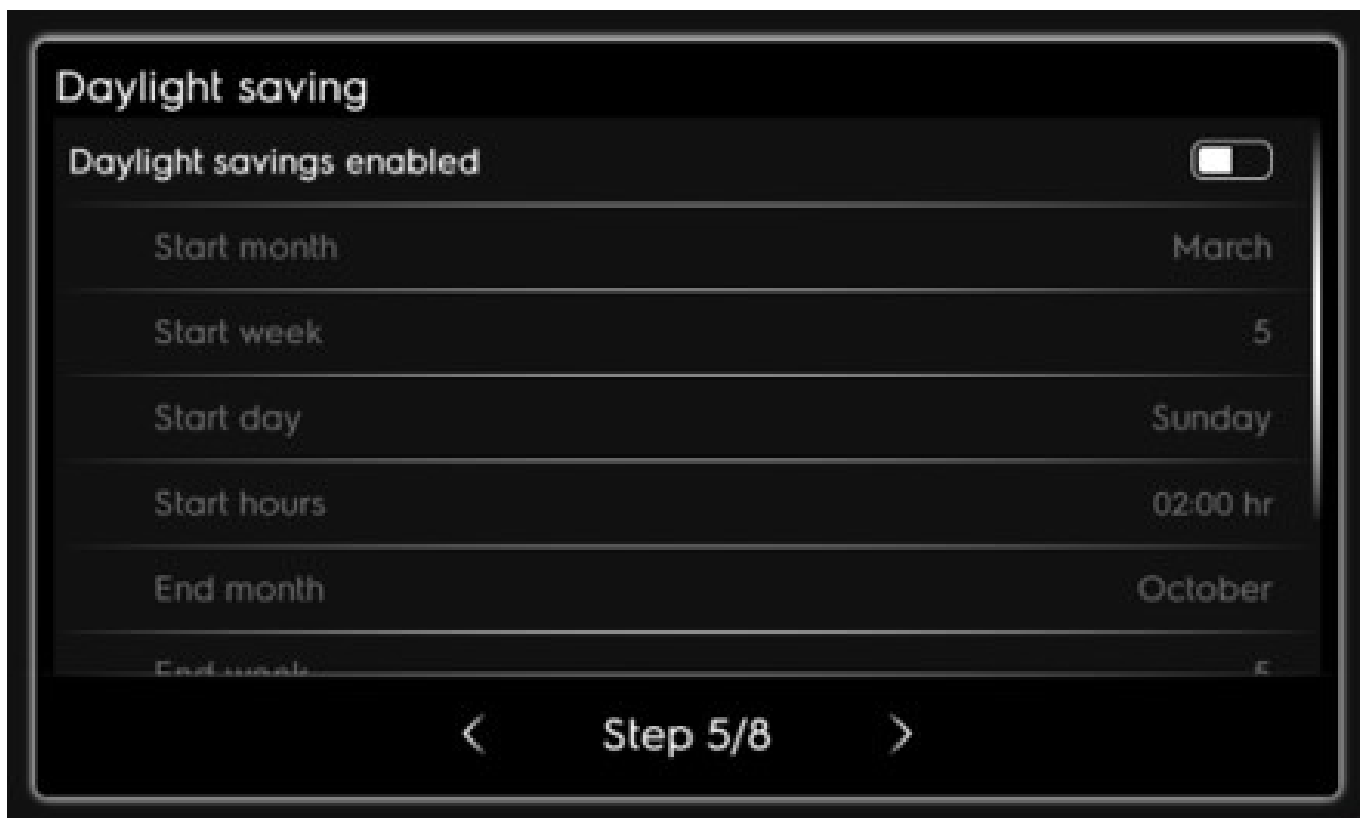
Ecrã 3/8: Selecionar segmento



Ecrã 4/8: Definição da disposição do programa



Ecrã 5/8: Horário de verão



Ecrã 6/8: Definir data



Ecrã 7/8: Definir hora



Ecrã 8/8: Assistente concluído para validar as definições anteriores.


















24 Explicação dos símbolos de lavagem

(Norma ISO 3758:2005)

Para ultrapassar as barreiras linguísticas, os seguintes símbolos são utilizados internacionalmente para lhe dar orientação e recomendações na lavagem de diferentes tecidos.




24.1 Lavagem

A tina simboliza a lavagem.

Símbolos	temperatura máx. de lavagem em °C	Ação mecânica
	95	normal
	95	delicado
	70	normal
	60	normal
	60	delicado
	50	normal
	50	delicado
	40	normal
	40	delicado
	40	muito delicado
	30	normal
	30	delicado
	30	muito delicado
	40	lavagem à mão
	-	não lavar




24.2 Branqueamento

O triângulo simboliza o branqueamento.

Símbolos	Explicação
	Branqueamento permitido (cloro ou oxigénio).
	Branqueamento permitido (apenas oxigénio).
	Não branquear.





24.3 Secagem

O círculo num quadrado simboliza a secagem.

Símbolos	Explicação
	Pode ser colocado num secador de roupa. Temperatura normal.
	Pode ser colocado num secador de roupa. Temperatura inferior.
	Não colocar num secador de roupa.




24.4 Passagem a ferro





O ferro simboliza o processo de engomar e prensagem doméstico.

Símbolos	Explicação
	Temperatura máx. 200 °C.
	Temperatura máx. 150 °C.
	Temperatura máx. 110 °C. O vapor pode causar danos irreversíveis.
	Não passar a ferro.

24.5 Limpeza a seco ou com água

O círculo simboliza a limpeza a seco ou com água.

Símbolos	Explicação
	Limpeza a seco normal com percloroetilo, solvente de hidrocarboneto.
	Limpeza a seco delicada com percloroetilo, solvente de hidrocarboneto.
	Limpeza a seco normal com solvente de hidrocarboneto.

	Limpeza a seco delicada com solvente de hidrocarboneto.
	Não limpar a seco.
	Limpeza com água normal.
	Limpeza com água delicada.
	Limpeza com água muito delicada.

25 Conversão das unidades de medição

Segue-se uma lista de correspondências das unidades utilizadas com maior frequência, para evitar a necessidade de utilizar a tabela de conversão de unidades de medida.

bar	1 bar = 100 000 Pa 1 bar = 1,019 7 kg/cm ² 1 bar = 750,06 mm Hg 1 bar = 10 197 mm H ₂ O 1 bar = 14,504 psi	Unidade térmica britânica	1 Btu = 1 055,06 J 1 Btu = 0,2521 kcal
caloria	1 cal = 4,185 5 J 1 cal = 10–6 th 1 kcal = 3,967 Btu 1 cal/h = 0,001 163 W 1 kcal/h = 1,163 W	cavalo-vapor continental	1 ch = 0,735 5 kW 1 ch = 0,987 0 HP
pé cúbico	1 cu ft = 28 316 8 dm ³ 1 cu ft = 1 728 cu in	polegada cúbica	1 cu in = 16,387 1 dm ³
pé	1 ft = 304,8 mm 1 ft = 12 in	galão (U.K.)	1 gal = 4,545 96 dm ³ ou l 1 gal = 277,41 cu in
galão (E.U.A.)	1 gal = 3,785 33 dm ³ ou l 1 gal = 231 cu in	cavalo-vapor	1 HP = 0,745 7 kW 1 HP = 1,013 9 ch
polegada	1 in = 25,4 mm	joule	1 J = 0,000 277 8 Wh 1 J = 0,238 92 cal
quilograma	1 kg = 2,205 62 lb	kg/cm²	1 kg/cm ² = 98 066,5 Pa 1 kg/cm ² = 0,980 665 bar 1 kg/cm ² = 10 000 mm H ₂ O 1 kg/cm ² = 735,557 6 mm Hg
libra	1 lb = 453,592 37 g	metro	1 m = 1,093 61 yd 1 m = 3,280 83 ft 1 m = 39,37 in
metro cúbico	1 m ³ = 1 000 dm ³ 1 m ³ = 35,214 7 cu ft 1 dm ³ = 61,024 cu in 1 dm ³ = 0,035 3 cu ft	pascal	1 Pa = 1 N/m ² 1 Pa = 0,007 500 6 mm Hg 1 Pa = 0,101 97 mm H ₂ O 1 Pa = 0,010 197 g/cm ² 1 Pa = 0,000 145 psi 1 MPa = 10 bar
psi	1 psi = 0,068947 6 bar	termia	1 th = 1 000 kcal 1 th = 10+6 cal 1 th = 4,185 5 x 10+6 J 1 th = 1,162 6 kWh 1 th = 3 967 Btu
watt	1 W = 1 J/s 1 W = 0,860 11 kcal/h	watt-hora	1 Wh = 3 600 J 1 kWh = 860 kcal
jarda	1 yd = 0,914 4 m 1 yd = 3 ft 1 yd = 36 in	graus de temperatura	0 °K = –273,16 °C 0 °C = 273,16 °K t °C = 5/9 (t °F–32) t °F = 1,8 t °C + 32



Electrolux Professional AB
341 80 Ljungby, Sweden
www.electroluxprofessional.com