

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

MÁQUINA FUSIONADORA MODELO OPEN TOP TCX

TRADUZIDO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS

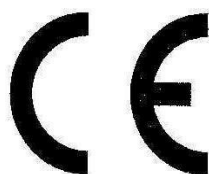


TABELA DE CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. Propósito construtivo e uso razoavelmente previsto	4
1.2. Observações preliminares	5
1.3. Objetivo do manual	5
1.4. Importância do manual	5
1.5. Necessidade para ler o manual	6
1.6. Segurança do manual	6
1.7. Normativa e referências legislativas	6
2. INFORMAÇÃO GERAL	7
2.1. Garantia	7
2.2. Proibições para fazer alterações na máquina	8
2.3. Avisos para pessoal indicado para uso da máquina e manutenção	9
2.4. Avisos para todo pessoal indicado para a máquina	9
2.5. Precauções para instalação da máquina	10
3. MANUSEIO DA MÁQUINA E TRANSPORTE	11
3.1. TRANSPORTAR E INSTRUÇÕES PARA MANUSEIO	11
3.2. TRANSPORTE DOMÉSTICO E INTERNACIONAL	11
3.3. TRANSPORTE INTERNACIONAL	11
3.4. DIMENSÕES DA MÁQUINA E PESO	12
4. SEGURANÇA DA MÁQUINA	14
4.1. Riscos associados com o uso da máquina	14
Equipamento de Proteção Pessoal (EPP) para ser usado	17
5. USANDO A MÁQUINA E PESSOAL INDICADO PARA SEU USO	18
5.1. Usando a máquina	18
5.2. Uso inadequado da máquina	18
5.3. Avisos preliminares para uso da máquina	18
5.4. Verificação periódica do sistema de segurança	20
5.5. Fases da manutenção	23
5.6. Pessoal indicado para uso da máquina	23
5.7. Limpando a máquina	24
Área limpa	25
6. INSTALANDO MÁQUINA FUSIONADORA DE ABERTURA SUPERIOR TCX27	
6.1. Manuseio da máquina e transporte	27
6.2. Instalação	28
6.3. Informação do ruído gerado pela máquina	29
6.4. Materiais para ser usado com a máquina	29
7. USO E AJUSTES	30
7.1. Antes de usar a máquina	30
1) Conecte o ar comprimido e fornecimento de energia	32
7.2. Iniciando a máquina	32
Modelos ABERTURA SUPERIOR são equipados com um sistema de DESLIGAMENTO automático.	36
7.3. Diagnósticos de alarmes	53
7.4. Diagramas, peças sobressalentes e tipo de graxa para rolamentos	57
7.5. Disposição das instruções para a máquina	57
8. RESOLUÇÕES DE PROBLEMAS	58
8.1. Tabela de falhas listadas, mau funcionamento e possíveis causas	58
9. DISPOSIÇÕES DE DESENHOS	59

REVISÕES

Rev.	Descrição	Edição	Data
01	<u>USO MODELO DE MÁQUINA DE ABERTURA SUPERIOR TCX E MANUAL DE MANUTENÇÃO</u>	PRIMEIRA EDIÇÃO	14/04/2016

1. INTRODUÇÃO

As páginas seguintes contêm instruções para colocação apropriada da nossa máquina de fusionar: instruções de operação de cada peça, da elétrica ou equipamento mecânico, explicações relativas para quais queres operações a serem realizadas e de circuitos elétricos.

No entanto, por favor note que a melhor operação da máquina, pode também ser obtido através do uso apropriado dos três fatores principais seguintes:

- **Tempo de fusão**
- **Temperatura**
- **Pressão**

nos processos de tecidos termo adesivos.

Para este fim, pergunte aos seus fornecedores para fornece-lo com as tabelas de fusionar dos materiais mencionados acima, para cada tipo de tecido termo adesivo que você irá usar.

1.1. Propósitos construídos e uso razoavelmente previsível

Esta máquina deve ser empregue exclusivamente para o uso, da qual é expressamente designada, em outras palavras para fusonamento de tecidos ou couro.

Qualquer outro uso é considerado impróprio e consequentemente perigoso

O Grupo Martin S.r.l., não será responsável legal por qualquer dano resultado de uso inapropriado, incorreto e injustificado.

Este Uso e Manual de Manutenção, deve ser lido cuidadosamente, para previamente iniciar produção ou realização de manutenção da máquina.

Por causa da sua importância, incluindo na visão das recentes regulamentações de transposição das Diretivas Europeias, para a segurança do maquinário, é fortemente recomendado para mantê-lo intacto durante o tempo, armazena-lo em local seguro e fazer cópias do manual para referências frequentes.

Uso e manutenção da máquina, deve ser sempre realizado por pessoal qualificado, que tenham condições psicológicas e físicas, e sejam adequados para a tarefa indicada.

O comprador ou usuário da máquina é completamente responsável, pela remoção ou desativação dos dispositivos de segurança e sistemas ou de qualquer coisa fornecido pelo Fabricante, para o propósito de proteção dos operadores.

Por favor note que o manuseio, instalação, uso, manutenção ou comissionamento da máquina, são uma fonte de perigo, se sua performance for realizada sem o cumprimento das prescrições contida aqui ou sem o devido cuidado e atenção requeridas pelas atividades ditas.

Este manual é destinado para as seguintes categorias de pessoal:

Operadores: Máquina de operação sob condições normais. A pessoa no comando na operação da máquina, é responsável pela entrega do treinamento apropriado dos operadores.

Pessoal de serviço e assistência técnica: Manobra e transporte, comissionamento (instalação, montagem e primeira utilização), ajustes e eliminação dos erros, manutenção e reparos, treinamento operacional.

Empregador: Avalia quando ou não a máquina referida neste manual, é adequada para o tipo de processamento e ambiente em sua companhia e terá certeza que todo o pessoal operacional é devidamente e totalmente treinado.

1.2. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES



A máquina deve ser exclusivamente usada por pessoal devidamente treinado. Durante o treinamento pessoal, use este manual junto com qualquer procedimento de trabalho adicional, implementado na companhia, para aspectos colaterais associados com o uso da máquina, como os procedimentos para uso de carga, procedimentos de combate incêndio, procedimentos de evacuação em caso de emergência e procedimentos de primeiros socorros.

1.3. OBJETIVO DO MANUAL

O Padrão UNI EN 12100 define, que o “Manual de Instrução”, como a definição das instruções pretendidas para assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores. Em cumprimento com acima, o fabricante desenvolveu este manual.

CAUIDADO!!!

As leis em força com o assunto de segurança no local de trabalho, incentiva a atitude de participação de todos os membros da companhia usuária, nos termos de segurança geral. Além disso, é MANDATÓRIO, para todos os trabalhadores colaborar com a segurança ao reportarem a seus superiores diretos (chefes do departamento, líderes de equipe), qualquer risco que não possam estar inclusos neste manual e a presença do qual é identificada em seus locais de trabalho.

1.4. IMPORTANCIA DO MANUAL

É necessário para:

- Considerar o manual de instrução, como parte integral da máquina
- Manter o manual, para toda vida de serviço da máquina
- Entregar o manual para qualquer usuário subsequente ou para o dono da máquina
- Ler cuidadosamente e entender este manual, ao iniciar operação ou realizar manutenção nela, de maneira a minimizar o risco de acidentes, como causar ferimentos para pessoas ou danos para a máquina.

O Grupo Martin S.r.l., lembra-o que, se a máquina é operada, depois de adulteração não autorizada, substituição ou desmontagem de componentes mecânicos, unidades funcionais e dispositivos de segurança, a garantia é perdida. Além disso, as condições ditas seguintes pelo Grupo Martin S.r.l., nega qualquer e toda responsabilidade em caso de acidentes.

1.5. NECESSIDADE PARA LER O MANUAL



O empregador é responsável para distribuir este manual para todo pessoal que irá interagir com a máquina.

Os operadores indicados para a tarefa de interação com a máquina são solicitados, que se familiarizem com os conteúdos do manual para inicialmente realizar qualquer operação.

1.6. SEGURANÇA DO MANUAL

É necessário para:

- Manter o manual em segurança e um local facilmente acessível
- Abster-se de remover, arrancar ou reescrever partes do manual por qualquer razão.
- Imediatamente contatar o fabricante, para solicitar uma cópia do manual em caso de perda do original.

1.7. NORMATIVA E REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

Este manual, foi escrito no cumprimento com as leis e regulamentações, na força para seu propósito de permitir operadores, usar máquinas sob condições de segurança, fornecendo a eles com uma ferramenta válida onde pode achar toda informação útil pertinente para uso da máquina.

Para este fim, o critério de segurança indicada nos PADRÕES DA COMUNIDADE EUROPÉIA E ITALIANA, listadas abaixo, onde referências retiradas, incluindo qualquer atualização subsequente para padrões ditos até a data no qual o documento foi desenhado.

Diretivas e leis	
2006/42/EC	Diretriz de Maquinário
2014/35/EU	Diretriz de Baixa voltagem
2014/30/EU	Compatibilidade Eletromagnética
Padrões técnicos harmonizado	
UNI EN ISO 12100-1	Segurança do maquinário – Conceitos básicos, princípios gerais do desenvolvimento - Parte 1: Terminologia básica, metodologia
UNI EN ISO 12100-2	Segurança do maquinário – Conceito básico, princípios gerais do desenvolvimento - Parte 2: Princípios técnicos
UNI EN 294	Segurança do maquinário – Distância de segurança para zonas de perigo, sendo alcançadas pelos membros superiores
EN 13849-1 e EN62061	Comando e sistema de controle
EN ISO 13857	Segurança do maquinário – Proteções – Requerimento geral para o desenvolvimento e construção das proteções fixas e móveis
EN ISO 14119	Segurança do maquinário – Dispositivos de travamento associados com proteções. Princípios para o desenvolvimento e seleção.
EN ISO4414	Segurança do maquinário – Requerimentos de segurança pertinentes ao sistema e seus componentes. Pneumáticos.
EN 60204-1	Segurança eletrônica do maquinário
EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4	Campos eletromagnéticos
UNI EN 10472-6	Ferro e máquinas de fundir

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. GARANTIA

Período:

Doze meses (12) do início da data de entrega da máquina.

Durante estes doze meses, **Grupo Martin S.r.l.**, irá dispor para reparos, em suas instalações e livre de cobranças, qualquer defeito operacional e/ou de fábrica, que não sejam resultantes de uso inadequado da máquina.

Nossas ligações de serviço técnico a unidade do Consumidor, irão implicar no pagamento pelo dito Cliente pelas horas de trabalho, deslocamento e despesas de quarto/alajamento. Peças sujeitas para uso e consumo, não estão cobertos pela garantia.

Nenhuma compensação deve ser paga por produção inativa / não entregue.

TERMOS DE GARANTIA E CONDIÇÕES

Como cumprimento dos termos de garantia e condições, as provisões das leis, na força deve ser aplicada. Entretanto, por favor tenha em mente a seguinte informação.

DEFINIÇÕES DE GARANTIA

As coberturas de garantia, a substituição ou reparo da peça defeituosa (componente ou peça da máquina), com a discriminação da desmontagem, montagem e custos de envio.

RELATANDO DEFEITOS E FALHAS

É solicitado do comprador, sob penalidade de perda da garantia, para relatar quaisquer falhas de operação e/ou defeitos em escrito com oito dias, da data na qual diz falhas e/ou defeitos, são descobertos (art. 1495 do Código Civil Italiano). O relato da falha e/ou defeito, deve ser determinado pelo Fabricante.

TERMO DE GARANTIA

A garantia dura por um ano da data do envio, comunicado por escrito para o cliente.

PROPRIEDADE DO MATERIAL SUBSTITUÍDO

Qualquer componente ou peça substituída, sob garantia é de propriedade exclusiva do Fabricante.

EXCLUSÕES DA GARANTIA

Os itens seguintes não são cobertos pela garantia:

- peças danificadas durante transporte;
- peças sujeitas para uso normal e deterioração causada pela atmosfera e agentes ambientais;

- peças danificadas pela falha de realizar manutenção ou pela insuficiência ou manutenção incorreta;
- peças danificadas por negligência, uso impróprio ou não autorizado;
- peças danificadas como resultado de alterações ou reparos não autorizados ou da manipulação com a máquina;
- peças danificadas pelas operações realizadas pelas falhas alegadas ou verificações convenientes.

PERDA DA GARANTIA

A garantia é automaticamente perdida em caso de reparos, alterações ou remoção de componentes que não tenham sido acordados sob ou aprovação com antecedência pelo fabricante, ou no caso de uso inadequado ou negligente pelo usuário.

Por esta razão, é recomendado notificar adequadamente o serviço de assistência do fabricante, assim que qualquer inconveniente técnico ou mau funcionamento for detectado.

TERMOS ECONÔMICOS E CONDIÇÕES

Nossos serviços de telefonia técnica para o Consumidor, irá aplicar o pagamento pelo Consumidor por horas de trabalho, viagens e despesas de quarto/alajamento. Peças sujeitas para uso e consumo não são cobertas pela garantia.

Nenhuma compensação deve ser paga para produção por inatividade / não entrega.

2.2. PROIBIÇÃO PARA REALIZAR MUDANÇAS PARA A MÁQUINA



PROIBIÇÃO! Não realize mudanças ou transformações. Em particular, é proibido para modificar, desmontar ou em qualquer tipo de evento de adulterar as proteções e com a segurança e sistema de sinal da máquina. Mudanças para a máquina devem ser realizadas somente se solicitadas pelo engenheiro de desenvolvimento ou diretamente sob o controle final, sujeito à aprovação pela Gerência do Departamento Técnico.

2.3. AVISOS PARA PESSOAL INDICADO PARA USO DA MÁQUINA E MANUTENÇÃO



REQUISITO! A máquina deve ser usada exclusivamente pelo pessoal devidamente treinado. Durante treinamento pessoa, use este manual juntamente com qualquer procedimento de trabalho adicional, implementado na empresa, para aspectos colaterais associados com o uso da máquina, como os procedimentos de manuseio de carregamento, procedimento de prevenção incêndio, procedimentos de evacuação em caso de emergência, procedimentos de primeiros socorros, etc.



REQUISITO! O pessoal indicado para manutenção deve ser especialmente treinado nos aspectos de segurança durante trabalhos de manutenção e deve ser expressamente qualificado pela empresa para realizar a função dita. Para manutenção extraordinária e reparos envolvendo a máquina, é improvável que o engenheiro desenvolvedor será capaz de fornecer todas informações necessárias, para permitir operadores para trabalho sob condições de segurança. Esta é a razão pela qual o pessoal indicado para esta tarefa deve ser habilidoso e experiente, capaz de identificar por eles mesmos quais quer potenciais mecânicos, elétricos e outros tipos de riscos associados com operação de manutenção. Erros pelo pessoal da manutenção pode implicar riscos não somente para pessoal indicado para esta tarefa, mas também para operadores de máquina e para pessoal da empresa em geral.

O executivo, pessoal no comando e gerente de segurança, são responsáveis pela verificação periódica ou não da máquina que estiver sendo usada em senso comum pelo ponto de vista da segurança.

O executivo e o pessoal no comando, são solicitados para revisar cumprimento com as prescrições de segurança contidas neste manual.

O primeiro na linha de comando do serviço de manutenção, é responsável de ter certeza que trabalhos de manutenção, sempre operem com as solicitações de segurança em mente.

Em particular, o gerente tem que cumprir com os prazos para as verificações solicitadas e atividades de manutenção periódica.

2.4. AVISOS PARA TODO PESSOAL INDICADO PARA A MÁQUINA

Todos da casa e pessoal externo que, durante a performance do seu trabalho, podem encontrar-se tendo que interagir com a máquina ou para operar dentro da área de trabalho, são solicitados para ler cuidadosamente e entender os seguintes avisos.



Os executivos e pessoal no comando são responsáveis por verificarem cumprimento com os requerimentos ditos, com o gerente de segurança do suporte. O Empregador é especificamente responsável, com a assistência de seus técnicos, para verificarem que a instalação da máquina no ambiente de trabalho, complete com as proteções relevantes, que não crie qualquer problema nos termos do plano de evacuação ou a performance regular do trabalho no departamento. Para este fim, por favor lembre que o posicionamento de múltiplas máquinas próximas umas das outras, sem caminhos de passagens adequados, é sempre uma fonte adicional de risco pessoal (Decreto Italiano Leg. 81/2008). Em particular, o Empregador é responsável por incluir em seus procedimentos de trabalho destinado para operadores e trabalhadores em geral, que interajam com as máquinas adjacentes, toda informação necessária para prevenir os operadores de serem expostos a risco adicional seguida da instalação da máquina.

Ao iniciar o uso da máquina, realizar manutenção ou limpeza, leia cuidadosamente e entenda este manual de segurança. De outra forma, acidentes podem ocorrer com ferimentos consequentes para pessoas ou danos para a máquina.

2.5. PRECAUÇÕES DA INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

Abaixo, por favor, encontre algumas prescrições para instalação apropriada da máquina. A lista não inclui todas as instruções para seguir da instalação apropriada, isto sendo uma operação que deve ser realizada por pessoal habilitado e autorizado, como é meramente destinada para ser uma coleção de algumas prescrições que são muitas vezes desconsiderados durante a fase de montagem da máquina.

REQUISITO!



Respeite minuciosamente as seguintes recomendações, durante a fase de instalação da máquina. Falha para adotar estas precauções, podem resultar em perigos que deveriam de outra forma não existir.

1. Os painéis de controle dos botões, devem ser instalados em uma tal posição, como para garantir acesso fácil para eles e sem que os operadores sejam expostos à perigos devido à proximidade para órgãos mecânicos da máquina enquanto estiver movendo. Além disso, o operador deve ter uma visão completa da máquina de cada botão do painel.
2. Todos equipamentos elétricos, devem ser instalados em cumprimento com padrão EN60204-1. Em particular, as seguintes prescrições contidas no padrão devem ser observadas (lista não compreensível):
 - Quais quer componentes e condutores de equipamento elétrico instalado na máquina, que não estão sujeitos a desconectar da máquina, deve ter um cabo isolado de cor alaranjada e ser protegido com proteção Lexan, portando um aviso de perigo devido a presença de voltagem, mesmo quando a energia para o painel elétrico tenha sido cortada.
 - A barra de aterramento do painel elétrico deve ser equipada com um terminal de entrada do circuito de proteção equipotencial marcada com as letras PE, então está muito claro qual condutor, vem do lado de fora da máquina. Na mesma barra de aterramento, deve ter também um terminal dedicado para cada condutor de aterramento, para ser conectado. É proibido ter dois ou mais condutores conectados no mesmo terminal. Finalmente, conexões em cascada de condutores de aterramento, para o circuito de proteção, não são permitidos; ao invés, um condutor vindo diretamente da barra de aterramento, deve ser trazido para cada condutor de aterramento.
 - Juntando áreas entre duas máquinas adjacentes: quando instalando a máquina, o máximo de cuidado e atenção deve ser prestado para os pontos de limites adjacentes das máquinas, desde estas áreas, prevendo a adição de um estágio subsequente, usualmente falta de certas proteções, desde que eles forneçam para proteção total contra riscos, somente depois de a máquina ser completamente instalada. Consequentemente, será necessário ter certeza que as áreas ditas, não forneçam acesso para peças perigosas da máquina; ou então, medidas adequadas devem ser adotadas.

3. MANUSEIO DE MÁQUINA E TRANSPORTE

3.1. TRANSPORTE E INSTRUÇÕES PARA MANUSEIO



A máquina deve ser transportada por transportadora qualificada, capaz de garantir manuseio apropriado do material que está sendo transportado. O **GRUPO MARTIN S.r.l.**, não deve ser responsável em caso de a máquina ser transportada pelo cliente ou por transportadoras selecionadas pelo mesmo.
Dentro do caminhão, a carga é segurada pelos meios de cintas tensionadoras. Tenha certeza que os pontos de fixação são eficientes.



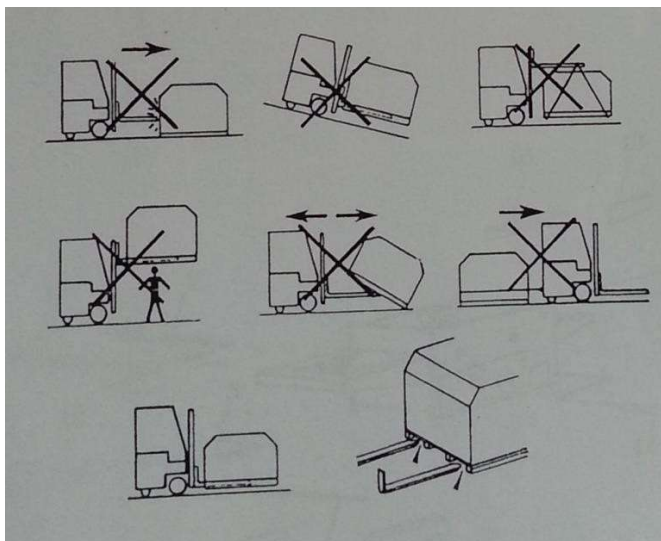
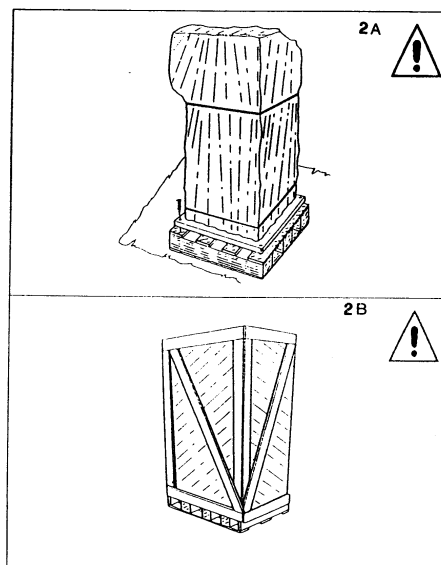
- A área de trabalho deve ter iluminação suficiente
- Não fique na área de manobra
- Eleve a máquina para cima para uma altura máxima de 50 cm do chão
- Não ande sobre carregamento suspenso
- Evite oscilações

3.2. TRANSPORTE DOMÉSTICO E INTERNACIONAL

A MÁQUINA É TRANSPORTADA POR CAMINHÃO. NESTE CASO, A MÁQUINA É EMBALADA EM INVÓLUCRO DE FILME MENOR OU EM POLIETILENO E INVÓLUCRO BOLHA.
A MÁQUINA É ENTÃO ANCORADA PARA UM PALLET DE MADEIRA E COLOCADO NA CAMA DO CAMINHÃO FIG. 2A

3.3. TRANSPORTE INTERNACIONAL

EM CASO DE MÁQUINA É ENVIADA PARA FORA DA ITÁLIA, É EMBALADA EM FILME PLÁSTICO MENOR, DEPOIS SENDO LUBRIFICADO ADEQUADAMENTE PARA O PROPÓSITO DE PROTEÇÃO DOS COMPONENTES MECÂNICOS. DEPOIS DESTA OPERAÇÃO, A MÁQUINA É COLOCADA DENTRO DE UMA CAIXA DE MADEIRA E ASSEGURADA EM UM PALLET, PELOS MEIOS DE AUTO PARAFUSAR-SE. A MÁQUINA ESTÁ AGORA PRONTA PARA SER ENVIADA VIA CONTAINER, FIG. 2B



3.4. DIMENSÕES DA MÁQUINA E PESO



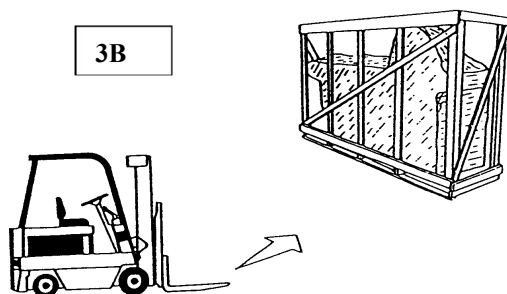
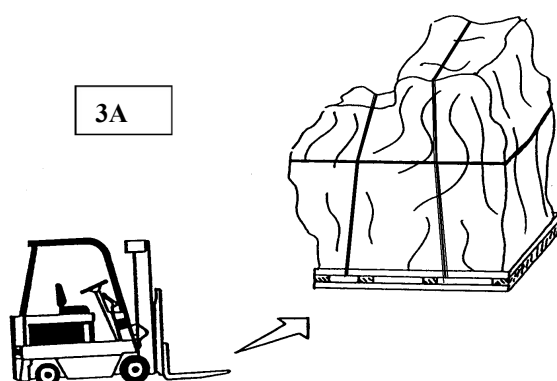
O peso da máquinaVeja tabela na página 13

A máquina é equipada com um pallet especial para propósitos de elevação.

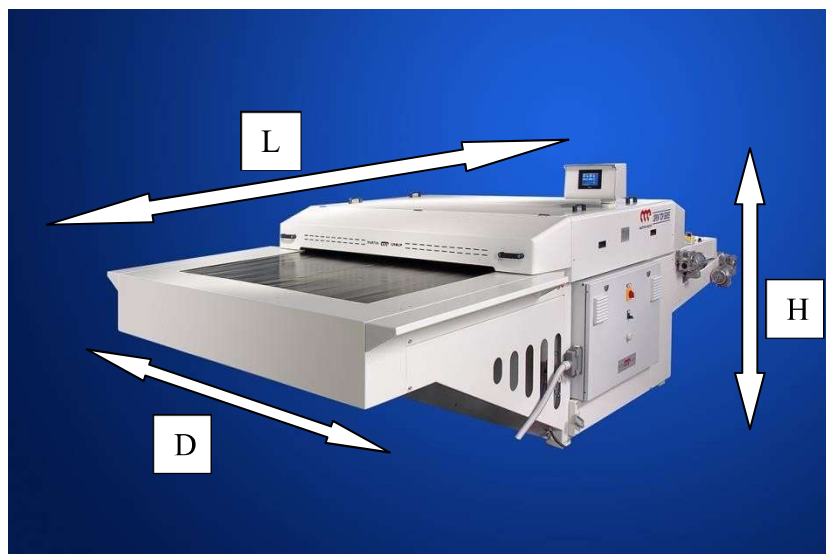
A MÁQUINA DEVE SEMPRE SER MANUSEADA USANDO UM EQUIPAMENTO DE ELEVAÇÃO ADEQUADO PARA SEU PESO TOTAL, DE MANEIRA A PREVENIR DANOS PARA PROPRIEDADE E/OU PESSOAS E PARA A PRÓPRIA MÁQUINA, DEVIDO A VIBRAÇÕES, COLISÕES, ABRASÕES, ETC...

A OPERAÇÃO DE ELEVAÇÃO, PODE SER REALIZADA USANDO UMA EMPILHADEIRA OU COM OUTRO EQUIPAMENTO DE ELEVAÇÃO QUE IMPLIQUE O USO DE CORAS, CORRENTES E CINTOS COM A CAPACIDADE ADEQUADA PARA O CARREGAMENTO A SER ELEVADO.

A MÁQUINA DEVE SER MANUSEADA ESTRITAMENTE COMO EXIBIDO NA FIGURA 3A - 3B, QUE INDICA OS PONTOS DE PREENSÃO NO CASO DE SER USADO UMA EMPILHADEIRA.



DESENHO DE ESBOÇO DA MÁQUINA



A SÉRIE DE ABERTURA SUPERIOR de máquina de fusionar, pode ser fornecida em vários modelos e características, como indicado na tabela seguinte:

TIPO	H (ALTURA)	L (COMPRIMENTO)	D (PROFUNDIDADE)	PESO DA MÁQUINA
OT 70	143 CM	410 CM	140 CM	705 kg
OT100	143 CM	410 CM	170 CM	995 kg
OT124	143 CM	410 CM	194 CM	1190 kg
OT140	143 CM	410 CM	210 CM	1420 kg
OT160	143 CM	410 CM	230 CM	1710 kg
OT180	143 CM	410 CM	250 CM	1930 kg

4. SEGURANÇA DA MÁQUINA

4.1. RISCOS ASSOCIADOS COM O USO DA MÁQUINA

A máquina foi desenvolvida para integrar segurança no processo de desenvolvimento.

Abaixo por favor encontre a lista de risco residual presente na máquina, mesmo depois de indicar mudanças indicadas nas análises de risco ter sido feito. Estes riscos foram minimizados, até como pode ser possível de ser feito (como indicado em uma avaliação e documento de análise), no entanto a presença deles é muitas vezes intrínseca no tipo de processo para o qual a máquina foi desenvolvida.

TIPOS DE RISCOS PRESENTE NA MÁQUINA

Os tipos de riscos listados aqui a baixo, estão presentes na máquina. O objetivo da lista seguinte é providenciar ao operador com a ideia geral do risco existente na máquina. Para os riscos que caracterizam várias áreas e para detalhes relevantes, por favor refira-se também aos parágrafos abaixo.



Riscos mecânicos de queda, aprisionamento, puxar e abrasão: causada pelos movimentos da máquina. As proteções instaladas na máquina, são de tal forma e posição com respeito para o trabalho superficial, como para prevenir membros ou roupas de entrarem em contato com os componentes de móveis e ser pego e aprisionado pela máquina. Contudo, algumas áreas da máquina são ainda perigosas, desde o tipo de processamento e as dimensões dos materiais, sendo processados não fazendo possível para completamente eliminar o risco de acesso pessoal às áreas ou peças perigosas.



Risco de contato com superfícies quentes. Apesar de eles serem atualmente difíceis de alcançar durante uso regular da máquina, componentes quentes podem se tornar perigosos em caso de uso inapropriado ou durante trabalhos de manutenção. Pessoal indicado para manutenção deve ser devidamente treinada.



Riscos elétricos (contato direto): quando a manutenção é realizada nos painéis elétricos vivos. O risco persiste quando as proteções localizadas dentro dos gabinetes são removidas, especialmente se regras de manutenção elétrica não são cumpridas.

CUIDADO! O método de proteção adotado contra contato direto para acesso para energia elétrica, os painéis consistem de proteções (IPXXB), que se faz impossível para eles entrar em contato com os dedos do operador. É, entretanto, necessário para o acesso limite para o painel elétrico somente para pessoal qualificado, realizar trabalhos elétrico em equipamentos vivos ("pessoa adequada", ref. Padrão IEC 11-27/1).

Riscos elétricos (contato indireto): no caso de erros durante a fase de manutenção, risco pode surgir em conexão com contato de componentes que estão vivos inesperadamente.







É de crucial importância para todo pessoal indicado para a máquina, saber exatamente quais querers riscos, mesmo que somente potencialmente associado com o seu uso.

No.	MÁQUINA/Perigo	Condições de risco da máquina para avaliações de risco do usuário	Soluções para adaptar de maneira a reduzir risco. Avaliação de risco depois de aplicação de medidas preventivas e de proteção
		Índices (P=probabilidade, D=dano, R=risco R=BAIXO ≤ 3, MÉDIO 4÷8, ALTO ≥8)	
1.	MÁQUINA FUSIONADORA Queimaduras, contato com superfícies quente	Possibilidade para acessar a máquina e peças não mecânicas que alcancem altas temperaturas. (3,2,6)	Treinamento pessoal, informação, instruções do uso e manutenção manual da máquina, para que então os operadores adotem comportamentos na proximidade com a máquina. O Operador deve ser supervisionado pela pessoa no comando. Em particular, o treinamento e supervisão tem que destacar a proibição de andar e permanecer na zona de perigo indicada e que sob nenhuma circunstância, os operadores, devem introduzir partes do seu copo dentro da máquina. (1,2,2)
2.	MÁQUINA FUSIONADORA Aquecimento excessivo no ambiente de trabalho	O processo da máquina fusionadora de ar quente e vapor na proximidade imediata da máquina, que podem resultar no risco de o operador desmaiar se encaixa no caso de ventilação insuficiente (especialmente durante o tempo de verão). (2,2,4)	Garantindo ventilação apropriada dos espaços adjacentes das máquinas. (1,2,2)
3.	MÁQUINA FUSIONADORA Esmagamento com peças móveis	A possibilidade para o operador ou outra pessoa tendo partes do seu corpo presa na máquina fusionadora, durante a operação regular. (2,2,4)	Use roupas apropriadas, de maneira a evitar a questão do perigo. Use EPP apropriado, em particular calçados com ponta de ferro, trabalhe de uniforme (com caimento apertado) e amarre cabelos longo. A máquina deve ser operada por pessoal habilitado devidamente informada nos riscos existentes. (1,2,2)
4.	MÁQUINA FUSIONADORA Colisão, contusão, corte, podar, esmagamento, aprisionamento em contato com as partes móveis. Risco elétrico e de ar comprimido	Possibilidade para o operador ou outra pessoa tendo partes do seu corpo presa na máquina fusionadora. Possibilidade durante a operação de manutenção de entrar em contato com pontas afiadas ou partes pontudas ou a máquina não foi desligada do fornecimento de energia e pneumático (máquina ociosa e inativa) (3,3,9)	Pessoal treinado e informado sobre os perigos associados com a linha. Procedimentos de trabalho: depois de cada parada por pressionamento de botão de emergência ou a operação de outro dispositivo de segurança, a máquina precisa ser iniciada somente depois de uma inspeção visual de áreas internas e chamando a atenção de qualquer pessoal presente com avisos vocais altos. Isto é também necessário quando restabelecer a energia da máquina, depois de operação de manutenção prolongada. Use o EPP necessário. Manutenção é confiada para uma pessoa com habilidades técnicas e deve ser realizado sem energia para a máquina. (2,3,6)
5.	MÁQUINA FUSIONADORA Vários tipos de perigo	Perigos de entidade inespecífica pode ocorrer durante a manutenção da máquina e fases de limpeza se as atividades necessárias de desmontagem ou desativação de certas proteções.	A máquina deve ser usada exclusivamente por pessoal treinado, devidamente informados com respeito para todas os possíveis erros que possam ser apresentados na máquina. É mandatório usar o EPP indicado e em particular, usar luvas de segurança. Na situação especial, onde trabalhando na máquina necessita de desativação temporária de certas proteções de segurança, o trabalho em questão deve ser definido avançadamente e confiada ao pessoal devidamente treinada, nos perigos para qual eles são expostos e por colocar uma linha abaixo, previamente das condições de segurança.

No.	MÁQUINA/PERIGO	Condições de risco da máquina para avaliações de risco do usuário	Soluções para adaptar de maneira a reduzir risco. Avaliação de risco depois de aplicação de medidas preventivas e de proteção
		Índices (P=probabilidade, D=dano, R=risco R=BAIXO ≤ 3, MÉDIO 4÷8, ALTO ≥8)	
6.	MÁQUINA FUSIONADORA Falha para usar o EPP necessário, usando roupa inapropriadamente	Falha para uso do EPP necessário, assim como usando roupa inapropriada, expondo o operar para vários riscos que ditos dispositivos de proteção, são meios para evitar. A entidade do risco pode mudar dependendo da situação e no erro cometido. (3,2,6)	Os procedimentos de saída para uso do EPP devem ser categoricamente cumpridos. Falha para cumprir com o procedimento dito, pode haver uma fonte de risco adicional para o operador. A roupa usada durante horas de trabalho, deve ser de caimento mais apertado possível (sem ser muito desconfortável), para o propósito de evitar qualquer potencial impedimento e arrastar. Cabelo longo deve ser amarrado. Para fases de trabalho especial (por exemplo, limpeza, manutenção e todas as fases durante o que seja possível acessar partes perigosas), o manual deve indicar a roupa mais apropriada, desenhar procedimentos específicos para a performance da operação dita. O uso de EPP indicado e roupa de trabalho, deve ser supervisionado por pessoal no comando, que são solicitadas a cumprir com as solicitações. (2,2,4)
7.	MÁQUINA FUSIONADORA Erros humanos	Erros humanos são sempre possíveis (ex.: remoção dos itens presos), no caso de operador ter que restaurar a máquina apropriadamente, seguido de um mau funcionamento. A entidade do risco pode ser variável dependendo das situações e de um erro cometido. (3,3,9)	A máquina deve ser usada exclusivamente por pessoal treinado, devido informação com respeito para todos os riscos possíveis, que podem ser presente na máquina. Qualquer atividade exigindo a entrada (incluindo entrada parcial) de um operador dentro das proteções e/ou a desativação do sistema de segurança, deve ser controlado pelo procedimento de trabalho, devido elaboração e com exigência para qual o pessoal tem que ser treinado. (2,3,6)
8.	MÁQUINA FUSIONADORA Ruído	A pressão acústica durante operação em carregamento total é menos que 70 dB (A).	Se necessário, realizar uma Análise de Risco do departamento.

Equipamento Pessoal de Proteção (EPP) para ser usado

A tabela seguinte, fornece a lista de EPP, para serem usados durante as várias fases de operação da máquina

Fases de Trabalho	EPP Necessário	Avisos Específicos
Toda fase de trabalho, incluindo os específicos descritos abaixo.		 <p>Não remova as proteções instaladas na máquina Tenha certeza que as proteções estão intactas e trabalhando apropriadamente</p>
Operações que necessitam de um trabalho para ser realizado nos componentes mecânicos, a desmontagem da unidade da máquina ou peças das unidades ditas, operações de manutenção, limpeza específica das peças da máquina.		 <p>Para realizar este tipo de operação, as várias fontes de fornecimento da máquina devem ser cortadas, pelos meios dos interruptores de desconexões principais ou das desconexões dos interruptores específicos, prevenindo a suas aberturas com as travas especiais.</p>
Operações associadas com manutenção ou verificação do sistema elétrica e pneumático.		 <p>Para realizar este tipo de operação, as várias fontes de fornecimento da máquina devem ser cortadas, pelos meios dos interruptores de desconexões principais ou das desconexões dos interruptores específicos, (prevenindo a suas aberturas com as travas especiais), a não ser se for necessário ter peças vivas ou componentes de maneira a realizar estas operações.</p>

5. USANDO A MÁQUINA E PESSOAL INDICADO PARA SEU USO

5.1. USANDO A MÁQUINA



PROIBIÇÃO! O pessoal indicado para a máquina, não deve usar itens da roupa, anéis, correntes, braceletes ou outros objetos, que possam ser enrolados na máquina. Todos os bolsos, devem ser esvaziados de qualquer metal ou objetos grandes para iniciar trabalho na máquina.



NECESSIDADES! Use o EPP necessário para cada máquina nos parágrafos listados abaixo, em relação com a realização do operador.

IMPORTANTE: inicie a usar a máquina, cuidadosamente leia o parágrafo intitulado **AVISOS PRELIMINÁRES PARA USO DA MÁQUINA.**

5.2. USO INAPROPRIADO DA MÁQUINA

Riscos que não podem ser completamente eliminados, em outras palavras riscos residuais, são aqueles derivados de uso inapropriado da máquina e da probabilidade da ocorrência da qual pode ser limitado através de treinamento informações apropriadas.

5.3. AVISOS PRELIMINÁRES PARA USO DA MÁQUINA



NECESSIDADE! PROIBIÇÃO!

NECESSIDADE! A máquina deve somente ser usada para fusionar tecidos ou couro

PROIBIÇÃO! Nunca use tecidos ou artigos com borda afiada ou pontuda

NECESSIDADE! Inicie para ligar a máquina, tendo certeza que ninguém está em uma posição de perigo.

PROIBIÇÃO! Nunca use a máquina quando suas proteções ou sistema de segurança tiver sido removido para propósitos de manutenção.

Se as proteções ou sistemas de segurança estão danificados, notifique imediatamente o departamento de gerência.

NECESSIDADE! Ao iniciar o uso da máquina, verifique o revestimento e isolamento de quaisquer cabos expostos. Cabos danificados, pode resultar no risco de contato elétrico direto ou indireto.

NECESSIDADE! Durante a operação da máquina, imediatamente pressione o botão PARADA DE EMERGÊNCIA, próximo a você, no caso de situações de emergência (incluindo aqueles implicando um perigo potencial), de maneira a parar todas operações indicadas e seguras da máquina.

NECESSIDADE! Em caso de a máquina iniciar inesperadamente, abandone a área de trabalho o mais rápido possível.

PROIBIÇÃO! É absolutamente proibido, usar a máquina enquanto bebendo ou comendo, sob influências de drogas, bêbado ou sob condições de debilidade psicológica ou física.

Atenção especial deve ser prestada para comportamento a respeito de peças eletrônicas da máquina, especialmente no caso de situações inesperadas ou fogo.

PROIBIÇÃO! Nunca toque em quaisquer chaves, botões, interruptores, etc. se suas mãos estiverem molhadas. No caso de aterramento inefetivo e/ou vazamento de corrente, se você tocar nesses componentes enquanto suas mãos estiverem molhadas, você corre o risco de choque elétrico.

NECESSIDADE! Mesmo depois de ter cortado a energia da máquina, pode ainda ter carga eletroestática no motor e nos indutores. Além disso, alguns componentes podem alcançar altas temperaturas devido à luz do sol ou aquecimento. Realize manutenção nestes componentes, depois descarregado a carga eletroestática e depois dos componentes ditos tiverem esfriado, ou então existe o risco de choque elétrico ou queimaduras.

NECESSIDADE! Para extinguir fogo, use extintor de fogo para cumprir com as regulamentações em vigor e adequadas para classes de fogo na questão. Absolutamente evite usar água para colocar fogo nas partes elétricas, com isso pode causar um risco de eletrocussão.

NECESSIDADE! De maneira a manter as condições de segurança da máquina, é mandatório para cumprir com as verificações de segurança. Falha para realizar estas verificações, devem resultar na suposição de limpar as responsabilidades no caso de acidentes no ambiente de trabalho.

De maneira para usar a máquina em uma maneira confiável, tenha certeza que você tenha um entendimento claro da operação dos vários botões e suas posições, assim como o significado das placas de aviso. Se os botões errados forem pressionados, a máquina pode mover-se inesperadamente e um acidente pode ocorrer, resultando em ferimento para pessoas e danos para a máquina (veja o capítulo dedicado para usar a máquina).

Gestão superior e departamento de gerência, são necessitados para prevenir pessoas, outras das autorizadas e pessoal treinado, de acessar o departamento e, em particular, a área onde as máquinas estão instaladas. Pessoal que não são alertados, ou que não foram treinados em termos de segurança, pode causar acidentes para pessoa ou danos para a máquina.

Não deixe objetos como as ferramentas ou panos na máquina, enquanto estiver trabalhando, pois estes podem ser levados pela própria máquina e causar acidentes resultando de ferimento para pessoas ou danos para a máquina.

5.4. VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DE SISTEMAS DE SEGURANÇA

Verifique as realizações para o propósito de ter certeza que as máquinas de segurança são mantidas além do tempo, são responsáveis de maneira para garantir continuamente a segurança do operador. Falha para restaurar proteções e sistema de segurança, ou adulteração com as proteções ditas e sistemas, constitui em uma fonte séria de risco do operador.

PROIBIÇÃO! É absolutamente proibido modificar as proteções e sistema de segurança por nenhuma razão.

NECESSIDADE! No caso de sistema de segurança ser modificado para propósitos de manutenção, é mandatório para restaura-los completamente no começo para fazer a máquina disponíveis para os trabalhadores.

Pessoal designado para as verificações

As verificações descritas nos seguintes parágrafos devem ser realizadas pelo operador.

O departamento gerencial é solicitado para indicar quem tem que realizar as verificações por uma comunicação interna.

Se a pessoa designada para verificar for mudar, a pessoa que estiver no comando dita de verificações para certos momentos, é permitida para lidar com o treinamento de um novo trabalhador.

Lista de verificações e métodos para suas execuções

Legenda para as condições da máquina deve ser no tempo de verificação	Legenda para a frequência da verificação
MA = máquina ligada	G = diário (antes de iniciar o primeiro turno)
MS = máquina desligada	S = semanalmente

No.	Dispositivo de proteção ou sistema de segurança	Método de verificação	Cond.	Freq.	Medidas a ser tomadas
1.	Dispositivo de bloqueio.	<u>Inspeção Visual:</u> Tenha certeza que os interlocks estão no local certo e em boas condições.	MS	G	Se os bloqueios estiverem faltantes ou não estiverem em boa condição, contate o serviço de manutenção imediatamente. A máquina não pode ser usada: você deve esperar para as condições de segurança serem restaurados para iniciar a usar a máquina
2.	Guardas para a proteção dos componentes mecânicos de tração e de engrenagens	<u>Inspeção visual:</u> Tenha certeza que as proteções estão no local correto e em boas condições.	MS	G	No caso se as proteções tiverem sido removidas ou sejam danificadas de uma forma, contate o serviço de manutenção. A máquina não pode ser usada: você deve esperar para as condições de segurança serem restaurados para iniciar a usar a máquina
3.	Parada de emergência botões de parada.	<u>Inspeção visual:</u> Alternativamente, tenha certeza que todos os botões de emergência estão em local correto e em boas condições. <u>Análise funcional:</u> Verifique que o bloco mecânico/funções de liberação está operando corretamente.	MS	G	Se o botão de emergência não está funcionando ou não está em boas condições, não use a máquina e contate o serviço de manutenção imediatamente. A máquina não pode ser usada: você deve esperar para as condições de segurança serem restaurados para iniciar a usar a máquina
4.	Dispositivos de bloqueio (referidos no item 1.)	<u>Análise funcional:</u> Tenha certeza que a máquina não inicie quando as esteiras estiverem fora da posição.	MA	G	Se os micros não estiverem funcionando como solicitado, contate o serviço de manutenção imediatamente. A máquina não pode ser usada: você deve esperar para as condições de segurança serem restaurados para iniciar a usar a máquina

No.	Dispositivo de proteção ou sistema de segurança	Método de verificação	Cond.	Freq.	Medidas a ser tomadas
5.	Botões de parada de emergência	<u>Análises funcional:</u> Tenha certeza que com a máquina ligada, pressionando cada botão de parada de emergência da máquina. Verifique que, com o botão de emergência pressionado, não é possível comandar qualquer movimento da máquina. Tenha certeza que as máquinas não iniciem novamente, somente porque o botão de emergência foi liberado.	MA	G	Se um botão de emergência não estiver funcionando, não use a máquina e contate o serviço de manutenção. <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Espere para as condições de segurança para serem restauradas antes de usar a máquina. </div>

5.5. FASES DE MANUTENÇÃO

Isto é uma atividade muito difícil para codificar de um padrão de ponto de vista de segurança, desde que os trabalhos possíveis, além de rotina de manutenção, são difíceis de prever de forma avançada. É também uma das atividades perigosas além, que em vários casos, pode ser necessário trabalhar com a máquina ligada, mas com o sistema de segurança removido. Isto é porque é extremamente importante que o pessoal da manutenção seja devidamente treinado, em um senso geral, assim como com a máquina especificamente implicada. O empregador é responsável por entregar o treinamento dito, assim como por designar tarefas de manutenção para pessoal com habilidades adequadas e experiência.

O Parágrafo 7 abaixo, fornece informações detalhadas nas operações para serem realizadas em caso de sinais de erros na máquina.

5.6. PESSOAL INDICADO PARA USO DA MÁQUINA

O pessoal autorizado para o uso da máquina, pode ser distinguido dependendo de vários papéis operacionais, que eles são chamados para preencher. Em particular, existem níveis diferentes das tarefas, dependendo das habilidades e responsabilidades necessárias para vários papéis:

- **Operador** designado para regular o uso da máquina. O operador é também designado para a tarefa de rever a eficiência e limpeza dos dispositivos periféricos do controlador, notificando prontamente o departamento de gerência com implicação para qualquer anormalidade detectada durante o uso, assim como apontar depósitos de sujeira que, por esconder as cores de vários dispositivos de controle e sistemas de sinal, pode levar a comandos incorretos ou interpretação errada dos sinais de emergência.
- **Departamento de gerência**, designado pela companhia onde a máquina está instalada; esta pessoa é designada a tarefa da operação supervisionada e observação de supervisão apropriada das regras do operador. Além disso, o departamento de gerência também tem que supervisionar que o sistema de segurança instalado na máquina fique efetivo com o tempo.
- **Manutenções técnicas**: Pessoal treinado adequadamente e designada para operações especiais na máquina, operações que pode ser realizado com proteções ou sistema de segurança não operante ou desmontando, ou com unidades ou outros dispositivos mecânicos e elétricos, não sob as condições do projeto. Além do mais para operações de manutenção no senso estrito do termo, os técnicos de manutenção, também tem que organizar a limpeza da máquina.

5.7. LIMPEZA DA MÁQUINA

NECESSIDADE! Corte fora a fonte de energia para a máquina, quando trabalhar dentro delas, para operações como limpeza, exceto durante as fases onde a energia é necessária, de maneira para mover adequadamente algumas unidades da máquina. Para prevenir qualquer um de acidentalmente restaurar a energia durante as operações anteriormente mencionadas, o interruptor principal deve ser trancado como exibido abaixo.



A máquina deve ser periodicamente limpada pelo operador. A frequência de diferentes limpezas em relação com o uso da máquina. O operador é responsável por manter as áreas ao redor da máquina, assim como as partes externas limpas, enquanto a limpeza específica dos componentes móveis e das áreas internas da máquina, é a responsabilidade do serviço de manutenção, exceto para alguns componentes os quais são usualmente limpos pelo operador enquanto a máquina é ligada.

NECESSIDADE! Inicialmente para entrar nos setores da máquina de maneira a limpá-los, todos painéis elétricos devem ser desconectados e seus interruptores respectivos, devem ser assegurados na posição de segurança, pelos meios de travar. A chave que abre esta trava deve ser mantida pelo pessoal que entra dentro da máquina.

NECESSIDADE! Quando entrar dentro para propósitos de limpeza, coloque um aviso de advertência no painel do botão com letras maiúsculas LIMPEZA EM PROCESSO, para prevenir a máquina de ser acidentalmente iniciada.

Áreas de limpeza

Limpendo dentro das áreas de trabalho e fora da máquina

NECESSIDADE! Periodicamente a área externa de limpeza da máquina de excesso de pó, líquidos e outros resíduos. Limpeza apropriada da área de trabalho reduz significativamente o risco de escorregar e cair durante todas as fases do processo de trabalho.

Limpendo as áreas internas da máquina

As áreas internas da máquina devem ser limpas pelo pessoal devidamente treinado, instruído em todos os riscos existentes na máquina e nos riscos residuais.

CUIDADO! Durante este tipo de operação, o pessoal não somente exposto para o risco residual indicado neste manual, mas também para uma série inteira de riscos adicionais, difíceis de prever, que podem aumentar a necessidade para desmontar ou manipular as peças da máquina, proteções ou dispositivos de segurança.

NECESSIDADE! Toda limpeza interna de operações da máquina deve ser realizar estritamente com a parada da máquina.

REQUERIMENTO! Durante esta operação, use luvas de trabalho, sapatos com ponta de ferro e capacete, de maneira a prevenir riscos da natureza mecânica, como esmagamento, corte, puxar, colisão, escorregar, etc., que pode manifestar a si mesmos o momento que o operador entrar dentro da máquina.

Limpendo a máquina depois de que um produto ficar preso

Durante operação regular, o produto pode ficar preso no sistema de fusionar.

O operador designado para tarefa de remoção do produto preso, é solicitado a cumprir com o seguinte método operacional, prestando muita atenção para todos os avisos fornecidos abaixo.

CUIDADO! Este tipo de operação implica riscos de natureza mecânica, devido à necessidade ao trabalhar diretamente com exposição dos componentes da máquina, riscos vinculados para o possível movimento residual dos componentes mecânicos e riscos de queda ou tropeçar.

CUIDADO! Limpando e removendo os resíduos seguinte para um produto ficando preso na máquina, são operações que devem ser realizados, exclusivamente por pessoa devidamente treinado, informado das condições dos riscos específicos. Consequentemente, o pessoal designado para estas operações, são necessários ler cuidadosamente os parágrafos deste manual, que indica os tipos de riscos presente na máquina e os riscos relevantes da análise de especialistas.

Limpendo as áreas internas da máquina

As áreas internas da máquina deve ser limpa, pelo pessoal da manutenção, devidamente informados com respeito para todos os riscos presente, na máquina assim como risco residual, como indicado em parágrafo específico.

CUIDADO! Durante estes tipos de operações, o pessoal não é somente exposto para o risco residual indicado neste manual, mas também para uma série inteira de riscos adicionais, dificuldade de previsão, que pode originar da necessidade para desmontar ou manipular com as peças do maquinário ou proteções de segurança.

NECESSIDADE! Todas operações de limpeza interna da máquina devem ser realizadas, estritamente com a máquina parada e em condições de segurança.

NECESSIDADE! Durante esta operação, usar luvas de trabalho, sapatos com ponta de ferro e capacete, de maneira o risco de natureza mecânica, como esmagamento, corte, puxar, colisão, escorregar, etc., que podem se manifestar o momento que o operador vai para dentro da máquina.

6. INSTALANDO MÁQUINA FUSIONADORA DE ABERTURA SUPERIOR TCX

6.1. MANUSEIO E TRANSPORTE DA MÁQUINA

A máquina deve ser transportada por transportadora capacitada de garantir o manuseio apropriado do material sendo transportado. A companhia **Grupo Martin S.r.l.** não se responsabilizará, no caso de transporte realizado pelo cliente ou pelos transportadores selecionados pelo último. A máquina é transportada por caminhão e é enviada totalmente montada com o painel elétrico conectado.

Dentro do caminhão, a carga é segura por meios de esteiras tensionadora. Tenha certeza que os pontos de fixação são o suficiente.

- A área de trabalho deve ter iluminação suficiente
- Não foque na área de manuseio
- Eleve a máquina à uma altura de menos que 50 cm do chão
- Não ande debaixo da carga suspensa
- Evite oscilações

6.2. INSTALAÇÃO

De maneira para construir a máquina, você deve montar nela quatro suportes, que são fornecidos, fixando-os com parafuso M14 os suportes mencionados acima, tem um furo soldado que permite inserir esteiras para elevação (Fig. 1). Uma vez que a máquina foi elevada, você tem que baixar as rodas que permitem a translação da máquina, até o ponto da instalação (Fig. 2).

Pontos de amarrar as cintas para elevar a máquina

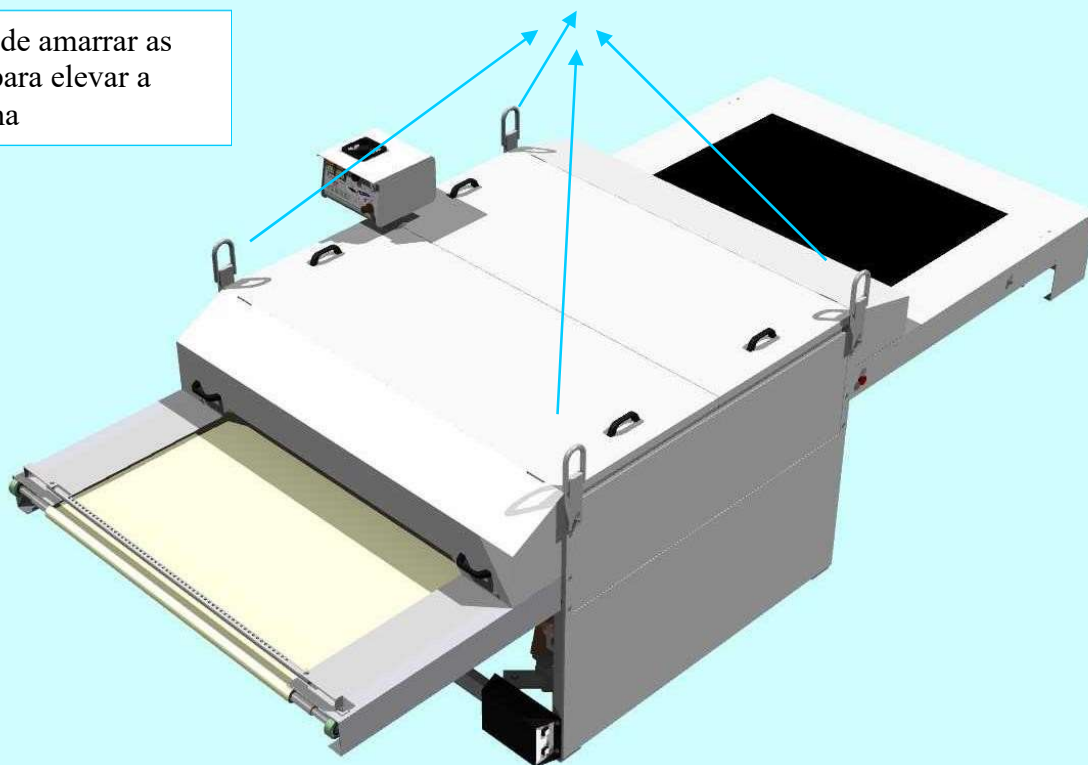


Figura 1

Parafusos para usar de maneira a abaixar as rodas

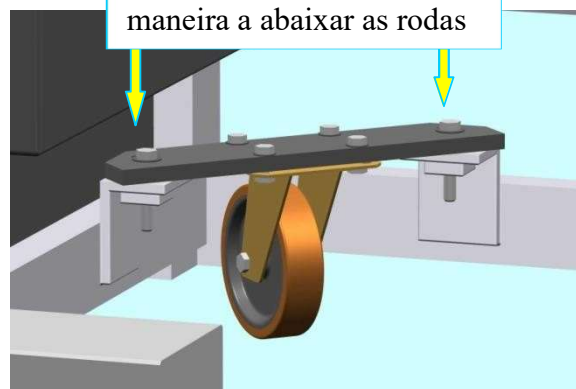


Figura 2

6.3. INFORMAÇÃO DO RUÍDO GERADO PELA MÁQUINA

As fontes de ruído estão listadas abaixo:

- MOTORES

O nível de pressão acústica emitido durante operação de carga total é **menos que 70dB (A)**, mensuradas à uma distância de 1m (ficando de frente com a máquina) e a altura de 1.5m.

6.4. MATERIAIS PARA SER USADO COM A MÁQUINA

A máquina somente pode trabalhar com tecidos e couro.

Qualquer tecido ou couro, outro que o os tipos indicados, deve ser usado. Não use pontas ou artigos com borda afiada ou tecidos.

No caso de a necessidade aumentar para o processo do material, outro dos que indicados acima, contate **Grupo Martin S.r.l.**, para iniciar a operação.

7. USO E AJUSTES

7.1. PRIORIZAÇÃO PARA INICIAR A MÁQUINA

Antes de iniciar a máquina é conectada para o sistema elétrico e pneumático, tenha certeza que:

- Existe uma corrente principal (380V trifásica + Neutro com aterramento) como para encontrar as condições de absorção indicada na tabela:

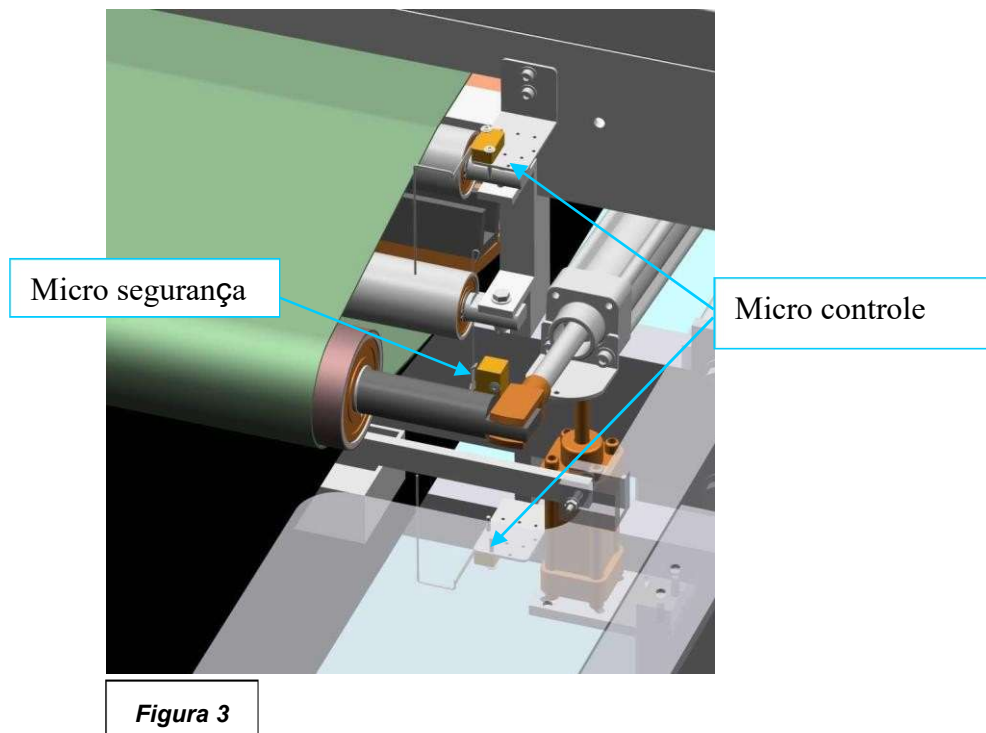
Mod.	Energia max.	Ampere max.
OT 70	15 KW	26 A
OT 100	18 KW	31 A
OT 124	23.5 KW	40 A
OT 140	24 KW	41 A
OT 160	27 KW	46 A
OT 180	32 KW	54 A

- Existe uma pressão de pelo menos **6 ATM contínuo** nos sistemas pneumáticos. Então proceda como se segue:



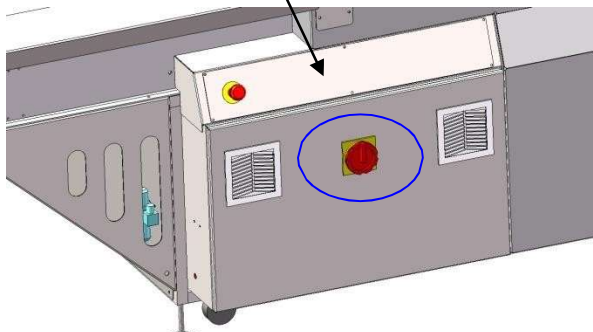
CUIDADO! Tenha certeza que o sistema de ar seja limpo, livre de humidade, contaminantes de resíduo de óleo (norma ISO 8573-1)

- Verifique que no suprimento pneumático, é presente uma pressão de 6 BAR Contínuo



Aviso: antes de conectar o tudo de ar comprimido, deve verificar que todas as pequenas alavancas do controle de micro interruptores (Figure 3), não estão em contato com o carpete. Depois de fornecer gradualmente pressão, garantindo que o aumento gradual da tensão dos carpetes, para não danificar os micros interruptores. A pressão de trabalho é 6 BAR. O Grupo Martin S.r.l., nega qualquer responsabilidade para possíveis danos causados para outras aplicações elétricas ou eletrônicas, devido à queda de voltagem insuficiente disponíveis na linha de energia.

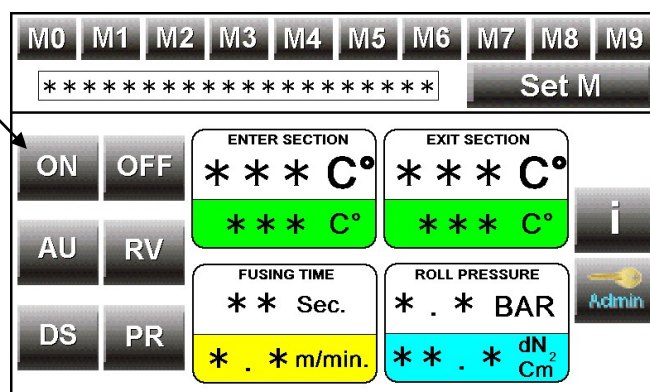
- 1) Conecte o ar comprimido e fornecimento de energia
- 2) Gire o interruptor para LIGAR (ON). A tela de toque irá iluminar



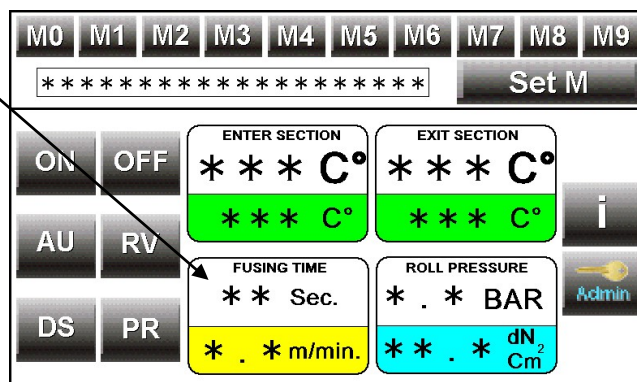
a este ponto, é aconselhável para ter certeza que duas esteiras sejam concentradas com os respectivos rolamentos e que o dispositivo usado para controlar a mesma esteira, estejam em perfeita e eficiente ordem.

7.2. INICIANDO A MÁQUINA

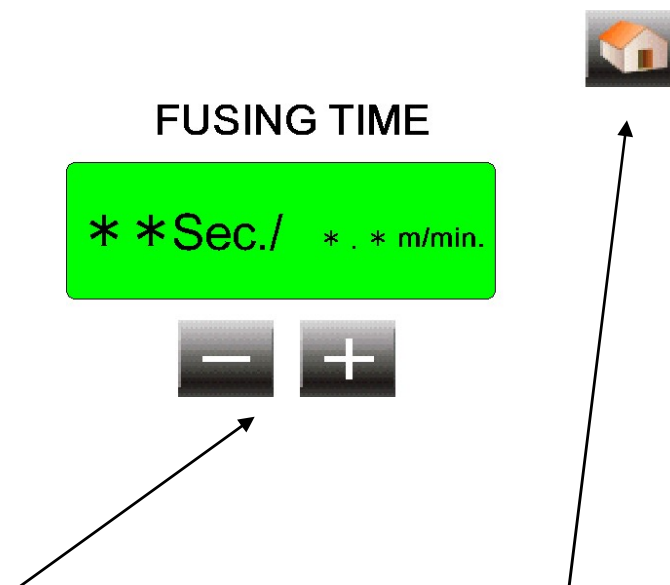
- 3) Pressione “ON” (ligado), na tela e esteiras irão iniciar.



- 4) Pressione na área de TEMPO DE FUSIONAR (FUSING TIME)

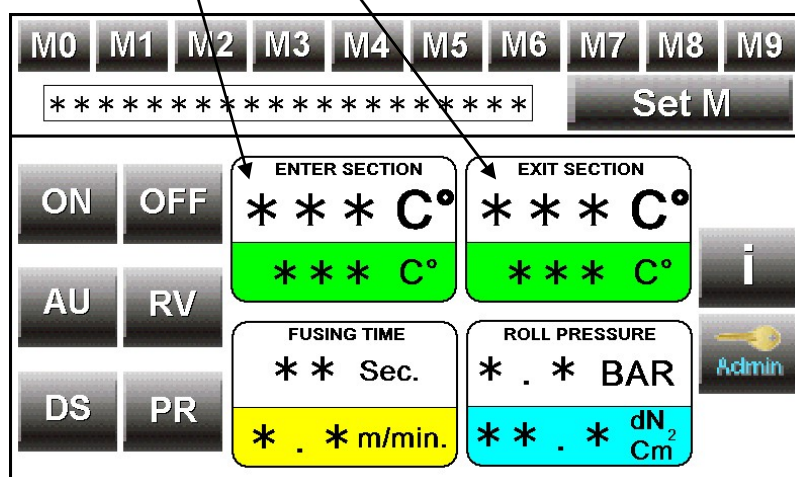


Tela de regulagem irá aparecer:

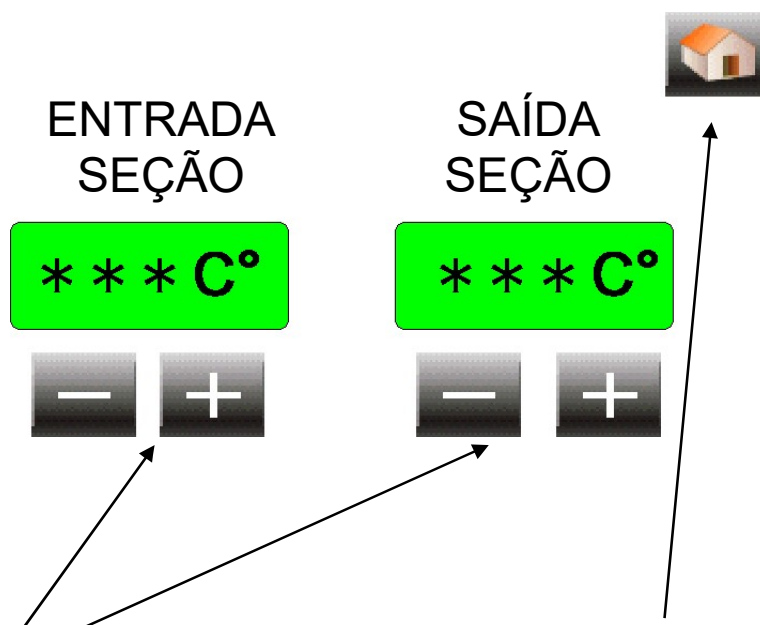


Apenas defina o valor necessário com + ou - e então volte para página inicial, tocando em HOME (INÍCIO).

5) Defina a temperatura requerida tocando dentro do campo °C

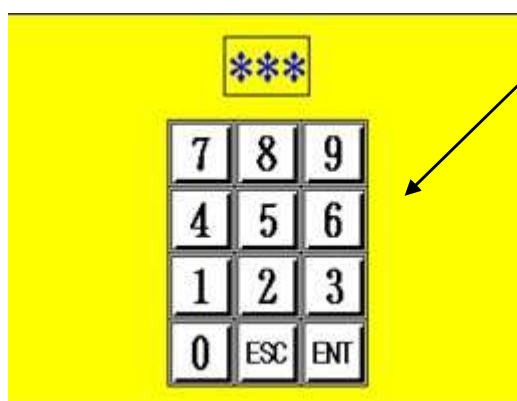


Tela de regulagem irá aparecer:

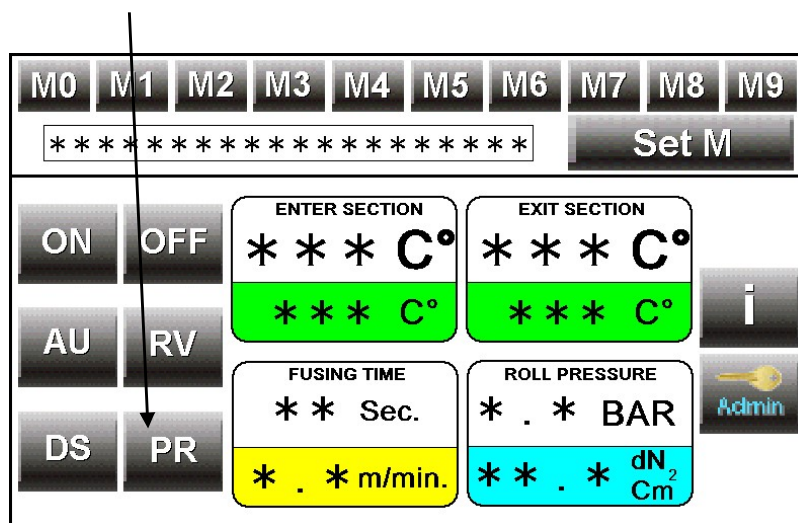


Apenas defina o valor necessário com + ou – e então voltar para a página inicial apertando INÍCIO

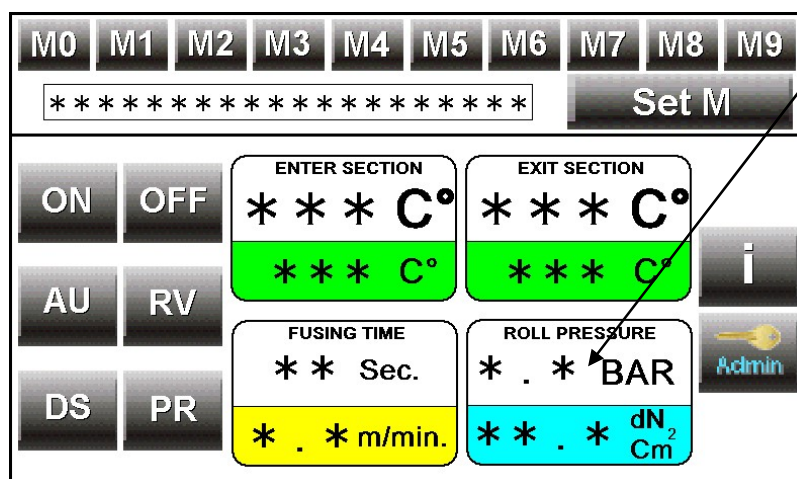
Ou pressione os números no campo temperatura para definir em graus, com o teclado



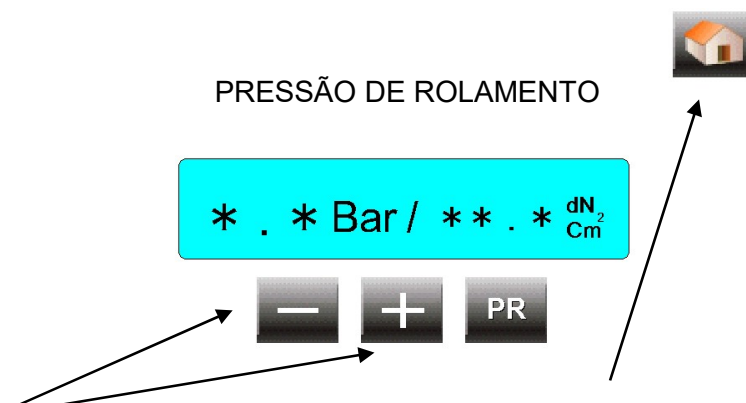
6) Insira a pressão do rolamento pressionando “PR”



Defina a pressão solicitada tocando dentro do CAMPO DE PRESSÃO DE ROLAMENTO



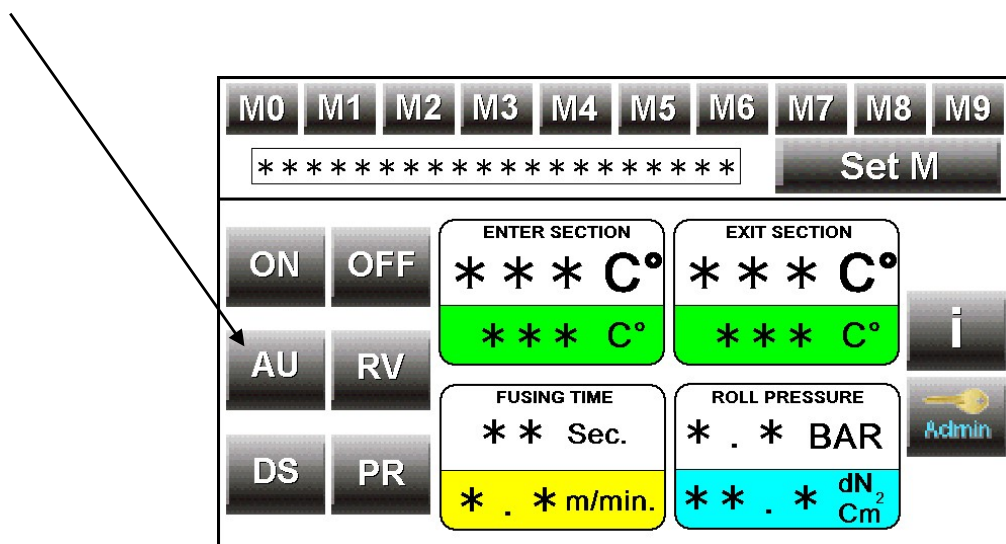
Tela de regulagem irá aparecer:



Apenas defina o valor solicitado com + ou – e então volte para o início da página pressionando HOME (INÍCIO)

Auto-parada

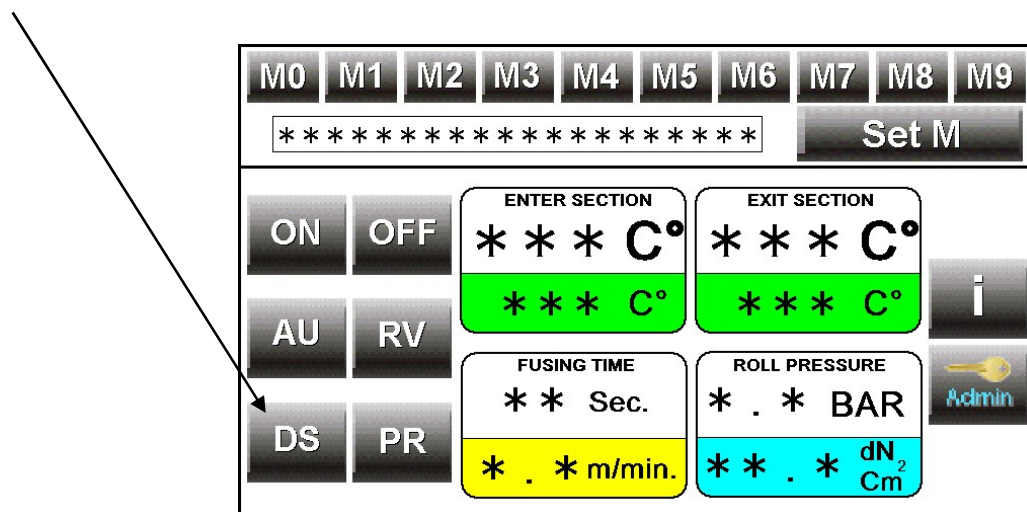
Os modelos de ABERTURA SUPERIOR são equipados com um sistema de auto-DESLIGAR. Pressione “**AU**” na tela, esteiras irão rodar por mais 20 minutos, quando as esteiras esfriarem a máquina irá parar por si só; **sempre desligue a máquina usando o interruptor principal.**



O GRUPO MARTIN S.r.l., nega toda responsabilidade devido a utilização errada da máquina de fusionar.

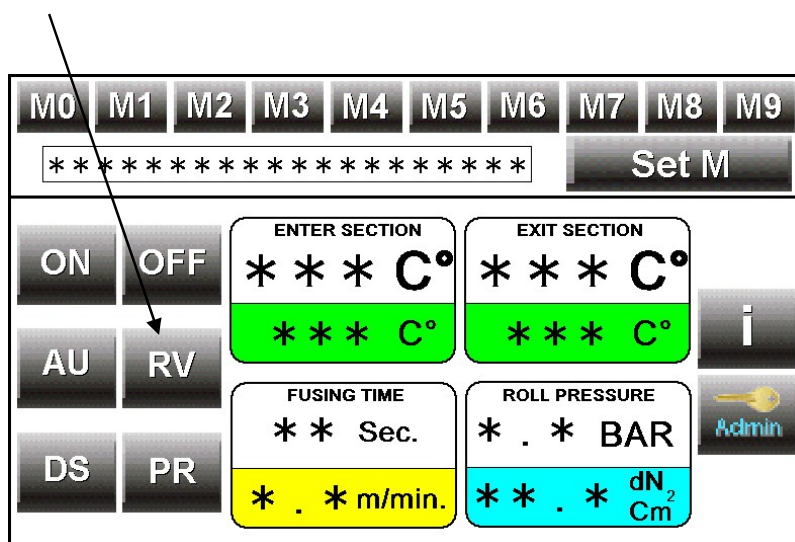
Sistema anti-estático

como opcional a SÉRIE DE ABERTURA SUPERIOR, pode ser equipada com barras eletroestáticas, para ativar essas barras pressione “**DS**”, este sistema evita carga eletroestática do tecido durante o processo de fusionar. Disponível somente nas máquinas com empilhador.



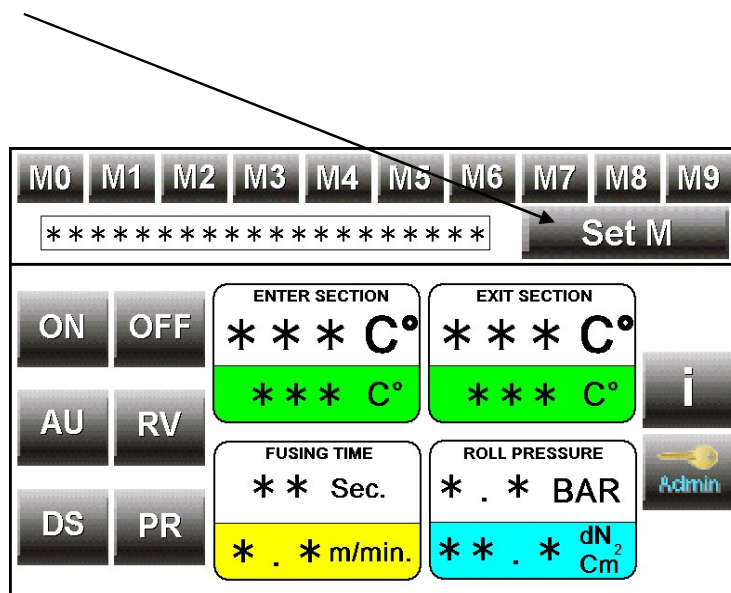
Inversão em execução

Para evitar ferimento acidental devido a alguma agulha ou outras peças pequenas dentro da máquina fusionadora, toda SÉRIE DE ABERTURA SUPERIOR, são equipados com um botão de inversão de execução. Nestes casos apenas pressione o botão de emergência, desbloqueie-o e pressione “**RV**” e as esteiras irão executar no modo reverso.

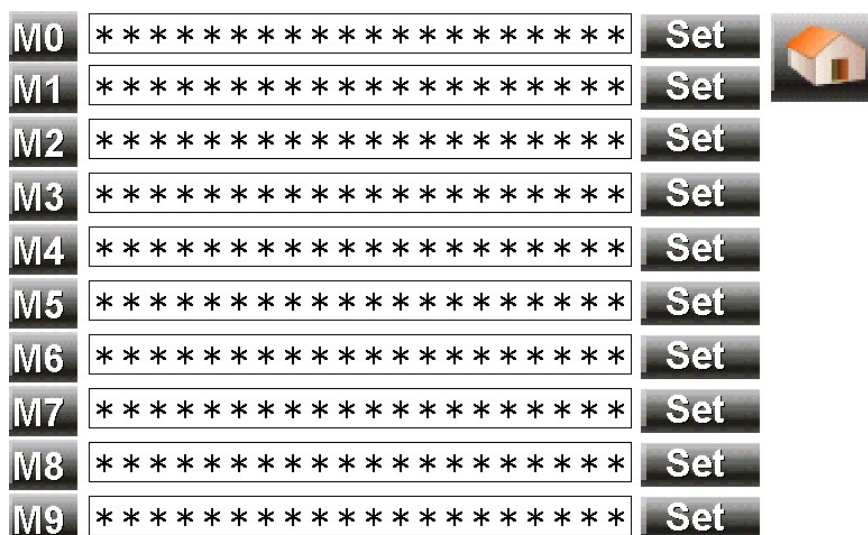


Configurações de Memória

Esta máquina de fusão, tem a possibilidade para armazenar 10 programas de fusão que o cliente pode lembrar quando ele quiser. Você pode definir estes programas como você quiser. Para entrar na área de programa pressione « **Set M** »




Você irá ver esta tela:



Pressionando nos asteriscos "*" * * * * * você pode dar um nome para o programa que você está definindo, apenas para lembrar e fácil de acessá-lo.

M0	*****	Set
M1	*****	Set
M2	*****	Set
M3	*****	Set
M4	*****	Set
M5	*****	Set
M6	*****	Set
M7	*****	Set
M8	*****	Set
M9	*****	Set




Use o teclado para escolher um nome. Salve pressionando a tecla **ENTER**.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	+
Z	X	C	V	B	N	M	,	.	-
!	%	#	<	>	()	/	:	;
*	\$	&	@	_		BS	ESC	CLR	ENT

Pressione "Set"

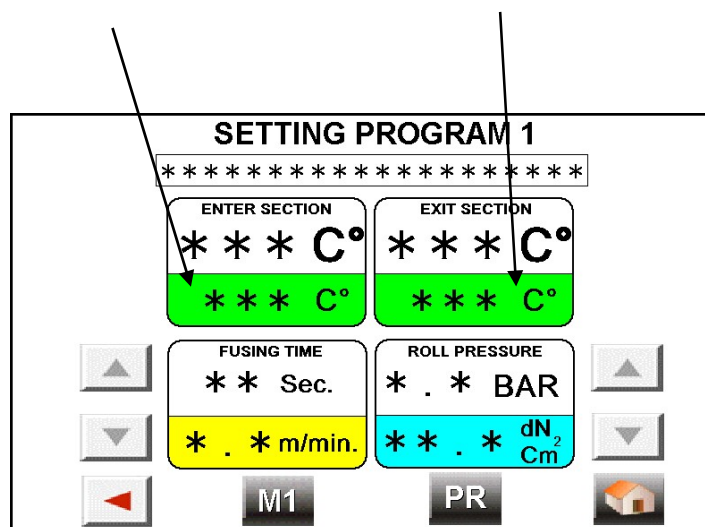
M0	*****	Set
M1	*****	Set
M2	*****	Set
M3	*****	Set
M4	*****	Set
M5	*****	Set
M6	*****	Set
M7	*****	Set
M8	*****	Set
M9	*****	Set



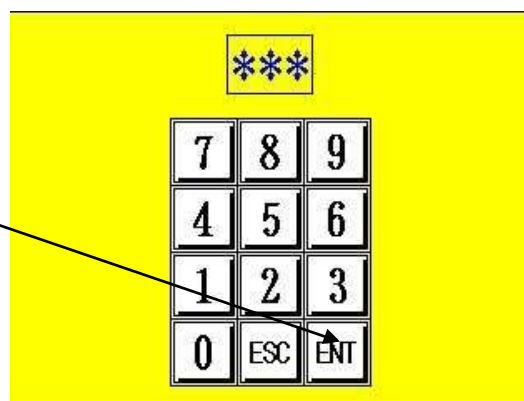
E você irá entrar na página do programa.

Para definir a temperatura necessária, pressione no campo VERDE com asteriscos

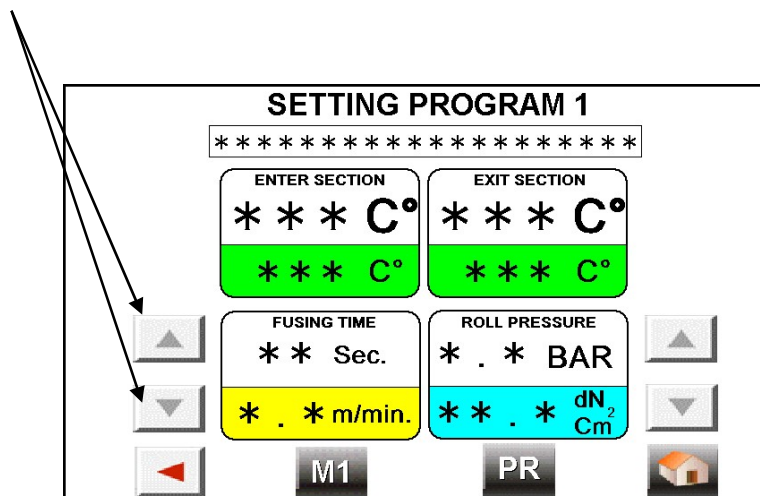
“*****”



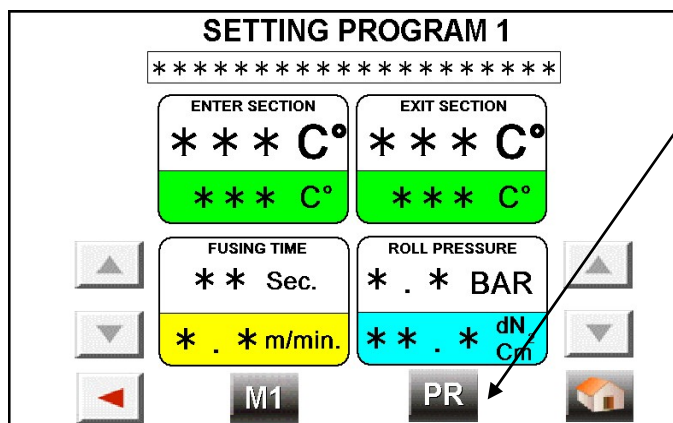
Um teclado pequeno, irá aparecer, defina uma temperatura de fusão necessária e confirme-a com **ENTER**



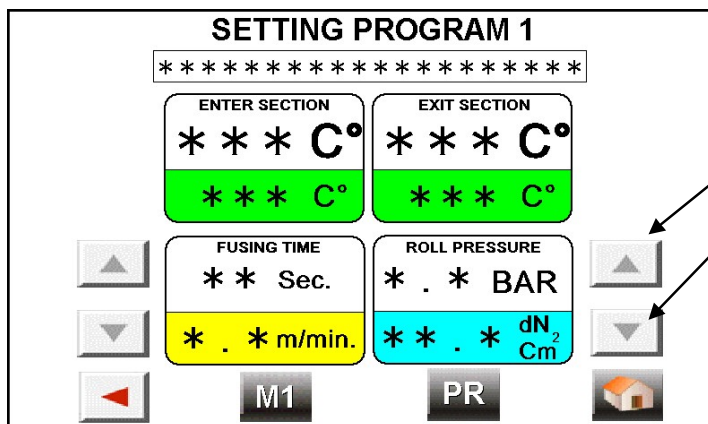
Para definir o tempo de fusionar, pressione na seta para CIMA ou para BAIXO.



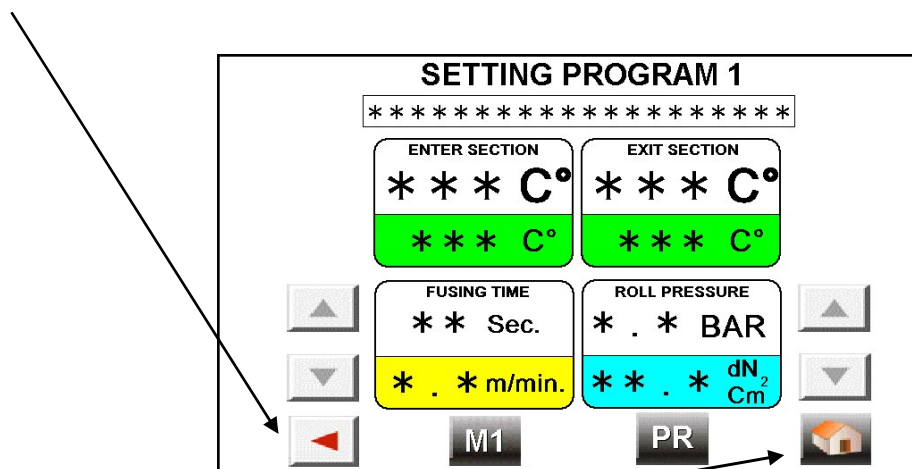
Se você quer que a pressão ativa em seu programa, pressione “PR”



Para definir a pressão, pressione a seta para CIMA ou BAIXO



A seta esquerda traz você para a página anterior,



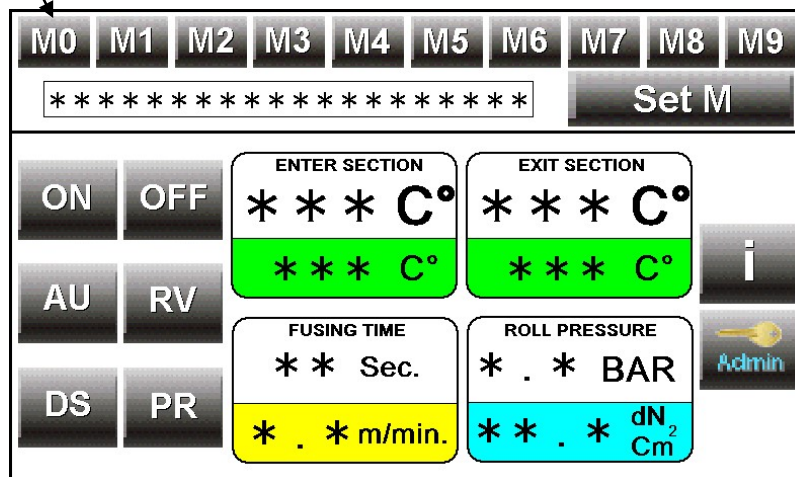
o símbolo HOME (INÍCIO), leva você para a página inicial.

AVISO

Todo o tempo que um único parâmetro for mudado, o programa usado será deletado (mas irá permanecer na memória), para voltar para o programa memorizado solicitado, apenas pressione M0-M1-M2 ETC ETC...

MEMORIZAÇÃO RÁPIDA E FÁCIL

Para armazenar um programa imediatamente, quando você estiver usando-o, apenas pressione por 5 segundos o botão solicitado (M0-M1-M2 ETC..), depois dos 5 segundos você irá ouvir um “BEEP”, depois deste beep o programa estará salvo.





Limpendo (NUNCA COLOQUE SUAS MÃOS ENTRE AS ESTEIRAS)

LIMPEZA PERIÓDICA DAS ESTEIRAS COM LÍQUIDO ESPECIAL AUMENTA A DURAÇÃO DA VINDA DAS ESTEIRAS.

CUIDADO

É sempre aconselhável não exceder a temperatura e a pressão recomendada pelo fornecedor do adesivo térmico e do tecido, de maneira a evitar desnecessariamente, que a parte de trás da cola, suje excessivamente as esteiras.

CONFIGURAÇÃO DE TEMPERATURA IDEAL, PRESSÃO E VELOCIDADE DA MÁQUINA DE FUSIONAR.

- 1- Consulte a tabela técnica do fornecedor de entretela.
- 2- Defina a temperatura da máquina Fusionadora, alguns graus abaixo da temperatura mínima indicada pelo fabricante da entretela.
- 3- Defina a pressão do rolamento 0.5 BAR, abaixo da pressão mínima indicada pelo fabricante da entretela.
- 4- Defina o número mínimo dos segundos especificados pelo fornecedor da entretela.
- 5- Pegue várias amostras de tecido + adesivo térmico com uma folha de papel acima da entretela, passe dentro da máquina e tenha certeza que o tecido é unido para a entretela e não para o papel.
- 6- Se o tecido não estiver apropriadamente unido com a entretela, proceda gradualmente com mais amostras de teste, aumentando a temperatura por alguns graus e aumentando a pressão de 0.2 bar
- 7- Uma vez encontrado os parâmetros para fusionar, é importante verificar que a entretela não produz cola em excesso: TENHA CERTEZA QUE O PAPEL ANTERIOR APLICADO NÃO ESTÁ UNIDO COM A ENTRETELA. SE VOCÊ PUDE SEPARAR FACILMENTE O PAPEL DA ENTRETELA, OS PARÂMETROS ESTÃO CORRETOS.



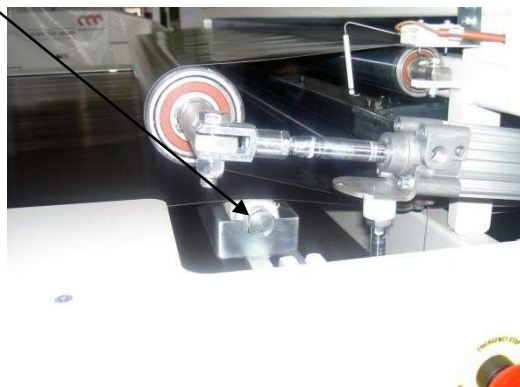
FUSÃO EXCESSIVA DA COLA DE ENTRETELA, DADA POR ALTA TEMPERATURA, ALTA PRESSÃO OU VELOCIDADE MUITO BAIXA DA MÁQUINA DE FUSIONAR, CAUSA SUJEIRA EXCESSIVA NAS ESTEIRAS E NOS DISPOSITIVOS DE LIMPEZA DESCRITOS NO PARÁGRAFO SEGUINTE.

O modelo ABETURA SUPERIOR é equipado com **3 sistemas de limpeza**:

1-Barra hexagonal colocado na esteira superior acima, na proximidade da saída: esta barra é revestida com tecido e por girar, pode ser colocar em 6 posições diferentes, mudando o revestimento.



2-Barra hexagonal colocada abaixo da esteira inferior, na proximidade da entrada: esta barra é também revestida com tecido e por girar, pode estar em 6 posições diferentes, antes de mudar o revestimento



3-Barra de posição única colocada de baixo da esteira inferior, na proximidade da saída



Frequentemente limpa a lâmina separadora de tecido desprendida, para evitar inconveniências durante o processamento (fig.3).

A MÁQUINA DEVE SER DESLIGADA QUANDO VOCÊ FIZER ISTO!!!



Figura 3

Ajuste da esteira de saída:

Depois de 2-3 horas da esteira rodar, tome cuidado que a esteira permaneça na posição central (dentro das duas rodas de teflon, de baixo da saída)

De mais tração no lado esquerdo para fazer a esteira ir para a direita (e vice-versa), com um giro no sentido horário do Tensionador de parafuso (Fig. 15bis)

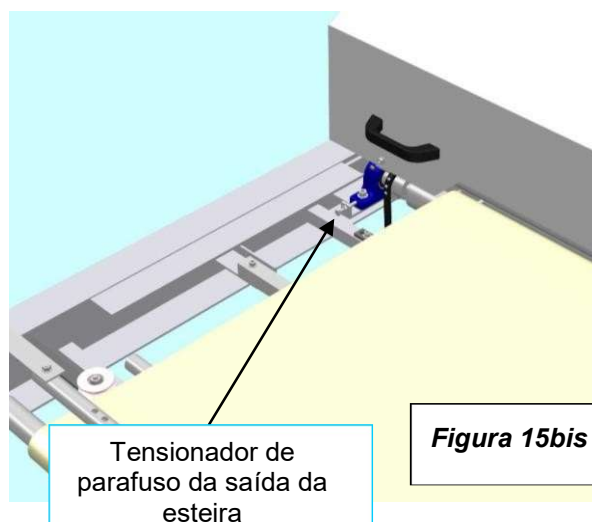


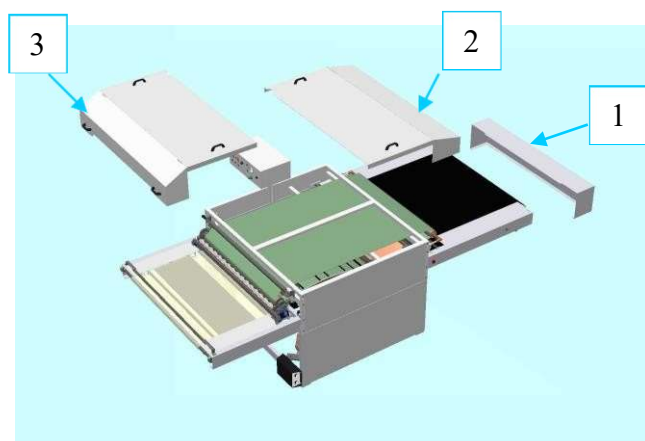
Figura 15bis

Substituição de esteiras de Teflon

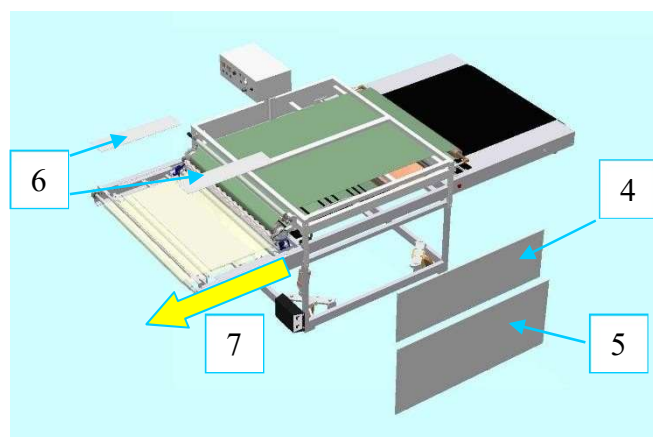
Antes de realizar qualquer operação, desligue a energia corrente do painel geral, então corte para zero a pressão em armazenamento do ar comprimido.

Agora é possível substituir as esteiras seguintes da maneira a seguir as instruções:

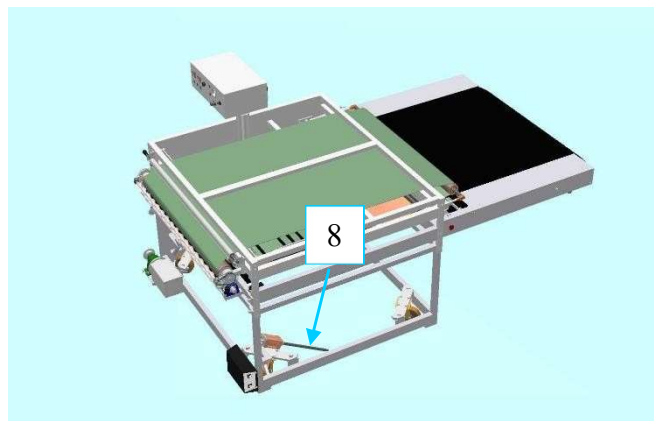
- 1 retire o cabeçote da esteira inferior da entrada lateral
- 2 retire a chapa superior da entrada lateral
- 3 retire a chapa superior da saída lateral (cuidadosamente desconectando o cabo da barreira Destatic da unidade, somente no mod. empilhador.)



- 4 retire a chapa superior lateral
- 5 retire a chapa inferior lateral
- 6 retire os cárteres laterais protetores da esteira de saída
- 7 remova a saída total do quadro de pressão (cuidadosamente desconectando os cabos das duas barreiras Destatic dentro e fora da esteira de saída da unidade, somente no modo empilhador.)



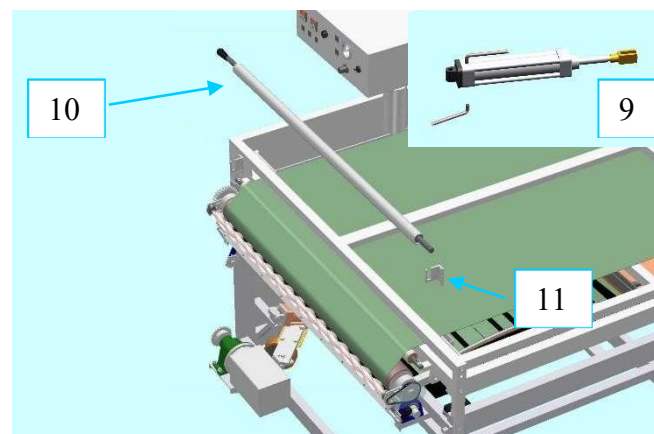
8 Solte ambos pistões de pressão



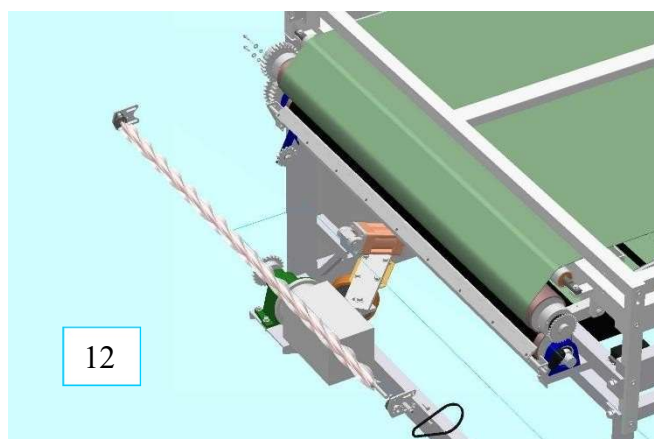
9 solte o tubo de ar comprimido da conexão inferior do pistão de tensão da esteira superior

10 retire o rolamento de limpeza da esteira superior

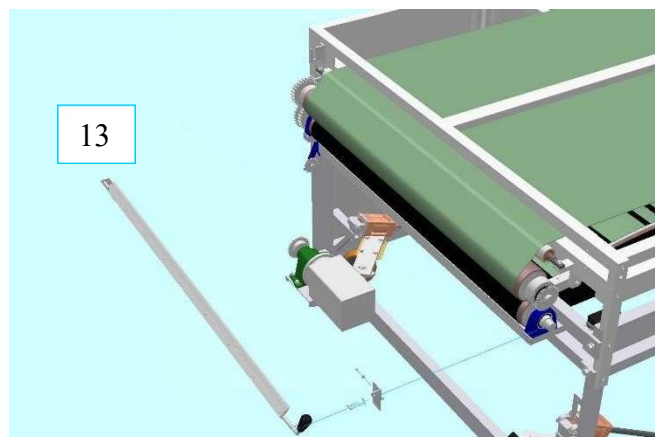
11 retire o suporte direito da barra de limpeza



12 retire a escova de separação da esteira superior (desmontando o suporte lateral)



13 retire a faca de separação da corrente da esteira inferior

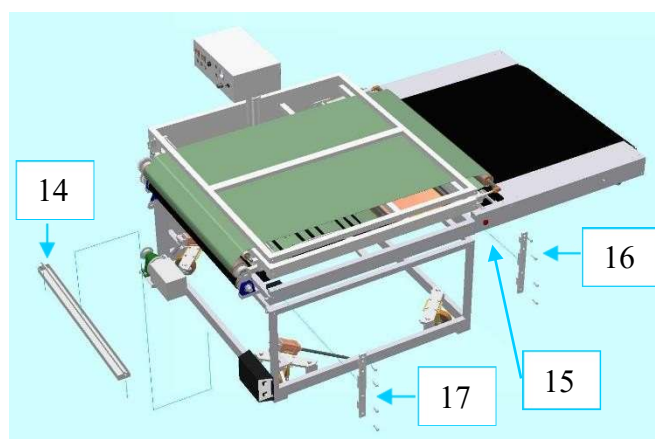


14 retire a caixa de limpeza da esteira inferior

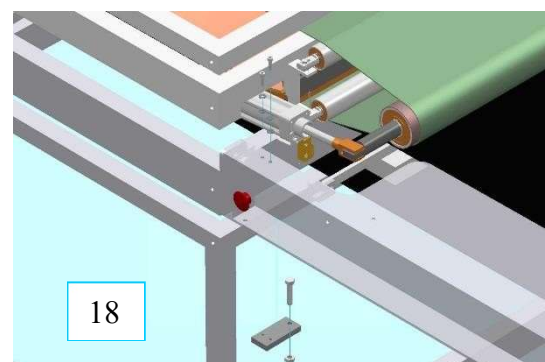
15 retire a chapa da entrada inferior

16 retire suporte direito

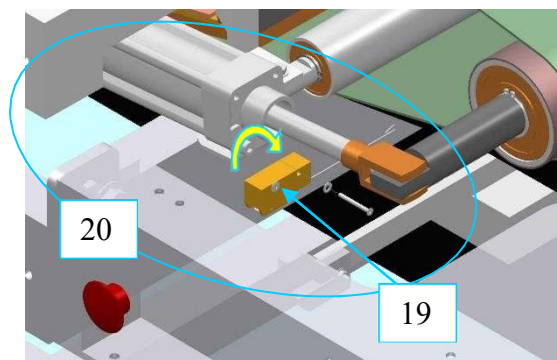
17 retire o suporte esquerdo



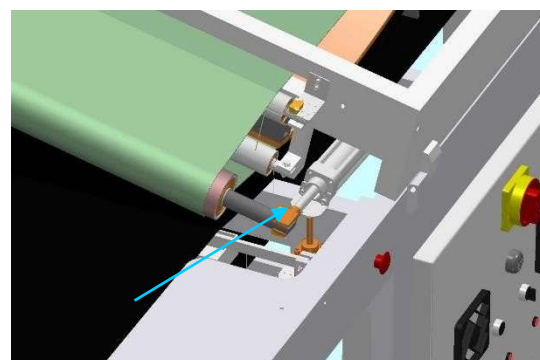
18 retire o parafuso de suporte para o parafuso de ajustes



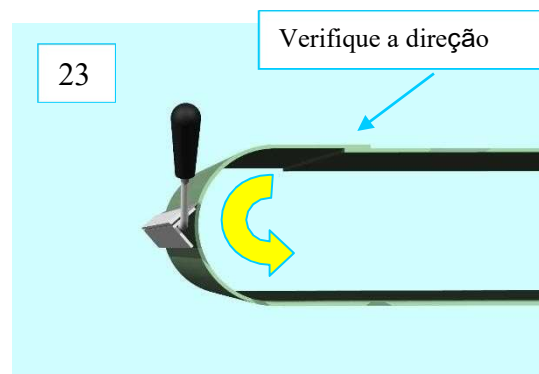
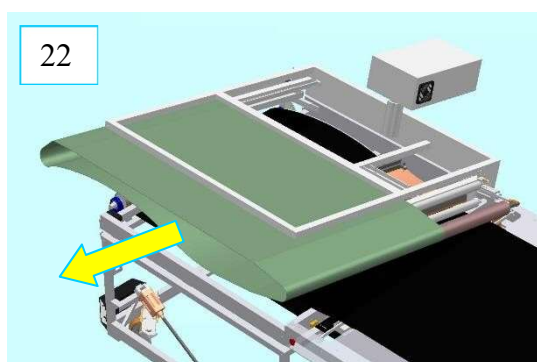
- 19 solte o micro de segurança esquerdo e remova-o
- 20 amarre firmemente o cilindro tensor superior esquerdo, para a parte superior do pressionador para que então não possa girar o botão quando elevado.



- 21 enquanto um técnico estiver elevando a parte superior da máquina, outro coloca um calço de 15-20 mm, nos pontos indicados na figura, ambos na frente e atrás do pressionador



- 22 remova as esteiras de teflon usado ou danificado, tendo certeza que não há obstáculos ao longo do processo retirada
- 23 depois de inserir novas esteiras, tenha certeza que as direções dos rolamentos, coincidem com os indicados na placa adesiva nas próprias fitas; uma montagem errada, pode causar uma separação precipitada da imenda, devido o separador de tecido colocada (NÃO SE PREOCUPE COM O FIM DA ESTEIRA)





ATENÇÃO: a substituição das esteiras é um procedimento muito delicado, por causa das dobras que podem formar durante o processo, pode pôr em perigo a eficiência da esteira.

MARTIN srl nega qualquer responsabilidade em consideração a danos de novas fitas devido a operação de substituição errada.

7.3. ALARME DE DIAGNÓSTICOS

A máquina fusionadora é equipada com um sistema de sinalização de falha que, por meios de sinal sonoro (buzina), mudança de página e cores da tela indicam algum tipo de problema que tenha ocorrido. Usando as chaves “Home” (Início) e “!”, você pode trocar a página de falha para a página de trabalho e vice e versa.

DETALHES DE EXIBIÇÃO DE ALARME:

- Alarme de EMERGÊNCIA



Se a palavra “EMERGENCIA” aparecer, significa que o botão cogumelo de emergência foi pressionado: se estiver ainda exibido depois de o botão ser liberado, verifique o estado dos contatos e da conexão elétrica.

- Alarme de ESTEIRA DE MICRO SEGURANÇA



O alarme de “ESTEIRA DE MICRO SEGURANÇA” indica que uma das duas esteiras de micro segurança foi movida, por remover as coberturas e as duas proteções laterais.

Pressionando o botão vermelho quadrado, no centro desta página, você pode forçar o movimento da esteira para alguma regulagem imediata. **(não pressione este botão por muito tempo, você pode causar danos nas esteiras!)** Para um ajuste completo da esteira, siga o próximo parágrafo:

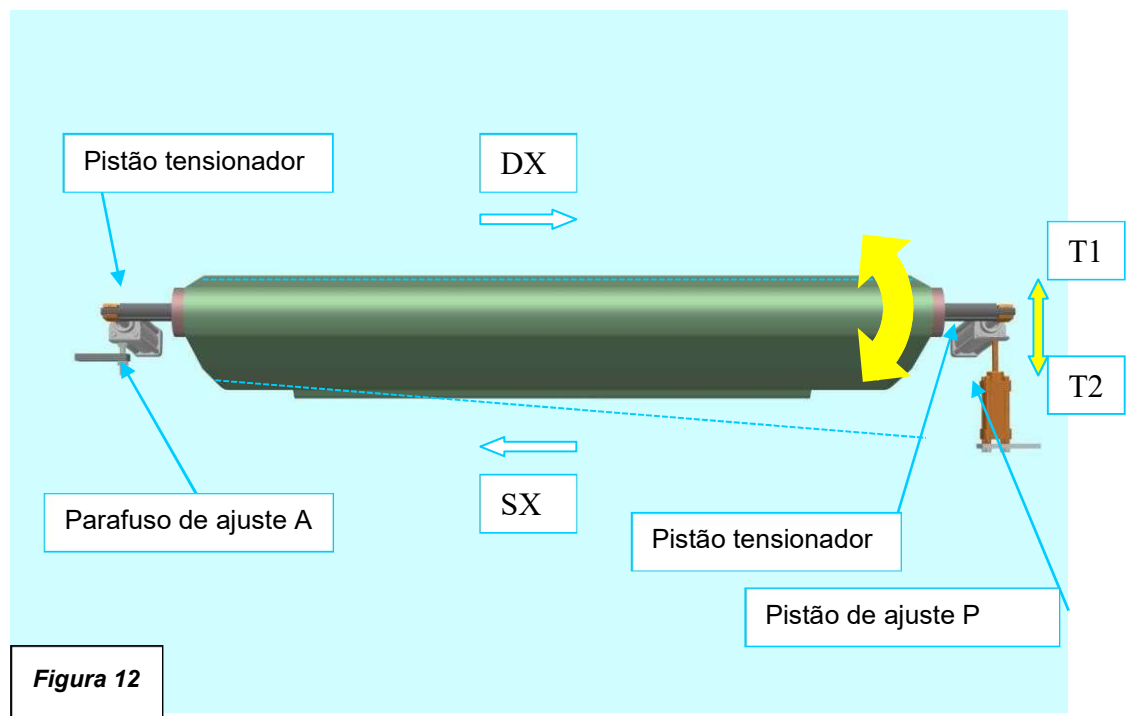


CUIDADO! Ações para serem realizadas pelos técnicos de manutenção com habilidades apropriadas

Ajustes das esteiras

Os ajustes das duas esteiras de teflon, podem ser realizadas pelos dois pistões de tensão, o pistão de ajuste vertical **P** e no parafuso de ajuste **A**, que fica na entrada lateral. O pistão **P** impõe a esteira em um movimento oscilante, que permite permanecê-lo na posição central, com respeito para com os rolamentos. A configuração inicial, que depende das posições do parafuso **A**, é como que o tempo ascendente **T1** tornar-se o mesmo que o tempo descendente **T2** (Quando a fita se move para cima, simultaneamente move-se para a direita e vice-versa quando se abaixa). Se, por qualquer razão, por exemplo, depois de suas substituições, as fitas devem ir para fora da área de controle, a máquina para imediatamente e na placa superior, a luz de aviso relativa do lado onde a micro segurança, tem que funcionar LIGUE(Fig. 12).

Neste caso, depois de ajustar o movimento de retificação das fitas, desconectando o ar comprimido armazenado na máquina, então o início do ajuste manual de ligação as duas fitas teflons, em direção ao centro da máquina, preste atenção para não dobra-los.



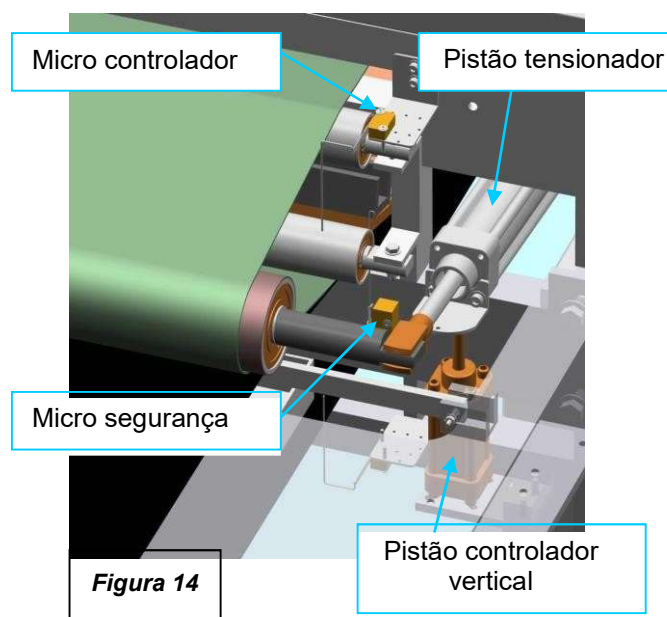
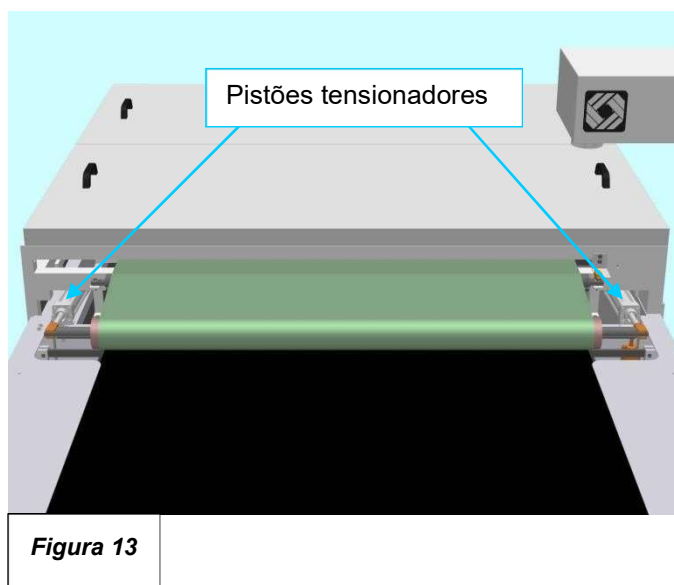
➤ **Parafuso de ajuste esteira superior**

Se a esteira tiver movimentado em direção ao lado direito, o parafuso de ajuste **A** deve ser desaparafusado, vice-versa, se a esteira tiver sido movida em direção ao lado esquerdo, o parafuso de ajuste **A** deve ser parafusado. É importante que depois destes ajustes o parafuso seja preso por uma porca especial, que não irá permitir mover desta posição.

➤ **Parafuso de ajuste esteira inferior**

Se a esteira for movida em direção para lado direito, o parafuso de ajuste **A** deve ser parafusado, vice-versa, se a esteira mover em direção ao lado esquerdo, o parafuso de ajuste **A** deve ser desaparafusado. É importante que depois deste ajuste, o parafuso seja preso por uma porca especial, que não permita se mover desta posição.

Fig. 13 mostra o lado de entrada da máquina onde você pode notar o pistão tensionador, enquanto Fig. 14 descreve detalhe da entrada lateral onde o pistão tensionador, o de controle vertical, é o micro controlador e micro segurança direito, são apontados.



- Alarme de PRESSÃO INSUFICIENTE



A "PRESSÃO INSUFICIENTE" de alarme indica uma entrada de pressão é muito baixa, para permitir o uso apropriado da máquina de fusionadora.

Verifique a eficiência do ajuste de pressão geral e da operação apropriada do ar comprimido.

Alarme de TEMPERATURA MUITO ALTA



O alarme de "TEMPERATURA MUITO ALTA" indica a ativação de um dos dois sensores de temperatura máxima. Quando isto acontece, o aquecimento é automaticamente desligado e as esteiras continuam girando por uns 40 minutos, depois elas param (diferente do caso de quando o botão "AU" for pressionado, onde a máquina fusionadora desliga automaticamente depois de uns 20 minutos) Verifique a conexão e voltagem do contator C1 e C2.

- Alarme de PROTEÇÃO TÉRMICA



O sinal de alarme "ALARME TÉRMICO DO MOTOR DA ESTEIRA" a operação do dispositivo de segurança do motor. Verifique os três enrolamentos do motor, o inversor IV e as conexões elétricas entre esses dois componentes. Também tenha certeza de que não exista nada obstruindo a rotação livre do eixo do motor.

- Alarme de ERRO PLC



O alarme de “ERRO PLC” indica o mau funcionamento do controlador lógico, localizado dentro da máquina fusionadora. Neste caso, contate o distribuidor ou diretamente o fabricante.

7.4. DIAGRAMAS, PEÇAS SOBRESSALENTES E TIPO DE GRAXA PARA ROLAMENTOS

A lista de segurança de peças sobressalentes para ser substituídas no caso de falhas, pode ser encontrado no “**Anexo A**” deste manual. Diagrama elétrico estão dentro do painel elétrico.

Para manutenção e reparos deve ser realizado somente os componentes originais



CADA 120 HORAS DE TRABALHO É NECESSÁRIO LUBRIFICAR OS SUPORTES DE ROLAMENTOS DE PRESSÃO (UC 206) COM MODELO DE GRAXA -OKS 1149 – SEMPRE DISPONÍVEL POR NÓS.

7.5. INSTRUÇÕES PARA DESCARTE DA MÁQUINA



No fim do serviço de vida deste, a máquina deve estar inoperante por cortar o cabo de energia e ser demolido de acordo com as leis locais no assunto de descarte apropriado. A máquina é feita de materiais recicláveis, como metal, plástico, elétrica e componente eletrônico, que cai dentro da Diretriz WEEE (Waste Electrical and Eletronic Equipment = Resíduo Elétrico e de Equipamento Eletrônico).

Instruções para o descarte de elétrica e resíduo eletrônico

Nos termos para Diretriz Europeia 2012/19/EU, quando esta máquina não for mais usada, deve ser descartada conforme (**WEEE**).



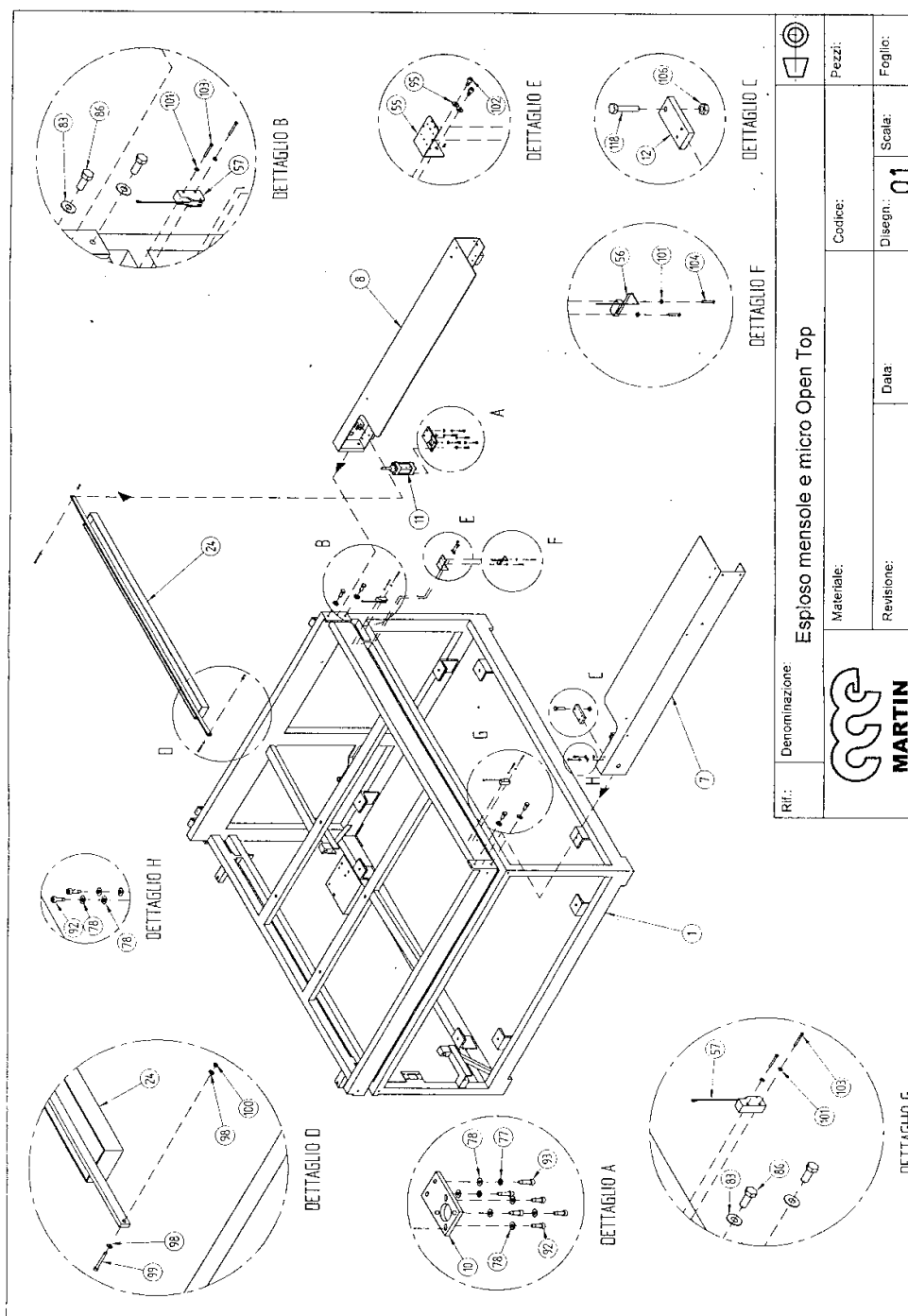
8. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

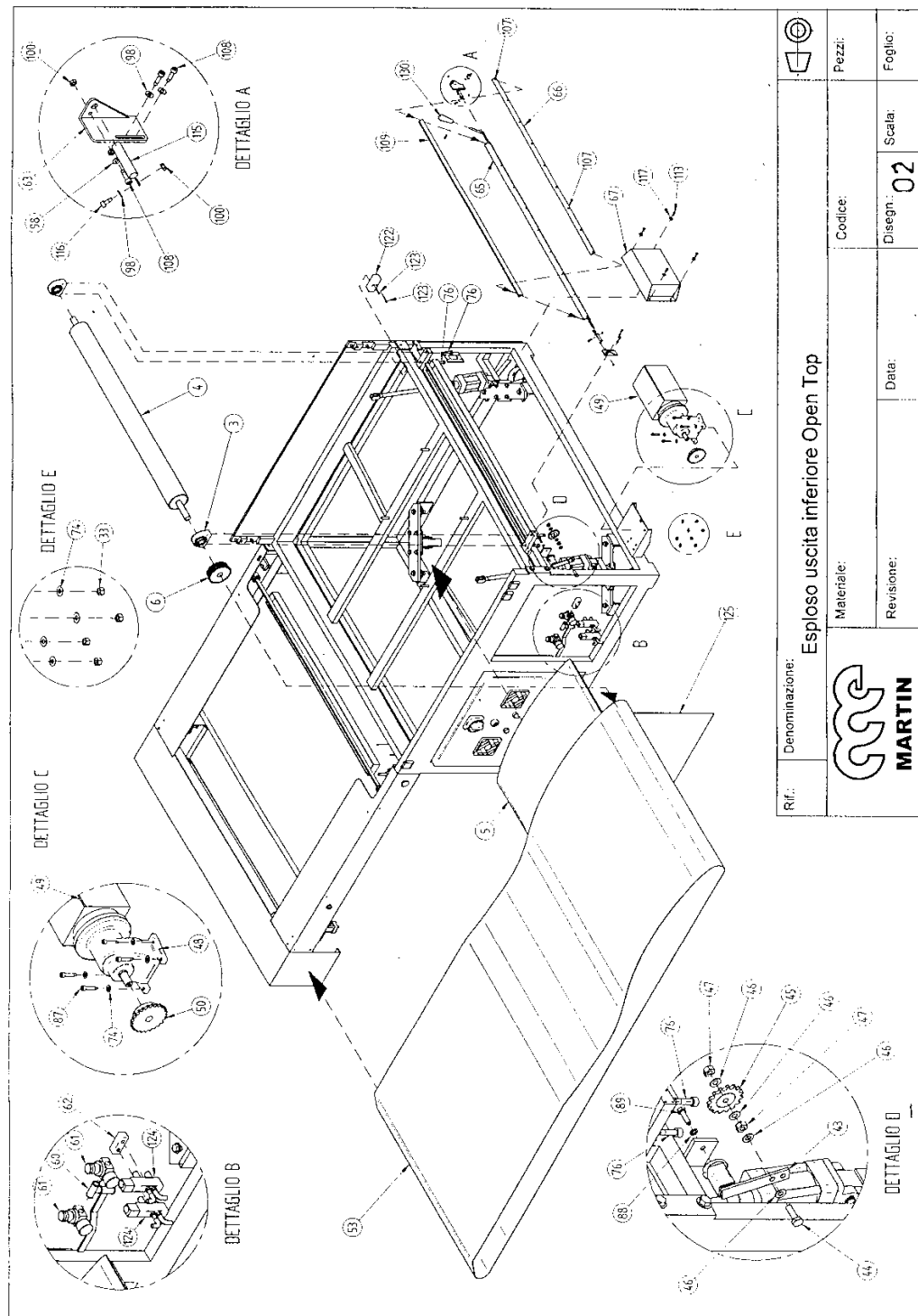
8.1. TABELA DE LISTAS E FALHAS, MAU FUNCIONAMENTO DE POSSÍVEIS CAUSAS

Abaixo está uma lista de possíveis falhas, mau funcionamento e possíveis causas.

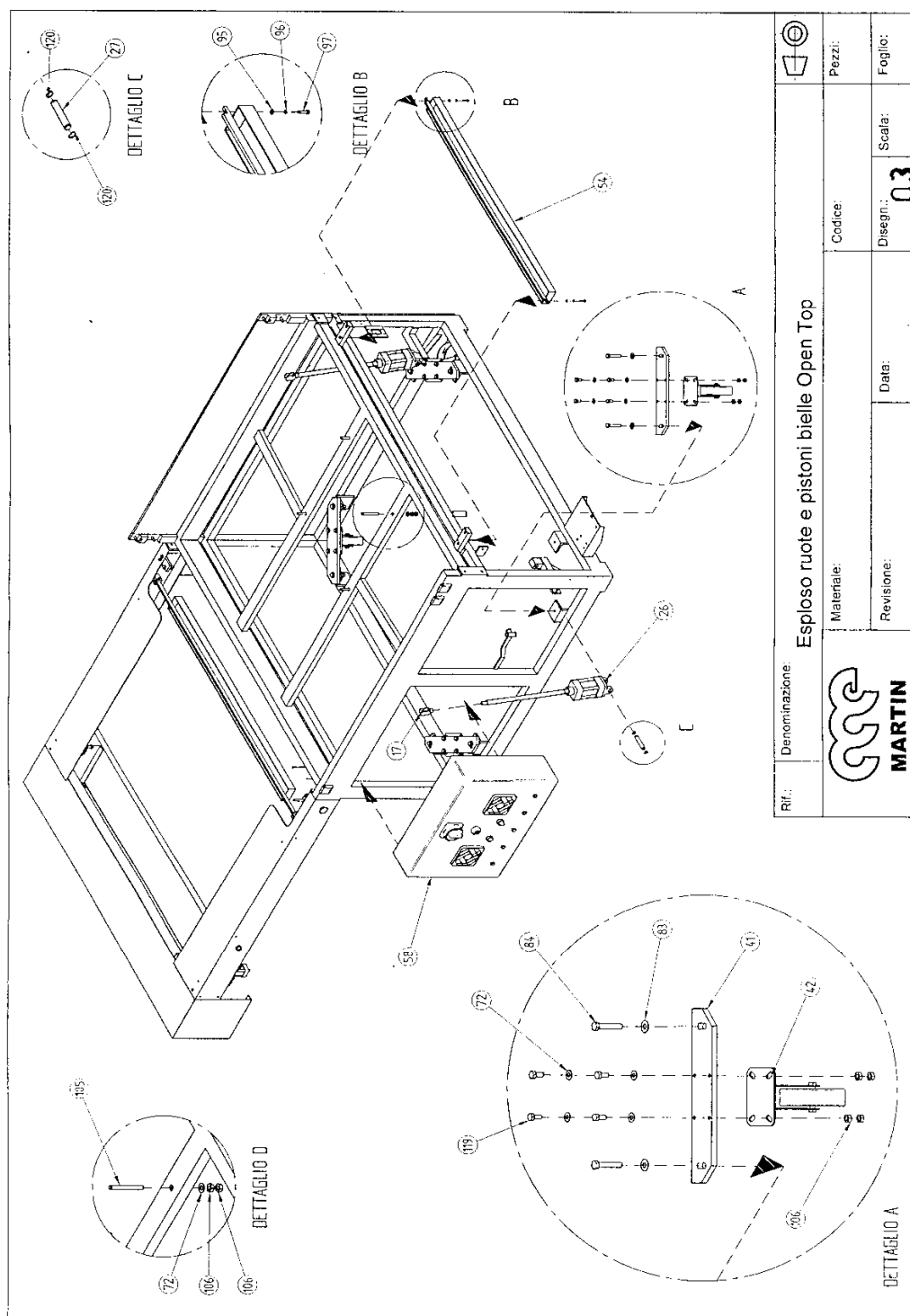
FALHA/ MAU FUNCIONAMENTO	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÕES POSSÍVEIS
Máquina não liga	<p>Quando pressionado ON (LIGAR) a máquina não inicia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tenha certeza que a pressão de entrada esteja pelo menos 4.5 bar 2) Verifique a linha de fornecimento de energia: uma fase esteja provavelmente faltante ou a voltagem é insuficiente 3) Verifique os fusíveis internos e o painel eletrônico 4) Tenha certeza que uma ou duas esteiras não tenham sido removidas 5) Verifique o botão cogumelo de emergência <p>A máquina não está apropriadamente conectada com o empilhador</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verifique o diâmetro do encanamento e a distância do compressor 2) Tenha certeza que as três fases estão presentes e que o plugue é apropriadamente conectado na tomada (tenha certeza que não há nenhuma alteração de tensão excedente de 15%) 3) Verifique e substitua os fusíveis ativados usando as sobressalentes localizadas dentro do painel 4) Manualmente pressione a alavanca do micro de segurança operado pela esteira, mantendo-o levemente pressionado por alguns segundos em direção a esteira 5) Tenha certeza que botão cogumelo não foi acidentalmente pressionado e que esteja conectado apropriadamente 6) Tenha certeza que o plugue de pino-6 para o fornecimento de energia do empilhador está conectado apropriadamente
A máquina não aquece	<p>A máquina não aquece com as esteiras em movimento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verifique fusíveis FU1 e FU2 e substitua-o se danificado 2) Verifique a eficiência do relê RR e do inversor IV 3) Verifique a válvula do 9 elemento de aquecimento, tendo em mente que os três primeiros no lado esquerdo para a entrada superior, enquanto a outra 6 refere-se para a saída superior. Substitua os falhados se necessário 4) Verifique o fornecimento de energia (24VDC) do contator C1 e C2 5) Verifique os fios que vão para o contato de bobinas CN

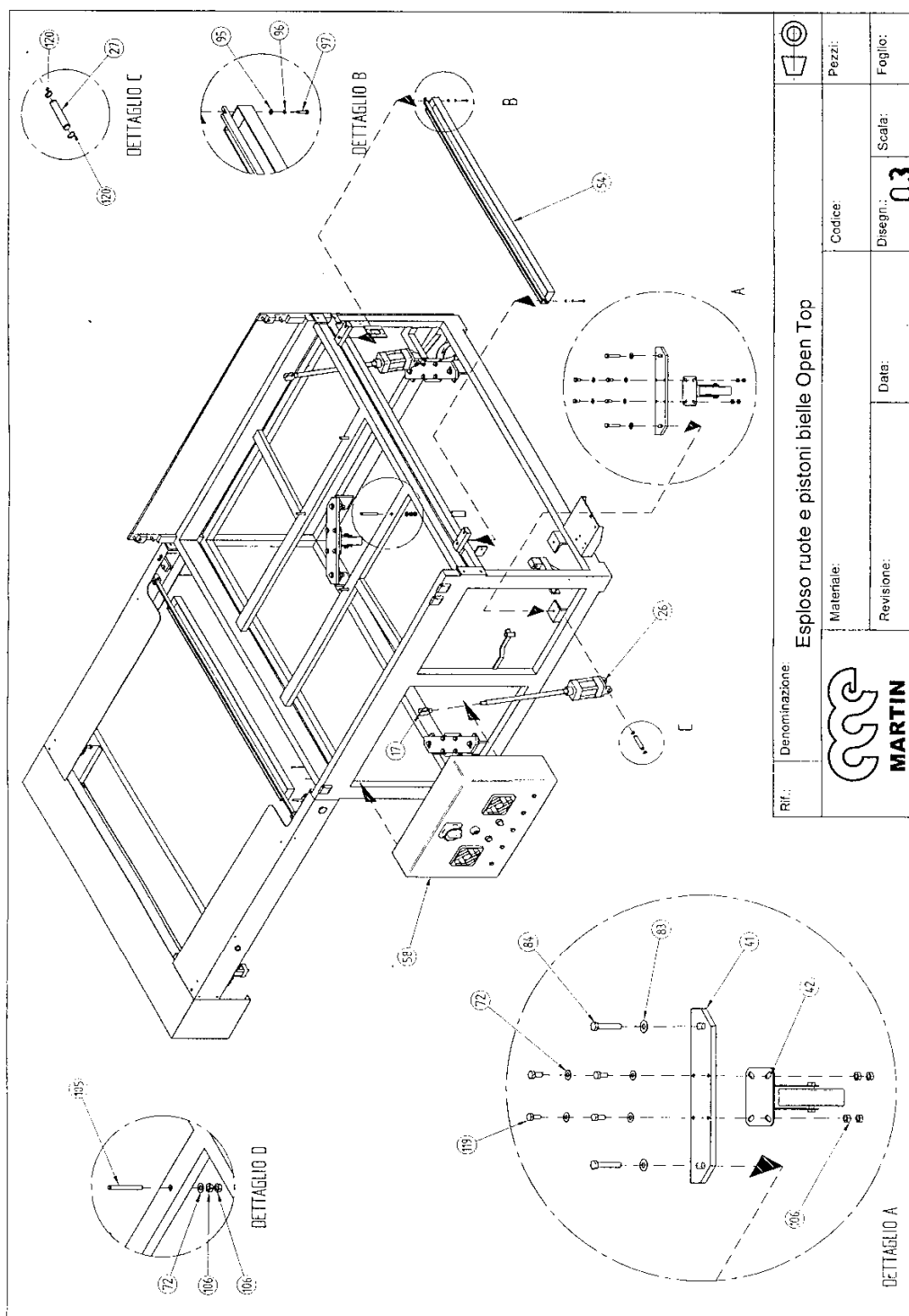
9. DESENHO TÉCNICO EM CORTES

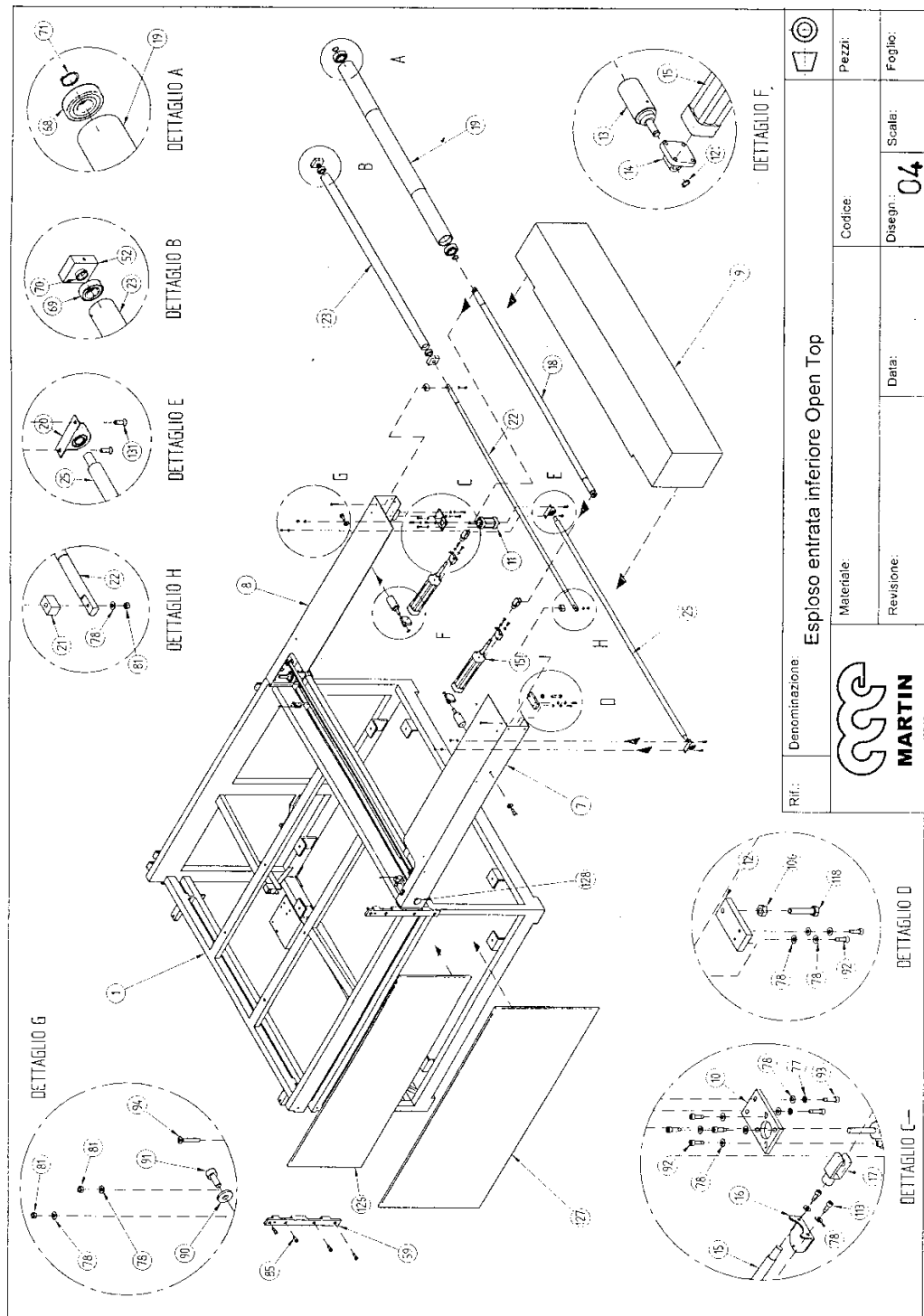






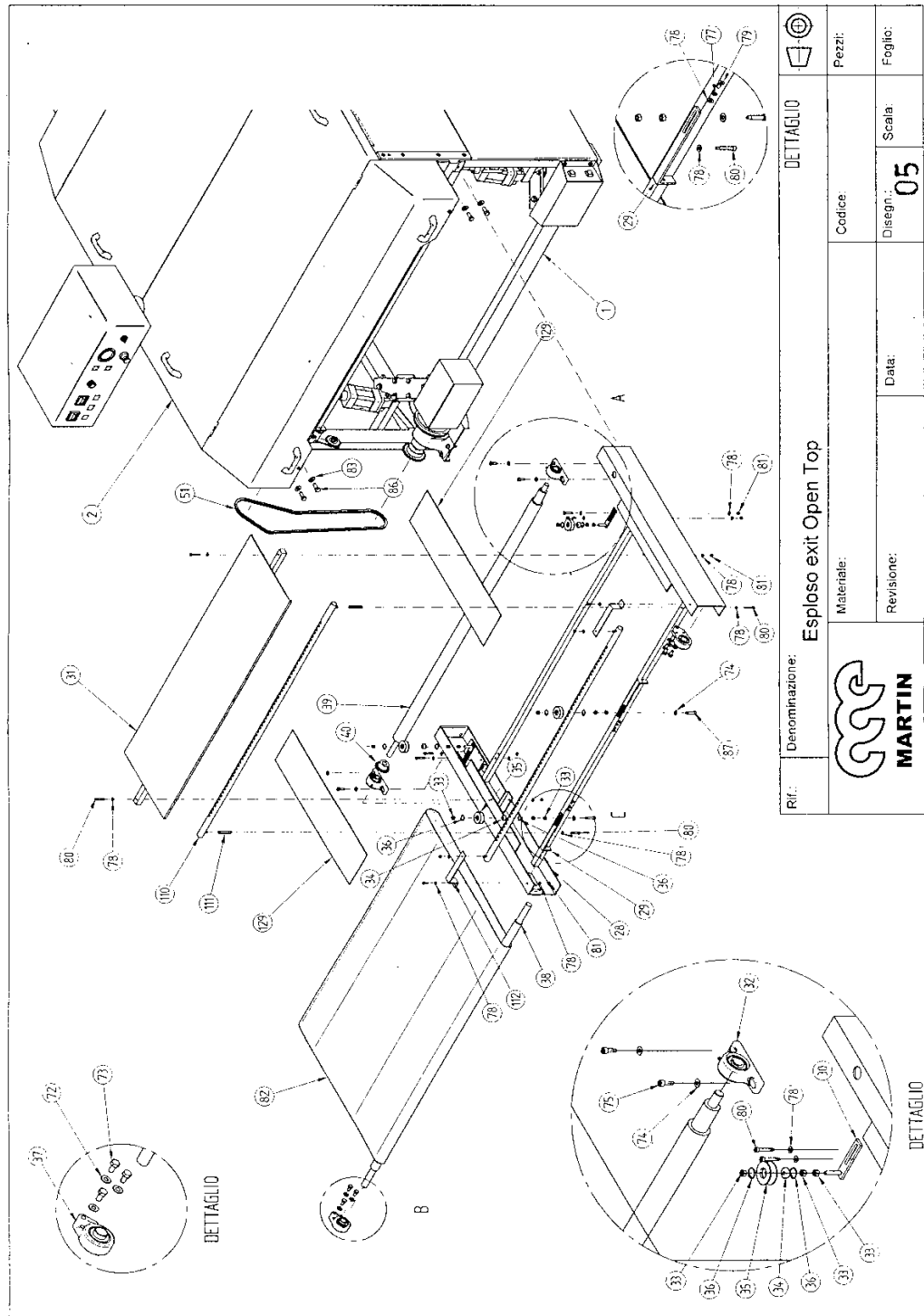
Rif.:	Denominazione:	Materiali:	Codice:	Pezzi:
	Esposito uscita inferiore Open Top			
		Revisione:	Disegn.:	Foglio:
			02	
		Data:	Scala:	

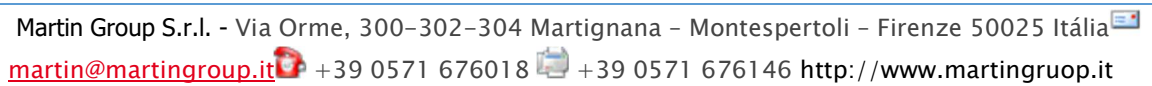


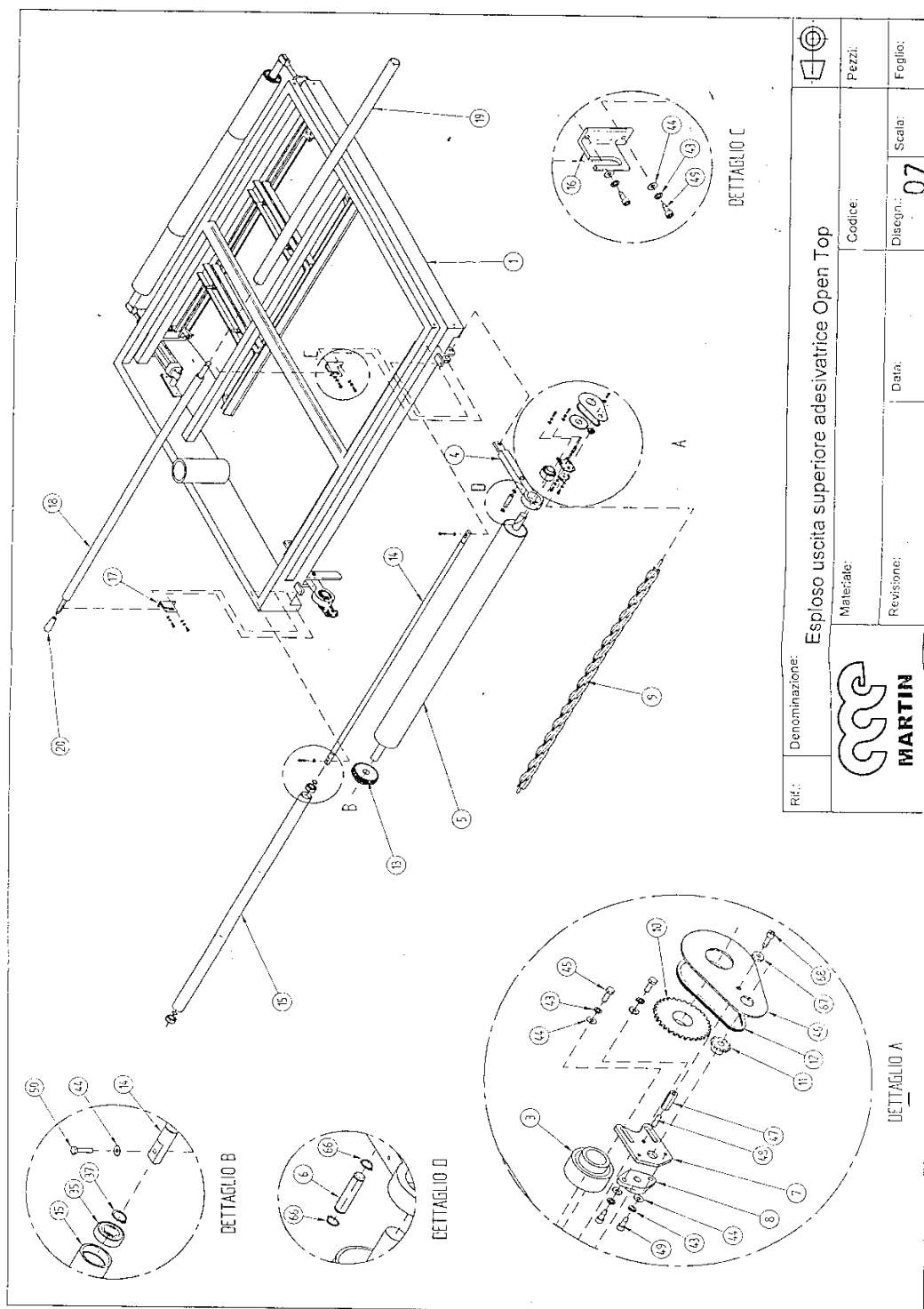




Rif.	Denominazione: Esplso entrata inferiore Open Top					
	Materiale:		Codice:		Pezzi:	
	Revisione:		Data:		Foglio:	
			Disegn.: 04		Scala:	

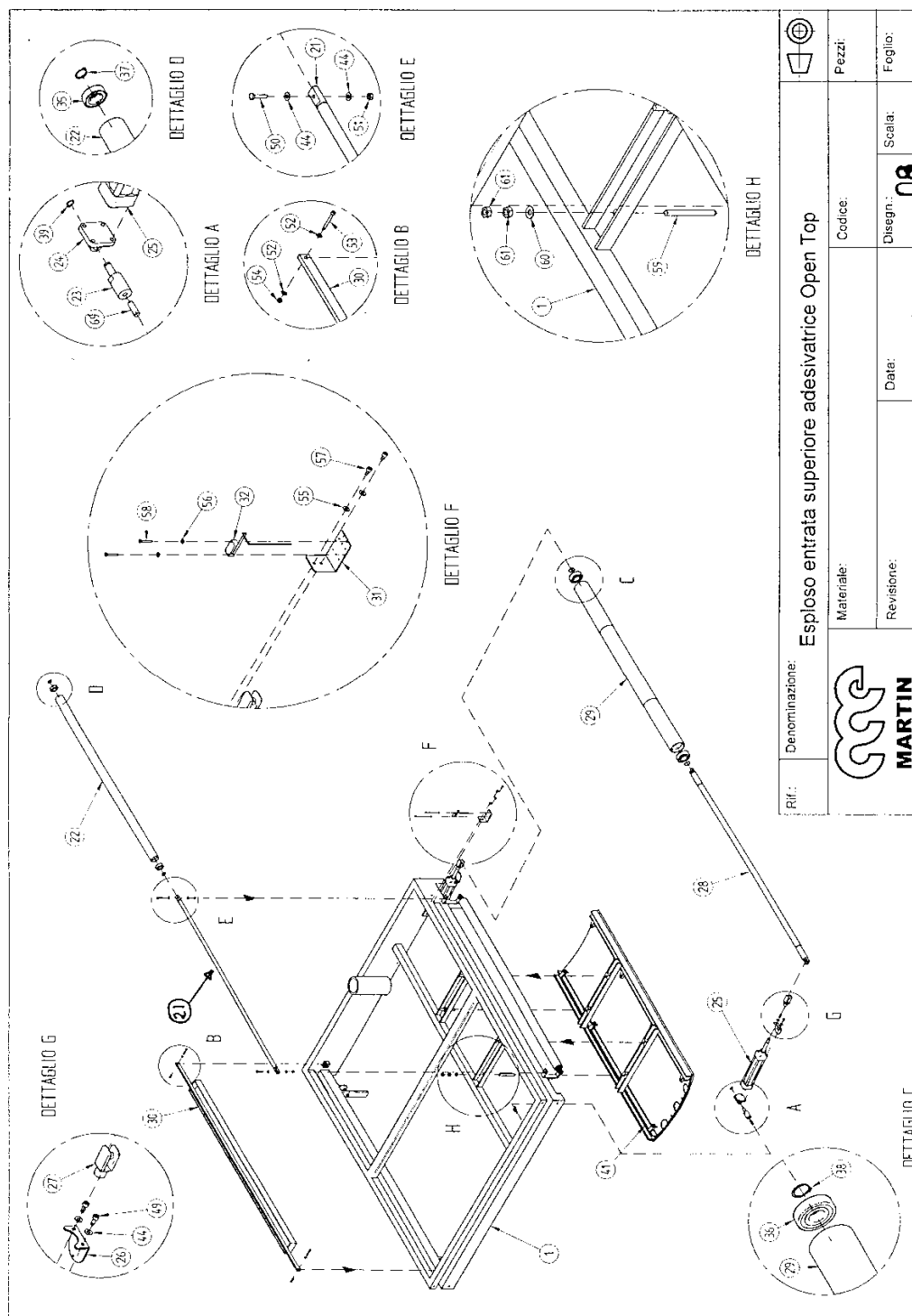


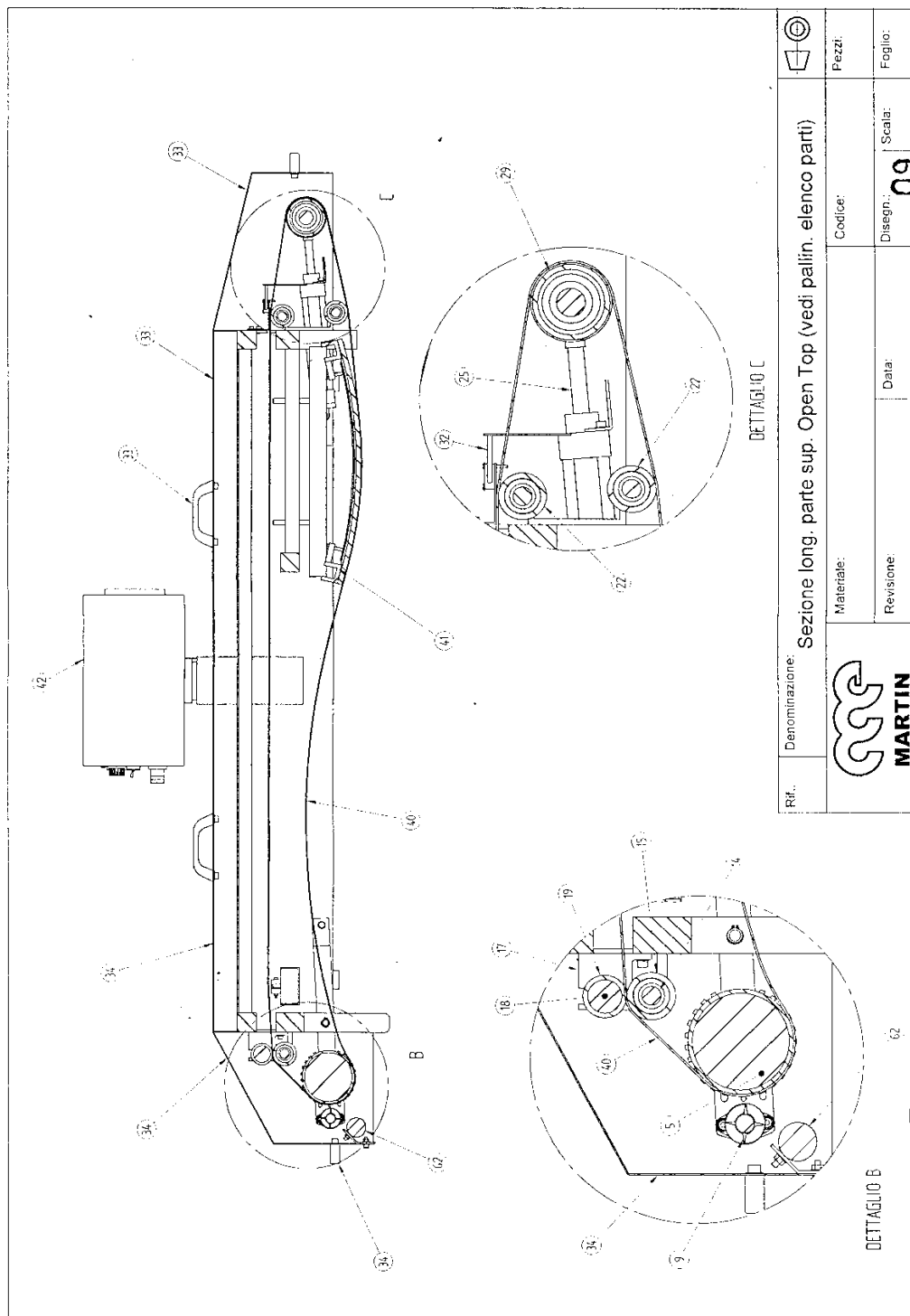


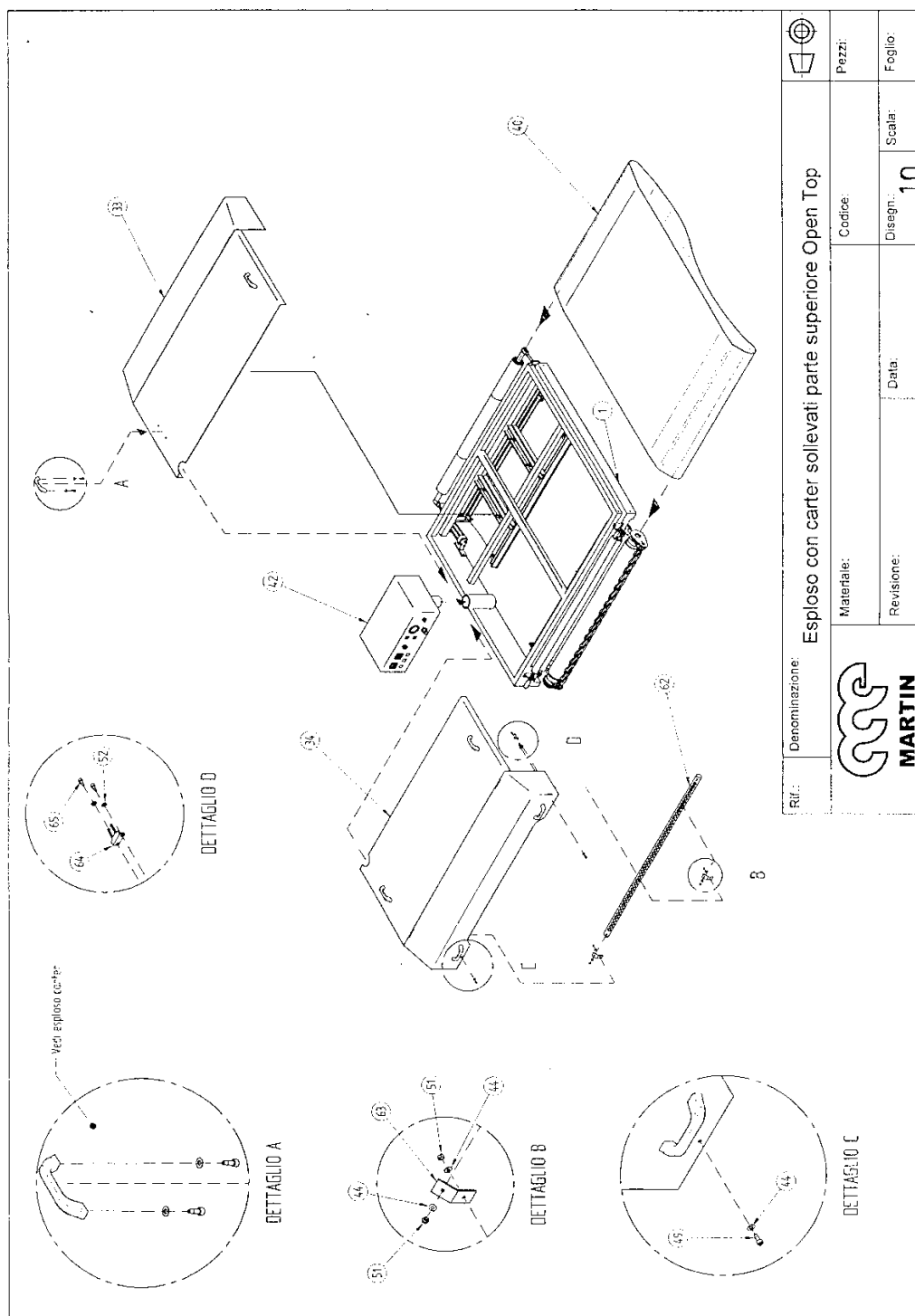


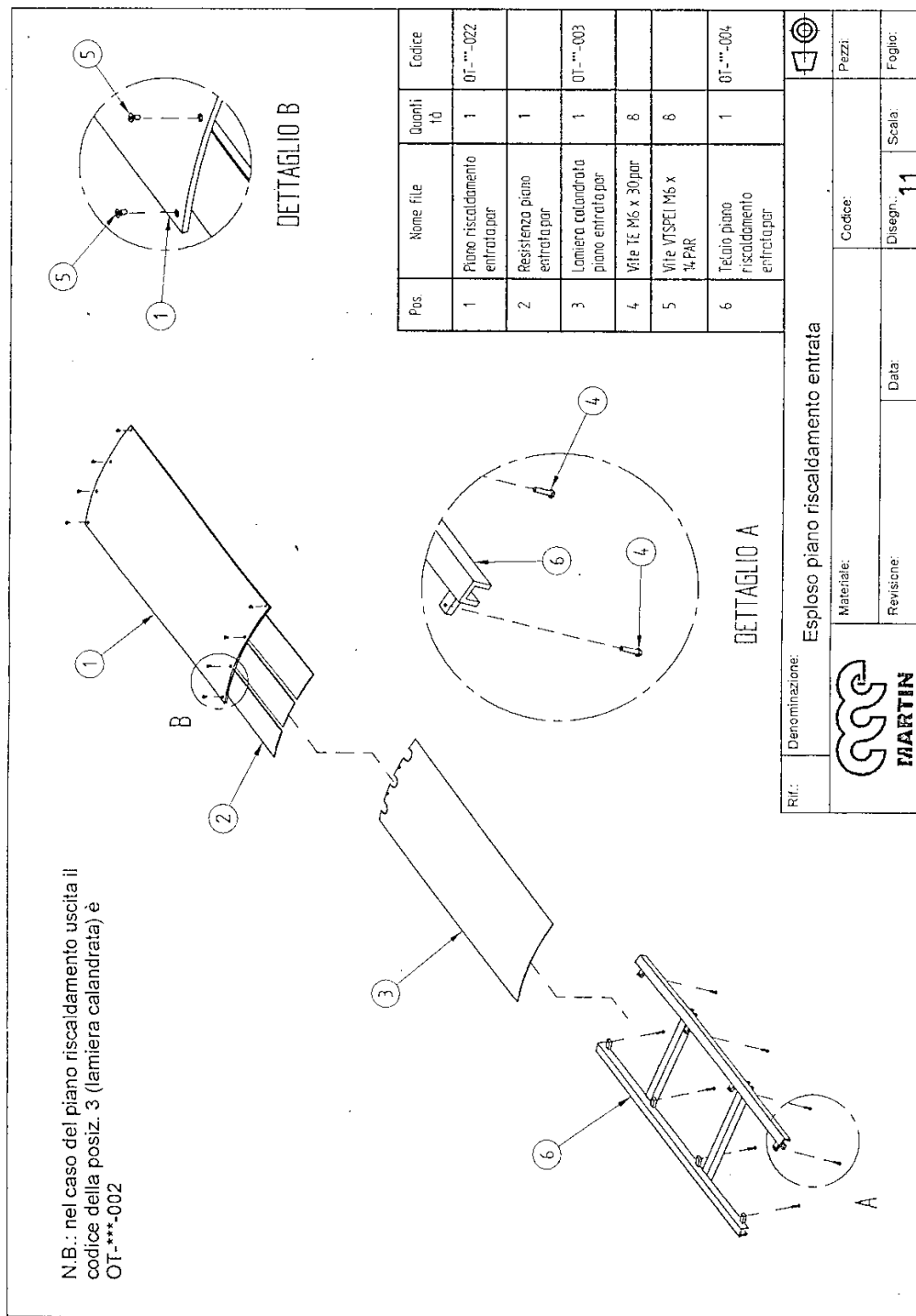
Rit.	Denominazione:	Esploso uscita superiore adesivatrice Open Top			
	Materiale:	Codice:			
	Revisione:	Data:			
		Disegn.: 07			
		Scala:			
		Foglio:			
		Pezzi:			











N.B.: nei codici del tipo OT-**-001 gli asterischi devono essere sostituiti con l'altezza di lavoro della macchina indicata sulla prima pagina del manuale.

Le altezze sono 70, 100, 124, 140, 160
(es: OT-124-001)

N.B.: nei codici del tipo OT-***-001 gli asterischi devono essere sostituiti con l'altezza di lavoro della macchina indicata sulla prima pagina del manuale.
Le altezze sono 70, 100, 124, 140, 160
(es.: OT-124-001)

Pos.	Nome It.	Q. d. m. n. l. a.	Code	Pos.	Nome It.	Q. d. m. n. l. a.	Code	Pos.	Nome It.	Q. d. m. n. l. a.	Code	Pos.	Nome It.	Q. d. m. n. l. a.	Code
1	Parte inferior del corpo	1	01-001	22	Ala nuova destra	1	01-002	44	Vite M8 x 15mm	1	01-003	67	Centrale di avviamento	1	01-004
2	Parte superiore del corpo	1	01-005	23	Ala nuova sinistra	1	01-006	45	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-007	68	Cavetto di collegamento	2	01-008
3	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-009	24	Cassa di avviamento	1	01-010	46	Rondello per vite M8 x 15mm	4	01-011	69	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-012
4	Ala di avviamento	1	01-013	25	Ala nuova sinistra	1	01-014	47	Ala M8 x 15mm	2	01-015	70	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-016
5	Parte superiore del corpo	1	01-017	26	Ala nuova destra	2	01-018	48	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-019	71	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-020
6	Ingrangua modulo 427	1	01-021	27	Ala nuova sinistra	2	01-022	49	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-023	72	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-024
7	Modulo di avviamento	1	01-025	28	Ala nuova destra	1	01-026	50	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-027	73	Vite M8 x 15mm	2	01-028
8	Modulo di avviamento	1	01-029	29	Ala nuova sinistra	2	01-030	51	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-031	74	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-032
9	Testa di avviamento	1	01-033	30	Ala nuova destra	2	01-034	52	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-035	75	Vite M8 x 15mm	2	01-036
10	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-037	31	Ala nuova sinistra	1	01-038	53	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-039	76	Vite M8 x 15mm	2	01-040
11	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-041	32	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-042	54	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-043	77	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-044
12	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-045	33	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-046	55	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-047	78	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-048
13	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-049	34	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-050	56	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-051	79	Vite M8 x 15mm	2	01-052
14	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-053	35	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-054	57	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-055	80	Vite M8 x 15mm	2	01-056
15	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-057	36	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-058	58	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-059	81	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-060
16	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-061	37	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-062	59	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-063	82	Vite M8 x 15mm	2	01-064
17	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-065	38	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-066	60	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-067	83	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-068
18	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-069	39	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-070	61	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-071	84	Vite M8 x 15mm	2	01-072
19	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-073	40	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-074	62	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-075	85	Vite M8 x 15mm	2	01-076
20	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-077	41	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-078	63	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-079	86	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-080
21	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-081	42	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-082	64	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-083	87	Vite M8 x 15mm	2	01-084
				43	Supporto per vite M8 x 15mm	2	01-085	65	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-086	88	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-087
								66	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-088	89	Vite M8 x 15mm	2	01-089
								67	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-090	90	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-091
								68	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-092	91	Vite M8 x 15mm	2	01-093
								69	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-094	92	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-095
								70	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-096	93	Vite M8 x 15mm	2	01-097
								71	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-098	94	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-099
								72	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-100	95	Vite M8 x 15mm	2	01-101
								73	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-102	96	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-103
								74	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-104	97	Vite M8 x 15mm	2	01-105
								75	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-106	98	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-107
								76	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-108	99	Vite M8 x 15mm	2	01-109
								77	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-110	100	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-111
								78	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-112	101	Vite M8 x 15mm	2	01-113
								79	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-114	102	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-115
								80	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-116	103	Vite M8 x 15mm	2	01-117
								81	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-118	104	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-119
								82	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-120	105	Vite M8 x 15mm	2	01-121
								83	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-122	106	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-123
								84	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-124	107	Vite M8 x 15mm	2	01-125
								85	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-126	108	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-127
								86	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-128	109	Vite M8 x 15mm	2	01-129
								87	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-130	110	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-131
								88	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-132	111	Vite M8 x 15mm	2	01-133
								89	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-134	112	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-135
								90	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-136	113	Vite M8 x 15mm	2	01-137
								91	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-138	114	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-139
								92	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-140	115	Vite M8 x 15mm	2	01-141
								93	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-142	116	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-143
								94	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-144	117	Vite M8 x 15mm	2	01-145
								95	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-146	118	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-147
								96	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-148	119	Vite M8 x 15mm	2	01-149
								97	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-150	120	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-151
								98	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-152	121	Vite M8 x 15mm	2	01-153
								99	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-154	122	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-155
								100	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-156	123	Vite M8 x 15mm	2	01-157
								101	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-158	124	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-159
								102	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-160	125	Vite M8 x 15mm	2	01-161
								103	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-162	126	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-163
								104	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-164	127	Vite M8 x 15mm	2	01-165
								105	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-166	128	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-167
								106	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-168	129	Vite M8 x 15mm	2	01-169
								107	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-170	130	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-171
								108	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-172	131	Vite M8 x 15mm	2	01-173
								109	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-174	132	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-175
								110	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-176	133	Vite M8 x 15mm	2	01-177
								111	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-178	134	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-179
								112	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-180	135	Vite M8 x 15mm	2	01-181
								113	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-182	136	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-183
								114	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-184	137	Vite M8 x 15mm	2	01-185
								115	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-186	138	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-187
								116	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-188	139	Vite M8 x 15mm	2	01-189
								117	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-190	140	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-191
								118	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-192	141	Vite M8 x 15mm	2	01-193
								119	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-194	142	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-195
								120	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-196	143	Vite M8 x 15mm	2	01-197
								121	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-198	144	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-199
								122	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-200	145	Vite M8 x 15mm	2	01-201
								123	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-202	146	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-203
								124	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-204	147	Vite M8 x 15mm	2	01-205
								125	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-206	148	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-207
								126	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-208	149	Vite M8 x 15mm	2	01-209
								127	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-210	150	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-211
								128	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-212	151	Vite M8 x 15mm	2	01-213
								129	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-214	152	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-215
								130	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-216	153	Vite M8 x 15mm	2	01-217
								131	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-218	154	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-219
								132	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-220	155	Vite M8 x 15mm	2	01-221
								133	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-222	156	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-223
								134	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-224	157	Vite M8 x 15mm	2	01-225
								135	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-226	158	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-227
								136	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-228	159	Vite M8 x 15mm	2	01-229
								137	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-230	160	Rondello per vite M8 x 15mm	2	01-231
								138	Supporto per vite M8 x 15mm	1	01-232	161	Vite M8 x 15mm	2	