

MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Projeto: MCE_2G

Equipamento: Mesa Conjugada de Encadernação

Ano do Projeto/Fabricação: 2015/2019

Elaborado por: Daivison Campos em: 12/2015

Revisão: João Guilherme – 20/08/2019



TÜNKERS
Erfindergeist serienmäßig.

Endereço: Av. Casa Grande, 850 – Galpão 13 - Diadema - SP - CEP 09961-350
Telefone: 4056-3100

Índice

1) Finalidade e Abrangência do Manual de Especificações Técnicas	3
2) Execução dos serviços	4
3) Segurança, Emergência e Avisos	5
4.1) Segurança.....	5
4.2) Emergência.....	6
4.3) Avisos de Perigo	7
5) Instalação	8
5.1) Desembalando a MCE_2G.....	8
5.2) Condições Elétricas e Hidráulicas.....	9
5.3) Instalando a MCE_2G.....	10
6) Cuidados com o Material	12
6.1) Cartão ou Papelão.....	12
6.2) Papel de revestimento	13
7) Manutenção	14
7.1) Tópicos de Manutenção:.....	14
7.2) Atribuições da Manutenção:.....	15
7.3) Manutenção Preventiva.....	18
7.4) Manutenção Corretiva	19
8) Conhecendo a Máquina	21
8.1) Mesa Frontal	21
8.2) Mesa Central	21
8.3) Coladeiras.....	21
8.4) Máquina de Dobrar Abas MDA 750_2G.....	22
9) Conhecendo a Máquina (Uso da Máquina)	24
9.1) Setup do Formato	24
9.2) Setup da MDA 750_2G.....	29
9.3) Programação	29
9.4) Ajuste de Espessura e Tensionamento da Corrente	31
9.5) Escova.....	32
9.6) Velocidade.....	33
9.7) Sensor Fotoelétrico	34
9.8) Display.....	35
10) Fale Conosco	36

1) Finalidade e Abrangência do Manual de Especificações Técnicas

O Manual de Instruções contém as informações quanto à segurança da utilização do produto; à sua construção e seu funcionamento; quanto aos procedimentos de operação e manutenção; além de conter uma lista das peças de reposição e todos os demais documentos necessários, tais como: instrução dos subfornecedores, desenhos do conjunto mecânico e esquemas elétricos.

O documento dá ênfase ao projeto como um todo, portanto, para se obter informações mais detalhadas a respeito dos equipamentos ou componentes de subfornecedores, favor contatar a **Tünkers**.

Os procedimentos de operação e manutenção citados neste Manual devem ser tomados com parâmetros a serem seguidos. Entretanto, eventuais adaptações às condições individuais de cada empresa poderão ser feitas; porém, procedimentos que conflitarem com as informações deste Manual de Especificação deve ser objeto de consulta prévia a **Tünkers**, a fim de preservar a Instalação e sua garantia.

2) Execução dos serviços

Os procedimentos de operação do produto devem ser executados por pessoas devidamente treinadas, que devem agir sempre de acordo com os conceitos de boa técnica. Em caso de dúvida, contatar o departamento técnico da **Tünkers**.

Os serviços de manutenção devem ser executados regularmente. Uma manutenção preventiva ajuda no bom funcionamento do produto, evitando problemas posteriores. Eventuais reparos devem ser feitos imediatamente após a constatação do defeito, mesmo que esse defeito possa parecer sem importância, pois sua persistência poderá gerar outros defeitos de maiores proporções. É importante chamar o pessoal para avaliar a situação; recomendando-se que seja feita sempre uma revisão periódica da Instalação pelo departamento técnico da **Tünkers**.

Durante os serviços, devem ser observadas as normas de prevenção de acidentes, as determinações do órgão competente e as recomendações da **Tünkers**. Limpeza e reparos só devem ser feitos com velocidade reduzida e por pessoal treinado.

3) Segurança, Emergência e Avisos

3.1) Segurança

Este produto é um produto único e quanto mais rigorosamente forem cumpridas nossas recomendações no tocante à segurança, operação, serviços de conservação e manutenção, ela cumprirá cada vez melhor suas exigências com segurança e confiabilidade.

O produto deve ser usado somente:

- Para a finalidade para a qual foi projetado.
- Em perfeito estado quanto à segurança; falhas que prejudiquem a segurança devem ser eliminadas imediatamente.

Os equipamentos de proteção individual (EPI's) necessários devem ser exigidos pelo empregador e colocados à disposição dos usuários.

Todos os equipamentos de segurança existentes devem ser verificados regularmente.

Um exemplar deste Manual deve ser disponibilizado permanentemente no local de instalação. Além deste Manual de Especificações, de forma complementar, devem ser considerados e colocados à disposição os regulamentos locais, da empresa e dos órgãos governamentais, de prevenção de acidentes e da proteção ao meio ambiente.

Todos os avisos de perigo na Instalação devem permanecer legíveis.

As prescrições e regulamentos de segurança, aqui citadas, são sujeitos às revisões ou complementações. Portanto atualizações devem ser providenciadas pelo próprio cliente, quando for o caso.

Para todos os serviços de manutenção devem ser consideradas as prescrições de prevenção de acidente em vigor. No Brasil estas prescrições são ditadas pela Lei Federal Nr. 6.514 de 22 de dezembro de 1977, Portaria Nr. 3.214 de 08 de junho de 1978 e Normas Regulamentadoras.

3.2) Emergência

- Uma vez acionado o botão de “Emergência”, a máquina é parada imediatamente, liberando todo o ar comprimido do sistema e impossibilitando qualquer acionamento feito por botão do sistema de alimentação de papelão e impedindo a MDA 750S de funcionar. A coladeira continua a funcionar para evitar solidificação do adesivo.
- Para evitar danos, após o acionamento do botão de emergência é necessário reiniciar o sistema de alimentação automático e a máquina de dobrar abas MDA 750S através do “Botão Liga/ON”.
- Se o alimentador automático de papelão (Garra) não estiver com o cilindro vertical recuado, com sensor superior aceso o equipamento não ligará. Isso é uma segurança que garante não haver trombada e acidentes neste módulo.



4.3) Avisos de Perigo

Os avisos de perigo usados neste documento servem para sinalizar eventuais fontes de perigo. Sendo utilizados os símbolos e palavras a seguir:

O conhecimento básico dos avisos de segurança e das prescrições de segurança é condição prévia para uma operação com segurança e sem falhas.



PERIGO!

Indica um **perigo imediato e direto**. **Morte** ou **ferimentos graves** podem ser as consequências quando da não observância do aviso.



CUIDADO!

Indica uma **situação eventualmente perigosa**. **Ferimentos leves** e/ou **danos no equipamento** podem ser as consequências quando da não observância do aviso.



AVISO!

Indica um ponto e/ou situação que deve ser considerado para a **operação correta** da Instalação.

5) Instalação

5.1) Desembalando a MCE_2G

Havendo dúvidas ou dificuldades para a instalação e utilização do produto, recomenda-se que seja contatado o serviço de assistência Tünkers. Entretanto, informamos que a visita do técnico dessa em sua empresa para instalação do produto e/ou instruções de uso não é gratuita.

5.1.1) Retire as partes da embalagem, começando pelas travessas superiores e as em diagonal, assim as outras partes se soltam.



ADVERTÊNCIA

Risco de Lesões por Excesso de Peso

Use duas ou mais pessoas para mover e instalar as partes separadas (coladeira, máq. de dobrar abas) de sua MCE_2G. Utilize paleteira ou empilhadeiras para movimentar a bancada. Não seguir esta instrução pode trazer danos à sua coluna ou ferimentos.

5.1.2) Verifique todas as partes:

- Manual
- Coladeira
- Máquina de Dobrar Abas *MDA 750_2G*

5.2) Condições Elétricas e Hidráulicas



5.2.1) Sua MCE_2G vem de fábrica com plugue tripolar padrão B, que atende ao novo padrão brasileiro de plugues e deve ser conectado a uma tomada do novo padrão de 20 A.

Utilize uma tomada tripolar exclusiva e em perfeito estado para ligar a MCE_2G.

Verifique se a tensão (voltagem 220V) de alimentação indicada na etiqueta do cabo de força da MCE_2G é a mesma da tomada onde ela será ligada (220 V).

Este produto não é bivolt.

Não altere ou use o cabo de força de maneira diferente da recomendada, para não provocar choque elétrico, incêndio ou danos à sua máquina. Caso necessite instalação, alteração ou reparo, consulte a **Tünkers do Brasil**.



5.2.2) É indispensável à utilização de circuitos e disjuntores termomagnéticos para a proteção do equipamento e da rede elétrica contra sobrecorrentes. Caso não exista circuito, disjuntores termomagnéticos e uma tomada tripolar exclusivos, consulte um eletricista para instalá-los, preferencialmente, próximos à MCE_2G. Instale o fio-terra, independente da tensão de alimentação do produto.

ADVERTÊNCIA



Risco de Choque Elétrico

Conecte a uma tomada de três pinos com ligação a terra.

Não remova o terminal de conexão a terra.

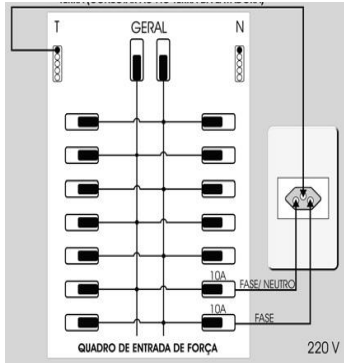
Não use um adaptador.

Não use extensão.

Não seguir estas instruções pode causar morte, incêndio ou choque elétrico.

Para instalação da tomada, siga as normas da ABNT, NBR 5410 - Seção Aterramento.

Se necessário, consulte um electricista especializado de sua confiança. Os fios da rede elétrica devem estar de acordo com a tabela a seguir:

Bitola	Distância do quadro	
	220V	
2,5 mm ²	até 36 m	<p>Terra (Conectar ao fio terra da MCE 2G)</p> 
4,0 mm ²	37 a 58 m	
6,0 mm ²	59 a 86 m	
10,0 mm ²	87 a 149 m	

5.2.3 Será necessária uma fonte de água exclusiva para manter a viscosidade da cola animal controlada pela bomba d'água. Preferencialmente a água pode estar em balde com tampa para evitar possível dispersão.

5.3) Instalando a MCE 2G

O equipamento vem pronto para uso e requer os seguintes passos para ligação:

5.3.1) Posicione a coladeira na bancada conforme indicado.



5.3.2) Conecte o plugue principal na tomada e em seguida os plugues da coladeira e do acessório de cola animal quente.



ATENÇÃO

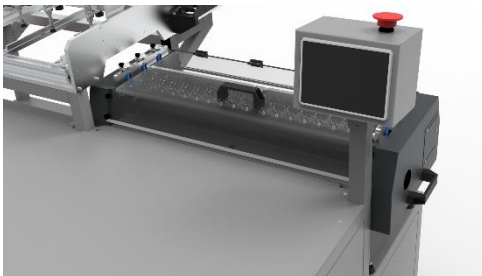
Não use benjamins, adaptadores, extensões ou ligações improvisadas, sob risco de curto-circuito ou incêndio.

5.3.3) Verifique se a MCE_2G está bem nivelada. Caso não esteja, regule os pés.

IMPORTANTE

Se sua MCE_2G não estiver nivelada corretamente, o registro do papelão no sistema automático de alimentação, gabarito manual e pneumático pode ser prejudicado.

5.3.4) Posicione a MDA 750 à direita da mesa se deseja trabalhar com 2 operadores ou embaixo do alimentador automático de papelão (Garra) se deseja trabalhar com 1 operador e conecte o cabo multi-vias na lateral.



5.3.5) Conecte a mangueira pneumática de Ø8mm à sua rede de ar comprimido através do manômetro.

5.4) Condições de garantia

As condições de garantia são detalhadamente explicadas no documento “Condições de Fornecimento” e no “Termo de Garantia”, emitidos na fase do contrato de compra e venda da Instalação.

O período de garantia, terá seu início quando houver a finalização da instalação e conseqüentemente o início da utilização do equipamento.

Defeitos decorrentes de inobservância às recomendações deste Manual de Instruções, principalmente aqueles decorrentes da falta de manutenção, facultam a **Tünkers** a cobrança das peças e dos serviços incorridos nos reparos.

6) Cuidados com o Material

6.1) Cartão ou Papelão

A movimentação automática de materiais exige características de qualidade que asseguram o bom funcionamento do equipamento, portanto, é necessário mantê-las.

A variação de umidade e temperatura podem alterar cartões rígidos (papelão) através do empenamento ou ondulações no material.

Controlar a umidade do ambiente em que o material está estocado através de um desumidificador é um método para conter a planimetria do material.

Um segundo método orientado pelos próprios fabricantes de cartão/papelão é efetuar o corte do material e embrulhá-lo/empacota-lo para proteger contra umidade e só desembalar na hora de abastecer o equipamento.

Na impossibilidade de cultivar esse controle, sugerimos o uso de cartões com alto desempenho que possam manter suas características mesmo com as variações aqui dispostas.

6.2) Papel de revestimento

A existência de muitos tipos de papéis nos impede de afirmar que será

Material Rígido Papelão / Cartão	Revestimento Couchê / Outros Papéis
<ul style="list-style-type: none">- Boa rigidez;- Superfície lisa e uniforme;- Planimetria perfeita;- Medidas e espessuras precisas;	<ul style="list-style-type: none">- Cortes precisos- Abas suficientes- Laminação sem muita pressão- Gramatura correta

possível trabalhar com todos.

Cuidados indicados no cartão/papelão com controle de umidade e empacotamento para evitar deformações no material até seu uso em máquina são também aqui indicados.

O revestimento, em sua maioria, é laminado para proteção do impresso, assim é necessário se atentar ao plástico aplicado, certificando-se de que está no sentido oposto da fibra e conferindo se não está demasiado esticado na laminadora o que pode repuxar as pontas das folhas laminadas ou mesmo enrolar todo o papel impossibilitando seu uso em máquina.

Couchê com preferencialmente 150/170 gr/m² e Percalux são os revestimentos mais comuns, assim, orientamos o uso de materiais similares que possuam características próximas de maleabilidade, porosidade e massa.

6.2.1) Características de qualidade:

7) Manutenção

Este plano fornece dados para o treinamento de utilização segura da MCE_2G, onde esclarecemos detalhes da instalação e objetivos de manutenção.

Chamamos de manutenção ao conjunto de cuidados e operações necessárias para manter o equipamento permanentemente em boas condições de utilização, e reduzir a um mínimo os tempos de paralisação para eventuais reparos.

7.1) Tópicos de Manutenção:

7.1.1) (RG) Revisão Geral

Consiste em desmontar o equipamento, fazer uma limpeza dos componentes, substituir todas as peças de desgaste ou defeituosas, lubrificar e fazer teste de funcionamento. Recomendamos que este tipo de serviço, na medida do possível, seja feito pelo fabricante do equipamento. Antes de iniciar uma revisão geral, faça um pequeno planejamento do que vai ser feito, considerando o tempo de parada para a execução do serviço, providenciar as peças de reposição previstas de troca, o lubrificante indicado, as ferramentas necessárias e a documentação técnica do equipamento. Deixar um outro equipamento revisado “stand-by” na prateleira facilita muito o serviço e reduz o tempo de parada.

7.1.2) (IG) Inspeção Geral

Consiste em examinar detalhadamente o equipamento para verificar se está tudo em ordem. Na inspeção considerar os seguintes aspectos: Integridade – verificar se não está faltando alguma parte ou componente, ou alguma parte quebrada, verificar se tudo está funcionando normalmente sem vazamentos anormais, ruído; Conservação – verificar se é necessária uma

limpeza. Em caso de irregularidade, faça a manutenção o mais rápido possível para evitar paradas indesejáveis.

7.1.3) (TF) Teste Funcional

Consiste em fazer um teste de funcionamento do equipamento para verificar se realmente o mesmo está em perfeitas condições de uso. Normalmente este procedimento se aplica aos equipamentos “stand-by” e equipamentos de segurança, que normalmente serão solicitados somente numa emergência.

7.1.4) (TP) Troca Periódica

Consiste em fazer a troca da peça de desgaste periodicamente, segundo uma programação pré-estabelecida. Preferencialmente deve ser colocada uma peça igual a original para evitar problemas funcionais. Também é necessário fazer uma programação do serviço e compra das peças antecipadamente. Quando mais de uma peça iguais trabalham em conjunto, todas devem ser trocadas na mesma manutenção, pois peças velhas junto com peças novas pode causar mal funcionamento do equipamento e desgaste prematuro da peça nova.

7.1.5) (LT) Limpeza Técnica

Consiste na limpeza da sujidade resultante do funcionamento do equipamento e normalmente é um trabalho feito sob supervisão de um técnico conhecedor dos princípios funcionais do equipamento. Durante a execução do serviço deve tomar os devidos cuidados para não alterar as condições físicas e funcionais originais do equipamento. Após a limpeza técnica, devem ser verificadas as regulagens originais do equipamento antes de voltar a funcionar. Durante a limpeza técnica é recomendável aproveitar para fazer uma inspeção do equipamento e se for encontrado alguma irregularidade providenciar a manutenção.

7.2) Atribuições da Manutenção:

Para que o equipamento tenha um bom desempenho durante um longo período de tempo, fazemos as seguintes sugestões:

ATENÇÃO!

Não tente melhorar o esquema de manutenção ou fazer ajustes no equipamento diferentes dos indicados neste manual. Antes de iniciar a manutenção assegure-se que o equipamento esteja desligado e sem a possibilidade de se religado por engano.

7.2.1) Operação

Observar as instruções de operação e uso adequado dos equipamentos, não fazendo alterações ou procedimentos ilegais de operação. Se julgar necessário contate a **Tünkers** para que em conjunto possam estudar soluções, e se possível fazer as alterações solicitadas.

7.2.2) Identificação dos Defeitos:

- Quando solicitado a intervir para solucionar algum defeito no equipamento, procure usar um processo lógico por eliminação;
- Identifique o problema corretamente;
- Enumere as possíveis causas.

DEFEITO	CAUSAS PROVÁVEIS	AÇÃO
MOTOREDUTORES		
Motoredutor com ruído	Falta de lubrificação Interna. Engrenagens internas gastas, ou quebradas	Verificar causa e lubrificar. Substituir.
Motoredutor Aquecido	Falta de lubrificação	Verificar causa e lubrificar. Substituir.
CORREIAS		
Desgastes anormais	Excesso de carga. Rodas desalinhadas.	Manter carga máxima adequada.
Quebra de Correias	Rodas desalinhadas. Excesso de carga.	Manter carga máxima adequada.
ROLAMENTOS		
Ruído Excessivo	Sujeiras ou resíduos de graxa.	Limpe em volta ou substitua os rolamentos se esses estiverem danificados, observe a tabela de lubrificantes.

7.2.2) Correção dos Defeitos:

Fazer substituições de peças defeituosas, e mesmo reconstruir as partes danificadas dos equipamentos.

Antes de reparar uma peça considere a sua vida restante, às vezes pode ser mais vantajoso a sua substituição de imediato do que esperar por uma falha e ter uma nova parada para manutenção.

7.3) Manutenção Preventiva

A confiabilidade dos equipamentos depende grandemente da forma com que são executados os procedimentos da manutenção. Cada equipamento deve ser criteriosamente inspecionado em intervalos de tempo, e ações de reparos devem ser tomadas para prevenir maiores tempos de paradas e valiosas perdas de produção. Esta seção contém as sugestões de inspeção e manutenção dos equipamentos para que possa diminuir ao máximo o risco de quebras e conseqüente parada da máquina.

A manutenção preventiva deve ser executada por pessoal qualificado, observando os seguintes pontos:

Verificação visual diária, quanto a vazamentos, quanto a ruídos anormais, outros fatos estranhos ou anomalias quanto ao funcionamento do equipamento. Essa atribuição é do operador que ao observar qualquer fato estranho, deve comunicá-lo a manutenção, mesmo que por ocasião do período previsto para inspeção.

Inspeções periódicas dos componentes do equipamento. Essa inspeção deve ser detalhada e feita pelo pessoal de manutenção, que devem executar os reparos que forem necessários.

Sugerimos a adoção de um registro dos trabalhos de manutenção. Este registro tem dois propósitos básicos:

- Primeiro, para se ter relatórios dos problemas e das responsabilidades.
- Segundo, esses relatórios poderão ser revistos periodicamente com o histórico, podendo indicar alterações nos procedimentos ou frequência de inspeção ou manutenção. Isto acarretará, dentro de algum tempo em um programa de manutenção muito mais eficiente e adequado ao equipamento em questão nas suas condições de serviço. Normalmente as periodicidades de inspeção e o tempo de vida dos componentes são definidos baseados em uma média para diversas aplicações e não para esse caso específico.

Se as irregularidades se repetirem, ou mesmo houver similaridades, é recomendável inicialmente aumentar a frequência de inspeção e segundo, investigar e adotar mudanças que possam mantê-las em níveis normais.

Esses registros serão muito mais úteis do que as informações verbais que podem representar opiniões baseadas em amostragens não confiáveis.

7.4) Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva consiste no conjunto de ações de reparos ou substituições das peças de um determinado equipamento, por apresentarem defeito ou pelo final de sua vida útil.

IMPORTANTE!

É melhor que as corretivas sejam tomadas durante a manutenção preventiva, do que após a quebra da máquina.

Uma boa ação de manutenção corretiva depende do diagnóstico correto da irregularidade em componentes ou no sistema. Para auxiliar neste diagnóstico apresentamos aqui uma lista contendo as irregularidades mais

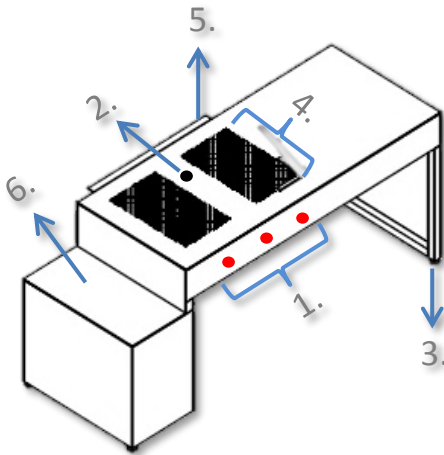
OBSERVAÇÃO!

Antes de reparar um componente, observe a vida restante e o trabalho envolvido no reparo. Pode ser mais vantajoso substituí-lo.

comuns, suas possíveis causas e as ações corretivas a serem tomadas em cada caso.

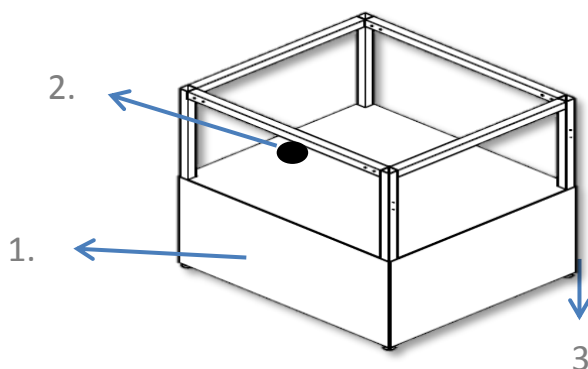
8) Conhecendo a Máquina

8.1) Mesa Frontal



1. Os botões de acionamento do alimentador automático (Versão Intermediária) ou do gabarito pneumático (Versão Básica) estão na parte frontal da mesa de trabalho.
São 2 chaves para ativação simultânea e 1 botão de emergência central.
2. Sensor de presença do revestimento
3. Pés Niveladores
4. Furação para geração de vácuo
5. Chapa niveladora
6. Mesa para coladeira

8.2) Mesa Central



1. Placa de componentes do Controle Pneumático (versões Básica ou Intermediária).
2. Tomadas multivias para ligação de sensor e motor.
3. Pés Niveladores

8.3) Coladeiras

A Mesa Conjugada de Encadernação MCE_2G pode utilizar os seguintes modelos de coladeiras cujo manual de instrução de cada coladeira seguirá adjunto a este manual.

Os adesivos são específicos para cada modelo, conforme descrito a seguir:

- Coladeira a base d'água para uso de cola fria ou animal quente

Liliput 500



- Coladeira Hotmelt para uso de cola de TAC Permanente

Maxit 30/60 cm



8.4) Máquina de Dobrar Abas MDA 750 2G

Regulagem da Pressão dos cilindros emborrachados

Regulagem da altura da escova



A Máquina de Dobrar Abas MDA 750_2G trabalha com quatro (4) programas diferentes que são definidos através da chave seletora para as funções básicas de dobrar as abas de capas duras e prensagem rotativa.

Ela deverá ser montada na bancada central, energizada através de duas (2) tomadas conforme ilustração abaixo.

- Ligação válida para a MDA_750 que acompanha as bancadas central e frontal

IMPORTANTE

Não inverter os cabos para não danificar os componentes elétrico/eletrônicos.



Esta é a versão com painel de comando embutida onde a ligação acima descrita não é válida.

Nesta versão haverá apenas 1 cabo de energia para ligar diretamente na tomada.

Para movimentar o equipamento desconecte da rede elétrica!

9) Conhecendo a Máquina (Uso da Máquina)

9.1) Setup do Formato

9.1.1 Esse ajuste refere-se ao Sistema de Alimentação Automática (SAAB). O sistema permite a movimentação de 1 a 5 peças de papelão simultaneamente limitado à medida máxima de 700mm x 450mm.

São 2 modelos: SAAB (4 papelões) – SAAC (5 papelões)

O sistema padrão básico permite a movimentação de 1 a 4 peças; o outro modelo contempla mais guias e divisórias bem como componentes eletropneumáticos necessários para movimentação de 5 peças.

9.1.2 A vista 1 (frontal – Pág. 29 – a.) do SAAB destaca em laranja as partes móveis que deverão ser ajustadas de acordo com o formato de cada peça de papelão. Nessa vista demonstramos o sistema para uso de 3 peças de papelão e as possibilidades de guias existentes. Qualquer outro formato de guia deve ser encomendado como customização.

9.1.3 A vista 2 (Pág. 30 – b.) indica os parafusos a serem afrouxados para que as peças indicadas na vista 1 se movam.

9.1.4 A vista 3 (Pág. 31– c.) Indica como o ajuste da garra deve iniciar. Por essas peças. Elas possuem molas que regulam sua altura para diferentes espessuras de papelão, quanto mais grosso mais altas elas devem ficar. São elas que trazem para frente a 1ª folha.

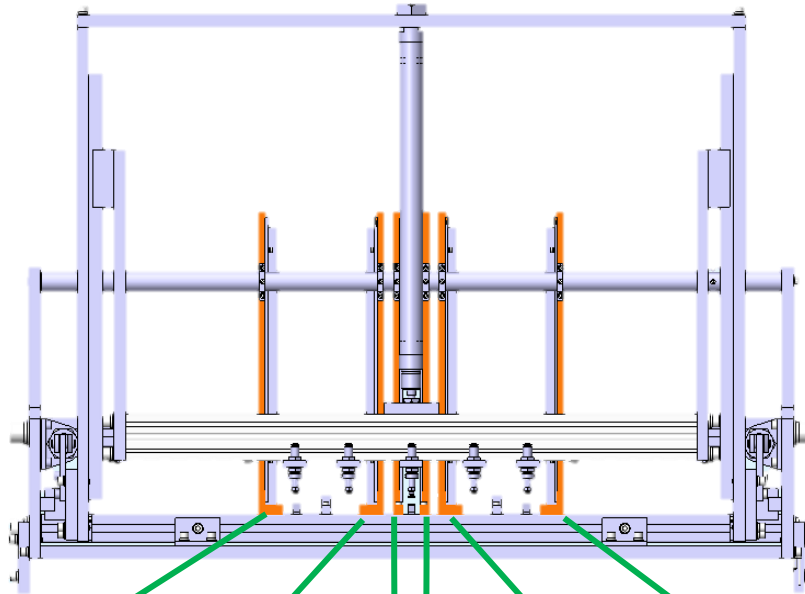
9.1.5 Nivelar a altura das ventosas para que todas desçam juntas. É importante que sejam posicionadas, quando possível, em cima das guias para que tenham apoio ao “pescarem” o papelão.

9.1.6 Após o funcionamento da garra manualmente sem ar comprimido, ou seja, concluídos os 4 pontos acima é hora de ligar o ar comprimido no filtro de ar. Girar o manípulo para liberar ar até 8 bar.

IMPORTANTE/CUIDADO: somente ligar o ar comprimido com a garra totalmente recuada e levantada!

9.1.7 Testar sem cola pelo menos 10 vezes para se certificar de que a pilha de papelão não está enroscando e o sistema está correto.

a. Vista Frontal 1 SAAB – Guias e Divisórias



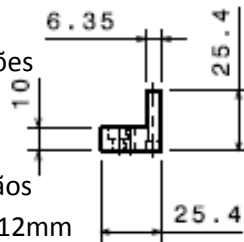
Guia Lateral ou Guia Central B

Para papelões a partir de 55mm de largura e vãos a partir de 12mm



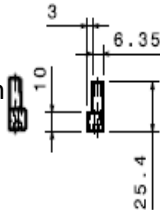
Guia Lateral ou Guia Central B

Para papelões a partir de 55mm de largura e vãos a partir de 12mm



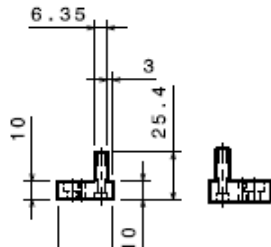
Guia Central A

Para lombadas a partir de 10 mm de largura e vãos a partir de 12mm de largura



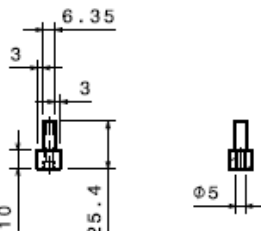
Guia Central B

Para lombadas a partir de 10 mm de largura com vãos apenas de 6 mm de largura



Guia Central C

Para até 2 lombadas a partir de 10 mm de largura com vãos apenas de 6 mm de largura para uso com a Guia Central B e Guia Lateral



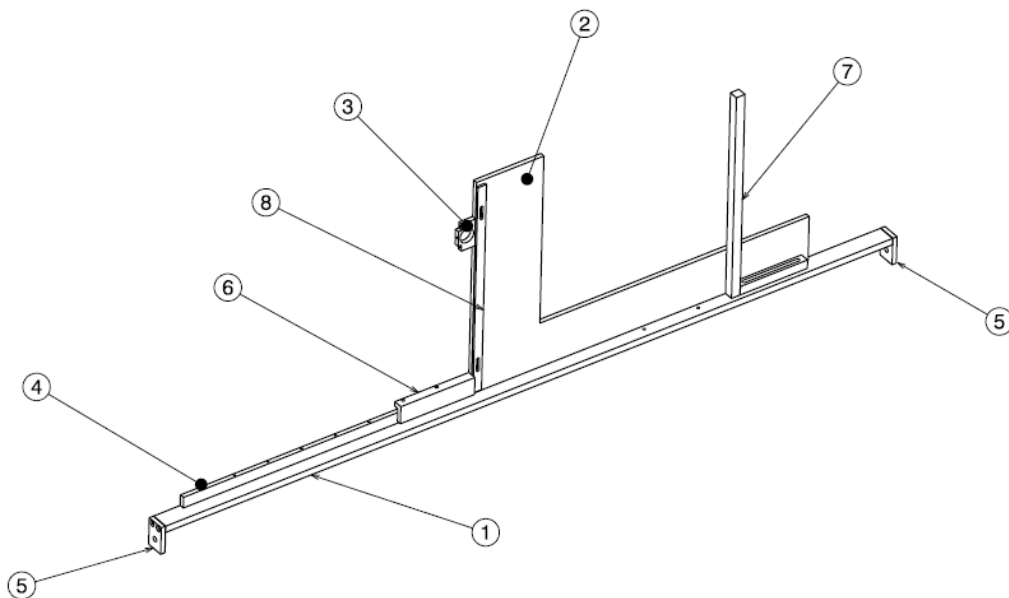
b. Vista 2 – Subco



Risco de Lesões e Danos ao Equipamento

Para iniciar os ajustes siga o procedimento abaixo:

- Despressurizar a máquina para iniciar esse ajuste
- Soltar todos os parafusos dos posicionadores
- Alinhar paralelamente todas as guias e divisórias
- Alinhar as ventosas sempre próximas às guias
- Reapertar todos os parafusos certificando-se de que as guias estão bem fixadas



- 1) Guia de passagem do papelão;
- 2) Divisória;
- 3) Suporte das divisórias (afrouxar para movimentar e reapertar quando ajustado);
- 4) Complemento de guia;
- 5) Posicionador (afrouxar para movimentar e reapertar quando ajustado);
- 6) Guias Superiores Esq./Dir. A função dessas guias é manter o papelão que esteja um pouco empenado “engatado” nas garras inferiores, sem essas peças um papelão nessas condições desengata e fica no meio do curso. Elas devem ficar na mesma altura da peça 8 que está apontada na imagem acima, pode ser regulada por meio dos parafusos.
- 7) Encosto (ajustar conforme necessidade)

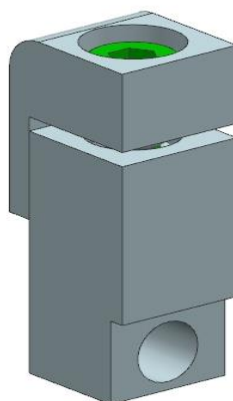
Essas peças impedem que a pilha de papelão se desfaça quando a base móvel retorna para pegar a próxima folha.

- 8) Os limitadores de altura são de extrema importância e devem ter seu ajuste feito antes das demais porque o acesso aos parafusos que fixam essas peças pode estar comprometido se a peça de papelão for muito pequena.

Para ajustar esses limitadores basta colocar um papelão por baixo, deixar uma pequena folga para as variações de espessura e apertar os parafusos.

Para que as guias mantenham o paralelismo entre si, basta utilizar a escala do perfil frontal e traseiro na mesma medida ou ajustar com o próprio papelão.

c. Vista 3 – Garras Inferiores

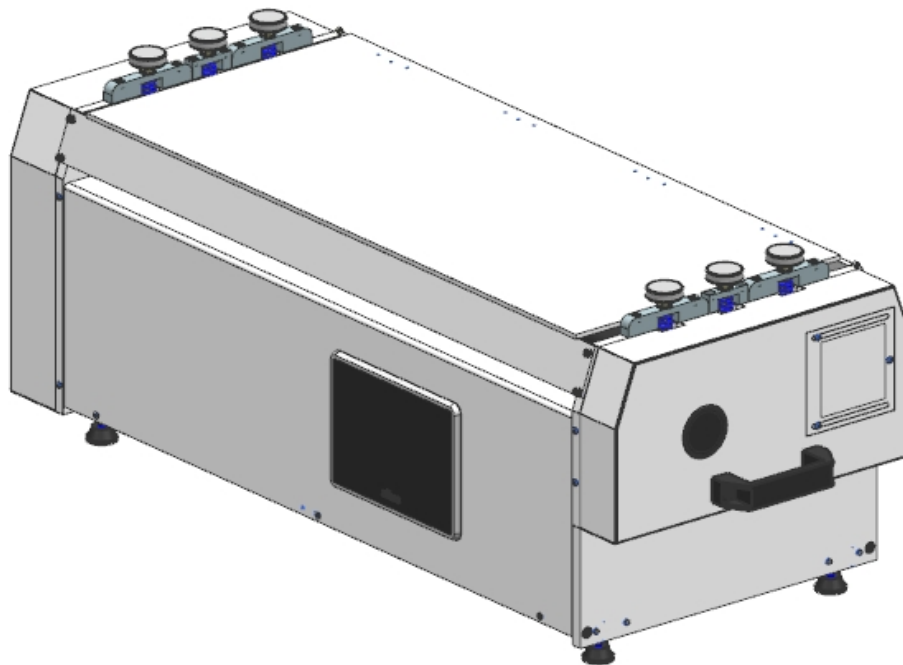


Como dito anteriormente, todo o ajuste da garra deve iniciar-se por essas peças. Elas possuem molas que regulam sua altura para diferentes espessuras de papelão, quanto mais grosso mais altas elas devem ficar. São elas que trazem para frente a 1ª folha.

Essas garras são montadas sob o porta garras que por sua vez está montado sobre a base móvel. São elas que transportam cada papelão para frente e portanto o porta garras deve ter um ajuste fino com toda a garra movimentada para frente.

Após os cuidados e orientações advertidos acima, inserir as pilhas de papelões e movimentar o alimentador automático para frente de forma manual (sem ar comprimido). Nesse ponto a garra deve levar o papelão até o stopper frontal. Recomenda-se uma folga de 5mm entre o batente da garra e o stopper de segurança.

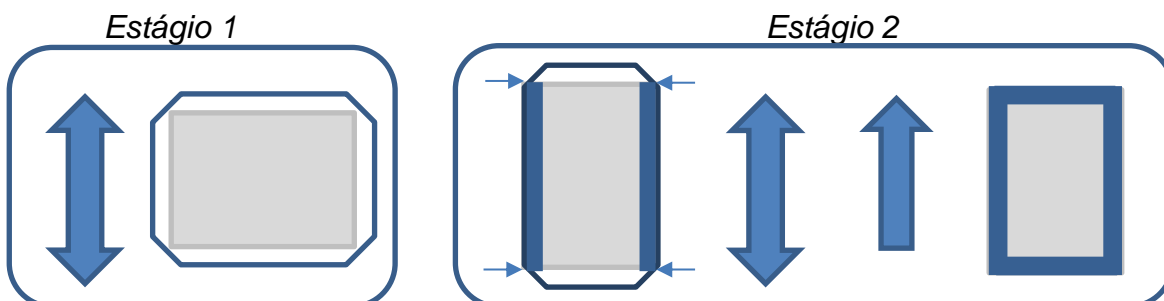
9.2) Setup da MDA 750 2G



9.3) Programação

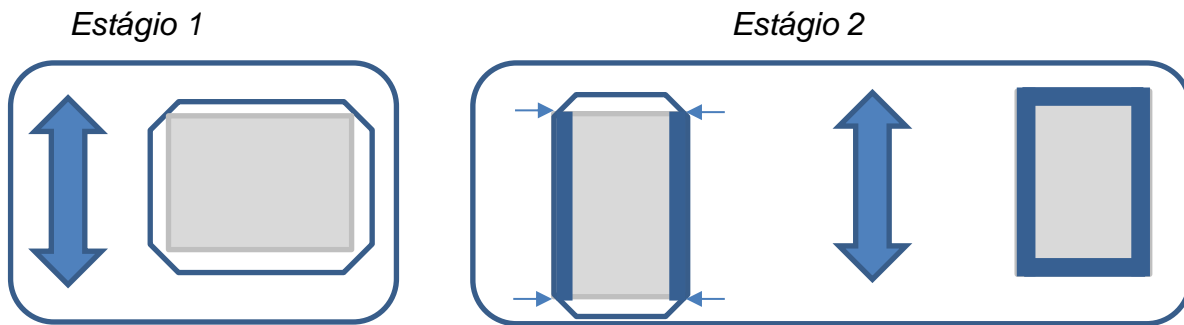
O equipamento possui quatro (4) programas com diferentes ciclos de 1 ou 2 estágios cada, a seleção é feita através da chave seletora no painel de comando.

Programa 1 - Para configuração de máquina



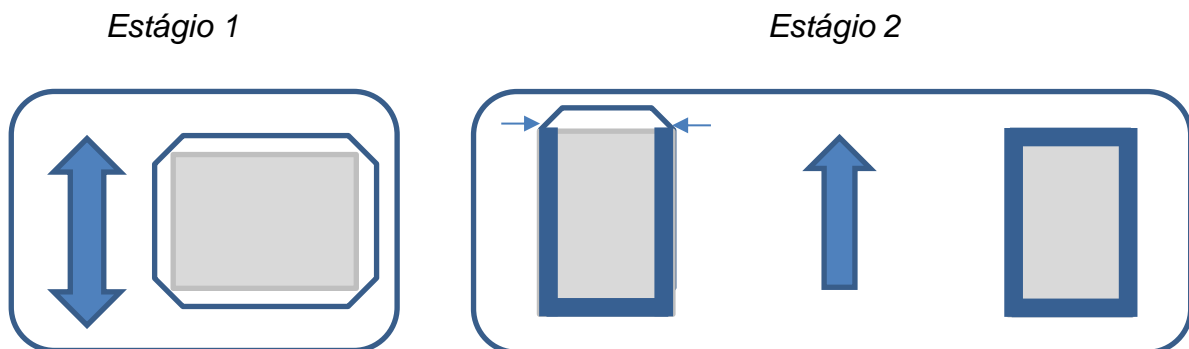
- Estágio 1 – Entrada da capa na Calandra pela primeira vez
- Estágio 2– Entrada da capa pela segunda vez, a capa pronta é liberada pela frente da máquina.

Programa 2 – Padrão



- Estágio 1 – Entrada da capa na Calandra pela primeira vez.
- Estágio 2 – Entrada da capa pela segunda vez, a capa pronta é liberada por trás da máquina.

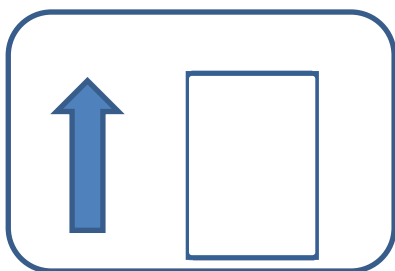
Programa 3 – Programa especial



- Estágio 1 – Entrada da capa na Calandra pela primeira vez.
- Estágio 2 – Entrada da capa pela segunda vez, a capa pronta é liberada por trás da máquina.

Programa 4 – Forração da Guarda

Estágio 1



- Estágio 1 – Entrada da capa na Calandra pela primeira vez, a capa pronta é liberada por trás da máquina (apenas prensagem).

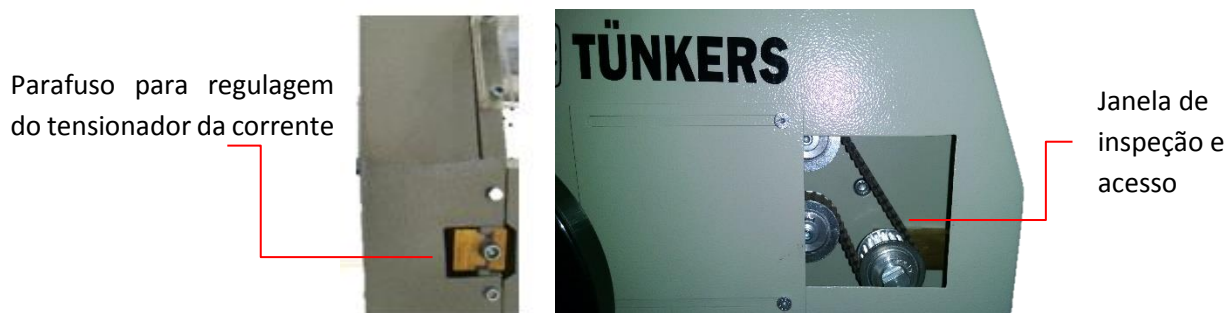
9.4) Ajuste de Espessura e Tensionamento da Corrente

A máquina está preparada para trabalhar com papelões de 1,5 a 4mm de espessura, o ajuste é feito através dos manípulos indicados na seção 4.5 deste manual.

Com a máquina desligada ou com o botão de emergência acionado, é recomendado orientar-se pelas réguas que indicam a altura dos eixos emborrachados na parte interna das laterais.

Não é necessário que os cilindros façam muita pressão sobre a capa, certifique-se de que a altura dos eixos de entrada / saída esteja alinhada com a capa e ajuste moderadamente, exercendo somente a pressão necessária para tracionar a capa.

Quando aumentamos a altura dos cilindros emborrachados o tensionamento da corrente aumenta gradativamente, para corrigir o tensionamento deve-se desligar a máquina e girar o parafuso para regulagem, monitorando simultaneamente o tensionamento da corrente através da janela Inspeção e acesso, conforme ilustrado na figura abaixo:



9.5) Escova

Altura de trabalho nominal da escova é de 10mm, conforme indicado nas laterais internas do equipamento.

Para capas com lombada ou com largura superior a 35cm, pode ocorrer a necessidade de redução da altura da escova e conseqüentemente haverá o aumento de tensão sobre a capa, para aliviá-la basta realizar o ajuste através do parafuso, conforme indicado em 5.2.2 - Ajuste de Espessura.

Para capas com espessura inferior a 2mm e com papelão que não tenha boa rigidez, a altura da escova deve ser elevada acima de 10mm, caso contrário o papelão pode ser descartado para fora da máquina.

A subida da escova influencia diretamente no tensionamento da corrente, logo, deve-se realizar um novo ajuste de tensão através do parafuso, conforme indicado em 5.2.2 - Ajuste de Espessura.

É aconselhável que a escova trabalhe na altura de 1 (um) cm, pois abaixo desta medida o sensor poderá acusa-lo prejudicando o funcionamento do equipamento.



9.6) Velocidade

Recomenda-se alterar a velocidade de rotação somente quando a dobra do material não ocorrer adequadamente, o ajuste de velocidade pode ser feito em uma escala de 4 (mínimo) a 8 (máximo), o seu equipamento está ajustado para a velocidade 6 (padrão de fábrica) e pode ser alterado através do display, em “Tela de Ajustes”.

9.7) Sensor Fotoelétrico

São sensores cujo funcionamento baseia-se na emissão de um feixe de luz, o qual é recebido por um elemento fotossensível.

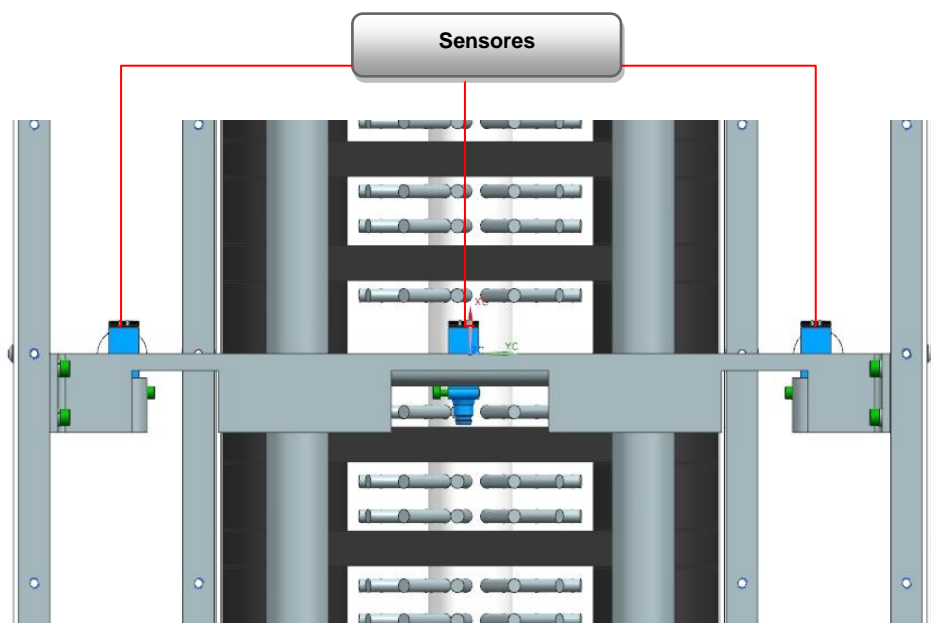
O seu ajuste pode ser feito por meio de uma chave de fenda.

- | | | |
|-------------------|---|---|
| Luz Verde |  | Sensor Ativado (Energizado) |
| Luz Verde/Amarela |  | Sensor acusando presença em seu campo de atuação. |

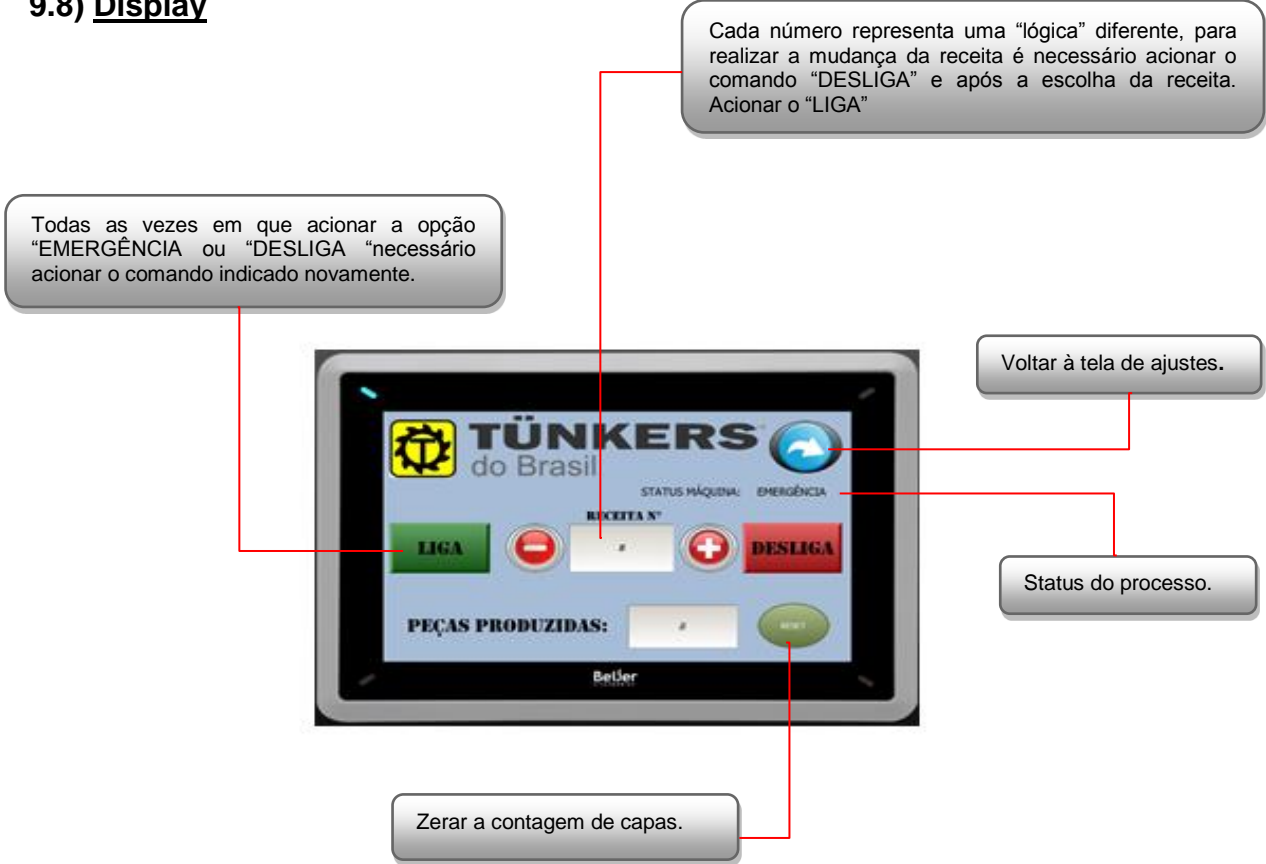


Cuidados

- Verificar a área de atuação (espelho) periodicamente. Esta área deve estar isenta de resíduos, sujeiras pois interferem diretamente no funcionamento do componente.
- Antes de qualquer manutenção ou limpeza certificar-se que a máquina está desligada.



9.8) Display



10) Fale Conosco

Para solucionar dúvidas, agendar serviços, registrar sugestões ou reclamações:

Ligue para: (11) 4056 3100 ou acesse nosso site: www.tuenkers.com.br

Endereço para correspondência: Av. Casa Grande, 850

Galpão: 13 - Diadema - SP – CEP: 09961-350

Setor: Máquinas Gráficas

Gerente: João Guilherme Vaz de Oliveira