



MOD : DSR188/33A-TS/N

Production code : C18DDG3BAJXXA02

06/2026

CALENDÁRIO

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO

TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS
GUARDE-O PARA REFERÊNCIA FUTURA

ÍNDICE DE SERVIÇO:02

- DSR154/33A-TS/N
- DSR188/33A-TS/N
- DSR207/33A-TS/N



Dados do fabricante mostrados
no envelope que contém
a documentação da máquina.
O envelope é parte integrante
de documentação

Resumo

1. CONTEÚDO DO MANUAL.....	3
2. NORMAS DE SEGURANÇA	3
3. RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE	5
4. TRANSPORTE E DESEMBALAGEM.....	6
4a. TRANSPORTE E DESEMBALAGEM mod. MCM	6
4b. TRANSPORTE E DESEMBALAGEM mod. DSR	8
5. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA	8
6. INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO.....	9
7. INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES SONORAS.....	10
8. CONEXÃO ELÉTRICA	11
9. CONDUTA DE EXAUSTÃO DE AR HÚMIDO	12
10. CONEXÃO DE GÁS	13
11. CONEXÃO DE GÁS: TESTE DE ESTANQUEIDADE.....	14
12. CONEXÃO DE GÁS: SAÍDA DE CALOR.....	14
13. CONEXÃO DE GÁS: CONTROLE DE PRESSÃO DE ENTRADA.....	14
14. LIGAÇÃO DE GÁS: ENSAIO	15
15. CONEXÃO DE GÁS: DUTO DE EXAUSTÃO DE GÁS DE COMBUSTÃO	15
16. LIGAÇÃO A VAPOR.....	16
17. INSTRUÇÕES "PED" PARA ROLOS DE VAPOR (MCM apenas).....	17
18. LIGAÇÃO DE AR COMPRIMIDO (MCM apenas)	18
19. UTILIZAÇÃO DO BOTÃO DE EMERGÊNCIA.....	19
20. O QUE FAZER EM CASO DE APRISIONAMENTO	19
21. O QUE FAZER EM CASO DE FALTA DE ENERGIA	19
22. VERIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA	20
23. DEFEITOS DE ENGOMAR E DE ENGOMAR	21
24. DISPARAR O TERMOSTATO DE SEGURANÇA	23
25. UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA.....	23
26_IM10. VERSÃO "IM10": INICIAR E PARAR	24
27_IM10. COMO USAR O RESFRIAMENTO	25
28_IM10. GESTÃO DO CONTADOR DE TEMPO	26
29_IM10. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA DE VELOCIDADE	26
30_IM10. PROGRAMAÇÃO.....	26
31_PLC. START AND STOP (versão PLC, apenas MCM)	28
32_PLC. SAÍDA DIANTEIRA/TRASEIRA	29
33_PLC. AJUSTE DO TORNOZELO	29
34_PLC. UTILIZAÇÃO DO INTRODUTOR	31
35_PLC. UTILIZAÇÃO DA MESA DE VÁCUO	32
36_PLC. PALAVRA-PASSE DO UTILIZADOR	32
37_PLC. GUARDE UMA RECEITA MÉDICA.....	32
38_PLC. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO, DATA E HORA	32
39_PLC. RELATÓRIOS DE AVARIAS	32
40. MANUTENÇÃO DA REDE.....	34
41. DESMANTELAMENTO.....	35
42. CONDIÇÕES DE GARANTIA.....	36
43. PRESSÕES DE GÁS.....	37

1. CONTEÚDO DO MANUAL

Este manual é dedicado à descrição do uso, manutenção e instalação de máquinas de engomar industriais para roupas planas chamadas calandras. É elaborado tendo em conta as diretivas comunitárias em vigor. A informação é dirigida ao instalador e ao utilizador, que deve certificar-se de que a compreendeu completamente antes de trabalhar na máquina. O manual do utilizador deve estar sempre disponível para referência. Em caso de perda ou dano, peça ao fabricante um novo manual. O fabricante não é responsável pelas consequências decorrentes do uso descuidado da máquina devido à falta de leitura ou leitura incompleta deste manual. O fabricante reserva-se o direito de modificar as especificações mencionadas neste manual ou as características de cada máquina. Algumas figuras deste manual podem mostrar peças que são parcialmente diferentes daquelas montadas em máquinas. Os desenhos e os dados técnicos podem ser modificados sem aviso prévio. Este manual é complementado pelos seguintes anexos: declaração UE de conformidade, ficha técnica e diagrama de cablagem. Todos os documentos estão contidos num envelope que acompanha a máquina. O diagrama de fiação, dependendo das versões da máquina, está contido dentro do painel elétrico.

O manual e os seus acessórios são parte integrante do aparelho: devem, portanto, ser conservados e acompanhados pelo aparelho, mesmo em caso de transferência para outro utilizador.

O manual, os mesmos acessórios e a vista explodida com as peças de reposição correspondentes podem ser encontrados na área técnica do site do fabricante. Antes de acessar o site, é essencial ter o número de série da máquina em mãos.



ATENÇÃO!

O fabricante declina qualquer responsabilidade por possíveis imprecisões contidas neste manual devido a erros de impressão, transcrição ou tradução. Reserva-se o direito de fazer quaisquer modificações que considere necessárias ou úteis aos seus produtos, sem afetar as suas características essenciais. A reprodução, mesmo parcial, de textos ou imagens deste manual é proibida sem a autorização prévia do fabricante.

Este manual também está disponível em formato eletrónico no site do fabricante (área técnica).

2. NORMAS DE SEGURANÇA



ATENÇÃO!

Risco de asfixia, lesão permanente ou incapacidade!

O não cumprimento das seguintes normas de segurança pode resultar em danos a pessoas, bens e animais.

A instalação e manutenção das máquinas descritas neste manual devem ser efetuadas por pessoal autorizado familiarizado com o produto e em conformidade com as normas europeias da indústria.

Reparações realizadas incorretamente podem comprometer seriamente a segurança do usuário.

Antes de utilizar a máquina, leia atentamente estas instruções: torne as instruções acessíveis a todos os responsáveis pelo funcionamento do secador.

A utilização prevista das máquinas de engomar planas aqui descritas é a passagem profissional de roupa plana: portanto, qualquer outra utilização prevista é proibida, a menos que previamente autorizada por escrito pelo fabricante.

Nunca coloque as mãos entre a calha inferior e o rolo com a máquina ligada ou quando a máquina ainda estiver quente.

Objetos que não sejam passar a ferro não devem ser colocados na máquina.

É proibido o vestuário de ferro embebido em substâncias manifestamente nocivas para a saúde dos operadores, venenos ou produtos cancerígenos.

Não se aproxime ou passe tecidos embebidos em combustíveis ou substâncias inflamáveis, incluindo óleos e graxas, com esta máquina para evitar o risco de incêndio e explosão.

Siga sempre as instruções de engomadoria para cada peça de roupa com muito cuidado.

O uso da máquina é proibido para menores de 16 anos de idade.

Não permita que as crianças brinquem com o equipamento.

Mantenha os materiais de embalagem fora do alcance das crianças.

Mantenha detergentes ou produtos químicos de engomar fora do alcance das crianças.

Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados da porta do eletrodoméstico quando esta estiver aberta e a máquina estiver a funcionar.

As ligações adicionais à máquina a partir do exterior, que não sejam feitas de forma profissional, isentam o fabricante de qualquer responsabilidade.

ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES



PERIGO DE ESMAGAMENTO

É proibido trabalhar com as portas laterais abertas ou com os protetores da máquina removidos!

É proibido colocar as mãos debaixo do rolo, mesmo quando a máquina está parada!

Para evitar queimaduras ou esmagamento dos membros, é absolutamente proibido remover painéis de proteção e sistemas de segurança, mesmo que temporariamente!

Verifique sempre se os dispositivos de segurança estão a funcionar corretamente sempre que a máquina é ligada. Em cada arranque, efetuar o procedimento de controlo indicado no parágrafo correspondente.

É obrigatório saber como funciona a máquina e os seus sistemas de emergência!

Quando o operador insere o tecido na máquina, não deve acompanhá-lo sob a barra de proteção das mãos. O tecido deve ser achatado na placa de entrada, onde quaisquer rugas ou vincos devem ser removidos. Em seguida, o tecido deve ser acompanhado no rolo que o arrastará para a cama de aquecimento.

É estritamente proibido ferro tecidos dobrados em várias camadas ou várias camadas de tecido sobreposto.

É proibido inserir barras, talas ou objetos metálicos entre a bandeja de engomar e o rolo. Em caso de emergência, siga sempre os procedimentos descritos abaixo.



PERIGO DE QUEIMADURAS

A máquina, pela própria natureza da atividade a que se destina, apresenta o risco de queimaduras.

As queimaduras podem ser causadas:

- Do contacto com o tecido que sai da máquina;
- Do contato com a borda superior do caracol durante a inserção do tecido;
- Do contacto com a bacia após a sua abertura;
- Desde o contacto com o canal durante as operações de manutenção realizadas "a quente";
- Do contacto com os tecidos removidos depois de ficar preso entre o cilindro e o leito de aquecimento;

A máquina só deve ser utilizada por pessoal devidamente treinado em todos os momentos e na presença de pelo menos um outro operador.

LEIA ATENTAMENTE E INFORME TODOS OS OPERADORES SOBRE OS SISTEMAS DE INTERVENÇÃO EM CASO

DE FALTA DE ENERGIA REPENTINA OU EM CASO DE APRISIONAMENTO: VERIFIQUE A POSIÇÃO DOS SISTEMAS DE DESCARGA!



PERIGO DE ELETROCUSSÃO

Qualquer trabalho nas partes elétricas da máquina só deve ser realizado por pessoal qualificado e após a fonte de alimentação da máquina ter sido desligada.

Os circuitos de alimentação e controlo só podem ser operados pelo pessoal do fabricante, caso contrário as condições de garantia serão anuladas.

A placa de monitor a seguir está localizada no painel elétrico, que deve ser substituído por um idêntico se tiver sido danificado ou removido.



ATENÇÃO

Mesmo quando a posição do switch principal é "0", os fios a montante do switch estão ativos.



CONDIÇÕES PSICOFÍSICAS DO OPERADOR

O operador responsável pela máquina deve estar em perfeitas condições psicofísicas; Durante o trabalho, deve ser assumida a postura vertical à frente da máquina. Movimentos bruscos ou gestos descontrolados, por exemplo, ao pegar e inserir tecidos a serem passados, devem ser evitados para evitar colisões perigosas com a estrutura da máquina.

Se estiverem presentes outros operadores ou outro pessoal, estes não devem ser uma fonte de distração para o operador responsável pela máquina.

Ao operar a máquina, o operador não deve ser distraído por televisores, rádios, etc., nem estar sujeito a qualquer outra fonte de distração.



ILUMINAÇÃO

Na sala onde a máquina está instalada, deve haver uma intensidade de iluminação uniforme de 300-500 lux e o brilho irritante deve ser evitado.



ATENÇÃO!

Estas advertências não cobrem todos os riscos possíveis. Portanto, o usuário deve proceder com a máxima cautela em conformidade com os regulamentos.

3. RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE

As instruções contidas neste manual não substituem, mas complementam as obrigações de cumprimento da legislação vigente em matéria de segurança e prevenção de acidentes. Com referência ao que é indicado neste manual, o fabricante declina qualquer responsabilidade em caso de:

- Utilização da máquina contrária às leis vigentes em matéria de segurança e prevenção de acidentes.
- Instalação incorreta da máquina.
- Falta de manutenção regular e programada.
- Incumprimento ou cumprimento incorreto das instruções fornecidas pelo manual.
- Defeitos na tensão e na fonte de alimentação da rede.
- Modificações não autorizadas na máquina.
- Utilização da máquina por pessoal não autorizado.
- Utilização de máquinas que não sejam etiquetagem de tecidos

4. TRANSPORTE E DESEMBALAGEM

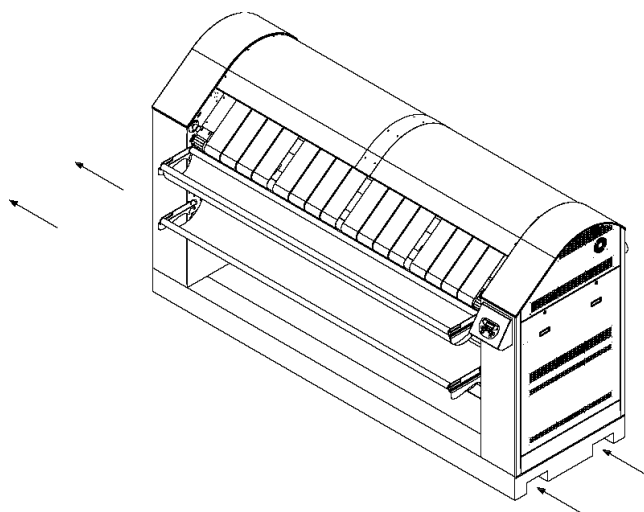
Durante o transporte e qualquer armazenagem, o equipamento deve permanecer nas seguintes condições ambientais:

- Temperatura: -25°C÷55°C
- Umidade: 0%÷90% (sem condensação)

Recomenda-se verificar a máquina no momento da receção, tendo o cuidado de informar o transportador de quaisquer danos causados, durante o transporte, tanto aos componentes internos como à carroçaria externa.

4a. TRANSPORTE E DESEMBALAGEM mod. MCM

Até chegar ao local de instalação, a máquina de passar também pode ser movida na direção do seu comprimento, usando duas empilhadeiras manuais, como mostra a imagem abaixo.



ATENÇÃO!

Verifique o peso líquido e bruto na ficha técnica, anexada à documentação da máquina: verifique a compatibilidade com o equipamento de elevação disponível.

Para baixar a grelha da paleta:

- Abra ambas as portas laterais com a chave fornecida.
- Remova os parafusos de fixação da paleta, visíveis na base do ombro direito e esquerdo da máquina, com uma chave inglesa
- Passe os garfos da empilhadeira sobre os acessórios dedicados. (tendo cuidado para não riscar a tinta)
- Levante a máquina com a empilhadeira: retire a paleta de baixo e coloque a máquina:



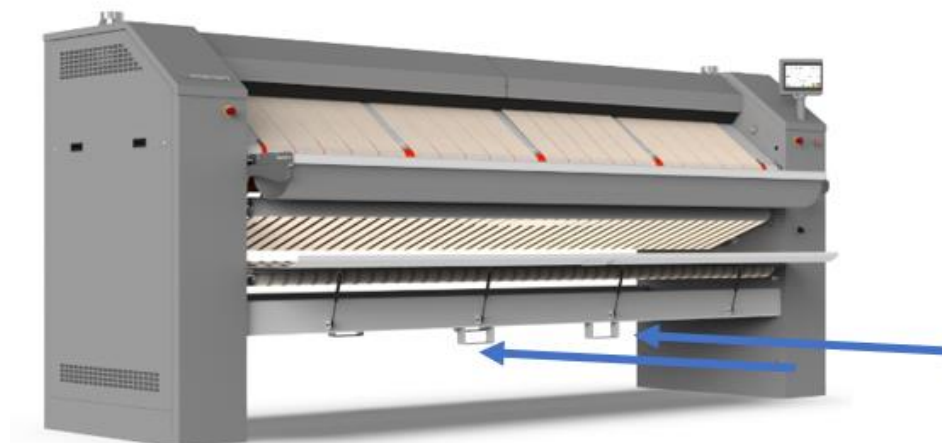
ATENÇÃO!

No caso de serem utilizadas correias de elevação, certifique-se de que não tocam nos rolos de alimentação enquanto levantam ou movem a máquina de engomar.



ATENÇÃO!

A paleta não deve ser usada como um suporte de máquina normal! A máquina deve ser sempre retirada da paleta e colocada como descrito no parágrafo relevante.

**ATENÇÃO!**

A máquina só deve ser movida quando estiver fixada à sua paleta: o manuseamento e a elevação com empilhador devem ser efetuados apenas por pessoal qualificado e competente.

Finalmente, a máquina deve ser completamente desembalada.

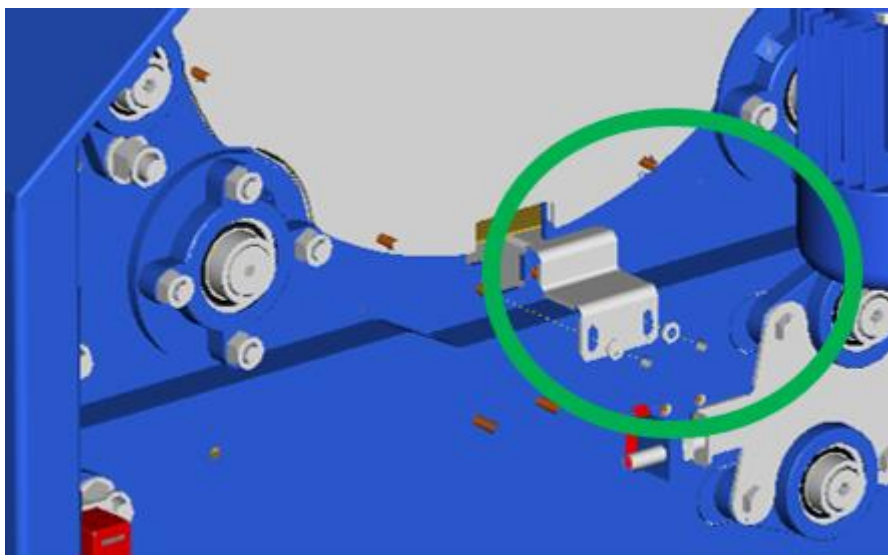
As correias devem ser cortadas e o invólucro da tampa removido.

Os materiais de embalagem não devem ser espalhados no ambiente e devem ser colocados nos espaços de recolha adequados de acordo com a regulamentação em vigor.

**ATENÇÃO!**

Retire cuidadosamente as braçadeiras de transporte, seguindo as instruções no interior do lado da máquina.

As pás e pinças devem ser guardadas para o caso de a máquina de engomar precisar de ser movida no futuro.



Complete o posicionamento da máquina montando as seguintes peças:

- Tabuleiros de gotejamento para roupa
- Mesas de saída dianteiras e traseiras (apenas para máquinas equipadas com sistema rebatível)
- Ecrã tátil (apenas para máquinas equipadas com um sistema dobrável)
-

**ATENÇÃO!**

Manuseie o ecrã tátil com cuidado durante todas as operações de desembalagem, montagem e ligação!

4b. TRANSPORTE E DESEMBALAGEM mod. MCA

Até chegar ao local de instalação, a máquina de engomar deve ser utilizada utilizando a paleta em que é entregue.

A máquina deve ser completamente desembalada.

As correias devem ser cortadas e o invólucro da tampa removido.

Os materiais de embalagem não devem ser espalhados no ambiente e devem ser colocados nos espaços de recolha adequados de acordo com a regulamentação em vigor.

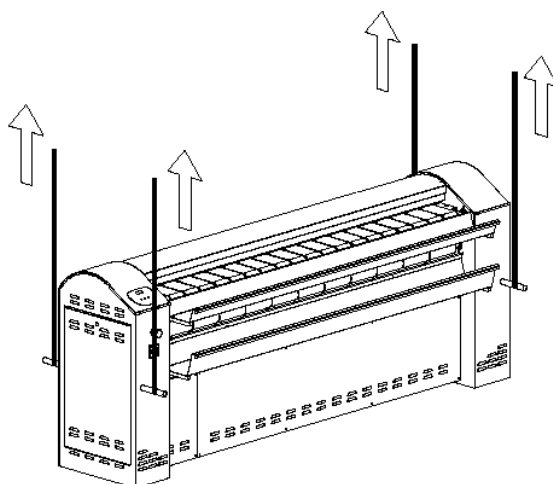


ATENÇÃO!

Verifique o peso líquido e bruto na ficha técnica, anexada à documentação da máquina: verifique a compatibilidade com o equipamento de elevação disponível.

Para baixar a grelha da paleta:

- Abra ambas as portas laterais com a chave fornecida.
- Remova os parafusos de fixação da paleta, visíveis na base do ombro direito e esquerdo da máquina, com uma chave inglesa
- Desenrosque as fichas de ombro para passar as barras do tamanho certo para o elevador (as fichas serão remontadas quando a operação estiver concluída):



- Levante a máquina: Puxe a paleta de baixo e posicione a máquina:



ATENÇÃO!

A paleta não deve ser usada como um suporte de máquina normal! A máquina deve ser sempre retirada da paleta e colocada como descrito no parágrafo relevante.



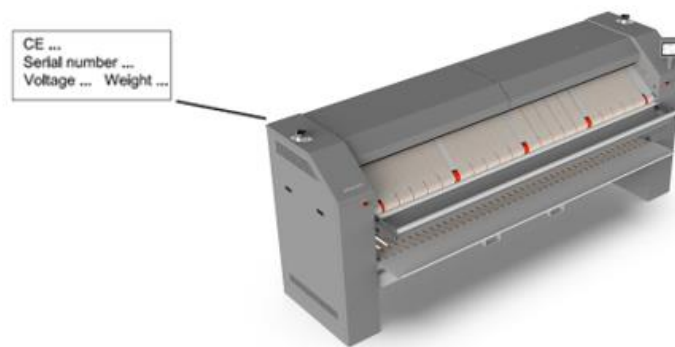
ATENÇÃO!

A máquina só deve ser movida quando estiver fixada à sua paleta: o manuseamento e a elevação com empilhador devem ser efetuados apenas por pessoal qualificado e competente.

Posicionamento completo da máquina ligando as bandejas de coleta de roupa superior e inferior

5. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

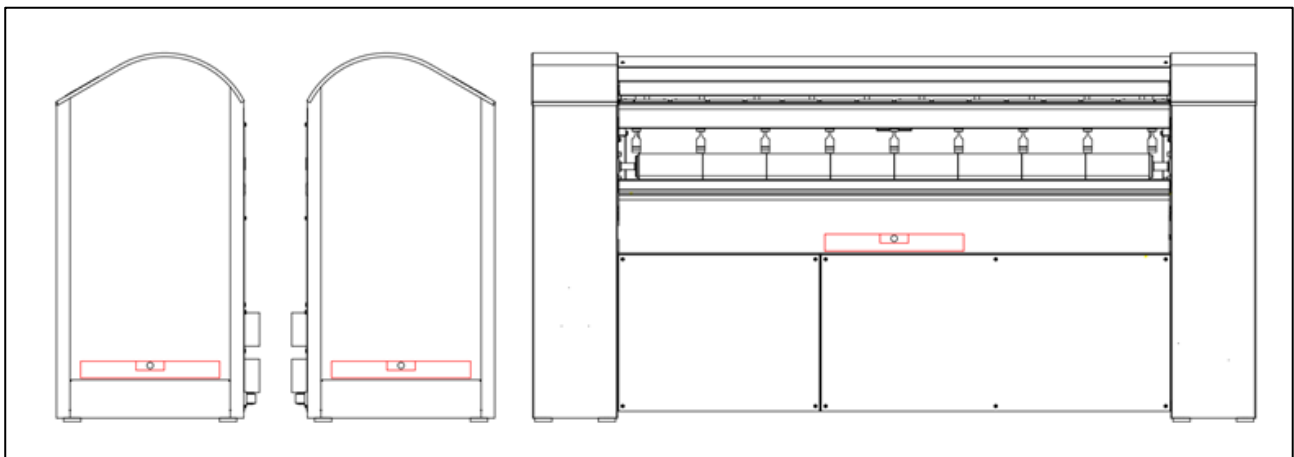
O dispositivo pode ser identificado por uma placa adesiva com o número de série, modelo, potência e características técnicas. As peças sobresselentes e/ou intervenções pressupõem a identificação exata do modelo a que se destinam.



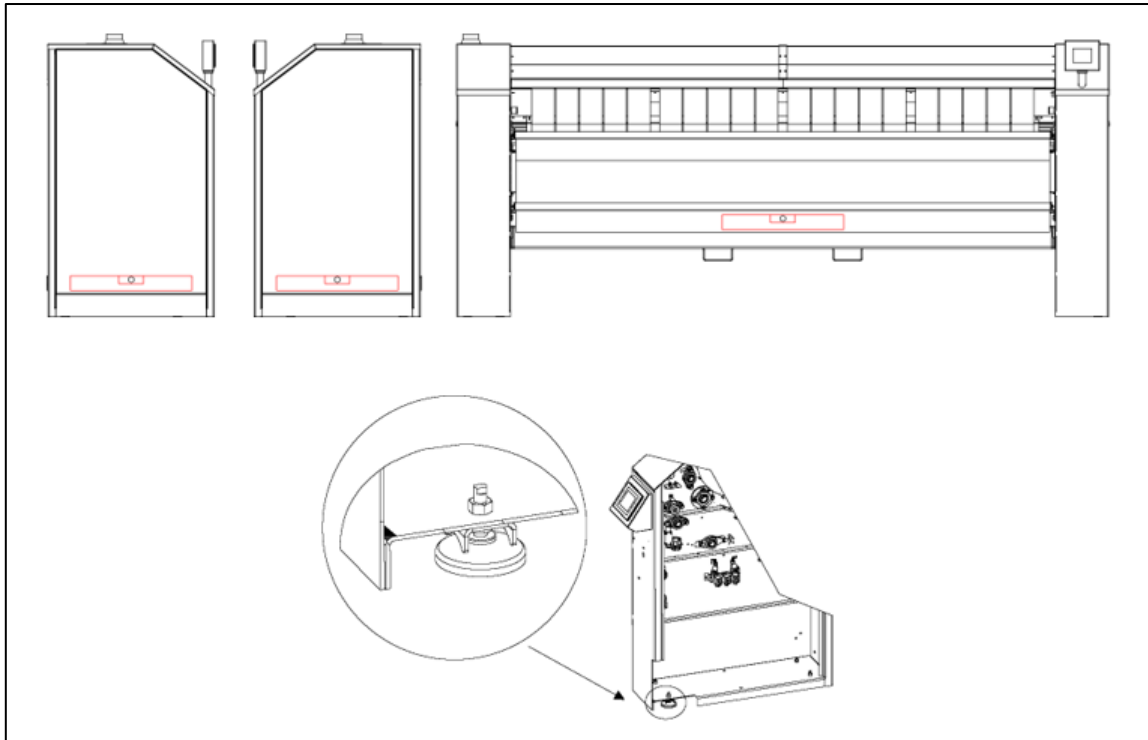
Adulteração, remoção, falta de placas de identificação ou qualquer outra coisa que não permita a identificação confiável da máquina, dificulte qualquer operação de instalação e manutenção e anula automaticamente a garantia. Os calandras destinam-se exclusivamente a passar tecidos e destinam-se ao setor profissional e industrial.

6. INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO

Todas as operações de instalação devem ser realizadas por pessoal profissionalmente qualificado. Coloque a máquina sobre uma superfície plana de forma estável e horizontal usando os pés ajustáveis localizados na base dos quadris. Os pés são ajustados do exterior, aparafusando-os ou desaparafusando-os até atingirem uma posição nivelada.



MCA



MCM

Verifique se a capacidade do piso é compatível com o peso da máquina, que pode ser detetado na ficha técnica anexa. A carga da máquina pode ser considerada totalmente estática. Certifique-se de que o pavimento está limpo e resistente ao calor.

Para uma utilização, operação e manutenção adequadas, deixe uma folga de pelo menos 500 mm à volta da máquina.

A temperatura ambiente deve estar entre +5°C e +40°C e a humidade relativa deve ser de 50%.

O ambiente em que a máquina está instalada deve ter troca de ar suficiente.

O grau de proteção é IP24.

Não instale nem opere a máquina se esta estiver danificada.

O funcionamento correto é garantido até altitudes de 1000 m acima do nível do mar.



ATENÇÃO!

Certifique-se de que o ar limpo é fornecido à máquina e não o ar contaminado com cloro, flúor ou outros vapores de solvente.

Não use ou armazene gasolina, petróleo ou outros materiais inflamáveis perto da máquina. Isto pode causar um incêndio ou explosão.

Ter um extintor de incêndio perto da máquina escolhida e mantido de acordo com as normas vigentes.



ATENÇÃO!

A máquina **NÃO DEVE** ser instalada ao ar livre, mas em um ambiente fechado especificamente construído e usado como lavanderia.

7. INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES SONORAS

O ruído aéreo produzido pela máquina produz um nível contínuo de pressão sonora ponderado A inferior a 70

dB.

8. CONEXÃO ELÉTRICA



ATENÇÃO!

A ligação elétrica deve ser feita por pessoal profissionalmente qualificado e deve cumprir os requisitos das normas e/ou regulamentos locais e nacionais em vigor. Verifique se a tensão de alimentação corresponde à tensão indicada na placa nominal (tolerância de tensão $\pm 10\%$, tolerância de frequência $\pm 1\text{Hz}$).

Os dados da matrícula são visíveis na parte traseira da máquina. Para conexão, use um cabo do tipo H05 VV – F ou superior, dimensionado de acordo com os dados na placa de identificação. Inserir um dispositivo de desligamento omnipolar interligado com um cadeado (por exemplo, um disjuntor de corrente residual) com uma abertura entre os contatos que permita a desconexão completa em condições de sobretensão de categoria III e de acordo com a regulamentação vigente na matéria.

A capacidade de acionamento do disjuntor deve ser de, pelo menos, 10 kA.



ATENÇÃO!

Fornecer proteção elétrica por meio de um dispositivo de interrupção RCD Tipo B (Sensível à Corrente Média).

Certifique-se de que o interruptor principal do sistema está na posição "0" (OFF) ao ligar a máquina.

Abra a porta lateral esquerda com a chave fornecida com a documentação da máquina.

Retire a porta rodando-a na base.

Enrosque o cabo de alimentação através do alívio de tensão localizado dentro do ombro da máquina.

Dependendo do tipo de fonte de alimentação fornecida na placa de identificação da máquina, conecte os fios, com a ajuda de uma ponta de chave de fenda, aos terminais (ou postes de interruptor) marcados da seguinte forma:



: Braçadeira de terra

L1, L2, L3: Conexões de fase

N: Ligação neutra

Ao instalar ou substituir o cabo de alimentação, o condutor de terra deve ser pelo menos 5 cm mais comprido do que os outros.

O aparelho deve estar ligado a um sistema de ligação à terra eficaz: o fabricante declina qualquer responsabilidade no caso de esta ligação não ser feita em conformidade com as disposições da regulamentação em vigor na matéria.

Antes de realizar qualquer operação de manutenção, desligue a fonte de alimentação: para manutenção, consulte o diagrama de fiação da máquina, inserido na porta lateral esquerda ou disponível no site do fabricante. As secções transversais dos cabos de alimentação expressas em mm² são as seguintes:

Mod.	GÁS/VAPOR		ELÉTRICO	
	3ph230V	3PH400V	3ph230V	3PH400V
1500	6 milímetros ²	2,5 milímetros ²	16 milímetros ²	10 milímetros ²
1800	6 milímetros ²	2,5 milímetros ²	16 milímetros ²	10 milímetros ²
2100	6 milímetros ²	2,5 milímetros ²	16 milímetros ²	10 milímetros ²
2500	6 milímetros ²	2,5 milímetros ²	50 milímetros ²	25 milímetros ²
2800	6 milímetros ²	2,5 milímetros ²	50 milímetros ²	25 milímetros ²
3200	6 milímetros ²	2,5 milímetros ²	50 milímetros ²	25 milímetros ²

**ATENÇÃO!**

As secções transversais mínimas apresentadas podem variar consoante o comprimento da ligação. Para comprimentos superiores a 5 metros, aumente a secção proporcionalmente ao comprimento adicional.

**ATENÇÃO!**

Mesmo quando a posição do switch principal é "0", os fios a montante do switch estão ativos.

**ATENÇÃO!**

A máquina deve estar sempre ligada de acordo com os dados do número de série (alimentação, tensão de alimentação, frequência). Para tensões de alimentação diferentes das fornecidas, peça informações ao fabricante.

**ATENÇÃO!**

Depois de fazer a conexão elétrica, verifique a direção correta de rotação dos ventiladores de admissão de ar e fumaça. Se necessário, troque a posição de duas fases de alimentação.

**ATENÇÃO!**

Caso a máquina esteja aquecida com gás, verifique a fase correta e a posição neutra. Uma conexão incorreta faz com que a falta do sensor de ionização seja detetada.

9. CONDUTA DE EXAUSTÃO DE AR HÚMIDO

O duto de extração de ar úmido deve ser feito de acordo com os regulamentos vigentes.

A conduta de drenagem pode ter um comprimento linear máximo de 15 metros e deve estar equipada com um sistema de recolha de condensados, para evitar que a água volte ao vácuo.

Para evitar o derrame de ar húmido e ruído, as juntas de escape da máquina para o exterior devem ser herméticas, com materiais (rejuntas, massas, preparações de silicone) resistentes a altas temperaturas.

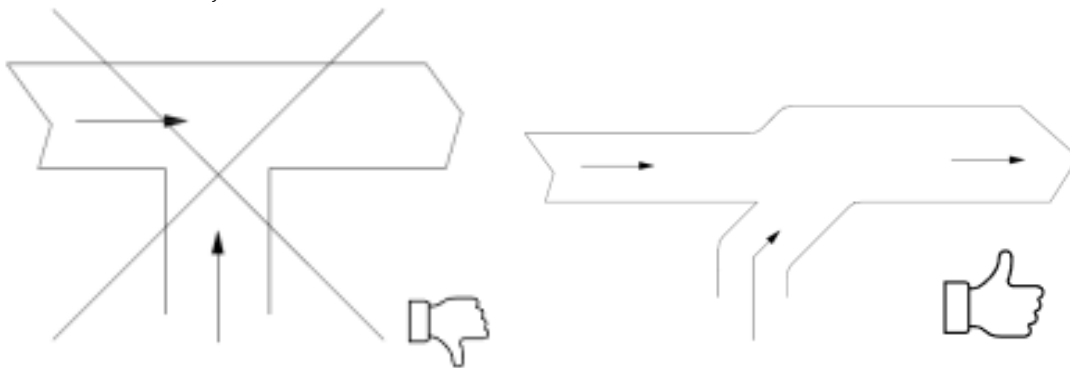
Para evitar quedas de pressão, evite o uso de dutos em espiral: portanto, use tubos metálicos lisos e rígidos. O material utilizado deve ser compatível com as temperaturas de descarga da máquina.

Para reduzir as quedas de pressão, evite curvas de 90°, preferindo duas curvas de 45°.

Deve ser previsto um purgador de vapor no ponto mais baixo e o desvio deste coletor deve estar em conformidade com os regulamentos locais para ligação ao dreno de água.

A conduta deve resistir ao esmagamento.

No caso de inserir um coletor, não faça conexões "T" e considere o valor correto da seção coletor. Se necessário, planeje um aumento na seção coletora.



O coletor de escape para vários calandras não pode ser compartilhado com outros tipos de máquinas, ainda mais que não pode ser compartilhado com os gases de escape da combustão de gases.



A saída do tubo de drenagem não deve fluir ao nível dos olhos e/ou ser direcionada para unidades residenciais.



ATENÇÃO!

Não coloque as mãos ou objetos no ralo.

Apenas a chaminé de evacuação de ar húmido deve estar ligada a esta ligação.

10. CONEXÃO DE GÁS

Se a máquina for aquecida a gás, estabelecer as ligações adequadas ao sistema de distribuição: verificar os dados constantes da placa de identificação da máquina e, em especial, o tipo e a pressão do gás de alimentação.



ATENÇÃO!

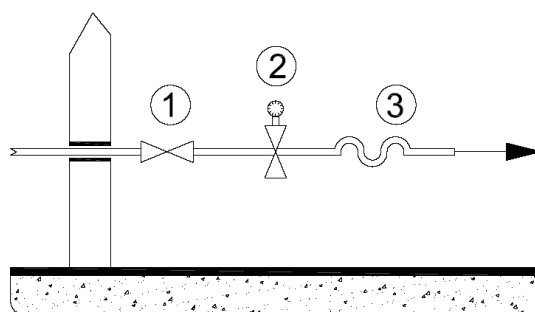
Por favor, note que a pressão máxima da válvula de gás é de 50 mbar. O fornecimento de gás, mesmo por um curto período de tempo a pressões mais elevadas, pode danificar a válvula.

O sistema de distribuição de gás deve ser realizado de acordo com os regulamentos em vigor e com secções e pressões adequadas para o aparelho, ver quadros.

Ver figura seguinte: uma válvula de corte rápido a gás do tipo de corte rápido (1) deve estar disponível a montante do aparelho; A válvula de corte do gás deve estar localizada perto do aparelho e estar numa posição facilmente acessível ao utilizador. Isso deve estar em total conformidade com os regulamentos aplicáveis e ser aprovado.

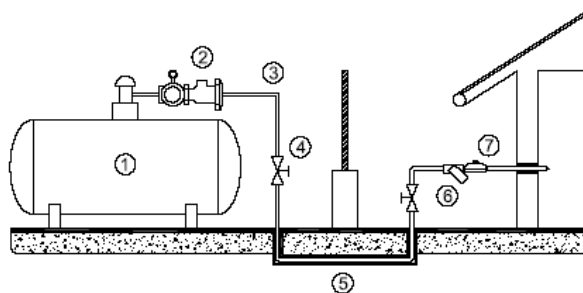
Deve também ser previsto um pressostato mínimo (2).

A ligação ao sistema de alimentação de gás deve ser feita com um selo anti-vibração (3); se forem utilizadas mangueiras flexíveis, estas devem ser feitas de aço inoxidável DIN 3384 ou DIN 3383.



O sistema deve ser projetado e construído de acordo com os regulamentos vigentes. A ligação de gás no secador tem uma secção definida na ficha técnica; Esta secção não deve, em caso algum, ser reduzida.

Finalmente, um diagrama de princípios para conexão à máquina é apresentado abaixo, no caso de fornecimento de gás de alta pressão em cilindros: neste caso, é necessário um sistema de redução de dois estágios, realizado de acordo com os regulamentos atuais.



A jusante do cilindro de alta pressão (1) que atua como reservatório, deve ser ligado um regulador de primeira fase (1,5 bar), seguido de uma válvula de segurança de tamanho adequado (2).

A mangueira de alta pressão (3) é interrompida por uma válvula de fecho (4) e continua, protegida (5) sob o limite da área de compartimentação.

Antes de entrar no compartimento para utilização, deve ser fornecida uma segunda válvula de corte, seguida do filtro (6) e do estabilizador/regulador de segunda fase (7), que conduz a pressão ao valor necessário para a utilização.

11. CONEXÃO DE GÁS: TESTE DE ESTANQUEIDADE

Todas as ligações entre o sistema e o dispositivo devem ser submetidas a testes de estanqueidade. Para esta operação, recomenda-se o uso de aerossóis de deteção de vazamentos; caso contrário, os pontos de conexão podem ser escovados com outras substâncias espumantes, que não causam corrosão; Não devem ocorrer bolhas com qualquer uma das soluções.



ATENÇÃO!

É absolutamente proibido usar chamas abertas para testes de vazamento!

12. CONEXÃO DE GÁS: SAÍDA DE CALOR

Todos os equipamentos durante os testes finais de fábrica são preparados para o tipo de gás mostrado na placa adesiva localizada perto da placa de identificação.

Se o aparelho não estiver preparado de acordo com a família de gases disponível no local, é obrigatório convertê-lo de acordo com o tipo de gás presente. Neste caso, é absolutamente necessário informar o centro de assistência autorizado.

O arranque do dispositivo com a potência de aquecimento especificada depende da pressão de entrada e do valor de aquecimento do gás, bem como do bico, da pressão do bico e do fornecimento de ar primário correto. A pressão de entrada que permite o funcionamento do aparelho está dentro dos limites indicados na tabela seguinte para os diferentes tipos de gás. Fora desses limites, o dispositivo não pode ser colocado em operação. Se você encontrar uma pressão diferente da mostrada na tabela, é aconselhável entrar em contato com o órgão ou empresa que fornece o gás ou com a empresa que fez o sistema.

O poder calorífico mais baixo do gás é solicitado ao organismo ou empresa fornecedora do gás e deve corresponder ao que é indicado na ficha técnica.

13. CONEXÃO DE GÁS: CONTROLE DE PRESSÃO DE ENTRADA

A pressão de entrada deve ser medida com um instrumento de medição líquido ou digital (resolução de pelo menos 0,1 mbar).

- Feche o dispositivo de desligamento.
- Solte o parafuso de vedação na torneira de pressão da válvula de gás marcada com "Pino".
- Ligue o manómetro.
- Abra o dispositivo de desligamento.
- Utilizar o aparelho de acordo com as instruções de utilização.
- Meça a pressão de entrada, com o queimador ligado.
- Desligue o aparelho.
- Feche o dispositivo de desligamento.
- Desligue o manómetro.

- Feche o parafuso de vedação da torneira de pressão da válvula de gás e verifique a estanqueidade.
 - Abra o dispositivo de desligamento e verifique se ele está apertado.
- O aparelho a gás não pode funcionar fora dos intervalos de pressão indicados no quadro (últimas páginas).

14. LIGAÇÃO DE GÁS: ENSAIO

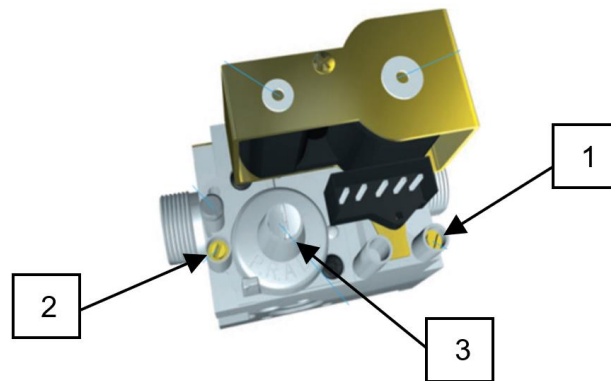
Assim que o trabalho de conexão for concluído, o dispositivo e toda a instalação devem ser verificados. Verifique, em especial:

- Que as ligações são feitas de acordo com as instruções e indicações deste manual.
- que todos os requisitos de segurança das normas, leis e diretivas aplicáveis são cumpridos.
- que as ligações de gás feitas são estanques.

O aparelho é então ligado de acordo com as instruções do manual do utilizador, verificando a ignição progressiva dos queimadores e o aparecimento da chama.

Efetuar uma verificação do consumo de gás utilizando o método volumétrico. Detetar através do contador a quantidade de gás que foi consumida em uma determinada unidade de tempo: o valor resultante é comparado com os valores mostrados na tabela.

Apenas para máquinas a gás, os valores de pressão nominais e as dimensões do bico são mostrados abaixo. Abaixo estão as indicações para qualquer verificação de pressão com um manômetro:



- 1) Torneira de pressão de entrada: indica a pressão de alimentação.
- 2) Torneira de pressão de saída: indica a pressão no queimador.
- 3) regulador de pressão.



ATENÇÃO!

Parafusos de segurança soltos para medição de pressão ABSOLUTAMENTE DEVEM ser reapertados uma vez que a medição tenha sido feita.

15. CONEXÃO DE GÁS: DUTO DE EXAUSTÃO DE GÁS DE COMBUSTÃO

A conduta de escape de fumo deve ser feita de acordo com os regulamentos em vigor.

Para evitar a fuga de fumos, as juntas de escape da máquina para o exterior devem ser herméticas, com materiais (rejuntas, massas, preparações de silicone) resistentes a altas temperaturas.

Para evitar quedas de pressão, evite o uso de dutos em espiral: portanto, use tubos metálicos lisos e rígidos. O material utilizado deve ser compatível com as temperaturas de descarga da máquina.

Os gases de combustão devem ser conduzidos para o exterior através da chaminé.

A conduta de gases de combustão, que é tão curta quanto possível, deve inclinar-se para cima em direção à conduta de escape.

Para reduzir as quedas de pressão, evite curvas de 90°, preferindo composições de curvatura de 45° ou 30°.

Deve ser previsto um purgador de vapor no ponto mais baixo e o desvio deste coletor deve estar em conformidade com os regulamentos locais para ligação ao dreno de água.

A conduta deve resistir ao esmagamento.

No caso de inserir um coletor, não faça conexões "T" e considere o valor correto da seção coletor. Se necessário, planeje um aumento na seção coletora.

**ATENÇÃO!**

O coletor multi-máquina não pode ser feito para máquinas a gás.

**ATENÇÃO!**

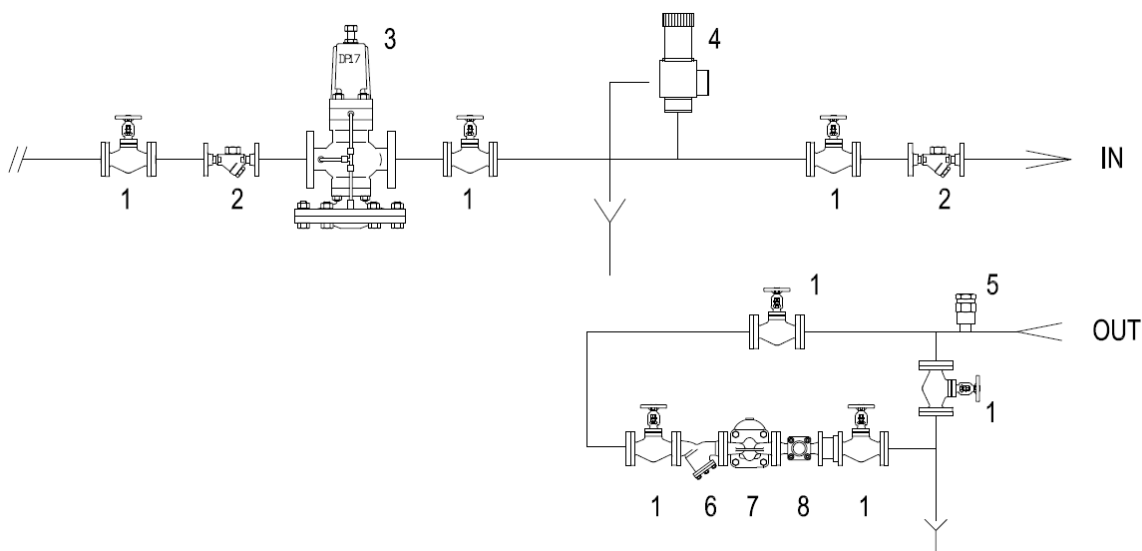
Não coloque as mãos ou objetos no ralo.

Apenas a chaminé de evacuação de fumos deve estar ligada a esta ligação

16. LIGAÇÃO A VAPOR

Apenas para máquinas equipadas com aquecimento a vapor, deve ser feita uma ligação à rede de vapor. A ligação deve ser feita por pessoal profissionalmente qualificado e deve cumprir os requisitos das normas e/ou regulamentos locais e nacionais em vigor. Verifique se o vapor tem as características mínimas indicadas nas fichas técnicas e se todos os componentes do sistema estão certificados.

O sistema deve ser construído de acordo com o seguinte esquema:



Os elementos do sistema são identificados do seguinte modo:

1. Válvula de fecho
2. Filtrar
3. Redutor de pressão (quando necessário)
4. Válvula de segurança

**ATENÇÃO!**

Para que a válvula de segurança seja eficiente, ela deve ser dimensionada para atender à vazão máxima da linha de fornecimento de vapor.

5. Válvula de quebra a vácuo
6. Filtrar
7. Purgador de vapor de balde invertido
8. Indicador de passo
- EM Entrada para o permutador de vapor da máquina
- LÁ FORA Saída do permutador de máquinas

**ATENÇÃO!**

O desempenho de secagem depende do desempenho do permutador de vapor.
A máquina pode operar em uma faixa de pressão de vapor (ver ficha técnica): mas quanto menor a pressão de vapor, menor o desempenho da máquina. Para evitar que os tempos de secagem sejam demasiado longos, recomendamos uma pressão de vapor mínima de 5bar.



ATENÇÃO!

A válvula de fecho (1) deve ser aberta lentamente para minimizar os efeitos do golpe de aríete.



ATENÇÃO!

A conduta de vapor NÃO DEVE ser fechada por válvulas elétricas ou pneumáticas para regular a temperatura da máquina.



ATENÇÃO!

Não toque nos tubos de entrada e saída de vapor!

17. INSTRUÇÕES "PED" PARA ROLOS DE VAPOR (MCM apenas)

Na máquina de passar a vapor, o rolo está sujeito à Diretiva da Comunidade Europeia 2014/68 sobre equipamentos pressurizados, geralmente chamados de PEDs, porque o cilindro é um recipiente de pressão de categoria IV.

Cada rolo ostenta a marcação CE para confirmar que foi avaliado quanto à sua conformidade: uma etiqueta de metal explica as suas características (bem como o valor da espessura de corrosão superior) e o número de série. Esta etiqueta é colocada numa tampa lateral do rolo.

A montagem dos rolos é da responsabilidade do fabricante.



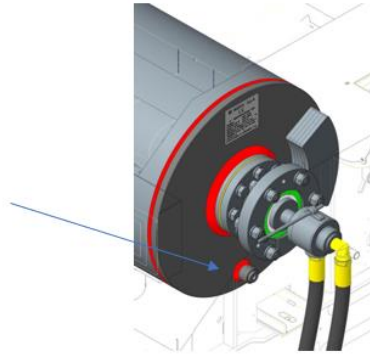
ATENÇÃO!

O comissionamento do rolo é de responsabilidade do instalador. O instalador deve solicitar a aprovação.

Os dispositivos de segurança não estão incluídos no âmbito de fornecimento da máquina.

É necessário lembrar que:

- A pressão máxima de trabalho do rolo é de 12 bar
- Todo o sistema deve estar equipado com uma válvula de segurança, que deve ter um tamanho a todo o sistema em que a máquina de engomar está instalada: o instalador é responsável por ligar a válvula e manter a válvula de segurança. As situações perigosas devem ser evitadas através da disponibilização de equipamento de segurança adequado.
- O instalador deve fornecer um sistema de controlo adequado para verificar imediatamente a existência de problemas de funcionamento.
- O instalador deve verificar se os gases ou vapores na sala de instalação podem causar incêndios se entrarem em contacto com a superfície aquecida.
- A cada dois anos, verifique se há corrosão na superfície interna do rolo. A câmara de fibra ótica pode ser inserida usando o orifício de ar do rolo, como mostrado na imagem abaixo:



- Referindo-se a qualquer abertura de um dispositivo de bloqueio, mude o selo, se necessário, depois de abri-lo: verifique se há danos na superfície de contato do selo.
- O instalador deve dispor de instrumentos adequados para evitar os perigos causados pelos obstáculos à entrada e saída de ar do ar.
- Cada conexão deve ser protegida com elementos de bloqueio e controladores apropriados todos os anos.
- No início do turno de trabalho, a pressão deve aumentar gradualmente, o vapor deve abrir lentamente (ver parágrafo relevante)
- Durante o longo período de repouso, a superfície exterior do rolo deve ser protegida da oxidação com substâncias adequadas



ATENÇÃO!

A vida útil programada do rolo é de 10 anos: após esse tempo, a máquina deve ser requalificada.

Os perigos podem ser causados por:

- Fugas de vapor devido a quebra de binário: estas perdas estão contidas no interior da máquina. Após qualquer fusão a vapor, toda a energia da máquina deve ser cortada e a manutenção adequada deve ser realizada.
- No final da vida útil do rolo, os torques podem causar derretimento de vapor. Este afrouxamento pode ocorrer perto das laterais da máquina. Se isso ocorrer, pare a máquina e verifique se o rolo precisa ser substituído.

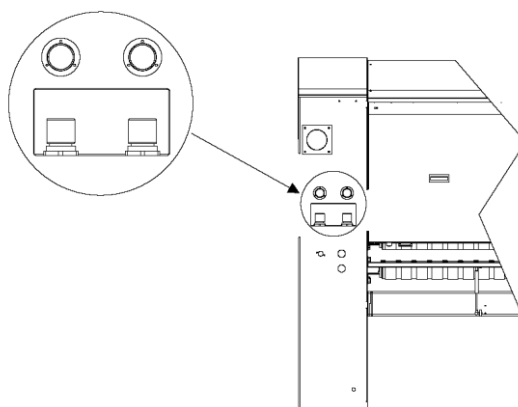
18. LIGAÇÃO DE AR COMPRIMIDO (MCM apenas)

A ligação ao sistema de ar comprimido só é necessária para determinados modelos de máquinas: consulte os dados técnicos. O sistema deve ser executado por pessoal profissionalmente qualificado e deve cumprir os requisitos das normas e/ou regulamentos locais e nacionais vigentes.

Todas as ligações entre o sistema e o dispositivo devem ser submetidas a testes de estanqueidade. Para esta operação, recomendamos o uso de aerossóis de deteção de vazamentos. Se houver articulações, remova-as. O ar comprimido que alimenta o circuito deve ter as seguintes especificações:

- Pressão mínima: 6 bar
- Pressão de sopro de ar padrão: 2,9 bar
- Conexão de ar: conexão rápida de 12 mm
- Saída de condensado: 6mm Quick Connect
- Caudal mínimo: 12.000 litros/h

No final, feche os painéis laterais, ligue a máquina e, com os dois manómetros na traseira, verifique a pressão de ar correta.

**ATENÇÃO:**

O ajuste da pressão do ar depende do peso dos tecidos a serem passados e dobrados. Quanto mais pesado for o tecido, maior será a pressão de sopro de ar de que necessita.

O ajuste da pressão do ar para a primeira e segunda dobra é diferente. Para a primeira dobra, na verdade, o peso a ser movido é o dobro!

19. UTILIZAÇÃO DO BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Em caso de emergência e necessidade de parar a máquina rapidamente, pressione um dos cogumelos de emergência nas laterais da máquina.

Quando o cogumelo de emergência é pressionado, o rolo de engomar para.

Quando a emergência estiver resolvida, reinicie o fungo de emergência girando-o de acordo com as instruções do próprio fungo.

Pressione o botão RESET SAFETY para reativar a operação da máquina.

Parada de categoria 1: Desligamento controlado com energia disponível para os atuadores alcançarem o desligamento e, em seguida, o desligamento de energia quando o desligamento for atingido.

20. O QUE FAZER EM CASO DE APRISIONAMENTO

Em caso de emergência, como aprisionamento de membros, a manivela de emergência pode ser usada para girar o rolo manualmente e na direção oposta à direção em que a roupa está inserida.

A manivela é armazenada no encosto da máquina e deve ser inserida (depois de rodar a tampa giratória amarela) até que o veio do motor do rolo esteja engatado.

**ATENÇÃO!**

É importante que o Gestor de Lavandaria esteja ciente dos procedimentos de desbloqueio listados acima e assegure-se de que o pessoal que irá utilizar a máquina está ciente dos perigos da máquina e está familiarizado com os procedimentos de emergência.

Devem ser realizados testes regulares ao pessoal que utiliza a máquina para garantir que os procedimentos foram devidamente compreendidos.

21. O QUE FAZER EM CASO DE FALTA DE ENERGIA

Em caso de emergência, como uma queda de energia, você pode usar a manivela de emergência para girar o rolo manualmente e na mesma direção das roupas.

A manivela é armazenada no encosto da máquina e deve ser inserida (depois de rodar a tampa giratória amarela) até que o veio do motor do rolo esteja engatado.

Para evitar o risco de incêndio, continue a girar o rolo manualmente até que os tecidos deixados dentro da máquina sejam ejetados.

**ATENÇÃO!**

Se a temperatura do rolo for alta (acima de 80°C), continue a inserir tecidos molhados ao longo de todo o comprimento do rolo e continue a girar o rolo à mão, para evitar queimar as correias de engomar.

**ATENÇÃO!**

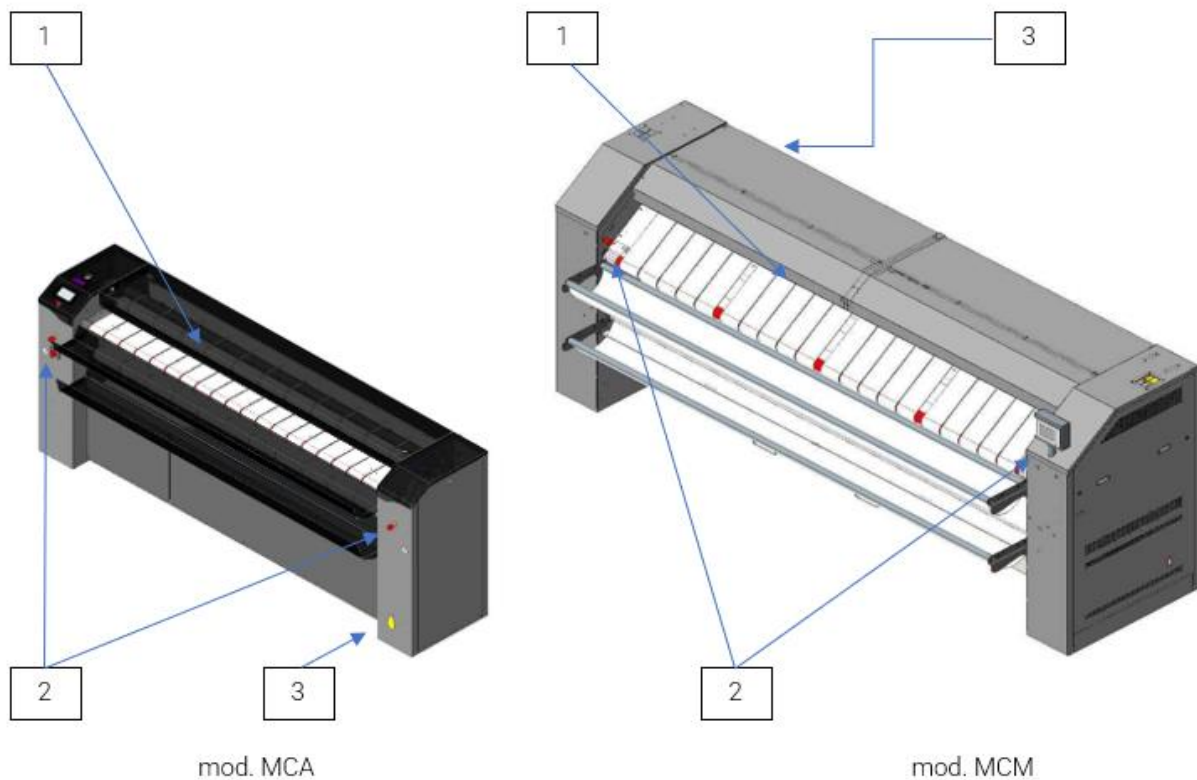
Para garantir que todo o pessoal que usa a máquina tenha uma compreensão completa do procedimento para libertar um membro preso, realize exercícios de seis meses para verificar a compreensão adequada do procedimento.

22. VERIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA

Depois de ligar a máquina e antes de iniciar o trabalho, é sempre necessário verificar se os dispositivos de segurança estão funcionando corretamente. O operador deve executar o seguinte procedimento cada vez que a máquina é ligada _

MEDIDAS a tomar		REAÇÃO para alcançar
Pressione o botão ON/OFF no teclado digital...	→	... o cilindro DEVE começar a girar.
Pressione o botão ON/OFF no teclado digital...		... o cilindro DEVE parar de girar.
Iniciar a rotação do rolo: empurre a barra do protetor de mão. Repita a operação de empurrar a barra do protetor de mão pelo menos três pontos: no centro e a 50 cm da extremidade direita e esquerda...	→	... nos três testes, o treinador em casa DEVE parar: o botão SAFETY RESET DEVE estar ligado.
Inicie a rotação do rolo: em alternativa, teste os cogumelos de emergência...	→	... treinador doméstico DEVE parar: o botão SAFETY RESET DEVE ligar.
Mova a tampa amarela para inserir a manivela de emergência...	→	... O botão SAFETY RESET deve acender-se.

Uma vez concluídas as operações preliminares para verificar a eficácia dos sistemas de segurança, o ciclo de engomar pode ser iniciado.

**ATENÇÃO!**

Todos os utilizadores devem ser informados deste procedimento e saber como funcionam os sistemas de segurança da máquina.

23. DEFEITOS DE ENGOMAR E DE ENGOMAR

Durante a operação, lembre-se de usar todo o comprimento do rolo, para manter a temperatura uniformemente em todo o comprimento da máquina.

A temperatura a utilizar deve respeitar as temperaturas admissíveis pelas etiquetas características do vestuário a passar.

A temperatura máxima do setpoint é de 180°C.

Lembre-se de que, no final do trabalho, a máquina não pode ser parada, pelo menos até que a temperatura caia abaixo de 80°C.

No final do ciclo de engomar e da fase de arrefecimento, desligue a máquina e rode o interruptor principal para a posição "0".

Por fim, tenha em mente que as condições de umidade residual dos tecidos a serem secos e passados a ferro não devem exceder 50%.

Caso haja maus resultados nos tecidos esticados, verifique a seguinte solução de problemas.

PROBLEMA detetado	SOLUÇÃO PROVÁVEL
O tecido luta para deslizar para o rolo de engomar	a) Limpe o rolo. O rolo deve ser limpo passando um pano fino dobrado uma vez, que cobre todo o comprimento do rolo e contém parafina em pó no interior. Quando o pano dobrado é esticado, a parafina derrete e espalha-se sobre o recipiente. b) Verifique se há depósitos no rolo: limpe com uma escova de latão
Os tecidos saem com manchas amareladas.	a) Verifique se os enxaguamentos realizados com a máquina de lavar roupa são precisos e remova completamente os resíduos de detergente. O pH deve estar entre 5 e 6 b) Verifique a temperatura selecionada: pode ser muito alta
Os tecidos saem amarelados.	a) Verifique se a temperatura de engomar é compatível com as temperaturas previstas para o tecido: a temperatura de engomar pode ser demasiado elevada b) Verifique se a velocidade de engomar não é demasiado baixa
Linhas pretas se formam em tecidos.	a) Verifique se não há resíduos pontuais no rolo devido à fusão de botões ou costuras de nylon. b) Se o rolo for cromado (MCA), verifique se o revestimento cromado não foi afetado por racks ou elementos metálicos
Os tecidos saem com dobras irregulares, nem paralelas nem perpendiculares	a) Verificar o grau de humidade residual aquando da inserção. Tecido muito seco pode não passar corretamente b) Diferenças significativas na espessura dos tecidos a serem passados a ferro (devido, por exemplo, a costuras ou bainhas), podem levar à formação de rugas, dobras e má qualidade de engomar. Mesmo a passagem de um tecido de duas camadas ou dobrado pode ser uma fonte de rugas ou rugas e, por vezes, a introdução não é possível ou fácil.
Os tecidos saem ainda molhados.	a) Verificar o grau de humidade residual no momento da introdução, que não deve ser de aproximadamente 50%. b) Verifique a velocidade de engomar: uma velocidade demasiado elevada pode impedir a secagem completa. c) Verifique a temperatura selecionada: pode ser muito baixa. d) Verifique o extrator de ar úmido: uma obstrução pode limitar sua eficiência.

PROBLEMA detetado	SOLUÇÃO PROVÁVEL
Os tecidos saem com áreas aparentemente não esticadas	a) Verificar o grau de humidade residual na introdução, que não deve exceder 50%. b) Verifique a temperatura seleccionada: pode ser muito baixa c) Verifique a qualidade das correias de engomar: consistência e alongamento

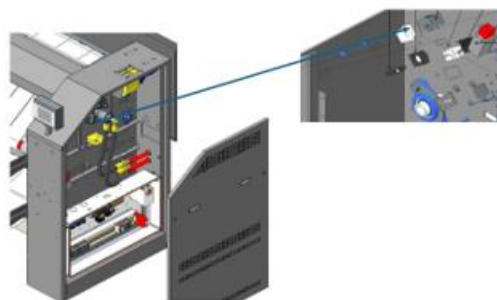
24. DISPARAR O TERMOSTATO DE SEGURANÇA

O termostato de segurança intervém quando a temperatura do rolo de engomar excede 230°C, desligando o aquecimento da máquina. Quando o termostato dispara, a máquina já não aquece. Neste caso, ele precisa ser remontado.

O termostato de segurança é repostado pressionando o botão que pode ser acedido desenroscando a pequena tampa preta que o protege:



Mod. MCA



Mod. MCM

25. UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

Ao ligar, durante a utilização da máquina e ao desligá-la, observe rigorosamente as seguintes instruções:



ATENÇÃO!

As peças de vestuário a tratar com a máquina de engomar devem ter uma humidade residual de 50%, para permitir uma correta passagem a ferro.



ATENÇÃO!

Antes de parar de engomar, certifique-se de que a temperatura do rolo está abaixo dos 80°C. Ao suspender o trabalho a uma temperatura mais elevada, as tiras de engomar podem queimar.



ATENÇÃO!

Em caso de avaria ou avaria, desligue o aparelho imediatamente e contacte um centro de assistência autorizado.



ATENÇÃO!

No final do programa, não deixe as peças dentro da máquina paradas ou em cima do compartimento de recolha – isto pode levar à autocombustão!

**ATENÇÃO!**

Quando a máquina não estiver a funcionar, lembre-se de desligar todas as fontes de energia: eletricidade e gás, vapor e ar comprimido.

26_IM10. VERSÃO "IM10": INICIAR E PARAR

A máquina básica, e a sua variante com saída motorizada (apenas MCM), é controlada através de um ecrã táctil "IM10".

As máquinas com variantes de flexão ou alimentação (apenas MCM) são controladas por um CLP (ver parágrafo relevante).

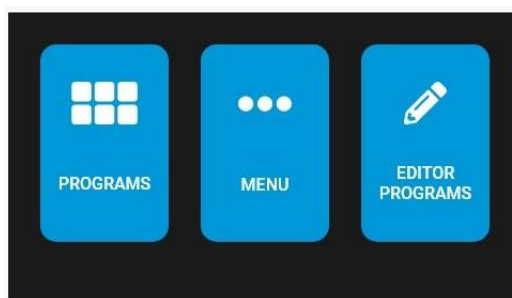
Ligue a máquina rodando o interruptor principal para a posição "I" (ON).

Certifique-se de que o botão de emergência está na posição de arranque e que não foi ativado durante o transporte ou antes da última vez que a máquina foi desligada.

Antes de ligar a máquina, execute sempre o procedimento de verificação de segurança (ver parágrafo relevante).

Quando você liga a máquina, a tela mostra por alguns momentos a versão de software do microprocessador instalado e sua data de lançamento.

Em seguida, exiba o menu de seleção:



Clique no ícone "PROGRAMAS" para visualizar e selecionar programas na memória:

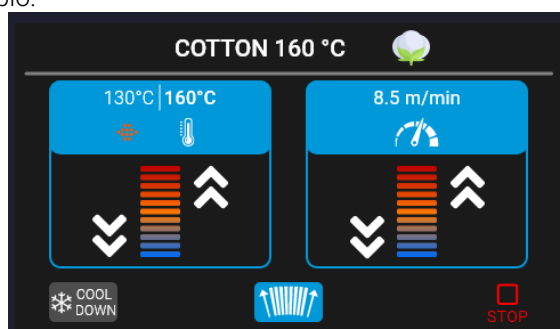


Para selecionar um programa, basta tocar no ícone desejado.

Para visualizar programas adicionais na memória, role a tela ou toque em uma das duas setas.

Quando você seleciona um programa, seu nome (editável: veja o parágrafo correspondente), seu armazenamento numérico e suas características aparecem na tela.

Por exemplo:



Abaixo está uma descrição detalhada dos parâmetros de programação que podem aparecer na fase de visualização:

AQUECIMENTO (símbolos "termômetros azuis e vermelhos")

Esta é a temperatura definida para o ciclo de engomar.

Por favor, note que a escolha da temperatura deve ser feita com referência às características específicas do tecido.

A definição da temperatura também está relacionada com a escolha da velocidade do rolo.

VELOCIDADE DO ROLO (símbolo "velocímetro")

Esta é a velocidade de rotação do rolo definido para o ciclo de engomar.

Por favor, note que a escolha da velocidade deve ser feita com referência às características específicas do tecido.

A definição de velocidade também está relacionada à escolha da temperatura da bacia de estiramento.

DIREÇÃO DE SAÍDA (símbolo "tapete de setas")

Apenas para máquinas equipadas com uma tomada motorizada, é o ícone cuja pressão permite que os tecidos salientes sejam coletados na frente da máquina (mesmo lado da entrada) ou na parte traseira da máquina (lado oposto à entrada).

ATENÇÃO:

Uma vez iniciado o ciclo, todos os parâmetros descritos até agora podem ser alterados usando os ícones correspondentes na tela: essas alterações, no entanto, não permanecerão na memória do programa.

Quando o programa desejado é exibido na tela, basta pressionar o botão START para iniciá-lo.

Pressionar o botão START inicia o sistema de aquecimento e a rotação do rolo.

Enquanto a máquina estiver em funcionamento, pode ajustar a temperatura e a velocidade (ver parágrafos relevantes).

Quando o valor da temperatura definida é atingido pela primeira vez (depois de ligá-lo), a campainha emite um sinal sonoro algumas vezes para avisar o usuário que a temperatura de passar roupa foi atingida e que a passagem pode começar.

Em qualquer caso, não comece a engomar até atingir a temperatura mínima de 80°C.

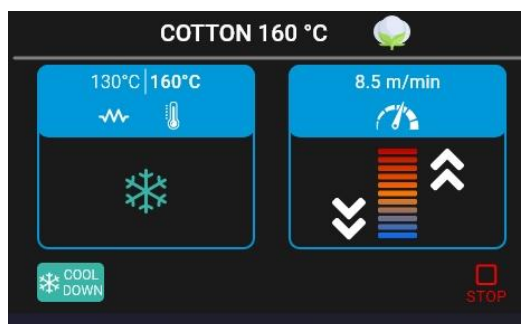
No final do ciclo de engomar, a máquina pode ser parada pressionando o botão STOP.

A máquina também pode ser parada pressionando o botão COOL DOWN (veja o parágrafo relevante).

27_IM10. COMO USAR O RESFRIAMENTO

O arrefecimento é uma função que poupa e otimiza a energia térmica armazenada na máquina. Quando estiver no final do seu turno, ou quando precisar de parar de engomar, pode utilizar esta funcionalidade. O arrefecimento é ligado e desligado premindo o botão COOLDOWN.

Quando a função é ativada, o controlo da temperatura é interrompido: o visor mostra que o arrefecimento foi ativado.



O rolo continua a rodar até que a temperatura desça abaixo dos 80°C. Quando esta temperatura é atingida, a máquina para completamente.

Se o controle de temperatura precisar ser reativado, a função de resfriamento pode ser desativada antes de atingir 80°C pressionando o botão *COOL DOWN* novamente. Isso redefine a temperatura do setpoint e pode retomar o ciclo de trabalho. Após a conclusão do arrefecimento, pode definir o interruptor principal para "0" (OFF).

28_IM10. GESTÃO DO CONTADOR DE TEMPO

Durante a operação da máquina, um contador de horas de trabalho é incrementado e armazenado na memória entre um desligamento e a próxima reinicialização. O instalador pode visualizar o número de horas de trabalho acessando uma área reservada do microprocessador.

29_IM10. COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA DE VELOCIDADE

Pode controlar a máquina de engomar para que a velocidade mude automaticamente à medida que a temperatura muda. A variância altera o valor da velocidade dentro de um intervalo de 1% a 20% do valor do ponto de ajuste.

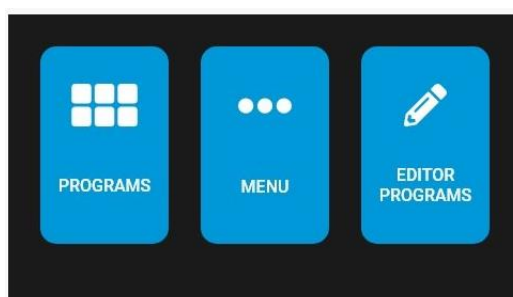
Com base na diferença percentual entre o valor da temperatura atual e o valor definido, a velocidade do rolo também varia em proporção direta e pela mesma quantidade percentual em comparação com seu valor de ponto de ajuste.

Isso é opcional: se você quiser aplicá-lo ou removê-lo, solicite-o ao instalador, que reconfigurará o microprocessador.

30_IM10. PROGRAMAÇÃO

É possível fazer uma série de alterações nos dados padrão entrando no menu do usuário ou no EDITOR DE PROGRAMAS.

Para acessar, enquanto a máquina estiver parada, pressione o ícone correspondente:



A tela aparece na tela:

Password			
1	2	3	
4	5	6	⬅️❌
7	8	9	
❌	0		✅

Introduza o código de 6 dígitos para aceder à área de utilizador (palavra-passe predefinida) "123456".

Quando a sequência estiver completa, a lista de menus aparecerá na tela.

Esta tela é a porta de entrada para a área de programação do usuário.

Ao navegar através dele você pode acessar as configurações de:

- PROGRAMAS
- CONFIGURAÇÃO

- GRAVAÇÕES

Ao entrar em PROGRAMAS, você pode alterar as configurações padrão de um programa escolhendo as seguintes funções:

- Selecione o número do programa que deseja modificar;
- NOME: O nome do programa aparecerá acima do ícone do programa.
- TEMPERATURA DO CICLO: A temperatura do programa.
- VELOCIDADE DO ROLO: A velocidade do programa.

Ao entrar em CONFIGURAÇÕES, você pode escolher as seguintes funções:

- ALTERAR IDIOMA: Para definir o idioma de comunicação do ecrã tátil.
- SET DATE: Para ajustar a data local.
- HORA DEFINIDA: Para ajustar a hora local.
- °C/°F TEMPERATURA: Para decidir se deseja exibir a temperatura em °C ou °F.
- TOUCH DISABLED: para decidir que, ao usar a máquina, o único botão ativo no teclado continua sendo o botão STOP (portanto, é impossível alterar os parâmetros do programa em andamento).
- SENHA DO USUÁRIO: para personalizar a senha do usuário (a atual será solicitada)
- UPLOAD/DOWNLOAD DE PROGRAMAS: para gerenciar e copiar conjuntos de programas de uma máquina para outra.
- BEEP KEYBOARD: para ativar um bipe com cada tipo ou seleção.
- GERENCIAMENTO DE PAINEL: para mover ícones de programas, excluir programas, selecionar ícones de programas
- CARREGAR ÍCONES A PARTIR DE USB: Permite carregar ícones de programas personalizados através de uma interface USB especial.
- CARREGAR ÍCONES DO SISTEMA A PARTIR DE USB: Permite carregar novos ícones de sistema personalizados através de uma interface USB especial.
- MACHINE ON: permite gerir o aviso quando a máquina não está ligada quando não há atividade de engomar em curso. A mensagem "ESTÁ A ENGOMAR?" aparece no visor quando a temperatura da máquina não sofre as alterações típicas do processo de engomar e foi concebida para evitar períodos de aquecimento desacompanhado que podem levar ao envelhecimento prematuro dos estofos ou cintos de engomar. O comportamento deste parâmetro está relacionado com os valores T1, T2, HYSTERESIS disponíveis e configuráveis dentro deste parâmetro. A mensagem "ARE YOU IRONING?" aparece se, no momento T1, a máquina não retornar à temperatura do setpoint subtraída pelo valor HISTERESE. Se o usuário não responder à mensagem dentro de um tempo T2, a máquina iniciará o procedimento COOLDOWN de forma autônoma, atingindo o desligamento.
Exemplo: Um programa é iniciado com uma temperatura de setpoint de 160 °C. T1 = 10 min, T2 = 10 min, HISTERESE = 2 °C. Se após 10 minutos (T1) de atingir 160 °C, a temperatura não tiver descido abaixo de 158 °C (set Point - Hysteresis), aparece a mensagem "ARE YOU IRONING?" aparece. Se ninguém responder à mensagem dentro de 10 minutos após a mensagem aparecer (T2), a máquina entrará em COOLING.
- COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA/VELOCIDADE: permite ativar ou desativar a redução/aumento de velocidade dependendo da temperatura real da máquina.

- **MAX COMPENSATION %:** Define a compensação TEMP/SPEED em % valor. À medida que a temperatura real da máquina muda, a velocidade será reduzida ou aumentada em um valor percentual. A função tem o objetivo de desacelerar o rolo quando a temperatura da máquina cai significativamente em comparação com a temperatura do setpoint do programa, vice-versa para aumentá-lo quando a temperatura aumenta devido a fenômenos de inércia.

Ao inserir REGISTOS pode verificar o diagnóstico da máquina:

- HORAS DE TRABALHO: O total de horas de trabalho da máquina pode ser verificado.
- ESTATÍSTICAS DO PROGRAMA: Você pode visualizar o número total de programas realizados e as repetições de cada programa individual.
- DOWNLOAD DE GRAVAÇÕES: Você pode baixar todo o conteúdo do menu de gravações em USB.
- ESTATÍSTICAS ENERGÉTICAS: é possível consultar o consumo de eletricidade referente ao último ciclo de engomar, referente a todo o dia de trabalho e referente ao total.

31_PLC. START AND STOP (versão PLC, apenas MCM)

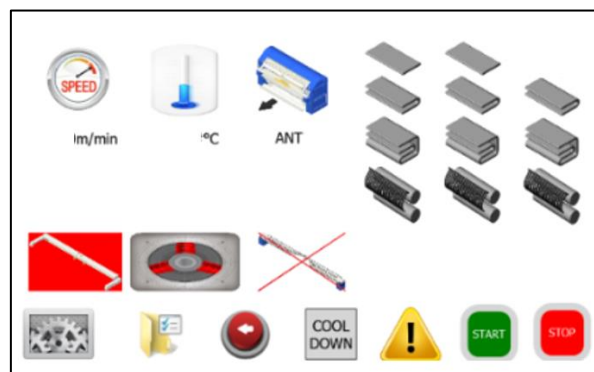
As máquinas com variantes dobráveis ou alimentadoras são controladas por um PLC.

A máquina básica, por outro lado, e sua variante com saída motorizada, é controlada através de uma tela sensível ao toque "IM10" (ver parágrafo correspondente).

Ligue a máquina rodando o interruptor principal, descrito no parágrafo anterior, para a posição "I" (ON).

Certifique-se de que o botão de emergência está na posição de arranque e que não foi ativado durante o transporte ou antes da última vez que a máquina foi desligada.

Antes de ligar a máquina, execute sempre o procedimento de verificação de segurança (ver parágrafo relevante). Eis o aspeto do ecrã quando está ligado.



Use os ícones "HOME" ou "ARROW" para mover de uma página de menu para outra.

Para ativar o ciclo de engomar, prima o indicador RESET  e, em seguida, prima o botão verde START. Para parar o ciclo de engomar, prima o botão vermelho STOP. Em alternativa, clique no ícone "COOL" – a máquina continuará a funcionar, sem ativar o sistema de aquecimento até que a temperatura desça para 80°C.

Para definir a temperatura ou velocidade de engomar pretendida, clique nos ícones correspondentes e defina o valor pretendido.

Use a seta azul para diminuir a temperatura ou a seta vermelha para aumentar a temperatura.

Use os símbolos "tartaruga" para diminuir a velocidade do carretel, ou "lebre" para aumentá-lo.



32_PLC. SAÍDA DIANTEIRA/TRASEIRA

Este tipo de máquina está sempre equipada com correias de saída motorizadas que permitem que os tecidos passados e secos saiam da frente (mesmo lado da inserção) e da parte de trás (lado oposto à inserção).

Para alterar as configurações, clique no ícone:



A tela a seguir aparece na tela permitindo que você selecione uma das duas configurações E, ao mesmo tempo que a velocidade de saída.

A escolha da velocidade e direção de partida deve ser confirmada pressionando o botão verde "OK".



33_PLC. AJUSTE DO TORNOZELO

As máquinas equipadas com PLC estão equipadas com um sistema dobrável para os tecidos de saída.

A configuração envolve uma série de aspetos:

1) Número de dobras longitudinais.

Quando o tecido sai do rolo de engomar, a máquina pode dobrá-lo:

- a. 0 vezes -> não está dobrado
- b. 1 vez -> dobrado ao meio
- c. 2 vezes -> dobras para 1/4

AVISO: a possibilidade de dobrar um tecido várias vezes depende do seu tamanho (ver fichas técnicas)

2) Faixas de uso de máquinas.

A máquina pode ser usada:

- a. Estende-se ao longo de toda a sua largura
- b. extensão de metade da sua largura em duas vias separadas:
 - i. uma esquerda que começa a partir da primeira faixa de introdução esquerda para o centro da máquina
 - ii. uma mão direita que começa a partir da primeira banda de introdução direita para o centro da máquina

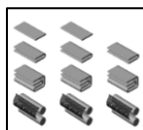
3) Largura da sobreposição da borda.

Os tecidos, dobrados em dois ou quatro, podem ter bordas que podem ser sobrepostas de forma controlada:

- a. no topo
- b. na parte inferior

- 4) Usando o bypass. O shunt consiste numa grelha que
- Quando aberto:
 - Permite a execução do primeiro e segundo cantos
 - Solte o tecido da saída do rolo de engomar diretamente sobre as correias de saída na base da máquina
 - Quando fechado:
 - Permite que uma única dobra seja feita na parte de trás da máquina (para tecidos muito longos)
 - Evita que pequenos tecidos caiam do rolo de engomar diretamente sobre as correias de saída (eles afundarão). Neste caso, o bypass fechado acompanha-os, sem rugas, e graças às bandas intermédias, até um ponto mais baixo de queda, reduzindo assim o risco de flacidez

Ao clicar no ícone que representa as faixas/dobras:

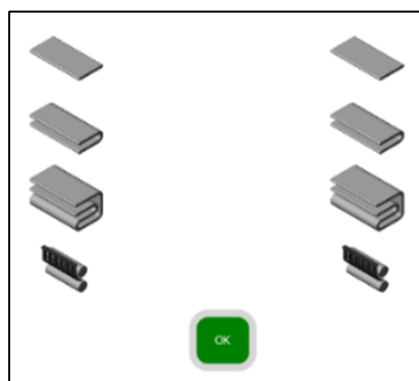
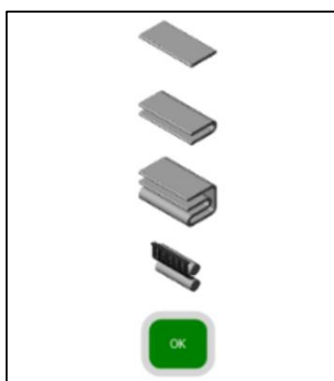


Aceda ao menu para definir:

- o número de faixas
- o número de curvas em cada faixa
- utilização ou não do shunt
- O número de arestas sobrepostas



Possibilidade de utilizar a máquina numa única faixa central ou em duas faixas laterais independentes.

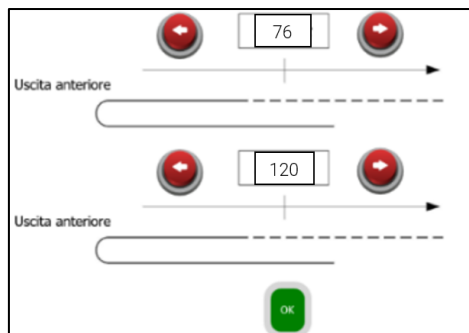


Escolha do número de curvas no caso de uma única faixa central ou no caso de dois corrimões laterais independentes



Ao clicar no ícone você pode escolher a extensão da sobreposição das bordas do tecido.

A utilização destes parâmetros permite-lhe garantir que a forma muitas vezes trapezoidal de lençóis e toalhas de mesa está escondida dentro da dobra, fornecendo assim tecidos dobrados na forma de um retângulo regular:

**ATENÇÃO!**

Quanto à configuração da dobra, verifique sempre os dados nas fichas técnicas: de facto, existem limites de medição no comprimento e largura dos tecidos.

34_PLC. UTILIZAÇÃO DO INTRODUTOR

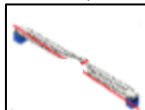
Apenas para máquinas equipadas com um introdutor, é possível utilizar ou desativar esta função clicando no ícone correspondente:



Quando o alimentador é desativado, mecanicamente a estrutura afasta-se do ponto de suporte dos tecidos e move-se, em posição de repouso, perto da barra de salvação.

Quando o introdutor é ativado, ele está perto do usuário, esperando para ser carregado.

Neste caso, também é possível definir a velocidade dos pincéis de alargamento clicando no seguinte ícone:



Para usar o introdutor, insira os cantos das extremidades planas sob o alicate branco:



Em seguida, pressione o botão verde para ativar o introdutor, que alarga o tecido, move-o para a frente e deposita-o nas bandas da mesa de inserção.

À medida que o tecido entra na máquina, o operador deve facilitar a passagem do tecido entre as escovas do espalhador.

Depois que o tecido é desprendido, o alimentador abaixa e retorna à posição de espera, de frente para o operador.

A lâmpada verde só volta a acender depois de o tecido antigo ter entrado totalmente na máquina. Quando a luz é acesa, o operador é ativado para ativar a subida e entrada do próximo tecido.

**ATENÇÃO!**

O ciclo do introdutor pode ser abortado a qualquer momento pressionando o botão vermelho no centro do corpo do introdutor.

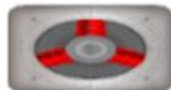
**ATENÇÃO!**

Quando se trata do uso do introdutor, sempre verifique os dados nas fichas técnicas: na verdade, existem limites de medida no comprimento e largura dos tecidos.

35_PLC. UTILIZAÇÃO DA MESA DE VÁCUO

Enquanto a máquina está em operação e o alimentador está em operação, a mesa de alimentação retira o ar da sala, facilitando a distribuição dos tecidos pelos orifícios nas correias de alimentação.

Quando o introdutor não está em uso, a função de mesa de vácuo pode ser ligada ou desligada, conforme desejado, usando o ícone:

**36_PLC. PALAVRA-PASSE DO UTILIZADOR**

Mais adiante explicaremos como fazer algumas configurações de máquina, para as quais é necessário acessar os menus através da senha do usuário, "240768".

37_PLC. GUARDE UMA RECEITA MÉDICA

O PLC permite-lhe guardar receitas de engomar no seguinte modo. Enquanto a máquina está funcionando, defina todos os parâmetros (velocidade, temperatura, modo de dobragem) e entre no menu de receitas clicando no ícone:



Você pode acessar a área do usuário usando a senha acima: aqui você pode usar os comandos para gerenciar e arquivar receitas:

**38_PLC. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO, DATA E HORA**

Pode escolher o idioma em que o PLC comunica e definir a data e hora clicando no ícone de definições. Através de uma palavra-passe de utilizador, pode aceder aos menus de configuração correspondentes:

**39_PLC. RELATÓRIOS DE AVARIAS**

Em caso de avaria, o PLC ativa o sinal de alarme:



O sinal de alarme só pode ser repostado depois de a condição de alarme ter sido excedida e removida. Para verificar o histórico de alarmes, é necessário acessar o menu de diagnóstico através da senha "técnica". Abaixo está uma lista de possíveis alarmes que devem ser verificados por centros de assistência técnica autorizados.

- código 0000: SONTA DEFETUOSA

Há uma falha da sonda de temperatura. Substituir o componente

- Código 0001: BLOCO DA UNIDADE DE CONTROLO DE GÁS

Apenas para máquinas aquecidas a gás: No caso de a ignição a gás não ocorrer ou não ser detetada corretamente, a unidade de controlo de segurança de gás entra em bloqueio não volátil. Pode reiniciar a unidade de controlo e tentar a ignição novamente.

- Código 0002: FALTA DE PRESSÃO DO GÁS

Apenas para máquinas aquecidas a gás: no caso de a pressão de alimentação de gás não ser suficiente, uma vez que a combustão adequada não seria garantida. Verifique a pressão e o caudal regular do gás fornecido à máquina.

- código 0003: SOBRETENPERATURA

A temperatura do rolo excedeu o limite de segurança. O alarme é automaticamente removido quando a temperatura desce abaixo do limiar de segurança. Para repor o termóstato de segurança, consulte o parágrafo relevante.

- código 0004: MICRO PERIMETER

Ocorre quando uma das portas laterais é aberta; A máquina só deve ser operada com as portas laterais fechadas.

- Código 0005: MICRO CRANK

Ocorre quando a tampa do virabrequim está levantada ou fora de posição. Se a manivela foi inserida, retire a manivela e feche a aba novamente.

- Código 0006: COGUMELO DE EMERGÊNCIA ESQUERDA

Ocorre quando o fungo de emergência esquerdo foi ativado; Refine-o rodando-o no sentido horário.

- Código 0007: DIREITO COGUMELO DE EMERGÊNCIA

Ocorre quando o fungo de emergência apropriado foi ativado; Refine-o rodando-o no sentido horário.

- Código 0008: HAND BAR

Ocorre quando a barra de proteção de mão foi empurrada para a frente. Para tomar o seu próprio, a barra deve sempre voltar a uma posição vertical. Se o alarme não for reiniciado, limpe a barra do protetor de mão de quaisquer obstruções que o estejam a segurar.

- Código 0009: MÁQUINA TÉRMICA

Ocorre quando um dos motores está sobrecarregado termicamente. Você deve ter verificado a origem dessa sobrecarga. O alarme só pode ser removido depois de o motor ter arrefecido.

- Código 0010: MÓDULO DE SEGURANÇA

O botão vermelho "reposição de segurança" acende-se sempre quando ocorre um dos seguintes eventos:

- o intervenção da barra de poupança manual;
- o Abrir a porta da micromanivela
- o pressão de um dos fungos de emergência;
- o abertura das portas laterais;

A segurança é redefinida pressionando o botão RESET SECURITY.

Se a luz não se apagar, significa que o alarme não voltou.

Isso significa que pelo menos um dos itens listados acima ainda não foi restaurado e que a máquina ainda está de prontidão, esperando para retornar às condições seguras.

- Código 0011: AR COMPRIMIDO

Caso a pressão de alimentação de ar comprimido não seja suficiente

40. MANUTENÇÃO DA REDE



ATENÇÃO!

Existe um risco de ferimentos ou danos no equipamento.

Qualquer trabalho de manutenção normal ou extraordinário deve ser executado por pessoal profissionalmente qualificado.

Certifique-se de que todas as fontes de alimentação estão desconectadas antes de realizar qualquer manutenção.



ATENÇÃO!

Efetuar qualquer manutenção apenas quando a máquina tiver concluído o arrefecimento e tiver atingido a temperatura ambiente em todas as suas peças.

Bloqueie o interruptor elétrico intertravado.

Não pulverize água ou vapor para limpeza.

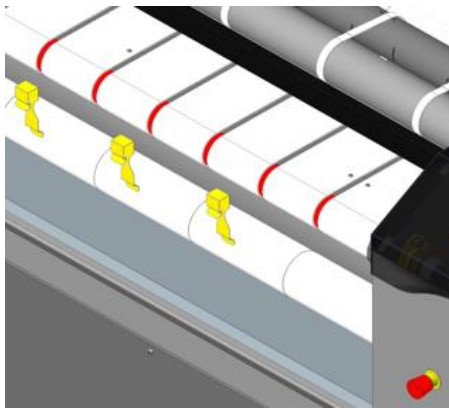
A manutenção ordinária e extraordinária é reportada com as cadências programadas.

Não permita que os fiapos se acumulem à volta da máquina.

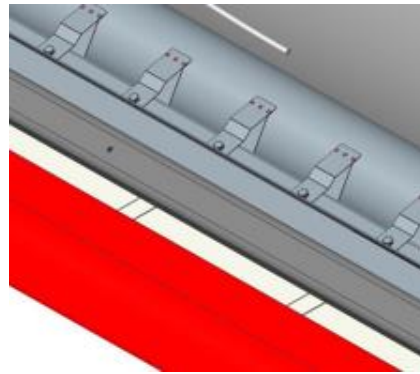
Para a limpeza diária, use um pano macio e húmido. Não utilize produtos abrasivos, esfregões, solventes ou objetos metálicos.

- TODOS OS DIAS:

- o No final de cada dia de trabalho, limpe a máquina e os seus filtros de quaisquer fiapos acumulados
- o Limpe os dentes de quaisquer descolamentos de fiapos acumulados, levantando-os suavemente, um a um:



Mod. MCA



Mod. MCM

- o Remova qualquer pó ou resíduo de tecido que possa ter assentado no suporte da sonda de temperatura, para manter um bom contacto entre a placa de suporte e a superfície do rolo de engomar



ATENÇÃO!

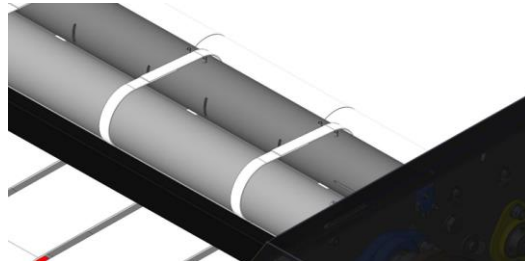
A limpeza da máquina é extremamente importante. A acumulação de fiapos pode levar ao risco de desenvolver um incêndio!

- DE TRÊS EM TRÊS MESES:

- o Verifique a limpeza do exaustor húmido e do exaustor de fumos. Verifique o aperto dos parafusos de conexão mecânicos e o parafuso de aperto do impulsor no eixo
- o Proceda à aspiração das extremidades do rolo de engomar, removendo qualquer resíduo de pó

ferroso

- o Verifique se a superfície externa do rolo não está corroída, desgastada e se não há peças fundidas de tecido coladas a ele: se necessário, limpe-as com uma escova de latão
- o Tensionamento das bandas introdutoras
- o Apenas modelo MCA: Verifique se as correias de liberação estão em boas condições e, se necessário, substitua-as antes que os tecidos corram o risco de rolar ao redor do rolo de pressão. Basta abrir a tampa central:



- TODOS os SEMESTRES

- o Verificação da qualidade dos cintos de engomar: os cintos de engomar devem estar sempre suficientemente tensionados:
 - no caso dos MCMs, cada correia pode ser tensionada individualmente por palhetas de tensionamento fixadas por parafusos que podem ser adicionadas abrindo os painéis traseiros da máquina
 - MCA: Para apertar os cintos de engomar, abra os dois painéis laterais da máquina e aparafuse os pinos ligados ao olho puxado dos cintos. Atue simetricamente sobre o pino no interior do ombro direito e sobre o pino no interior do ombro esquerdo de modo a que o puxão das bandas de engomar seja uniforme:



- DE DOZE EM DOZE MESES

- o Mantenha todas as peças mecânicas móveis (rodas dentadas, rolamentos, rolamentos satélites laterais) lubrificadas. Os motorreductores são permanentemente lubrificados e, portanto, isentos de manutenção.
- o Limpeza do queimador a gás (apenas para máquinas a gás)



ATENÇÃO!

EM CASO DE INATIVIDADE PROLONGADA!

No caso de o rolo de engomar não ter tratamentos de superfície protetores (cromagem padrão no MCA e opcional no MCM), cubra a superfície externa do rolo de engomar. Isto pode ser feito dissolvendo a cera de parafina em pó espalhada dentro de uma folha velha dobrada em duas que a contém.

41. DESMANTELAMENTO

Uma vez terminado o ciclo de vida da máquina, esta é desmontada de acordo com os regulamentos em vigor, separando as peças metálicas das peças plásticas, peças de vidro, peças elétricas/eletrônicas.

De acordo com o Artigo 13 do Decreto Legislativo nº 151 de 25 de julho de 2005 "Aplicação das Diretivas

2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE relativas à redução do uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos e à eliminação de resíduos"



O símbolo do caixote do lixo riscado no aparelho ou na sua embalagem indica que o produto, no final da sua vida útil, deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos.

A recolha seletiva deste equipamento em fim de vida é organizada e gerida pelo fabricante. Portanto, o usuário que deseja se desfazer deste equipamento deve entrar em contato com o fabricante e seguir o sistema que este adotou para permitir a coleta seletiva de equipamentos que atingiram o fim de sua vida útil.

A recolha seletiva adequada para a subsequente reciclagem, tratamento e eliminação compatível com o ambiente dos equipamentos eliminados ajuda a evitar possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde e promove a reutilização e/ou reciclagem dos materiais que compõem o equipamento.

O descarte ilegal do produto pelo proprietário implica a aplicação das sanções previstas na legislação vigente.

42. CONDIÇÕES DE GARANTIA

Para condições de garantia, consulte a lista de preços do fabricante.



ATENÇÃO!

Para beneficiar da garantia do fabricante, as instruções contidas no próprio manual devem ser escrupulosamente respeitadas e, em especial:

- operar sempre dentro dos limites de utilização da máquina;
- realizar sempre manutenções constantes e diligentes;
- utilizar a máquina para utilizar pessoal devidamente treinado;
- Utilize apenas peças sobresselentes originais especificadas pelo fabricante

43. PRESSÕES DE GÁS

1500	PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO	Pressão do bico [mbar]	Diâmetro do bico1/100	Diafragma primário	PotênciakW
G20	AL, BA, BG, HR, MK, UADK, FI, SE, BG, EE, LV, LT, CZ, SI, TR, HR, RONOLU, PLNLES, GB, GR, IE, IT, PT, SKFR, BEDEAT, CHHU	7,5	440	C=20	22,41
G20	FR, BE	18,8	350	C=20	22,89
G25	DE	11	440	D=15	22,24
G25,3	Países Baixos	11	440	D=15	22,52
G30/31	CY, MT, NL, NO, HUAL, BA, BG, HR, MK, UADK, FI, SE, BG, EE, LV, LT, CZ, SI, TR, HR, ROPLAT, CHDE	27,7	235	B=25	22,32
G30/31	LU, FR, ABELHAS, GB, GR, IE, IT, PT, SK	Regulador excluído	235	B=25	22.32

1800	PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO	Pressão do bico [mbar]	Diâmetro do bico1/100	Diafragma primário	Potência kW
G20	AL, BA, BG, HR, MK, UADK, FI, SE, BG, EE, LV, LT, CZ, SI, TR, HR, RONOLU, PLNLES, GB, GR, IE, IT, PT, SKFR, BEDEAT, CHHU	8,5	440	A=30	24,79
G20	FR, BE	18,9	365	B=25	25,75
G25	DE	12,5	440	B=25	24,3
G25,3	Países Baixos	12,6	440	---	24,46
G30/31	CY, MT, NL, NO, HUAL, BA, BG, HR, MK, UADK, FI, SE, BG, EE, LV, LT, CZ, SI, TR, HR, ROPLAT, CHDE	28,1	245	aberto	25,81
G30/31	LU, FR, ABELHAS, GB, GR, IE, IT, PT, SK	Regulador excluído	245	aberto	25,81

2100	PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO	Pressão do bico [mbar]	Diâmetro do bico1/100	Diafragma primário	Potência kW
G20	AL, BA, BG, HR, MK, UADK, FI, SE, BG, EE, LV, LT, CZ, SI, TR, HR, RONOLU, PLNLES, GB, GR, IE, IT, PT, SKFR, BEDEAT, CHHU	8	480	B=25	26,8
G20	FR, BE	18,6	380	B=25	26,89
G25	DE	11	480	C=20	25,86
G25,3	Países Baixos	11,1	480	C=20	26.16
G30/31	CY, MT, NL, NO, HUAL, BA, BG, HR, MK, UADK, FI, SE, BG, EE, LV, LT, CZ, SI, TR, HR, ROPLAT, CHDE	27,9	255	B=25	25,65
G30/31	LU, FR, ABELHAS, GB, GR, IE, IT, PT, SK	Regulador excluído	255	B=25	25,65



MOD : MD07/B5-R2

Production code : OI070PSVND97H

06/2026