

Miele



Plano de instalação

Máquinas de lavar roupa industriais PW 6163 (Aquecimento a vapor/ elétrico)

Antes da montagem, instalação e início de funcionamento, é **imprescindível** que leia as instruções de utilização. Desta forma, não só se protege, como evita anomalias.

pt-PT

M.-Nr. 10 998 280

Índice

Instruções de instalação e plano	3
Pré-requisitos de instalação	3
Condições de funcionamento gerais.....	3
Instalação e fixação.....	3
Descrição do aparelho - lado sujo (lado de carga)	4
Descrição do aparelho - lado limpo (lado de descarga)	5
Ligação elétrica	5
Ligação ao vapor.....	6
Válvula de ligação ao vapor.....	7
Indicações relativas à serpentina de aquecimento	7
Indicação de montagem para mangueiras de vapor e condensado.....	7
Ligações de água	7
Ligação à água fria	7
Ligação à água quente.....	8
Ligações das bombas de dosagem	9
Acessórios.....	10
Módulo de comunicação XKM para interface RS 232	10
Sistema de pesagem na base (WI).....	11
Desenhos técnicos - Dimensões em milímetros	12
Dimensões.....	12
Dimensões com base para encastrar/sistema de pesagem	13
Instalação	14
Instalação com base para encastrar/sistema de pesagem.....	16
Instalação	18
Instalação com base para encastrar/sistema de pesagem.....	19
Dados técnicos	20
Ligação elétrica	20
Ligação ao vapor (vapor direto).....	20
Entrada para ligação equipotencial	20
Ligação à água fria (água macia)	20
Ligação à água quente (água macia)	20
Ligação à água fria (água dura).....	20
Águas residuais (através da válvula de drenagem)	21
Dados para instalação.....	21
Fixação	21
Standard (aparelho sem base para encastrar/sistema de pesagem).....	21
Aparelho com base para encastrar/sistema de pesagem.....	21
Emissões dos aparelhos	21
Opções/Acessórios	21
Kit de montagem Miele: condução de ventilação e de espuma.....	21
Conduto de espuma integrada.....	22
Ventilador adicional Miele	22
Válvulas de ligação ao vapor.....	22
Variantes de encastrar Miele	22

Pré-requisitos de instalação

A instalação da máquina de lavar roupa só deve ser efetuada pelo serviço de assistência técnica da Miele ou por um técnico autorizado.

► A instalação da máquina de lavar roupa tem de ser efetuada em conformidade com as regras e normas aplicáveis. Além disso, os regulamentos da companhia de electricidade local devem ser observados.

► Utilize a máquina de lavar roupa somente em locais bem ventilados e sem risco de ocorrência de gelo.

A máquina de lavar roupa não se destina a funcionar em atmosferas potencialmente explosivas!

Condições de funcionamento gerais

Esta máquina de lavar roupa destina-se exclusivamente ao uso industrial e não pode ser utilizada no exterior.

Dependendo da natureza do local de instalação, podem ocorrer transmissões de ruído ou de vibração.

Dica: Se existirem elevados requisitos de isolamento de som para o local de instalação do aparelho, solicite a um técnico qualificado a inspeção do local.

Instalação e fixação

Permita que a máquina de lavar roupa seja instalada sobre uma superfície plana, nivelada e estável, que possa suportar a carga indicada (consulte o capítulo "Caraterísticas técnicas/Caraterísticas de instalação").

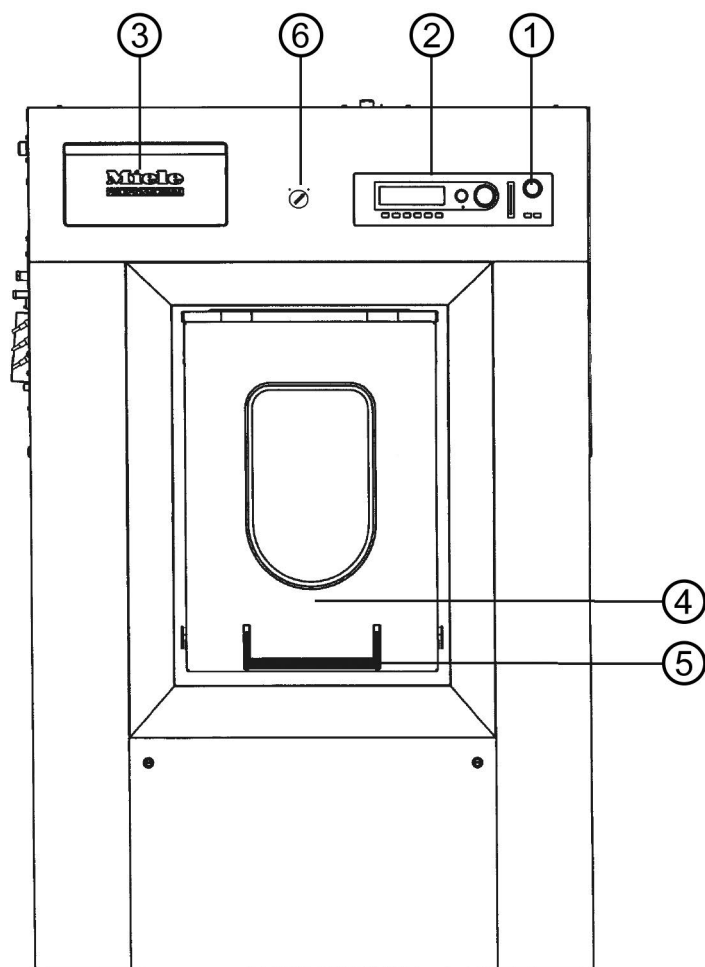
Para facilitar qualquer trabalho de manutenção no aparelho, as dimensões para a distância em relação à parede não podem ser inferiores às indicadas.

A máquina de lavar roupa deve ser instalada nivelada e fixada ao chão. Para a fixação existem já quatro orifícios na estrutura de base da máquina de lavar roupa, através dos quais pode-se perfurar diretamente no chão. Para este efeito, os dois painéis laterais da máquina de lavar roupa devem primeiro ser desmontados.

A máquina de lavar roupa não pode ser colocada num soalho com tapete, se for possível que o tapete feche as aberturas de ventilação na parte inferior da estrutura.

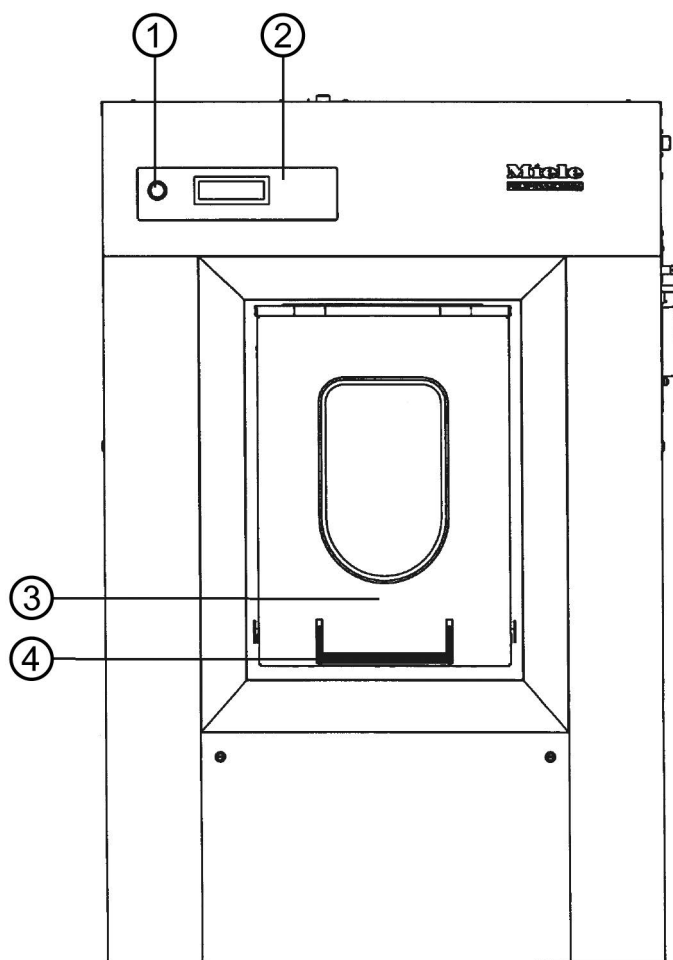
Instruções de instalação e plano

Descrição do aparelho - lado sujo (lado de carga)



- | | |
|--|---|
| ① Interruptor de paragem de emergência | ④ Porta |
| ② Painel de comando | ⑤ Pega da porta |
| ③ Gaveta de detergente | ⑥ Comutador de aquecimento a vapor/elétrico |

Descrição do aparelho - lado limpo (lado de descarga)



- ① Interruptor de paragem de emergência
- ② Painel de comando
- ③ Porta
- ④ Pega da porta

Ligação elétrica

A ligação elétrica deve ser efetuada exclusivamente por um electricista qualificado, que será totalmente responsável pelo cumprimento das normas e legislação existentes.

- ▶ A máquina de lavar tem de ser ligada a uma instalação elétrica que foi projectada de acordo com as normas nacionais e locais. Além disso, devem ser tidos em conta os regulamentos da empresa fornecedora de electricidade, os regulamentos de prevenção de acidentes e os regulamentos técnicos reconhecidos.
- ▶ A tensão de alimentação necessária, o consumo de energia e os requisitos para a proteção externa por fusíveis estão indicados na placa de características da máquina de lavar. Certifique-se de que os valores de tensão da rede elétrica correspondem às especificações de tensão constantes da placa de características antes de a máquina de lavar ser ligada à corrente.

Instruções de instalação e plano

Ao efetuar a ligação a uma tensão diferente da indicada na placa de características poderá ocorrer o mau funcionamento ou a avaria da máquina.

Se na placa de características estiverem indicados vários valores de tensão, então a máquina pode ser comutada pelo serviço de assistência técnica da Miele para um dos valores de tensão indicados.

- ▶ A comutação de tensão só pode ser efetuada pelo serviço de assistência técnica ou por agentes autorizados Miele. Observe as indicações no esquema elétrico.

A máquina de lavar pode ser ligada através de uma ligação fixa ou através de uma ficha de acordo com a norma IEC 60309-1. Para efetuar uma ligação fixa, deve ser instalado no local um quadro elétrico omnipolar.

Como quadro elétrico são válidos os que têm uma abertura de contato com mais de 3 mm. Estes incluem, p. ex., disjuntores, fusíveis e contatores (IEC/EN 60947).

O quadro elétrico (incluindo a ficha) deve estar protegido contra ligação involuntária e não autorizada quando não estiver previsto monitorizar uma interrupção permanente de corrente a partir de todos os pontos de acesso.

Dica: De preferência deve efetuar a ligação da máquina à corrente através de uma ficha para que qualquer trabalho de manutenção ou testes elétricos possam ser realizados mais facilmente e em segurança.

- ▶ Se, de acordo com os requisitos locais, for necessário instalar um disjuntor diferencial residual (RCD), tem de ser obrigatoriamente utilizado um disjuntor diferencial residual tipo B (universal).

Se estiver instalado um disjuntor diferencial residual (RCD) tipo A, terá de ser trocado por um do tipo B.

- ▶ De acordo com as disposições locais e nacionais em vigor relativas à instalação, poderá ser necessário instalar uma ligação equipotencial com bom contacto.

No caso de correntes de fuga >10 mA tem de ser realizada uma ligação equipotencial.

Os acessórios necessários para a ligação equipotencial não fazem parte do âmbito de fornecimento.

Ligação ao vapor

⚠ A ligação de vapor só pode ser realizada por um técnico autorizado. Ao efetuar a ligação, devem ser observadas as instruções de instalação, a placa de características na máquina de lavar roupa e os documentos fornecidos com a máquina.

No caso das máquinas de lavar roupa com aquecimento a vapor é imprescindível a fixação ao solo!

Válvula de ligação ao vapor

Antes da ligação de uma máquina de lavar roupa com aquecimento a vapor, certifique-se de que a válvula de vapor para controlo do fluxo de entrada de vapor, o filtro de sujidade e a válvula de fecho de vapor foram corretamente instalados no local de instalação.

As válvulas de vapor podem ser adquiridas nos revendedores autorizados Miele ou no serviço de assistência técnica Miele.

Indicações relativas à serpentina de aquecimento

Para evitar danos na serpentina de aquecimento, observe os seguintes pontos durante a colocação em funcionamento:

- Assegure um aquecimento uniforme para evitar tensões térmicas desnecessárias. O vapor não deve ser conduzido aos solavancos.
- Para evitar a corrosão, é imprescindível a preparação da água de entrada. Assegure, em especial durante a paragem, que não é possível a entrada de oxigénio ou de CO₂ no equipamento.
- Proteja a serpentina de aquecimento contra gases agressivos.
- O sistema de aquecimento completo tem de garantir que não ocorre uma pressão de serviço nem uma temperatura de serviço superiores às indicadas na placa de características.
- Observe as respetivas disposições, normas e leis das autoridades e associações profissionais competentes no setor das instalações de aquecimento e de ventilação (em especial para a operação de permutadores de calor).

Indicação de montagem para mangueiras de vapor e condensado

Certifique-se de que as mangueiras de vapor e condensado não ficam torcidas nem comprimidas. Não compense os desvios dos tubos de ligação através das mangueiras!

Ligações de água

A máquina pode ser ligada diretamente a uma torneira de entrada de água potável, porque foi construída de acordo com as normas vigentes de proteção da rede de água potável.

A pressão de fluxo deve ter, no mínimo, 1 bar e não pode ser superior a 10 bar. Se a pressão de fluxo for superior a 10 bar, tem de ser usada uma válvula redutora da pressão.

Para a ligação da água, só podem ser usadas as mangueiras de entrada fornecidas com a máquina.

⚠ As uniões roscadas estão sob a pressão da tubagem da água. Mediante abertura lenta das torneiras de água, verifique se as ligações estão estanques. Se necessário, corrija a posição da junta e da união roscada.

Instruções de instalação e plano

Ligação à água fria

Para a ligação à água fria deve ser usada 1 torneira de água com uma rosca exterior de $\frac{3}{4}$ «. Opcionalmente, é também possível utilizar o distribuidor de ligação fornecido (união em Y) para ligar duas mangueiras de entrada com rosca de $\frac{3}{4}$ » a uma torneira de água com rosca exterior de 1«.

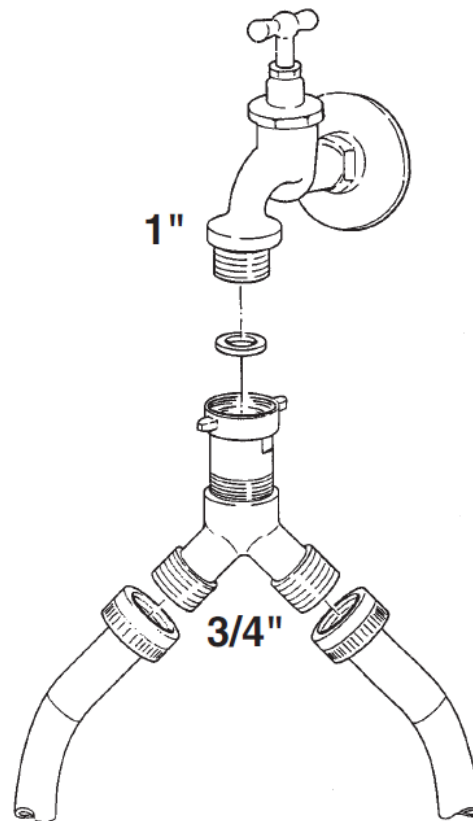
A mangueira de entrada de água fria (risca azul) não é adequada para ser ligada à água quente.

Ligação à água quente

Para que o consumo de energia elétrica seja o mais baixo possível durante a operação com água quente, a máquina de lavar roupa deve ser ligada a um circuito fechado de água quente. Para a ligação de água quente até 70 °C, são aplicáveis as mesmas condições de ligação que para a ligação de água fria. Uma mangueira de entrada com união roscada (quente → riscas vermelhas) adequada para água quente está incluída no âmbito de fornecimento do aparelho.

A temperatura da água quente não deve ultrapassar 70 °C.

Se não existir uma conduta de água quente no local de instalação, a mangueira de entrada para água quente tem de ser ligada também ao abastecimento de água fria. Neste caso, a necessidade de água fria da máquina de lavar roupa é aumentada adicionalmente à quantidade de água quente necessária originalmente. No âmbito de fornecimento do aparelho está incluída uma união em Y (de 1" para 2x $\frac{3}{4}$ “) para a ligação de duas mangueiras de água fria a um ponto comum de abastecimento de água fria.



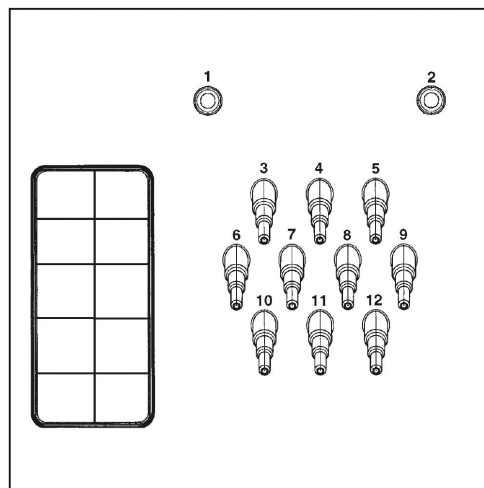
União em Y para a ligação de duas mangueiras de água fria a um ponto de abastecimento de água fria existente no local

Por razões funcionais e técnicas inerentes ao processo, não é possível a operação da máquina de lavar roupa exclusivamente com uma ligação de água quente (sem uma ligação separada de água fria).

Para um funcionamento correto, a máquina deve ser sempre ligada a uma conduta de água fria.

Ligações das bombas de dosagem

À máquina de lavar podem ser ligadas até 12 bombas de dosagem.

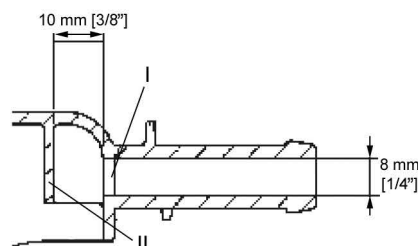


Ligações das bombas de dosagem na parte de trás do aparelho

Instruções de instalação e plano

As ligações **1** e **2** são previstas para a dosagem de pastas e também devem ser utilizadas para sistemas de dosagem de alta pressão com purga de água. Os sistemas de dosagem devem estar equipados com um dispositivo de segurança de água potável, em separado, em conformidade com as directivas EN 61770 e EN 1717. O caudal máximo é de 1500 ml/min com, no máximo, 3 bar de pressão de fluxo.

Estas tubuladuras de ligação estão fechadas e antes da ligação têm de ser perfuradas com uma broca de 8 mm.



Tenha em atenção que apenas a primeira parede (**I**) pode ser perfurada, pois 10 mm atrás da primeira parede encontra-se um deflector (**II**).

As ligações **3** a **12** estão previstas para o detergente líquido. Nestas ligações não podem ser ligados sistemas de dosagem de alta pressão com purga de água. As tubuladuras de ligação estão fechadas e têm de ser cortadas com uma pequena serra antes da ligação até ao diâmetro da mangueira.

Se as tubuladuras de ligação abertas deixarem de ser utilizadas, estas têm de voltar a ser fechadas com um vedante adequado (p. ex., silicone).

Os terminais de ligação para cinco bombas de dosagem temporizadas, que podem ser operadas sem módulo multifuncional, encontram-se atrás da cobertura, junto à ligação elétrica.

No caso das máquinas de lavar equipadas com um módulo multifuncional opcional, a calibração das bombas de dosagem e a regulação das quantidades de dosagem são feitas semi-automaticamente. Consulte as indicações sobre as regulações no manual de instruções.

Para um registo preciso da quantidade doseada podem, em alternativa, ser também ligados fluxómetros ou sensores de caudal.

Para cada produto doseado utilizado, estão disponíveis ligações para a monitorização do nível vazio.

Acessórios

Só é possível montar acessórios se forem recomendados pela Miele.

Se forem montados outros acessórios ou peças, fica excluído o direito à garantia.

Módulo de comunicação XKM para interface RS 232

Através do módulo de comunicação XKM RS 232, que pode ser obtido opcionalmente, pode equipar a máquina de lavar roupa com uma interface de dados de série RS-232. O módulo de comunicação apenas deve ser utilizado em máquinas de lavar roupa Miele Profissional que estejam equipadas com um compartimento para o módulo.

A interface de dados, disponibilizada através do módulo de comunicação XKM RS 232, corresponde a SELV (tensão baixa extrema de segurança) de acordo com norma EN 60950.

Nesta interface de dados só podem ser ligados aparelhos que também correspondam a SELV.

O módulo de comunicação XKM RS 232 é fornecido juntamente com um cabo de ligação e uma ficha D-Sub.

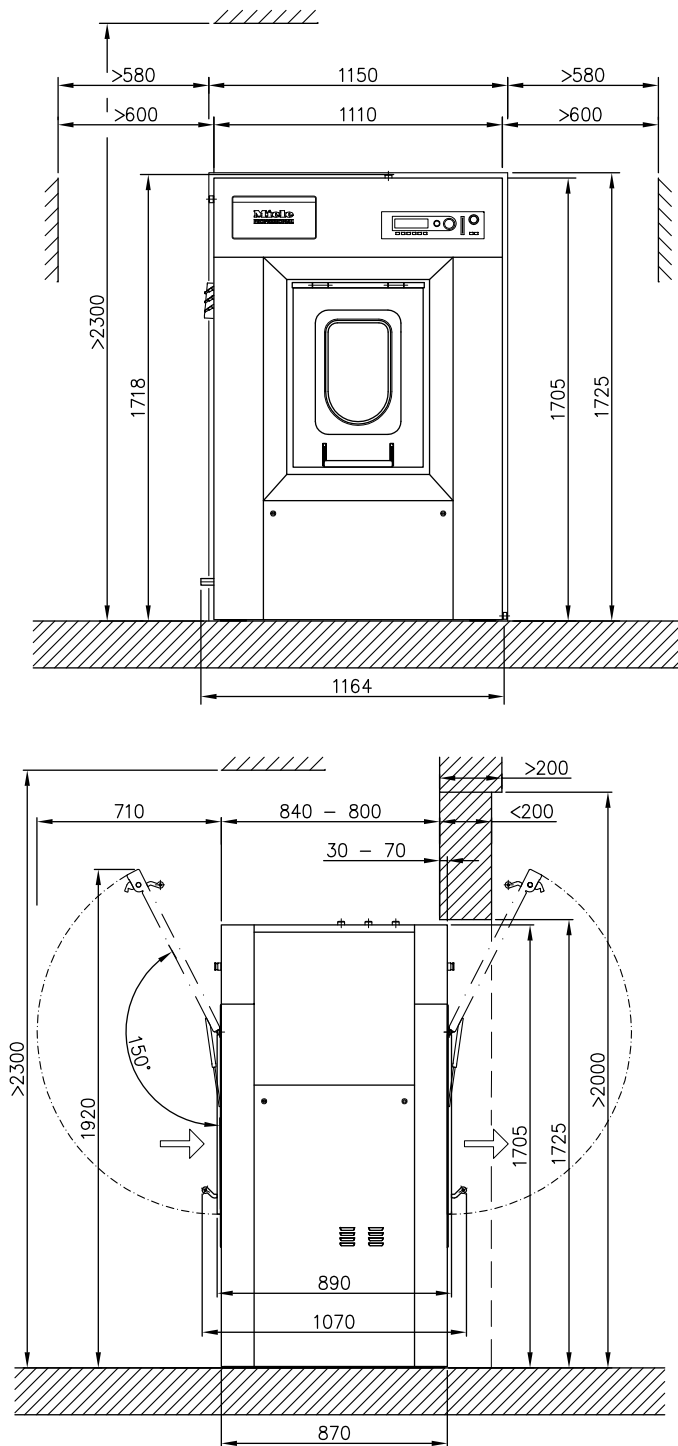
Sistema de pesagem na base (WI)

O sistema de pesagem integrado na base (WI) está disponível opcionalmente. Ao colocar a roupa, a carga atual é indicada em passos de 0,2 kg, sendo igualmente indicada a carga máxima admissível no visor do aparelho. No caso de uma carga reduzida, o consumo de água, eletricidade e detergente é ajustado em conformidade.

Certifique-se de que não se encontram objetos nem pessoas em cima ou encostadas à máquina de lavar roupa. Caso contrário, o seu peso será incluído na pesagem e a carga indicada no visor é incorreta.

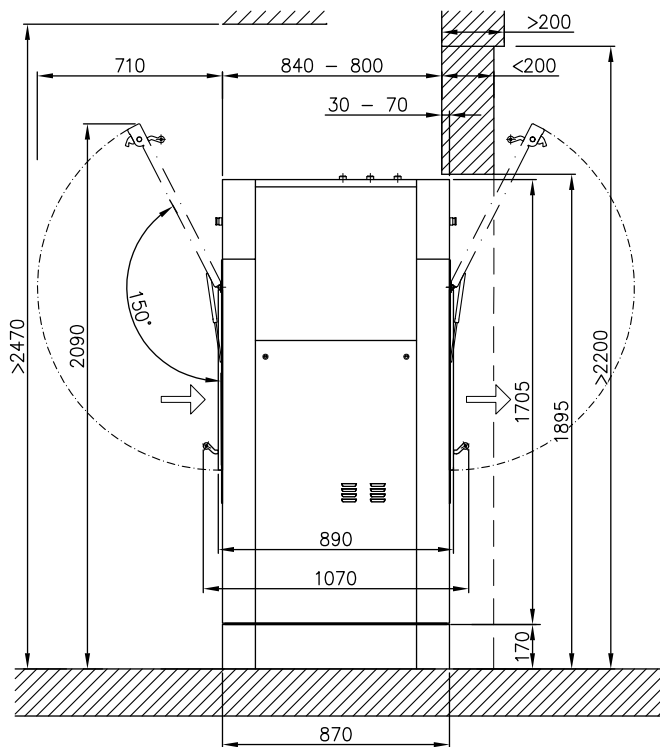
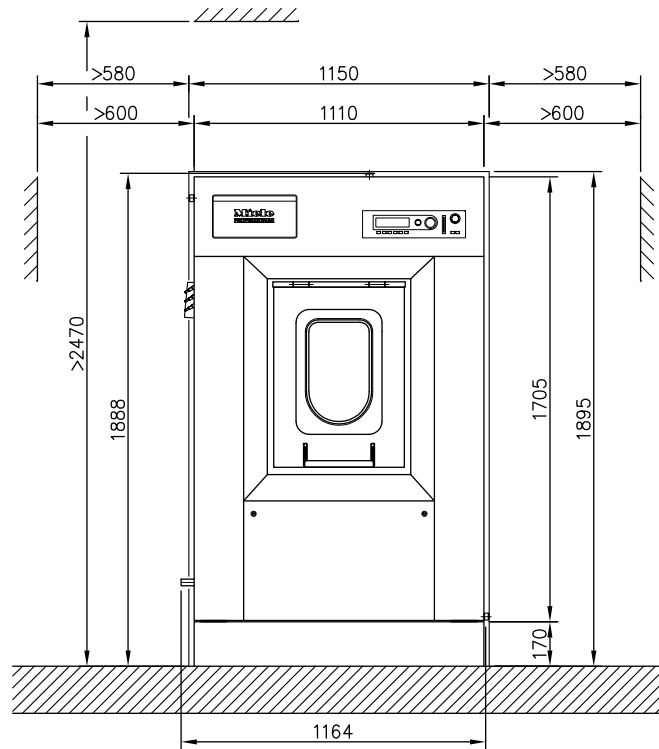
Desenhos técnicos - Dimensões em milímetros

Dimensões

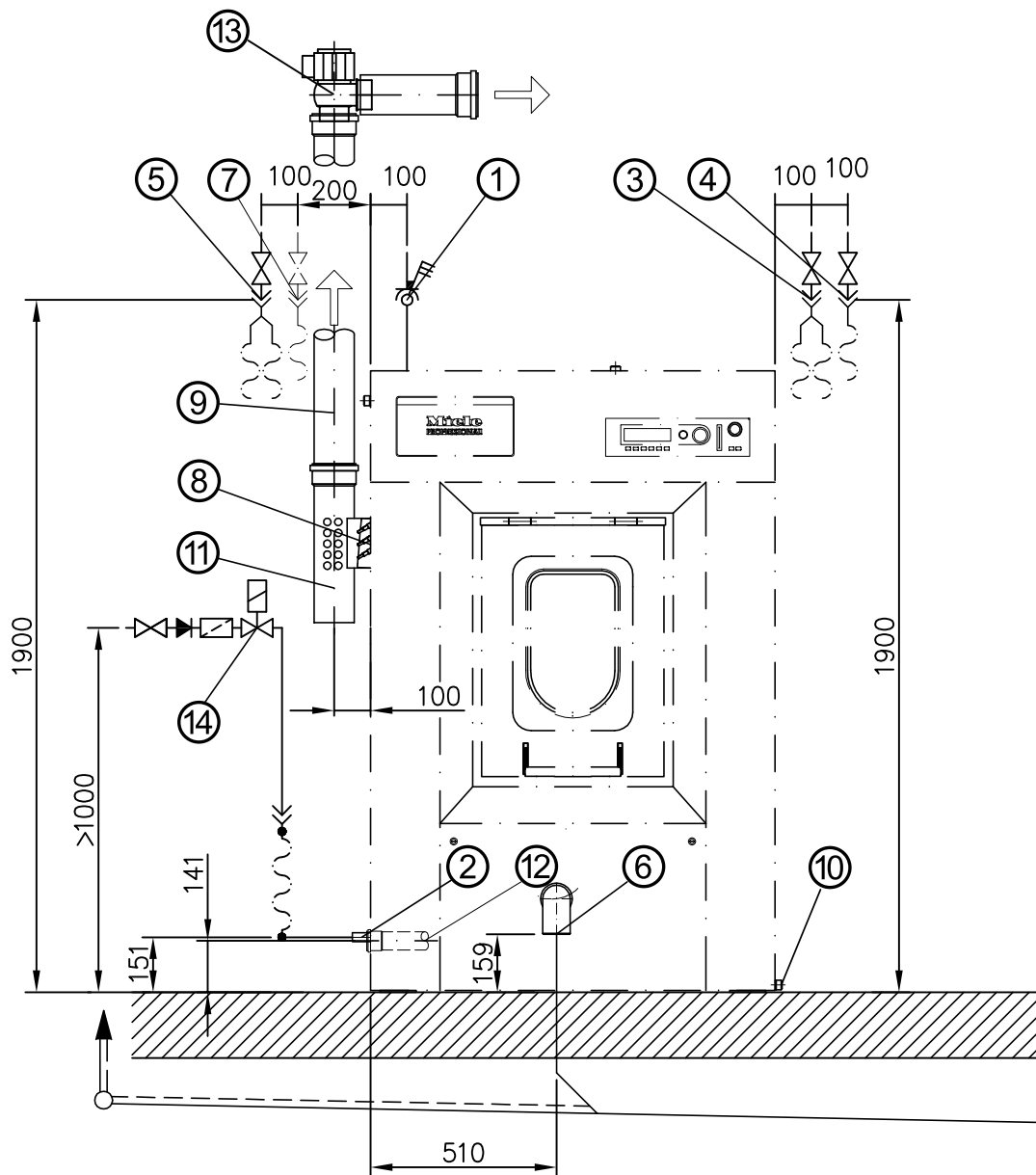


Desenhos técnicos - Dimensões em milímetros

Dimensões com base para encastrar/sistema de pesagem

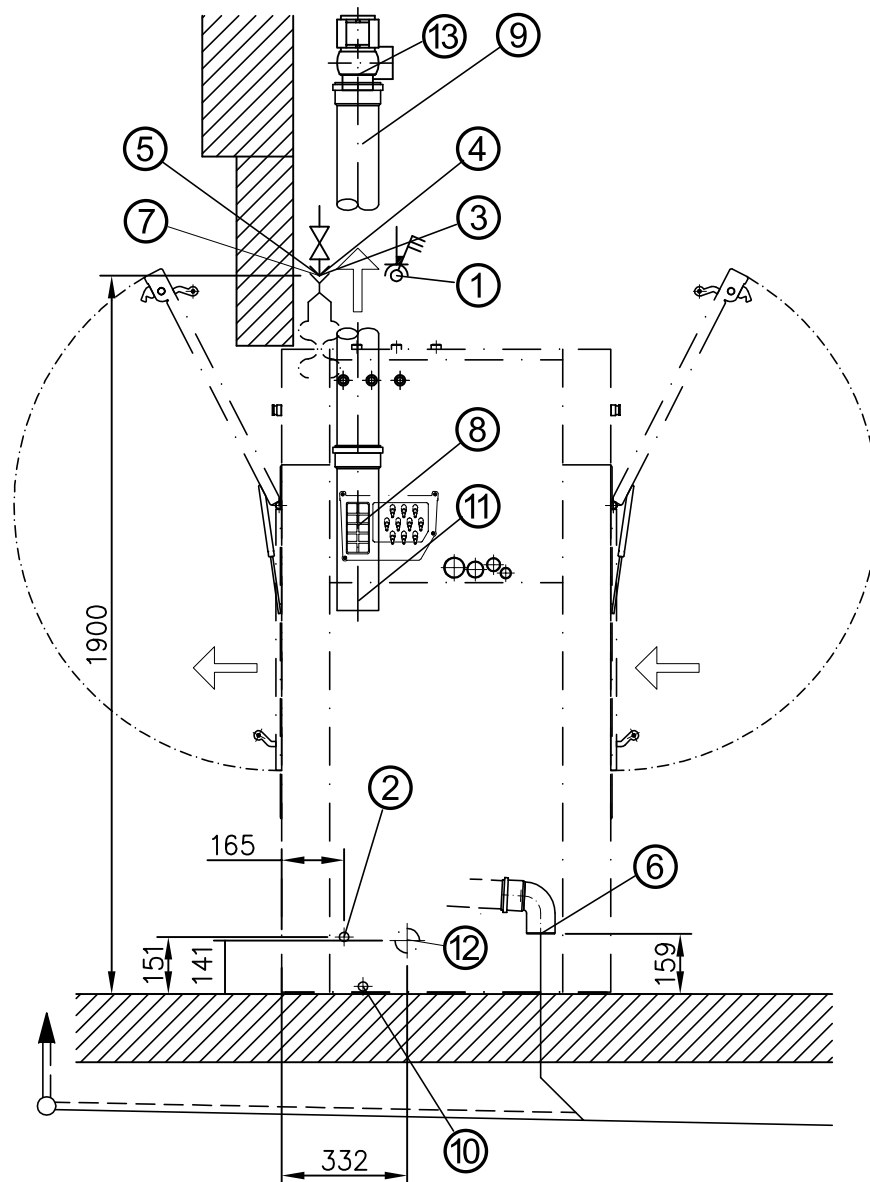


Instalação



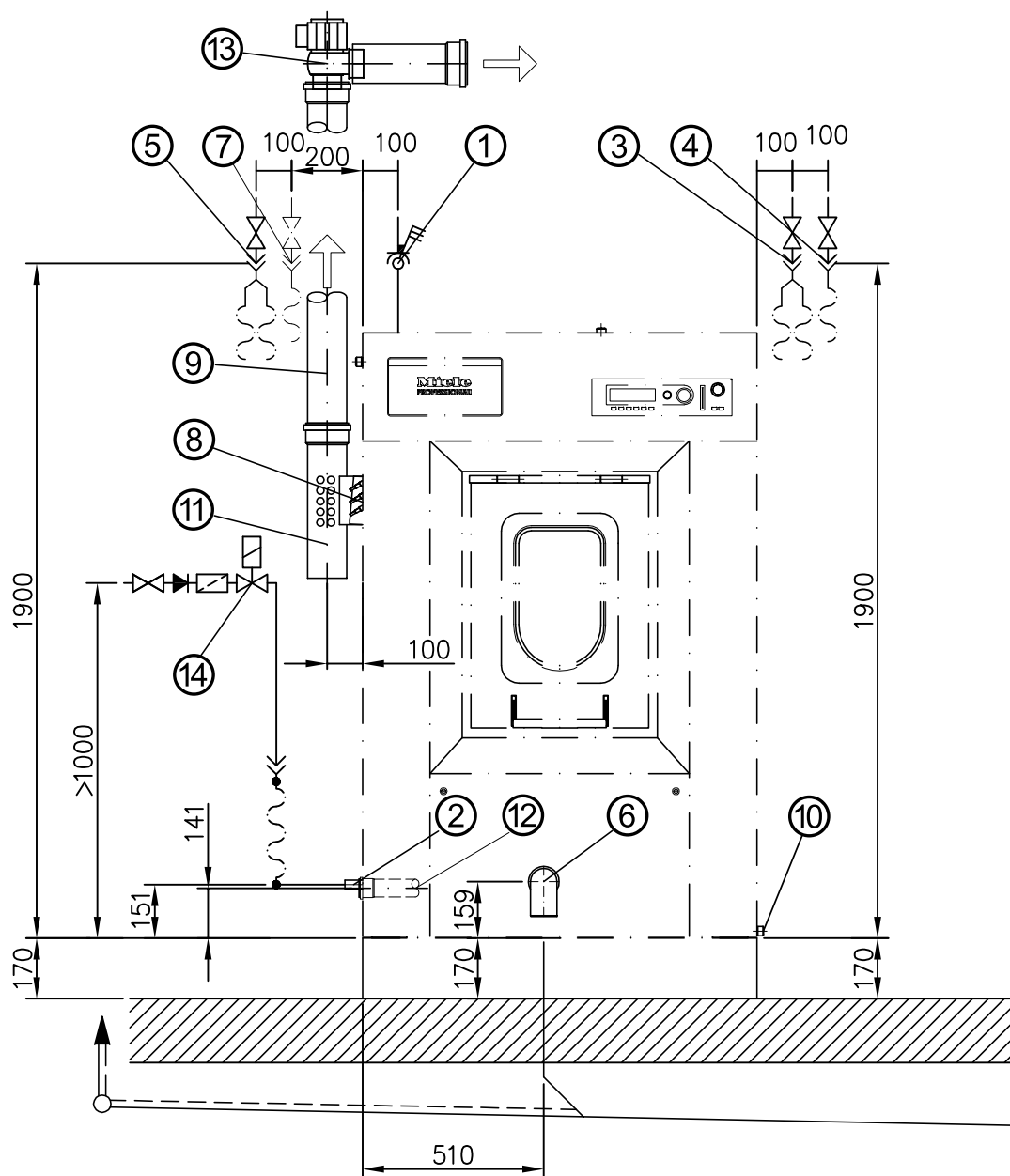
- | | |
|---|---|
| ① Ligação elétrica | ⑧ Purga |
| ② Ligação ao vapor | ⑨ Tubo de purga |
| ③ Ligação à água fria (água macia) | ⑩ Ligação equipotencial |
| ④ Ligação à água quente | ⑪ Kit de montagem Miele: condução de vapores e espuma (acessório) |
| ⑤ Ligação à água fria (água dura) | ⑫ Condução de espuma integrada (opção) |
| ⑥ Válvula de drenagem | ⑬ Ventilador adicional Miele (acessório) |
| ⑦ Ligação à água fria para dosagem de líquido (opção) | ⑭ Válvula de ligação ao vapor (acessório) |

Desenhos técnicos - Dimensões em milímetros



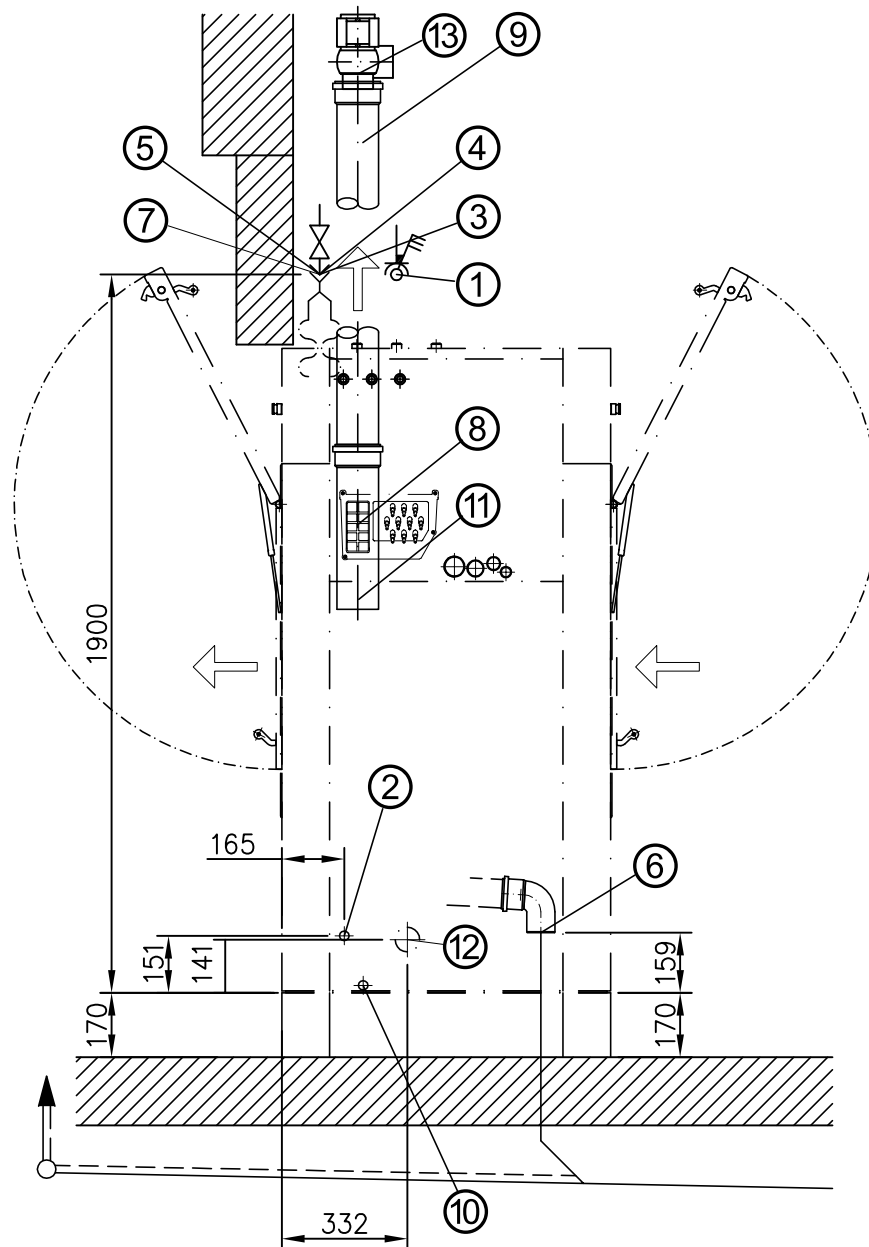
- | | |
|---|---|
| ① Ligação elétrica | ⑧ Purga |
| ② Ligação ao vapor | ⑨ Tubo de purga |
| ③ Ligação à água fria (água macia) | ⑩ Ligação equipotencial |
| ④ Ligação à água quente | ⑪ Kit de montagem Miele: condução de vapores e espuma (acessório) |
| ⑤ Ligação à água fria (água dura) | ⑫ Condução de espuma integrada (opção) |
| ⑥ Válvula de drenagem | ⑬ Ventilador adicional Miele (acessório) |
| ⑦ Ligação à água fria para dosagem de líquido (opção) | |

Instalação com base para encastrar/sistema de pesagem



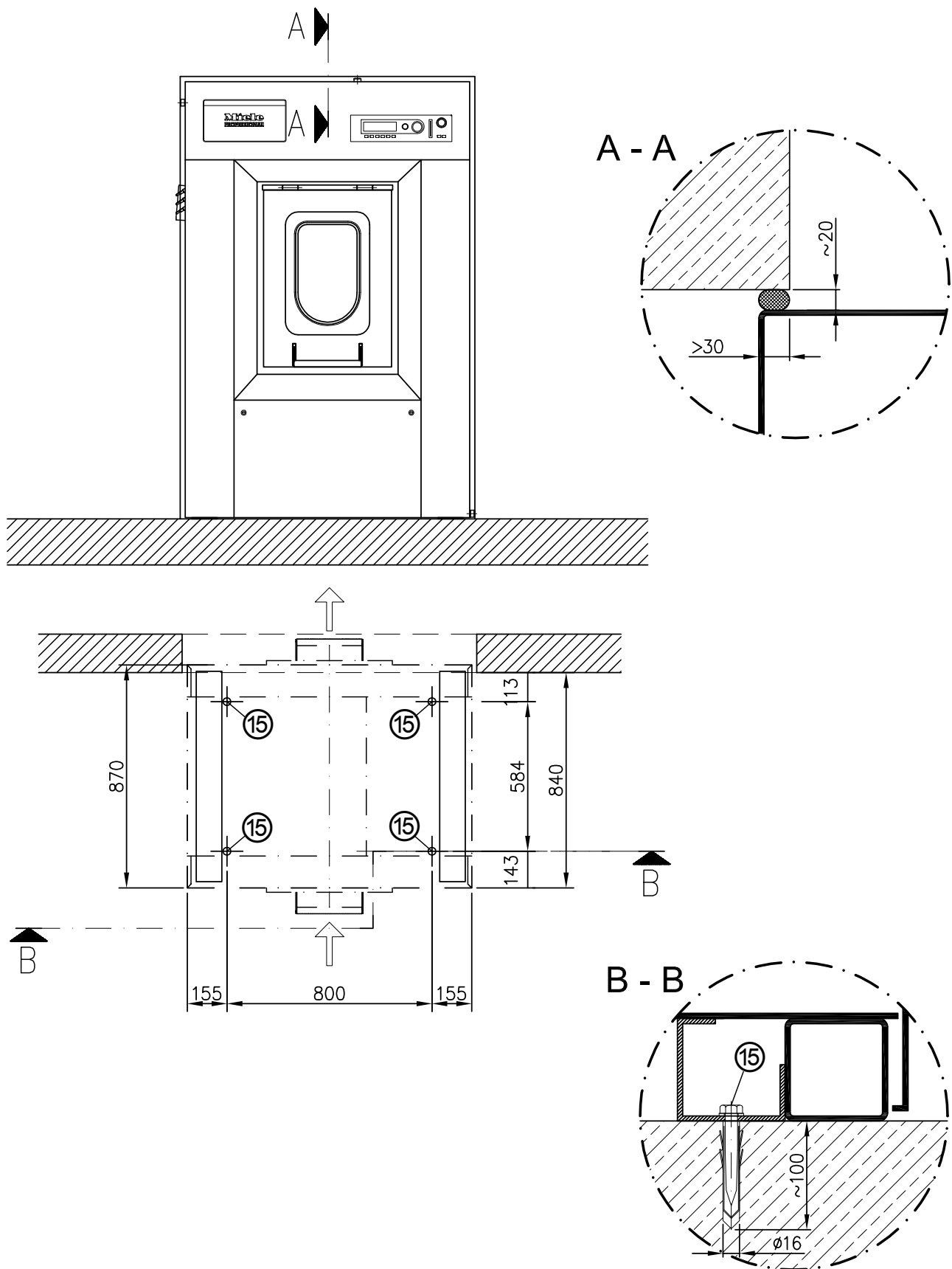
- | | |
|---|---|
| ① Ligação elétrica | ⑧ Purga |
| ② Ligação ao vapor | ⑨ Tubo de purga |
| ③ Ligação à água fria (água macia) | ⑩ Ligação equipotencial |
| ④ Ligação à água quente | ⑪ Kit de montagem Miele: condução de vapores e espuma (acessório) |
| ⑤ Ligação à água fria (água dura) | ⑫ Condução de espuma integrada (opção) |
| ⑥ Válvula de drenagem | ⑬ Ventilador adicional Miele (acessório) |
| ⑦ Ligação à água fria para dosagem de líquido (opção) | ⑭ Válvula de ligação ao vapor (acessório) |

Desenhos técnicos - Dimensões em milímetros



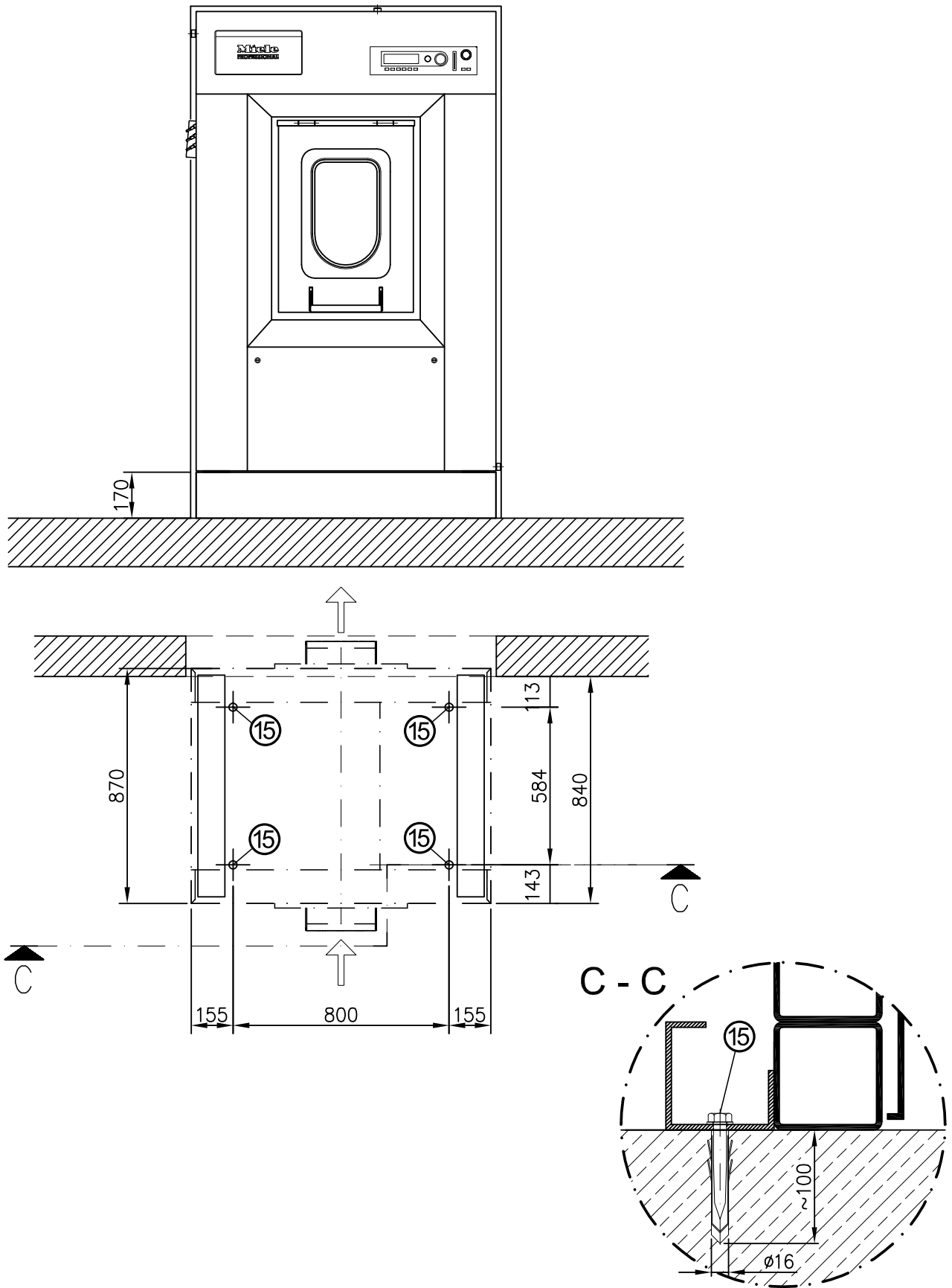
- | | |
|---|---|
| ① Ligação elétrica | ⑧ Purga |
| ② Ligação ao vapor | ⑨ Tubo de purga |
| ③ Ligação à água fria (água macia) | ⑩ Ligação equipotencial |
| ④ Ligação à água quente | ⑪ Kit de montagem Miele: condução de vapores e espuma (acessório) |
| ⑤ Ligação à água fria (água dura) | ⑫ Condução de espuma integrada (opção) |
| ⑥ Válvula de drenagem | ⑬ Ventilador adicional Miele (acessório) |
| ⑦ Ligação à água fria para dosagem de líquido (opção) | |

Instalação



⑮ Ponto de fixação

Instalação com base para encastrar/sistema de pesagem



15 Ponto de fixação

Dados técnicos

Ligação elétrica

Tensão	3N AC 380-415 V
Frequência	50-60 Hz
Fusíveis necessários	3 x 25 A
Consumo de energia	18,0 kW
Consumo de corrente	3 x 25 A
Potência de aquecimento	15 kW
Secção transversal mínima para o cabo de ligação	5 x 4 mm ²
União roscada do cabo de ligação	M 32

Ligação ao vapor (vapor direto)

Sobrepresão de vapor	≤ 4 bar
Temperatura de ebulição	≤ 152 °C
Potência de aquecimento	29 kW
Caudal mássico	46 kg/h
Rosca interna necessária na ligação ao vapor	½"

Entrada para ligação equipotencial

Tubuladura de rosca exterior no aparelho	10 mm x 35 mm
Tamanho de anilhas e porcas	M 10

Ligação à água fria (água macia)

Pressão de fluxo necessária	1 - 10 bar
Caudal volúmico máximo em variantes do aparelho com gaveta de detergentes (com ligação de água quente e dura)	26 l/min
Caudal volúmico máximo em variantes do aparelho com gaveta de detergentes (sem ligação de água quente e dura)	79,5 l/min
Caudal volúmico máximo em variantes do aparelho sem gaveta de detergentes (com ligação de água quente e dura)	20 l/min
Caudal volúmico máximo em variantes do aparelho sem gaveta de detergentes (sem ligação de água quente e dura)	77,5 l/min
Rosca de ligação necessária (de acordo com DIN 44991, vedação plana)	¾"
Comprimento da mangueira de entrada	1500 mm

Ligação à água quente (água macia)

Temperatura máxima permissível da água quente	70 °C
Pressão de fluxo necessária	1 - 10 bar
Caudal volúmico máximo (em variantes do aparelho com gaveta de detergentes)	16 l/min
Caudal volúmico máximo (em variantes do aparelho sem gaveta de detergentes)	20 l/min
Rosca de ligação necessária (de acordo com DIN 44991, vedação plana)	¾"
Comprimento da mangueira de entrada fornecida	1500 mm

Ligação à água fria (água dura)

Pressão de fluxo necessária	1 - 10 bar
Caudal volúmico máximo	32 l/min
Rosca de ligação necessária (de acordo com DIN 44991, vedação plana)	¾"
Comprimento da mangueira de entrada fornecida	1500 mm

Águas residuais (através da válvula de drenagem)

Temperatura máxima das águas residuais	95 °C
Bocal de saída de águas residuais no aparelho (diâmetro exterior)	75 mm [HT DN 70]
Manga necessária para drenagem no chão (diâmetro interno)	75 mm [HT DN 70]
Caudal volúmico máximo (tempo curto)	200 l/min

Dados para instalação

Largura	1164 mm
Altura	1718 mm
Profundidade	1070 mm
Largura da estrutura sem acessórios montados	1110 mm
Altura da estrutura sem acessórios montados	1705 mm
Profundidade da estrutura sem acessórios montados	870 mm
Peso (líquido)	637 kg
Peso máximo em funcionamento exercido sobre o solo	7482 N
Capacidade de carga estática máxima no solo	6772 N
Capacidade de carga dinâmica máxima no solo	710 N
Largura de passagem (largura livre)	1090 mm
Largura da secção da parede (largura livre)	1150 mm
Altura da secção da parede (altura livre)	1725 mm
Altura da secção da parede com base para encastrar (altura livre)	1895 mm
Distância mínima lateral	300 mm
Distância lateral recomendada	600 mm

Fixação

Standard (aparelho sem base para encastrar/sistema de pesagem)

Pontos de fixação necessários	4
Parafuso para madeira DIN 571 (diâmetro x comprimento)	12 mm x 90 mm
Bucha (diâmetro x comprimento)	16 mm x 80 mm

Aparelho com base para encastrar/sistema de pesagem

Pontos de fixação necessários	4
Parafuso para madeira DIN 571 (diâmetro x comprimento)	12 mm x 90 mm
Bucha (diâmetro x comprimento)	16 mm x 80 mm

Emissões dos aparelhos

Emissão média de calor no local de instalação	6,5 MJ/h
Nível de pressão sonora de acordo com EN ISO 11204, no posto de trabalho	70 dB (A)
Nível de potência acústica A de acordo com EN ISO 9614 parte 2	79,5 dB (A)

Opções/Acessórios

Kit de montagem Miele: condução de ventilação e de espuma

Diâmetro interno da conduta de ventilação (manga)	100 mm [DN 100]
Diâmetro exterior do bocal de condução de espuma	100 mm [DN 100]

Dados técnicos

Conduta de espuma integrada

Conduta de ligação (manga)	50 mm [DN 50]
Implementação da estrutura da máquina (diâmetro)	63,5 mm

Ventilador adicional Miele

Tensão	1N AC 230 V
Frequência	50 Hz
Consumo de energia	0,03 kW
Potência de exaustão máxima	150 m ³ /h
Diferença máxima de pressão	170 Pa
Nível de potência sonora	60 dB (A)

Válvulas de ligação ao vapor

Válvula de vapor elétrica (ELD 01)

Pressão do vapor regulável	2 - 10 bar
Tamanho de ligação	½"
Tensão de ligação	1N AC 230 V

Válvula de vapor pneumática (PND)

Pressão do vapor regulável	0 - 10 bar
Tamanho de ligação	½"

Variantes de encastrar Miele

Base para encastrar (fechada)

Altura	170 mm
Largura	1110 mm
Profundidade	870 mm

Base para encastrar com sistema de pesagem integrado

Altura	170 mm
Largura	1110 mm
Profundidade	870 mm

Miele Portuguesa, Lda.

Lisboa:

MIELE Experience Center

Av. do Forte, 5
2790-073 Carnaxide

Contactos:

Telf.: 21 4248 100

Fax: 21 4248 109

Assistência técnica 808 200 687

E-Mail: professional@miele.pt

Website: www.miele-professional.pt



Miele & Cie. KG
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Alemanha