

Grupo Automático  
GAP400 / GAP800



Manual de Instalação, Utilização  
e  
Termo de garantia

Manual de Operación y Instalación  
e  
Término de garantía

Português | Espanhol

Prática Produtos. S/A

CNPJ: 08574411000100

Rodovia BR 459, Km 101 – Pouso Alegre – MG – CEP 37.556-140 – Tel. 55 (35) 3449.1200

[www.praticabr.com](http://www.praticabr.com) – [pratica@praticabr.com](mailto:pratica@praticabr.com)



## SUMÁRIO

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. CARTA AO CLIENTE.....                                       | 3  |
| 2. TERMO DE GARANTIA .....                                     | 4  |
| 3. ITENS OBRIGATÓRIOS DO MANUAL CONFORME NR12 .....            | 7  |
| 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....                               | 8  |
| 4.1. Tabelas de especificações técnicas .....                  | 9  |
| 4.2. Níveis de ruídos .....                                    | 9  |
| 4.3. Níveis de vibração .....                                  | 9  |
| 4.4. Normas observadas para o projeto.....                     | 10 |
| 4.5. Etiqueta de identificação .....                           | 11 |
| 4.6. Visão geral do equipamento .....                          | 11 |
| 5. RECEBIMENTO DO EQUIPAMENTO .....                            | 13 |
| 5.1. Embalagem .....                                           | 13 |
| 6. TRANSPORTE.....                                             | 14 |
| 7. INSTALAÇÃO .....                                            | 14 |
| 7.1. Local de instalação .....                                 | 14 |
| 7.2. Instalação elétrica .....                                 | 15 |
| 8. OPERAÇÃO.....                                               | 16 |
| 8.1. Princípio de funcionamento.....                           | 17 |
| 8.2. Painel de controle .....                                  | 18 |
| 8.3. Sistema de controle da entrada de massa.....              | 18 |
| 8.4. Cortadores:.....                                          | 19 |
| 8.5. Troca dos cortadores.....                                 | 21 |
| 8.6. Como colocar massa no Grupo Automático.....               | 26 |
| 8.7. Ajuste do peso e modelagem dos pães .....                 | 27 |
| 8.8. Sequência de operação.....                                | 29 |
| 8.9. Parada de emergência .....                                | 29 |
| 9. INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA.....                          | 30 |
| 9.1. Recomendações .....                                       | 30 |
| 9.2. Riscos.....                                               | 31 |
| 9.3. Medidas de segurança adotadas.....                        | 31 |
| 9.4. Medidas de segurança a serem adotadas pelos usuários..... | 32 |
| 9.5. Dispositivos de segurança .....                           | 32 |
| 9.6. Vida útil dos componentes de segurança.....               | 33 |
| 9.7. Procedimentos em situações de emergência.....             | 33 |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 10. LIMPEZA .....                               | 33 |
| 11. MANUTENÇÃO .....                            | 36 |
| 11.1. Verificação do sistema de segurança. .... | 37 |
| 11.2. Estados dos panos (feltros) .....         | 37 |
| 12. ESQUEMA ELÉTRICO .....                      | 38 |
| 13. TABELA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO .....    | 52 |

## 1. CARTA AO CLIENTE

**Prezado Cliente,**

Ficamos muito honrados e agradecidos pela escolha de nosso equipamento.

Neste manual você encontrará as informações necessárias para operar o equipamento de forma segura, para instalá-lo corretamente, e sobre como operá-lo e mantê-lo limpo. Observe-as com atenção para obter o máximo de seu equipamento. Em caso de perda deste manual, entre em contato com a Prática.

A instalação deverá ser feita de acordo com as instruções do fabricante e por pessoas qualificadas, respeitando as normas em vigor.

Sua experiência e criatividade são insubstituíveis. Sinta-se à vontade para entrar em contato conosco em caso de dúvidas, críticas ou elogios.

### **Nossa missão**

É levar qualidade e produtividade ao ambiente de preparo de alimentos.

### **Nosso compromisso**

- Continuamente levantar e atender as necessidades de nossos clientes;
- Oferecer produtos confiáveis, de alto desempenho e energeticamente eficientes;
- Buscar melhorias de processos, produtos e custos de modo a oferecer cada vez mais valor aos clientes.
- Tratar com honestidade as pessoas e empresas que se relacionam conosco.
- Aplicar parte dos resultados da empresa em ações de responsabilidade social.

## 2. TERMO DE GARANTIA

### 2.1. PRAZO E DETALHAMENTO

- a) Os equipamentos Prática têm garantia legal de 3 (três) meses e garantia contratual de 9 (nove) meses, totalizando 1 (um) ano, a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, exclusivamente para o primeiro comprador. Se, por quaisquer motivos, a nota fiscal não for localizada, prevalece como data para início da garantia a data de fabricação do equipamento, constante na etiqueta indicativa.
- b) Independentemente da instalação efetiva ou do período de utilização do equipamento, o período de garantia é iniciado de acordo com a data da emissão da nota fiscal de venda.
- c) Para a instalação e entrega técnica dos equipamentos, a Prática Produtos disponibilizará, sem custos ao cliente, uma visita única de um técnico autorizado e/ou próprio, sendo exceções os equipamentos listados no parágrafo “i”. Caso seja(m) necessária(s) nova(s) visita(s) para finalização da instalação/entrega técnica, em função da não disposição dos pontos prediais, sejam eles elétricos, de gás, hidráulicos ou de exaustão, os respectivos custos de visita e instalação serão de responsabilidade do cliente.
- d) Para os equipamentos que necessitam de instalação técnica, a execução deve ser feita pela Prática, por meio de um representante Prática ou por um assistente técnico autorizado. Para a execução da instalação o (s) equipamento (s) deverá (ão) estar em seu local de utilização, com os pontos prediais preparados. A Prática não realiza movimentações dos equipamentos até o local de instalação. Em locais onde a Prática não possui assistência técnica, o cliente será responsável pelas despesas de transporte, estadia e alimentação da equipe técnica.
- e) A logística de descarregamento é de responsabilidade do cliente. Não fazemos movimentações internas ou verticais dos equipamentos. As entregas são efetuadas de segunda-feira a sexta-feira, no horário comercial. Não entregamos nem realizamos instalações nos finais de semana e feriados. Para instalações após o horário comercial, o valor deve ser negociado com a Prática ou técnico autorizado.
- f) Os equipamentos a gás não podem ser instalados em locais que não possuem equipamentos ou sistemas de extração de gases para fora do ambiente. A queima de gás GLP ou NATURAL em locais confinados sem essa condição de extração reduz o oxigênio do ambiente e gera gases nocivos, que podem ocasionar intoxicação, desmaio ou até risco de morte.
- g) A Prática Produtos conta com uma extensa e qualificada rede de Serviço Técnico Autorizado. No entanto, se na cidade de instalação do equipamento ainda não houver um técnico autorizado, será acionado o serviço técnico

autorizado mais próximo e o deslocamento e outras despesas serão de responsabilidade do cliente.

- h) Para a instalação dos equipamentos, o cliente deverá providenciar todos os pontos prediais (água, energia elétrica, gás, aterramento e exaustão) descritos na ficha técnica de instalação. O agendamento para a instalação do (s) equipamento (s) só deverá ser acionada após a confirmação de que todos os pontos prediais estão de acordo com a ficha técnica fornecida pela Prática.
- i) Os equipamentos a seguir não possuem instalação nem visita técnica gratuita. Caso haja solicitação nesse sentido, os custos serão por conta do cliente: Toda linha de fornos MINICONV VP e SV, MOINHO MF80, modeladoras MR500, MP500, MPE100, divisora DV03, fatiadeira de pão FR12, FMF 12, toda linha de fornos micro-ondas FINISHER, ultracongeladores UK E BCF (05, 07 e 14), gela caneca UCK 170, fermentadoras (10, 16 e 20), estufa ES9 GOURMET e todos os modelos de fatiadores de frios.
- j) No caso dos fornos de pequenas dimensões, como os modelos: linha MINICONV VP, MINICONV SV e MICRO-ONDAS FINISHER, o atendimento da garantia deverá ocorrer no serviço técnico mais próximo ou, caso o cliente prefira fazê-los em seu estabelecimento, o deslocamento será cobrado.
- k) A garantia somente cobrirá falhas originadas por matéria-prima, componentes ou fabricação.
- l) A aplicação da garantia se dará por meio de manutenções, regulagens ou troca de peças defeituosas. As peças substituídas serão de propriedade da Prática, como objeto de análise.
- m) Ocorrências em garantia não justificarão o aumento do prazo de garantia, troca do equipamento ou qualquer outro tipo de pleito.

## **2.2. RAZÕES DE EXCLUSÃO DA GARANTIA**

- a) Danos oriundos de transporte. O cliente deverá inspecionar a entrega do equipamento e acionar a transportadora no caso de irregularidades. Na instalação, o técnico autorizado deverá encontrar o equipamento em sua embalagem original, totalmente preservada.
- b) Irregularidades na instalação predial.
- c) Uso ou instalação em desacordo com o Manual de Instalação e Operação que acompanha o produto.
- d) A não observação a detalhes de instalação, em desacordo com o Manual de Instalação e Operação, como: chão desnivelado, instalação do forno ao lado de equipamentos que exalam gordura, calor ou partículas sólidas em suspensão, falta de circulação de ar, entre outros.
- e) Danos e falhas em componentes, decorrentes da falta de higienização ou de uma higienização inadequada, como por exemplo: molhar ou respingar água

nos componentes elétricos internos do equipamento ou manter acúmulo de sujeira no interior da câmara do equipamento.

- f) Mudança das condições originais de instalação executadas por técnicos não autorizados, como: distribuição elétrica, distribuição de gás, local de instalação etc.
- g) Uso de produtos agressivos ou abrasivos, impróprios para a limpeza, que possam manchar, desgastar, riscar ou danificar acessórios ou componentes do equipamento.
- h) Danos e falhas operacionais, decorrentes de água com grande teor de cálcio, gás de baixa qualidade ou fornecimento de energia elétrica com oscilação de voltagem ou ruídos/interferência na linha de alimentação.
- i) Ocorrências oriundas de descargas elétricas, decorrentes da ação da natureza ou de picos de fornecimento originados de geradores ou companhias de fornecimento.
- j) Danos no equipamento ou em seus acessórios, como: sensores de núcleo, placas eletrônicas, teclados, pedras refratárias e outros; em consequência de acidentes, operação ou manuseio incorretos, falta de higienização ou uso em desacordo com o Manual de Instalação e Operação que acompanha o produto.
- k) Tentativas de reparo por terceiros não autorizados ou a utilização de peças e componentes não originais, independentemente dos danos ou defeitos terem sido provocados por esse fato.
- l) Estão excluídos da garantia os componentes de consumo e desgaste, como: lâmpadas, vedações, correias, rolamentos, correntes, conjunto de lonas, perfis de vedação da porta, pedras refratárias, vidros e plásticos.
- m) Falhas decorrentes de redes hidráulicas ou de gás pressurizados, ou com dimensionamento inadequado, provocando a oscilação de pressão imprópria para o bom funcionamento do equipamento.

## 2.3. OBSERVAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

- a) Oriente os operadores dos equipamentos, tendo como base o Manual de Instalação e Operação do equipamento.
- b) Certifique-se de que as instalações hidráulica, elétrica, de gás e de exaustão no local onde o equipamento será instalado sejam feitas por uma empresa ou técnico especializado.
- c) Antes de acionar o serviço técnico autorizado, no Manual de Instalação e Operação constam algumas ocorrências que podem ser sanadas sem a interferência de um técnico. Caso seja confirmado que o equipamento não possui defeito de fabricação, caracterizando assim um chamado não coberto pela garantia, os custos da visita técnica bem como despesas oriundas desse atendimento (tempo e despesas com deslocamento), serão de responsabilidade do cliente.
- d) O desgaste natural do equipamento não está coberto pela garantia. Para garantir a produtividade e prolongar a vida útil do seu equipamento, é



fundamental higienizá-lo adequadamente. A Prática oferece e recomenda adicionalmente um contrato de manutenção preventiva.

- e) Para acionar o serviço técnico autorizado da Prática ou mesmo para qualquer reclamação, sugestão ou comentário sobre os serviços prestados por técnicos autorizados, ligue para nosso serviço de atendimento ao consumidor no telefone: (35) 3449-1200 (opção 3).

Prática Produtos. S/A

CNPJ: 08574411000100

CREA: 042896

Rodovia BR 459, Km 101 – Pouso Alegre – MG – CEP 37.556-140

Tel./fax 55 (35) 3449.1200

[www.praticabr.com](http://www.praticabr.com) – [pratica@praticabr.com](mailto:pratica@praticabr.com)

### **3. ITENS OBRIGATÓRIOS DO MANUAL CONFORME NR12**

- a) razão social, CNPJ e endereço do fabricante ou importador: Capa
- b) tipo, modelo e capacidade: Capítulo 4 – Características técnicas
- c) número de série ou número de identificação e ano de fabricação: Capítulo 4.5 – Etiqueta de identificação.
- d) normas observadas para o projeto e construção da máquina ou equipamento: Capítulo 4.4 - Normas observadas para o projeto
- e) descrição detalhada da máquina ou equipamento e seus acessórios: Capítulo 4.6 – Visão Geral do equipamento
- f) diagramas, inclusive circuitos elétricos, em especial a representação esquemática das funções de segurança: Capítulo 12 – Esquema elétrico
- g) definição da utilização prevista para a máquina ou equipamento: Capítulo 4 – Características técnicas
- h) riscos a que estão expostos os usuários, com as respectivas avaliações quantitativas de emissões geradas pela máquina ou equipamento em sua capacidade máxima de utilização: Capítulo 4.2 – Níveis de ruídos, capítulo 4.3 Níveis de vibração e Capítulo 9.2 – Riscos.

- i) definição das medidas de segurança existentes e daquelas a serem adotadas pelos usuários: Capítulo 9.3 – Medidas de segurança adotadas e capítulo 9.4 – Medidas de segurança a serem adotadas pelos usuários.
- k) riscos que podem resultar de adulteração ou supressão de proteções e dispositivos de segurança: Capítulo 9.2 – Riscos.
- l) riscos que podem resultar de utilizações diferentes daquelas previstas no projeto: Capítulo 9.2 – Riscos.
- m) procedimentos para utilização da máquina ou equipamento com segurança: Capítulo 8 - Operação
- n) procedimentos e periodicidade para inspeções e manutenção: Capítulo 11 – Manutenção.
- o) procedimentos a serem adotados em situações de emergência: Capítulo 9.7 – procedimentos em situações de emergência
- p) indicação da vida útil da máquina ou equipamento e dos componentes relacionados com a segurança: Capítulo 4 – Características técnicas e capítulo 9.6 – Vida útil dos componentes de segurança.

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo do equipamento: Grupo Automático

Modelo: Esse manual é destinado aos seguintes modelos.

- GAP400
- GAP800

Finalidade: Dividir a massa e modelar para pães de formatos alongados.

Capacidade:

GAP400 – Divide, modela e alonga pães de 20g a 600g.

GAP800 - Divide, modela e alonga pães de 20g a 900g.

Produção:

| Modelo | Produção                         |
|--------|----------------------------------|
| GAP400 | De 20 a 80g até 7000 pães/hora   |
|        | De 80 a 300g até 2300 pães/hora  |
|        | De 300 a 600g até 1000 pães/hora |
| GAP800 | De 20 a 80g até 12000 pães/hora  |
|        | De 80 a 130g até 9000 pães/hora  |
|        | De 130 a 170g até 7000 pães/hora |
|        | De 170 a 450g até 2300 pães/hora |
|        | De 450 a 900g até 1000 pães/hora |

## 4.1. Tabelas de especificações técnicas

| Dimensões |         |              |        |              |            |
|-----------|---------|--------------|--------|--------------|------------|
| Modelo    | Largura | Profundidade | Altura | Peso líquido | Peso bruto |
| GAP400    | 835 mm  | 1965 mm      | 1600   | 600kg        | 700kg      |
| GAP800    | 835 mm  | 2480 mm      | 1600   | 660kg        | 800kg      |

| Dados elétricos |          |                 |          |
|-----------------|----------|-----------------|----------|
| Modelo          | Potência | Tensão          | Corrente |
| GAP400          | 1,6 KW   | 220V Monofásico | 8,5 A    |
| GAP800          | 1,6 KW   | 220V Monofásico | 8,5 A    |

\*Dados técnicos sujeitos à alteração sem aviso prévio.

## 4.2. Níveis de ruídos

As avaliações foram realizadas levando em conta o disposto no anexo 01 da NR15. Os pontos das tomadas consideram sempre a posição do operador perante o equipamento. O decibelímetro fora montado em um tripé, simulando a altura média de um operador.

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Equipamento          | <b>GAP400/GAP800</b> |
| Velocidade constante | 66,3 a 67 dB (A)     |

## 4.3. Níveis de vibração

As avaliações foram realizadas considerando o disposto na NBR 10082/2011.

Pontos de medida: As medidas foram tomadas nas partes expostas da máquina, em pontos de fácil acesso e de superfície plana. Os resultados obtidos não incluem qualquer ressonância localizada. Foram utilizadas exclusivamente direções Verticais e Horizontais do transdutor, tomando-se tão somente dois pontos de medida distintos por equipamento avaliado. As medições foram realizadas após a máquina atingir sua condição normal de operação.

| VALOR             | ZONA |
|-------------------|------|
| H = 3,47 mm/s RMS | A/B  |
| V = 1,56 mm/s RMS | A/B  |

#### 4.4. Normas observadas para o projeto

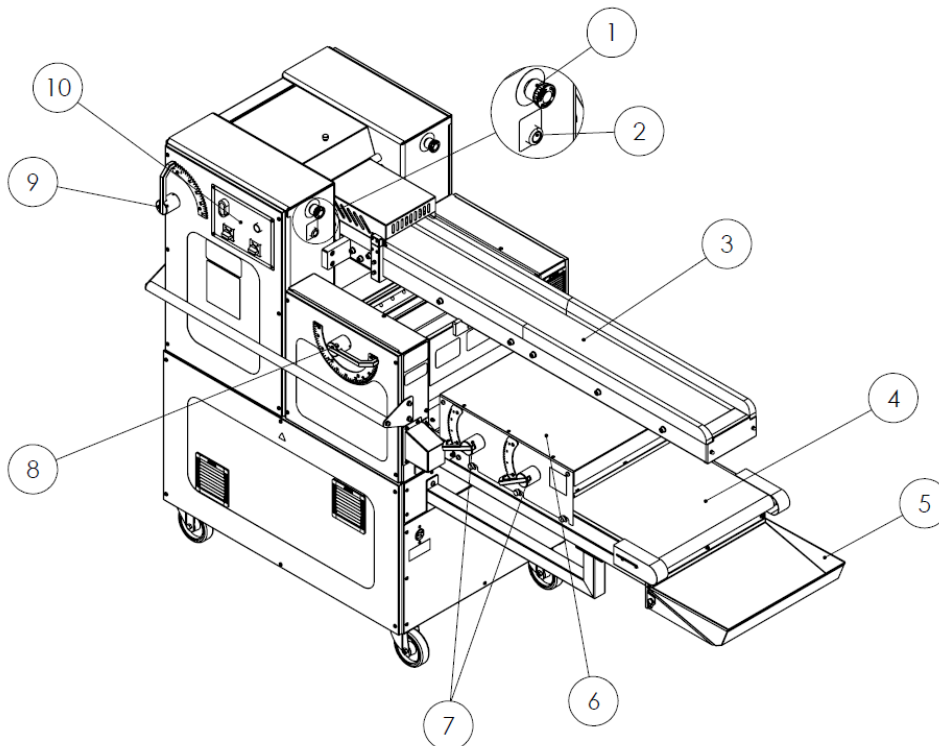
Equipamento concebido para garantia de operação segura, em atendimento às seguintes disposições regulamentadoras:

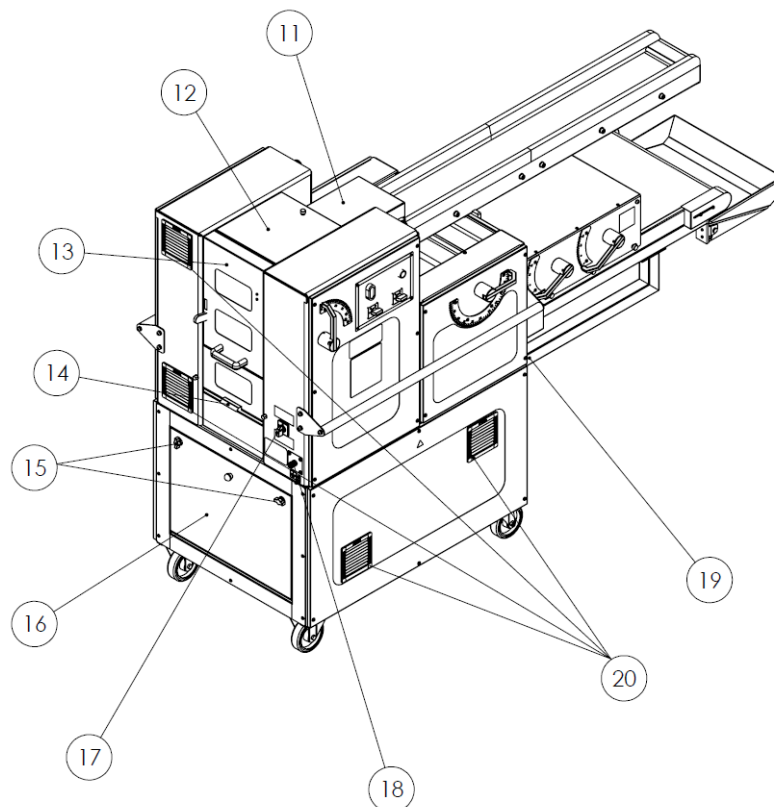
- *Normas Regulamentadoras do MTE (especialmente NR-10, NR-12 e NR-15).*
- *Normas Técnicas Brasileiras aplicáveis (ABNT NBR).*
- *Normas Técnicas Internacionais das quais o Brasil é signatário (especialmente ISO e IEC), na ausência ou inaplicabilidade das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT NBR).*
- *Normas Técnicas Internacionalmente aceitas (especialmente as normas da Comunidade Europeia - EN), na ausência ou inaplicabilidade das normas ABNT NBR e de normas internacionais oficiais.*
- *Nota Técnica 94/2009, do MTE.*

## 4.5. Etiqueta de identificação



## 4.6. Visão geral do equipamento





1. Botão de emergência: Quando acionado, interrompe imediatamente o funcionamento do equipamento;
2. Botão Esteira: permite o movimento da esteira de entrada quando o sistema de controle de entrada de massa esta atuado;
3. Esteira de entrada;
4. Esteira de saída;
5. Bandeja;
6. Alongador: Removível e com regulagem de compressão;
7. Alavanca de regulagem do Alongador: Regula a compressão do alongamento;
8. Alavanca de regulagem da Modeladora: Regula a compressão da modelagem;
9. Alavanca de regulagem dos Cilindros: Ajusta a abertura dos rolos determinando assim a espessura da massa a ser dividida.
10. Painel de Controle;
11. Tapa de proteção frontal;
12. Tapa de proteção superior;

- 13. Tampa de proteção traseira;
- 14. Bandeja de resíduos traseira;
- 15. Trancas do Gabinete;
- 16. Gabinete: Onde são guardados os Cortadores;
- 17. Chave Geral: Permite ativar e desativar o fornecimento de energia elétrica para o equipamento com segurança;
- 18. Entrada do cabo de alimentação.
- 19. Bandeja de resíduos modeladora;
- 20. Filtro de entrada e saída de ar do equipamento;

## 5. RECEBIMENTO DO EQUIPAMENTO

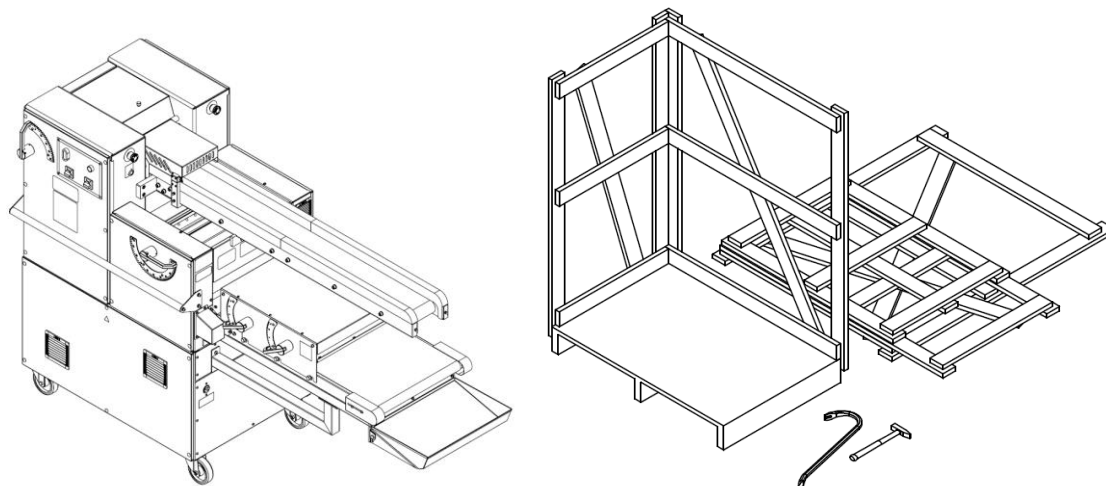
Ao receber o produto certifique-se que o mesmo não sofreu nenhum dano proveniente do transporte, tais como:

- ✓ Amassados;
- ✓ Riscos na pintura;
- ✓ Quebra de peças;
- ✓ Falta de peças;
- ✓ Violação da embalagem.

**Observação:** Em caso de ocorrência de alguns desses casos entre em contato com a Prática.

### 5.1. Embalagem

O equipamento é embalado em plástico bolha e caixa de madeira. Utilize ferramentas adequadas para desembalar o equipamento.



## 6. TRANSPORTE

Use sempre um equipamento de transporte adequado ao peso do produto.

## 7. INSTALAÇÃO

É responsabilidade do cliente a preparação das instalações prediais para a instalação do equipamento.

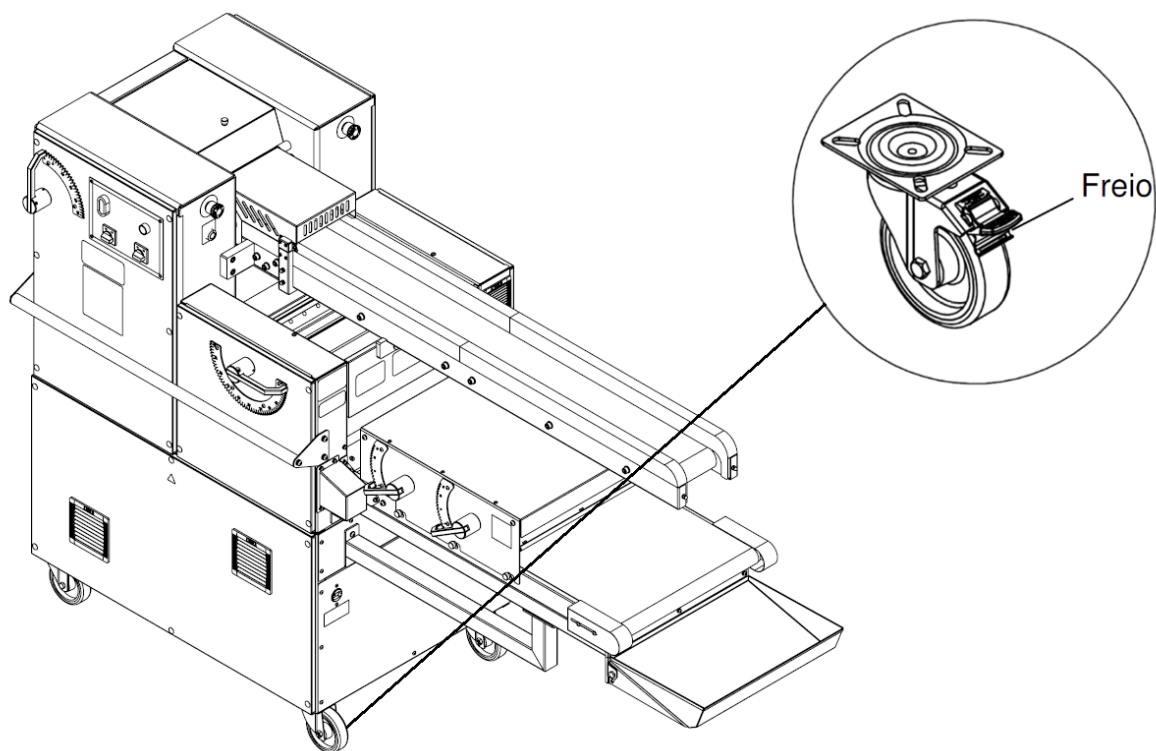
### 7.1. Local de instalação

O equipamento deve ser instalado em uma superfície plana horizontal e desprovida de barreiras. Deve ser respeitado uma distância de 800mm da lateral com a parede ou outros equipamentos para movimentação de um operador.

**Importante:** Evite instalar a máquina em lugares extremamente sujos, exposta diretamente aos raios solares, próximo a equipamentos que espirram gorduras, ou que sofrem grande variação de temperatura.

Os rodízios frontais possuem freios que após posicionar o equipamento no local de trabalho, devem ser travados.





## 7.2. Instalação elétrica

O equipamento deve ser conectado em uma rede elétrica adequada.

Antes de conectar o equipamento a rede elétrica, verifique na etiqueta de identificação se a tensão elétrica do equipamento está de acordo com o ponto elétrico onde ele será instalado.

O equipamento é fornecido com o plugue padrão ABNT de 20A. Deve ser providenciado uma tomada do mesmo padrão para instalação do equipamento.



Plugue padrão ABNT de 20A.

Deve ser providenciado um disjuntor individual para o equipamento. A especificação do disjuntor deve ser de acordo com a corrente elétrica informada na tabela de especificações técnicas (capítulo 4.1)

## Ponto equipotencial:



O equipamento possui um conector de interligação para outros equipamentos. Esse conector visa manter diversos equipamentos com o mesmo potencial elétrico. Não sendo necessariamente o Terra de uma ligação local. Esse conector está localizado na parte traseira do equipamento é identificado com o símbolo ao lado.



## CUIDADOS

Use apenas o cabo elétrico que acompanha a máquina;

Não utilize cabos de extensão ou adaptadores com vários outros aparelhos ligados a eles. Isso poderá causar incêndio ou sobre carga;

Ao desarmar o disjuntor, sempre desligue a chave geral da máquina;

Não permita que o cabo elétrico seja cortado, danificado, modificado, dobrado a força ou enrolado de forma apertada;

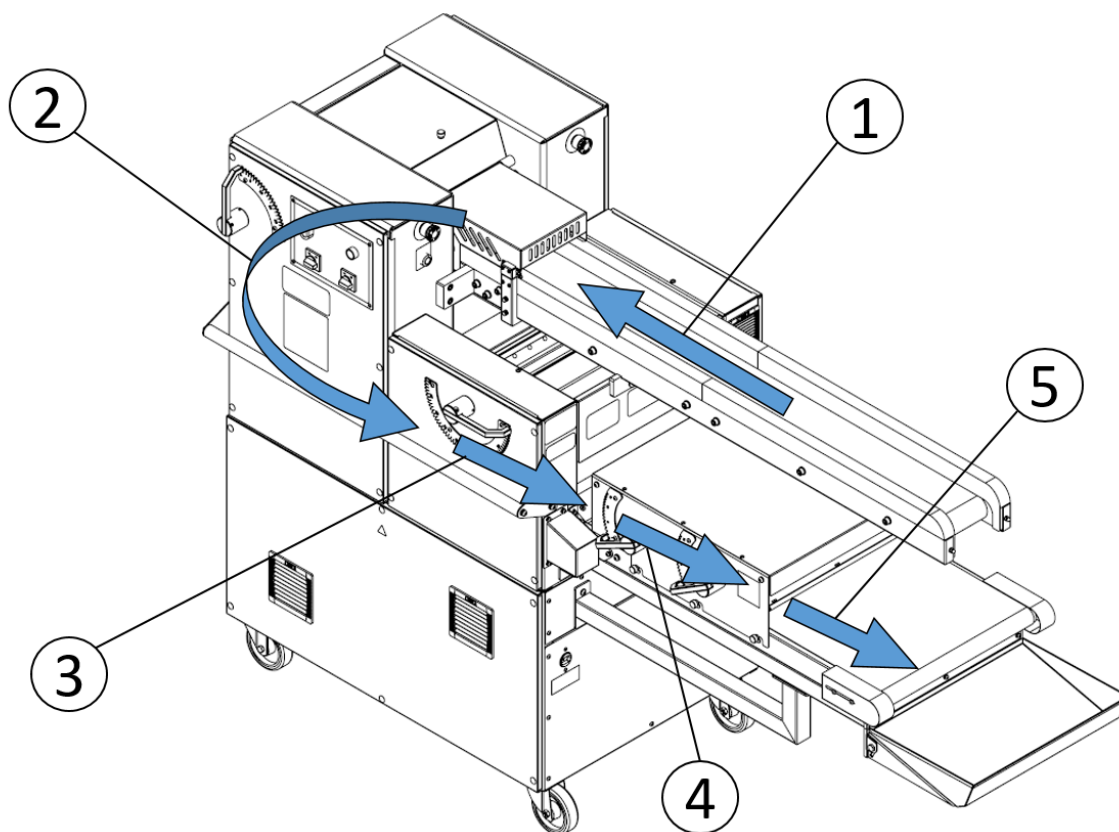
Não exponha o cabo ao calor; Risco de Incêndio;

Desconecte o cabo elétrico, caso não pretenda utilizar a máquina por um longo período;

## 8. OPERAÇÃO

Para a utilização do equipamento com segurança o operador deve seguir todas as orientações desse manual.

## 8.1. Princípio de funcionamento



1. Uma porção de massa em forma de tira é colocada na esteira de entrada;
2. A massa é compactada pelos rolos internos determinando a espessura de massa a ser dividida. Uma alavanca determina a abertura desses rolos. O cortador dentro da máquina corta os pedaços de massa, que saem pela esteira inferior;
3. Os pedaços, ainda retangulares, entram no estágio onde são modelados e já adquirem forma de unidades de pão ou similar;
4. As unidades se encaminham para esteira de saída onde, por intermédio de um dispositivo alongador removível com regulação de compressão, podem ser alongados de acordo com a necessidade.
5. O produto final se encaminha pela esteira de saída até a bandeja ou pode-se articular a bandeja e acrescentar uma esteira de distribuição EDM2000 para auxiliar a sua retirada.

## 8.2. Painel de controle



1. Botão Liga: partida do funcionamento do equipamento;
2. Botão Desliga: parada do funcionamento do equipamento;
3. Seletor de velocidade de corte: determina o comprimento do corte;
4. Seletor de velocidade de produção: determina o ritmo de produção da máquina;
5. Botão de rearme do sistema de segurança: libera a máquina do travamento de segurança para uso.

## 8.3. Sistema de controle da entrada de massa

O grupo automático possui um sistema que controla a quantidade de massa que entra no equipamento. Quando há um acúmulo de massa na entrada dos rolos compactadores, esse sistema interrompe apenas o movimento da esteira de entrada até que o acúmulo seja eliminado.



O botão ESTEIRA faz com que o movimento da esteira de entrada continue mesmo quando o sistema de controle de entrada de massa está atuado.

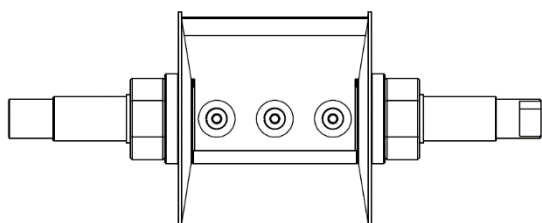
O botão ESTEIRA só deve ser pressionado quando a primeira porção de massa colocada na máquina não entra corretamente pelos rolos compactadores.

## 8.4. Cortadores:

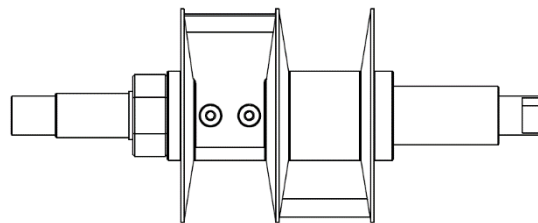
Os grupos automáticos possuem cortadores diferentes que permitem dividir massas em porções de 20g até 600g no GAP400 e de 20g até 900g no GAP800. A principal diferença entre os cortadores é a quantidade de canais de corte e a quantidade de facas em cada canal. A quantidade de canais determina a largura do corte da massa e a quantidade de facas junto com a velocidade de corte, determina o comprimento do pedaço de massa.

A seguir é listado os modelos de cortadores com sua recomendação de uso de acordo com o peso desejado.

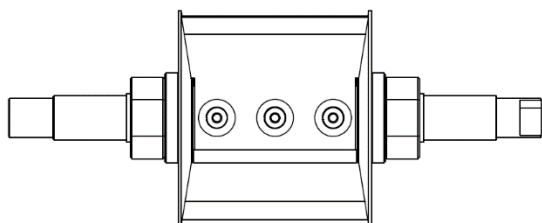
### GAP400:



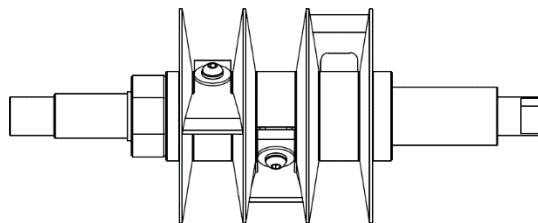
Cortador de 1 via e 1 faca  
Divisão de 100g até 600g



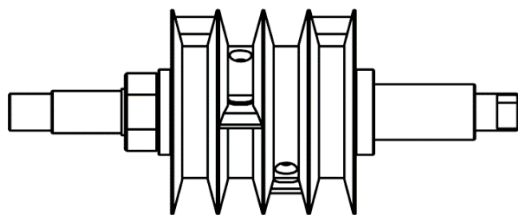
Cortador de 2 vias  
Divisão de 50g até 320g



Cortador de 1 via e 2 facas  
Divisão de 50g até 320g

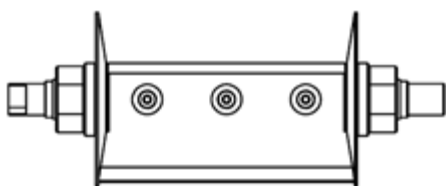


Cortador de 3 vias  
Divisão de 30g até 80g

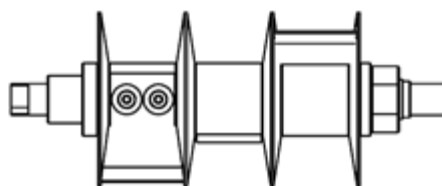


Cortador de 4 vias  
Divisão de 20g a 30g

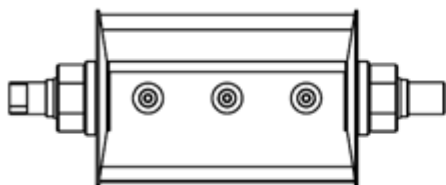
## GAP800:



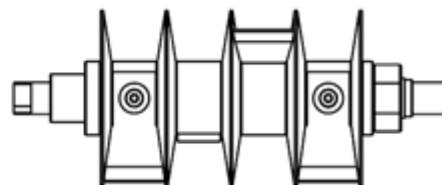
Cortador de 1 via e 1 faca  
Divisão de 180g até 900g



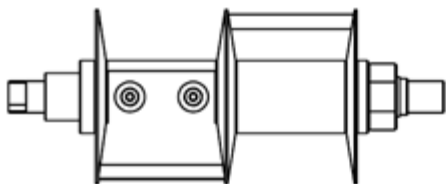
Cortador de 3 vias: Divide  
Divisão de 60g até 170g



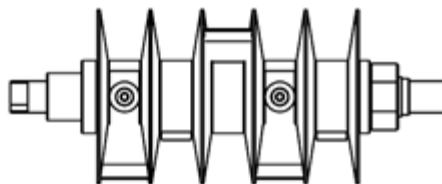
Cortador de 1 via e 2 facas  
Divisão de 100g até 450g



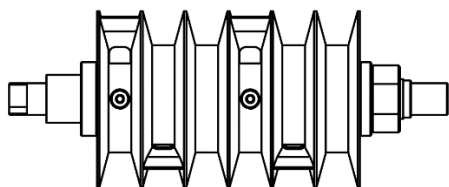
Cortador de 4 vias  
Divisão de 50g até 130g



Cortador de 2 vias  
Divisão de 100g até 450g



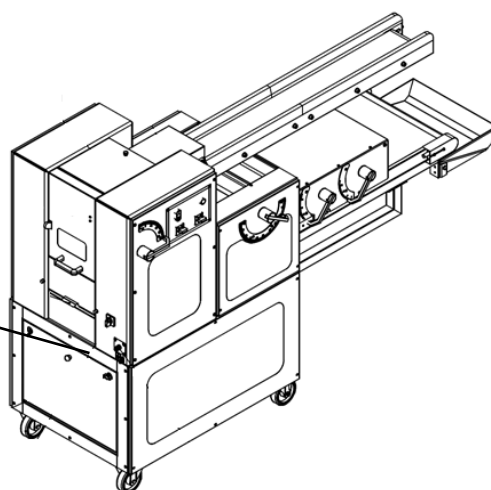
Cortador de 5 vias.  
Divisão de 30g até 80g



Cortador de 6 vias  
Divisão de 20g a 30g

A estrutura do equipamento possui um gabinete onde os cortadores que não estão sendo utilizados devem ser guardados

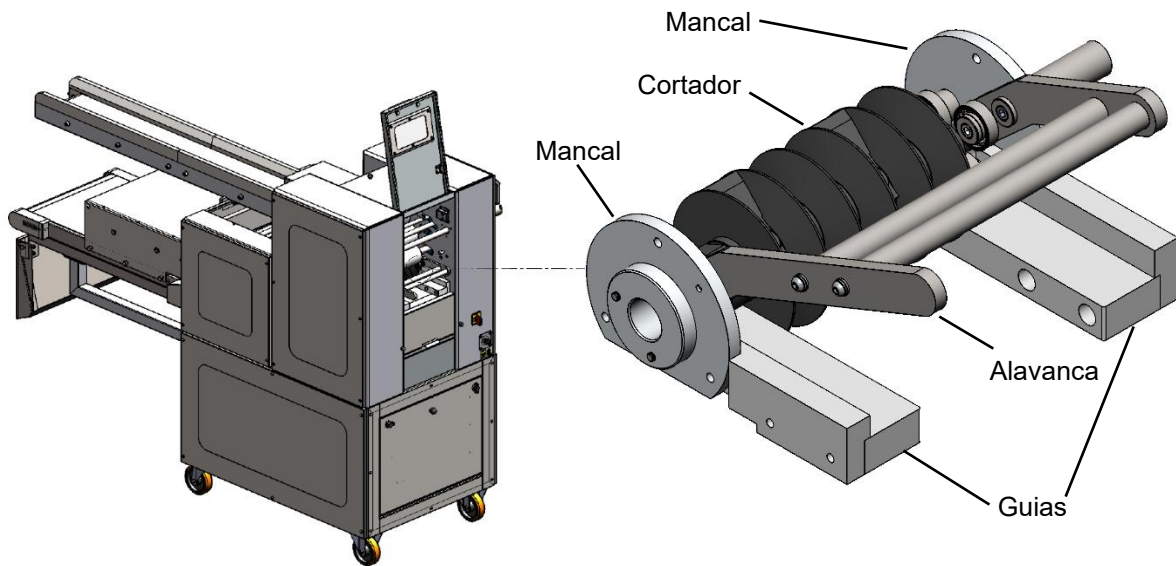
Gabinete onde são  
guardados os cortadores



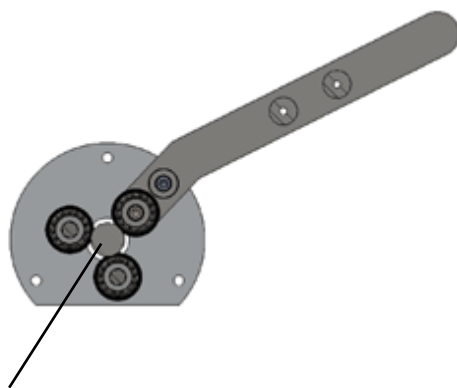
## 8.5. Troca dos cortadores

O grupo automático possui um sistema de acoplamento dos cortadores de fácil operação. O operador tem acesso a esse sistema abrindo a tampa de proteção traseira.

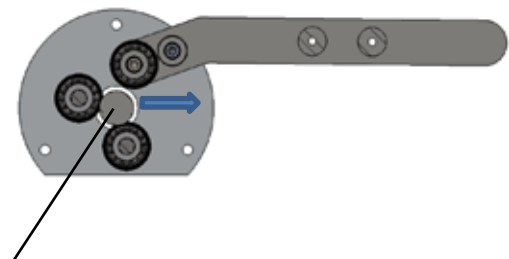
## Sistema de acoplamento dos cortadores



Nesse sistema quando o cortador está na posição de trabalho cada extremidade do seu eixo fica apoiado por três rolamentos posicionados a 120° um do outro. Um dos rolamentos pode ser movimentado por uma alavanca liberando o cortador para ser retirado.



Eixo do cortador na posição de trabalho.

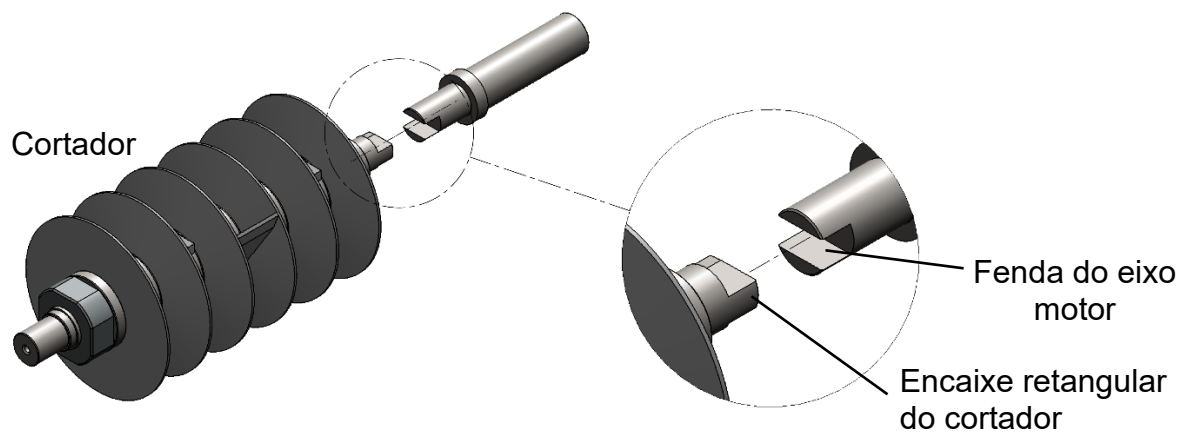


Eixo do cortador liberado para ser retirado.

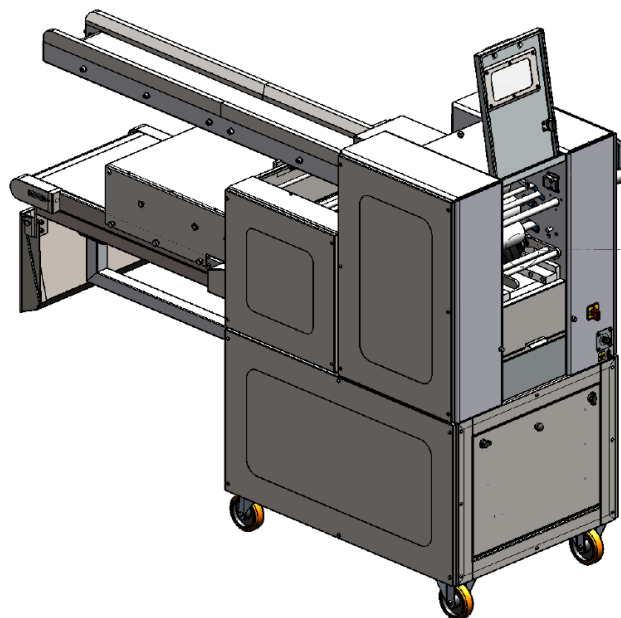


Os cortadores possuem em uma das extremidades do seu eixo um encaixe retangular, e no equipamento, o eixo motor possui uma fenda formando um encaixe macho e fêmea.

Eixo motor



Para a retirada do cortador é necessário que o encaixe com o eixo motor esteja direcionado para fora do equipamento, ou seja, na posição horizontal.

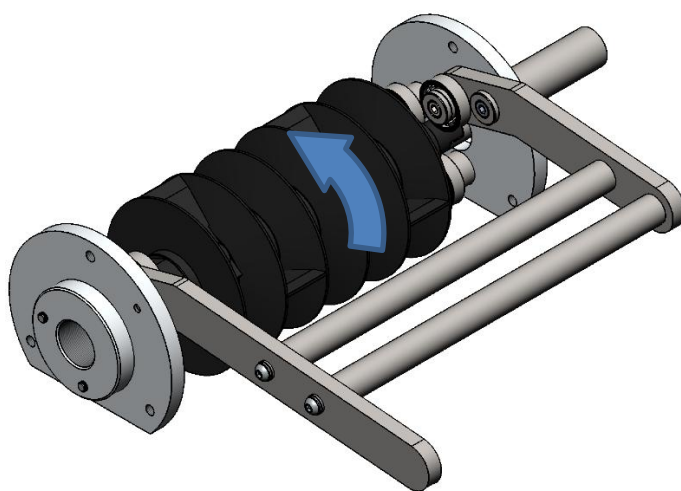


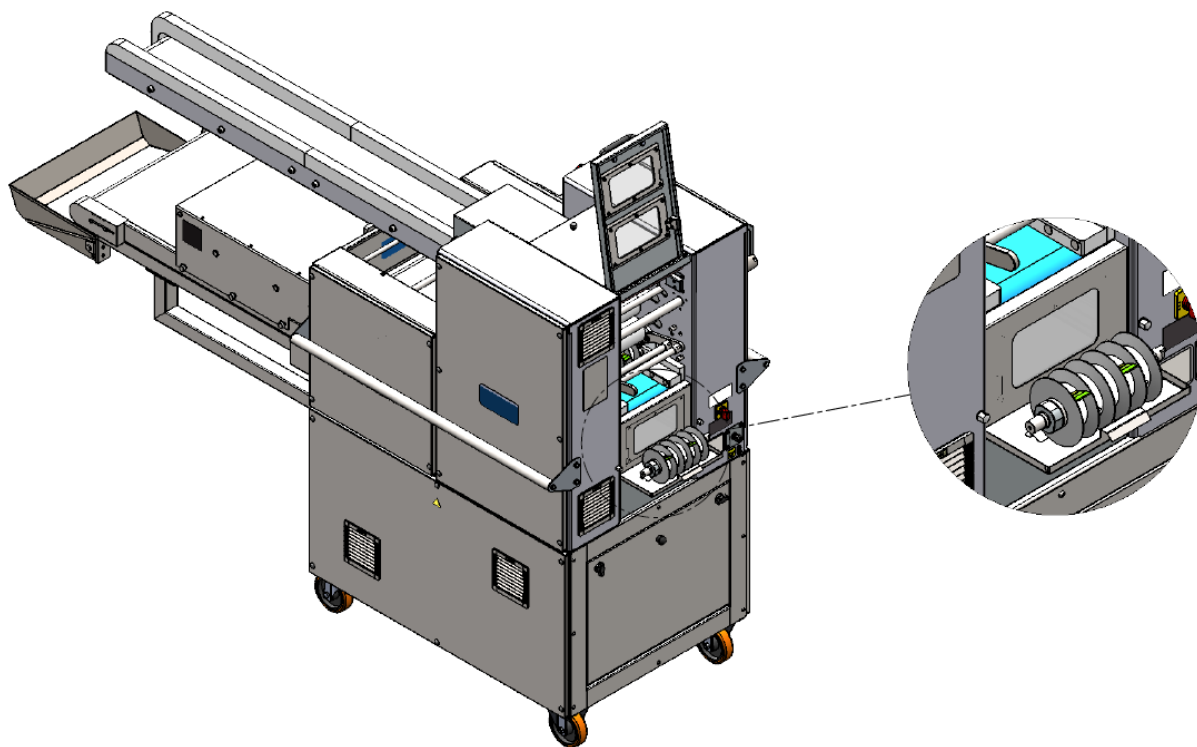
Posição correta para retirada do cortador



Nessa posição não é possível retirar o cortador.

Caso o cortador pare na posição errada, gire o cortador para cima até ele ficar na posição correta. Não é possível girar o cortador com as mãos no sentido oposto.





Puxe a bandeja de resíduos o suficiente para colocar o cortador. A bandeja possui um suporte para evitar que ele se movimente. Utilize esse local para apoiar um dos cortadores.

Para uma correta troca do cortador siga os passos seguinte:

**Para retirar o cortador:**

1. Coloque alavanca de regulação dos Cilindros na posição 1.
2. Abra a tampa de proteção traseira;
3. Mantenha abaixada a alavanca da trava dos cortadores.
4. Verifique se o cortador está na posição correta para sair. Caso não esteja, gire-o para cima até a posição.
5. Puxe o cortador até ele sair do encaixe do eixo.
6. Solte a alavanca e termine de tira-lo.

Observação: O equipamento não funciona sem um cortador instalado.

## Para colocar o cortador:

1. Selecione o cortador a ser utilizado;
2. Posicione o cortador sobre os guias;
3. Mantenha abaixada a alavanca da trava dos cortadores.
4. Empurre o cortador até que ele esteja encaixado no eixo motor.
5. Solte a alavanca.
6. Coloque o cortador retirado no gabinete.

## 8.6. Como colocar massa no Grupo Automático

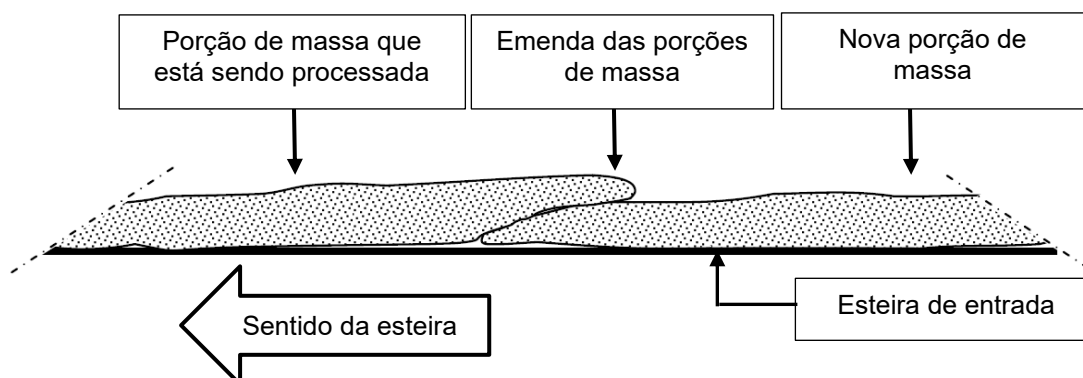
Preparar uma porção de massa alongada de acordo com o tamanho da esteira de entrada da massa. Colocar a porção de massa sobre a esteira abaixo da tampa de proteção frontal e ligar a máquina.



### IMPORTANTE

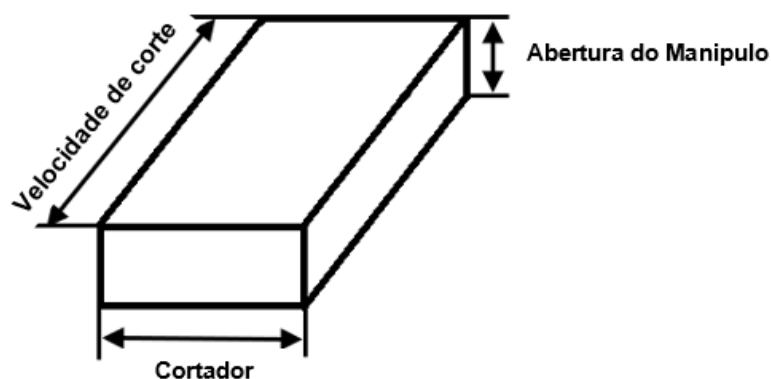
- ✓ Observe através da tampa superior da máquina se a massa entra corretamente pelos rolos compactadores.
- ✓ Se necessário utilize o botão ESTEIRA no painel de controle para ajudar a massa entrar pelos rolos compactadores como descrito no item 3.2.2 Controle de entrada de massa.

Para colocar outra porção de massa, recomendamos fazer uma emenda das porções de massa acomodando uma parte da nova porção sob a porção que está na esteira como mostra a figura a seguir.



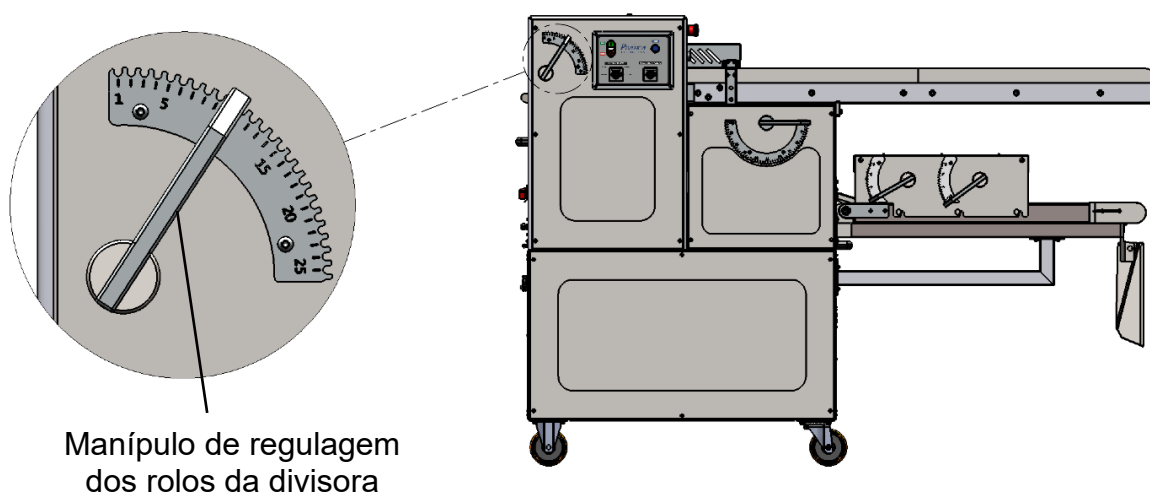
## 8.7. Ajuste do peso e modelagem dos pães

O equipamento possui três variáveis que influenciam no peso final do pão. São elas: Modelo do cortador, abertura dos cilindros compactadores e velocidade de corte. Essas variáveis controlam as seguintes medidas no pedaço de massa antes de modelar:



**Cortador:** Determina a largura do pedaço cortado. Quanto mais vias de corte o cortador possui, menor será a largura do pedaço cortado.

**Abertura do manípulo da divisora:** Determina a espessura do pedaço cortado. Quanto menor a abertura, menor a espessura do pedaço cortado. O ajuste da abertura dos rolos é feito através alavanca de regulação dos rolos da divisora.



**Velocidade de corte:** Determina o comprimento do pedaço cortado. A velocidade de corte possui 4 ajustes: Pão curto, Pão médio, Pão longo e Pão de forma.

**Abertura dos rolos da modeladora:** Determina a quantidade de volta que o pão ficará após passar pela modeladora do grupo. O ajuste vai depender do peso e do formato desejado.

A seguir é apresentado uma planilha onde é relacionado esses ajustes ao peso do pão, porem além dessas variáveis, o tipo de farinha utilizada e a hidratação da massa podem afetar no peso final, por isso é necessário através de testes determinar qual é o melhor ajuste.

Exemplos de ajustes do Grupo GAP800:

| TABELA DE AJUSTES GAP800  |                    |                           |                          |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| Tipo do pão               | <i>Francês 20g</i> | Tipo do pão               | <i>Hot dog</i>           |
| Peso                      | <i>20g</i>         | Peso                      | <i>150g</i>              |
| Cortador                  | <i>6 vias</i>      | Cortador                  | <i>3 vias</i>            |
| Velocidade de corte       | <i>V1</i>          | Velocidade de corte       | <i>V3</i>                |
| Abertura rolos Divisora   | <i>11</i>          | Abertura rolos Divisora   | <i>20</i>                |
| Abertura rolos Modeladora | <i>10</i>          | Abertura rolos Modeladora | <i>18</i>                |
|                           |                    |                           |                          |
| Tipo do pão               | <i>Francês 30g</i> | Tipo do pão               | <i>Pão de Forma 400g</i> |
| Peso                      | <i>30g</i>         | Peso                      | <i>400g</i>              |
| Cortador                  | <i>5 vias</i>      | Cortador                  | <i>2 vias</i>            |
| Velocidade de corte       | <i>V2</i>          | Velocidade de corte       | <i>V4</i>                |
| Abertura rolos Divisora   | <i>1</i>           | Abertura rolos Divisora   | <i>16</i>                |
| Abertura rolos Modeladora | <i>13</i>          | Abertura rolos Modeladora | <i>20</i>                |
|                           |                    |                           |                          |
| Tipo do pão               | <i>Francês 40g</i> | Tipo do pão               | <i>Pão de Forma 750g</i> |
| Peso                      | <i>40g</i>         | Peso                      | <i>750g</i>              |
| Cortador                  | <i>5 vias</i>      | Cortador                  | <i>1 vias</i>            |
| Velocidade de corte       | <i>V2</i>          | Velocidade de corte       | <i>V4</i>                |
| Abertura rolos Divisora   | <i>5</i>           | Abertura rolos Divisora   | <i>16</i>                |
| Abertura rolos Modeladora | <i>15</i>          | Abertura rolos Modeladora | <i>30</i>                |
|                           |                    |                           |                          |
| Tipo do pão               | <i>Francês 70g</i> | Tipo do pão               | <i>Pão de Forma 900g</i> |
| Peso                      | <i>70g</i>         | Peso                      | <i>900g</i>              |
| Cortador                  | <i>5 vias</i>      | Cortador                  | <i>1 vias</i>            |
| Velocidade de corte       | <i>V3</i>          | Velocidade de corte       | <i>V4</i>                |
| Abertura rolos Divisora   | <i>14</i>          | Abertura rolos Divisora   | <i>18</i>                |
| Abertura rolos Modeladora | <i>15</i>          | Abertura rolos Modeladora | <i>30</i>                |

|                           |                     |                           |                      |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|
| Tipo do pão               | <i>Francês 100g</i> | Tipo do pão               | <i>Baguete</i>       |
| Peso                      | <i>100g</i>         | Peso                      | <i>400g</i>          |
| Cortador                  | <i>4 vias</i>       | Cortador                  | <i>1 via 2 facas</i> |
| Velocidade de corte       | <i>V3</i>           | Velocidade de corte       | <i>V4</i>            |
| Abertura rolos Divisora   | <i>16</i>           | Abertura rolos Divisora   | <i>17</i>            |
| Abertura rolos Modeladora | <i>17</i>           | Abertura rolos Modeladora | <i>20</i>            |

Após os testes, sugerimos preencher a tabela no capítulo 13 para registrar os Ajustes.

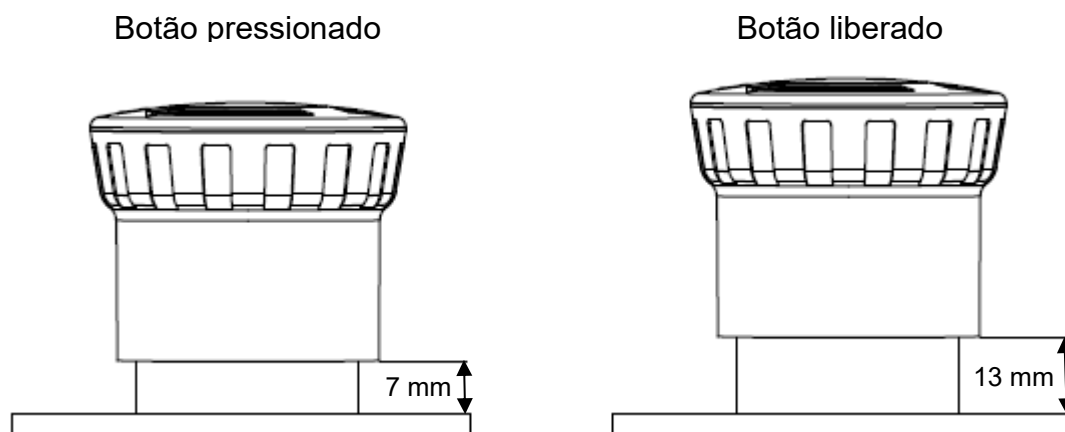
## 8.8. Sequência de operação

1. Instale o cortador conforme orientado no capítulo 8.5;
2. Coloque a massa na esteira de entrada conforme orientado no capítulo 8.6;
3. Faça os ajustes de velocidade de corte, velocidade de produção, abertura dos rolos da divisora e abertura dos rolos da modeladora;
4. Ligue a chave geral;
5. Verifique se os botões de emergência estão liberados e as tampas de proteção fechadas;
6. Pressione o botão rearme;
7. Para ligar a máquina, pressione o botão liga;
8. Para desligar a máquina, pressione o botão desliga;
9. Caso precise aumentar ou diminuir o ritmo de produção, altere a posição da chave velocidade de produção.

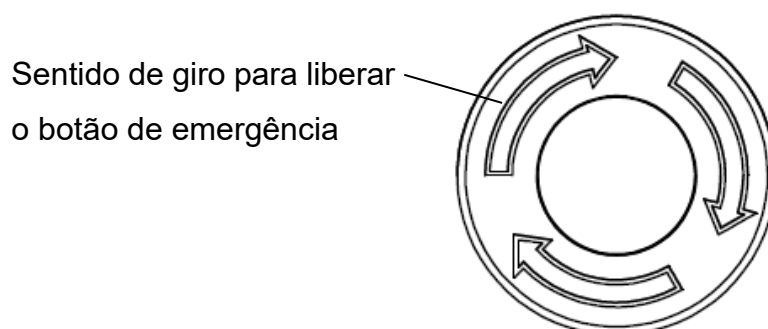
## 8.9. Parada de emergência

O botão de emergência não deve ser utilizado para parar o equipamento em situações normais, apenas em situações de emergência.

O botão de emergência quando está pressionado fica mais baixo do que quando ele está liberado.



Para liberar o botão de emergência gire-o no sentido horário. Alguns modelos de botões de emergência, já vem com a indicação do sentido de giro para libera-lo.



## 9. INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA

### 9.1. Recomendações

- Os usuários devem ler o manual atentamente, e somente pessoas treinadas podem operar o equipamento.
- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, falta de experiência ou conhecimento, ao menos que tenham recebido instruções quanto ao uso deste equipamento por pessoa responsável pela sua segurança.
- Crianças devem ser vigiadas para garantir que não estejam brincando com o equipamento.
- Não devem ser usadas roupas que possuam tiras ou mangas soltas ou mesmo outros tipos de tecidos ou outros que sejam soltos e possam vir a se prender em



partes móveis. Acessórios e adornos não devem ser usados durante a operação do equipamento, pois podem se prender em partes do equipamento ou mesmo cair na massa.

- Verifique se a tensão do equipamento está de acordo com a etiqueta que acompanha o produto e de acordo com o ponto elétrico onde ele será instalado.
- Para evitar choques e danos ao equipamento verifique o aterramento da sua rede elétrica.

## 9.2. Riscos

Este equipamento não gera qualquer risco à exposição dos usuários desde que não seja adulterado.

Caso as proteções e dispositivos de segurança sejam adulterados o usuário fica exposto a risco de lesões e escoriações leves.

A utilização do equipamento para finalidades diferentes daquele ele se destina, acarretará na perda de garantia, possibilidade de quebra de componentes, desgaste pré-maturo e falha nos componentes de segurança podendo causar acidentes.

*A utilização de técnicas particulares de construção mantém um nível de pressão sonora médio, ponderado (A) entre 66 a 67 dB, mantendo-se abaixo dos 70db exigido pela norma NBR 7565: “Esta norma especifica limites máximos de nível de potência sonora  $L_w$  em decibéis na escala de ponderação A, dB (A), para ruído transmitido no ar, emitido por máquinas elétricas girantes”.*

## 9.3. Medidas de segurança adotadas

Para melhor segurança, atendendo as normas vigentes foram adotadas as seguintes medidas:

- Tampas monitoradas pelo sistema de segurança para todas as partes móveis que o operador pode ter acesso na operação correta do equipamento;
- Botão de emergência;
- Estrutura aterrada;
- Painel elétrico conforme NR12.

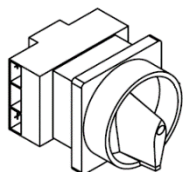
## 9.4. Medidas de segurança a serem adotadas pelos usuários

Os usuários do equipamento devem ler o manual e seguir todas as orientações do mesmo, principalmente as orientações relacionadas com a segurança.

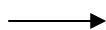
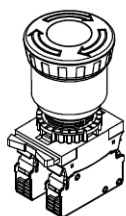
Caso o operador observe alguma irregularidade no funcionamento do equipamento que comprometa a segurança deve-se interromper a utilização do equipamento e acionar a assistência técnica para que os defeitos sejam corrigidos.

## 9.5. Dispositivos de segurança

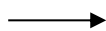
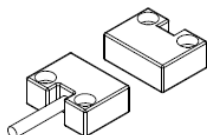
O equipamento possui os seguintes componentes de segurança conforme NR12:



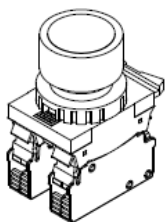
Chave Geral: Interrompe o fornecimento de energia elétrica para o equipamento. Possui sistema para travar com um cadeado a chave na posição desligada.



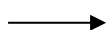
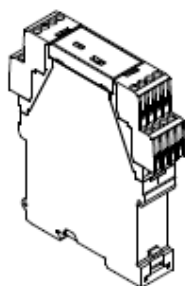
Botão de emergência: Permite parar o equipamento em situações de risco



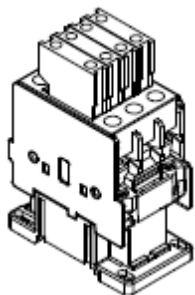
Sensor magnético: Interrompe o funcionamento do equipamento quando a grade de proteção é aberta



Botão de rearme: Habilita o funcionamento do equipamento quando a situação normal de segurança e operação está estabelecida. Botões de emergência e proteções em posição normal.



Relé de segurança: Componente de segurança que monitora os botões de emergência, chaves fim de curso e sensores magnéticos. O relé de segurança libera ou bloqueia o funcionamento do equipamento de acordo com condição desses componentes.



Contatores: O circuito de comando de partida e parada do motor do equipamento possui dois contatores com contato positivamente guiados, ligados em série e comandado pelo Relé de segurança.

## 9.6. Vida útil dos componentes de segurança

| Componente          | Vida útil                        |
|---------------------|----------------------------------|
| Botão de emergência | 300 mil manobras                 |
| Sensor magnético    | 10 milhões de manobras           |
| Botão de rearme     | 3 milhões de manobras            |
| Relé de segurança   | 10 milhões de manobras / 20 anos |
| Contatores          | 1,8 milhões de manobras          |

## 9.7. Procedimentos em situações de emergência

Em situações de emergência:

- Pressionar o botão de emergência;
- Desligar a chave geral;
- Isolar o local do acidente;
- Prestar os primeiros socorros (quando aplicável);
- Entrar em contato com o serviço de emergência da região.

## 10. LIMPEZA



**IMPORTANTE**

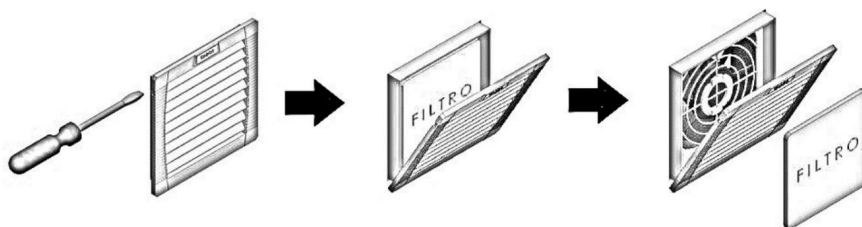
Antes de iniciar a limpeza do equipamento desligue a chave geral e desconecte o plugue da tomada.

Instruções:

- ✓ Limpe as superfícies do equipamento utilizando pano úmido com sabão neutro;
- ✓ Mantenha os acessórios e os componentes sempre limpos.
- ✓ Não utilize objetos metálicos e produtos corrosivos para não danificar a pintura do equipamento ou as partes de inox;
- ✓ Não jogue água diretamente no equipamento, isso poderá provocar curto circuito e danificar os componentes elétricos como motor e itens de segurança.
- ✓ Os filtros de ar do equipamento devem ser limpos semanalmente utilizando somente água.

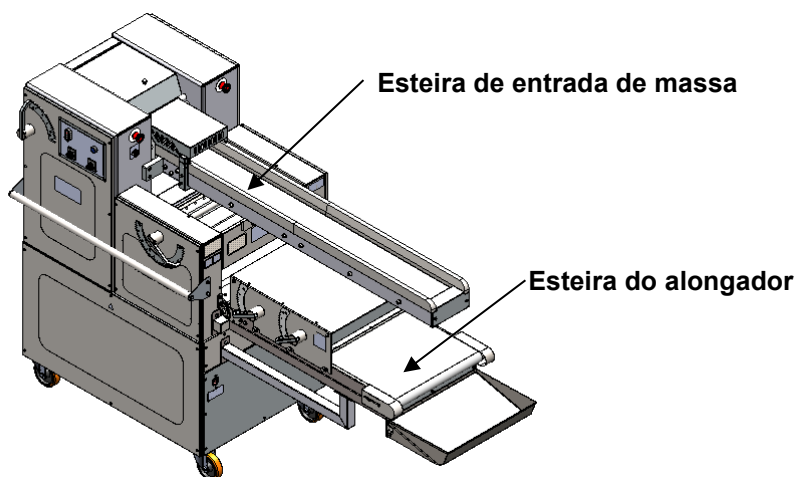
Com o auxílio de uma chave de fenda pequena abra as tampas dos filtros de ar e retire-os para a higienização.

**Cuidado:** a tampa não abre totalmente, não force, pois há risco de quebrar!

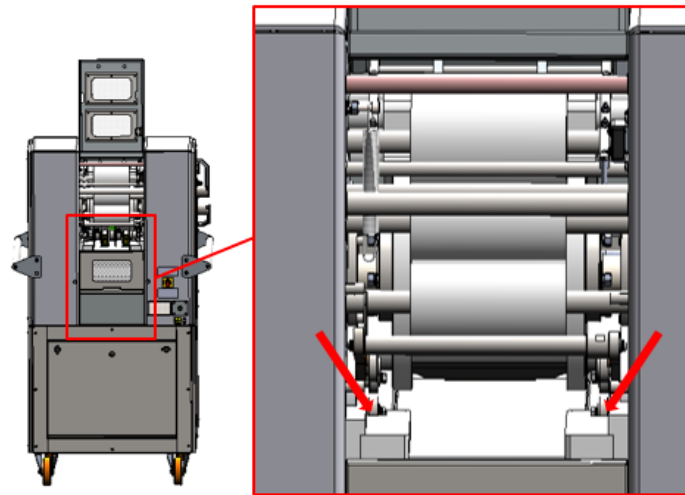


### **Limpeza interna do equipamento (diariamente):**

- ✓ Retire o cortador para a limpeza (cuidado para não deixar cair e danificar os discos e facas do cortador). Utilizar água, detergente neutro e esponja macia (esponja livre de abrasivos).
- ✓ Limpar a esteira de entrada de massa e a do alongador com água, detergente neutro e esponja multiuso.

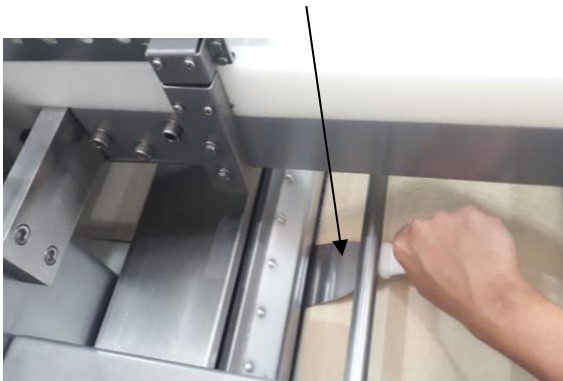


- ✓ Remova os resíduos de massa que ficam nos espaços entre os rolos e as laterais do equipamento. Abra a tampa, retire o cortador, e efetue a limpeza;



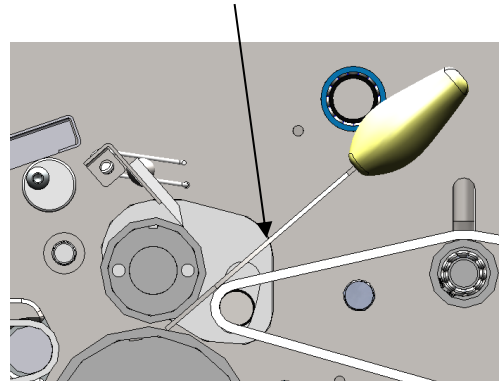
- ✓ Limpe os rolos da modeladora com uma espátula. Coloque a espátula entre os rolos com a máquina ligada, raspando a massa grudada no rolo inferior e superior, como mostrado na figura.

**Espátula no vão entre rolos**



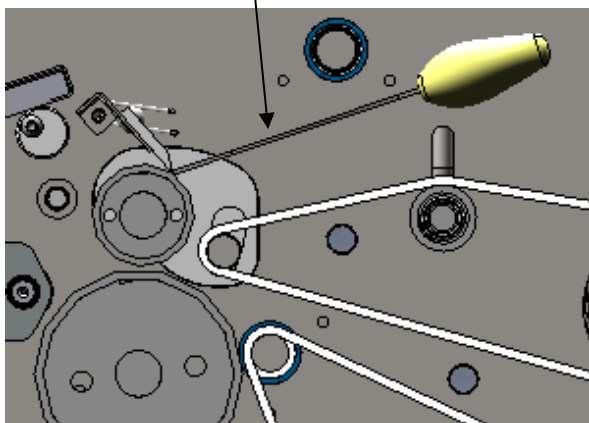
Vista superior do posicionamento da espátula no vão entre os rolos da modeladora.

**Espátula no vão entre rolos**



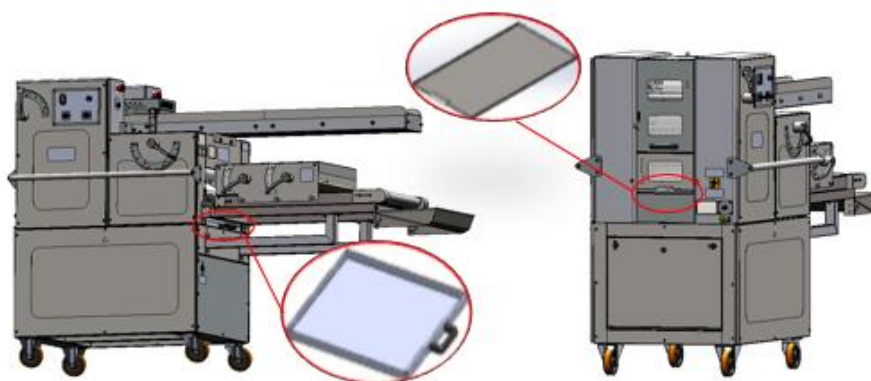
Vista lateral do posicionamento da espátula no vão entre os rolos da modeladora.

Espátula entre o raspador e rolo superior



Vista lateral do posicionamento da espátula na limpeza do rolo superior da modeladora. Colocar a espátula entre o rolo superior e o raspador.

- ✓ Retire a bandeja traseira e a bandeja da modeladora para limpeza diariamente. As bandejas se encontram na traseira do equipamento e embaixo da esteira do alongador, exposto nas imagens abaixo;



## 11. MANUTENÇÃO

Antes de iniciar qualquer tipo de manutenção do equipamento desligue a chave geral e desconecte a plugue da tomada.

Observe diariamente o funcionamento dos componentes de segurança conforme item 11.1.

Observe diariamente se o equipamento apresenta ruídos anormais e se o funcionamento está correto.

Caso o equipamento apresente algum defeito, a assistência técnica da Prática deve ser acionada.

Toda manutenção deve ser feita por um técnico autorizado da Prática.

## 11.1. Verificação do sistema de segurança.

O operador do equipamento deve ser orientado a verificar diariamente o sistema de segurança antes de iniciar o trabalho. Para isso o operador deve:

- Verificar se as tampas de proteção Frontal, Superior e Traseira e o botão de emergência estão em condições normais de segurança. Ligar a chave geral, apertar o botão de rearme e ligar o equipamento. O equipamento deve ligar normalmente.
- Durante o funcionamento, abrir separadamente cada tampa de proteção e observar se o equipamento para rapidamente (aproximadamente 1 segundo). Após esse teste, fechar novamente a tampa de proteção, pressionar o botão de rearme e ligar novamente o equipamento. Ele deve voltar a funcionar.
- Durante o funcionamento, pressionar o botão de emergência e observar se o equipamento para rapidamente (aproximadamente 1 segundo). Após esse teste, liberar o botão de emergência, pressionar o botão de rearme e ligar novamente o equipamento. Ele deve voltar a funcionar.

Se em alguns desse teste o equipamento não funcionar de forma correta, desligue o equipamento e solicite a assistência técnica.

## 11.2. Estados dos panos (feltros)

O uso excessivo de óleo, ou mesmo outras substâncias pode tornar a coloração do pano escura ou mesmo danificar os panos. Quando os panos estiverem desgastados se faz necessária a troca dos mesmos.

Recomendamos que os panos sejam trocados a cada seis meses.

## 12. ESQUEMA ELÉTRICO

# Esquema Eléctrico GAP400

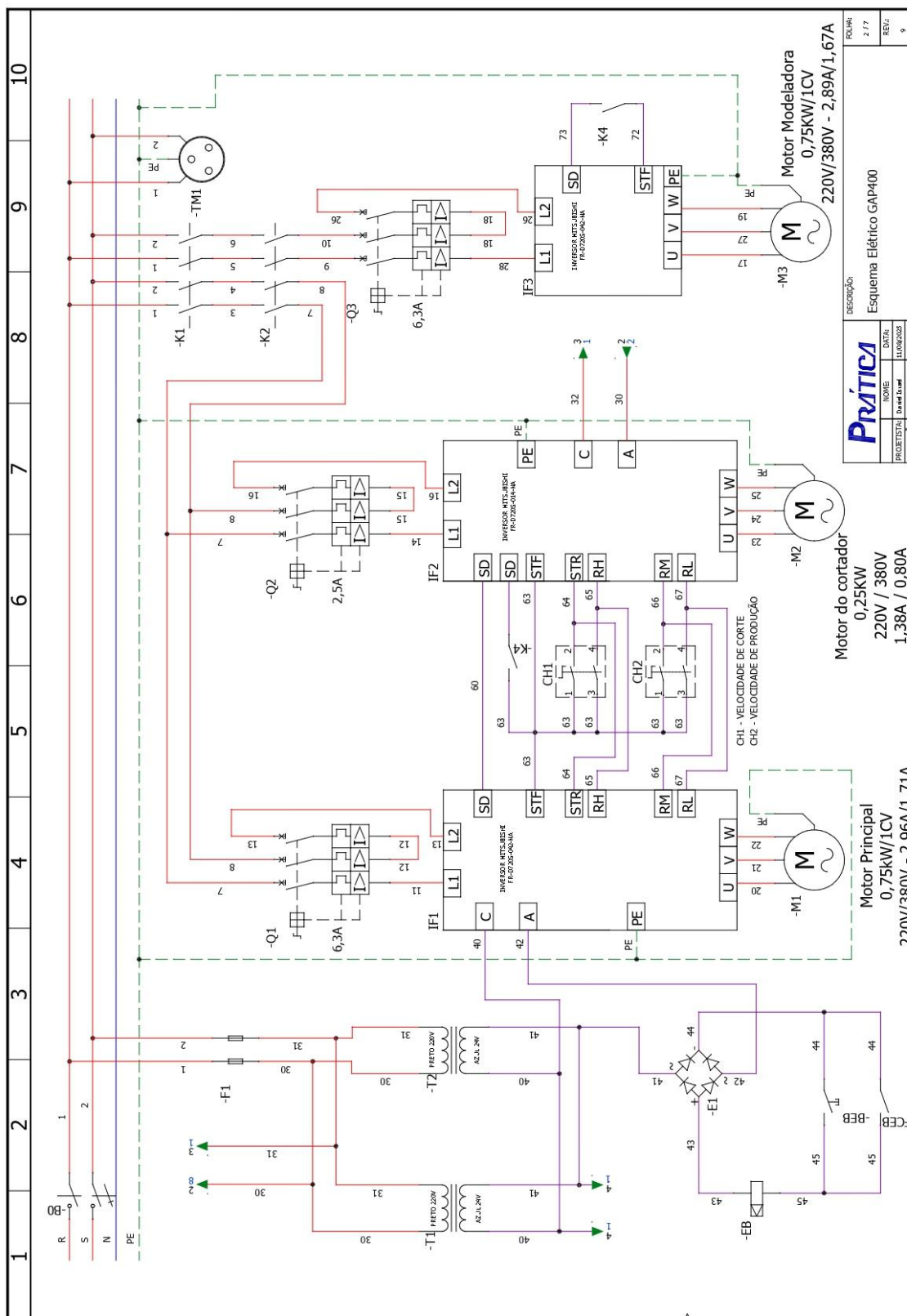


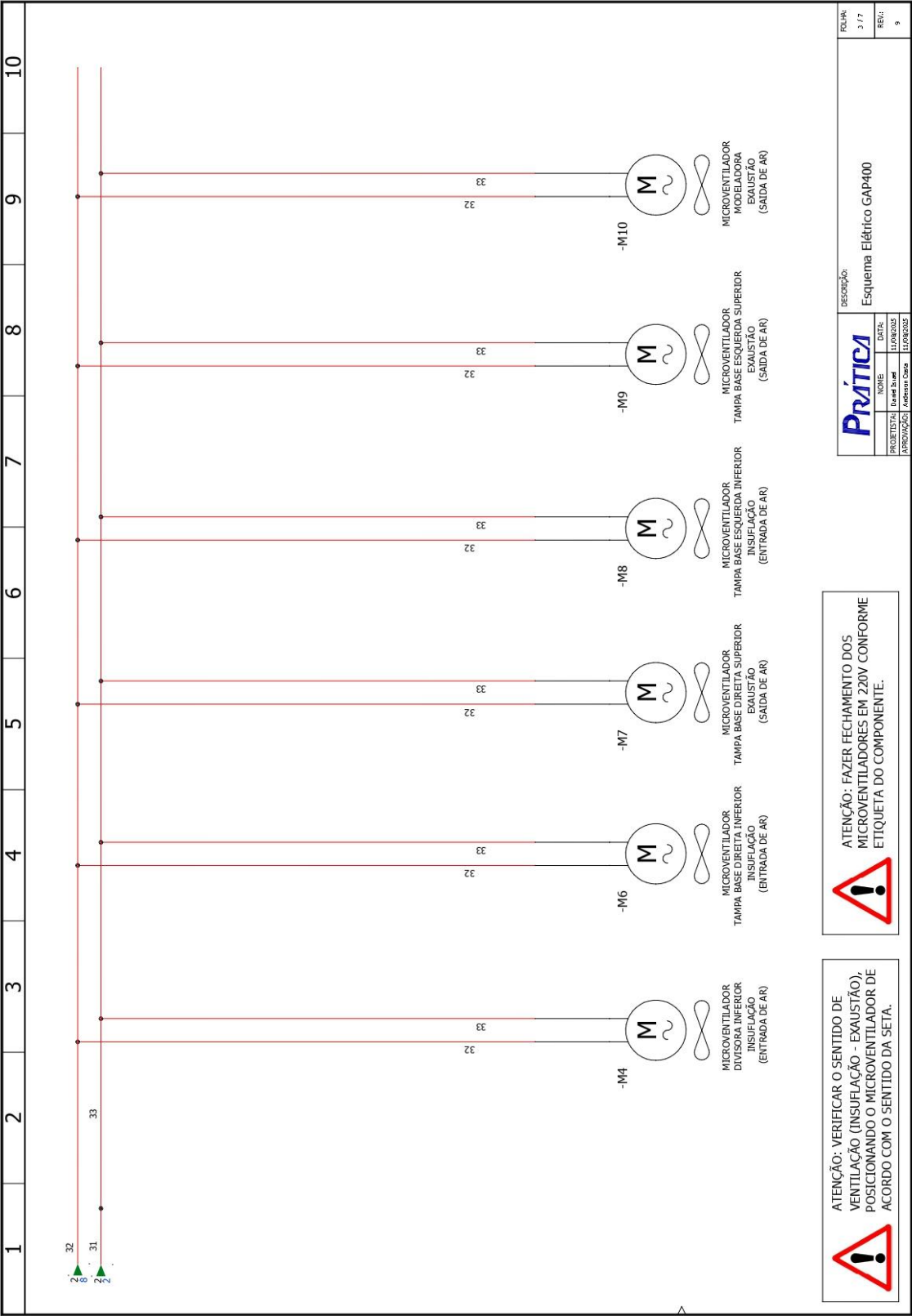
Rodovia BR 459 km 101,  
Lot. Ipiranga, Pouso Alegre  
CEP 37556-140  
Tel. 55 35 3449 1200  
[www.praticabr.com](http://www.praticabr.com)

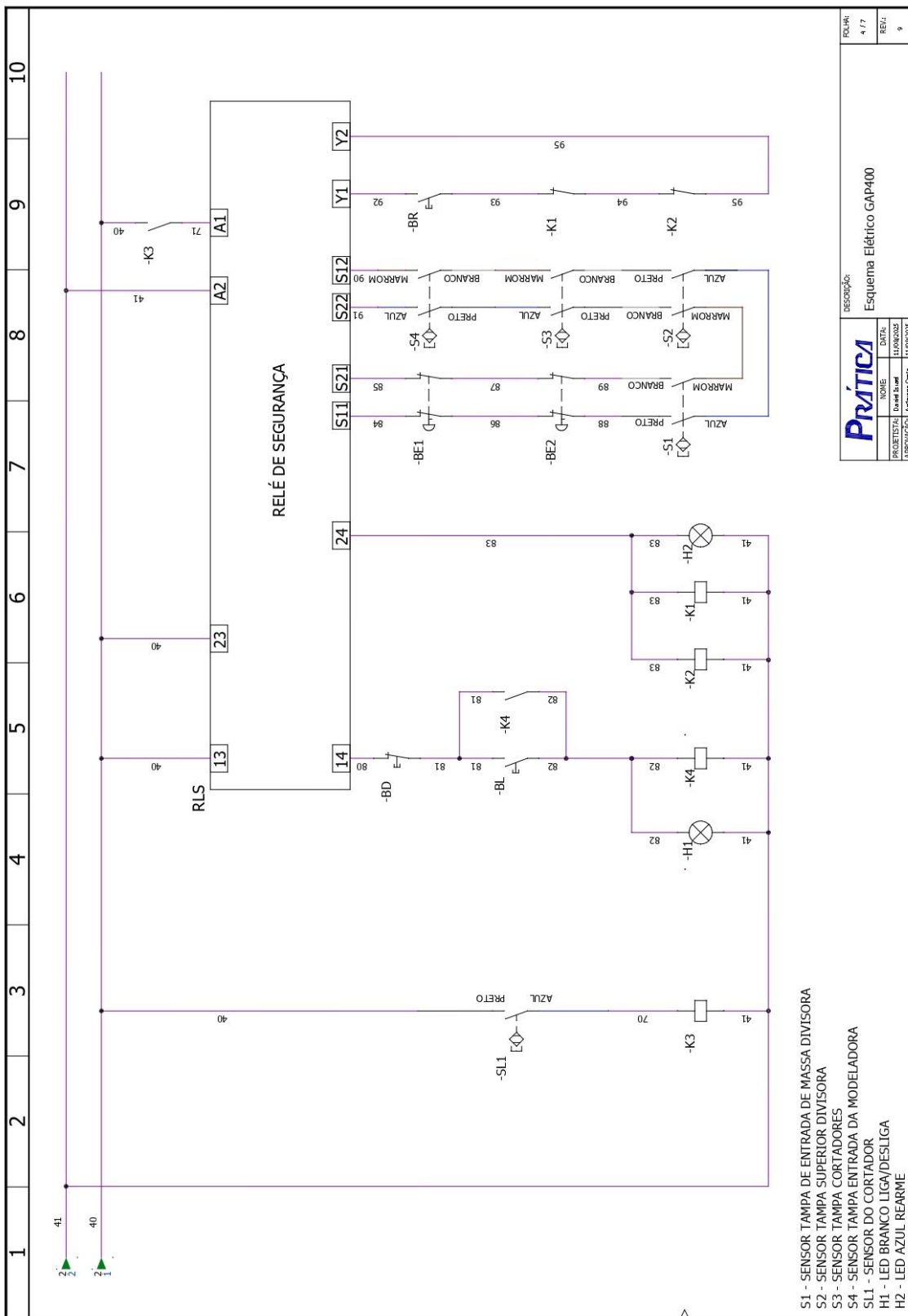
|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Potência Total: | 1,6 kW        |
| Tensão:         | 220V Mono     |
| Corrente Total: | 8,5 A         |
| Frequência:     | 50 Hz / 60 Hz |
| Projetista:     | Daniel Israel |
| Data:           | 11/08/2025    |

| Revisão | Alteração                                                                                  | Data     | Projetista | Aprovação |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| 5       | RAE M034/22 - Troca do motor GAP400 e documentação bilingue para padronização 50/60 Hz     | 06/10/22 | Philippe   | Anderson  |
| 6       | RAE M004/24 - Substituição do motorreductor WEG 0,33CV pelo modelo Bonfiglioli             | 08/02/24 | Philippe   | Anderson  |
| 7       | RAE M0021/25 - Alteração dos parâmetros inv 1 GAP400/800 e nomenclatura contator K2        | 27/05/25 | Daniel     | Anderson  |
| 8       | RAE M0052/25 - Ações plano de Ação AAYN e atualização do esquema elétrico GAP400/800       | 11/08/25 | Daniel     | Anderson  |
| 9       | RAE M099/25 - ALTERAR PARAMETROS DO IF2 PARA GAP400 E GAP800 ATENDENDO O MOTOR BONFIGLIOLI | 22/10/25 | Daniel     | Anderson  |
|         |                                                                                            |          |            |           |
|         |                                                                                            |          |            |           |
|         |                                                                                            |          |            |           |









|                                     |                                            |   |   |   |       |       |      |   |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|---|---|---|-------|-------|------|---|----|
| 1                                   | 2                                          | 3 | 4 | 5 | 6     | 7     | 8    | 9 | 10 |
| PARÂMETROS INVERSORES DE FREQUÊNCIA |                                            |   |   |   |       |       |      |   |    |
| Parâmetro                           | Descrição                                  |   |   |   | IF1   | IF2   | IF3  |   |    |
| P160                                | Seleção de exibição de função estendida    |   |   |   | 0     | 0     | 0    |   |    |
| C2                                  | Frequência chaves nas posições V1V1        |   |   |   | 19    | 19,10 | 60   |   |    |
| P4                                  | Frequência chaves nas posições V2V1        |   |   |   | 23    | 19,10 |      |   |    |
| P5                                  | Frequência chaves nas posições V1V3        |   |   |   | 40    | 41    |      |   |    |
| P6                                  | Frequência chaves nas posições V1V2        |   |   |   | 30    | 30    |      |   |    |
| P7                                  | Tempo de aceleração (s)                    |   |   |   | 1     | 1     | 1    |   |    |
| P8                                  | Tempo de desaceleração (s)                 |   |   |   | 1     | 1     | 1    |   |    |
| P24                                 | Frequência chaves nas posições V1V4        |   |   |   | 51    | 52    |      |   |    |
| P25                                 | Frequência chaves nas posições V2V2        |   |   |   | 36    | 30    |      |   |    |
| P26                                 | Frequência chaves nas posições V2V3        |   |   |   | 48    | 41    |      |   |    |
| P27                                 | Frequência chaves nas posições V2V4        |   |   |   | 63    | 52    |      |   |    |
| P60                                 | Seleção de controle de economia de energia |   |   |   | 9     | 9     | 9    |   |    |
| P72                                 | Seleção da frequência PWM                  |   |   |   | 15    | 15    | 15   |   |    |
| P80                                 | Potência nominal do motor (kW)             |   |   |   | 0,75  | 0,25  | 0,75 |   |    |
| P82                                 | Corrente nominal do motor (A)              |   |   |   | 2,89  | 1,38  | 2,89 |   |    |
| P83                                 | Tensão nominal do motor (V)                |   |   |   | 220   | 220   | 220  |   |    |
| P179                                | Seleção da função do terminal STR          |   |   |   | 8     | 8     |      |   |    |
| P192                                | Seleção da função do terminal A,B,C        |   |   |   | 0     | 0     |      |   |    |
| P232                                | Frequência chaves nas posições V3V1        |   |   |   | 23,5  | 19,10 |      |   |    |
| P233                                | Frequência chaves nas posições V3V2        |   |   |   | 37    | 30    |      |   |    |
| P234                                | Frequência chaves nas posições V3V3        |   |   |   | 52    | 41    |      |   |    |
| P235                                | Frequência chaves nas posições V3V4        |   |   |   | 68    | 52    |      |   |    |
| P236                                | Frequência chaves nas posições V4V1        |   |   |   | 46    | 15    |      |   |    |
| P237                                | Frequência chaves nas posições V4V2        |   |   |   | 56,35 | 18    |      |   |    |
| P238                                | Frequência chaves nas posições V4V3        |   |   |   | 71,3  | 23    |      |   |    |
| P239                                | Frequência chaves nas posições V4V4        |   |   |   | 79,35 | 26    |      |   |    |

Prática

Esquema Elétrico GAP400

PROJETISTA: David B. M. DATA: 11/09/2022

APROVAÇÃO: Anderson Costa 11/09/2022

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

REVISÃO: 9

<

|                      |        |                                                                                  |   |   |   |   |   |   |    |
|----------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| 1                    | 2      | 3                                                                                | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| LISTA DE COMPONENTES |        |                                                                                  |   |   |   |   |   |   |    |
| DENOMINAÇÃO          | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                        |   |   |   |   |   |   |    |
| BO                   | 731708 | CHAVE SECCIONADORA LB 116 B40 YR TOPO                                            |   |   |   |   |   |   |    |
| Q1/Q3                | 732998 | DISJUNTOR MOTOR 6,3A - MPW181-3-D063 (COD.12429394)                              |   |   |   |   |   |   |    |
| Q2                   | 732997 | DISJUNTOR MOTOR 2,5A - MPW181-3-D025 (COD.12429392)                              |   |   |   |   |   |   |    |
| IF1/IF3              | 733124 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0,75KW 4,2A 220V MONO (FR-D720S-042-NA)     |   |   |   |   |   |   |    |
| IF2                  | 733123 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0,2KW 1,4A 220V MONO (FR-D720S-014-NA)      |   |   |   |   |   |   |    |
| M1                   | 733470 | MOTOREDUTOR WEG 1CV/0,75KW 60HZ ROTAÇÃO DE SAÍDA DE 21,54 RPM                    |   |   |   |   |   |   |    |
| M2                   | 734114 | MOTOREDUTOR BONFIGLIOLI 0,33CV/0,25KW 60HZ (VF 44 P1 28 P63 B14 B3 BT BXT 63C 4) |   |   |   |   |   |   |    |
| M3                   | 734015 | MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1 CV 4 POLOS CARCACA 80 220/380V 60HZ                   |   |   |   |   |   |   |    |
| M4...M9              | 730038 | MICROVENTILADOR E11 220V 120MM X 120MM X 38 MM                                   |   |   |   |   |   |   |    |
| M10                  | 732778 | MICROVENTILADOR 110/220 AC 80X80X38                                              |   |   |   |   |   |   |    |
| F1/F2                | 730035 | FUSIVEL 2 AMPERES                                                                |   |   |   |   |   |   |    |
| T1/T2                | 730815 | TRANSFORMADOR ISOLADO 220V/24V 50W C/ FIOS                                       |   |   |   |   |   |   |    |
| E1                   | 733003 | PONTE RETIFICADORA 1000V 50A                                                     |   |   |   |   |   |   |    |
| FCEB                 | 731792 | MICROSWITCH V7-1B17D8-022 SPDT 11A 277VAC - ROHS                                 |   |   |   |   |   |   |    |
| BEB                  | 732158 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                            |   |   |   |   |   |   |    |
| EB                   | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| CH1/CH2              | 733014 | EMBLEAGEM ELETROMAGNETICA MODELO 1005S 24VCC 21W 0,87A 30NM                      |   |   |   |   |   |   |    |
| K1/K2/K4             | 732152 | CHAVE SELETORA DE 4 POSICOES (LOGICA BINARIA)                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| K1/K2                | 733306 | MINICONTATOR AZ CWC09-01-30D02 CONTATO AUXILIAR NC 24VAC 50/60HZ                 |   |   |   |   |   |   |    |
| K3                   | 733307 | BLOCO DE CONTATO AZ BFC0-31 (CODIGO WEG 12499358) 3 NO E 1 NC                    |   |   |   |   |   |   |    |
| RLS                  | 731680 | MINI- CONTATOR AUXILIAR COM BOBINA EM 24 VCA E 2NA + 2NF ACE                     |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732249 | RELE DE SEGURANCA CPD 301 +24VCC / 24VAC                                         |   |   |   |   |   |   |    |
| BD/BL                | 732159 | BOTAO DUPLO LIGA/DESLIGA                                                         |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NF                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| BE1/BE2              | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732160 | BOTAO DE EMERGENCIA BESG PADRAO CSW-BESG                                         |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NF - 2 PEÇAS                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| BR                   | 733001 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                            |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| S1/S2/S3/S4          | 731976 | SENSOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG SSM5-30R1PD2A                                  |   |   |   |   |   |   |    |
| SL1                  | 731977 | ATUADOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG ASSM5-30RP                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| H1                   | 733011 | SENSOR INDUTIVO WEG M30 - SL10-30G1DA2W-5C (13101347)                            |   |   |   |   |   |   |    |
| H2                   | 733012 | BLOCO DE ILUMINACAO LED BRANCO 24V 50/60HZ CSW-BIDL-0E26                         |   |   |   |   |   |   |    |
| TM1                  | 733002 | BLOCO DE ILUMINACAO LED AZUL 24V 50/60HZ CSW-BIDL-4E26                           |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE POT.      | 733036 | TOMADA EMBUTIR COM HASTE 2P+T 20A VERMELHA                                       |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE COM.      | 733474 | CHICOTE DE POTENCIA GAP400 / GAP800 - 50HZ / 60HZ                                |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE COM.      | 733473 | CHICOTE DE COMANDO GAP400 / GAP800 - 50HZ / 60HZ                                 |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE VENT.        | 733568 | CHICOTE VENTILADOR GAP400 / GAP800 - 50HZ / 60 HZ                                |   |   |   |   |   |   |    |

Prática

PROJETISTA: David B. de M. APROVAÇÃO: Aderson Costa

DATA: 11/09/2022

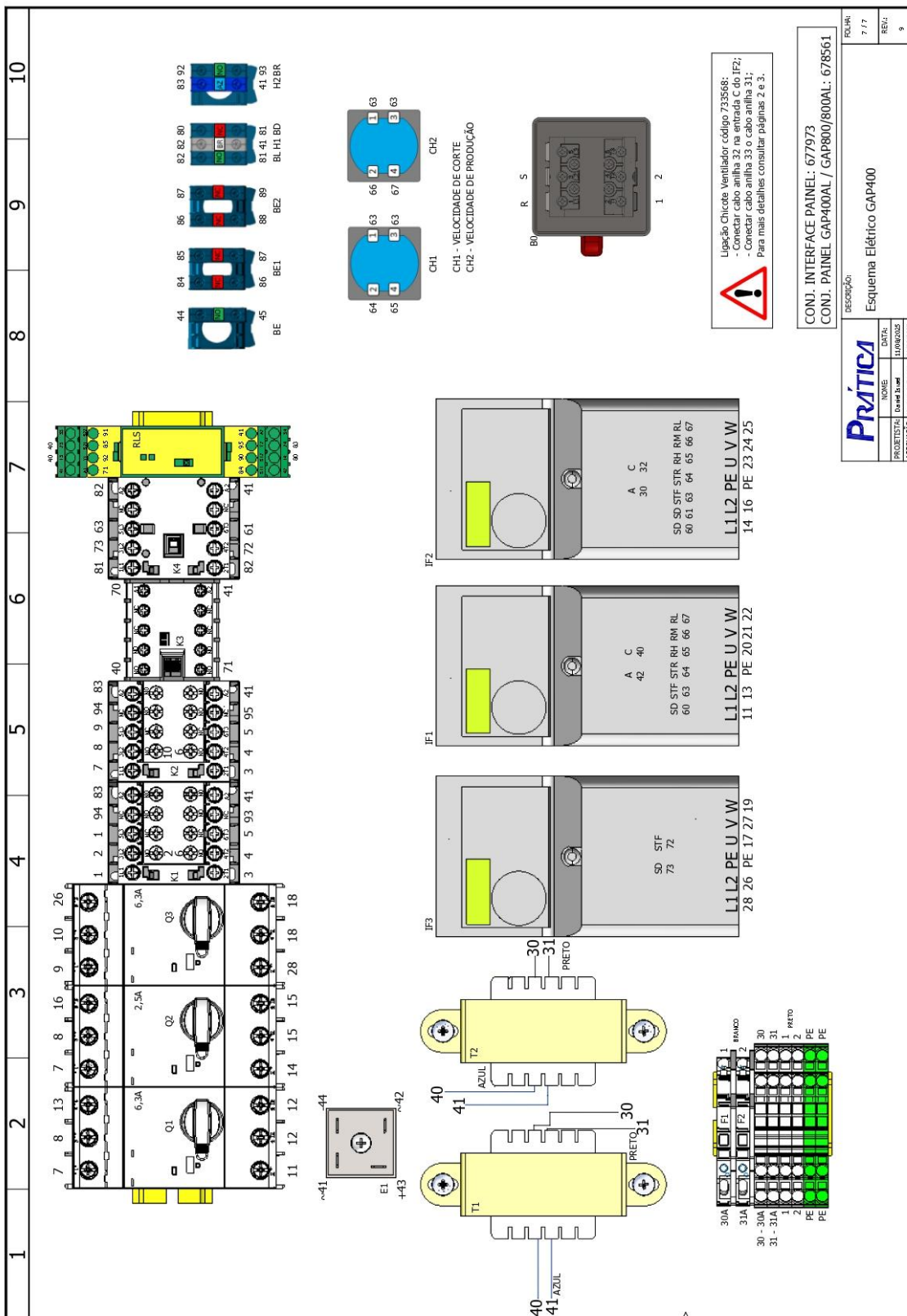
REVISÃO: 9

ESPECIFICAÇÃO

Esquema Elétrico GAP400

FOLHA: 6 / 7





Esquema Elétrico GAP800



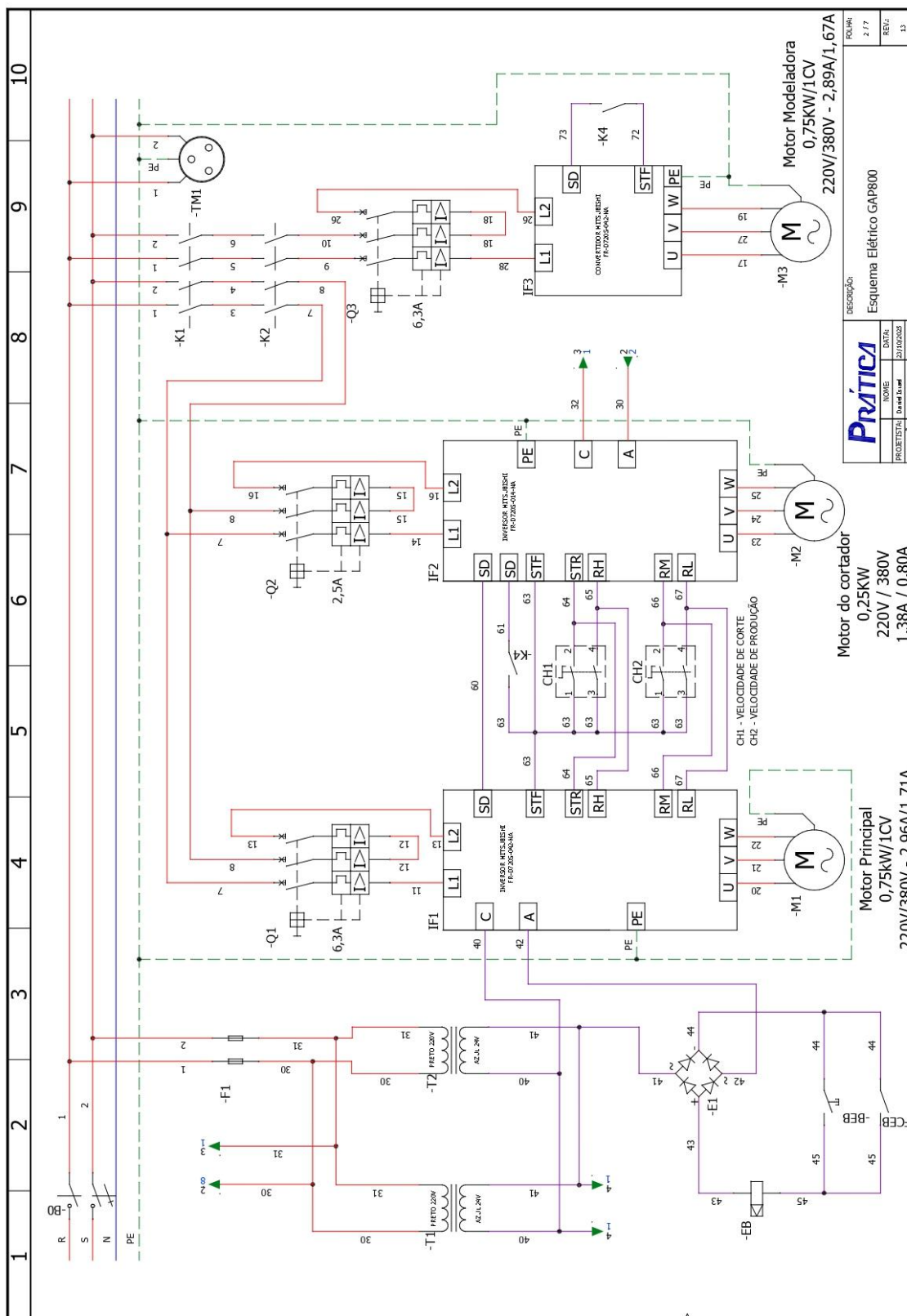
Rodovia BR 459 km 101,  
Lot. Ipiranga, Pouso Alegre  
CEP 37556-140  
Tel. 55 35 3449 1200  
www.praticabr.com

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Potência Total: | 1,6 kW        |
| Tensão:         | 220V Mono     |
| Corrente Total: | 8,5 A         |
| Frequência:     | 50 Hz / 60 Hz |
| Projetista:     | Daniel Israel |
| Data:           | 23/10/2025    |

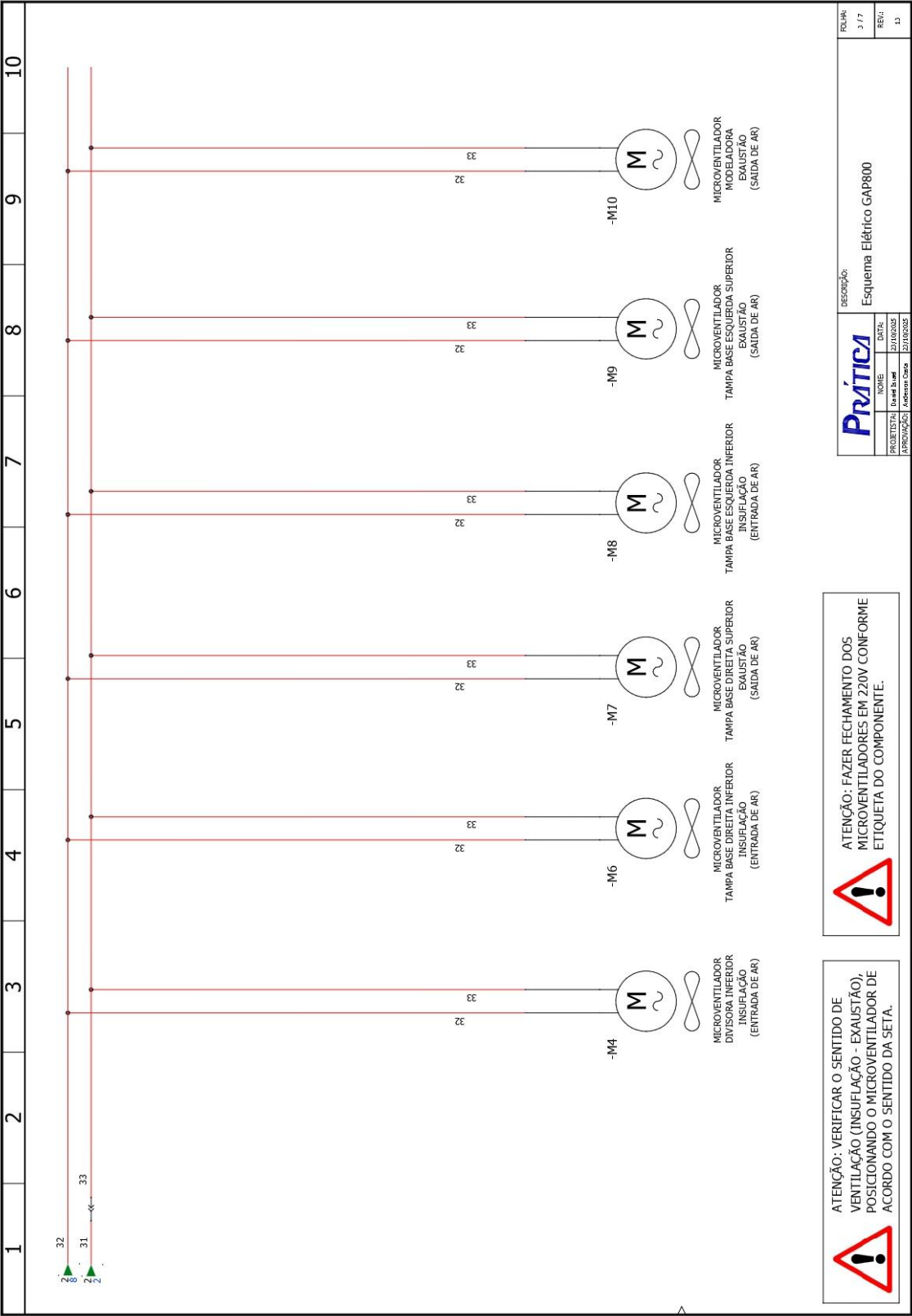
| Revisão | Alteração                                                                                  | Data     | Projetista | Aprovação |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| 8       | RAE M020/21 - Implementação Modeladora Reforçada                                           | 25/05/23 | Philippe   | Anderson  |
| 9       | RAE M004/24 - Substituição do motorreductor WEG 0,33CV pelo modelo Bonfiglioli             | 08/02/24 | Philippe   | Anderson  |
| 10      | RAE M0021/25 - Alteração dos parâmetros inv 1 GAP400/800 e nomenclatura contator K2        | 27/05/25 | Daniel     | Anderson  |
| 11      | RAE M0034/25 - Alteração do parâmetro C2 para o GAP800                                     | 08/07/25 | Daniel     | Anderson  |
| 12      | RAE M0052/25 - Ações plano de Ação AAYN e atualização do esquema elétrico GAP400/800       | 11/08/25 | Daniel     | Anderson  |
| 13      | RAE M099/25 - ALTERAR PARAMETROS DO IF2 PARA GAP400 E GAP800 ATENDENDO O MOTOR BONFIGLIOLI | 23/10/25 | Daniel     | Anderson  |
|         |                                                                                            |          |            |           |
|         |                                                                                            |          |            |           |

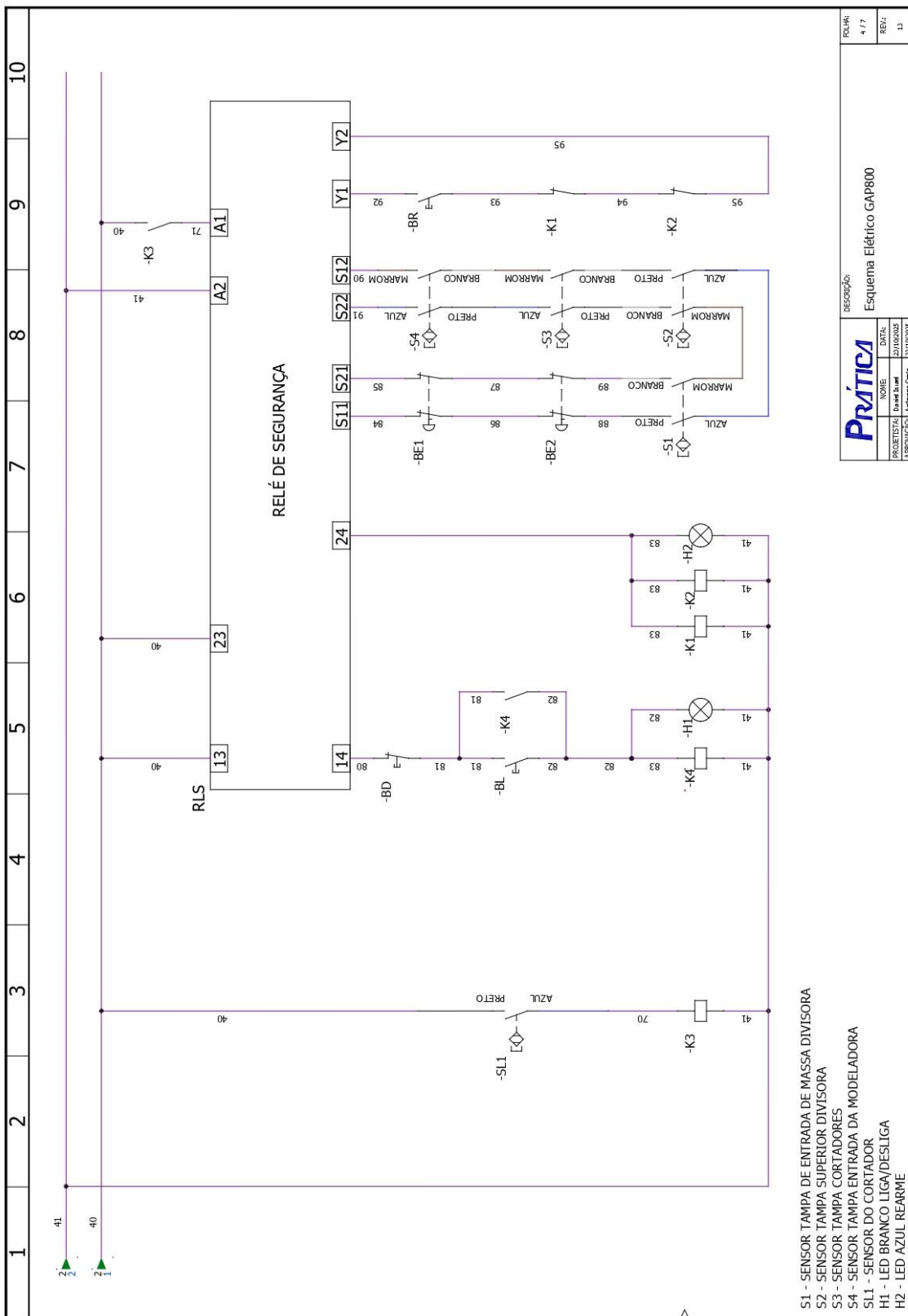
SOLIDWORKS Electrical

Doc:emnt\_electrical.rvtb, version: 2020.0.5.6









|                                     |                                            |   |   |   |       |      |      |   |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|---|---|---|-------|------|------|---|----|
| 1                                   | 2                                          | 3 | 4 | 5 | 6     | 7    | 8    | 9 | 10 |
| Parâmetros Inversores de Frequência |                                            |   |   |   |       |      |      |   |    |
| Parâmetro                           | Descrição                                  |   |   |   | IF1   | IF2  | IF3  |   |    |
| P160                                | Seleção de exibição de função estendida    |   |   |   | 0     |      | 0    |   |    |
| C2                                  | Frequência chaves nas posições V1V1        |   |   |   | 18    | 30   | 60   |   |    |
| P0                                  | Impulso de torque                          |   |   |   |       |      | 25   |   |    |
| P4                                  | Frequência chaves nas posições V2V1        |   |   |   | 32,4  | 30   |      |   |    |
| P5                                  | Frequência chaves nas posições V1V3        |   |   |   | 27,6  | 44,5 |      |   |    |
| P6                                  | Frequência chaves nas posições V1V2        |   |   |   | 21,6  | 37   |      |   |    |
| P7                                  | Tempo de aceleração (s)                    |   |   |   | 1     | 1    | 1    |   |    |
| P8                                  | Tempo de desaceleração (s)                 |   |   |   | 1     | 1    | 1    |   |    |
| P24                                 | Frequência chaves nas posições V1V4        |   |   |   | 30,6  | 52   |      |   |    |
| P25                                 | Frequência chaves nas posições V2V2        |   |   |   | 39,6  | 37   |      |   |    |
| P26                                 | Frequência chaves nas posições V2V3        |   |   |   | 49,5  | 44,5 |      |   |    |
| P27                                 | Frequência chaves nas posições V2V4        |   |   |   | 56,7  | 52   |      |   |    |
| P60                                 | Seleção de controle de economia de energia |   |   |   | 9     | 9    | 9    |   |    |
| P72                                 | Seleção da frequência PWM                  |   |   |   | 15    | 15   | 15   |   |    |
| P80                                 | Potência nominal do motor (kW)             |   |   |   | 0,75  | 0,25 | 0,75 |   |    |
| P82                                 | Corrente nominal do motor (A)              |   |   |   | 2,89  | 1,38 | 3,7  |   |    |
| P83                                 | Tensão nominal do motor (V)                |   |   |   | 220   | 220  | 220  |   |    |
| P179                                | Seleção da função do terminal STR          |   |   |   | 8     | 8    |      |   |    |
| P192                                | Seleção da função do terminal A,B,C        |   |   |   | 0     | 0    |      |   |    |
| P232                                | Frequência chaves nas posições V3V1        |   |   |   | 39,95 | 30   |      |   |    |
| P233                                | Frequência chaves nas posições V3V2        |   |   |   | 48,45 | 37   |      |   |    |
| P234                                | Frequência chaves nas posições V3V3        |   |   |   | 59,5  | 44,5 |      |   |    |
| P235                                | Frequência chaves nas posições V3V4        |   |   |   | 67,15 | 52   |      |   |    |
| P236                                | Frequência chaves nas posições V4V1        |   |   |   | 46    | 15   |      |   |    |
| P237                                | Frequência chaves nas posições V4V2        |   |   |   | 56,35 | 18   |      |   |    |
| P238                                | Frequência chaves nas posições V4V3        |   |   |   | 71,3  | 23   |      |   |    |
| P239                                | Frequência chaves nas posições V4V4        |   |   |   | 79,35 | 26   |      |   |    |

Prática

Esquema Elétrico GAP800

PROJETISTA: David B. M. DATA: 22/10/2022

APROVAÇÃO: Anderson Costa Assinatura: \_\_\_\_\_

5 / 7

REV: 13

| 1                    | 2      | 3                                                                                      | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| LISTA DE COMPONENTES |        |                                                                                        |   |   |   |   |   |   |    |
| DENOMINAÇÃO          | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                              |   |   |   |   |   |   |    |
| BO                   | 731708 | CHAVE SECCIONADORA LB 116 B40 YR TOPO                                                  |   |   |   |   |   |   |    |
| Q1/Q3                | 732998 | DISJUNTOR MOTOR 6.3A - MPW181-3-D063 (COD.12429394)                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| Q2                   | 732997 | DISJUNTOR MOTOR 2.5A - MPW181-3-D025 (COD.12429392)                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| IF1/IF3              | 733124 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0.75KW 4.2A 220V MONO (FR-D7205-042-NA)           |   |   |   |   |   |   |    |
| IF2                  | 733123 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0.2KW 1.4A 220V MONO (FR-D7205-014-NA)            |   |   |   |   |   |   |    |
| M1                   | 733470 | MOTOREDUTOR WEG 1CV/0.75KW 60HZ ROTAÇÃO DE SAÍDA DE 21.54 RPM (C06338NAA0DPWOAFBA)     |   |   |   |   |   |   |    |
| M2                   | 734114 | MOTOREDUTOR BONFIGLIOLI 0.33CV/0.25KW 60HZ (VF 44 P1 28 P63 B14 B3 BT BXT 63C 4)       |   |   |   |   |   |   |    |
| M3                   | 734015 | MOTOR ELETRICOTRIFASICO 1CV 4P CAR. 80 220/380V 60HZ                                   |   |   |   |   |   |   |    |
| M4...M9              | 730038 | MICROVENTILADOR E11 220V 120MM X 120MM X 38 MM                                         |   |   |   |   |   |   |    |
| M10                  | 732778 | MICROVENTILADOR 110/220 AC 80X80X38                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| F1/F2                | 730035 | FUSIVEL 2 AMPERES                                                                      |   |   |   |   |   |   |    |
| T1/T2                | 730815 | TRANSFORMADOR ISOLADO 220V/24V 50W C/ FIOS                                             |   |   |   |   |   |   |    |
| E1                   | 733003 | PONTE RETIFICADORA 1000V 50 A                                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| FCEB                 | 731792 | MICROSWITCH V7-1B17D8-022 SPDT 11A 277VAC - ROHS                                       |   |   |   |   |   |   |    |
| BEB                  | 732158 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                                  |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLS 1 NA                                                           |   |   |   |   |   |   |    |
| EB                   | 733014 | EMBREGEM ELETROMAGNETICA MODELO 100SS 24VCC 21W 0.87A 30NM                             |   |   |   |   |   |   |    |
| CH1/CH2              | 732152 | CHAVE SELETORA DE 4 POSICOES (LOGICA BINARIA)                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| K1/K2/K3/K4          | 733306 | MINICONTATOR AZ CWC09-01-30D02 CONTATO AUXILIAR NC (CODIGO WEG 12487310) 24VAC 50/60HZ |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 733307 | BLOCO DE CONTATO AZ BFCO-31 (CODIGO WEG 12499358) 3 CONTATOS NO E 1 CONTATOS NC        |   |   |   |   |   |   |    |
| RLS                  | 732249 | RELE DE SEGURANCA CPD 301 +24VCC / 24VAC                                               |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732159 | BOTÃO DUPLO LIGA / DESLIGA                                                             |   |   |   |   |   |   |    |
| BL/BD                | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLS 1 NF                                                           |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLS 1 NA                                                           |   |   |   |   |   |   |    |
| BE1/BE2              | 732160 | BOTAO DE EMERGENCIA BEG PADRAO CSW-BESG                                                |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLS 1 NF                                                           |   |   |   |   |   |   |    |
| BR                   | 733001 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                                  |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLS 1 NA                                                           |   |   |   |   |   |   |    |
| S1/S2/S3/S4          | 731976 | SENSOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG SSM5-30R1PD2A                                        |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 731977 | ATUADOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG ASSM5-30RP                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| SL1                  | 733011 | SENSOR INDUTIVO WEG M30 - SL10-30G1LDA2W-5C (13101347)                                 |   |   |   |   |   |   |    |
| H1                   | 733012 | BLOCO DE ILUMINACAO LED BRANCO 24V 50/60HZ CSW-BIDL-0E26                               |   |   |   |   |   |   |    |
| H2                   | 733002 | BLOCO DE ILUMINACAO LED AZUL 24V 50/60HZ CSW-BIDL-4E26                                 |   |   |   |   |   |   |    |
| TM1                  | 733036 | TOMADA EMBUTIR COM HASTE 2P+T 20A VERMELHA                                             |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE POT.      | 733474 | CHICOTE DE POTÊNCIA GAP400 / GAP800                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE COM.      | 733473 | CHICOTE DE COMANDO GAP400 / GAP800                                                     |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE VENT.        | 733568 | CHICOTE VENTILADOR GAP400 / GAP800 - 50HZ / 60HZ                                       |   |   |   |   |   |   |    |

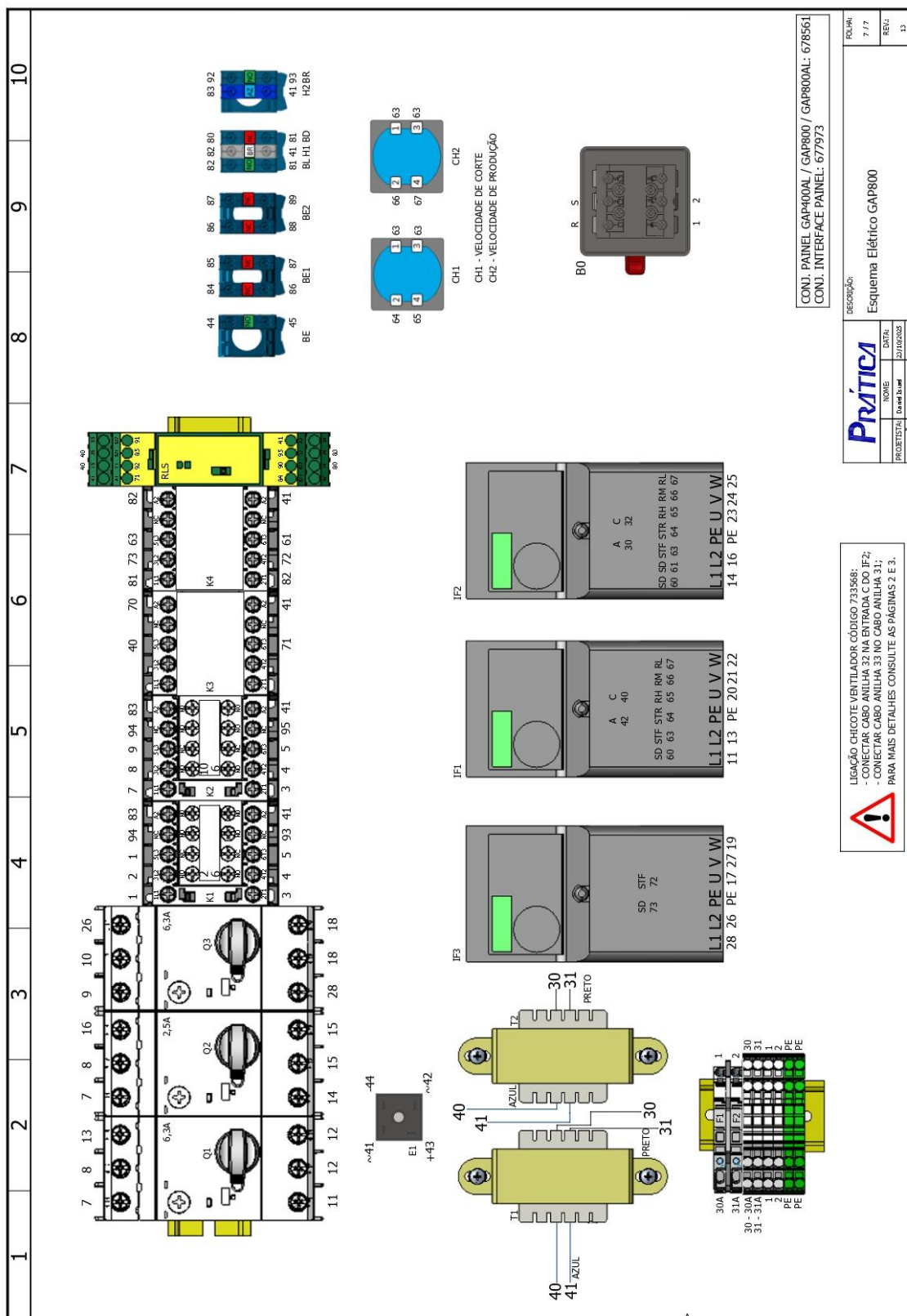
Prática

PROJETISTA | David B. de M. | 22/10/2022

APROVAÇÃO | Anderson Costa | 22/10/2022

REVISÃO  
Esquema Elétrico GAP800

FOLHA  
6 / 7  
REV:  
13



## 13. TABELA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO

| TABELA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |



| TABELA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |

| TABELA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |



| TABELA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |

| TABELA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |
|                                    |  |                           |  |
| Tipo do pão                        |  | Tipo do pão               |  |
| Peso                               |  | Peso                      |  |
| Cortador                           |  | Cortador                  |  |
| Velocidade de corte                |  | Velocidade de corte       |  |
| Abertura rolos Divisora            |  | Abertura rolos Divisora   |  |
| Abertura rolos Modeladora          |  | Abertura rolos Modeladora |  |

## ÍNDICE

|      |                                                      |    |
|------|------------------------------------------------------|----|
| 1.   | CARTA AL CLIENTE .....                               | 58 |
| 2.   | TERMO DE GARANTÍA .....                              | 59 |
| 3.   | PUNTOS OBRIGATORIOS DEL MANUAL SEGÚN NR12 .....      | 63 |
| 4.   | CARACTERISTICAS TÉCNICAS.....                        | 64 |
| 4.1. | Tablas de especificaciones técnicas.....             | 65 |
| 4.2. | Niveles de ruido.....                                | 65 |
| 4.3. | Niveles de vibración .....                           | 65 |
| 4.4. | Normas observadas para el diseño.....                | 66 |
| 4.5. | Etiqueta de identificación .....                     | 66 |
| 4.6. | Visión general de la máquina .....                   | 67 |
| 5.   | RECIBIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO .....                  | 68 |
| 5.1. | Embalaje .....                                       | 69 |
| 6.   | TRANSPORTE.....                                      | 69 |
| 7.   | INSTALACIÓN.....                                     | 69 |
| 7.1. | Local de instalación .....                           | 69 |
| 7.2. | Instalación eléctrica .....                          | 70 |
| 8.   | OPERACIÓN.....                                       | 71 |
| 8.1. | Principio de funcionamiento.....                     | 72 |
| 8.2. | Panel de control .....                               | 73 |
| 8.3. | Sistema de control de la entrada de masa .....       | 73 |
| 8.4. | Cortadores:.....                                     | 74 |
| 8.5. | Cambio de los cortadores .....                       | 76 |
| 8.6. | Como poner masa en el Grupo Automático .....         | 80 |
| 8.7. | Ajuste del peso y formación de los panes.....        | 81 |
| 8.8. | Secuencia de operación .....                         | 83 |
| 8.9. | Parada de emergencia .....                           | 83 |
| 9.   | INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD .....               | 84 |
| 9.1. | Recomendaciones .....                                | 84 |
| 9.2. | Riesgos.....                                         | 85 |
| 9.3. | Medidas de seguridad .....                           | 85 |
| 9.4. | Medidas de seguridad aplicadas por los usuarios..... | 86 |
| 9.5. | Dispositivos de seguridad.....                       | 86 |
| 9.6. | Vida útil de los componentes de seguridad .....      | 87 |
| 9.7. | Procedimientos en situaciones de emergencia.....     | 87 |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 10. LIMPIEZA.....                                 | 87  |
| 11. MANTENIMIENTO.....                            | 91  |
| 11.1. Verificación del sistema de seguridad. .... | 91  |
| 11.2. Estados de los paños (filtros) .....        | 92  |
| 12. DIAGRAMA ELÉCTRICO .....                      | 93  |
| 13. TABLA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO.....        | 107 |

## 1. CARTA AL CLIENTE

### **Estimado Cliente,**

Quedamos muy honrados y gratos por elegir nuestro equipamiento.

En ese manual va a encontrar las informaciones necesarias para utilizar el equipamiento de manera segura, para los instalar correctamente y como lo mantener limpio. Note las informaciones con atención para que tenga el mejor resultado de la máquina.

Caso se perca ese manual, entre en contacto con Prática.

La instalación deberá ser hecha de acuerdo con las instrucciones del fabricante y por personas capacitadas, siguiendo las normas actuales.

Sua experiência e criatividade são insubstituíveis. Sinta-se à vontade para entrar em contato conosco em caso de dúvidas, críticas ou elogios.

Su experiencia y creatividad son insustituibles. Si siéntase libre para nos contactar en caso de dudas, críticas o elogio.

### **Nuestra misión**

Es llevar calidad y productividad al ambiente de preparación de alimentos.

### **Nuestro compromiso**

- Siempre conocer y atender las necesidades de nuestros clientes;
- Ofertar productos confiables, de alto desempeño y de eficiencia energética;
- Buscar mejoras de procesos, productos y costos de manera a ofertar más valores a los clientes;
- Tratar com honestidade as pessoas e empresas que se relacionam conosco.
- Tratar con honradez las personas y empresas que se relacionan con nosotros;
- Aplicar parte de los resultados de la empresa en acciones de responsabilidad social

## 2. TERMO DE GARANTÍA

### 2.1. PLAZO Y DETALLE

- a) Los equipos Prática tienen garantía legal de 3 (tres) meses y garantía contractual de 9 (nueve) meses, totalizando 1 (un) año, a partir de la fecha de emisión de la nota fiscal de venta, exclusivamente para el primer comprador. Si, por cualquier motivo, la factura no se encuentra, prevalecerá como fecha de inicio de la garantía la fecha de fabricación del equipo, que figura en la etiqueta indicativa.
- b) Independientemente de la instalación real o del período de utilización del equipo, el período de garantía se iniciará con arreglo a la fecha de emisión de la factura de venta.
- c) Para la instalación y entrega técnica de los equipos, la Práctica Productos pondrá a disposición, sin costos al cliente, una visita única de un técnico autorizado y/o propio, siendo excepciones los equipos listados en el párrafo "i". En caso de que sea(n) necesaria(s) nueva(s) visita(s) para la finalización de la instalación/entrega técnica, en función de la no disposición de los puntos prediales, ya sean eléctricos, de gas, hidráulicos o de extracción, los respectivos costos de visita e instalación serán de responsabilidad del cliente.
- d) Para los equipos que requieren instalación técnica, la ejecución debe ser hecha por la Práctica, por medio de un representante Práctica o por un asistente técnico autorizado. Para la ejecución de la instalación el (los) equipo (s) deberá (n) estar en su lugar de utilización, con los puntos predios preparados. La Práctica no realiza movimientos de los equipos hasta el lugar de instalación. En lugares donde la práctica no tiene asistencia técnica, el cliente será responsable de los gastos de transporte, estancia y alimentación del personal técnico.
- e) La logística de descarga es responsabilidad del cliente. No realizamos movimientos internos o verticales de los equipos. Las entregas se realizan de lunes a viernes, en horario comercial. No entregamos ni llevamos a cabo instalaciones los fines de semana y días festivos. Para instalaciones fuera del

horario comercial, el valor debe ser negociado con la Práctica o técnico autorizado.

- f) Los equipos de gas no se pueden instalar en lugares que no tengan equipos o sistemas de extracción de gases fuera del medio ambiente. La quema de gas GLP o NATURAL en lugares confinados sin esa condición de extracción reduce el oxígeno del ambiente y genera gases nocivos, que pueden ocasionar 16 intoxicación, desmayo o hasta riesgo de muerte.
- g) La Práctica Productos cuenta con una extensa y calificada red de Servicio Técnico Autorizado. Sin embargo, si en la ciudad de instalación del equipo aún no hay un técnico autorizado, se activará el servicio técnico autorizado más cercano y el desplazamiento y otros gastos serán de responsabilidad del cliente.
- h) Para la instalación de los equipos, el cliente deberá proveer todos los puntos prediales (agua, energía eléctrica, gas, puesta a tierra y extracción) descritos en la ficha técnica de instalación. La programación para la instalación del (de los) equipo (s) solo debe ser activada después de la confirmación de que todos los puntos de propiedad están de acuerdo con la ficha técnica proporcionada por la práctica.
- i) Los siguientes equipos no tienen instalación ni visita técnica gratuita. Si así lo solicita, los costos serán por cuenta del cliente: Toda la línea de Hornos MINICONV VP y SV, MOLINO MF80, modeladoras MR500, MP500, MPE100, divisora DV03, rebanada de pan FR12, FMF 12, toda la línea de hornos microondas FINISHER, ultracongeladores UK Y BCF (05, 07 y 14), hielera taza UCK 170, fermentadoras (10, 16 y 20), invernadero GOURMET ES9 y todos los modelos de loncheras frías.
- j) En el caso de los hornos de pequeñas dimensiones, como los modelos: línea MINICONV VP, MINICONV SV y MICROONDAS FINISHER, la atención de la garantía deberá realizarse en el servicio técnico más cercano o, en caso de que el cliente prefiera hacerlos en su establecimiento, el desplazamiento será cobrado.
- k) La garantía solo cubrirá fallas originadas por materia prima, componentes o fabricación.

- l) La aplicación de la garantía se dará por medio de mantenimientos, regulaciones o cambio de piezas defectuosas. Las piezas sustituidas serán propiedad de la Práctica, como objeto de análisis.
- m) Los sucesos en garantía no justificarán el aumento del plazo de garantía, el cambio del equipo o cualquier otro tipo de pleito.

## 2.2. RAZONES DE EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

- a) Daños oriundos de transporte. El cliente deberá inspeccionar la entrega del equipo y accionar a la transportadora en caso de irregularidades. En la instalación, el técnico autorizado deberá encontrar el equipo en su embalaje original, totalmente preservado.
- b) Irregularidades en el edificio.
- c) Uso o instalación en desacuerdo con el Manual de Instalación y Operación que acompaña al producto.
- d) La no observación a detalles de instalación, en desacuerdo con el Manual de Instalación y Operación, como: piso desnivelado, instalación del horno al lado de equipos que exhalan grasa, calor o partículas sólidas en suspensión, falta de circulación de aire, entre otros.
- e) Daños y fallas en componentes, resultantes de la falta de higienización o de una higienización inadecuada, como por ejemplo: mojar o salpicar agua en los componentes eléctricos internos del equipo o mantener acumulación de suciedad en el interior de la cámara del equipo.
- f) Cambio de las condiciones de instalación originales realizadas por técnicos no autorizados, como: distribución eléctrica, distribución de gas, lugar de instalación, etc.
- g) Uso de productos agresivos o abrasivos, inadecuados para la limpieza, que puedan manchar, desgastar, rayar o dañar accesorios o componentes del equipo.
- h) Daños y fallas operacionales, resultantes de agua con gran contenido de calcio, gas de baja calidad o suministro de energía eléctrica con oscilación de voltaje o ruidos/interferencia en la línea de alimentación.



- i) Descargas eléctricas resultantes de la acción de la naturaleza o de picos de suministro originados por generadores o empresas de suministro.
- j) Daños en el equipo o en sus accesorios, tales como: sensores de núcleo, placas electrónicas, teclados, piedras refractarias y otros; como consecuencia de accidentes, operación o manipulación incorrectos, Falta de higienización o uso en desacuerdo con el Manual de Instalación y Operación que acompaña el producto.
- k) Intentos de reparación por parte de terceros no autorizados o el uso de piezas y componentes no originales, independientemente de si los daños o defectos fueron causados por este hecho.
- l) Quedan excluidos de la garantía los componentes de consumo y desgaste, como: lámparas, sellos, correas, rodamientos, cadenas, conjunto de lonas, perfiles de sellado de la puerta, piedras refractarias, vidrios y plásticos.
- m) Fallos resultantes de redes hidráulicas o de gas presurizados, o con dimensionamiento inadecuado, provocando la oscilación de presión inadecuada para el buen funcionamiento del equipo.

## 2.3. NOTAS Y RECOMENDACIONES

- a) Oriente a los operadores de los equipos, teniendo como base el Manual de Instalación y Operación del equipo.
- b) Asegúrese de que las instalaciones hidráulicas, eléctricas, de gas y de escape en el lugar donde se instalará el equipo sean realizadas por una empresa o técnico especializado.
- c) Antes de accionar el servicio técnico autorizado, en el Manual de Instalación y Operación constan algunas incidencias que pueden ser sanadas sin la interferencia de un técnico.
- d) El desgaste natural del equipo no está cubierto por la garantía. Para garantizar la productividad y prolongar la vida útil de su equipo, es fundamental higienizarlo adecuadamente. La práctica ofrece y recomienda adicionalmente un contrato de mantenimiento preventivo.
- e) Para activar el servicio técnico autorizado de la Práctica o incluso para cualquier queja, sugerencia o comentario sobre los servicios prestados por técnicos

autorizados, llame a nuestro servicio de atención al cliente al teléfono: (35) 3449-1235.

Prática Produtos. S/A

CNPJ: 08574411000100

CREA: 042896

Rodovia BR 459, Km 101 – Pouso Alegre – MG – CEP 37.550-000

Tel./fax 55 (35) 3449.1200

[www.praticabr.com](http://www.praticabr.com) – [pratica@praticabr.com](mailto:pratica@praticabr.com)

### **3. PUNTOS OBRIGATORIOS DEL MANUAL SEGÚN NR12**

- a) denominación social, Tax ID y dirección del fabricante o importador: Capa
- b) Tipo, modelo y capacidad: Capítulo 17 - Características técnicas
- c) número de serie o número de identificación y año de fabricación: Capítulo 17.5 - Etiqueta de identificación.
- d) normas observadas para el diseño y la construcción de la máquina o el equipo: Capítulo 17.4 - Normas observadas para el diseño
- e) Descripción detallada de la máquina o el equipo y sus accesorios: Capítulo 17.6 - Visión general del equipo
- f) los esquemas, incluidos los circuitos eléctricos, en particular la representación esquemática de las funciones de seguridad: Capítulo 25 - Diagrama eléctrico
- g) definición del uso previsto de la máquina o el equipo: Capítulo 17 - Características técnicas
- h) los riesgos a los que están expuestos los usuarios, con la correspondiente evaluación cuantitativa de las emisiones generadas por la máquina o el equipo a su máxima capacidad de funcionamiento: capítulo 17.2 - Niveles de ruido, capítulo 17.3 - Niveles de vibración y capítulo 22.2 - Riesgos.
- i) definición de las medidas de seguridad existentes y de las que deben adoptar los usuarios: Capítulo 22.3 - Medidas de seguridad adoptadas y Capítulo 22.4 - Medidas de seguridad que deben adoptar los usuarios.
- k) riesgos que pueden derivarse de la manipulación o supresión de las protecciones y dispositivos de seguridad: Capítulo 22.2 - Riesgos.

l) los riesgos que puedan derivarse de usos distintos a los previstos en el proyecto: Capítulo 22.2 - Riesgos.

m) los procedimientos para la utilización segura de las máquinas o equipos: Capítulo 21 - Operación

n) procedimientos y frecuencia de las inspecciones y el mantenimiento: Capítulo 24 - Mantenimiento.

o) procedimientos a seguir en situaciones de emergencia: Capítulo 22.7 - procedimientos en situaciones de emergencia

p) indicación de la vida útil de la máquina o del equipo y de los componentes de seguridad: capítulo 17 - Datos técnicos y capítulo 22.6 - Vida útil de los componentes de seguridad.

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo del equipamiento: Grupo Automático de Panificación

Modelo: Ese manual es destinado a los siguientes modelos.

- GAP400
- GAP400E
- GAP800

Finalidad: Dividir la masa y modelar para panes de moldes alargados.

Capacidad:

- GAP400/GAP400E – Divide, modela y alarga panes de 20g a 680g.
- GAP800 - Divide, modela y alarga panes de 20g a 900g.

Producción:

| Modelo            | Producción                        |
|-------------------|-----------------------------------|
| GAP400<br>GAP400E | De 20 a 80g até 7000 panes/hora   |
|                   | De 80 a 300g até 2300 panes/hora  |
|                   | De 300 a 680g até 1000 panes/hora |
| GAP800            | De 20 a 80g até 12000 panes/hora  |
|                   | De 80 a 130g até 9000 panes/hora  |
|                   | De 130 a 170g até 7000 panes/hora |
|                   | De 170 a 450g até 2300 panes/hora |
|                   | De 450 a 900g até 1000 panes/hora |

## 4.1. Tablas de especificaciones técnicas

| Dimensiones |         |             |        |              |            |
|-------------|---------|-------------|--------|--------------|------------|
| Modelo      | Anchura | Profundidad | Altura | Peso liquido | Peso total |
| GAP400      | 835 mm  | 1965 mm     | 1600   | 660kg        | 700kg      |
| GAP400E     | 835 mm  | 2238 mm     | 1600   | 660kg        | 700kg      |
| GAP800      | 835 mm  | 2480 mm     | 1600   | 660kg        | 800kg      |

| Datos eléctricos |          |                 |           |
|------------------|----------|-----------------|-----------|
| Modelo           | Potencia | Volaje          | Corriente |
| GAP400           | 1,6 KW   | 220V Monofásico | 8,5 A     |
| GAP800           | 1,6 KW   | 220V Monofásico | 8,5 A     |

\*Datos técnicos que pueden tener alteraciones sin aviso previo.

## 4.2. Niveles de ruido

Las evaluaciones fueron realizadas teniendo en cuenta lo dispuesto en el Anexo 01 de la NR 15. Los puntos de toma siempre consideran la posición del operador frente al equipo. El sonómetro se montó en un trípode, simulando la altura promedio de un operador.

| Equipo              | GAP400/GAP800    |
|---------------------|------------------|
| Velocidad constante | 66,3 a 67 dB (A) |

## 4.3. Niveles de vibración

Las evaluaciones se realizaron teniendo en cuenta las disposiciones de la NBR 10082/2011.

Puntos de medición: Las mediciones se realizaron en las partes expuestas de la máquina, en puntos fácilmente accesibles y con una superficie plana. Los resultados obtenidos no incluyen ninguna resonancia localizada. Se utilizaron sólo las direcciones vertical y horizontal del transductor, tomando sólo dos puntos de medición diferentes por equipo evaluado. Las mediciones se realizaron después de que la máquina alcanzara su estado de funcionamiento normal.

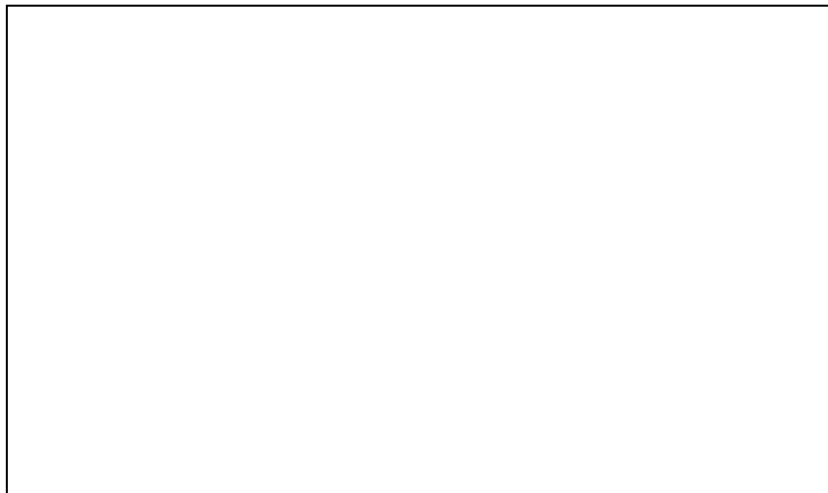
| VALOR             | ZONA |
|-------------------|------|
| H = 3,47 mm/s RMS | A/B  |
| V = 1,56 mm/s RMS | A/B  |

## 4.4. Normas observadas para el diseño

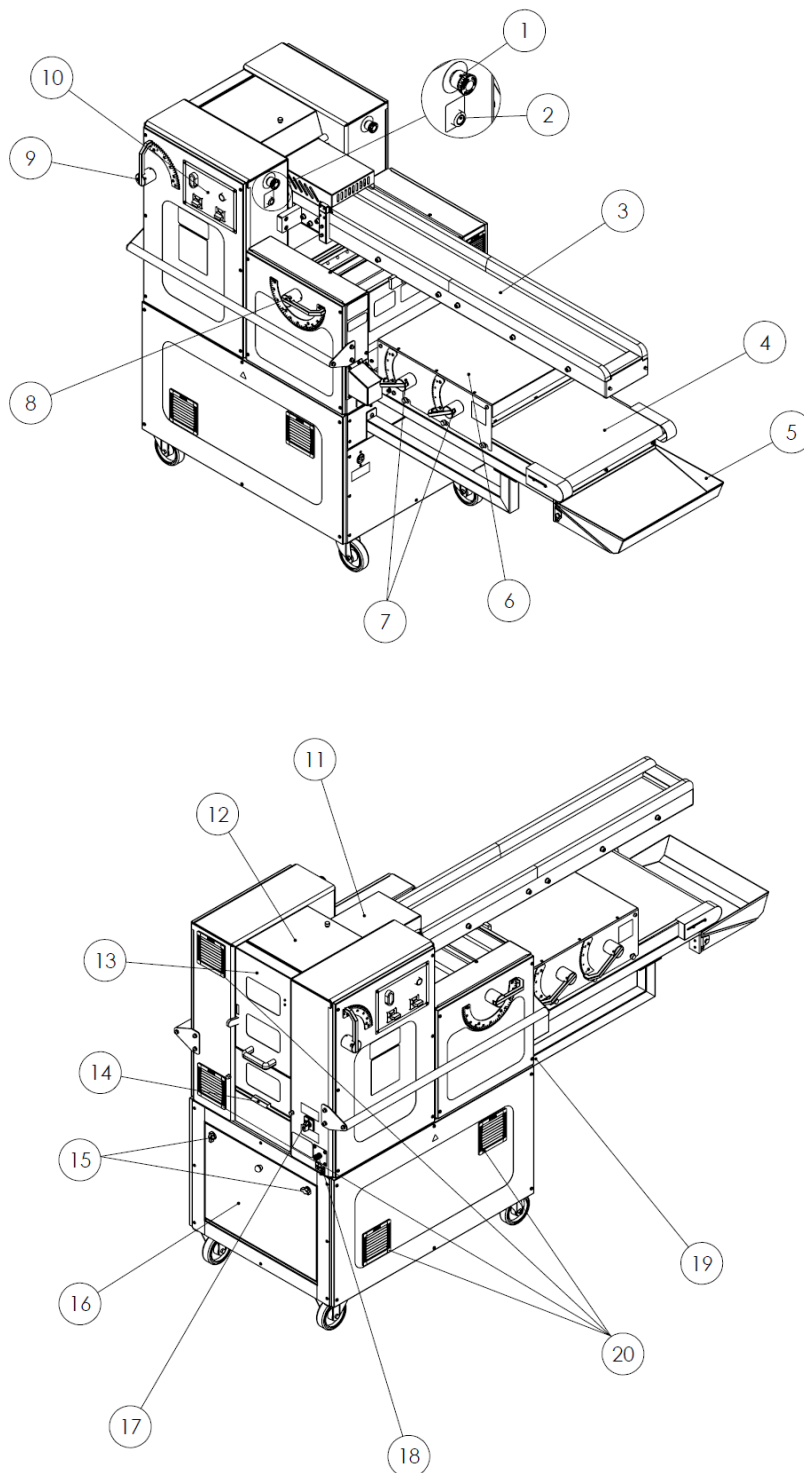
Equipos diseñados para garantizar un funcionamiento seguro, de acuerdo con las siguientes disposiciones reglamentarias:

- Normas reglamentarias MTE (especialmente NR-10, NR-12 y NR-15).
- Normas técnicas brasileñas aplicables (ABNT NBR).
- Normas Técnicas Internacionales de las que Brasil es signatario (especialmente ISO e IEC), en ausencia o inaplicabilidad de Normas Técnicas Brasileñas aplicables (ABNT NBR).
- Normas técnicas internacionalmente aceptadas (especialmente las normas de la Comunidad Europea - EN), en ausencia o inaplicabilidad de la ABNT NBR y de las normas internacionales oficiales.
- Nota técnica 94/2009, del MTE.

## 4.5. Etiqueta de identificación



## 4.6. Visión general de la máquina



1. Botón de emergencia: Al pulsarlo, interrumpe inmediatamente el funcionamiento del equipo;

2. Botón de la cinta transportadora: permite el movimiento de la cinta de entrada cuando se acciona el sistema de control de entrada de masa;
3. Transportador de entrada;
4. Transportador de salida;
5. Bandeja;
6. Alargador: desmontable y con ajuste de compresión;
7. Palanca de ajuste del alargador: Regula la compresión del alargador;
8. Palanca de regulación de la formadora: Regula la compresión de la formadora;
9. Palanca para ajustar los rodillos: Ajusta la apertura de los rodillos determinando así el grosor de la masa a dividir.
10. Panel de control;
11. Cubierta de protección frontal;
12. Cubierta de protección superior;
13. Cubierta protectora trasera;
14. Bandeja de residuos trasera;
15. Cerraduras de armarios;
16. Armario: Donde se guardan los cortadores;
17. Interruptor general: Permite encender y apagar la alimentación del equipo de forma segura;
18. Entrada de cable de alimentación.
19. Bandeja de residuos de modelado;
20. Filtro de entrada y salida de aire del equipo;

## 5. RECIBIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO

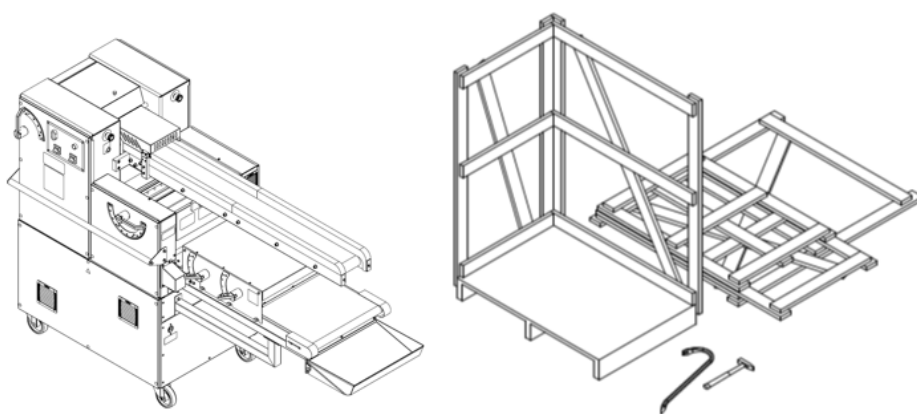
Cuando recibir el producto certifíquese de que el no ha sufrido ningún daño en el transporte, como:

- ✓ Amasados;
- ✓ Riscos en la pintura;
- ✓ Daño de piezas;
- ✓ Falta de piezas;
- ✓ Rompimiento del embalaje.

**Nota:** en caso de ocurrencia de algunos de esos haga contacto con la empresa Prática.

## 5.1. Embalaje

La máquina es embalada en plástico de burbujas y caja de madera. Utilice herramientas adecuadas para desembalar el equipamiento.



## 6. TRANSPORTE

Use siempre un equipo de transporte adecuado para el peso del producto

## 7. INSTALACIÓN

Es responsabilidad del cliente la preparación de las instalaciones prediales para la instalación de la máquina.

### 7.1. Local de instalación

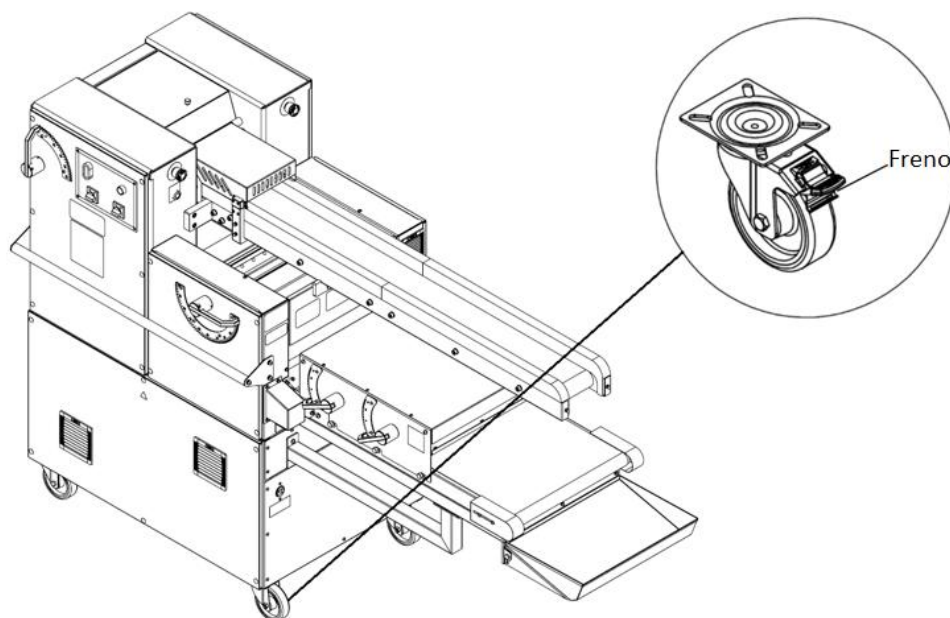
La máquina debe ser instalada en una superficie plana horizontal y sin obstáculos. Debe ser respetada una distancia de 800mm de la lateral con la pared u otros equipamientos para manipulación de un operador.

**Importante:** Se recomienda no instalar la máquina en locales extremadamente sucios, expósita a los rayos solares, cerca de equipamientos que gotean grasa o que



sufren gran variación de temperatura.

Las ruedas frontales tienen frenos que después que se posiciona la máquina al local de trabajo, deben ser trabados.



## 7.2. Instalación eléctrica

El equipamiento debe ser conectado en una red eléctrica adecuada.

Antes de conectar la máquina en la red eléctrica, verifique en la etiqueta de identificación si la tensión eléctrica está de acuerdo con el punto eléctrico donde va a ser instalado.

NOTA: las máquinas no llevan plug macho. Es de responsabilidad del cliente proveer el plug compatible con el local o región dónde será instalado, de acuerdo con las características técnicas especificadas en la hoja de datos técnicos de la página 7 de ese manual. El plug debe ser instalado por un técnico capacitado y autorizado por la fábrica.

Debe ser preparado un disyuntor individual para el equipamiento. La especificación del disyuntor debe ser de acuerdo con la corriente eléctrica informada en la tabla de especificaciones técnicas (capítulo 3.1).

La puesta a tierra es obligatoria. En caso de daños a terceros y / o daños al equipo, éstos son de responsabilidad del cliente y caracterizan negligencia por el incumplimiento de la norma.

### **Punto equipotencial:**



El equipamiento tiene un conector de interconexión para otros equipamientos con el mismo potencial eléctrico que no es necesariamente la conexión Tierra de una ligación local. Ese conector. Ese conector está ubicado en la parte trasera del equipamiento y se puede identificar por el signo al lado.



## **CUIDADOS**

Use solamente el cable eléctrico que lleva la máquina;

No utilice cables de extensión o adaptadores con varios otros equipamientos conectados a ellos. Eso podrá causar incendio o sobre carga;

Al saltar el disyuntor, siempre apague la llave general de la máquina.

No permita que el cable eléctrico sea cortado, dañado, modificado, doblado a fuerza o enrollado de manera apretada.

No deje al cable cerca de fuentes de calor. Riesgo de incendio.

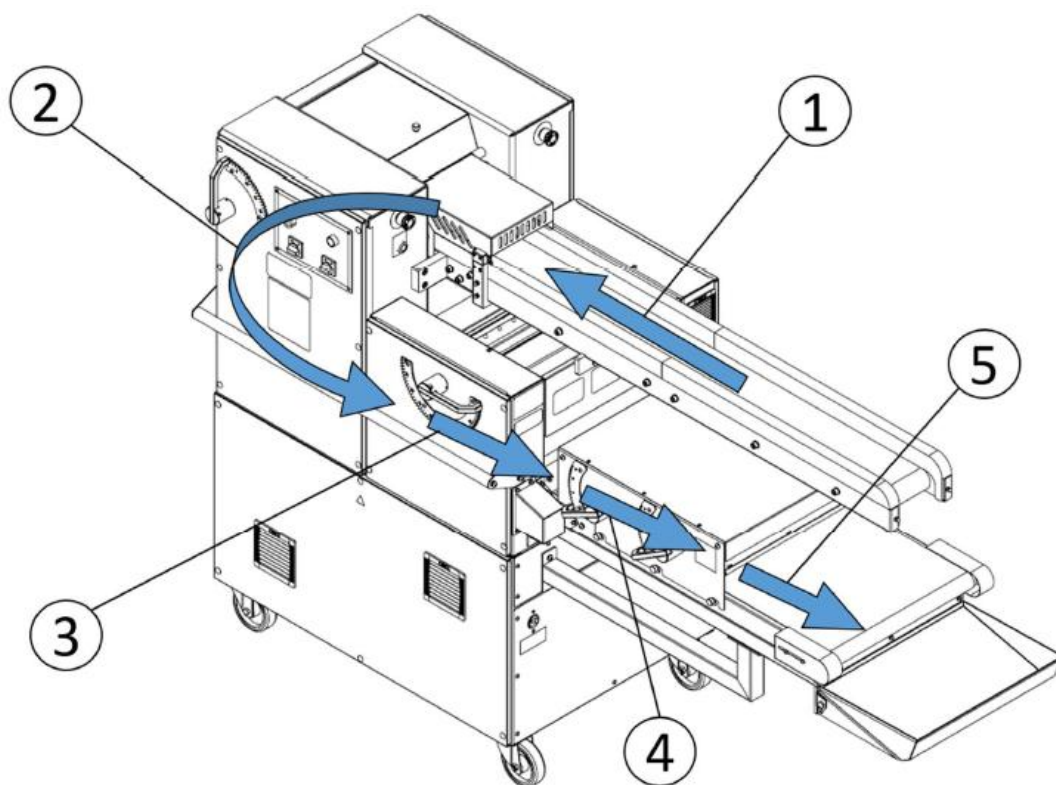
Desconecte el cable eléctrico, caso no quiera utilizar la máquina por un largo período.

## **8. OPERACIÓN**

Para a utilização do equipamento com segurança o operador deve seguir todas as orientações desse manual.

Para utilización del equipamiento con seguridad el operador debe seguir todas las orientaciones dese manual.

## 8.1. Principio de funcionamiento



1. Una porción de masa en forma de tira es colocada en la cinta de entrada;
2. La masa es compactada por los rodillos internos, dando la espesura de masa que va a ser dividida. Una palanca determina la apertura de esos rodillos. El cortador dentro de la máquina corta los pedazos de masa, que salen por la cinta inferior;
3. Los pedazos, aún que rectangulares, entran en el proceso donde son modelados e ya reciben la forma de unidades de pan;
4. Las unidades van hacia la cinta de salida donde, por intermedio de un dispositivo alargador removible con ajuste de compresión, pueden ser alargadas como necesario;
5. El producto final se va por la cinta de salida hacia la bandeja de salida o se puede bajar la bandeja y añadir una cinta de distribución EDM2000 para ayudar la retirada de los panes.

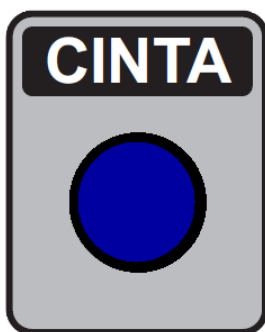
## 8.2. Panel de control



1. Botón Encender: partida del funcionamiento de la máquina;
2. Botón Apaga: parada del funcionamiento de la máquina;
3. Selector de velocidad de corte: determina el largo del corte;
4. Selector de velocidad de producción: determina el ritmo de producción de la máquina;
5. Botón de rearme del sistema de seguridad: liberta la máquina del trabamamiento de seguridad para el uso.

## 8.3. Sistema de control de la entrada de masa

El grupo automático tiene un sistema que controla la cantidad de masa que entra en la máquina. Cuando hay masa acumulada en la entrada de los rollos compactadores ese sistema para solamente el giro de la cinta de entrada hasta que el acumulo sea eliminado.



El botón CINTA hace con que el movimiento de la cinta de entrada siga mismo cuando el sistema de control de entrada de masa está actuado.

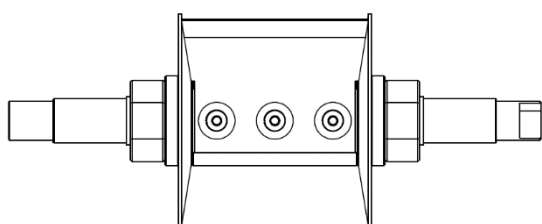
Elo botón CINTA solamente debe ser presionado cuando la primera porción de masa colocada en la máquina no entra correctamente por los rollos compactadores.

## 8.4. Cortadores:

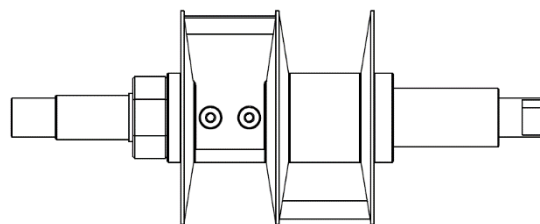
Los grupos automáticos tienen cortadores diferentes que permiten dividir masas en porciones de 35g hasta 680g en el GAP400 y de 35g hasta 900g en el GAP800. La principal diferencia entre los cortadores es la cantidad de canales de corte y la cantidad de cuchillos junto con la velocidad de corte determina el largo del pedazo de masa.

Enseguida es listado los modelos de cortadores con la sugerencia de uso en relación con el peso deseado.

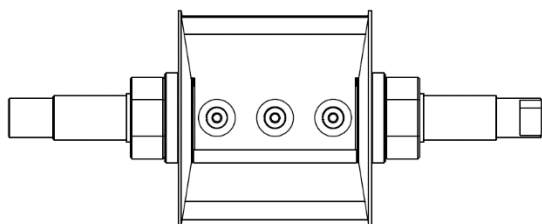
GAP400:



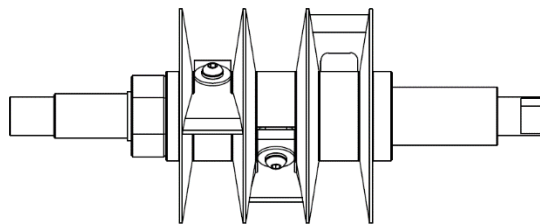
Cortador de 1 vía y 1 cuchillo  
División de 100g hasta 680g



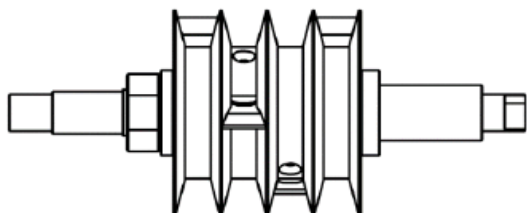
Cortador de 2 vías  
División de 50g hasta 320g



Cortador de 1 vía y 2 cuchillos  
División de 50g hasta 320g

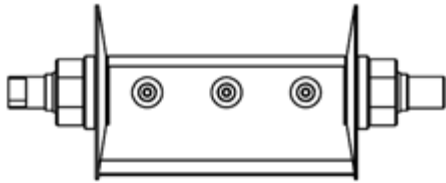


Cortador de 3 vías  
División de 30g hasta 80g

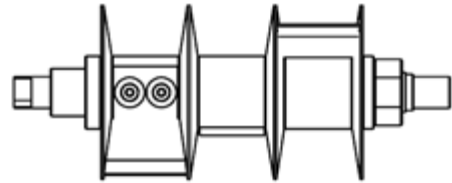


Cortador de 4 vías  
División de 20g

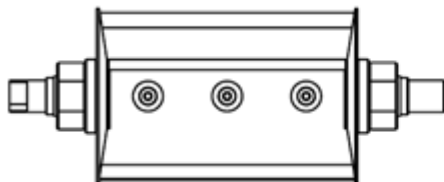
GAP800:



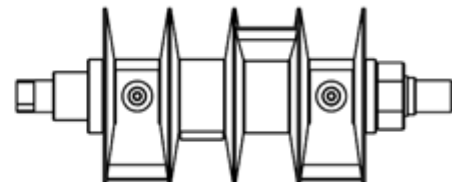
Cortador de 1 vía y 1 cuchillo  
División de 180g hasta 900g



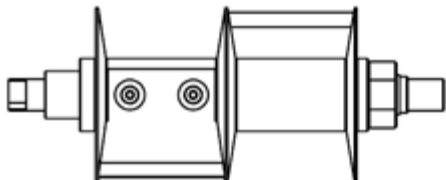
Cortador de 3 vías  
División de 60g hasta 170g



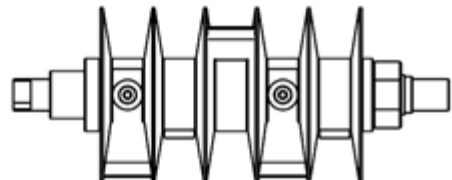
Cortador de 1 vía y 2 cuchillos  
División de 100g hasta 450g



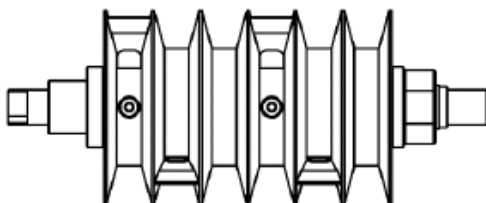
Cortador de 4 vías  
División de 50g hasta 130g



Cortador de 2 vías  
División de 100g hasta 450g



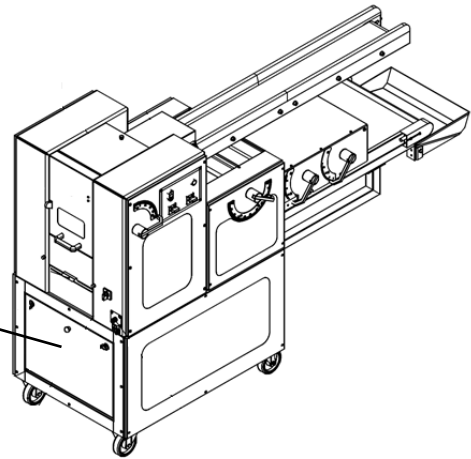
Cortador de 5 vías.  
División de 30g hasta 80g



Cortador de 6 vías.  
División de 20g

La estructura de la máquina tiene un gabinete dónde los cortadores que no están siendo utilizados deben se guardados.

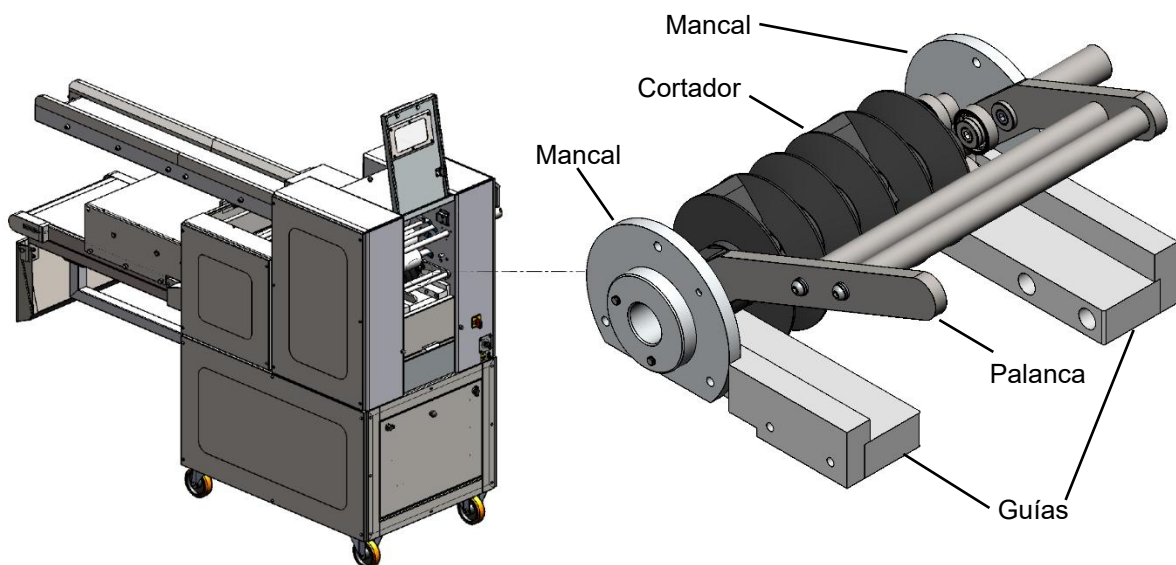
Gabinete donde son guardados los cortadores



## 8.5. Cambio de los cortadores

El grupo automático tiene un sistema de acoplamiento de los cortadores de fácil operación. El operador tiene acceso a ese sistema, abriendo la tapa de protección trasera.

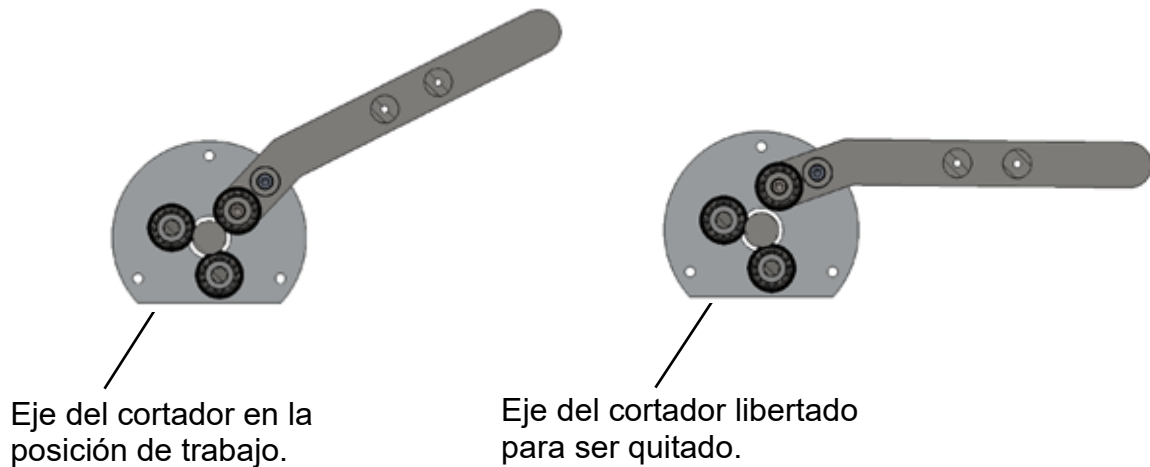
Sistema de acoplamiento de los cortadores



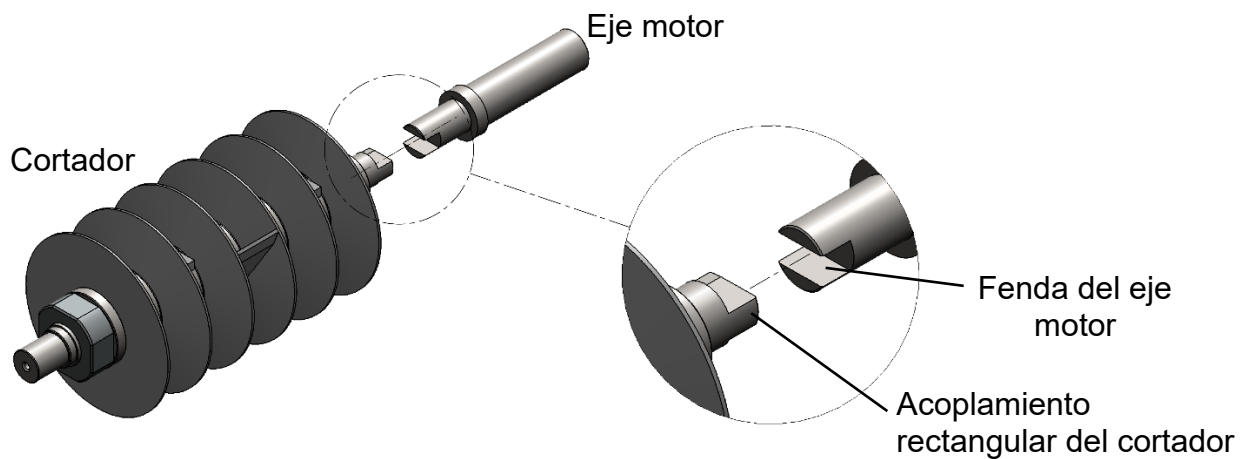
En ese sistema cuando el cortador está en la posición de trabajo cada extremidad de su eje queda apoyado por tres rodamientos posicionados a 120° un



del otro. Uno de los rodamientos puede ser movido por la palanca, libertando el cortador para ser quitado.

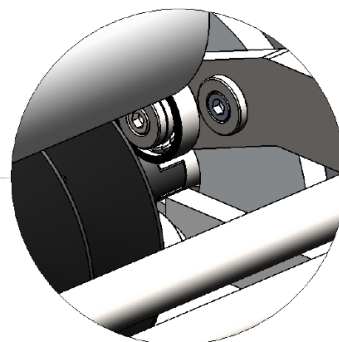
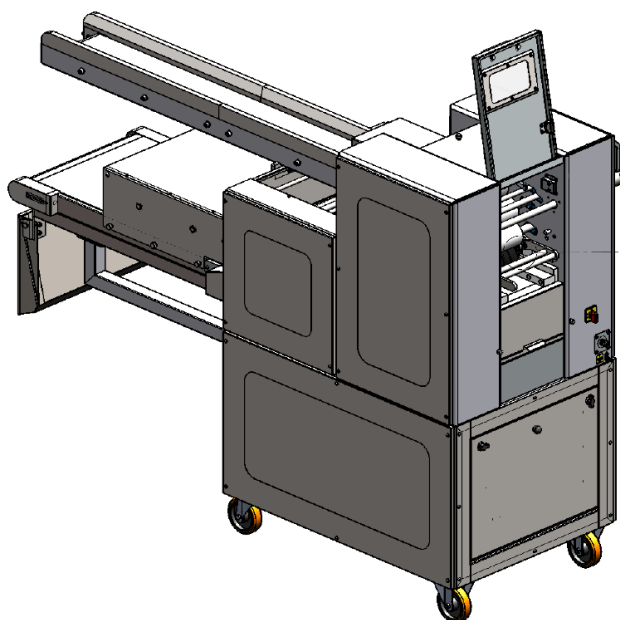


Los cortadores tienen en una de las extremidades de su eje un acoplamiento rectangular, y en la máquina, el eje motor tiene una fenda, haciendo un acoplamiento macho y hembra.



Para retirada del cortador es necesario que el acoplamiento con el eje motor sea direccionado para fuera de la máquina, en la posición horizontal.



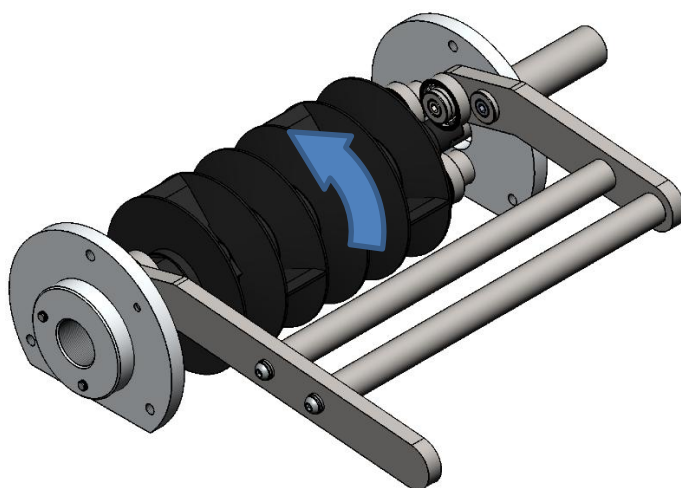


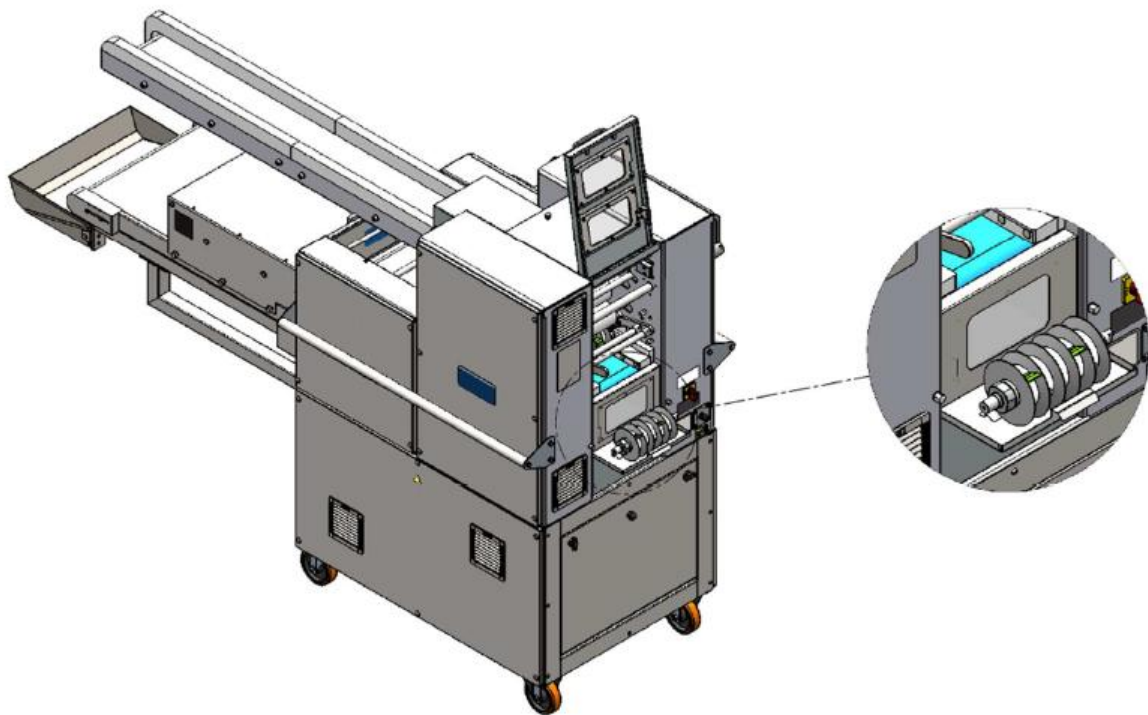
Posición correcta para retirada del cortador.



En esa posición no es posible retirar el cortador.

Caso el cortador pare en la posición incorrecta, gire el cortador hacia arriba hasta que quede en la posición correcta. No es posible girar el cortador con las manos a la dirección contraria.





Tire la bandeja de residuos lo suficiente para colocar el cortador. La bandeja tiene un soporte para evitar que se mueva. Utilice este local para poner un cortadore.

Para cambiar correctamente el cortador siga los pasos siguientes:

**Para quitar el cortador:**

7. Coloque la palanca de ajuste de los rollos en la posición 1;
8. Abra la tapa trasera de protección;
9. Mantenga bajada la palanca de la traba de los cortadores;
10. Verifique se el cortador está en la posición correcta para salir. Caso no esté, gírelo hacia arriba hasta la posición;
11. Tire el cortador hasta salir del acoplamiento del eje;
12. Suelte la palanca y termine de quitar.

Nota: la máquina no funciona sin un cortador instalado.

**Para poner el cortador:**

7. Seleccione el cortador a ser utilizado;

8. Posicione el cortador sobre los guías;
9. Mantenga bajada la palanca de la traba de los cortadores;
10. Empuje el cortador hasta que esté acoplado al eje motor;
11. Suelte la palanca.
12. Coloque el cortador retirado en el gabinete.

## 8.6. Como poner masa en el Grupo Automático

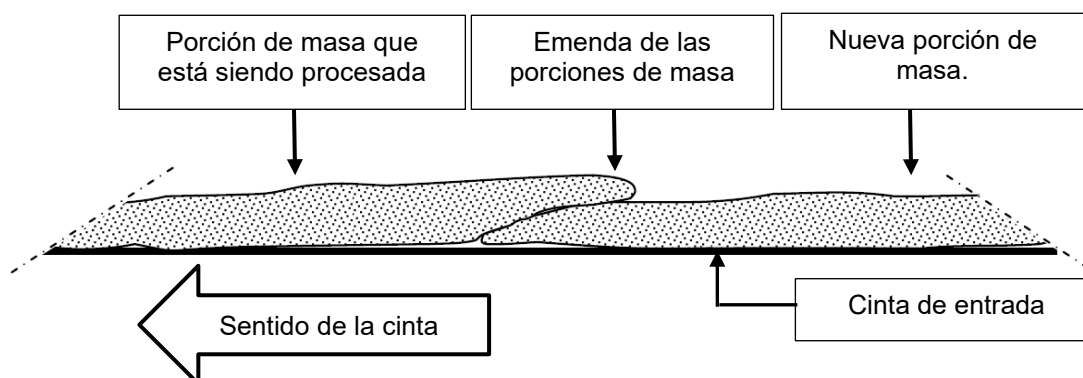
Preparar una porción de masa alargada al tamaño de la cinta de entrada de masa. Poner la porción de masa en la cinta abajo de la tapa de protección frontal y encender la máquina.



### IMPORTANTE

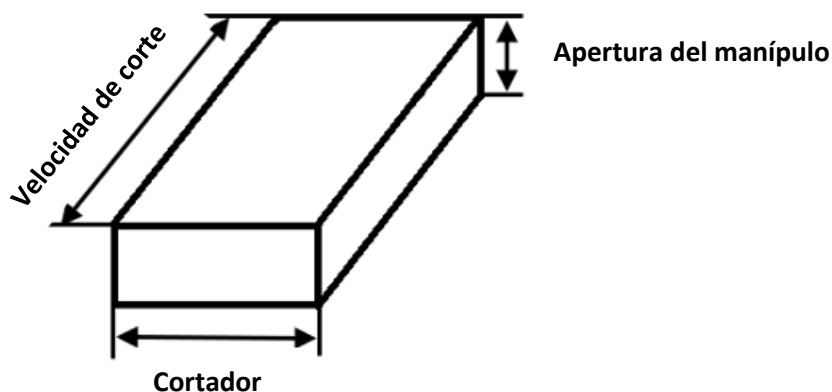
- ✓ Note a través de la tapa superior de la máquina si la masa entra correctamente por los rollos compactadores.
- ✓ Si necesario utilice el botón ESTEIRA en el panel de control para ayudar la masa entrar por los rollos compactadores, como está en el artículo 3.2.2 Controle de entrada de masa.

Para colocar otra porción de masa, recomendamos hacer una emenda de las porciones de masa acomodando una parte de la nueva porción abajo de la porción que está en la cinta, como presenta la figura siguiente:



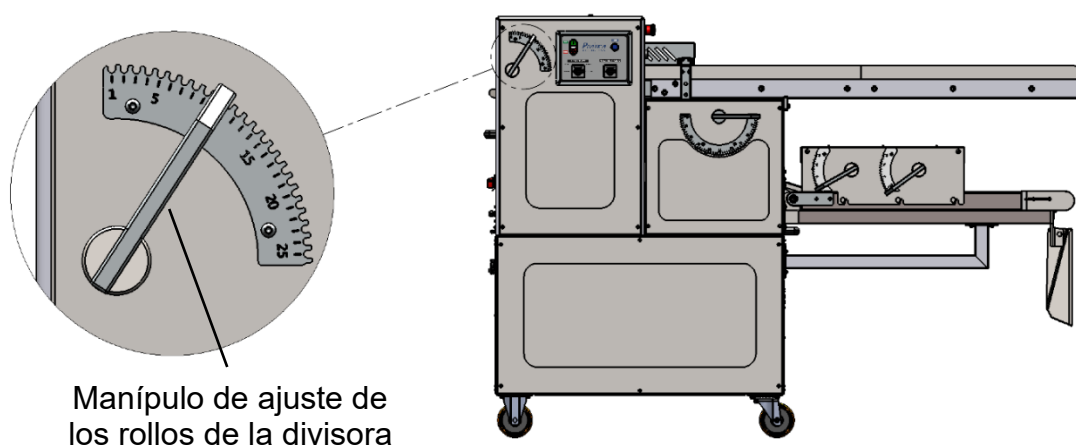
## 8.7. Ajuste del peso y formación de los panes.

La máquina tiene tres variables que influyen en el peso del pan. Son ellas: modelo del cortador, apertura de los rollos compactadores y velocidad de corte. Esas variables controlan las siguientes medidas en el pedazo de masa antes de modelar.



**Cortador:** Determina el ancho del pedazo cortado. Cuantas más vías de corte tiene el cortador, más pequeño va a ser el ancho del pedazo cortado.

**Apertura del manípulo de la divisora:** determina la altura del pedazo cortado. Cuanto más cerrada la apertura, más baja es la altura del pedazo cortado. El ajuste de la apertura de los rollos es hecho a través de la palanca de ajuste de los rollos de la divisora.



**Velocidad de corte:** Determina el largo de pedazo cortado. La velocidad de corte tiene cuatro ajustes: Pan corto (Pão curto), Pan medio (Pão médio), Pan largo (Pão longo), Pan de molde (Pão de forma).

**Abertura dos rolos da modeladora:** Determina la cantidad de vueltas que el pan tendrá después de pasar por la modeladora del grupo. El ajuste va a depender del peso y del formato deseado.

La tabla siguiente presenta los ajustes relacionados al peso de los panes, pero además de esas variables, el tipo de harina utilizada y la hidratación de la masa pueden afectar en el peso final. Por eso es necesario a través de pruebas determinar cual es el mejor ajuste.

Ejemplos de ajustes del Grupo GAP800:

| TABLA DE AJUSTES GAP800   |                     |                           |                          |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|
| Tipo do pan               | <i>Francês 20g</i>  | Tipo do pan               | <i>Hot dog</i>           |
| Peso                      | <i>20g</i>          | Peso                      | <i>150g</i>              |
| Cortador                  | <i>6 vías</i>       | Cortador                  | <i>3 vías</i>            |
| Velocidad de corte        | <i>V1</i>           | Velocidad de corte        | <i>V3</i>                |
| Apertura rolos Divisora   | <i>11</i>           | Apertura rolos Divisora   | <i>20</i>                |
| Apertura rolos Modeladora | <i>10</i>           | Apertura rolos Modeladora | <i>18</i>                |
|                           |                     |                           |                          |
| Tipo do pan               | <i>Francês 30g</i>  | Tipo do pan               | <i>Pan de Forma 400g</i> |
| Peso                      | <i>30g</i>          | Peso                      | <i>400g</i>              |
| Cortador                  | <i>5 vías</i>       | Cortador                  | <i>2 vías</i>            |
| Velocidad de corte        | <i>V2</i>           | Velocidad de corte        | <i>V4</i>                |
| Apertura rolos Divisora   | <i>1</i>            | Apertura rolos Divisora   | <i>16</i>                |
| Apertura rolos Modeladora | <i>13</i>           | Apertura rolos Modeladora | <i>20</i>                |
|                           |                     |                           |                          |
| Tipo do pan               | <i>Francês 40g</i>  | Tipo do pan               | <i>Pan de Forma 750g</i> |
| Peso                      | <i>40g</i>          | Peso                      | <i>750g</i>              |
| Cortador                  | <i>5 vías</i>       | Cortador                  | <i>1 vías</i>            |
| Velocidad de corte        | <i>V2</i>           | Velocidad de corte        | <i>V4</i>                |
| Apertura rolos Divisora   | <i>5</i>            | Apertura rolos Divisora   | <i>16</i>                |
| Apertura rolos Modeladora | <i>15</i>           | Apertura rolos Modeladora | <i>30</i>                |
|                           |                     |                           |                          |
| Tipo do pan               | <i>Francês 70g</i>  | Tipo do pan               | <i>Pan de Forma 900g</i> |
| Peso                      | <i>70g</i>          | Peso                      | <i>900g</i>              |
| Cortador                  | <i>5 vías</i>       | Cortador                  | <i>1 vías</i>            |
| Velocidad de corte        | <i>V3</i>           | Velocidad de corte        | <i>V4</i>                |
| Apertura rolos Divisora   | <i>14</i>           | Apertura rolos Divisora   | <i>18</i>                |
| Apertura rolos Modeladora | <i>15</i>           | Apertura rolos Modeladora | <i>30</i>                |
|                           |                     |                           |                          |
| Tipo do pan               | <i>Francês 100g</i> | Tipo do pan               | <i>Baguete</i>           |
| Peso                      | <i>100g</i>         | Peso                      | <i>400g</i>              |
| Cortador                  | <i>4 vías</i>       | Cortador                  | <i>1 vía 2 facas</i>     |

|                           |           |                           |           |
|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| Velocidad de corte        | <b>V3</b> | Velocidad de corte        | <b>V4</b> |
| Apertura rolos Divisora   | <b>16</b> | Apertura rolos Divisora   | <b>17</b> |
| Apertura rolos Modeladora | <b>17</b> | Apertura rolos Modeladora | <b>20</b> |

Después de las pruebas, sugerimos completar la tabla del capítulo 13 para registrar los ajustes.

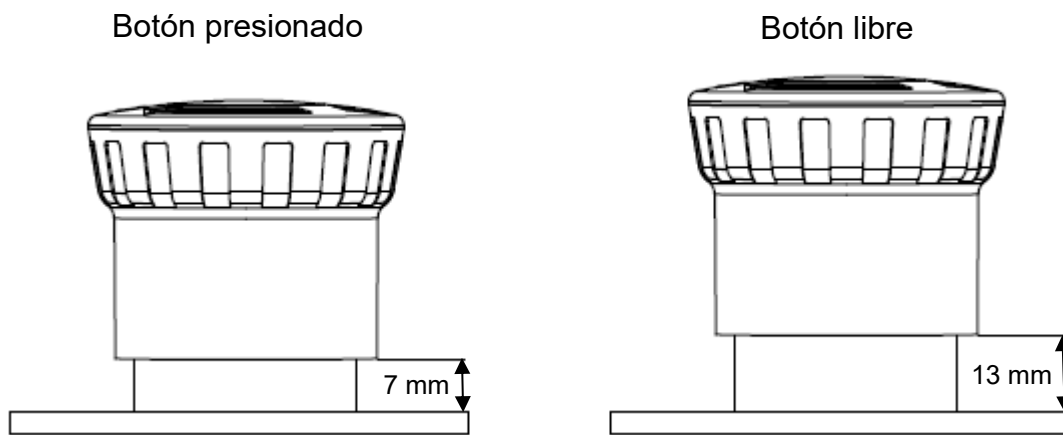
## 8.8. Secuencia de operación

10. Instale el cortador como presentado en el capítulo 7.5;
11. Coloque la masa en la cinta de entrada como presentado en el capítulo 7.6;
12. Haga los ajustes de velocidad de corte, velocidad de producción, apertura de los rollos de la divisora y apertura de los rollos de la modeladora;
13. Encienda la llave general;
14. Verifique si los botones de seguridad están libres y las tapas de protección cerradas;
15. Presione el botón rearme;
16. Para encender la máquina, presione el botón encender;
17. Para apagar la máquina, presione el botón apagar;
18. Caso necesite aumentar o disminuir el ritmo de producción, cambie la posición de la llave velocidad de producción.

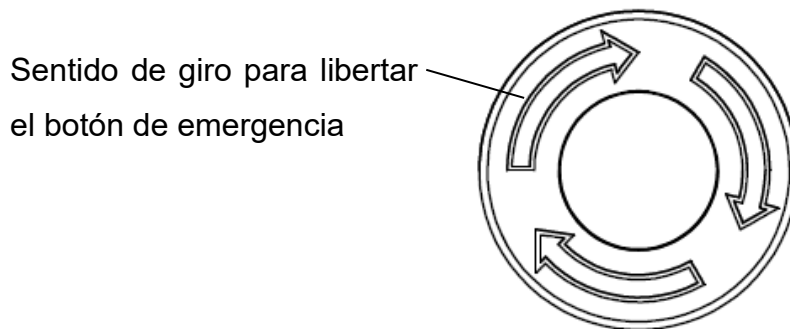
## 8.9. Parada de emergencia

El botón de emergencia no debe ser utilizado para parar la máquina en situaciones normales, solamente en emergencias.

Cuando el botón de emergencia está presionado queda más bajo que cuando está libre.



Para libentar el botón de emergencia gire hacia la derecha (sentido horario). Algunos modelos de botones tienen la indicación del sentido de giro para libentar el botón.



## 9. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

### 9.1. Recomendaciones

- Los usuarios deben leer el manual con atención, y solamente personas entrenadas pueden operar la máquina;
- Esta máquina no debe ser utilizada por personas (incluso niños) con capacidad física, sensorial o mental reducida, falta de experiencia o conocimiento, al menos que tengan recibido instrucciones cuanto al uso de esa máquina por una persona responsable por su seguridad;
- Niños deben estar en vigilancia, para garantizar que no estén brincando con la máquina;
- No deben ser utilizadas ropas que tienen partes sueltas o mesmo otros tipos de tejido u otros accesorios que sean sueltos y que puedan se prender en partes

móviles o caer en la masa

- Verifique si el voltaje de la máquina está de acuerdo con la etiqueta que acompaña el producto y de acuerdo con el punto eléctrico dónde va a ser instalada;
- Para prevenir de choques y daños a la máquina verifique el aterramiento de la red eléctrica.

## 9.2. Riesgos

Esta máquina no genera riesgo a la exposición de los usuarios desde que no sea adulterado

Caso las protecciones y dispositivos de seguridad sean adulterados el usuario queda expuesto a riesgo de lesiones y escoriaciones leves.

La utilización de la máquina para finalidades diferentes de la que se destina provocará la pérdida de la garantía, posibles daños a componentes, desgaste prematuro y falla en los componentes de seguridad, lo que se puede provocar accidentes.

*La utilización de técnicas particulares de construcción mantén un nivel de presión sonora media, equilibrando (A) entre 66 a 67 dB, se manteniendo abajo de los 70 dB exigido por la norma NBR 7565: “Esta norma especifica límites máximos de nivel de potencia sonora  $L_w$  en decibeles en la escala de protección A, dB (A), para ruido transmitido en el aire, emitido por máquinas eléctricas girantes”.*

## 9.3. Medidas de seguridad

Para más seguridad, atendiendo a las normas vigentes, fueron aplicadas las medidas siguientes medidas:

- Tapas monitoreadas por el sistema de seguridad para todas las partes móviles en que el operador pueda tener acceso en la operación correcta de la máquina.
- Botón de emergencia;
- Estructura aterrada;
- Panel eléctrico conforme NR12.



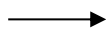
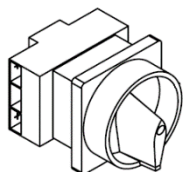
## 9.4. Medidas de seguridad aplicadas por los usuarios

Los usuarios de la máquina deben leer el manual y seguir todas las instrucciones que contiene, principalmente las instrucciones de seguridad.

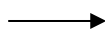
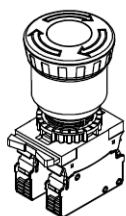
Caso el operador note alguna irregularidad en el funcionamiento del equipamiento que compromete la seguridad debe interrumpir la utilización y accionar el servicio técnico para que los problemas sean corregidos.

## 9.5. Dispositivos de seguridad

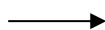
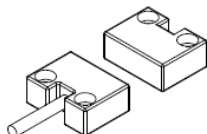
El equipamiento tiene los siguientes componentes de seguridad conforme NR12:



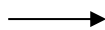
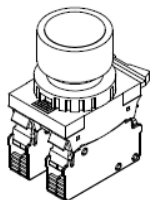
Llave General: Interrompe el suministro de energía eléctrica para el equipamiento. Tiene sistema para trabar con una tranca la llave en la posición desligada.



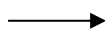
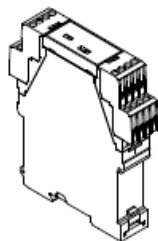
Botón de emergencia: Permite parar o equipamiento en situaciones de riesgo.



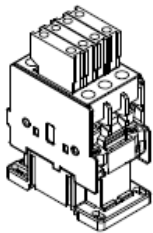
Sensor magnético: Interrompe el funcionamiento del equipamiento cuando la grade de protección es abierta.



Botón de rearme: Habilita el funcionamiento del equipamiento cuando la situación normal de seguridad y operación está establecida, botones de emergencia y protecciones en posición normal.



Relé de seguridad: Componente de seguridad que monitorea los botones de emergencia, llaves ruptoras y sensores magnéticos. EL relé de seguridad libera o bloquea el funcionamiento del equipamiento con la condición de esos componentes.



→ Contactores: el circuito de comando de partida y parada del motor del equipamiento tiene dos contactores con contactos positivamente guiados, conectados en serie y comandado por el Relé de seguridad.

## 9.6. Vida útil de los componentes de seguridad

| Componente          | Vida útil                         |
|---------------------|-----------------------------------|
| Botón de emergencia | 300 mil manobras                  |
| Sensor magnético    | 10 millones de manobras           |
| Botón de rearme     | 3 millones de manobras            |
| Relé de seguridad   | 10 millones de manobras / 20 años |
| Contactores         | 1,8 millones de manobras          |

## 9.7. Procedimientos en situaciones de emergencia

En situaciones de emergencia:

- Presionar el botón de emergencia;
- Apagar la llave general;
- Aislar el local del accidente;
- Hacer los primeros cuidados médicos (cuando aplicable);
- Entrar en contacto con el servicio de emergencia de la región.

## 10. LIMPIEZA



**IMPORTANTE**

Antes de empezar la limpieza de la máquina apague la llave general y desenchúfela.

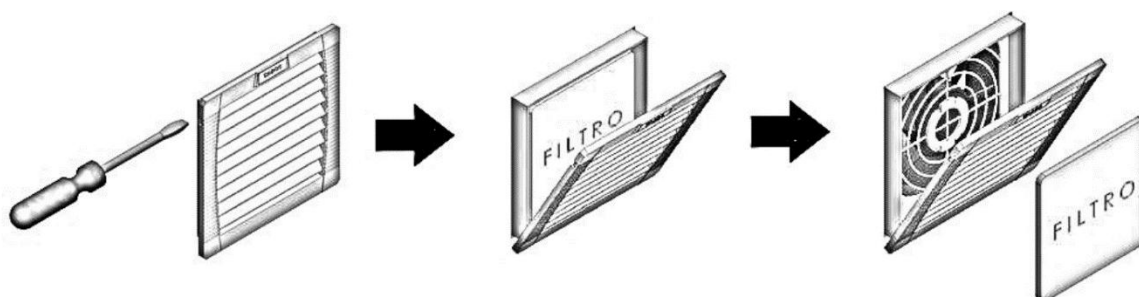
Instrucciones:

- ✓ Limpie las superficies de la máquina utilizando paño húmedo con jabón neutro;
- ✓ Mantenga los accesorios y los componentes siempre limpios.

- ✓ No utilice objetos metálicos y productos corrosivos para no dañar la pintura del equipamiento o las partes de acero inoxidable;
- ✓ No lavar con agua directamente el equipamiento, eso podrá provocar corto circuito y dañar os componentes eléctricos como motor y artículos de seguridad.
- ✓ Los filtros de aire del equipo deben ser limpiado una vez por semana. Se debe utilizar solamente agua.

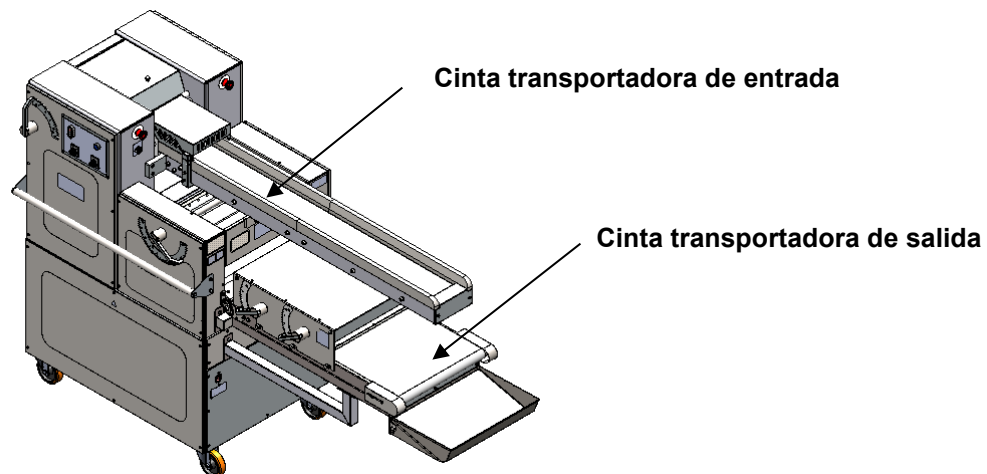
Con ayuda de un destornillador pequeño abra las tapas de los filtros de aire y quítelos para la limpieza.

**Precaución:** la tapa no se abre por completo, no fuerce, ya que existe el riesgo de romperse.

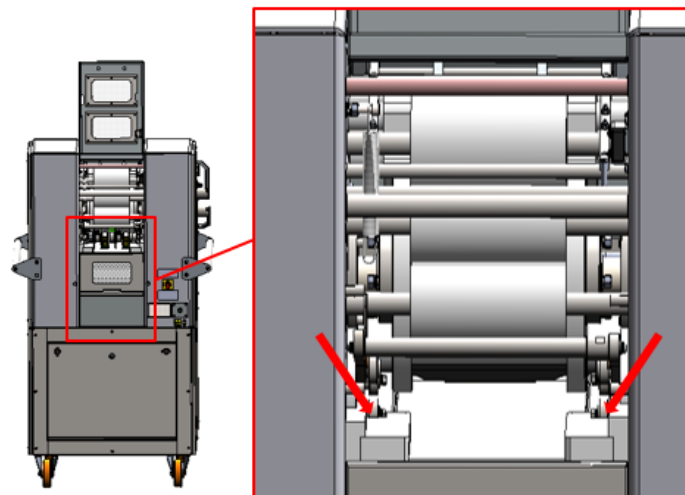


## **Limpieza interna del equipamiento (diaria):**

- ✓ Retire el cortador para a limpieza (tenga cuidado de no caer y dañar los discos de corte y cuchillos). Use agua, detergente neutro y esponja suave (esponja libre de abrasivos).
- ✓ Limpie la cinta transportadora de entrada de masa y el alargador con agua, detergente neutro y esponja

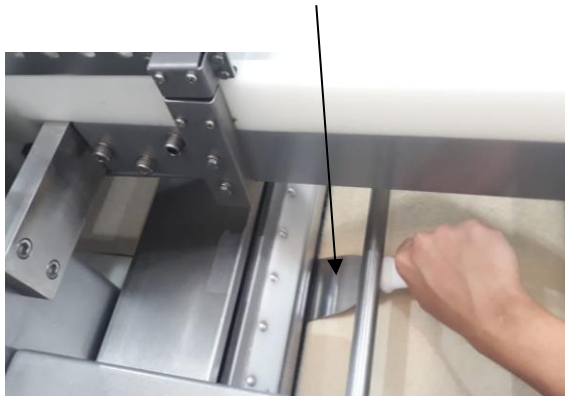


- ✓ Retire los residuos de masa que queden en los espacios entre los rodillos y los lados del equipo. Abra la tapa, retire el cortador y limpie



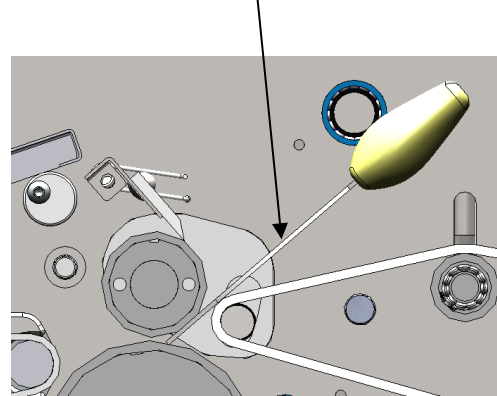
- ✓ Limpie los rodillos de la modeladora con una espátula. Coloque la espátula entre los rodillos con la máquina puesta, raspando la masa unida al rodillo inferior y superior, como se muestra en la figura.

## Espátula en el espacio entre rodillos



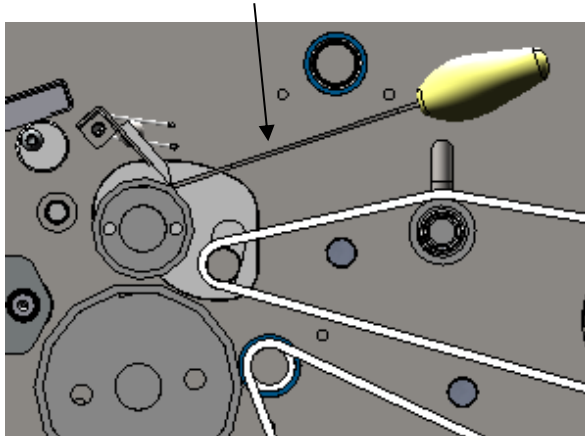
Vista superior de la espátula posicionando en el tramo entre los rodillos del modeladora.

## Espátula en el espacio entre rodillos



Vista lateral del posicionamiento de la espátula en el espacio entre los rodillos de la modeladora.

## Espátula entre raspador y rodillo superior



Vista lateral del posicionamiento de la espátula al limpiar el rodillo superior del modelador. Coloque la espátula entre el rodillo superior y el raspador.

- ✓ Retire la bandeja trasera y la bandeja de la modeladora para la limpieza diaria. Las bandejas están ubicadas en la parte posterior del equipo y debajo de la alfombrilla de la modeladora, que se muestra en las imágenes de abajo;



## 11. MANTENIMIENTO

Antes de iniciar cualquier tipo de mantenimiento de la máquina, apague la llave general y desenchúfela.

Mire diariamente el funcionamiento de los componentes de seguridad como en el artículo 8.5.

Note diariamente si el equipamiento presenta ruidos anormales y se el funcionamiento está correcto.

Caso el equipamiento presente alguno problema, la asistencia técnica de Prática debe ser accionada.

Todo mantenimiento debe ser hecho por un técnico autorizado.

### 11.1. Verificación del sistema de seguridad.

El operador del equipamiento debe ser instruido a verificar diariamente el sistema de seguridad antes de iniciar el trabajo. Para eso operador debe:

- Verificar si las tapas de protección frontal, superior y trasera y el botón de emergencia están en condiciones normales de seguridad. Encender la llave general, apretar el botón de rearme y encender la máquina. La máquina debe encender normalmente.
- Durante el funcionamiento, abrir separadamente cada tapa de protección, y mirar si el equipamiento para rápidamente (aproximadamente 1 segundo). Después de esa prueba, cerrar nuevamente la tapa de protección, presionar el botón de rearme y encender la máquina. Si funciona normal está bien.
- Durante el funcionamiento, presionar el botón de emergencia y notar si el equipamiento para rápidamente (aproximadamente 1 segundo). Después de esa prueba, libertar el botón de emergencia, presionar el botón de rearme y encender nuevamente la máquina. La máquina debe funcionar normalmente.

Si en alguna de esas pruebas la máquina no funcionar de manera correcta, apague el equipamiento y solicite la asistencia técnica.

## **11.2. Estados de los paños (fieltros)**

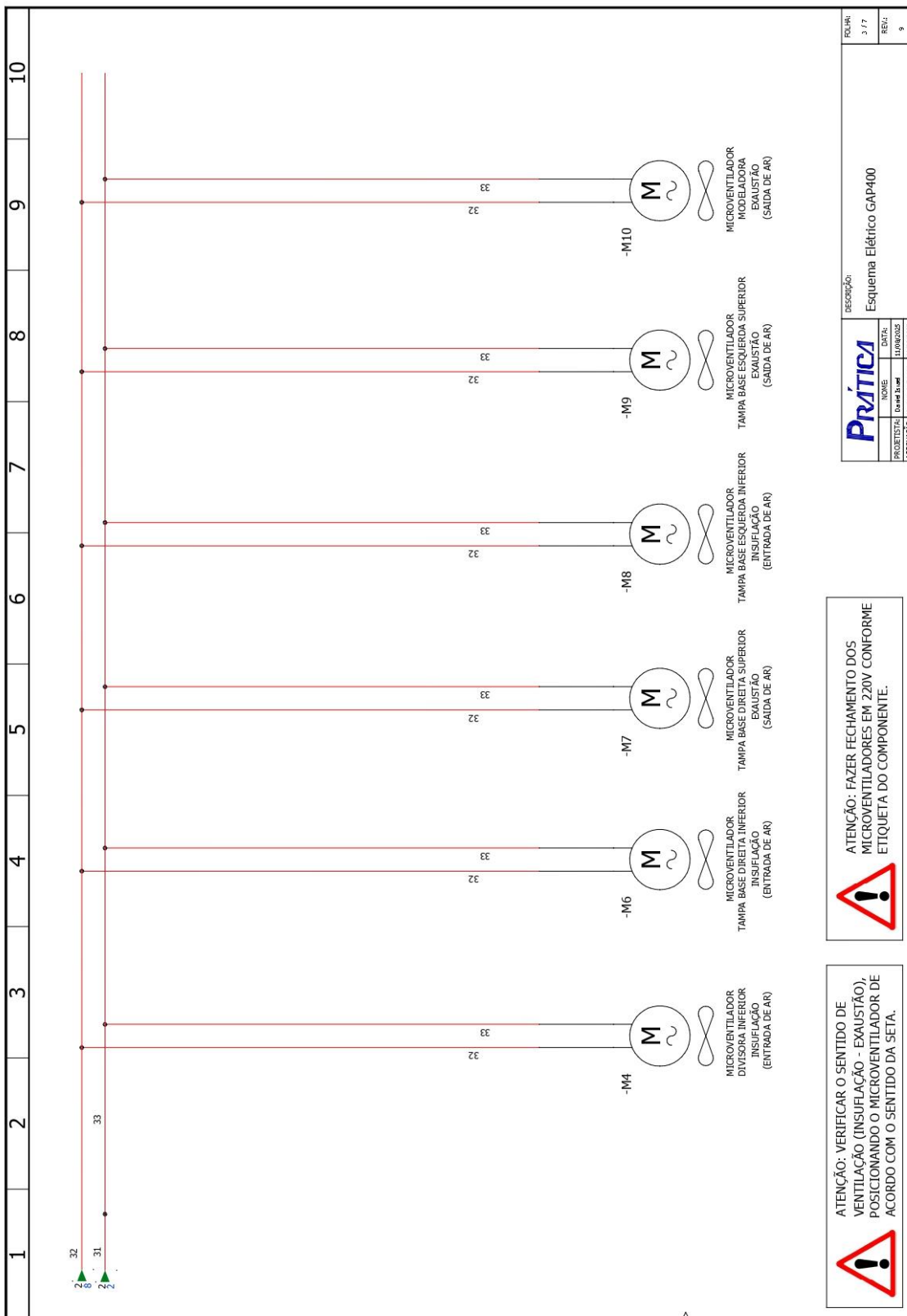
El demasiado uso de aceite y otras sustancias puede provocar la coloración oscura de los fieltros o mesmo dáñalos. Cuando están desgastados es necesario el cambio de los fieltros.

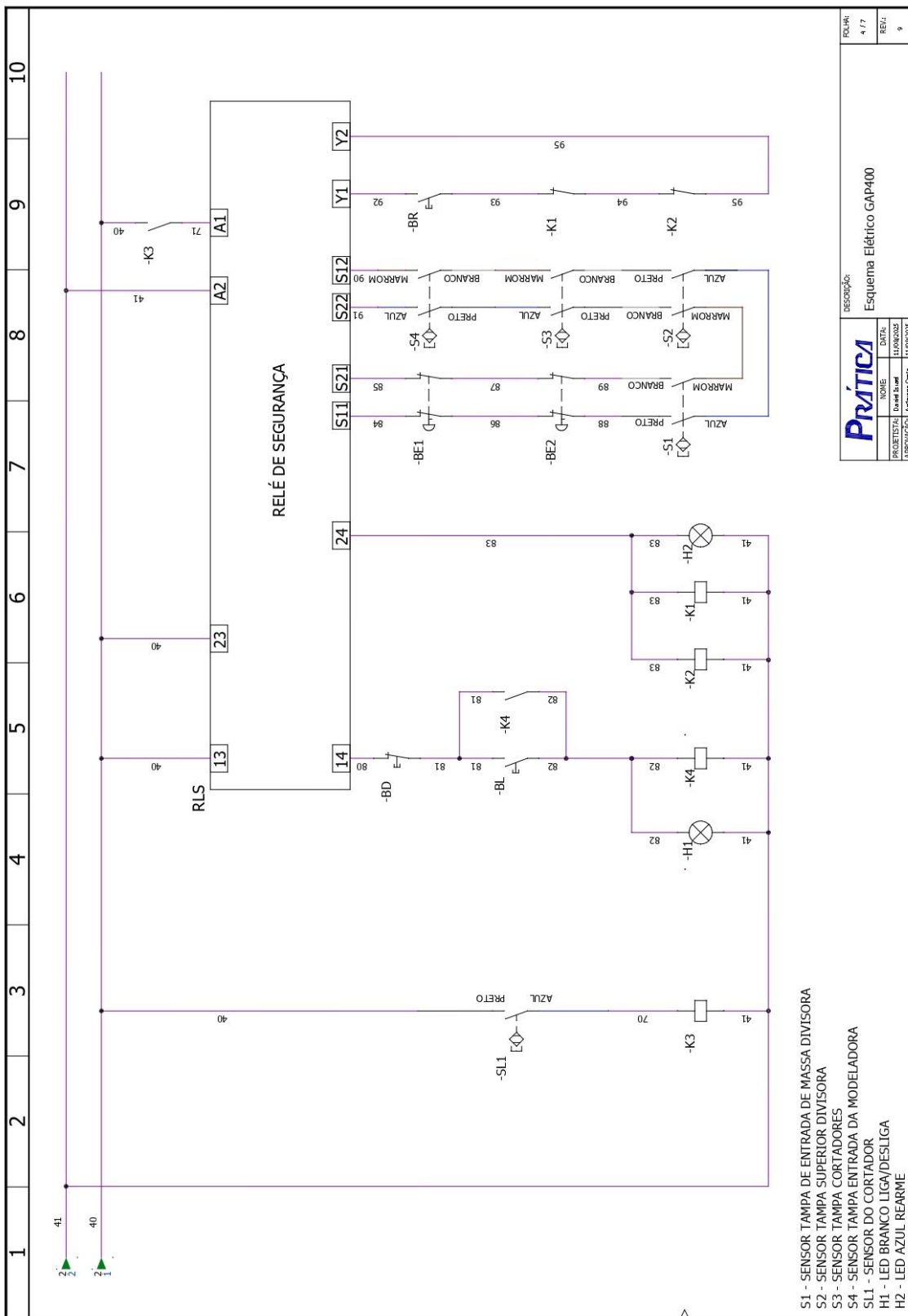
Recomendamos que los paños sean cambiados a cada seis meses.











|                                     |                                            |   |   |   |       |       |      |   |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|---|---|---|-------|-------|------|---|----|
| 1                                   | 2                                          | 3 | 4 | 5 | 6     | 7     | 8    | 9 | 10 |
| PARÂMETROS INVERSORES DE FREQUÊNCIA |                                            |   |   |   |       |       |      |   |    |
| Parâmetro                           | Descrição                                  |   |   |   | IF1   | IF2   | IF3  |   |    |
| P160                                | Seleção de exibição de função estendida    |   |   |   | 0     | 0     | 0    |   |    |
| C2                                  | Frequência chaves nas posições V1V1        |   |   |   | 19    | 19,10 | 60   |   |    |
| P4                                  | Frequência chaves nas posições V2V1        |   |   |   | 23    | 19,10 |      |   |    |
| P5                                  | Frequência chaves nas posições V1V3        |   |   |   | 40    | 41    |      |   |    |
| P6                                  | Frequência chaves nas posições V1V2        |   |   |   | 30    | 30    |      |   |    |
| P7                                  | Tempo de aceleração (s)                    |   |   |   | 1     | 1     | 1    |   |    |
| P8                                  | Tempo de desaceleração (s)                 |   |   |   | 1     | 1     | 1    |   |    |
| P24                                 | Frequência chaves nas posições V1V4        |   |   |   | 51    | 52    |      |   |    |
| P25                                 | Frequência chaves nas posições V2V2        |   |   |   | 36    | 30    |      |   |    |
| P26                                 | Frequência chaves nas posições V2V3        |   |   |   | 48    | 41    |      |   |    |
| P27                                 | Frequência chaves nas posições V2V4        |   |   |   | 63    | 52    |      |   |    |
| P60                                 | Seleção de controle de economia de energia |   |   |   | 9     | 9     | 9    |   |    |
| P72                                 | Seleção da frequência PWM                  |   |   |   | 15    | 15    | 15   |   |    |
| P80                                 | Potência nominal do motor (kW)             |   |   |   | 0,75  | 0,25  | 0,75 |   |    |
| P82                                 | Corrente nominal do motor (A)              |   |   |   | 2,89  | 1,38  | 2,89 |   |    |
| P83                                 | Tensão nominal do motor (V)                |   |   |   | 220   | 220   | 220  |   |    |
| P179                                | Seleção da função do terminal STR          |   |   |   | 8     | 8     |      |   |    |
| P192                                | Seleção da função do terminal A,B,C        |   |   |   | 0     | 0     |      |   |    |
| P232                                | Frequência chaves nas posições V3V1        |   |   |   | 23,5  | 19,10 |      |   |    |
| P233                                | Frequência chaves nas posições V3V2        |   |   |   | 37    | 30    |      |   |    |
| P234                                | Frequência chaves nas posições V3V3        |   |   |   | 52    | 41    |      |   |    |
| P235                                | Frequência chaves nas posições V3V4        |   |   |   | 68    | 52    |      |   |    |
| P236                                | Frequência chaves nas posições V4V1        |   |   |   | 46    | 15    |      |   |    |
| P237                                | Frequência chaves nas posições V4V2        |   |   |   | 56,35 | 18    |      |   |    |
| P238                                | Frequência chaves nas posições V4V3        |   |   |   | 71,3  | 23    |      |   |    |
| P239                                | Frequência chaves nas posições V4V4        |   |   |   | 79,35 | 26    |      |   |    |

PRÁTICA

Esquema Elétrico GAP400

5 / 7

REV: 9

PROJETISTA: David B. M. DATA: 11/09/2022

APROVAÇÃO: Anderson Costa 11/09/2022

| 1                    | 2      | 3                                                                                | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| LISTA DE COMPONENTES |        |                                                                                  |   |   |   |   |   |   |    |
| DENOMINAÇÃO          | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                        |   |   |   |   |   |   |    |
| BO                   | 731708 | CHAVE SECCIONADORA LB 116 B40 YR TOPO                                            |   |   |   |   |   |   |    |
| Q1/Q3                | 732998 | DISJUNTOR MOTOR 6,3A - MPW181-3-D063 (COD.12429394)                              |   |   |   |   |   |   |    |
| Q2                   | 732997 | DISJUNTOR MOTOR 2,5A - MPW181-3-D025 (COD.12429392)                              |   |   |   |   |   |   |    |
| IF1/IF3              | 733124 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0,75KW 4,2A 220V MONO (FR-D720S-042-NA)     |   |   |   |   |   |   |    |
| IF2                  | 733123 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0,2KW 1,4A 220V MONO (FR-D720S-014-NA)      |   |   |   |   |   |   |    |
| M1                   | 733470 | MOTOREDUTOR WEG 1CV/0,75KW 60HZ ROTAÇÃO DE SAÍDA DE 21,54 RPM                    |   |   |   |   |   |   |    |
| M2                   | 734114 | MOTOREDUTOR BONFIGLIOLI 0,33CV/0,25KW 60HZ (VF 44 P1 28 P63 B14 B3 BT BXT 63C 4) |   |   |   |   |   |   |    |
| M3                   | 734015 | MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1 CV 4 POLOS CARCÁ 80 220/380V 60HZ                     |   |   |   |   |   |   |    |
| M4...M9              | 730038 | MICROVENTILADOR E11 220V 120MM X 120MM X 38 MM                                   |   |   |   |   |   |   |    |
| M10                  | 732778 | MICROVENTILADOR 110/220 AC 80X80X38                                              |   |   |   |   |   |   |    |
| F1/F2                | 730035 | FUSIVEL 2 AMPERES                                                                |   |   |   |   |   |   |    |
| T1/T2                | 730815 | TRANSFORMADOR ISOLADO 220V/24V 50W C/ FIOS                                       |   |   |   |   |   |   |    |
| E1                   | 733003 | PONTE RETIFICADORA 1000V 50A                                                     |   |   |   |   |   |   |    |
| FCEB                 | 731792 | MICROSWITCH V7-1B17D8-022 SPDT 11A 277VAC - ROHS                                 |   |   |   |   |   |   |    |
| BEB                  | 732158 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                            |   |   |   |   |   |   |    |
| EB                   | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| CH1/CH2              | 733014 | EMBREGEM ELETROMAGNETICA MODELO 100S5 24VCC 21W 0,87A 30NM                       |   |   |   |   |   |   |    |
| K1/K2/K4             | 732152 | CHAVE SELETORA DE 4 POSICOES (LOGICA BINARIA)                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| K1/K2                | 733306 | MINICONTATOR AZ CWC09-01-30D02 CONTATO AUXILIAR NC 24VAC 50/60HZ                 |   |   |   |   |   |   |    |
| K3                   | 733307 | BLOCO DE CONTATO AZ BFC0-31 (CODIGO WEG 12499358) 3 NO E 1 NC                    |   |   |   |   |   |   |    |
| RLS                  | 731680 | MINI- CONTATOR AUXILIAR COM BOBINA EM 24 VCA E 2NA + 2NF ACE                     |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732249 | RELE DE SEGURANCA CPD 301 +24VCC / 24VAC                                         |   |   |   |   |   |   |    |
| BD/BL                | 732159 | BOTAO DUPLO LIGA/DESLIGA                                                         |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NF                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| BE1/BE2              | 732160 | BOTAO DE EMERGENCIA BESG PADRAO CSW-BESG                                         |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NF - 2 PEÇAS                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| BR                   | 733001 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                            |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| S1/S2/S3/S4          | 731976 | SENSOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG SSM5-30R1PD2A                                  |   |   |   |   |   |   |    |
| SL1                  | 731977 | ATUADOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG ASSM5-30RP                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| H1                   | 733011 | SENSOR INDUTIVO WEG M30 - SL10-30G1DA2W-5C (13101347)                            |   |   |   |   |   |   |    |
| H2                   | 733012 | BLOCO DE ILUMINACAO LED BRANCO 24V 50/60HZ CSW-BIDL-0E26                         |   |   |   |   |   |   |    |
| TM1                  | 733002 | BLOCO DE ILUMINACAO LED AZUL 24V 50/60HZ CSW-BIDL-4E26                           |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE POT.      | 733036 | TOMADA EMBUTIR COM HASTE 2P+T 20A VERMELHA                                       |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE COM.      | 733474 | CHICOTE DE POTENCIA GAP400 / GAP800 - 50HZ / 60HZ                                |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE VENT.        | 733473 | CHICOTE DE COMANDO GAP400 / GAP800 - 50HZ / 60HZ                                 |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 733568 | CHICOTE VENTILADOR GAP400 / GAP800 - 50HZ / 60 HZ                                |   |   |   |   |   |   |    |

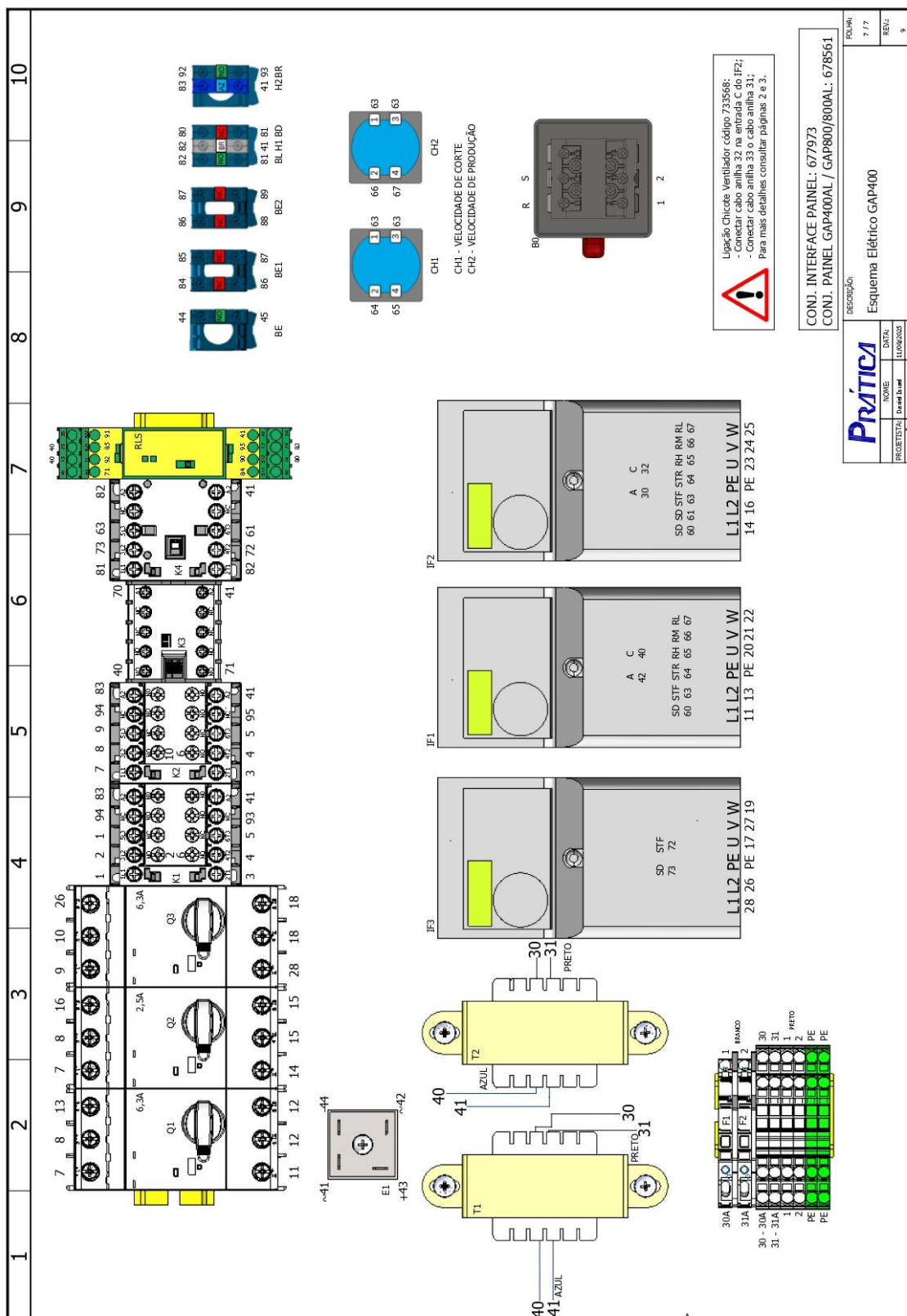
Prática

PROJETOISTA | Daniel B. de M. | 11/09/2022  
APROVAÇÃO | Anderson Costa | 11/09/2022

REVISÃO  
6 / 7  
9

Esquema Elétrico GAP400





Esquema Elétrico GAP800



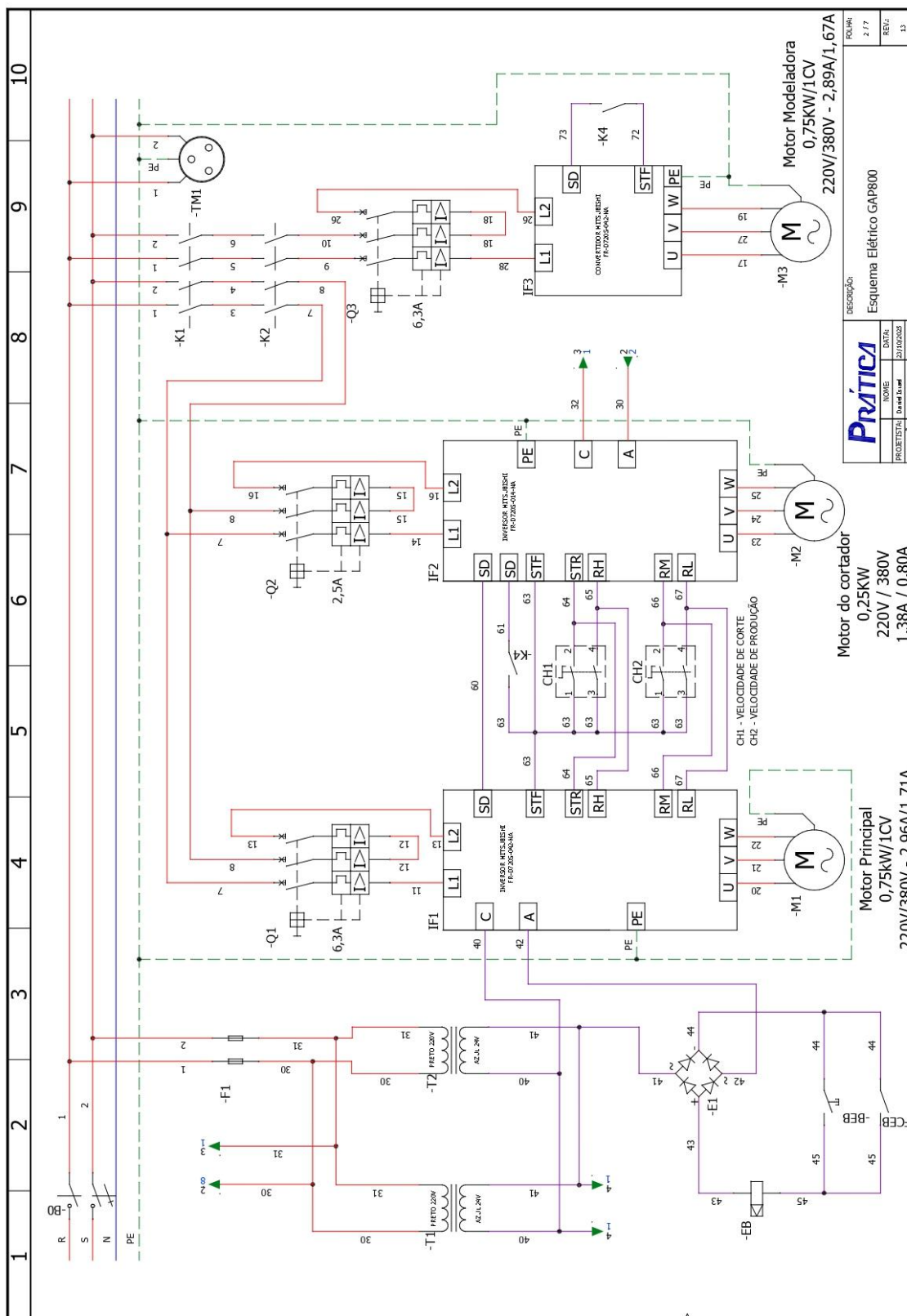
Rodovia BR 459 km 101,  
Lot. Ipiranga, Pouso Alegre  
CEP 37556-140  
Tel. 55 35 3449 1200  
www.praticabr.com

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Potência Total: | 1,6 kW        |
| Tensão:         | 220V Mono     |
| Corrente Total: | 8,5 A         |
| Frequência:     | 50 Hz / 60 Hz |
| Projetista:     | Daniel Israel |
| Data:           | 23/10/2025    |

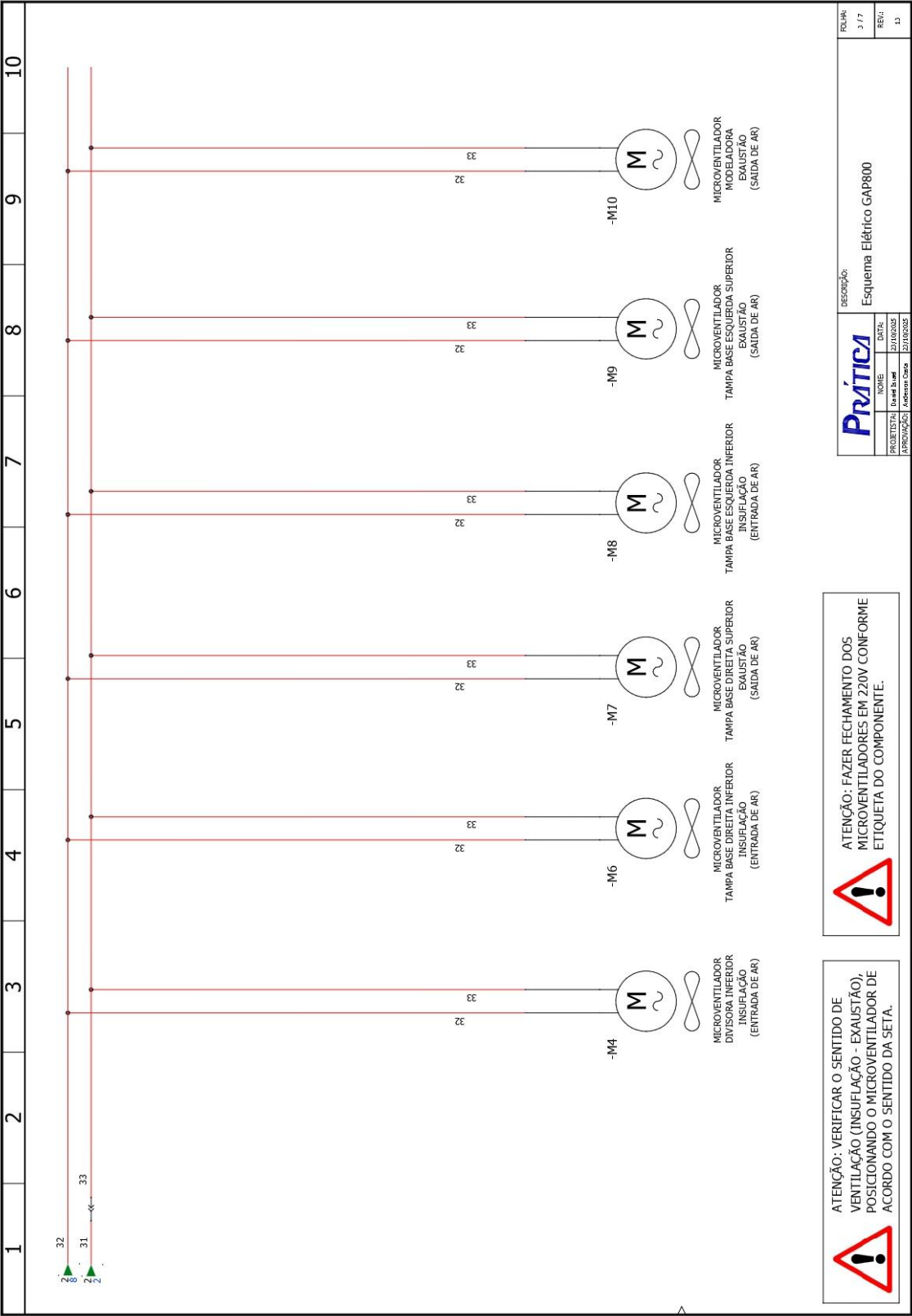
| Revisão | Alteração                                                                                  | Data     | Projetista | Aprovação |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| 8       | RAE M020/21 - Implementação Modeladora Reforçada                                           | 25/05/23 | Philippe   | Anderson  |
| 9       | RAE M004/24 - Substituição do motorreductor WEG 0,33CV pelo modelo Bonfiglioli             | 08/02/24 | Philippe   | Anderson  |
| 10      | RAE M0021/25 - Alteração dos parâmetros inv 1 GAP400/800 e nomenclatura contator K2        | 27/05/25 | Daniel     | Anderson  |
| 11      | RAE M0034/25 - Alteração do parâmetro C2 para o GAP800                                     | 08/07/25 | Daniel     | Anderson  |
| 12      | RAE M0052/25 - Ações plano de Ação AAYN e atualização do esquema elétrico GAP400/800       | 11/08/25 | Daniel     | Anderson  |
| 13      | RAE M099/25 - ALTERAR PARAMETROS DO IF2 PARA GAP400 E GAP800 ATENDENDO O MOTOR BONFIGLIOLI | 23/10/25 | Daniel     | Anderson  |
|         |                                                                                            |          |            |           |
|         |                                                                                            |          |            |           |

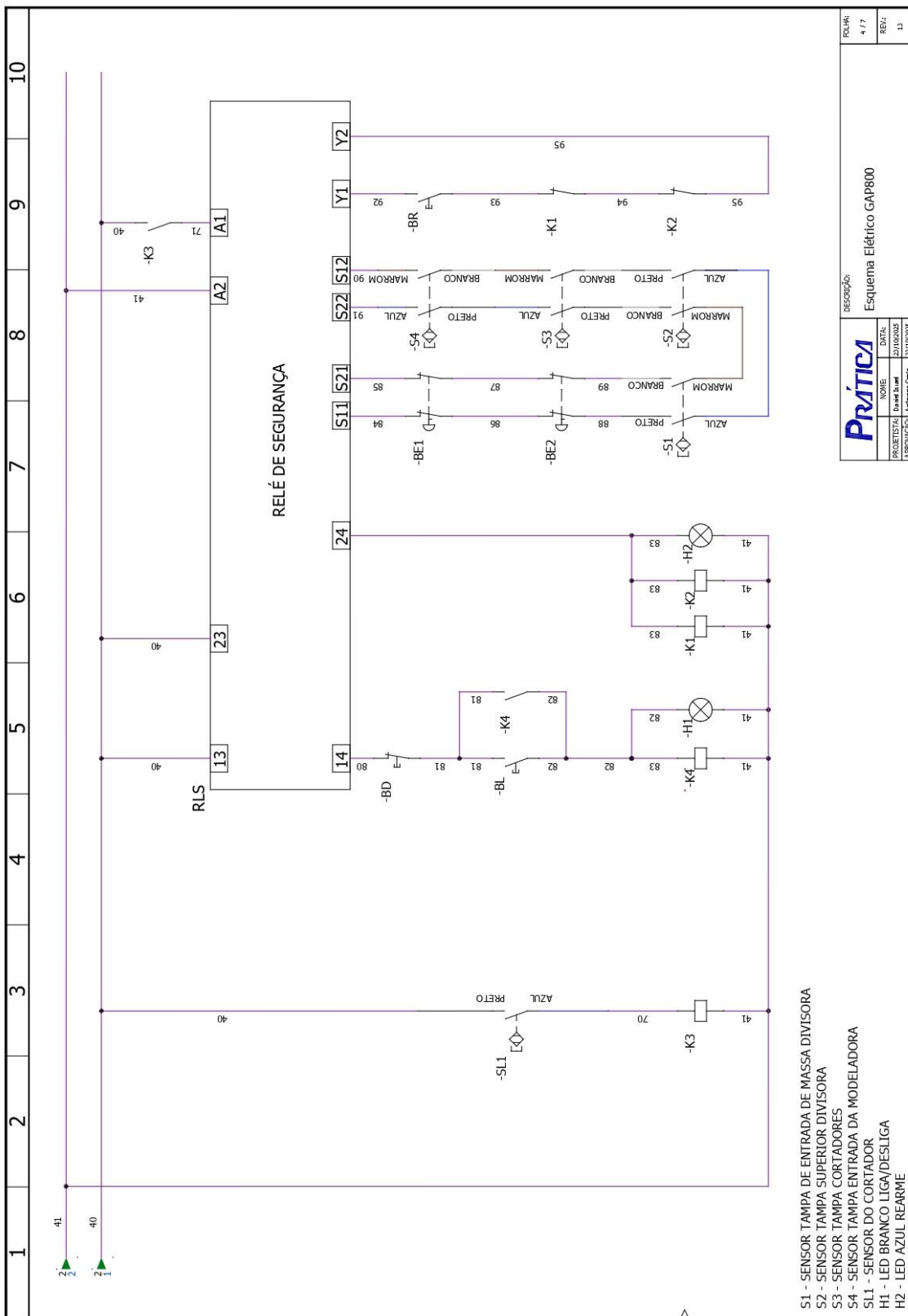
SOLIDWORKS Electrical

Doc:emnt\_electrical.rvtb, version: 2020.0.5.6









|                                     |                                            |   |   |   |   |       |      |      |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|---|---|---|---|-------|------|------|----|
| 1                                   | 2                                          | 3 | 4 | 5 | 6 | 7     | 8    | 9    | 10 |
| Parâmetros Inversores de Frequência |                                            |   |   |   |   |       |      |      |    |
| Parâmetro                           | Descrição                                  |   |   |   |   | IF1   | IF2  | IF3  |    |
| P160                                | Seleção de exibição de função estendida    |   |   |   |   | 0     |      | 0    |    |
| C2                                  | Frequência chaves nas posições V1V1        |   |   |   |   | 18    | 30   | 60   |    |
| P0                                  | Impulso de torque                          |   |   |   |   |       |      | 25   |    |
| P4                                  | Frequência chaves nas posições V2V1        |   |   |   |   | 32,4  | 30   |      |    |
| P5                                  | Frequência chaves nas posições V1V3        |   |   |   |   | 27,6  | 44,5 |      |    |
| P6                                  | Frequência chaves nas posições V1V2        |   |   |   |   | 21,6  | 37   |      |    |
| P7                                  | Tempo de aceleração (s)                    |   |   |   |   | 1     | 1    | 1    |    |
| P8                                  | Tempo de desaceleração (s)                 |   |   |   |   | 1     | 1    | 1    |    |
| P24                                 | Frequência chaves nas posições V1V4        |   |   |   |   | 30,6  | 52   |      |    |
| P25                                 | Frequência chaves nas posições V2V2        |   |   |   |   | 39,6  | 37   |      |    |
| P26                                 | Frequência chaves nas posições V2V3        |   |   |   |   | 49,5  | 44,5 |      |    |
| P27                                 | Frequência chaves nas posições V2V4        |   |   |   |   | 56,7  | 52   |      |    |
| P60                                 | Seleção de controle de economia de energia |   |   |   |   | 9     | 9    | 9    |    |
| P72                                 | Seleção da frequência PWM                  |   |   |   |   | 15    | 15   | 15   |    |
| P80                                 | Potência nominal do motor (kW)             |   |   |   |   | 0,75  | 0,25 | 0,75 |    |
| P82                                 | Corrente nominal do motor (A)              |   |   |   |   | 2,89  | 1,38 | 3,7  |    |
| P83                                 | Tensão nominal do motor (V)                |   |   |   |   | 220   | 220  | 220  |    |
| P179                                | Seleção da função do terminal STR          |   |   |   |   | 8     | 8    |      |    |
| P192                                | Seleção da função do terminal A,B,C        |   |   |   |   | 0     | 0    |      |    |
| P232                                | Frequência chaves nas posições V3V1        |   |   |   |   | 39,95 | 30   |      |    |
| P233                                | Frequência chaves nas posições V3V2        |   |   |   |   | 48,45 | 37   |      |    |
| P234                                | Frequência chaves nas posições V3V3        |   |   |   |   | 59,5  | 44,5 |      |    |
| P235                                | Frequência chaves nas posições V3V4        |   |   |   |   | 67,15 | 52   |      |    |
| P236                                | Frequência chaves nas posições V4V1        |   |   |   |   | 46    | 15   |      |    |
| P237                                | Frequência chaves nas posições V4V2        |   |   |   |   | 56,35 | 18   |      |    |
| P238                                | Frequência chaves nas posições V4V3        |   |   |   |   | 71,3  | 23   |      |    |
| P239                                | Frequência chaves nas posições V4V4        |   |   |   |   | 79,35 | 26   |      |    |

Prática

PROJETISTA: David B. Wolf

APROVAÇÃO: Anderson Costa

DATA: 22/10/2022

5 / 7

REV: 13

Esquema Elétrico GAP800

ROLAND

|                      |        |                                                                                        |   |   |   |   |   |   |    |
|----------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| 1                    | 2      | 3                                                                                      | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| LISTA DE COMPONENTES |        |                                                                                        |   |   |   |   |   |   |    |
| DENOMINAÇÃO          | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                              |   |   |   |   |   |   |    |
| BO                   | 731708 | CHAVE SECCIONADORA LB 116 B40 YR TOPO                                                  |   |   |   |   |   |   |    |
| Q1/Q3                | 732998 | DISJUNTOR MOTOR 6.3A - MPW181-3-D063 (COD.12429394)                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| Q2                   | 732997 | DISJUNTOR MOTOR 2.5A - MPW181-3-D025 (COD.12429392)                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| IF1/IF3              | 733124 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0.75KW 4.2A 220V MONO (FR-D7205-042-NA)           |   |   |   |   |   |   |    |
| IF2                  | 733123 | INVERSOR FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 0.2KW 1.4A 220V MONO (FR-D7205-014-NA)            |   |   |   |   |   |   |    |
| M1                   | 733470 | MOTOREDUTOR WEG 1CV/0.75KW 60HZ ROTAÇÃO DE SAÍDA DE 21.54 RPM (C06338NAA0DPWOAFBA)     |   |   |   |   |   |   |    |
| M2                   | 734114 | MOTOREDUTOR BONFIGLIOLI 0.33CV/0.25KW 60HZ (VF 44 P1 28 P63 B14 B3 BT BXT 63C 4)       |   |   |   |   |   |   |    |
| M3                   | 734015 | MOTOR ELETRICOTRIFASICO 1CV 4P CAR. 80 220/380V 60HZ                                   |   |   |   |   |   |   |    |
| M4...M9              | 730038 | MICROVENTILADOR E11 220V 120MM X 120MM X 38 MM                                         |   |   |   |   |   |   |    |
| M10                  | 732778 | MICROVENTILADOR 110/220 AC 80X80X38                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| F1/F2                | 730035 | FUSIVEL 2 AMPERES                                                                      |   |   |   |   |   |   |    |
| T1/T2                | 730815 | TRANSFORMADOR ISOLADO 220V/24V 50W C/ FIOS                                             |   |   |   |   |   |   |    |
| E1                   | 733003 | PONTE RETIFICADORA 1000V 50 A                                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| FCEB                 | 731792 | MICROSWITCH V7-1B17D8-022 SPDT 11A 277VAC - ROHS                                       |   |   |   |   |   |   |    |
| BEB                  | 732158 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                                  |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| EB                   | 733014 | EMBREGAGEM ELETROMAGNETICA MODELO 100SS 24VCC 21W 0.87A 30NM                           |   |   |   |   |   |   |    |
| CH1/CH2              | 732152 | CHAVE SELETORA DE 4 POSICOES (LOGICA BINARIA)                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| K1/K2/K3/K4          | 733306 | MINICONTATOR AZ CWC09-01-30D02 CONTATO AUXILIAR NC (CODIGO WEG 12487310) 24VAC 50/60HZ |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 733307 | BLOCO DE CONTATO AZ BFCO-31 (CODIGO WEG 12499358) 3 CONTATOS NO E 1 CONTATOS NC        |   |   |   |   |   |   |    |
| RLS                  | 732249 | RELE DE SEGURANCA CPD 301 +24VCC / 24VAC                                               |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732159 | BOTÃO DUPLO LIGA / DESLIGA                                                             |   |   |   |   |   |   |    |
| BL/BD                | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NF                                                          |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| BE1/BE2              | 732160 | BOTAO DE EMERGENCIA BE8G PADRAO CSW-BESG                                               |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732156 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NF                                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| BR                   | 733001 | BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)                                  |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 732155 | BLOCO DE CONTATO SIMPLES 1 NA                                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| S1/S2/S3/S4          | 731976 | SENSOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG SSM5-30R1PD2A                                        |   |   |   |   |   |   |    |
|                      | 731977 | ATUADOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG ASSM5-30RP                                          |   |   |   |   |   |   |    |
| SL1                  | 733011 | SENSOR INDUTIVO WEG M30 - SL10-30G1LDA2W-5C (13101347)                                 |   |   |   |   |   |   |    |
| H1                   | 733012 | BLOCO DE ILUMINACAO LED BRANCO 24V 50/60HZ CSW-BIDL-0E26                               |   |   |   |   |   |   |    |
| H2                   | 733002 | BLOCO DE ILUMINACAO LED AZUL 24V 50/60HZ CSW-BIDL-4E26                                 |   |   |   |   |   |   |    |
| TM1                  | 733036 | TOMADA EMBUTIR COM HASTE 2P+T 20A VERMELHA                                             |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE POT.      | 733474 | CHICOTE DE POTÊNCIA GAP400 / GAP800                                                    |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE DE COM.      | 733473 | CHICOTE DE COMANDO GAP400 / GAP800                                                     |   |   |   |   |   |   |    |
| CHICOTE VENT.        | 733568 | CHICOTE VENTILADOR GAP400 / GAP800 - 50HZ - 60HZ                                       |   |   |   |   |   |   |    |

Prática

PROJETISTA: Daniel S. e Silva  
Arquiteto: Carlos 22/10/2003

22/10/2003

Arquiteto: Carlos 22/10/2003

ROLIM

6 / 7

REV:

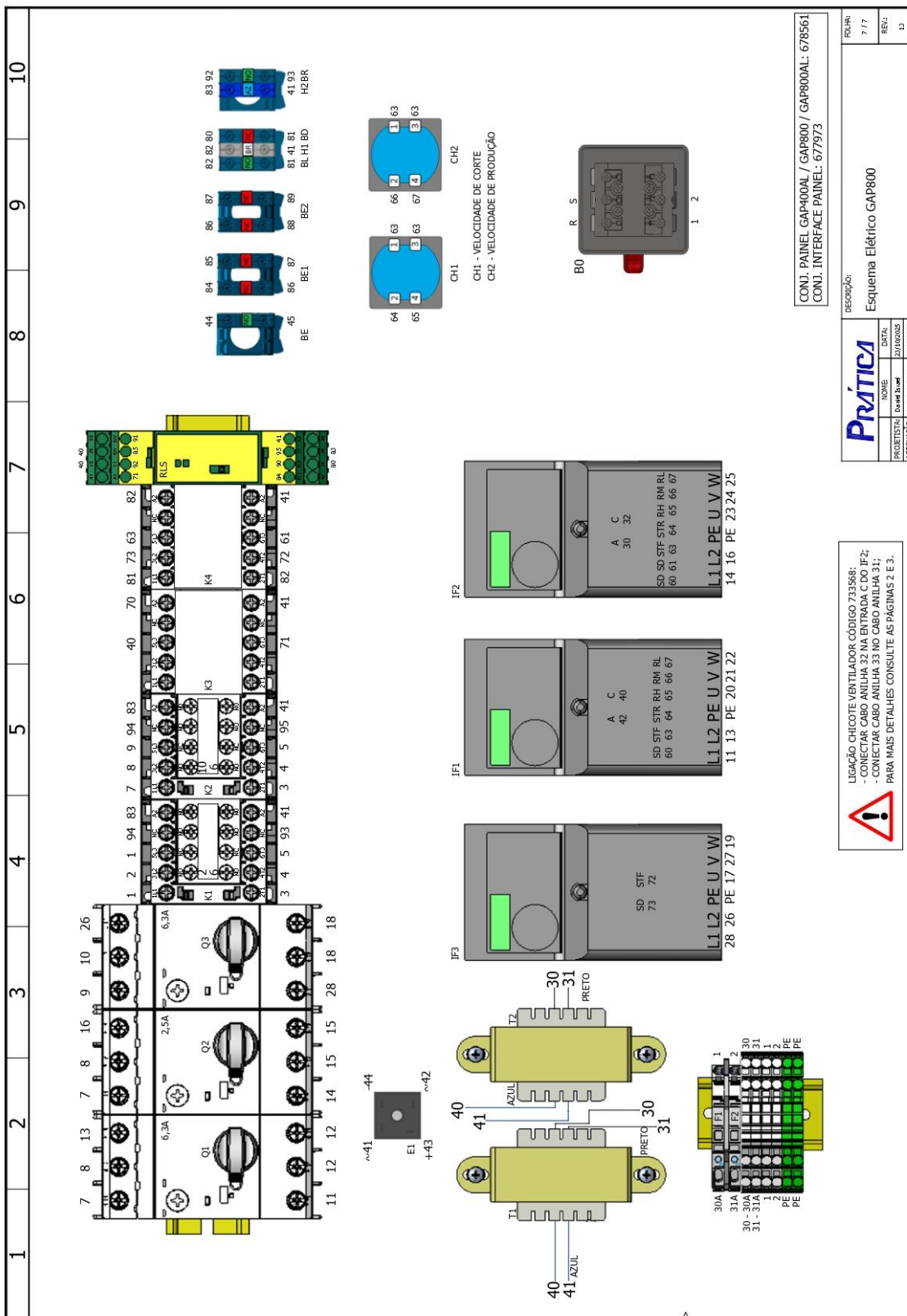
13

Esquema Elétrico GAP800

Esquema Elétrico GAP800

PRÁTICA

PROJETISTA: David B. M. DATA: 22/10/2022 APROVAÇÃO: Anderson Costa 22/10/2022



## 13. TABLA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO

| TABLA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |



| TABLA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |

| TABLA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |                           |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------|--|
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |
|                                   |  |                           |  |
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan               |  |
| Peso                              |  | Peso                      |  |
| Cortador                          |  | Cortador                  |  |
| Velocidad de corte                |  | Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora           |  | Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora         |  | Apertura rolos Modeladora |  |

| TABLA DE AJUSTES GRUPO AUTOMÁTICO |  |             |  |
|-----------------------------------|--|-------------|--|
| Tipo do pan                       |  | Tipo do pan |  |
| Peso                              |  | Peso        |  |
| Cortador                          |  | Cortador    |  |



|                           |  |
|---------------------------|--|
| Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora |  |
|                           |  |
| Tipo do pan               |  |
| Peso                      |  |
| Cortador                  |  |
| Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora |  |
|                           |  |
| Tipo do pan               |  |
| Peso                      |  |
| Cortador                  |  |
| Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora |  |
|                           |  |
| Tipo do pan               |  |
| Peso                      |  |
| Cortador                  |  |
| Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora |  |
|                           |  |
| Tipo do pan               |  |
| Peso                      |  |
| Cortador                  |  |
| Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora |  |
|                           |  |
| Tipo do pan               |  |
| Peso                      |  |
| Cortador                  |  |
| Velocidad de corte        |  |
| Apertura rolos Divisora   |  |
| Apertura rolos Modeladora |  |

Rev. (05) 23/10/2025



**760565**

**Rev. (05) 23/10/2025**