

Tolfluid - Sistema de Enchimento de Recipientes

Manual do Usuário

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	7
2. DESCRIÇÃO GERAL	8
2.1. Antes de desembalar seu Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid.....	8
2.2. Inspeção da embalagem	8
2.3. Conteúdo da embalagem	8
2.4. Características	8
2.5. Opcionais	8
3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO	9
3.1. Componentes externo.....	9
3.2. Visão geral do Sistema.....	10
3.3. Identificação.....	11
4. INSTALAÇÃO GERAL	12
4.1. Instalação mecânica	12
4.1.1. Caixa de junção	12
4.2. Preparação do local	12
4.2.1. Condições elétricas	12
4.2.2. Condições do local.....	13
4.3. Instalação pneumática	15
4.3.1. Unidade reguladora de pressão e filtro	15
4.3.2. Cilindros pneumáticos.....	15
5. CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA FUNCIONAMENTO.....	16
5.1. Com relação ao material	16
5.2. Com relação ao processo.....	16
5.3. Com relação ao local de instalação	16
6. CUIDADOS NECESSÁRIOS	17
6.1. O que NÃO fazer	17
6.2. O que DEVE fazer.....	17
6.3. Contato inicial com o setor de operação	18
6.4. Desligando o equipamento.....	18
6.5. E.P.I.'s	18
6.5.1. Por que utilizar os E.P.I.'s?	18
7. FUNÇÕES DAS TECLAS.....	19
8. CARACTERÍSTICAS PNEUMÁTICAS.....	21
8.1. Unidade reguladora de pressão com dreno e filtro.....	21
8.2. Válvulas	22
8.3. Mangueiras e conexões	22
8.4. Painel Pneumático	22

ÍNDICE

9. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS	23
9.1. Materiais.....	23
9.1.1. Versão lança fixa	23
9.1.1.1. Coluna	23
9.1.1.2. Conjunto da moldura	23
9.1.1.3. Suporte da alonga.....	24
9.1.1.4. Alonga.....	24
9.1.1.5. Caixa iniciar	25
9.1.1.6. Válvula de alimentação	25
9.1.1.7. Plataformas de pesagem	25
9.1.2. Versão mini lança.....	26
9.1.2.1. Coluna	26
9.1.2.2. Braço fixo.....	27
9.1.2.3. Braço móvel	27
9.1.2.4. Conjunto sobe e desce.....	27
9.1.2.5. Conjunto da articulação do braço.....	28
9.1.2.6. Volante	28
9.1.2.7. Trilho.....	29
9.1.2.8. Plataformas de pesagem	29
9.1.2.9. Caixa iniciar	29
9.1.3. Versão lança motorizada.....	30
9.1.3.1. Coluna	30
9.1.3.2. Lança	31
9.1.3.3. Braço móvel	31
9.1.3.4. Braço inferior	32
9.1.3.5. Braço superior	32
9.1.3.6. Braço fixo.....	32
9.1.3.7. Válvula de alimentação	33
9.1.3.8. Copinho da lança	33
9.1.3.9. Caixa de junção.....	34
9.1.3.10. Plataformas de pesagem	34
9.1.3.11. Caixa iniciar	34
9.2. Plataformas de pesagem.....	35
9.2.1. Plataforma 2090	35
9.2.2. Plataforma 2180	35
10. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	36
10.1. Chave geral.....	36
10.2. Botão de emergência.....	37
10.2.1. Relé dos botões de emergência.....	38
10.3. Botão de rearme.....	39
10.4. Sinalização de segurança.....	40
10.5. Sinalização de segurança - Braço articulado da lança	40
10.6. Batente do braço	40
10.7. Componentes pressurizados (mangueiras de ar)	41
10.8. Eixo roscado	41
10.9. Movimentação do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid	41
11. LIGANDO O PAINEL.....	42

ÍNDICE

12. PROGRAMANDO O PAINEL	43
12.1. Programando o painel.....	43
12.2. Fluxograma.....	44
12.3. Data e hora	47
12.4. Programação	48
12.4.1. Genérica - (Lança fixa)	50
12.4.2. Genérica - (Mini Lança)	51
12.4.3. Genérica - (Lança motorizada e Lança pneumática)	52
12.4.4. Balança	53
12.4.5. Vasilhames	55
12.4.6. Produtos	59
12.4.7. Apagar um produto	63
12.4.8. Editar um produto	66
12.4.9. Incluir um produto	69
12.4.10. Títulos	71
12.5. Senhas	74
12.5.1. Níveis de acesso - Operador	75
12.5.2. Níveis de acesso - Supervisor	75
12.6. Programando lote.....	76
12.7. Instalação do Serviço DRIVERDSQL.....	77
12.7.1. Criando um Usuário no Windows	78
12.7.2. Instalação do SQL Driver.....	80
12.7.3. Status de Comunicação com o Banco de Dados	82
13. OPERANDO O PAINEL	83
13.1. Operação manual.....	83
13.1.1. Tarar balança.....	85
13.1.2. Zerar balança	87
13.1.3. Alimentação rápida.....	89
13.1.4. Alimentação lenta	91
13.1.5. Subir lança	93
13.1.6. Descer lança	95
13.2. Zerar totais	97
13.2.1. Totais acumulados	98
13.2.2. Subtotais acumulados.....	100
13.2.3. Todos os totalizadores.....	102
13.3. Visualizar totais	103
13.4. Iniciando uma operação	104
14. CADASTRO DE ETIQUETAS	108
14.1. Etiquetas	108
14.1.1. Editar etiquetas	109
14.1.1.1. Criação de etiquetas.....	111
14.1.1.2. Fonte e código de barras	111
14.1.1.3. Exemplo de criação de etiqueta para Impressor Prix 451 Industrial	111
14.1.1.4. Exemplo de etiqueta do padrão de fábrica	113
14.1.2. Reimprimir	115
14.1.3. Carregar etiquetas de fábrica.....	116

ÍNDICE

15. RELATÓRIOS	117
15.1. Relatórios	117
15.1.1. Programação	117
15.1.2. Totais acumulados	119
15.1.3. Subtotais acumulados	120
15.1.4. Subtotais acumulados	121
16. FIELDBUS	122
17. WORDS DE LEITURA E ESCRITA	123
18. COMUNICAÇÃO COM PERIFÉRICOS	124
18.1. Interligação 9700 com 451 Industrial	124
18.1.1. Amostra de etiqueta - Tamanho 60 x 60 mm	124
18.2. Interligação 9700 com LX-350	125
18.3. Interligação 9700 com PC	126
19. PROTOCOLO ETHERNET	127
20. FERRAMENTAS E MÁQUINAS UTILIZADAS	128
21. MANUTENÇÃO	129
21.1. Limpeza	129
21.2. Sistema mecânico	129
21.3. Sistema elétrico	129
21.4. Esquema elétrico de segurança	129
21.5. Sistema pneumático	137
21.5.1. Unidade reguladora de pressão e filtro	137
21.5.2. Válvula solenoide	137
21.6. Lavagem para manutenção periódica ou necessidade operacional	138
21.6.1. Cuidando das células de carga e sensores	138
21.7. Limpeza periódica	138
22. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL	139
23. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	141
23.1. Construção física - Gabinete	141
23.1.1. Dimensões	141
23.2. Alimentação	142
23.2.1. Fonte de alimentação	142
23.2.2. Display	142
23.3. Características metrológicas	142
23.3.1. Climático	142
23.3.2. Metrológico	142
23.4. Interfaces de comunicação	143
23.4.1. SIM RS-232C	143
23.4.2. Ethernet	143
23.4.3. Profibus	143
24. TERMO DE GARANTIA	144
25. CONSIDERAÇÕES GERAIS	145
26. ASSISTÊNCIA TÉCNICA	146

1. INTRODUÇÃO

Prezado Cliente,

Você está recebendo seu Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid, mais um produto com a qualidade e tecnologia Toledo do Brasil, destinado especialmente para aplicações industriais, tais como: Sistema de Enchimento. Desenvolvido para ser controlado remotamente, através de interface Ethernet TCP/IP ou Fieldbus. Possibilita comunicação com impressoras, microcomputador, rede Ethernet e rede Fieldbus.

Esperamos que o seu funcionamento supere suas expectativas.

Para usufruir ao máximo de todos os recursos disponíveis de seu painel 9700 e para um melhor desempenho dela durante as operações, sugerimos a leitura deste manual. Você encontrará informações técnicas sobre a operação do produto. Para esclarecimentos de dúvidas ou informações adicionais, queira contatar nossa Assistência Técnica na Filial Toledo do Brasil mais próxima de seu estabelecimento. Temos 22 filiais no Brasil, cujos os endereços estão no final desse manual.

Para esclarecimentos sobre o Treinamento Técnico, consulte a Toledo do Brasil no seguinte endereço:

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

CENTRO DE TREINAMENTO TÉCNICO

Rua Manoel Cremonesi, 01 - Jardim Belita

CEP 09851-330 - São Bernardo do Campo - SP

Telefone: (11) 4356-9000

DDG: 0800-554211

Fax: (11) 4356-9465

E-mail: ctt@toledobrasil.com.br

Site: www.toledobrasil.com.br

Sua satisfação é de maior importância para todos nós da Toledo do Brasil, que trabalhamos para lhe oferecer as melhores soluções de pesagem do Brasil. Quaisquer sugestões para melhorias serão bem vindas.

Desejamos a você muitos anos de uso de seu Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid.

Atenciosamente,



Guilherme Lopes da Cruz

Analista de Produtos

Linha Fast Factory

ATENÇÃO !

A Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda, em conformidade com as exigências do Inmetro, informa: Balanças destinadas ao uso geral.

Conforme Portaria Inmetro nº 154, de 12 de agosto de 2005, o item 5, informa que o adquirente desta balança fica obrigado a comunicar imediatamente ao Órgão Metrológico da Jurisdição do estabelecimento onde o equipamento está instalado, sobre a colocação em uso da mesma.

Para obter maiores informações desta medida e dados do Órgão Metrológico de sua região, consulte o seguinte site:
<http://www.inmetro.gov.br/metlegal/rnml.asp>.

DADOS DO SEU EQUIPAMENTO

--

2. DESCRIÇÃO GERAL

2.1. Antes de desembalar seu Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid

Antes de instalar ou ligar seu Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid, leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que o Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid conserve suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental que as instruções e procedimentos aqui descritos sejam efetuados periodicamente em frequência a ser determinada pelos responsáveis pela manutenção de acordo com o uso e as condições de seu ambiente de trabalho. Nossa recomendação é a frequência mensal para execução destes procedimentos. Este equipamento atende integralmente à norma NR12 do Ministério do Trabalho, o que oferece mais proteção contra acidentes, tanto na parte elétrica, quanto na mecânica.



Se as instruções não forem observadas, poderão ocorrer danos ao equipamento, pelos quais a Toledo do Brasil não se responsabilizará.

2.2. Inspeção da embalagem



Verificar se existem avarias visíveis, como partes rompidas, úmidas, etc. Informe ao responsável a fim de garantir a cobertura de seguro, garantias de fabricante, transportadores, etc.

2.3. Conteúdo da embalagem

Depois de retirar o painel da embalagem, verifique o conteúdo. Os seguintes itens devem estar inclusos:

- Painel de controle;
- Manual do usuário;

2.4. Características

O painel possui as seguintes características:

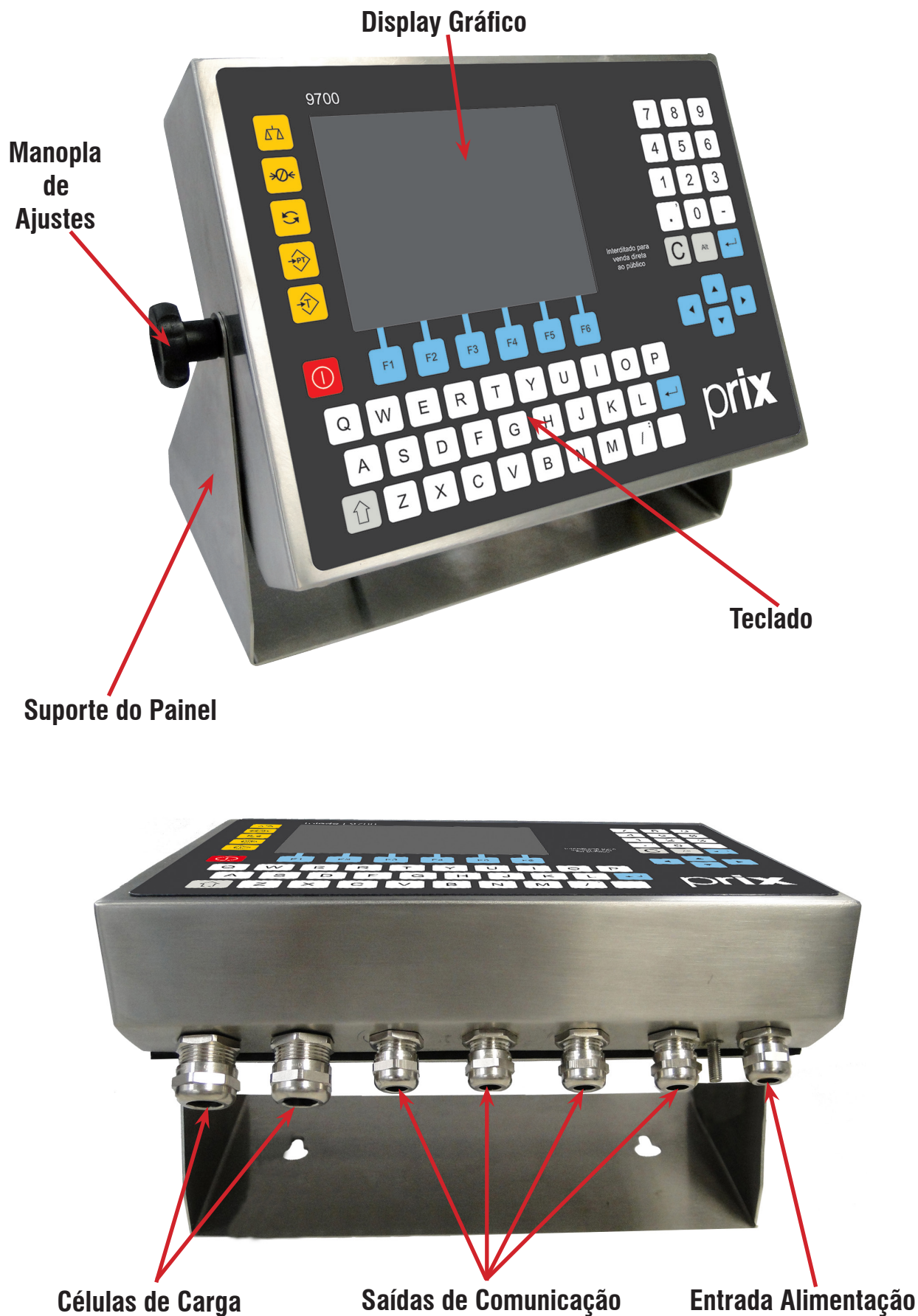
- Gabinete de aço inox, versão parede.
- Grau de Proteção IP-69K.
- Display gráfico colorido.
- Teclado de membrana.
- Entradas e saídas digitais (I/O).
- Sistema de acomodação de produto por acionamento de pistões.
- Possibilidade de programação de 150 produtos e 20 recipientes diferentes.
- Possibilidade de configuração de até 10 modelos diferentes de etiquetas personalizadas.
- Impressão de relatórios e etiquetas.
- Atende integralmente à norma NR12 do Ministério do Trabalho

2.5. Opcionais

- RS-232C;
- Profibus-DP;
- ControlNet;
- DeviceNet;
- Modbus-TCP;
- Profinet;
- Ethernet IP;
- Ethernet TCP/IP;

3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO

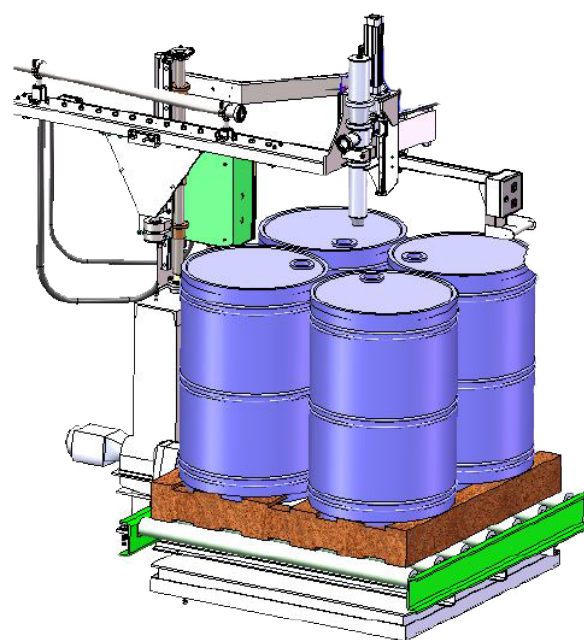
3.1. Componentes externo



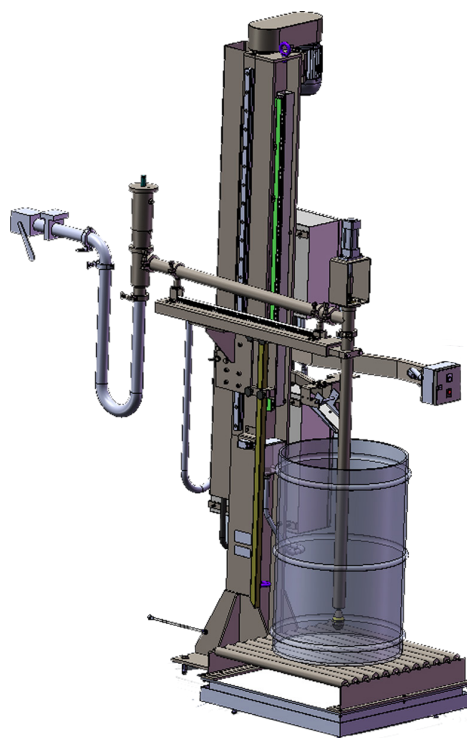
3.2. Visão geral do Sistema



Lança Motorizada



Mini Lança



Lança Motorizada Fixa

3.3. Identificação

O equipamento possui em seu corpo placas com informações indelévels, contendo no mínimo:

- Razão social, CNPJ e endereço da Toledo do Brasil;
- Informação sobre tipo, modelo e capacidade;
- Número de série ou identificação, e ano de fabricação;
- Número de registro do fabricante no CREA;
- Peso do equipamento;

TOLEDO DO BRASIL IND. DE BALANÇAS LTDA
RUA MANOEL CREMONESI, Nº 1
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP - BRASIL
CNPJ: 59.704.510/0001-92
www.toledobrasil.com.br
REGISTRO DO FABRICANTE NO CREA: 0100880

MODELO:	TIPO:
PESO:	
DES. DE CONJUNTO:	REVISÃO:
MÓDULO CALIBRADO:	
VOL. DE TRAB. DA CAÇ. DE PESAGEM:	
PRESSÃO DO AR COMPR.:	
CONTRATO:	DATA:
NÚMERO DE SÉRIE:	TAG:



Os campos acima da etiqueta de identificação, serão preenchidos conforme seu projeto.

4. INSTALAÇÃO GERAL

Antes de iniciar a montagem, verifique se a instalação do cliente está dentro das condições necessárias, se todas as peças estão na obra e sem danos, e se as ferramentas necessárias estão disponíveis. Caso positivo, iniciar a instalação.

Se houver qualquer avaria no equipamento, o cliente deverá informar por escrito e aguardar a autorização do mesmo para iniciar a montagem e/ou fazer reparos. Isto se deve à eventual cobertura do seguro e pela necessidade da aprovação prévia do orçamento, por se tratar de um serviço não prestado no escopo.

Toda instalação deverá ser acompanhada por um técnico da Toledo do Brasil, ou representante, com base nos desenhos do projeto.

4.1. Instalação mecânica

A instalação mecânica é extremamente simples, isto porque o conjunto é entregue inteiramente montado, sendo necessário apenas destravar o parafuso trava (utilizado para transporte - conforme desenho do conjunto geral) e a sua fixação do conjunto nas instalações do cliente.

4.1.1. Caixa de junção

- Para garantir o grau de proteção, os prensas-cabo devem estar firmemente à parede da caixa de junção, certifique-se de que exista arruela de encosto para vedação.
- Os cabos devem estar firmemente apertados pelos prensas-cabo. Deverá ser aplicado espaguete atum 6/2 nos cabos com $\varnothing < 6.5$ mm.
- A tampa da caixa de junção deve estar com todos os parafusos bem apertados.
- No interior da caixa de junção deve ser colocado um invólucro de Silica Gel.
- Lacrar a caixa de junção após a regulação final da balança.

4.2. Preparação do local

4.2.1. Condições elétricas

Antes de ligar o painel na rede elétrica, é obrigatório verificar se a tensão elétrica disponível e a configuração dos terminais e tomadas estão compatíveis com as instruções abaixo:

- A linha de alimentação deve ser estável e em circuito separado da linha de energia destinada a alimentar máquinas elétricas como motores, máquinas de solda, alimentadores, vibradores e outros.
- Se a tensão elétrica de seu estabelecimento apresentar oscilações em desacordo com a variação permitida, regularize a instalação elétrica ou, no caso de impossibilidade, instale um estabilizador automático de tensão de acordo com a potência nominal de sua impressora.

Fonte Bivolt 93,5 a 264 Vca, 50/60 Hz

A tomada que alimentará o painel deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro e uma linha de terra de boa qualidade, independente de outros circuitos.

A tomada deverá estar também de acordo com as tensões indicadas nas configurações do quadro abaixo:



Os valores da tensão aqui mencionados são relativos somente aos painéis de controle e não contemplam acessórios, tais como impressoras, etc.



É de responsabilidade do cliente a certificação do cabo de terra que chega ao painel elétrico, ou seja, que ele esteja devidamente aterrado.

Padrão NBR 14136



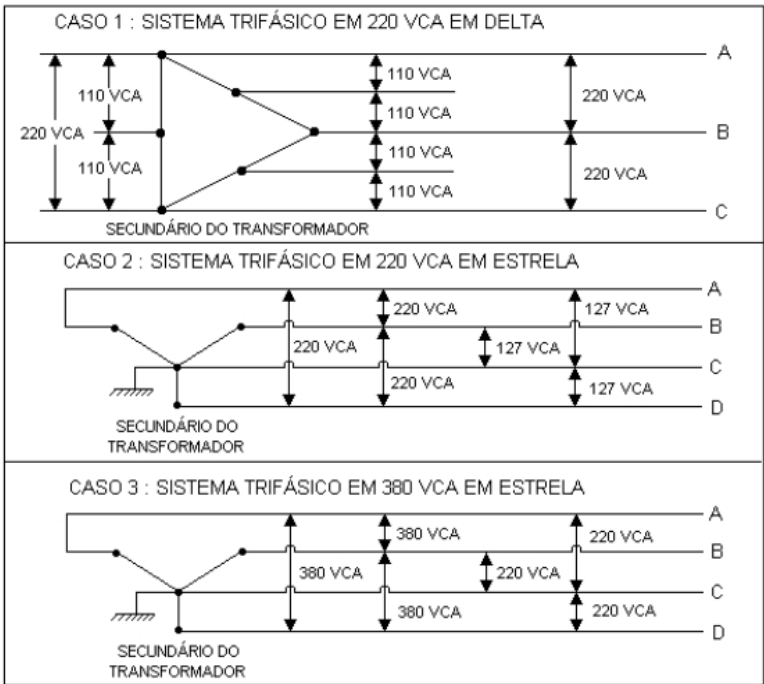
CASO	1	2	CASO	3
Fase/Neutro	110 Vca	220 Vca	Fase/Fase	220 Vca
Fase/Terra	110 Vca	220 Vca	Fase/Terra	127 Vca
Neutro/Terra	5 Vca	5 Vca		

Internamente à tomada, o terminal neutro NÃO pode estar ligado ao terminal terra. Embora o neutro seja aterrado na conexão secundária do transformador, nos circuitos de distribuição o neutro e o terra assumem referências de tensões distintas, devido ao desequilíbrio de cargas ligadas entre fase e neutro. Assim, eles devem ser considerados como circuitos distintos.

A tensão entre o neutro e o terra não deve ser superior a 5 volts.

4.2.2. Condições do local

- Nos sistemas utilizados pelas concessionárias de energia elétrica e pelas indústrias, podem ser encontrados os valores de baixa tensão indicados no quadro abaixo.
- Constatando-se qualquer irregularidade com relação às condições expostas, não deve proceder em NENHUMA HIPÓTESE, qualquer atividade que envolva a energização, até que se tenha a instalação elétrica regularizada.
- Não cabe à Toledo do Brasil a regularização das instalações elétricas de seus clientes, tampouco a responsabilidade por danos causados ao equipamento, em decorrência da desobediência a estas instruções. Fica ainda o equipamento sujeito a perda de garantia.

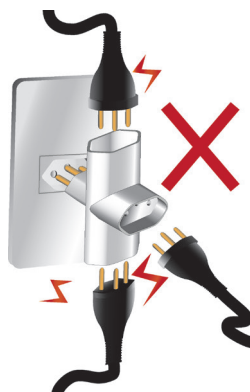




A instalação do fio de terra é obrigatória por uma questão de segurança seja qual for a tensão de alimentação ajustada para o seu painel 9700.

CUIDADO! O fio de terra não deve ser ligado ao fio neutro da rede elétrica, canos de água, estruturas metálicas, etc. Para um aterramento correto, observe as instruções da norma NBR 5410-ABNT, Seção Aterramento.

- Nunca permita a utilização de extensões ou conectores tipo T (benjamins). Isso pode ocasionar sobrecarga na instalação elétrica do cliente.
- Internamente a tomada, o terminal neutro não pode estar ligado ao terminal terra.



É muito importante escolher adequadamente o local certo para a instalação de sua balança, a fim de propiciar as condições fundamentais ao seu perfeito funcionamento ao longo do tempo.



Nunca use ou instale sua balança em **ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS** devido à combustíveis ou atmosfera explosiva. Em casos específicos, consulte a Engenharia de Soluções da Toledo do Brasil.



Considere as limitações de temperatura e umidade relativa do ar na escolha do local de instalação:

- Temperatura de operação: 0°C a + 40°C.
- Umidade relativa do ar: 10% a 95%, sem condensação.



Se estas recomendações não forem obedecidas, poderão ocorrer problemas no funcionamento de painel 9700, cabendo ao usuário a total responsabilidade pelos erros incidentes.

4.3. Instalação pneumática

A ligação pneumática do equipamento deverá ser feita a uma rede de ar comprimido que possua uma pressão de 5.5 a 7.0 bar. É altamente recomendável que a qualidade mínima do ar comprimido disponível na rede seja pertencente à classe 3, conforme norma ISO 8573-1. Caso isto não ocorra, a limpeza do filtro de ar e a manutenção dos cilindros e válvulas solenoides (troca das vedações e limpeza interna) deverão ocorrer com maior frequência.

Pelo fato do equipamento conter uma unidade reguladora de pressão, a pressão primária deverá ser sempre superior à pressão secundária (que chega ao equipamento), independente dos picos.

4.3.1. Unidade reguladora de pressão e filtro

Esta unidade já vai montada no equipamento, no entanto caso haja mudança de local, não deverá ser instalada em locais onde possa estar em contato direto com raios solares, sujeita a impactos e temperaturas fora dos limites especificados. O filtro deve ser instalado verticalmente com o corpo na posição inferior.

4.3.2. Cilindros pneumáticos

Os cilindros são entregues já montados no equipamento.

5. CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA FUNCIONAMENTO

Para que o equipamento realize a medição da quantidade exata de material, alguns parâmetros precisam ser controlados. Abaixo segue tais condições:

5.1. Com relação ao material

Deverá ter características físicas e químicas que possibilitem sua fluidez e não danifiquem a estrutura do equipamento.

5.2. Com relação ao processo

- A alimentação da bomba do cliente deverá ser contínua, com boa vazão.
- O sistema elétrico deverá estar de acordo com o capítulo “Instalação Geral”.
- O sistema pneumático deverá estar de acordo com o tópico “Instalação Pneumática”.
- As partes mecânicas deverão estar bem fixadas e alinhadas.

5.3. Com relação ao local de instalação

- Deverá estar isento de vibração;
- A estrutura do cliente deverá ser firme e resistente a fim de comportar a estrutura do sistema de pesagem;
- Deverá ser protegido contra ação de ventos, chuvas etc.



Não cabe a Toledo do Brasil a regularização e, tampouco, a responsabilidade pelo funcionamento incorreto da balança em decorrência de irregularidades no local de instalação.

6. CUIDADOS NECESSÁRIOS



É de responsabilidade do cliente, seguir rigorosamente os procedimentos descritos neste manual, pois eles se fundamentam em normas e legislações vigentes, a fim de evitar que acidentes ocorram durante a operação e manutenção do equipamento.



Nunca permitir que pessoas se posicionem embaixo do equipamento. Evitando assim que o material descarregado os atinjam. RISCO DE QUEDA DE MATERIAIS.

6.1. O que NÃO fazer

- **NUNCA** altere ou modifique qualquer parte do equipamento, descaracterizando assim sua originalidade. Isto pode provocar um mau funcionamento e ocasionar um acidente grave.
- **NUNCA** realize um ajuste, sem consultar o procedimento correto deste equipamento. Isto poderá provocar um acidente além de possibilitar o ajuste incorreto.
- **NUNCA** trabalhe com o equipamento sem as proteções mecânicas, pois há risco eminente de esmagamento dos membros superiores.
- **NUNCA** faça manutenção com o equipamento energizado, pois além do risco de choque elétrico, há também o risco de corte ou esmagamento por movimentos mecânicos não esperados. Sempre desligue a máquina através da chave geral e trave-a com cadeado, na posição desligado.
- **NUNCA** engane os sistemas de segurança instalados no equipamento (burla), removendo proteções mecânicas, componentes de segurança. Além de estar cometendo um ato inseguro você estará se expondo ou expondo terceiros a acidentes graves com esmagamentos e choques elétricos.

6.2. O que DEVE fazer

- **CONSULTE** obrigatoriamente este manual antes de qualquer operação, manutenção ou ajuste do equipamento.
- **ADOTE** como regra, seguir todos os procedimentos exigidos neste manual quanto a operação e manutenção, pois isto protegerá sua integridade física.
- **OBEDEÇA** a todas as recomendações das placas de avisos e perigos fixadas no equipamento. Elas são guias para trabalhar de maneira segura e evitar acidentes.
- **ATRIBUA** o uso da máquina somente a pessoas treinadas para sua operação e manutenção.



Durante a instalação poderá haver risco de queda de cargas suspensa.



Caso não operado corretamente este equipamento poderá provocar esmagamentos dos membros superiores.



Perigo de choque elétrico. Somente profissionais habilitados podem executar serviços em eletricidade.

Antes de iniciar qualquer tipo de operação, verifique se não existem pessoas expostas ao perigo ao redor do equipamento. Atenção redobrada quando trabalharem operadores próximos ao equipamento.

O usuário deverá ter precaução para que ninguém esteja próximo ao curso do braço móvel, pois além da possibilidade de haver expostas, existe também o risco de esmagamento no batente.

6.3. Contato inicial com o setor de operação



Solicitar permissão para a desativação e impedimento de segurança do equipamento e obtenção de informações sobre a sua performance desde a última manutenção para que se possa acentuar a inspeção e teste em pontos que estejam sinalizando problemas futuros.

6.4. Desligando o equipamento



Antes de iniciar o procedimento de manutenção, coloque os E.P.I.'s necessários. Caso tenha dúvidas, peça orientações ao departamento de segurança da sua empresa. Lembre-se, para fazer um bom trabalho é necessário acima de tudo estar protegido. Isole a área, coloque placas de aviso, evitando acidentes.

6.5. E.P.I.'s



Esta seção foi elaborada para proteger o usuário de possíveis acidentes que possam vir a ocorrer caso não estiver utilizando equipamentos de segurança no momento da instalação, operação ou manutenção.

Para aquisição dos E.P.I.'s, solicite-os no departamento de segurança da sua empresa. O técnico de segurança lhe dará todas as informações necessárias para utilização dos E.P.I.'s

6.5.1. Por que utilizar os E.P.I.'s?

Sempre utilize E.P.I.'s, eles protegem você contra possíveis acidentes, protegendo sua integridade física.

BOTAS DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO: Você estará protegendo seus pés contra possíveis quedas de objetos que possam cair no momento da manutenção da balança.

LUVAS DE RASPA: Protege suas mãos, evitando possíveis ferimentos no momento da manutenção.

ÓCULOS DE SEGURANÇA: Protege seus olhos contra poeira, ou sujeira que possam ferir seus olhos no momento da manutenção.

PROTETOR AURICULAR: Protege os ouvidos e seus órgãos internos de ruídos que possam agredir, irritar ou prejudicar a sua saúde.

CAPACETE DE SEGURANÇA: Protege sua cabeça contra quedas de objetos.



BOTA COM BICO DE AÇO



ÓCULOS DE SEGURANÇA



LUVAS DE RASPA



CAPACETE DE SEGURANÇA



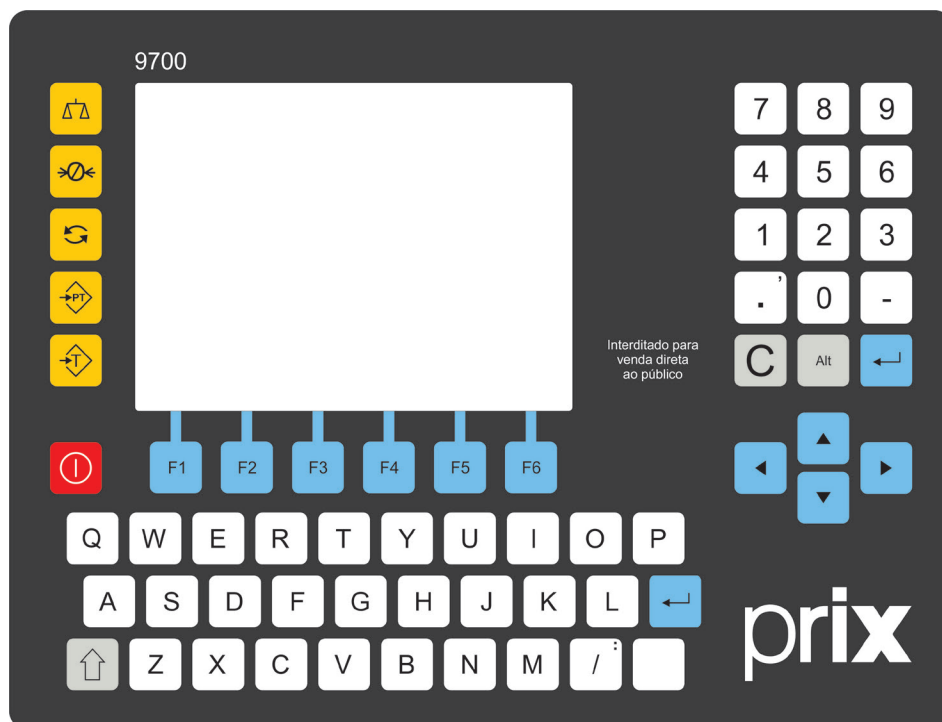
PROTETOR AURICULAR



A Toledo do Brasil não se responsabiliza por acidentes que possam ocorrer caso o usuário não esteja utilizando os E.P.I.'s recomendados. Tampouco, se responsabiliza pela qualidade dos E.P.I.'s utilizados pelo usuário. Lembrando ainda, que a Toledo do Brasil não fornece nem comercializa E.P.I.'s e ou E.P.C.'s

7. FUNÇÕES DAS TECLAS

Para acessar o painel de controle, a programação do sistema, imprimir relatórios, modificar a indicação do display, etc..., pressione a tecla da função correspondente:



F1

Softkey ("Iniciar") ou entrada "Iniciar" é responsável por iniciar o ciclo ou reiniciá-lo do ponto em que foi interrompido.

F2

Softkey ("Parar") ou entrada "Parar" permite interromper o processo de dosagem automática, desligando as saídas de alimentação e descarga e apresentando a tela abaixo:.

F3

Softkey ("Silenciar") permite silenciar uma condição de alarme qualquer, desativando a saída de alarme, porém sem aceitar esta condição, papel feito pela tecla ("Iniciar") ou pela entrada "Iniciar".

F4

Softkey ("Última carga") permite finalizar o lote após a finalização do recipiente que está sendo corretamente pesado, mesmo sem ter sido atingido o número de recipientes programado para o lote.

F5

Softkey ("Abortar") permite, após a confirmação como ilustrado na tela acima, interromper imediatamente o processo de alimentação ou descarga eventualmente em curso, sem registrá-lo nos totalizadores. Por esta razão, deve ser utilizada somente em casos de emergência.

F6

Softkey ("Menu") consiste em sair da tela de dosagem sem interromper o processo de dosagem, podendo-se navegar entre os menus.



Sem função para o Pannel 9700 Tolfluid.



Tecla de Zero para zerar a balança exibida (somente dentro da faixa de zero, selecionável no modo calibração).



Tecla de Seleção de Exibição para alternar a exibição entre peso de tara / peso bruto / barras gráficas de bruto / arquivo de dados.



Tecla de Entrada de Tara para inserir uma tara conhecida na linha de tara, confirmar com a tecla-Enter.



Tecla de Tara para tarar alternadamente do peso atualmente exibido ou limpa o peso de tara.



Liga ou Desliga o Pannel 9700.



Aceita o dados digitado e avança ao próximo passo.



Mantenha SHIFT pressionada enquanto pressiona outra tecla. A função mais comum de SHIFT é alternar entre maiúsculas e minúsculas durante a digitação.



Usada em combinação com outras teclas para executar comandos de programa.



Utilizada para retornar um menu ou uma função. É usado também em combinação com outras teclas para executar comandos de programa.



São usadas para a entrada de Tara, data e hora e outros valores numéricos.

à



8. CARACTERÍSTICAS PNEUMÁTICAS

O conjunto pneumático do Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid é responsável pelo sistema que, abre a válvula de alimentação, pela abertura e fechamento da rolha da lança, no modo “Mini Lança”. Para garantir que o mesmo seja seguro, se faz necessário que os itens abaixo sejam observados quando realizado qualquer tipo de intervenção/manutenção no equipamento, pois o mesmo sai de fábrica com todos os itens necessários para garantir a segurança do operador.

Os seguintes itens fazem parte deste conjunto:

- Cilindros Pneumáticos;
- Unidade Reguladora de Pressão e Filtro;
- Válvula Solenoide;
- Mangueiras e Conexões;
- Painel Pneumático;

A tabela abaixo indica a pressão, a classe e o consumo de ar comprimido dos modelos de Tolfluid.

MODELOS	PRESSÃO DE TRABALHO DE AR COMPRIMIDO (bar)	CLASSE 3	CONSUMO DE AR COMPRIMIDO (m³/h)
Lança Fixa	5,5 a 7,0	ISO 8573-1	0,2 a 4
Mini Lança	5,5 a 7,0	ISO 8573-1	0,2 a 4
Lança Motorizada	5,5 a 7,0	ISO 8573-1	0,2 a 4

LOCALIZAÇÃO	MODELO	TIPO	QUANTIDADE			CURSO (mm)	DIÂMETRO
			LANÇA FIXA	MINI LANÇA	LANÇA MOTORIZADA		
Conjunto de Alimentação	Válvula	Rápida	1	1	1	50	40
		Lenta	1	1	1	50	40
Rolha	Válvula	Simples	0	0	1	50	40
Conjunto Sobe/Desce	Válvula	Simples	1	1	0	50	200

Obs.: O curso e o diâmetro dos cilindros variam de acordo com as necessidades do cliente.

8.1. Unidade reguladora de pressão com dreno e filtro

Essa unidade apresenta um indicador e um regulador de pressão, junto a um dreno e filtro para o ar comprimido. Através dele podemos auxiliar a manutenção da qualidade do ar fornecido ao equipamento. É importante notar que essa unidade não é responsável por garantir a qualidade e a pressão que o ar deve possuir para ser enviado ao equipamento. Suas funções são:

- Compensar automaticamente o volume de ar requerido pelos equipamentos pneumáticos;
- Manter constante a pressão de trabalho (secundária), independente das flutuações da pressão na entrada (primária) quando acima do valor regulado;
- Funcionar como válvula de segurança.



8.2. Válvulas

As válvulas Solenoides são responsáveis pelo direcionamento do fluxo de ar para seu correto destino, a fim de realizar trabalho. Tem como forma de atuação um sistema elétrico.

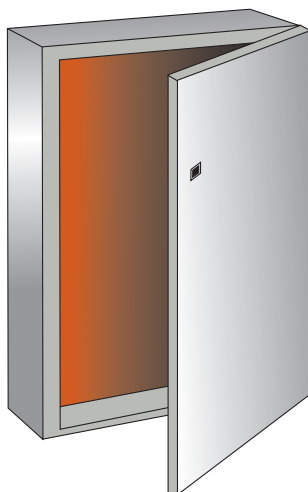
8.3. Mangueiras e conexões

As mangueiras utilizadas no sistema pressurizado possuem indicação da pressão máxima de trabalho admissível, especificada pelo fabricante.

As mangueiras devem estar fixadas umas às outras para que no caso de uma possível ruptura ou vazamento, não ocasionem acidentes. No caso de haver apenas uma mangueira, a mesma deverá estar fixada à estrutura do equipamento.

8.4. Painel Pneumático

O Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid possui um painel pneumático, onde se encontram as válvulas solenoides e bornes, responsáveis pelo acionamento de todos os cilindros. Possui uma porta com chave e também possui sinalizações indicando que o mesmo se encontra energizado.



Caixa Pneumática (Manifold)

9. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

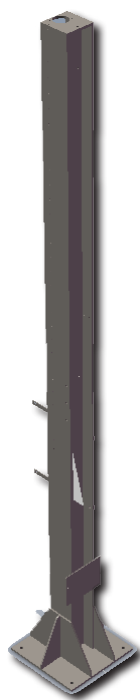
9.1. Materiais

O Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid em suas 3 versões, pode ser fornecido com sua estrutura mecânica em aço carbono SAE 1010/1020, em aço inoxidável AISI 304 ou mista. Para esta (mista), apenas os componentes que entram em contato com o alimento são fabricados em aço inoxidável. Os elementos de fixação, em sua grande maioria, são tratados quimicamente contra ação corrosiva.

9.1.1. Versão lança fixa

9.1.1.1. Coluna

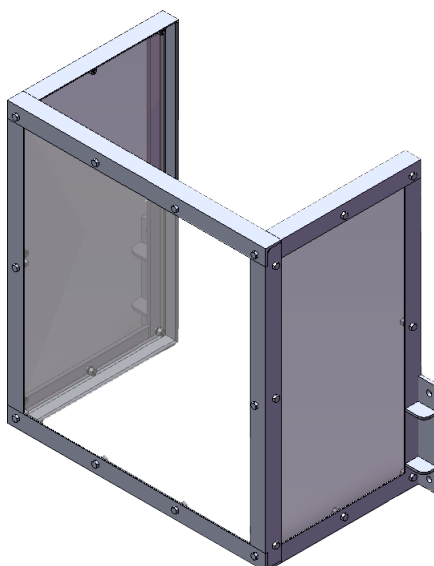
Coluna usada para sustentação do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Lança Fixa. Na coluna estão fixados o suporte braço, manifold, suporte do indicador, suporte de proteção e suporte da alonga. Segue abaixo uma imagem ilustrativa:



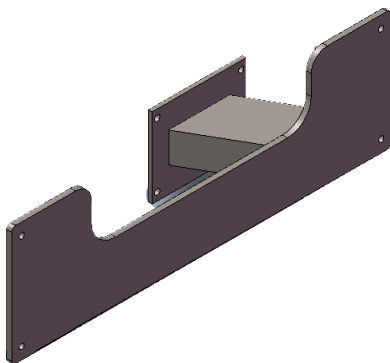
9.1.1.2. Conjunto da moldura

A moldura é utilizada para proteger o operador de possíveis respingos do líquido, visto que a dosagem é feita muito próxima ao corpo do operador.

Moldura

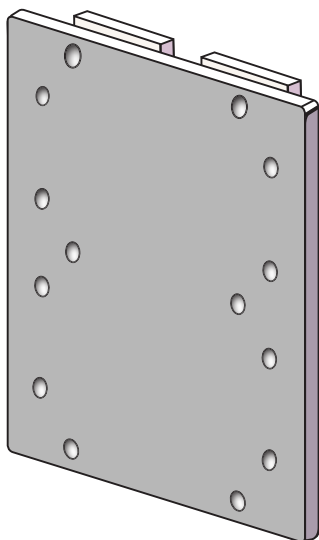


Suporte da moldura



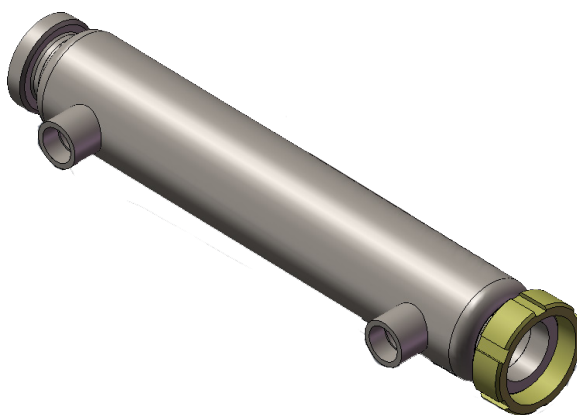
9.1.1.3. Suporte da alonga

Responsável pela fixação da alonga à coluna do Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid.



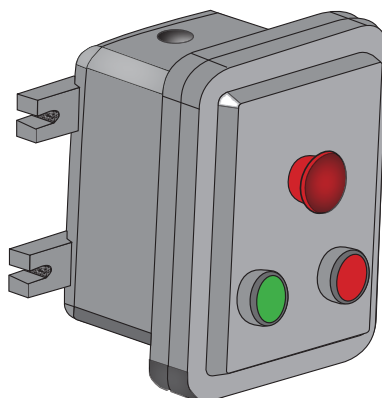
9.1.1.4. Alonga

Responsável somente pelo transporte do fluido.



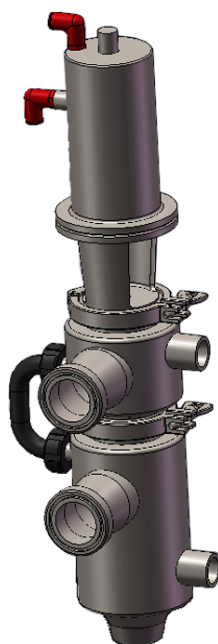
9.1.1.5. Caixa iniciar

Caixa Iniciar Ciclo, de uso do operador. Inicia o ciclo ou interrompe em casos de emergências.



9.1.1.6. Válvula de alimentação

A válvula de alimentação é utilizada para alternar entre alimentação rápida e lenta. O software aciona uma válvula elétrica (solenóide) para abertura e fechamento da válvula que libera a injeção de ar (pneumática). A válvula de alimentação trabalha com dois estados: “totalmente aberta” que trabalha com seu fluxo no máximo, funcionando como alimentação rápida e seu estado “fechada” onde trabalha com o fluxo reduzido, fazendo assim a alimentação lenta que é usada para maior precisão na dosagem.



9.1.1.7. Plataformas de pesagem

O Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid Lança Fixa pode utilizar tanto a plataforma 2090 quanto 2180, o modelo será escolhido conforme necessidade do cliente..

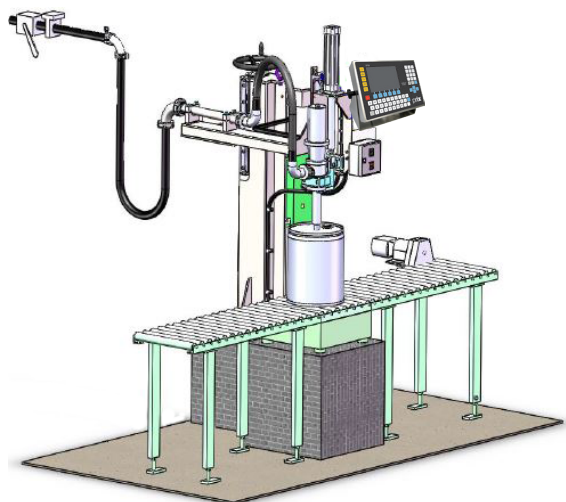


Plataforma 2090 Inox



Plataforma 2180 Inox

9.1.2. Versão mini lança



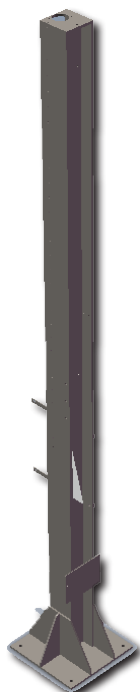
Mini Lança - Braço Fixo



Mini Lança - Braço Móvel

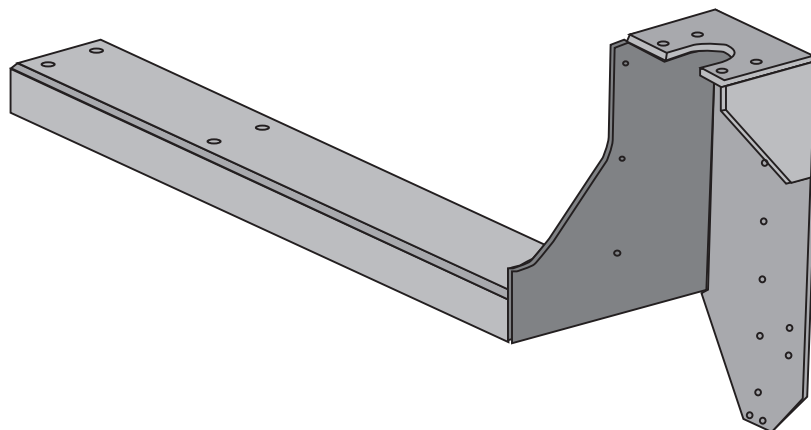
9.1.2.1. Coluna

Coluna usada para sustentação do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Mini Lança. Na coluna estão fixados o suporte do braço, fuso, manifold, suporte do indicador e volante.



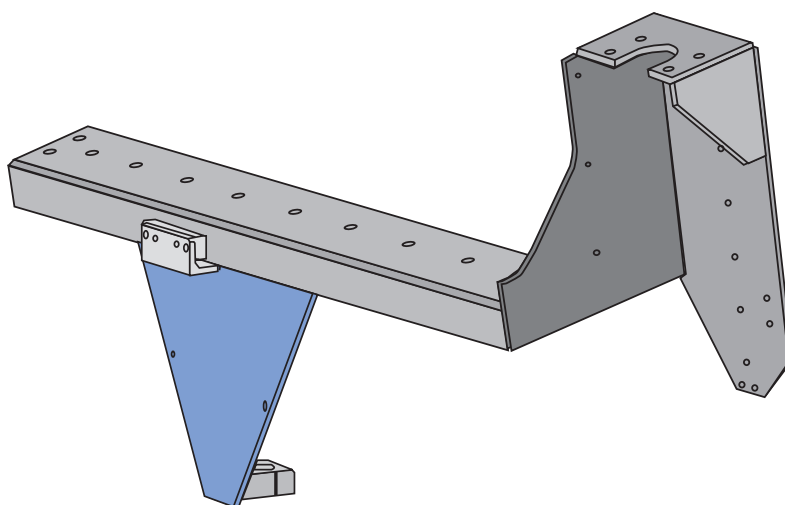
9.1.2.2. Braço fixo

Utilizado para fixação e manuseio do conjunto sobe e desce do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Mini Lança. Utilizado somente em Sistemas de Pesagem que dosam 1 Vasilhame por vez.



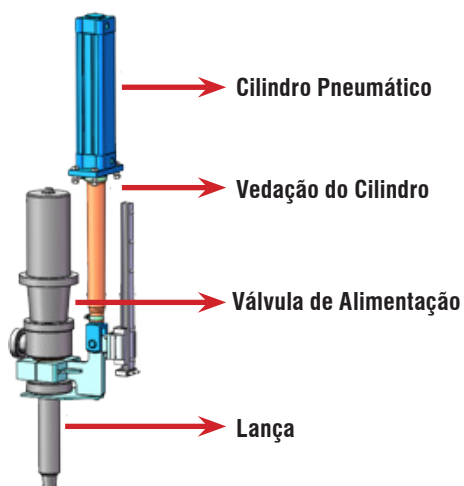
9.1.2.3. Braço móvel

Utilizado para Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Mini Lança com mais de 1 Vasilhame a ser dosado. O braço móvel utiliza o Conjunto da articulação para movimentar seu eixo na lateral.



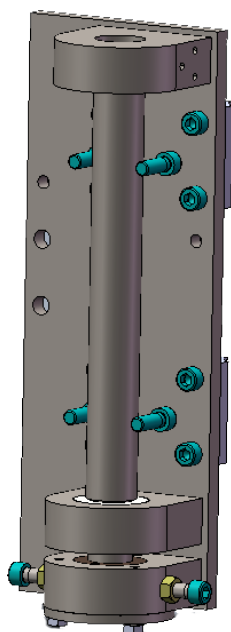
9.1.2.4. Conjunto sobe e desce

Conjunto responsável para a evolução e recuo da lança para dentro ou para fora do recipiente a ser envazado.



9.1.2.5. Conjunto da articulação do braço

Conjunto responsável pela articulação do braço para posicionamento da lança. Utilizado em Tolfluid com versões para 4 vasilhames.



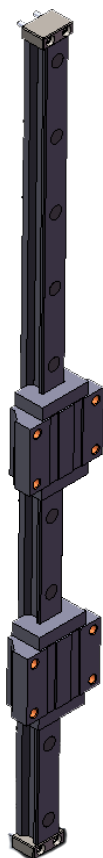
9.1.2.6. Volante

Instrumento utilizado para regular e definir o tamanho do curso vertical da lança em seu acionamento.



9.1.2.7. Trilho

O trilho do braço é utilizado para movimentação de avanço e recuo na horizontal, projetado para se ter um melhor posicionamento no momento da dosagem.



9.1.2.8. Plataformas de pesagem

O Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid Mini Lança pode utilizar tanto a plataforma 2090 quanto 2180, o modelo será escolhido conforme necessidade do cliente.



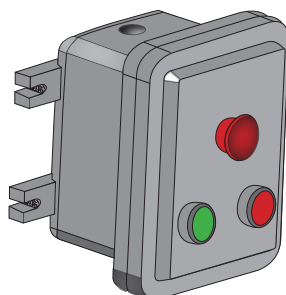
Plataforma 2090 Inox



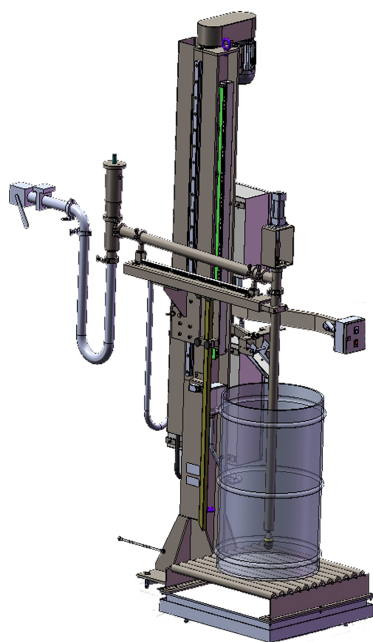
Plataforma 2180 Inox

9.1.2.9. Caixa iniciar

Caixa Iniciar Ciclo, de uso do operador. Inicia o ciclo ou interrompe em casos de emergências.



9.1.3. Versão lança motorizada



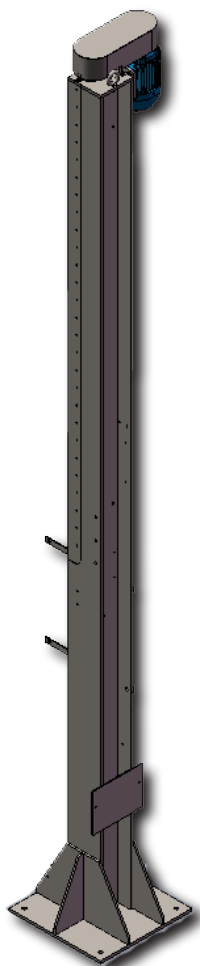
Lança - Braço Fixo



Lança - Braço Móvel

9.1.3.1. Coluna

Coluna usada para sustentação do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Lança Motorizada. Na coluna estão fixados o suporte do braço, fuso, manifold, suporte do indicador, etc...



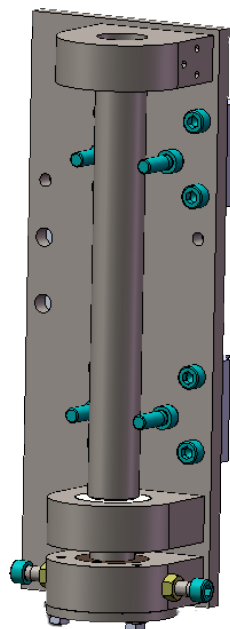
9.1.3.2. Lança

A Lança do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Lança Motorizada foi projetada para a dosagem de produtos emissores de gases, produtos espumantes, produtos voláteis entre outros. Estes produtos precisam de uma dosagem com o acompanhamento do espelho úmido. Em sua extremidade inferior a lança possui a Rolha, que é responsável pela precisão da dosagem, evitando respingos do produto dosado.



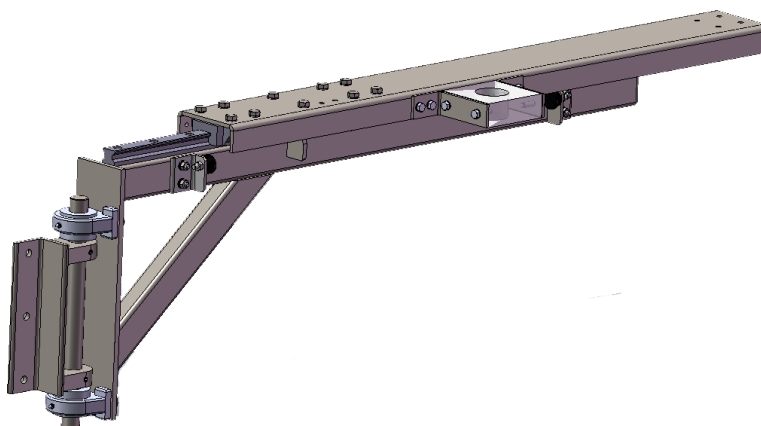
9.1.3.3. Braço móvel

Conjunto utilizado para Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Lança Motorizada com mais de 1 vasilhame a ser dosado. O braço móvel utiliza o Conjunto da articulação para movimentar seu eixo na lateral.



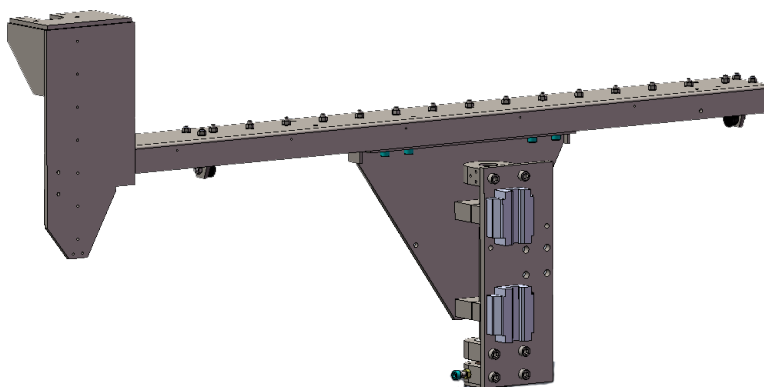
9.1.3.4. Braço inferior

Braço responsável pela articulação e movimentação da lança, para seu melhor posicionamento no momento da dosagem.



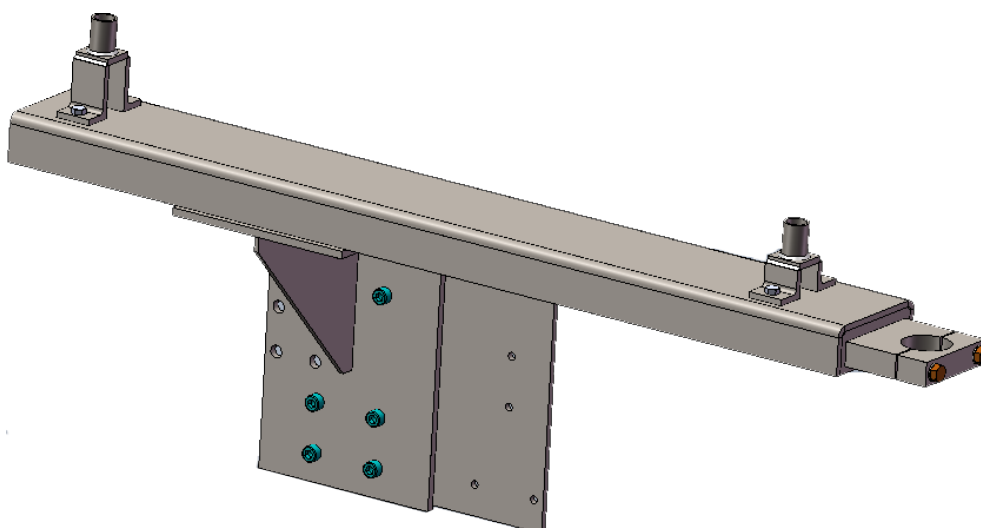
9.1.3.5. Braço superior

Braço responsável pela articulação de todo o conjunto da alimentação do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Lança Motorizada.



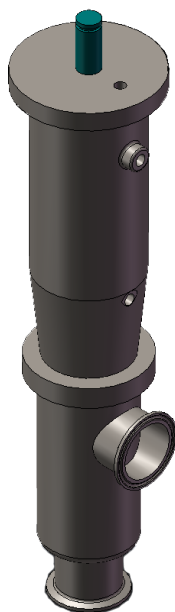
9.1.3.6. Braço fixo

Braço utilizado em Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Lança Motorizada que só dosam 1 vasilhame por vez.



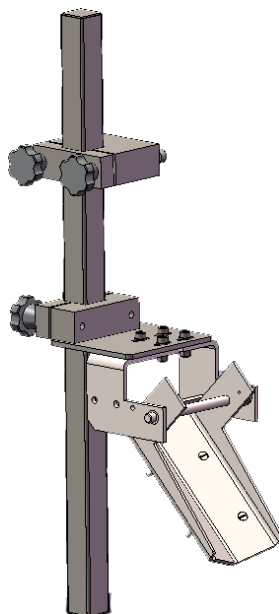
9.1.3.7. Válvula de alimentação

A válvula de alimentação é utilizada para alternar entre alimentação rápida e lenta. O software aciona uma válvula elétrica (solenóide) para abertura e fechamento da válvula que libera a injeção de ar (pneumática). A válvula de alimentação trabalha com dois estados: “totalmente aberta” que trabalha com seu fluxo máximo, funcionando como alimentação rápida e seu estado “fechada” onde trabalha com o fluxo reduzido, fazendo assim a alimentação lenta que é usada para maior precisão na dosagem.



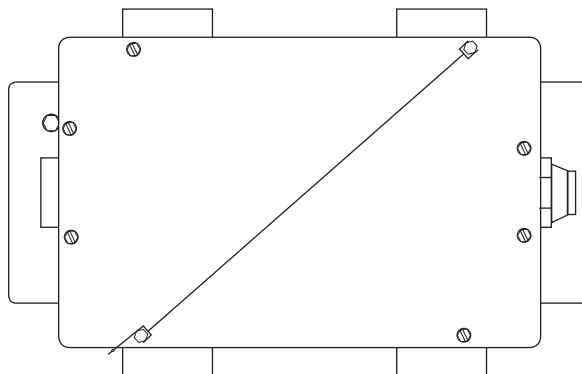
9.1.3.8. Copinho da lança

Esse item é utilizado somente no Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid Lança Motorizada. Tem como seu principal funcionamento recolher o resíduo que fica na parte externa da lança por conta da sua imersão no líquido.



9.1.3.9. Caixa de junção

A caixa de junção é responsável por receber os sinais de todas as células de carga do equipamento e enviar somente um único sinal equivalente ao indicador. Através dela é possível regular os sinais recebidos pelas células de carga em um determinado campo de tolerância.

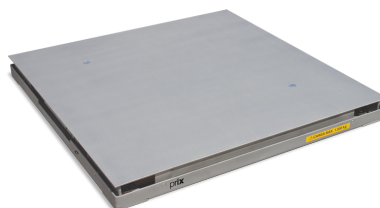


9.1.3.10. Plataformas de pesagem

O Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid Lança Motorizada pode utilizar tanto a plataforma 2090 quanto 2180, o modelo será escolhido conforme necessidade do cliente.



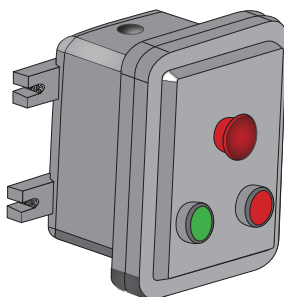
Plataforma 2090 Inox



Plataforma 2180 Inox

9.1.3.11. Caixa iniciar

Caixa Iniciar Ciclo, de uso do operador. Inicia o ciclo ou interrompe em casos de emergências



9.2. Plataformas de pesagem

9.2.1. Plataforma 2090

A balança 2090 é uma estrutura de aço (carbono ou inox) preparada para trabalhar em ambientes industriais para pesagens de carga distribuídas ou concentradas.



Plataforma 2090 Carbono



Plataforma 2090 Inox

9.2.2. Plataforma 2180

A dimensão e capacidade da Plataforma de Pesagem irão depender da necessidade do cliente.



Plataforma 2180 Carbono



Plataforma 2180 Inox

A plataforma de pesagem deverá ser chumbada ao piso, para isso, é fornecido um conjunto com os componentes necessários

10. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Cada medida de proteção utilizada no Sistema de Enchimento de Recipientes Tolfluid, foi baseada em Normas atuais vigentes. Desta forma, este item é destinado a listar e explicar o funcionamento de cada componente ou dispositivo de segurança.

10.1. Chave geral

O equipamento possui uma chave geral instalada no painel de comando, e permite a instalação de um cadeado, impossibilitando assim que pessoas não autorizadas operem o equipamento. Segue abaixo a figura ilustrando a chave geral.



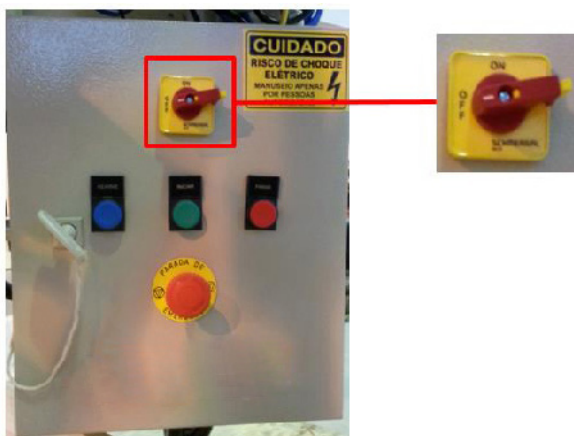
Nome: Chave Seccionadora Compacta/Encapsada;

Grau de Proteção: IP-55;



A chave geral nunca deve ser utilizada como dispositivo de partida e parada.

No Tolfluid existe uma chave geral, localizada no painel de comando, cujo posicionamento está demonstrado na figura abaixo:



10.2. Botão de emergência

O botão de emergência é um dispositivo de acionamento manual que quando pressionado tem a função de enviar um sinal elétrico para interromper todos os movimentos da máquina, evitando assim situações de perigos existentes.

Acionando o botão de emergência ou abortando via teclado do painel 9700, a lança se manterá na posição que se encontrava em dosagem ou não, se estiver dentro do tambor será preciso entrar em operação manual e subir a lança.

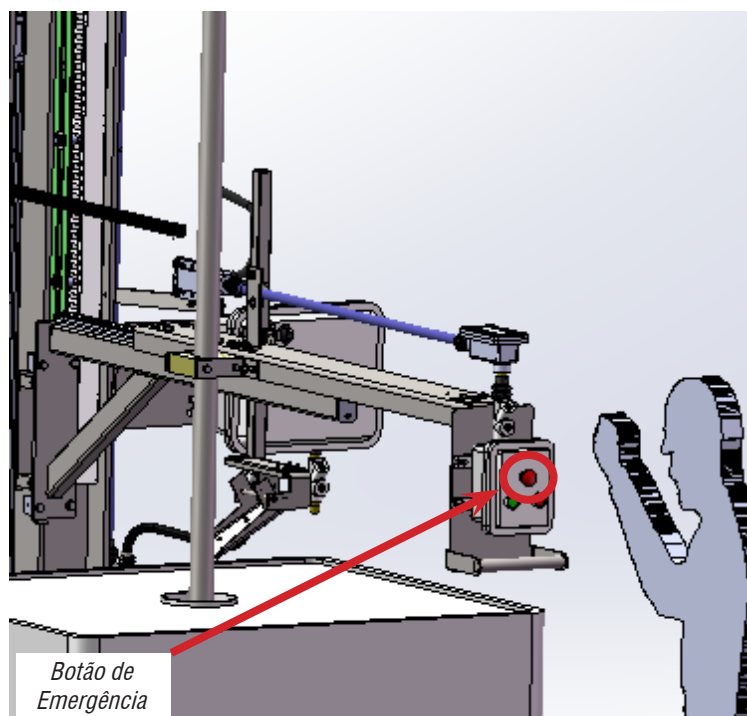


O botão de emergência nunca deve ser utilizado como dispositivo de partida e parada.

O seu acionamento deve resultar na retenção do acionador, de tal forma que quando a ação no acionador for descontinuada, este se mantenha retido até que seja desacionado. Segue abaixo a imagem ilustrando o botão de emergência.



No Tolfluid existe 1 botão de emergência, cujo posicionamento está demonstrado na figura abaixo;



10.2.1. Relé dos botões de emergência

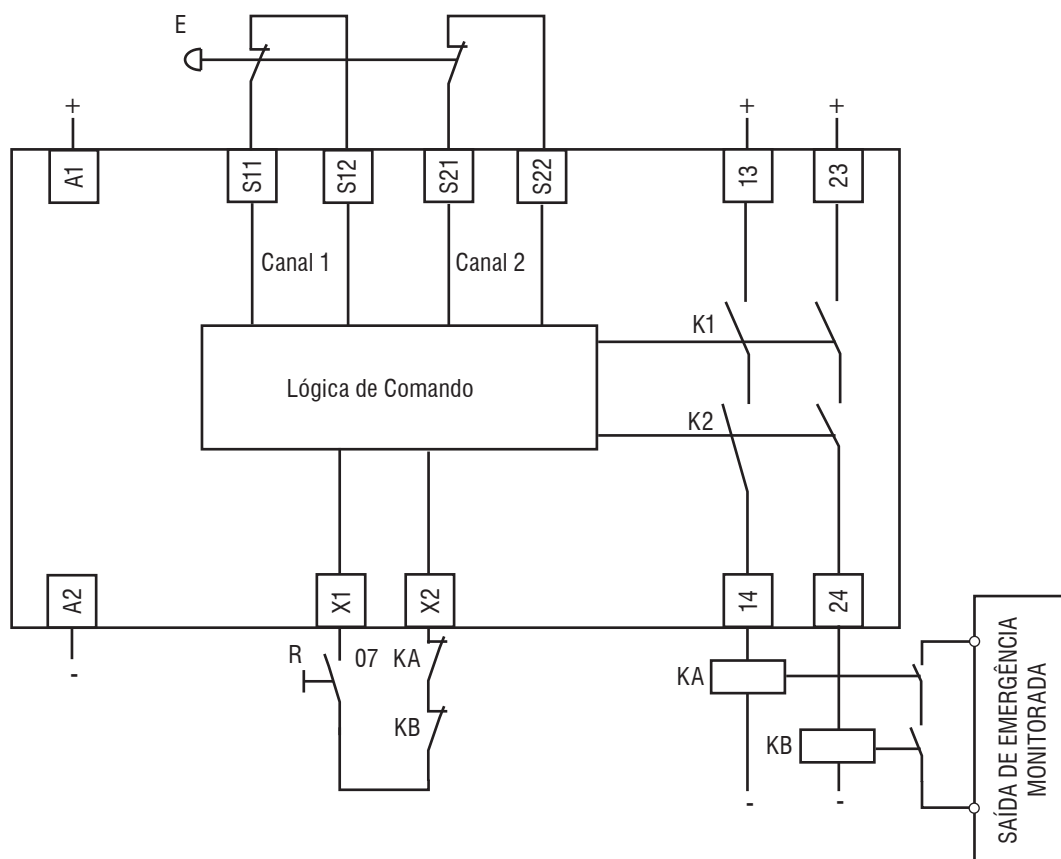
Segue abaixo as especificações técnicas do relé de segurança utilizado para monitoramento dos Botões de Emergência.

Nome: Relé de Segurança 24 Vcc;

Segue a figura abaixo ilustrando o sensor.



Segue a figura abaixo representando o esquema elétrico do relé de segurança utilizado nos botões de emergência.



LEGENDA	
E	Botão de Emergência
K1	Contador de Relé
K2	
KA	Contatos de Relé Auxiliar
KA	
R	Botão de Rearme

O botão de emergência “E” (duplo contato NF) é monitorado pelos dois canais do relé de segurança. A abertura de um dos contatos ou ruptura de um condutor é detectada pelo canal correspondente.

Toda vez que o botão de emergência for acionado, se faz necessário seguir os seguintes passos:

- Verifique o motivo pelo qual o botão de emergência foi acionado;
- Verifique se o motivo pelo acionamento foi sanado;
- Gire o botão de emergência para destravá-lo;
- Pressione o botão de rearme, localizado no painel principal de comando. Esta ação ira fechar o contato entre os canais X1 e X2 do relé, e irá religá-lo novamente.

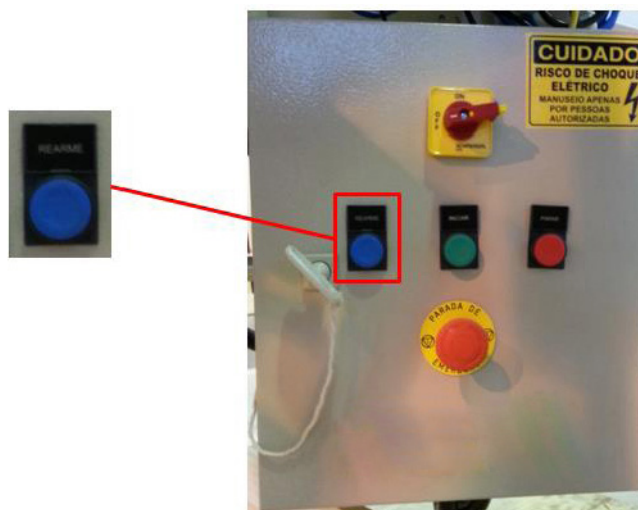
10.3. Botão de rearme

O botão de Rearme, deve ser utilizado em duas situações, sendo elas:

- Sempre que a chave geral for ligada, pois o sistema executará a verificação dos itens de segurança, e em seguida é necessário pressionar o botão para religar os relés de segurança;
- Sempre que qualquer botão de emergência for desacionado.



Nos Tolfluids existe um botão de rearme localizado no painel de comando, cujo posicionamento está demonstrado na figura abaixo:



10.4. Sinalização de segurança

O equipamento possui uma sinalização de segurança para advertir os trabalhadores e terceiros sobre os riscos a que estão expostos, garantindo assim a integridade física e a saúde dos trabalhadores. Segue abaixo a tabela ilustrando estas sinalizações.



Durante a instalação poderá haver risco de queda de cargas suspensas.



Caso não operado corretamente, este equipamento poderá provocar esmagamentos dos membros superiores.



Perigo de choque elétrico. Somente profissionais habilitados podem executar serviços em eletricidade.

10.5. Sinalização de segurança - Braço articulado da lança

O equipamento dependendo da sua versão possui um braço móvel, que permite seu movimento para os lados (direito e esquerdo) e para frente e para trás, sendo que este movimento é realizado manualmente pelo operador para posicionar a lança dosadora, sob a boca do recipiente a ser envazado.

Por se tratar de uma parte móvel do equipamento, o braço deverá possuir duas cores (preta e amarela).

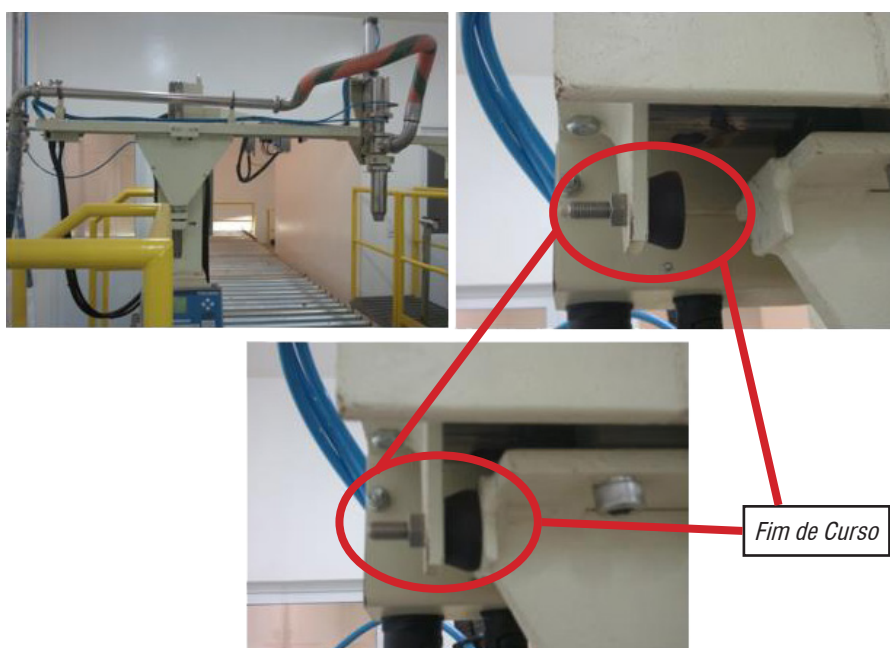
10.6. Batente do braço

O equipamento possui um braço móvel, que permite seu movimento para os lados (direito e esquerdo) e para frente e para trás, sendo que é realizado manualmente pelo operador para posicionar a lança dosadora, sob a boca do recipiente a ser envazado. Para limitar o seu movimento lateralmente, são utilizados elos de correntes, que devem ser ajustados conforme características do produto a ser envazado.

E para limitar o seu movimento, quando o braço estiver totalmente retornado, é utilizado um batente de borracha, conforme mostrado abaixo.



Devido a esta área exposta, contém probabilidade de ocorrer esmagamentos de membros.



10.7. Componentes pressurizados (mangueiras de ar)

O equipamento possui mangueiras pneumáticas de ar, responsáveis pelo acionamento da válvula dosadora. As mangueiras estão protegidas de tal forma que uma situação de ruptura ou vazamento, não possa ocasionar acidentes de trabalho.

As mangueiras utilizadas nos sistemas pressurizados devem possuir indicação de pressão máxima de trabalho admissível especificada pelo fabricante.

10.8. Eixo roscado

O equipamento possui um volante responsável por regular a altura da lança dosadora, ao girá-lo, o Braço onde está instalado a lança, se movimenta da vertical.

Ao girar o volante para ajuste da altura, existe uma pequena possibilidade de ocorrer esmagamentos (pois, seu movimento é manual).;

10.9. Movimentação do Sistema de Enchimentos de Recipientes Tolfluid

O equipamento possui meios adequados para o seu levantamento, carregamento, instalação, remoção e transporte, realizado através de um olhal, conforme mostrado abaixo.



Olhal para içamento

11. LIGANDO O PAINEL

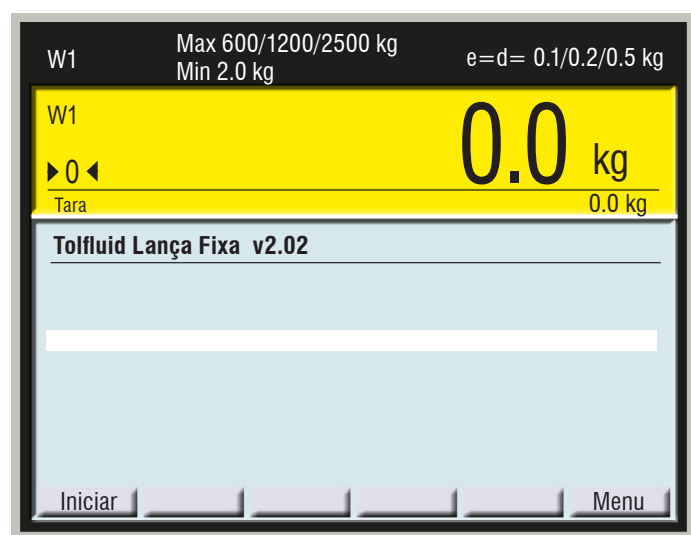
Antes de realizar qualquer operação com o painel, é importante observar todas as instruções de instalação e recomendações contidas neste manual. Com todas as recomendações atendidas, conecte o plugue de alimentação à tomada.

Para ligar o painel tecl  e mantenha pressionada por alguns instantes.

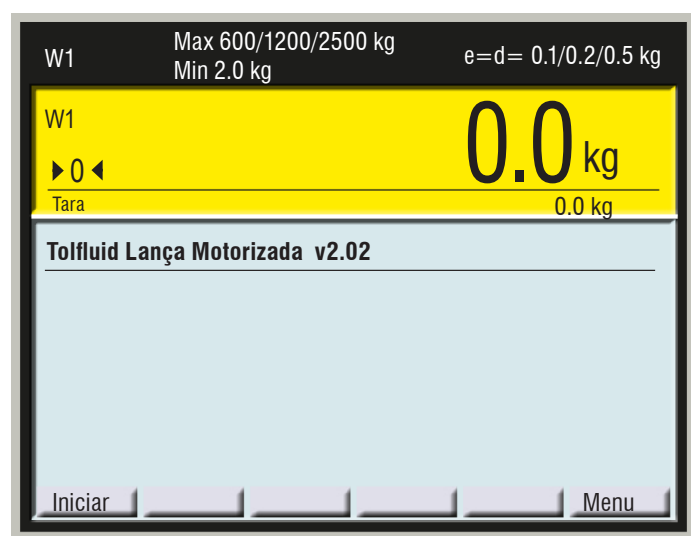
Sempre que o painel for ligado o sistema realizará testes de comunicação com a placa de I/O e com a ADM. Caso sejam detectadas falhas as mesmas serão indicadas e o problema deverá ser resolvido antes de prosseguir.

Ao final dos testes, caso não sejam detectadas falhas, o display deverá exibir a tela abaixo:

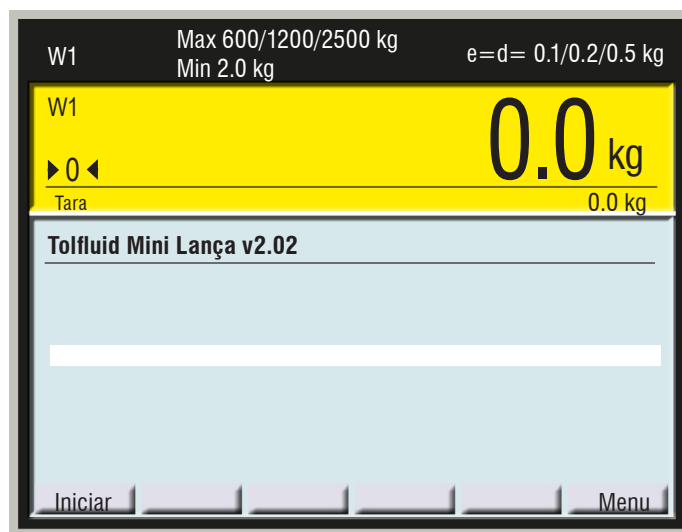
Lança Fixa



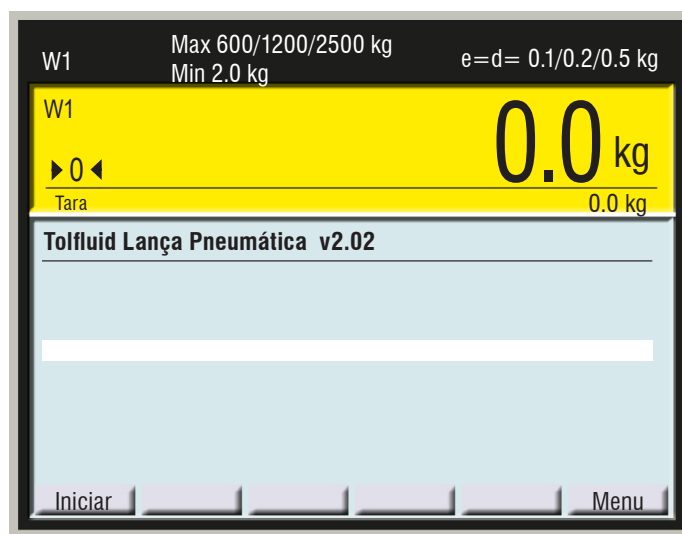
Lança motorizada



Mini Lança



Lança pneumática



Quando em operação automática, o display exibe informações a respeito da dosagem (passos de dosagem, material, tolerâncias) ou mensagens de erro sempre que ocorrerem.

No entanto, o menu principal está sempre disponível, tecl  (MENU) para exibi-lo.

A operação automática continua normalmente, voltando a ser indicada quando o menu principal for fechado. Note que se trata de um sistema multitarefa que pode, virtualmente, realizar varias tarefas ao mesmo tempo.

12. PROGRAMANDO O PAINEL

12.1. Programando o painel

Antes de realizar qualquer operação com o painel é importante programar o painel para funcionar corretamente.

Com o painel em modo de operação, tecla **F6** (MENU).



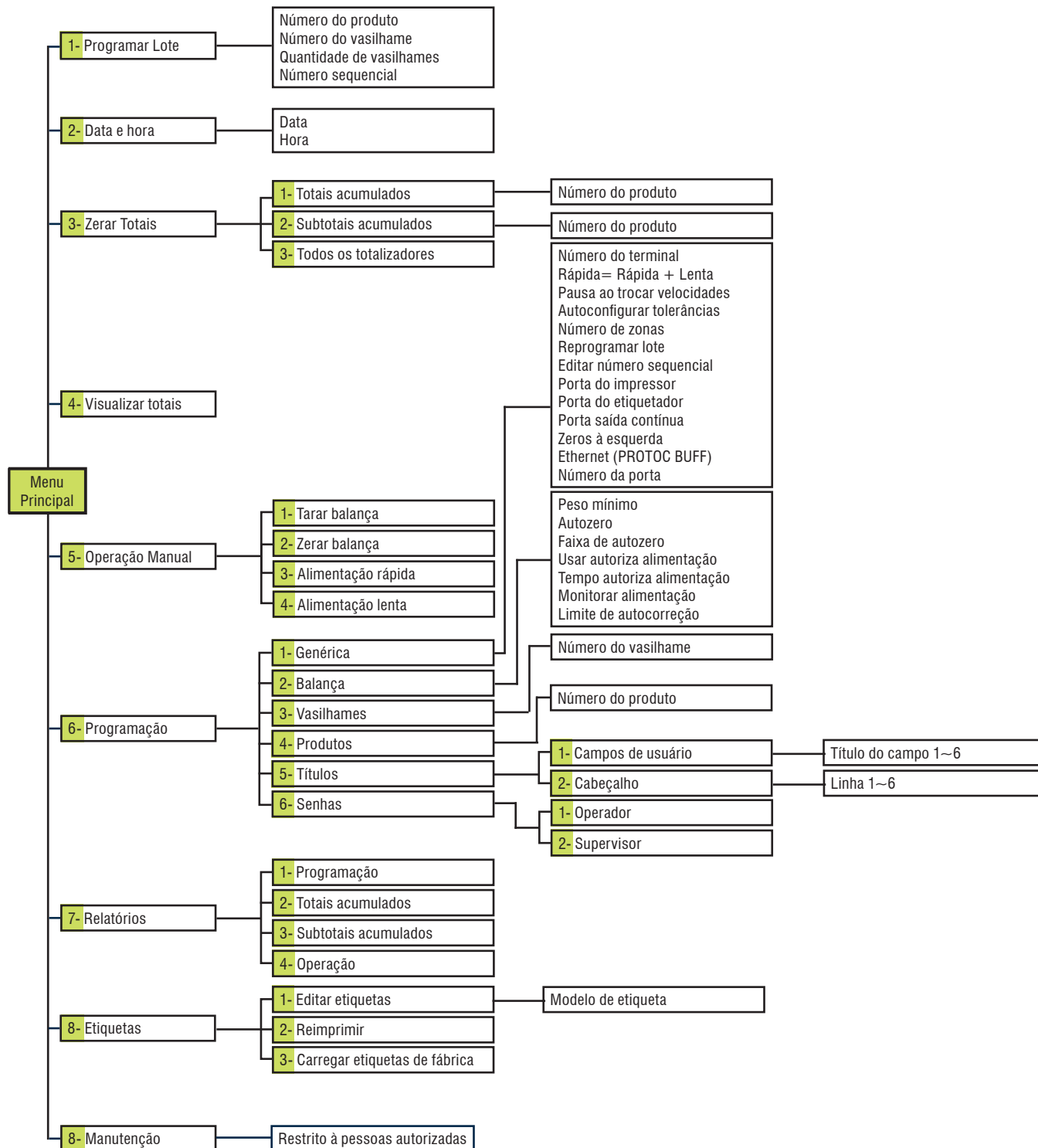
O painel mostrará as opções: **1 Programar lote**, **2 Data e hora**, **3 Zerar totais**, **4 Visualizar totais**, **5 Operação Manual**, **6 Programação**, **7 Relatórios**, **8 Etiquetas** e **9 Manutenção**.



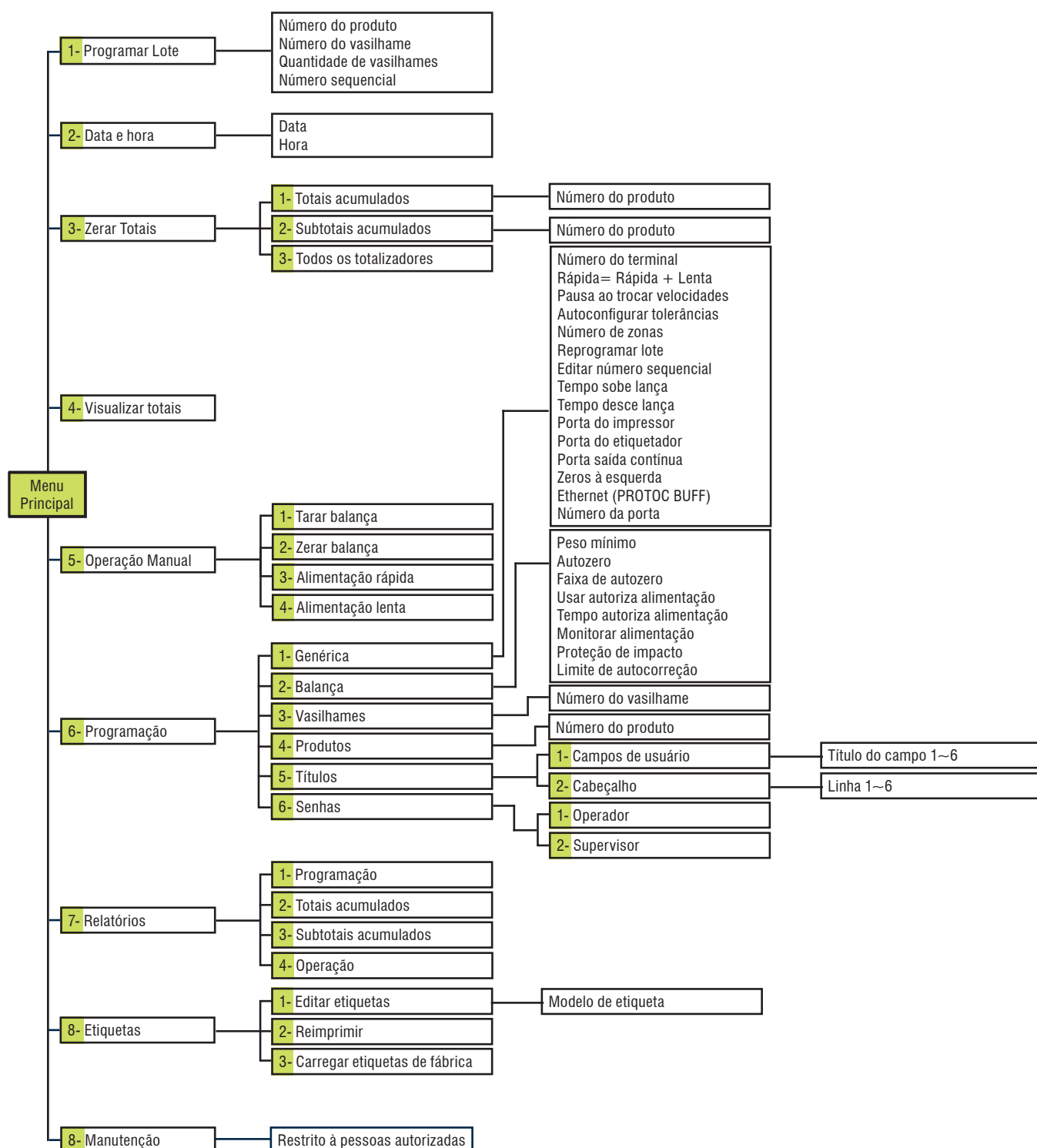
12.2. Fluxograma

Abaixo, apresentamos um fluxograma de todas as configurações do painel.

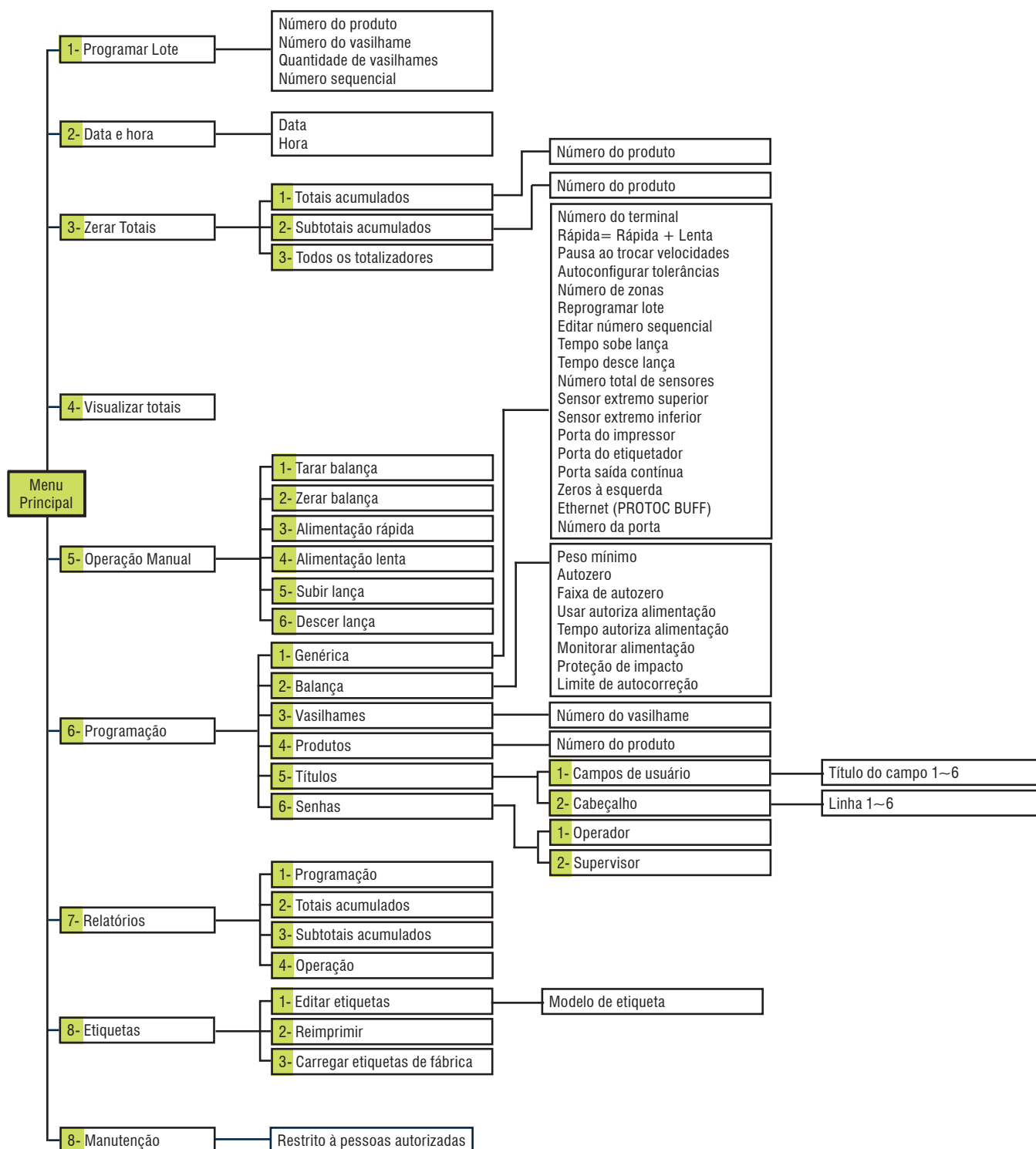
Lança Fixa






Mini Lança



Lança motorizada / Lança pneumática

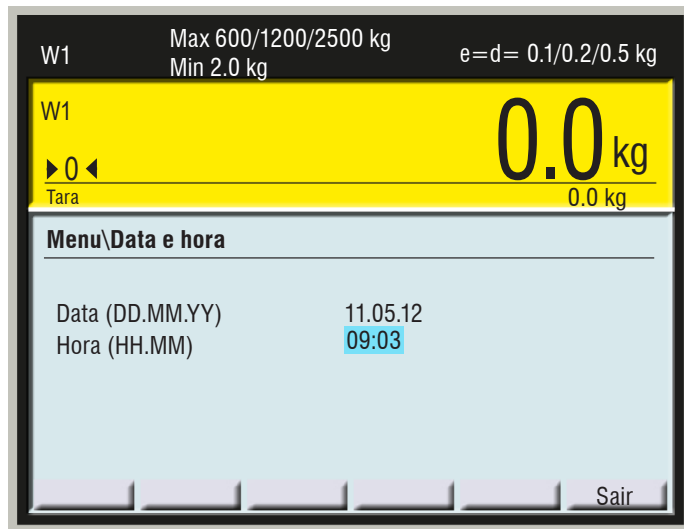
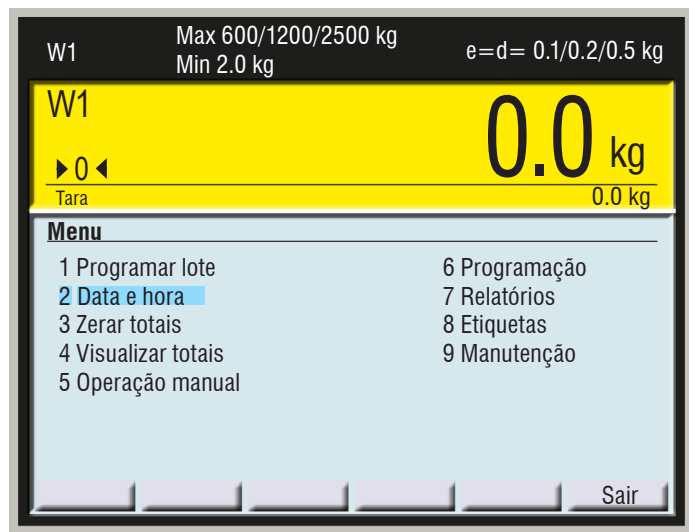




12.3. Data e hora

A partir do menu principal, selecione a opção “2 Data e hora” utilizando as teclas ,  ou  para acertar a data e hora do painel.

Tecla  para confirmar.

Lança fixa / Mini lança / Lança motorizada / Lança pneumática

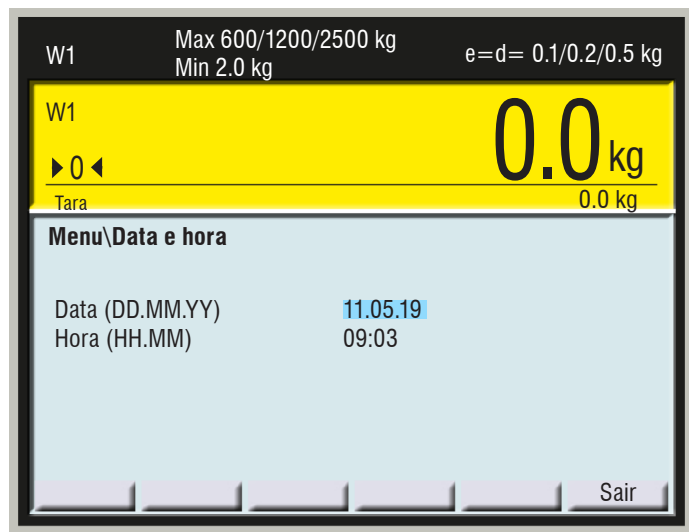




Entre com a hora no formato HH= Hora e MM= Minutos. Utilize as teclas numerais  a  para inserir os valores de hora.

A qualquer momento você pode teclar  para limpar os campos.

Em seguida, tecla  para confirmar a hora e retornar ao menu principal.





Para retornar ao modo de pesagem, tecla  (SAIR) até o modo de pesagem.

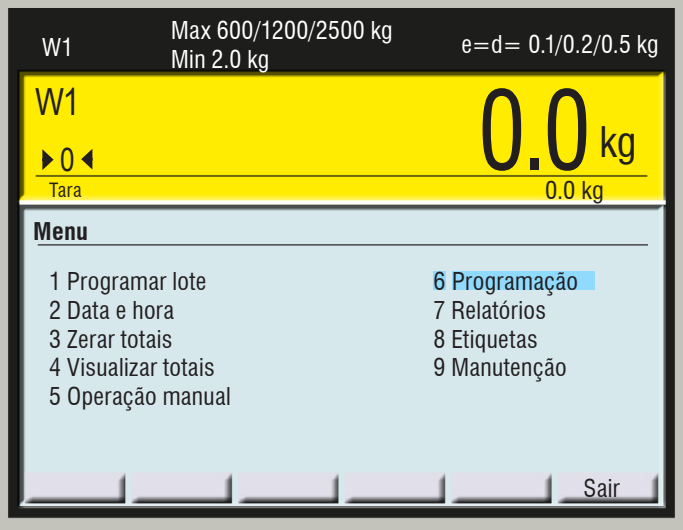






Entre com a data no formato DD = Dia; MM = Mês e YY = Ano. Utilize as teclas numerais  a  para inserir os valores da data.

A qualquer momento você pode teclar  para limpar os campos. Em seguida, tecla  para confirmar a data e/ou hora a hora.

12.4. Programação

A partir do menu principal, selecione a opção “6 Programação” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda teclando .

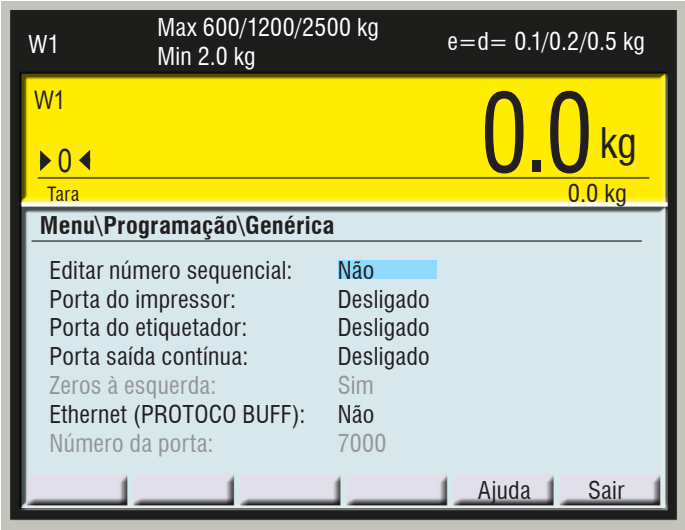
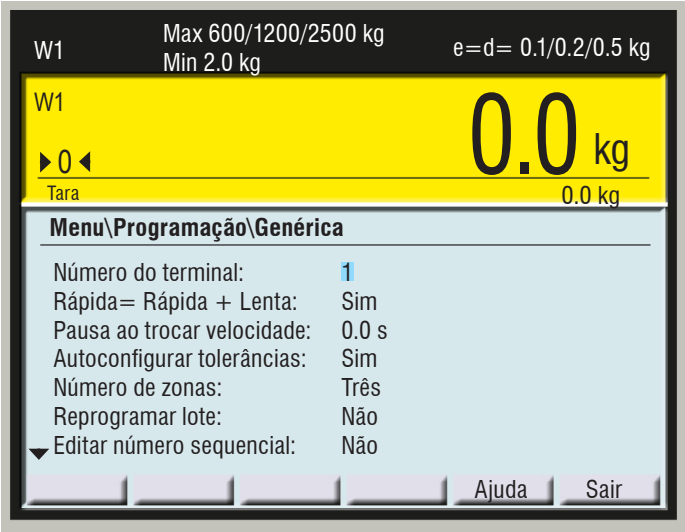


Selecione a opção “1 Genérica” utilizando as teclas ,  ou . Tecle  para confirmar.



Este menu permite configurar o funcionamento do painel.

Lança fixa



Lança motorizada / Lança pneumática

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Genérica

Número do terminal: 1
Rápida= Rápida + Lenta: Sim
Pausa ao trocar velocidade: 0.0 s
Autoconfigurar tolerâncias: Sim
Número de zonas: Três
Reprogramar lote: Não
Editar número sequencial: Não

Ajuda Sair

Mini Lança

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Genérica

Número do terminal: 1
Rápida= Rápida + Lenta: Sim
Pausa ao trocar velocidade: 0.0 s
Autoconfigurar tolerâncias: Sim
Número de zonas: Três
Reprogramar lote: Não
Editar número sequencial: Não

Ajuda Sair

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Genérica

▲ Sensor extremo inferior: 1
Porta do impressor: Desligado
Porta do etiquetador: Desligado
Porta saída contínua: Desligado
Zeros à esquerda: Sim
Ethernet (PROTOCO BUFF): Não
Número da porta: 7000
Banco de dados externo

Ajuda Sair

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Genérica

▲ Tempo sobe lança: 10 s
Tempo desce lança: 10 s
Porta do impressor: Desligado
Porta do etiquetador: Desligado
Porta saída contínua: Desligado
Zeros à esquerda: Sim
Ethernet (PROTOCO BUFF): Não
Número da porta: 7000
Banco de dados externo

Ajuda Sair

12.4.1. Genérica - (Lança fixa)

No menu de programação selecione a opção “**1 Genérica**” como segue abaixo.

Os campos existentes neste menu são os seguintes:

- **Número do Painel:** Número de identificação do Painel (de 1 a 31).
- **Rápida = Rápida + Lenta:** Define se durante o processo de alimentação rápida, a saída de alimentação lenta deverá ser simultaneamente acionada.
- **Pausa ao trocar velocidade:** Tempo de pausa entre as alimentações rápida e lenta.
- **Autoconfigurar tolerâncias:** Realiza o autozoneamento das faixas de tolerância de pesagem. O autozoneamento consiste na fixação automática de faixas de tolerância através de um valor configurado pelo operador no item “tolerância máxima” no menu de configuração dos produtos.
- **Números de zonas:** Número de zonas usadas na classificação de peso do produto.
- **Reprogramar lote:** Define se o número sequencial poderá ser editado durante a programação do lote.
- **Porta do impressor:** Permite interligar uma impressora a uma saída serial COM1, COM2, COM3 e COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Porta do etiquetador:** Permite interligar um etiquetador a uma saída serial COM1, COM2, COM3 ou COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Portal de saída contínua:** Permite interligar um etiquetador a uma saída serial COM1, COM2, COM3 ou COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Zeros à esquerda:** Define se os campos de peso da saída contínua serão preenchidos com zeros ou espaço à esquerda.
- **Ethernet (PROTOC BUFF):** Habilita a comunicação via Ethernet.
- **Número de porta:** Configura o número da porta que será utilizada na comunicação Ethernet.
- **Banco de dados externo:** Define se a comunicação com o banco de dados será utilizada.
- **Endereço IP Driver SL:** Endereço IP do computador em que está instalado o serviço DriverSQL.
- **Nome do Banco de dados:** Nome do banco de dados que deverá ser acessado.

12.4.2. Genérica - (Mini Lança)

No menu de programação selecione a opção “**1 Genérica**” como segue abaixo.

Os campos existentes neste menu são os seguintes:

- **Número do Painel:** Número de identificação do Painel (de 1 a 31).
- **Rápida = Rápida + Lenta:** Define se durante o processo de alimentação rápida, a saída de alimentação deverá ser simultaneamente acionada.
- **Pausa ao trocar velocidade:** Tempo de Pausa entre as alimentações rápida e lenta.
- **Autoconfigurar tolerâncias:** Realiza o Autozoneamento das faixas de tolerância de pesagem. O autozoneamento consiste na fixação automática de faixas de tolerância através de um valor configurado pelo operador no item “tolerância máxima” no menu de configuração dos produtos.
- **Número de zonas:** Número de zonas usadas na classificação de peso do produto.
- **Reprogramar lote:** Define se a programação do lote deverá ser realizada sempre que um lote for finalizado.
- **Editar número sequencial:** Define se o número sequencial poderá ser editado durante a programação do lote.
- **Tempo sobe lança:** Tempo máximo para subir a lança antes de acionar o alarme.
- **Tempo desce lança:** Tempo máximo para descer a lança antes de acionar o alarme.
- **Porta do impressor:** Permite interligar uma impressora a uma saída serial COM1, COM2, COM3 ou COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Portal do etiquetador:** Permite interligar um etiquetador a uma saída serial COM1, COM2, COM3 ou COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Portal de saída contínua:** Permite interligar um etiquetador a uma saída serial COM1, COM2, COM3 ou COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Zeros à esquerda:** Define se os campos de peso da saída serial contínua serão preenchidos com zeros ou espaços à esquerda.
- **Ethernet (PROTOC BUFF):** Habilita a comunicação via Ethernet.
- **Número de porta:** Configura o número da porta que será utilizada na comunicação Ethernet.
- **Banco de dados externo:** Define se a comunicação com o banco de dados será utilizada.
- **Endereço IP Driver SL:** Endereço IP do computador em que está instalado o serviço DriverSQL.
- **Nome do Banco de dados:** Nome do banco de dados que deverá ser acessado.




12.4.3. Genérica - (Lança motorizada e Lança pneumática)

No menu de programação selecione a opção “**1 Genérica**” como segue abaixo.

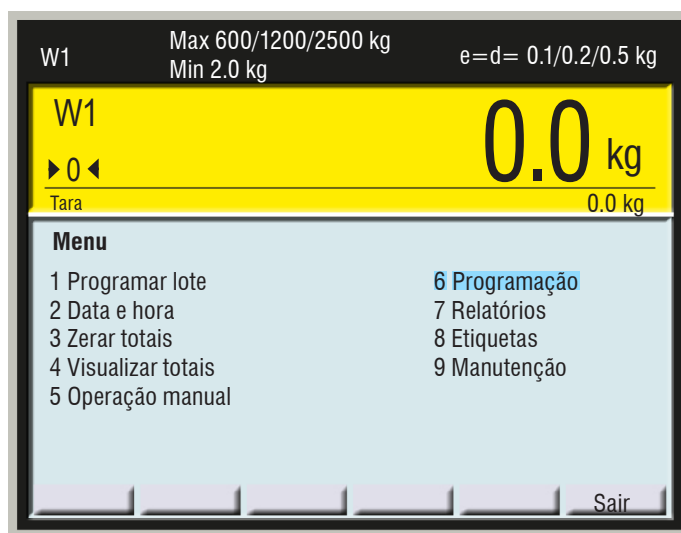
Os campos existentes neste menu são os seguintes:

- **Número do Painel:** Número de identificação do Painel (de 1 a 31).
- **Rápida = Rápida + Lenta:** Define se durante o processo de alimentação rápida, a saída de alimentação lenta deverá ser simultaneamente acionada.
- **Pausa ao trocar velocidade:** Tempo de pausa entre as alimentações rápida e lenta.
- **Autoconfigurar tolerâncias:** Realiza o Autozoneamento das faixas de tolerância de pesagem. O autozoneamento consiste na fixação automática de faixas de tolerância através de um valor configurado pelo operador no item “tolerância máxima” no menu de configuração dos produtos.
- **Números de zonas:** Número de zonas usadas na classificação de peso do produto.
- **Reprogramar lote:** Define se a programação do lote deverá ser realizada sempre que um lote for finalizado.
- **Editar número sequencial:** Define se o número sequencial poderá ser editado durante a programação do lote.
- **Tempo sobe lança:** Tempo Máximo para subir a lança antes de acionar o alarme.
- **Tempo desce lança:** Tempo Máximo para descer a lança antes de acionar o alarme.
- **Número total de sensores:** Número total de sensores conectados ao Painel, usados no posicionamento da lança nos vasilhames.
- **Sensor extremo superior:** Número do sensor mais alto no sistema.
- **Sensor extremo inferior:** Número do sensor mais baixo no sistema.
- **Porta do impressor:** Permite interligar uma impressora a uma saída serial COM1, COM2, COM3 e COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Porta do etiquetador:** Permite interligar um etiquetador a uma saída serial COM1, COM2, COM3 ou COM4 ou ainda uma saída Ethernet COM0 (Eth).
- **Porta de saída contínua:** Determina a porta de comunicação do protocolo de saída contínua.
- **Zeros à esquerda:** Define se os campos de peso da saída contínua serão preenchidos com zeros ou espaços à esquerda.
- **Ethernet (PROTOC BUFF):** Habilita a comunicação via Ethernet.
- **Número de porta:** Configura o número da porta que será utilizada na comunicação Ethernet.
- **Banco de dados externo:** Define se a comunicação com o banco de dados será utilizada.
- **Endereço IP Driver SL:** Endereço IP do computador em que está instalado o serviço DriverSQL.
- **Nome do Banco de dados:** Nome do banco de dados que deverá ser acessado.

12.4.4. Balança

A partir do menu principal, selecione a opção “**6 Programação**” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando

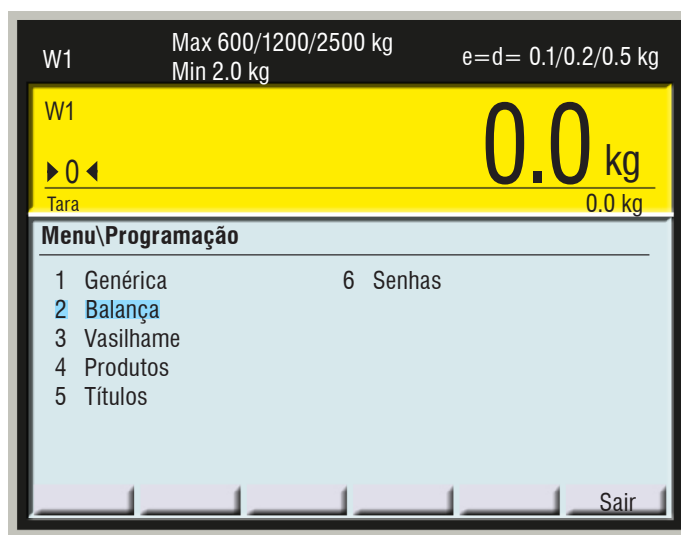
6



Selecione a opção “**2 Balança**” utilizando as teclas  ou  e tecle  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla

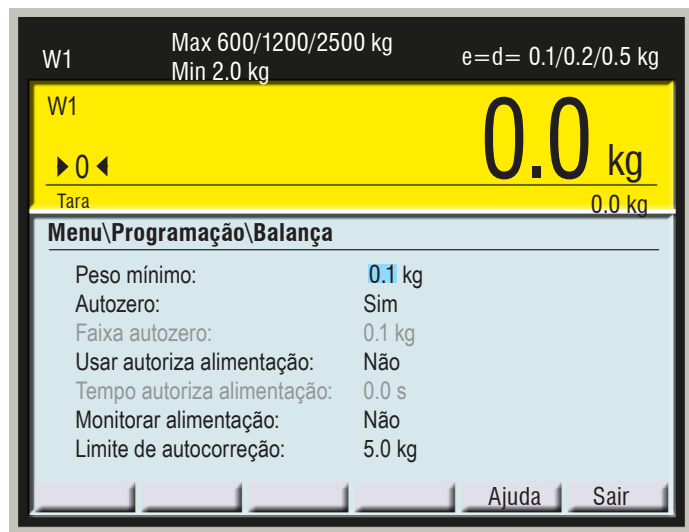
2

 para acessar o menu **Balança**.



Este Menu permite configurar a “**Faixa de zero**” e a “**Verificação da Alimentação**”.

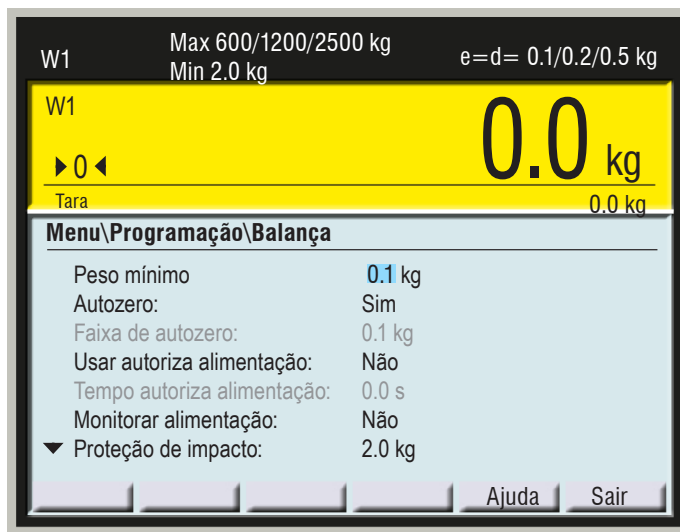
Lança fixa



Os campos existentes nesse menu são os seguintes:

- **Peso mínimo:** Faixa de peso usada para identificar quando a balança está vazia/descarregada, e na captura automática da tara do vasilhame.
- **Autozero:** Define se a balança deverá ser zerada automaticamente a cada início de ciclo.
- **Faixa de autozero:** Define em que faixa de peso a balança deverá ser automaticamente zerada no início de cada ciclo.
- **Tempo autoriza alimentação:** Tempo de espera do sinal de autorizar alimentação. (0=tempo indeterminado).
- **Monitorar alimentação:** Caso habilitado, o sistema irá monitorar o processo de alimentação, se for verificado que o fluxo está irregular o sistema irá exibir uma mensagem de aviso.
- **Limite de autocorreção:** Define o limite máximo para correção de antecipação e empuxo.




Mini lança / Lança motorizada / Pneumática



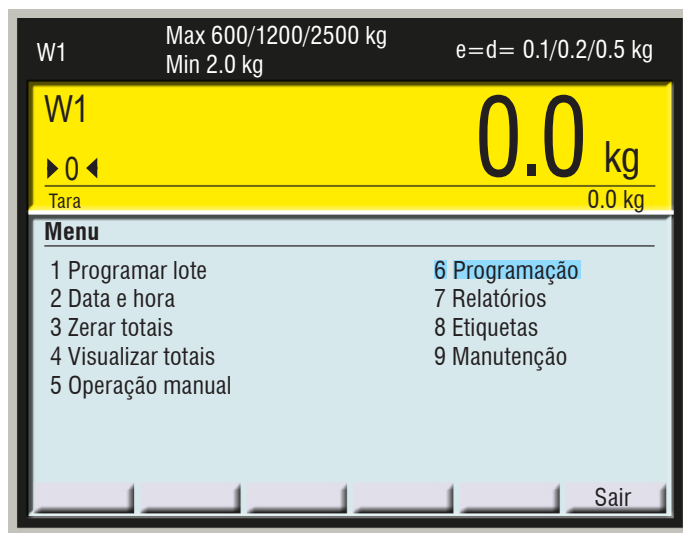
Os campos existentes nesse menu são os seguintes:

- **Peso mínimo:** Faixa de peso usada para identificar quando a balança está vazia/descarregada, e na captura automática da tara do vasilhame.
- **Autozero:** Define se a balança deverá ser zerada automaticamente a cada início de ciclo.
- **Faixa de autozero:** Define em que faixa de peso a balança deverá ser automaticamente zerada no início de cada ciclo.
- **Tempo autoriza alimentação:** Tempo de espera do sinal de autorizar alimentação. (0=tempo indeterminado).
- **Monitorar alimentação:** Caso habilitado, o sistema irá monitorar o processo de alimentação, se for verificado que o fluxo está irregular o sistema irá exibir uma mensagem de aviso.
- **Proteção de impacto:** Variação máxima permitida durante a descida da lança.
- **Limite de autocorreção:** Define o limite máximo para correção de antecipação e empuxo.

12.4.5. Vasilhames

A partir do menu principal, selecione a opção “**6 Programação**” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando

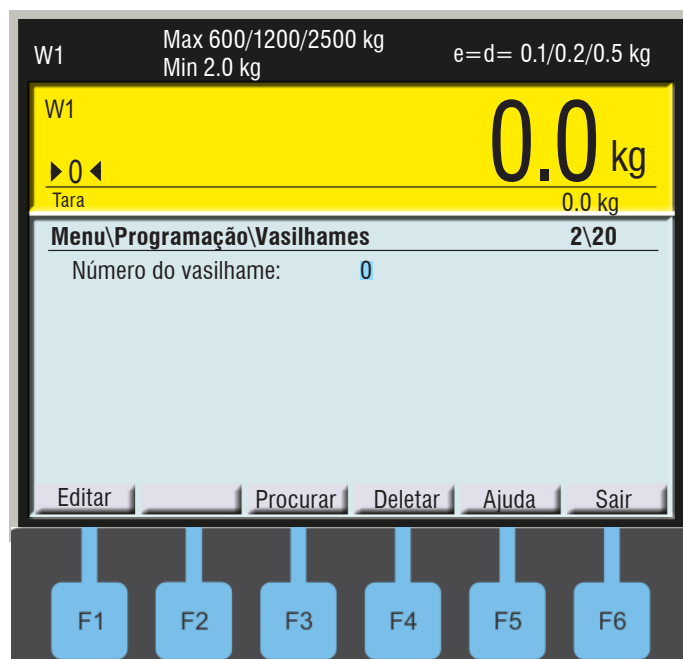
6



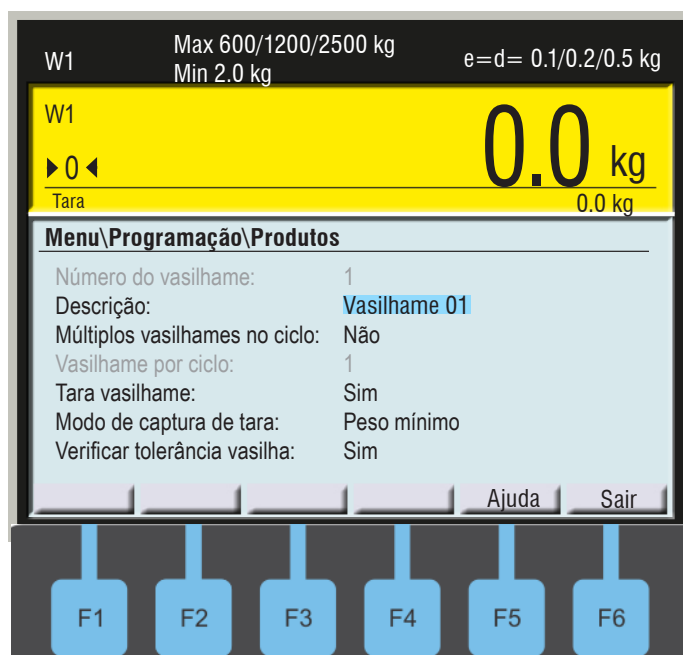
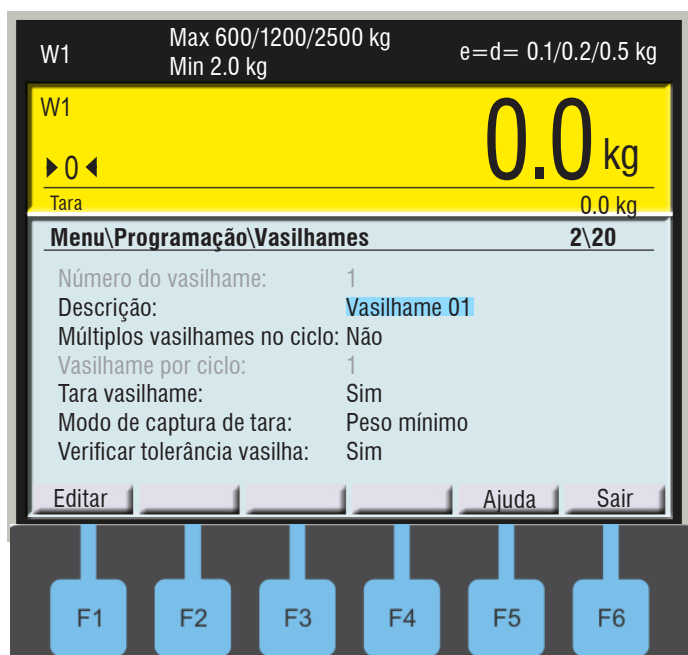
Selecione a opção “**3 Vasilhames**” utilizando as teclas  ou  e tecle  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla **3** para acessar o menu **Vasilhames**.



Este Menu permite: **Incluir**, **Excluir**, **Editar** ou **Limpar** todos os vasilhames cadastrados.



Digite o número do vasilhame, em seguida, tecle **F1**.



Lança fixa / Mini lança

W1
Max 600/1200/2500 kg
Min 2.0 kg
e=d= 0.1/0.2/0.5 kg

W1
0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Produtos

Modo de captura de tara:	Peso mínimo
Verificar tolerância vasilha:	Sim
Peso do vasilhame:	1.5 kg
Tolerância máxima:	0.3 kg
Tolerância abaixo:	0.3 kg
Tolerância acima:	0.3 kg
Tara na tampa:	0.0 kg

Ajuda
Sair

F1
F2
F3
F4
F5
F6

Lança motorizada

W1
Max 600/1200/2500 kg
Min 2.0 kg
e=d= 0.1/0.2/0.5 kg

W1
0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Produtos

Tara na tampa:	0.00 kg
Início da subida de lança:	10.00 kg
Peso por pulso:	10.00 kg
Tempo de pulso:	1.0 s
Número do sensor de topo:	3
Número do sensor de altura:	2
Número do sensor de fundo:	1

Imprimir
Procurar
Deletar
Ajuda
Sair

F1
F2
F3
F4
F5
F6



Lança fixa / Mini lança

- **Número do vasilhame:** Número de identificação do vasilhame.
- **Descrição:** Descrição do vasilhame.
- **Múltiplos vasilhames no ciclo:** Define se múltiplos vasilhames serão tarados e dosados em um único ciclo. (Operação com palete).
- **Vasilhames por ciclo:** Define o número de vasilhames que serão dosados em um único ciclo/paleta.
- **Tarar vasilhame:** Define se deverá ser feita a captura da tara.
- **Modo de captura de tara:** Define se a tara será capturada manualmente ou automaticamente, quando o peso estiver acima do peso mínimo.
- **Verificar tolerância vasilha:** Define se o sistema verificará a tolerância do vasilhame.
- **Peso do vasilhame:** Define o peso do vasilhame vazio.
- **Tolerância máxima:** Configura um valor de peso que será somado e subtraído do peso do vasilhame, estabelecendo uma faixa de tolerância admissível pelo sistema no processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Tolerância acima:** Configura um valor de peso que será somado ao peso do vasilhame estabelecendo um limite de tolerância superior. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Tara da tampa:** Define o valor da tara da tampa do vasilhame.

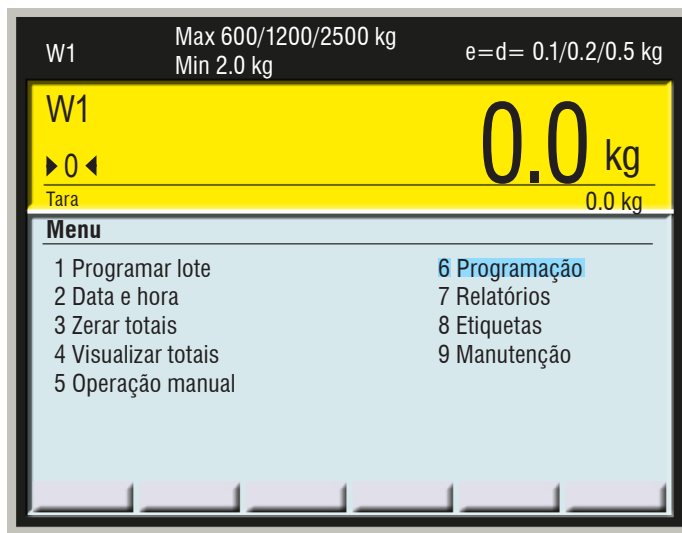
Lança motorizada / Pneumática

- **Número do vasilhame:** Número de identificação do vasilhame.
- **Descrição:** Descrição do vasilhame.
- **Múltiplos vasilhames no ciclo:** Define se múltiplos vasilhames serão tarados e dosados em um único ciclo. (Operação com paleta)
- **Vasilhames por ciclo:** Define o número de vasilhames que serão dosados em um único ciclo/paleta.
- **Tarar vasilhame:** Define se deverá ser feita a captura da tara.
- **Modo de captura de tara:** Define se a tara será capturada manualmente ou automaticamente, quando o peso estiver acima do peso mínimo.
- **Verificar tolerância vasilha:** Define se o sistema verificará a tolerância do vasilhame.
- **Peso do vasilhame:** Define o peso do vasilhame vazio.
- **Tolerância máxima:** Configura um valor de peso que será somado e subtraído do peso do vasilhame, estabelecendo uma faixa de tolerância admissível pelo sistema no processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver habilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Tolerância abaixo:** Configura um valor de peso que será subtraído do peso do vasilhame estabelecendo um limite de tolerância inferior. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Tolerância acima:** Configura um valor de peso que será somado ao peso do vasilhame estabelecendo um limite de tolerância superior. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação Genérica”.
- **Tara da tampa:** Define o valor da tara da tampa do vasilhame.
- **Início de subida da lança:** Define o ponto de referência para o início de subida da lança.
- **Peso por pulso:** Define em qual intervalo de peso o sistema deverá enviar um pulso para subida progressiva da lança.
- **Tempo de pulso:** Define a duração do pulso para a subida progressiva da lança.
- **Número do sensor de topo:** Define o número do sensor de topo para o vasilhame em edição.
- **Número do sensor de altura:** Define o número do sensor de altura para o vasilhame em edição.
- **Número do sensor de fundo:** Define o número do sensor de fundo para o vasilhame em edição.

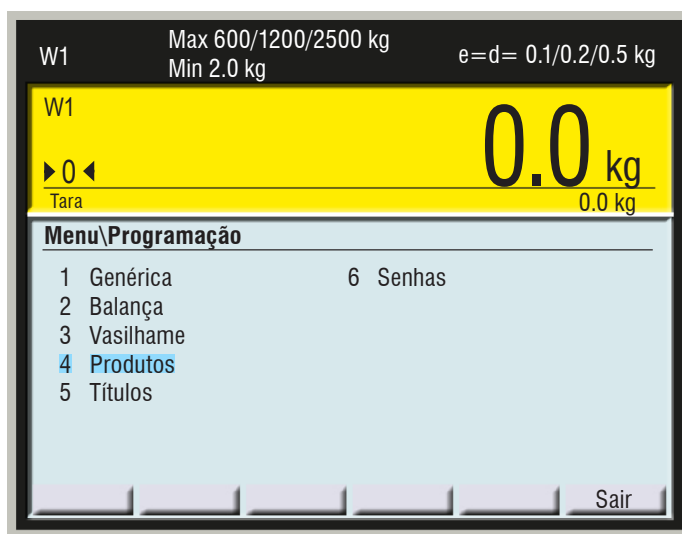
12.4.6. Produtos

A partir do menu principal, selecione a opção “6 Programação” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando

6



Selecione a opção “4 Produtos” utilizando as teclas  ou  e tecele  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla **4** para acessar o menu **Produtos**.



Este menu permite: **Incluir**, **Excluir**, **Editar** ou **Limpar** todos os produtos cadastrados.

Lança Fixa / Mini Lança

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Produtos 2\150

Número do produto:	1
Descrição:	Produto 1
Número do vasilhame:	1 Vasilhame 01
Peso líquido alvo:	15.0 kg
Tolerância máxima:	0.6 kg
Tolerância abaixo:	0.6 kg
▼ Faixa OK abaixo:	0.3 kg

Editar Ajuda Sair

F1 F2 F3 F4 F5 F6

Lança motorizada

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Produtos 2\150

Número do produto:	1
Descrição:	Produto 1
Número do vasilhame:	1 Vasilhame 01
Peso líquido alvo:	50.00 kg
Tolerância máxima:	2.00 kg
Tolerância abaixo:	2.00 kg
▼ Faixa OK abaixo:	1.00 kg

Ajuda Sair

F1 F2 F3 F4 F5 F6

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Produtos 2\150

▲ Antecipação:	0.1 kg
Autocorrigir antecipação:	Sim
Finalizar dosagem em jog:	Não
Faixa de dosagem em jog:	0.0 kg
Tempo dos pulsos em jog:	0.0 s
Tempo de dosagem:	16 s
Autocorrigir tempo dosagem:	Sim

Ajuda Sair

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg
Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Produtos 2\150

▲ Finalizar dosagem em jog:	Não
Faixa de dosagem em jog:	0.0 kg
Tempo de pulso em jog:	0.0 s
Tempo de dosagem:	0 s
Autocorrigir tempo dosagem:	Sim
Peso de empuxo:	0.00 kg
Autocorrigir empuxo:	Sim

Ajuda Sair

Lança fixa / Mini lança

- **Número do produto:** Número de identificação do produto.
- **Descrição:** Código ou descrição do produto.
- **Número do vasilhame:** Número do vasilhame que será utilizado pelo produto em edição.
- **Peso líquido alvo:** Quantidade de produto que será dosado no vasilhame selecionado.
- **Tolerância máxima:** Configura um valor de peso que será somado e subtraído do peso alvo, estabelecendo uma faixa de tolerância admissível pelo sistema no processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver habilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Tolerância abaixo:** Configura um valor de peso que será subtraído do peso alvo estabelecendo um limite de tolerância inferior. Caso o peso fique abaixo desse valor o sistema emite um alarme e interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Faixa OK abaixo:** Configura um valor de peso abaixo do peso alvo e obrigatoriamente menor que o valor configurado em “Tolerância abaixo”, onde a pesagem é considerada tolerável. Caso o peso fique dentro desta faixa o sistema emite um alerta durante 3 segundos porém não interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “Autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado e o item “Número de zonas” estiver programado para “5”, ambos, no menu Programação/Genérica”.
- **Tolerância acima:** Configura um valor de peso que será somado ao peso alvo estabelecendo um limite de tolerância superior. Caso o peso fique acima deste valor o sistema emite um alarme e interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Faixa OK acima:** Configura um valor de peso acima do peso alvo e obrigatoriamente menor que o valor configurado em “Tolerância acima”, onde a pesagem considerada tolerável. Caso o peso fique dentro desta faixa o sistema emite um alerta durante 3 segundos, porém não interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “Autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado e o item “Número de zonas” estiver programado para “5”, ambos no menu “Programação/Genérica”.
- **Carga máxima:** Quantidade máxima de produto suportada pelo vasilhame selecionado. Se durante o ciclo este valor for ultrapassado, além de soar o alarme o sistema irá ligar a saída “Excesso de produto no vasilhame” (medida de segurança).
- **Número de etiquetas:** Número de etiquetas que deverão ser impressas por pesagem.
- **Pausa entre etiquetas:** Tempo de pausa entre a impressão das etiquetas.
- **Modelo de etiquetas:** Modelo de etiquetas a ser impresso.
- **Autoconfiguração:** Define se os demais parâmetros deverão ser programados automaticamente pelo sistema.
- **Faixa de estabilização:** Define a variação máxima permitida durante o processo de estabilização.
- **Tempo de estabilização:** Define o tempo mínimo de estabilização.

Lança motorizada

- **Número do produto:** Número de identificação do produto.
- **Descrição:** Descrição do produto.
- **Número do vasilhame:** Número do vasilhame que será utilizado pelo produto em edição.
- **Peso líquido alvo:** Quantidade de produto que será dosado no vasilhame selecionado.
- **Tolerância máxima:** Configura um valor de peso que será somado e subtraído do peso alvo, estabelecendo uma faixa de tolerância admissível pelo sistema no processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver habilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Tolerância abaixo:** Configura um valor de peso que será subtraído do peso alvo estabelecendo um limite de tolerância inferior. Caso o peso fique abaixo desse valor o sistema emite um alarme e interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Faixa OK abaixo:** Configura um valor de peso abaixo do peso alvo e obrigatoriamente menor que o valor configurado em “Tolerância abaixo”, onde a pesagem é considerada tolerável. Caso o peso fique dentro desta faixa o sistema emite um alerta durante 3 segundos, porém não interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “Autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado e o item “Número de zonas” estiver programado para “5”, ambos no menu “Programação/Genérica”.
- **Tolerância acima:** Configura um valor de peso que será somado ao peso alvo estabelecendo um limite de tolerância superior. Caso o peso fique acima deste valor o sistema emite um alarme e interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado no menu “Programação/Genérica”.
- **Faixa OK acima:** Configura um valor de peso acima do peso alvo e obrigatoriamente menor que o valor configurado em “Tolerância acima”, onde a pesagem considerada tolerável. Caso o peso fique dentro desta faixa o sistema emite um alerta durante 3 segundos, porém não interrompe o processo de dosagem. Opção disponível somente se o item “Autoconfigurar tolerâncias” estiver desabilitado e o item “Número de zonas” estiver programado para “5”, ambos no menu “Programação/Genérica”.
- **Carga máxima:** Quantidade máxima de produto suportada pelo vasilhame selecionado. Se durante o ciclo este valor for ultrapassado, além de soar o alarme o sistema irá ligar a saída “Excesso de produto no vasilhame” (medida de segurança).
- **Número de etiquetas:** Número de etiquetas que deverão ser impressas por pesagem.
- **Pausa entre etiquetas:** Tempo de pausa entre a impressão de etiquetas.
- **Modelo de etiquetas:** Modelo de etiqueta a ser impresso.
- **Tempo de estabilização:** Define o tempo mínimo de estabilização.
- **Iniciar dosagem em lenta:** Define se o processo de pesagem deverá ser iniciado em velocidade lenta.

Lança fixa / Mini Lança




- **Iniciar dosagem lenta:** Define se o processo de pesagem deverá ser iniciado em velocidade lenta.
- **Dosagem lenta inicial:** Define a faixa de alimentação em velocidade lenta no início da dosagem.
- **Dosagem lenta final:** Define a faixa de alimentação em velocidade lenta no final da dosagem.
- **Auto corrigir antecipação:** Determina se o sistema deve alterar automaticamente o valor da antecipação programada para este produto baseado em amostras coletadas durante a dosagem.
- **Antecipação:** Valor de peso que subtraído do “Peso líquido alvo” determina o ponto de corte total da alimentação.
- **Finalizar dosagem do jog:** Define se a alimentação deverá ser finalizada com jog.
- **Faixa de dosagem em jog:** Define a faixa que o sistema deverá antecipar o final normal da alimentação para que finalize obrigatoriamente a dosagem em “jog”.
- **Tempo dos pulsos em jog:** Define o pulso de alimentação lenta durante o processo de “jog”. O processo de Jog consiste em abrir e fechar o fluxo de material rapidamente a fim de conseguir uma melhor precisão no processo de dosagem. Trata-se de medida corretiva, não devendo ser utilizada em um sistema bem regulado.
- **Auto corrigir tempo de dosagem:** Define se o sistema deverá automaticamente corrigir o valor configurado como “Tempo de dosagem”.
- **Tempo de dosagem:** Tempo Máximo para finalizar a dosagem antes de acionar o alarme.

Lança fixa / Mini Lança

- **Dosagem lenta inicial:** Define a faixa de alimentação em velocidade lenta no início da dosagem.
- **Autoconfigurar Antec/Lenta:** Define se os parâmetros de “lenta final” e “antecipação” deverão ser automaticamente configurados pelo sistema.
- **Dosagem lenta final:** Define a faixa de alimentação em velocidade lenta no final da dosagem.
- **Antecipação:** Valor de peso que subtraído do “Peso líquido alvo” determina o ponto de corte total da alimentação.
- **Auto corrigir antecipação:** Determina se o sistema deve alterar automaticamente o valor da antecipação programada para este produto baseado em amostras coletadas durante a dosagem.
- **Finalizar dosagem do jog:** Define se alimentação deverá ser finalizada com jog.
- **Finalizar dosagem em jog:** Define a faixa que o sistema deverá antecipar o final normal da alimentação para que finalize obrigatoriamente a dosagem em “jog”.
- **Tempo dos pulsos em jog:** Define o pulso de alimentação lenta durante o processo de “jog”. O Processo de Jog consiste em abrir e fechar o fluxo de material rapidamente a fim de conseguir uma melhor precisão no processo de dosagem. Trata-se de medida corretiva, não devendo ser utilizada em um sistema bem regulado,
- **Tempo de dosagem:** Tempo Máximo para finalizar a dosagem antes de acionar o alarme.
- **Auto corrigir tempo de dosagem:** Define se o sistema deverá automaticamente corrigir o valor configurado como “Tempo de dosagem”.
- **Peso de empuxo:** Define a variação na indicação de peso, ocasionada pela força de empuxo do fluido sobre a lança submersa.
- **Auro corrigir empuxo:** Define se o sistema deverá auto corrigir o valor configurado em “Peso de empuxo”.

*Campos disponíveis somente se habilitado a opção para utilização de impressor no menu **Genérica**.

12.4.7. Apagar um produto

A partir do menu principal, selecione a opção “6 Programação” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando

6



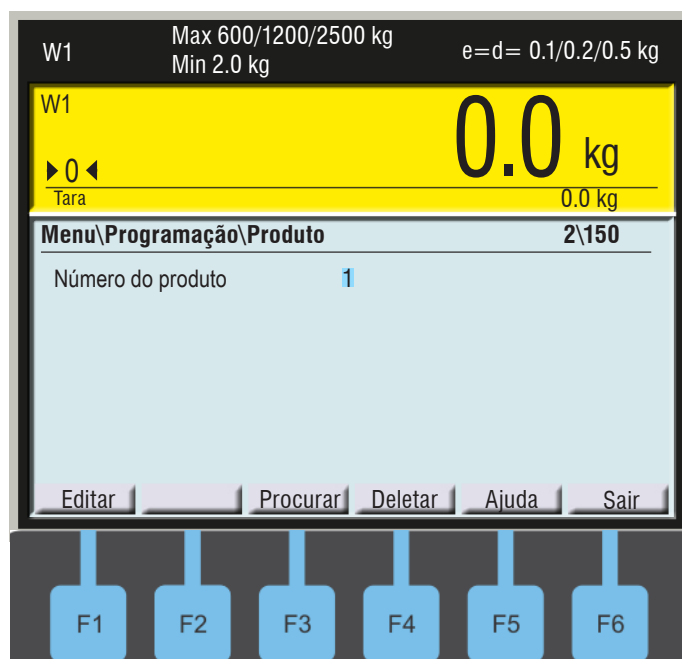
Selecione a opção “4 Produtos” utilizando as teclas  ou  e tecele  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla

4

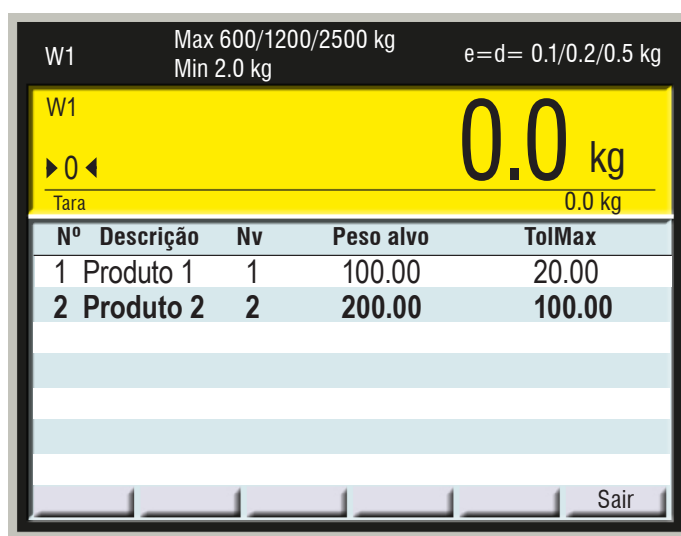
 para entrar em Produtos.



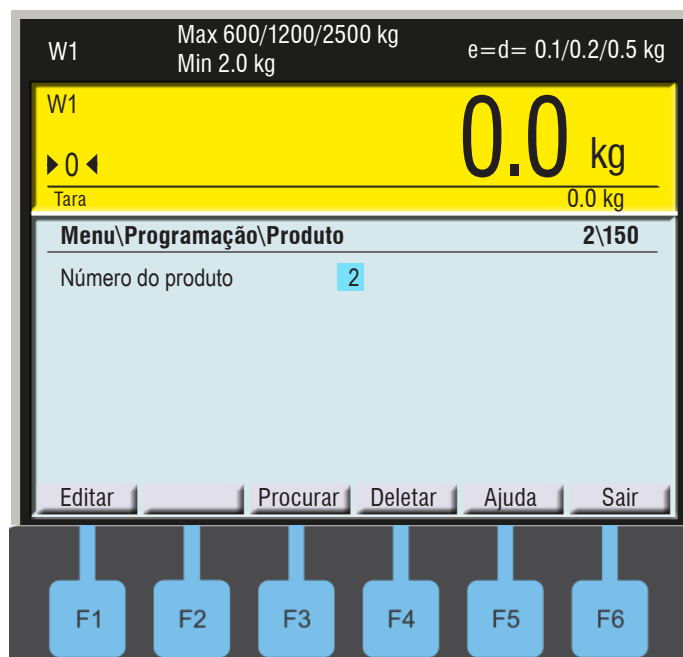
Este menu permite: **Incluir**, **Excluir**, **Editar** ou **Limpar** todos os produtos cadastrados.



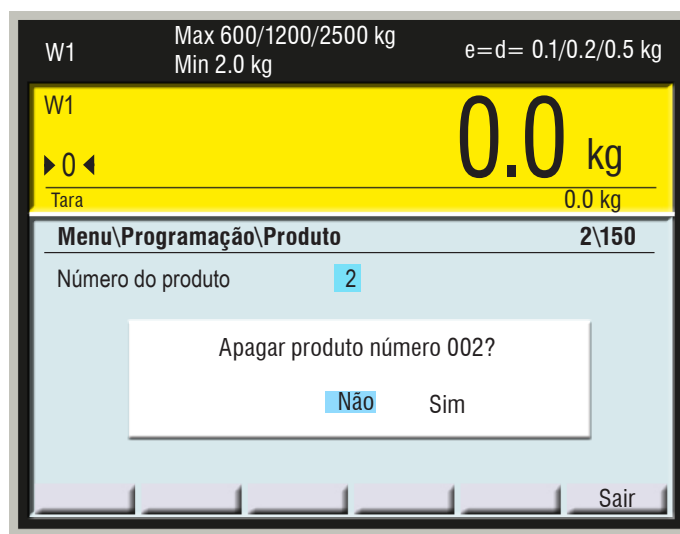
Entre com o número do produto e tecla **F1**. Caso não souber o número do produto, tecla **F3** para procurar o número e o nome do produto.



Selecione o produto utilizando as teclas **▲** ou **▼**. Tecla **↵** para confirmar.






Após ter selecionado um produto tecle **F4**.



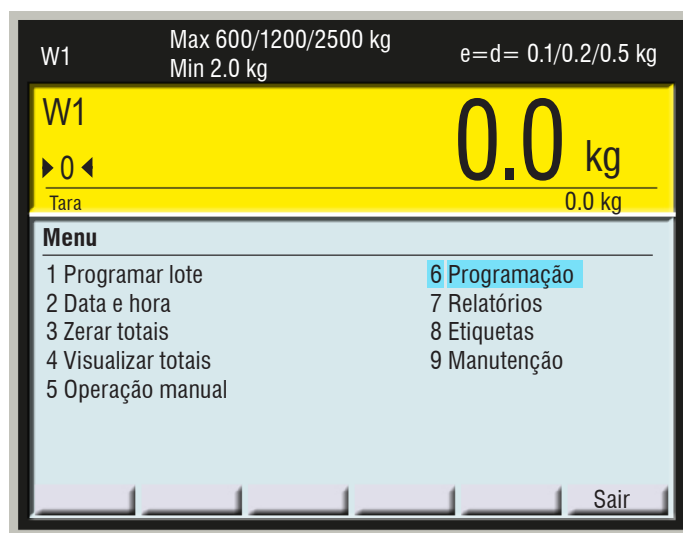
Tecle **Sim** para apagar o produto ou **Não** para não apagar o produto.

Para retornar ao modo de pesagem, tecle **F6** (SAIR) até o modo de pesagem.

12.4.8. Editar um produto

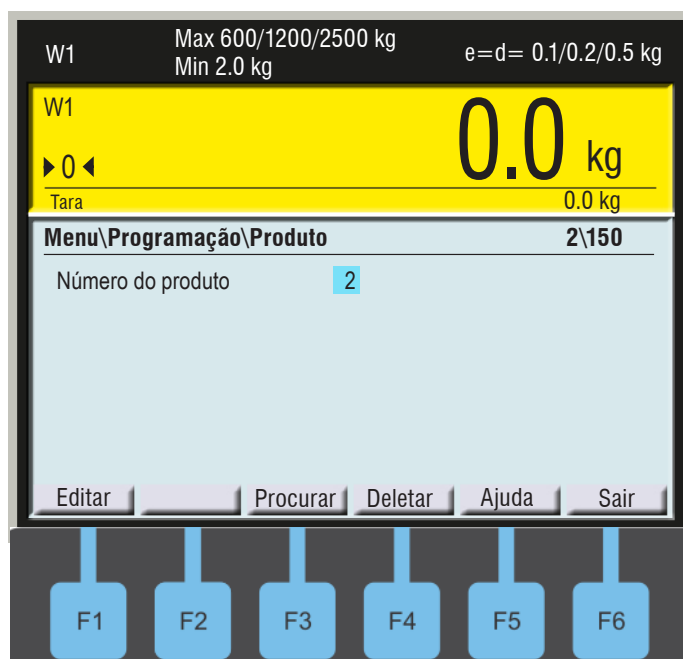
A partir do menu principal, selecione a opção “**6 Programação**” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando

6

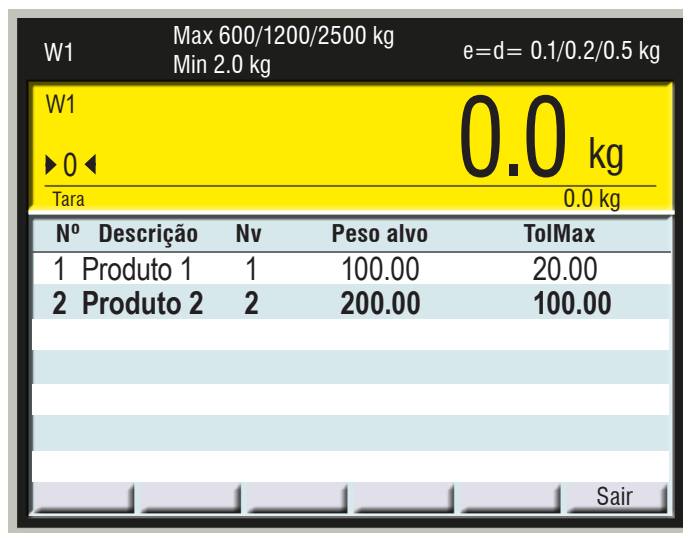


Selecione a opção “**4 Produtos**” utilizando as teclas  ou  e tecle  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla **4** para entrar em **Produtos**.

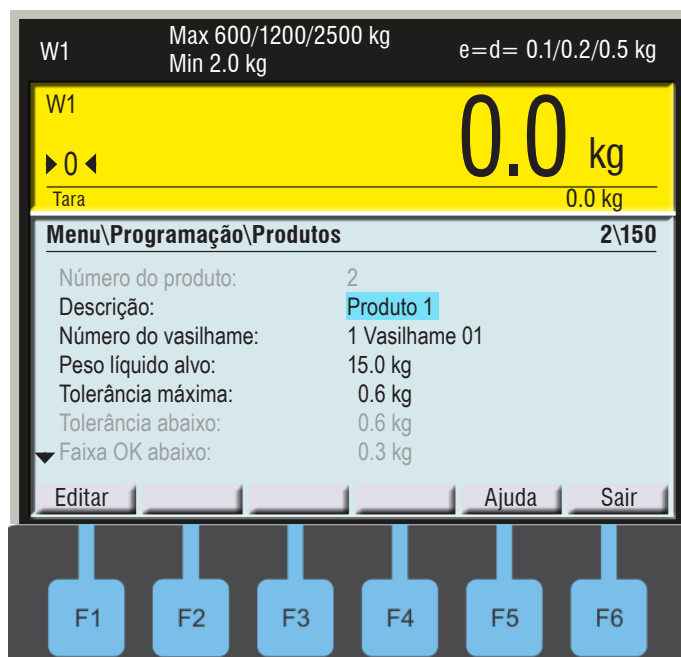




Entre com o número do produto e tecla **F1**. Caso não souber o número do produto, tecla **F3** para procurar o número e o nome do produto.






Selecione o produto utilizando as teclas **▲** ou **▼**. Tecla **↵** para confirmar. Em seguida tecla **F1** (EDITAR).

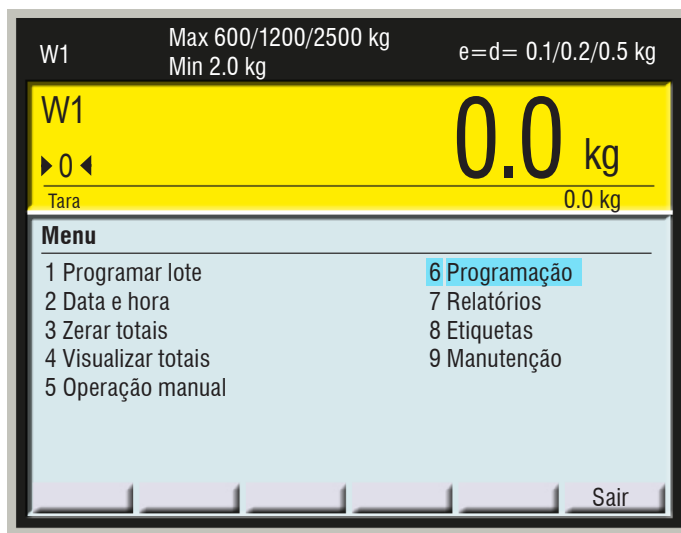


Digite o número do produto a ser editado e tecle  ou tecle  para procurar o produto a ser editado.

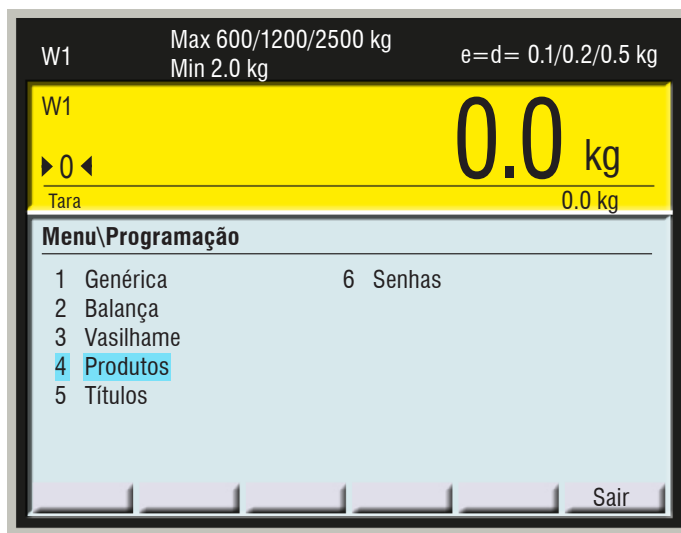
12.4.9. Incluir um produto

A partir do menu principal, selecione a opção “**6 Programação**” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando

6

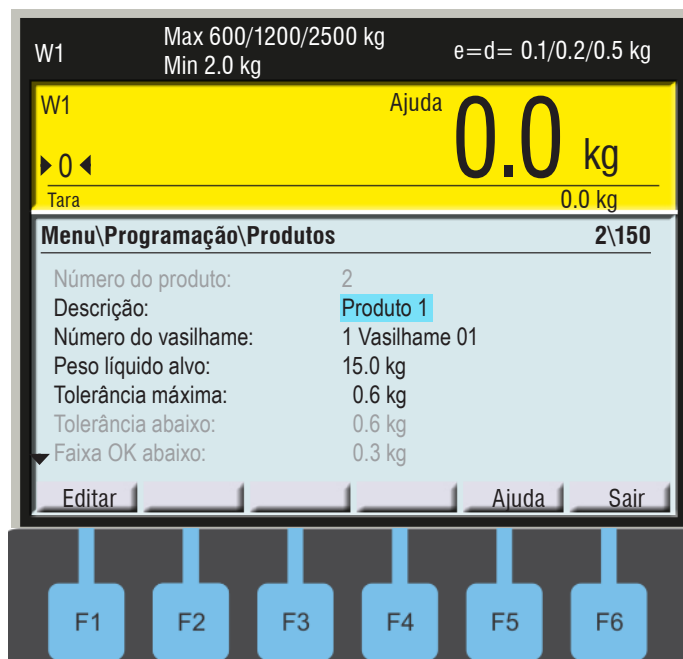


Selecione a opção “**4 Produtos**” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla **4** para entrar em **Produtos**.








Entre com o número do produto e tecla **F1**.

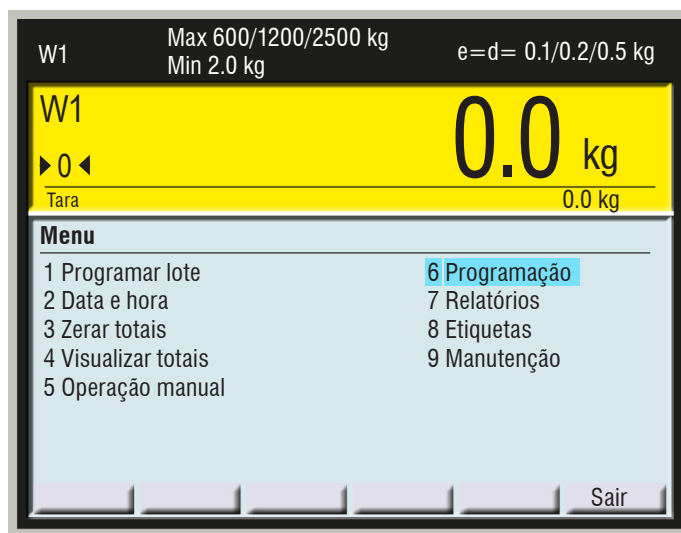


Entre com as informações de cadastro do produto. Tecla **↵** para confirmar.

12.4.10. Títulos

A partir do menu principal, selecione a opção “6 Programação” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando

6



Selecione a opção “5 Títulos” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla

5

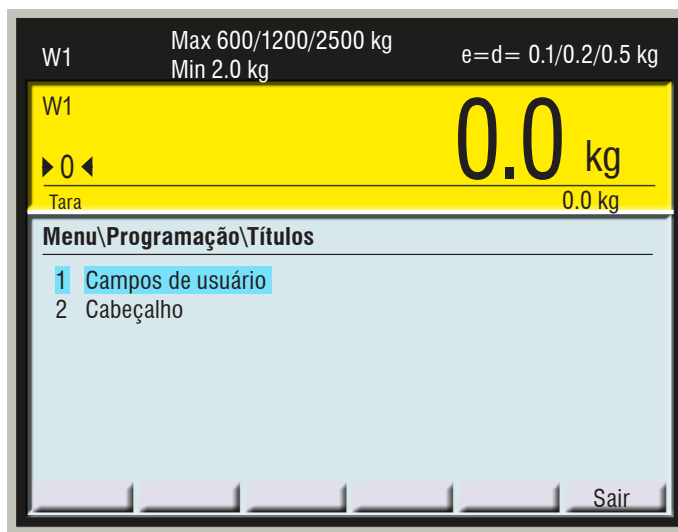
 para entrar em **Títulos**.



Este Menu permite configurar o Título e o Rodapé do cabeçalho dos relatórios Painel 9700.

Campos do usuário

- Define os títulos dos campos de usuário que serão solicitados na programação do lote.

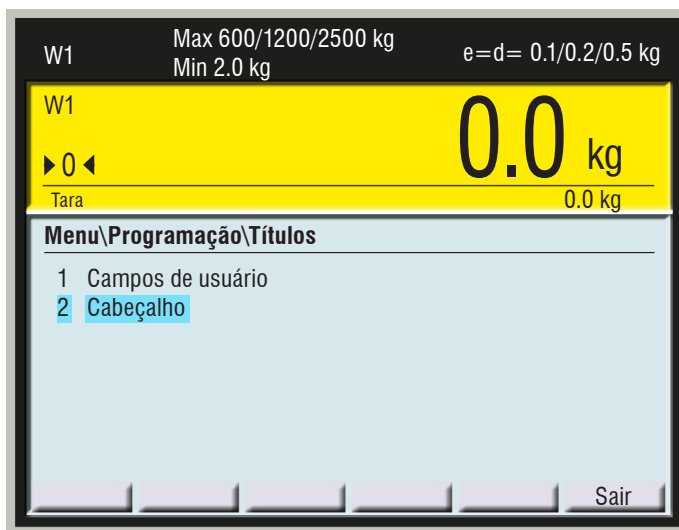


Este menu permite configurar **Título** do cabeçalho dos relatórios painel 9700.



Cabeçalho

- Define o texto do cabeçalho nos relatórios.



Este menu permite configurar **Rodapé** do cabeçalho dos relatórios painel 9700.

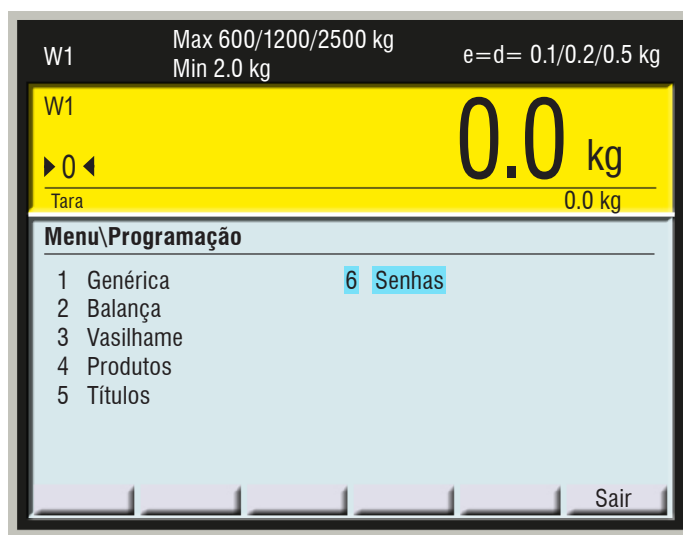


12.5. Senhas

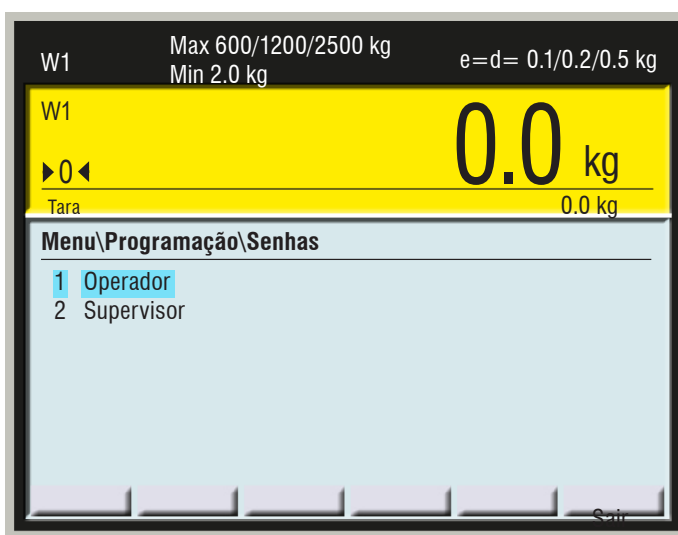
O painel admite seu manuseio em 2 níveis diferentes de acesso: **Supervisor** e **Operador**. Cada um destes níveis é acessado através de senhas configuradas pelo supervisor.

A partir do menu “**6 Programação**”, selecione a opção “**6 Senhas**” utilizando as teclas  ou  ou ainda tentando .

Tecla  para confirmar.



Selecione a opção “**1 Operador**” utilizando as teclas  ou  e tecla  para confirmar. Você também pode utilizar a tecla  para entrar em **Operador**.



Utilize as teclas  ou  para selecionar **Operador** ou **Supervisor**. Tecla  para confirmar.

- **Operador:** Programa a senha do operador. Até 6 caracteres alfanuméricos.
- **Supervisor:** Programa a senha do supervisor. Até 6 caracteres alfanuméricos.

12.5.1. Níveis de acesso - Operador

- Lote de produção;
- Data e hora;
- Zerar totalizadores;
- Operação Manual;
- Relatório de operação;

12.5.2. Níveis de acesso - Supervisor

Com exceção das configurações de fábrica, o nível supervisor possui acessos aos demais parâmetros de configuração, inclusive os de operador, podendo-se colocar a senha de supervisor no campo que solicita a senha de operador caso necessário, porém não sendo admitida a situação inversa. As opções existentes nesse menu são as seguintes:

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg

Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Senhas\Operador

Digite a senha com no máximo seis dígitos:

* * * * *

Obs.: Apenas caracteres alfanuméricos.

Corrigir Sair

W1 Max 600/1200/2500 kg e=d= 0.1/0.2/0.5 kg
Min 2.0 kg

W1 0.0 kg

Tara 0.0 kg

Menu\Programação\Senhas\Supervisor

Digite a senha com no máximo seis dígitos:

* * * * *

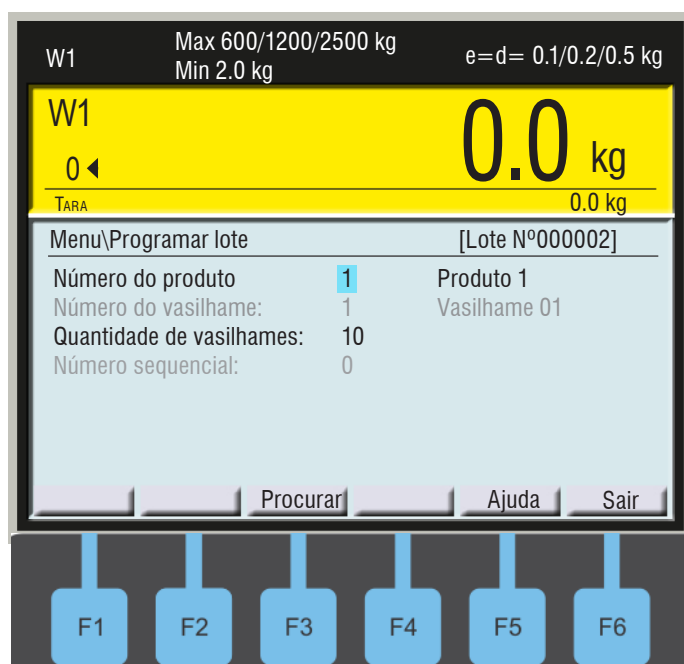
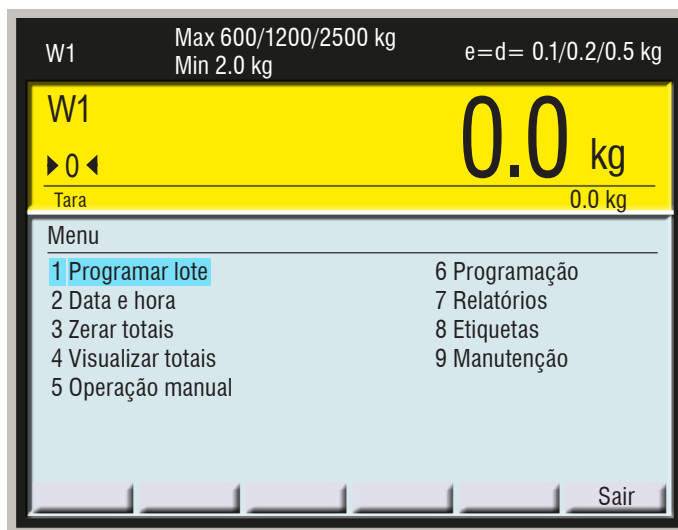
Obs.: Apenas caracteres alfanuméricos.

Corrigir Sair

Para retornar ao modo de pesagem, tecle **F6** (SAIR) até o modo de pesagem.

12.6. Programando lote

Após a configuração e programação dos menus Genérica, Balança, Vasilhame e Produto). A partir do menu principal, selecione a opção “**1 Programar lote**” utilizando as teclas  ou , ou ainda teclando . Tecle  para confirmar.






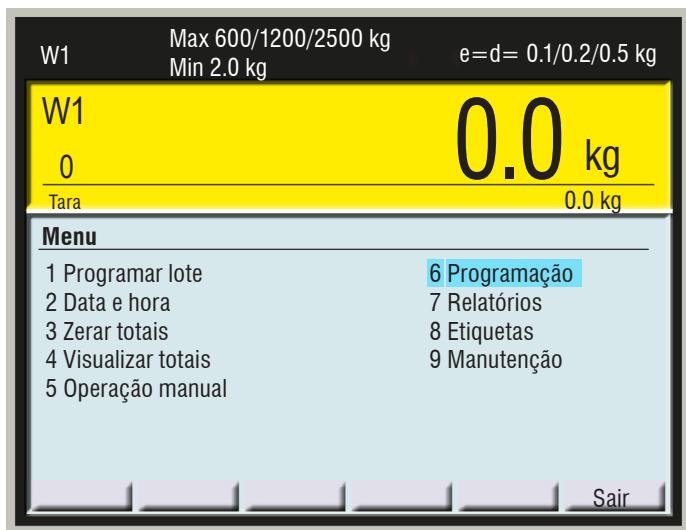
Os campos disponíveis ao usuário para configuração são:




- **Número do produto:** Selecionar o número do produto a ser pesado;
- **Quantidade de vasilhames:** A quantidade de vasilhames a serem pesados (permite valores de 1 a 65535);

Tecle  para confirmar

12.7. Instalação do Serviço DRIVERDSQL

A partir do menu principal, selecione a opção “6 Programação” utilizando as teclas  ou . Tecle  para confirmar. Ou ainda, teclando 6.



Selecione a opção “1 Genérica” utilizando as teclas  ,  ou 1. Tecle  para confirmar.



Requerimentos Técnicos:

Os seguintes Sistemas Operacionais são suportados:

- Windows XP;
- Windows Vista 32 / 64 Bit;
- Windows 7 ou 8 / 64 Bit;

Os seguintes banco de dados são suportados:

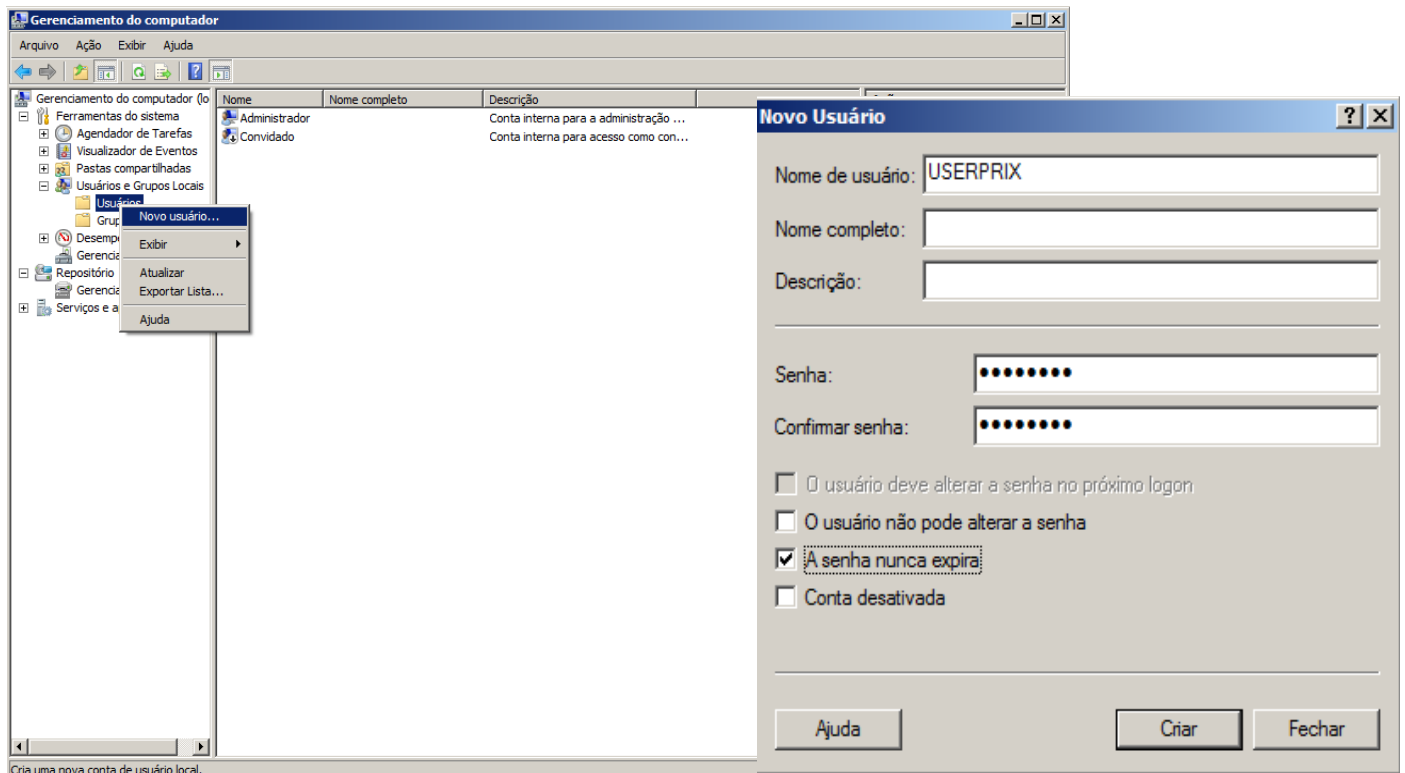
- Microsoft Access versão 97 ou superior;
- Microsoft SQL SERVER versão 2005 ou superior;
- Oracle versão 9 ou superior;
- Firebird versão 1.5 ou superior;
- Interbase versão 4.2 ou superior;



Antes de fazer essa instalação, é necessário ter familiaridade com computadores para evitar possíveis erros. Caso não consiga, solicite auxílio para a Assistência Técnica da Toledo do Brasil.

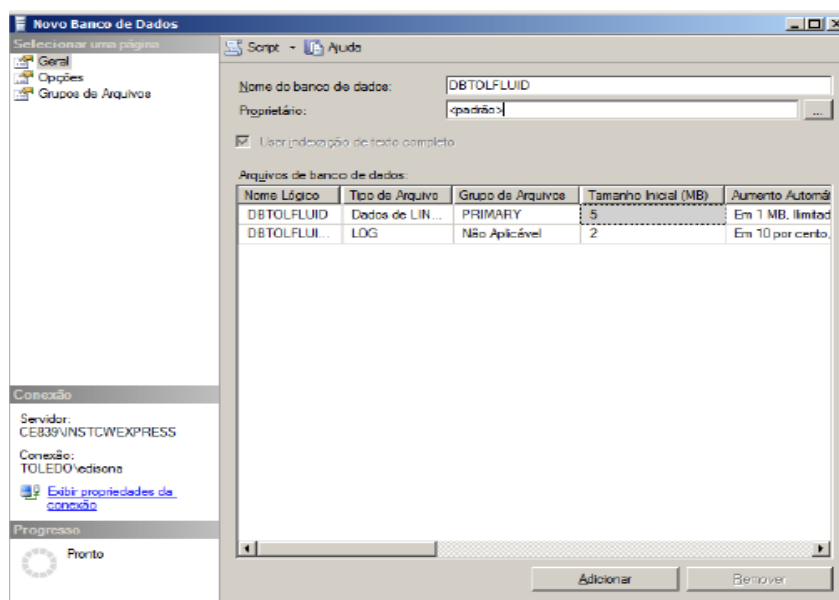
12.7.1. Criando um Usuário no Windows

- 1) Crie um usuário utilizando a aba Gerenciamento do Computador com o nome de “USERPRIX” para ter acesso ao banco de dados.

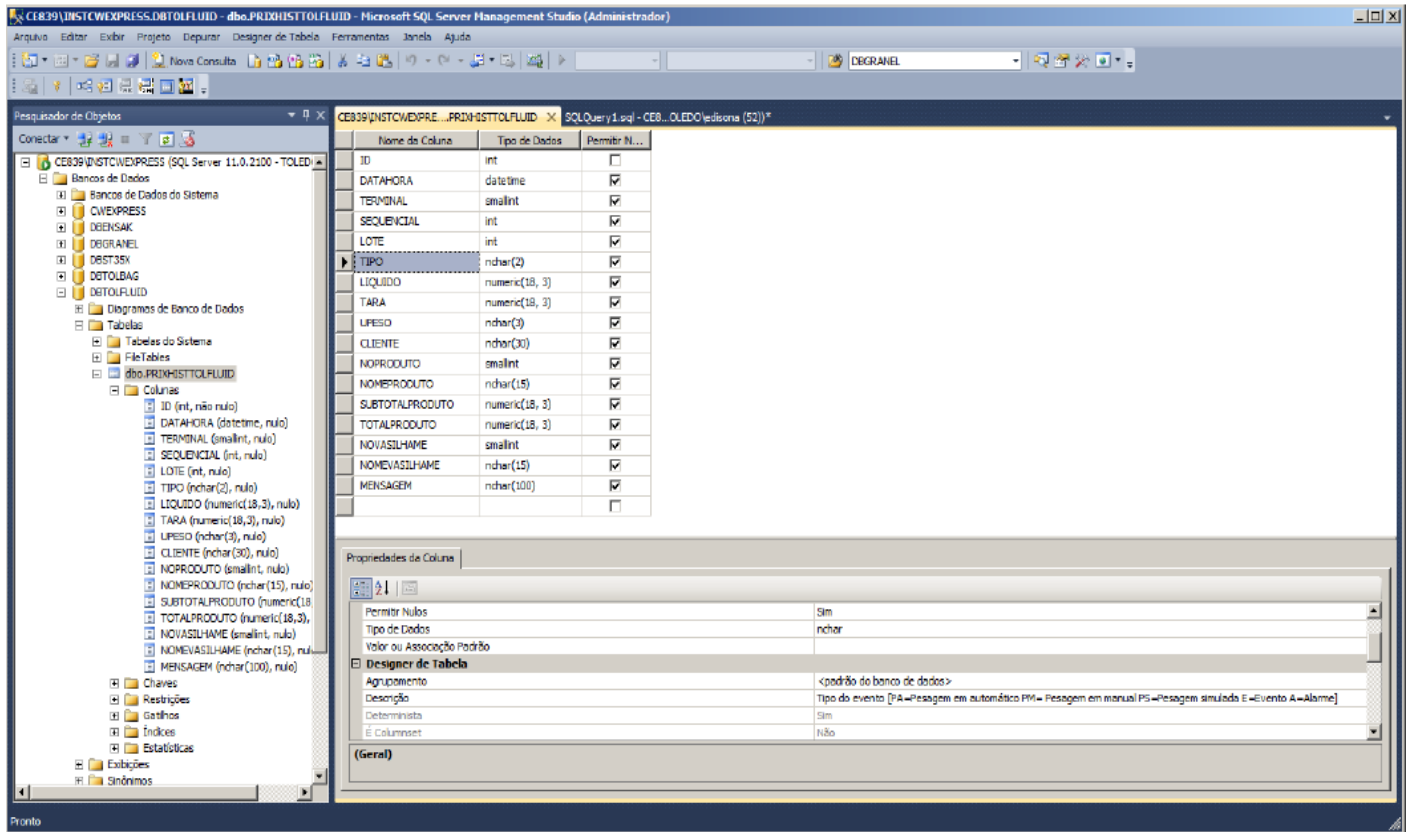


Note que foi marcada a opção “A senha nunca expira”.

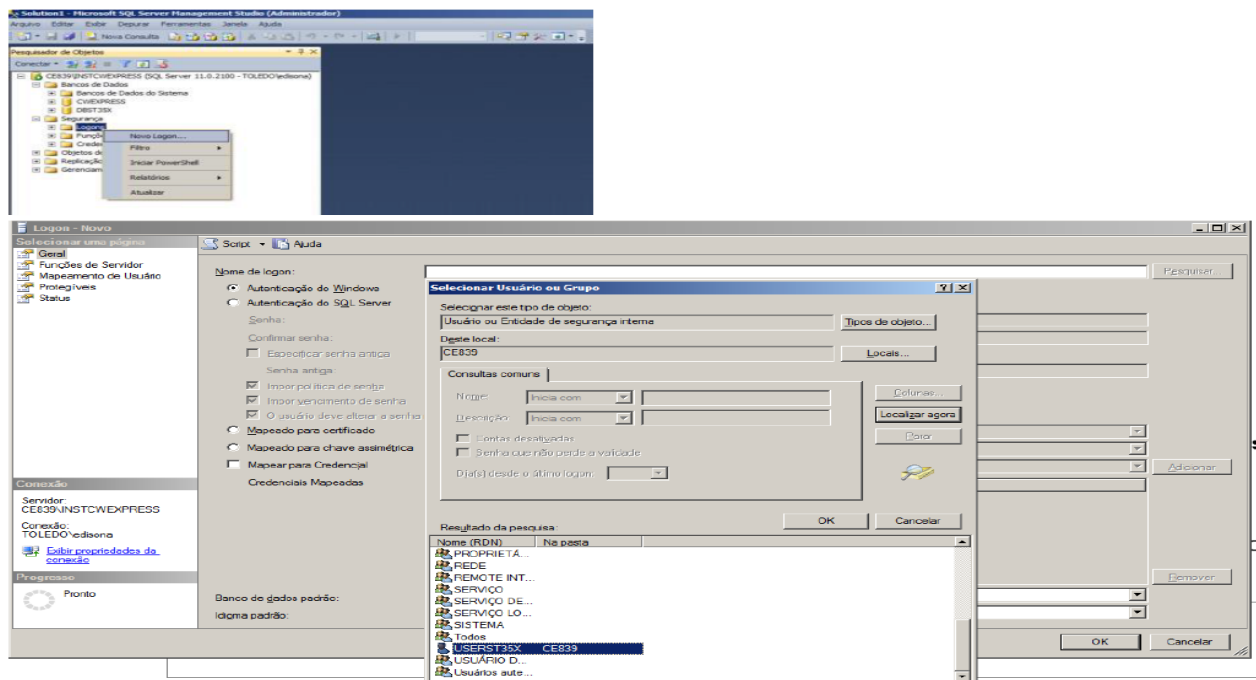
- 2) Clique em “Criar” e feche as telas de criação de usuário e de gerenciamento de computador.
- 3) Depois abra o aplicativo SQL Server Management Studio e crie um banco de dados com o nome de “DBTOLFLUID”.



- 4) Dentro do banco de dados “DBTOLFLUID” crie uma tabela com o nome “PRIXHISTTOLFLUID”



- 5) Crie um usuário de SQL com o nome USERPRIX com direitos de leitura e escrita para autenticação no Windows.
- 6) Clique em segurança e depois clique com o botão direito sobre a parte escrita “LOGONS” e selecione “Novo Logon” conforme a imagem abaixo:





Antes de fazer essa instalação, é necessário ter familiaridade com computadores para evitar possíveis erros. Caso não consiga, solicite auxílio para a Assistência Técnica da Toledo do Brasil.

12.7.2. Instalação do SQL Driver

O SQL pode ser instalado em qualquer diretório, mas é importante que o serviço tenha direito para atuar nesse sistema.

- 1) Copie o programa “SQLDriver.exe” para o diretório.
- 2) Abra um prompt de comando como administrador e mude para o diretório escolhido.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [versão 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\edisona>cd\EngDesenvolvimento

C:\EngDesenvolvimento>cd _SQLDriver

C:\EngDesenvolvimento\_SQLDriver>_
```

- 3) Registre o serviço entrando SQLDriver.exe /install e inicie o serviço com “net start srvsqldrdriver” como mostrado na figura abaixo. A mensagem “Serviço de SQL Driver foi iniciado com êxito” deverá aparecer.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [versão 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

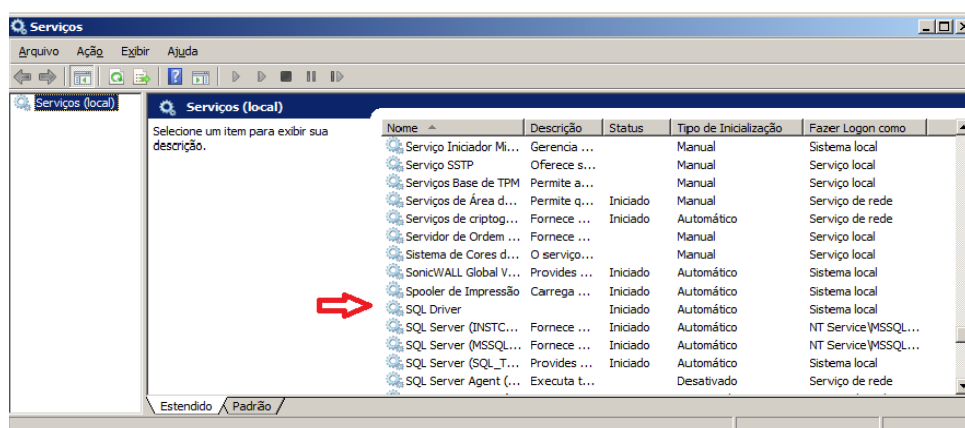
C:\Users\edisona>cd\engDesenvolvimento\_SQLDriver

C:\EngDesenvolvimento\_SQLDriver>sqldrdriver /install

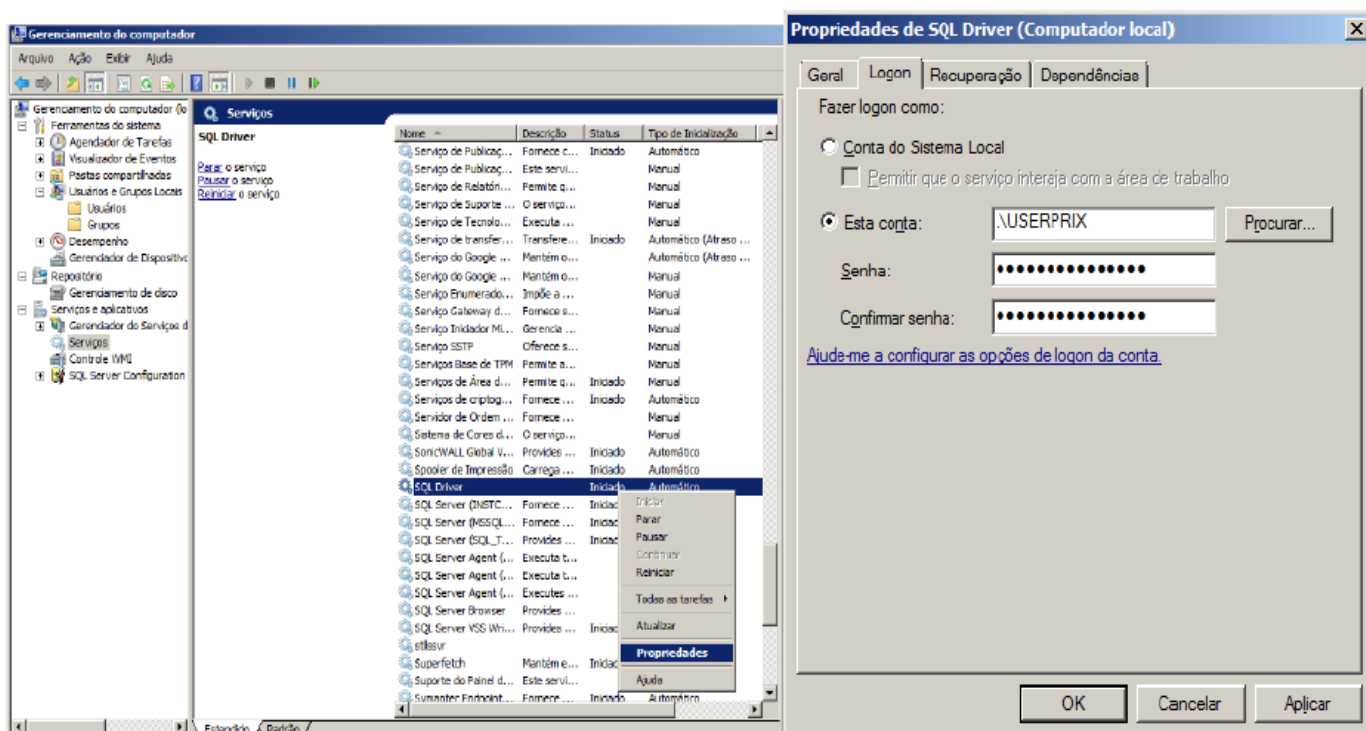
C:\EngDesenvolvimento\_SQLDriver>net start srvsqldrdriver
O serviço de SQL Driver está sendo iniciado.
O serviço de SQL Driver foi iniciado com êxito.

C:\EngDesenvolvimento\_SQLDriver>_
```

- 4) Verifique o serviço no Windows para confirmação da instalação.

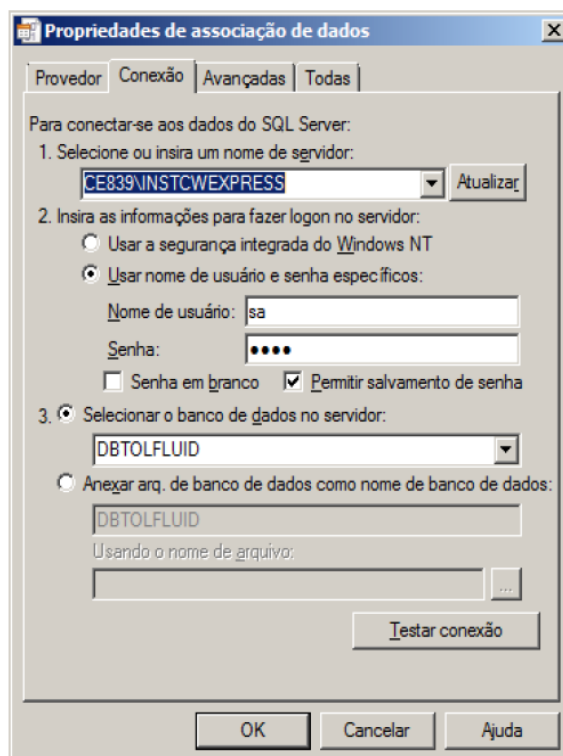


- 5) Estabelecer o login do serviço ao usuário criado.



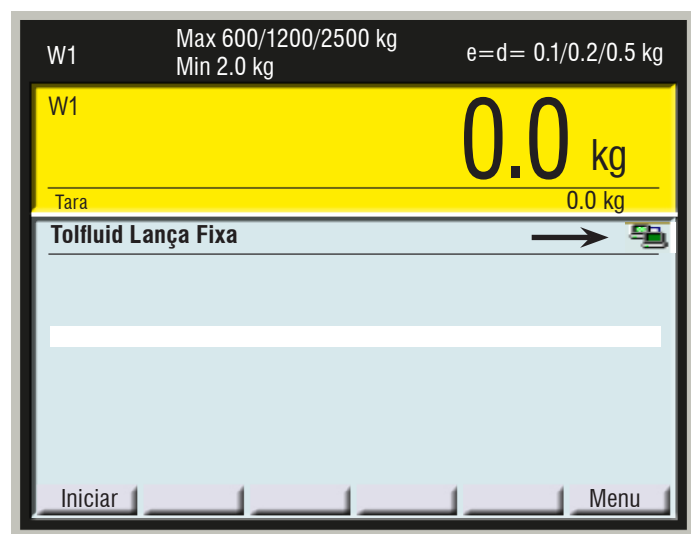
- 6) Reinicie o serviço.
- 7) Crie um arquivo texto em branco no diretório onde o serviço foi copiado e salve com o nome DBENSAK.UDL.
- 8) Clique duas vezes com o botão direito para configurar a conexão com o banco de dados.

Exemplo de configuração para uma conexão MS SQL Server:




12.7.3. Status de Comunicação com o Banco de Dados

Se a opção de Banco de dados externo estiver habilitada, a tela principal mostrará o status da comunicação com o serviço do banco de dados.



 Conexão OK. A cada evento as figuras se alternam.

 Sem conexão com o serviço. Verifique se o serviço está logado ao usuário criado.

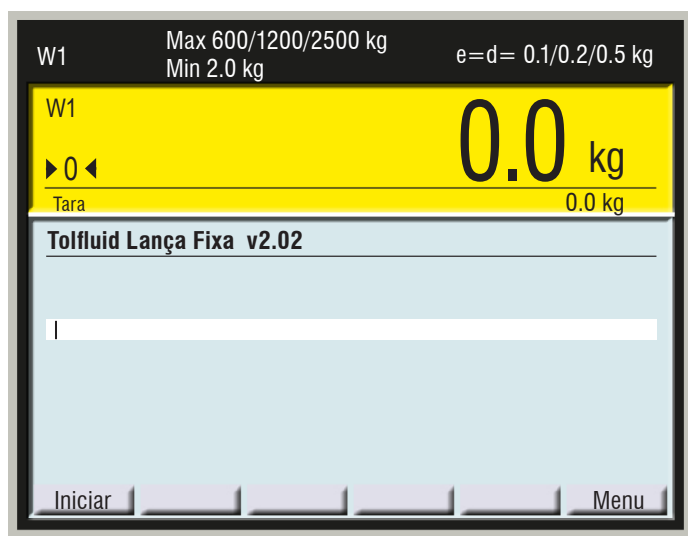
13. OPERANDO O PAINEL

13.1. Operação manual

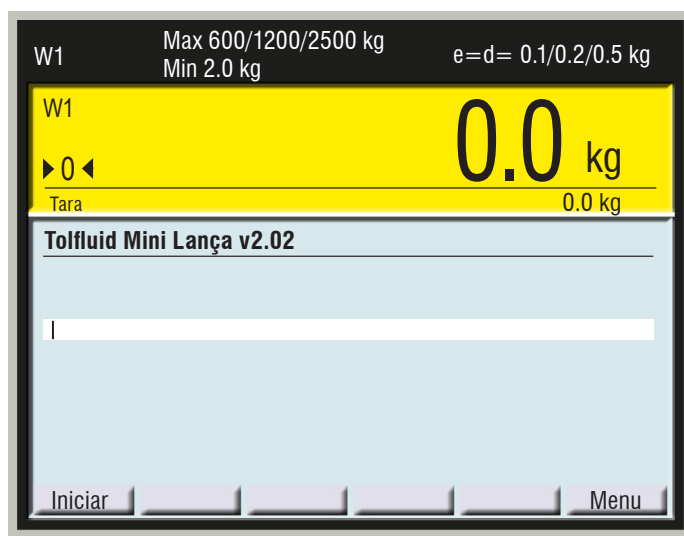
A partir do modo de pesagem, tecla **F6**. Selecione a opção “**5 Operação Manual**” utilizando as teclas **▲** ou **▼**, ou ainda tecla **5**.

Neste menu você encontrará as seguintes opções: **Tarar balança**; **Zerar balança**; **Alimentação rápida**; **Alimentação lenta**.

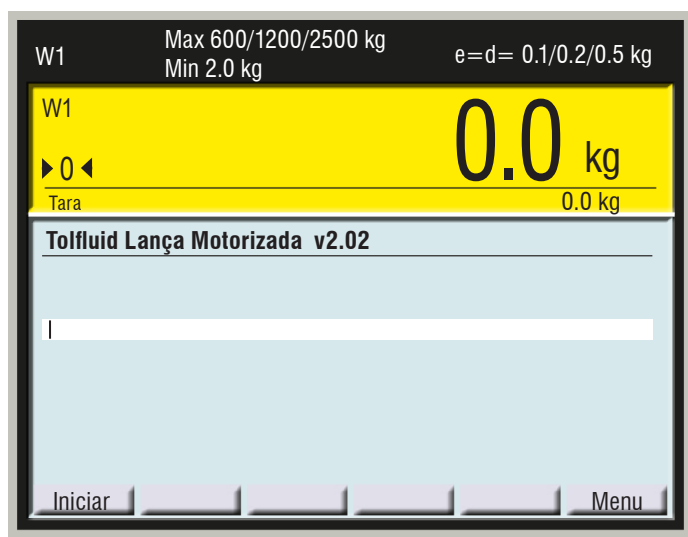
Lança fixa



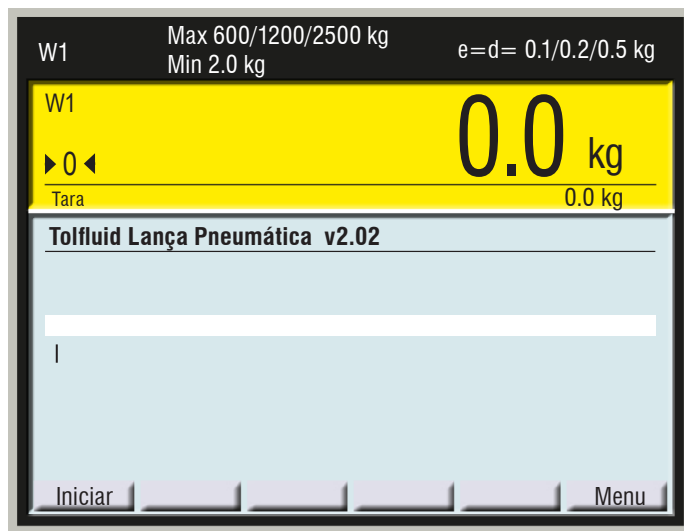
Lança pneumática



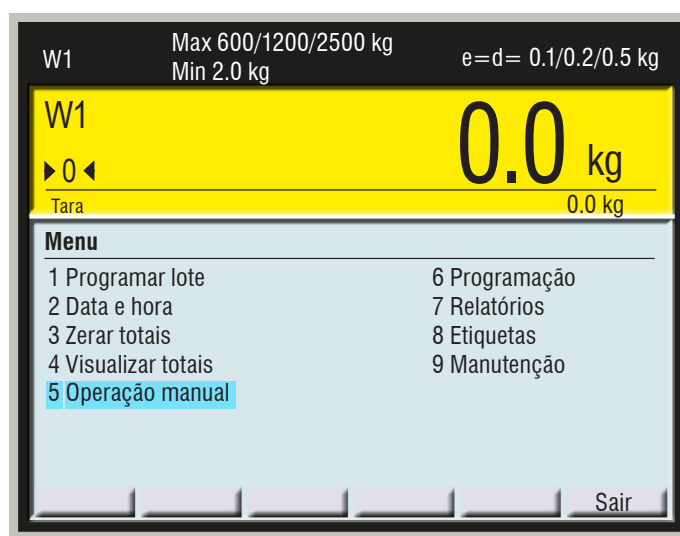
Lança motorizada



Lança pneumática



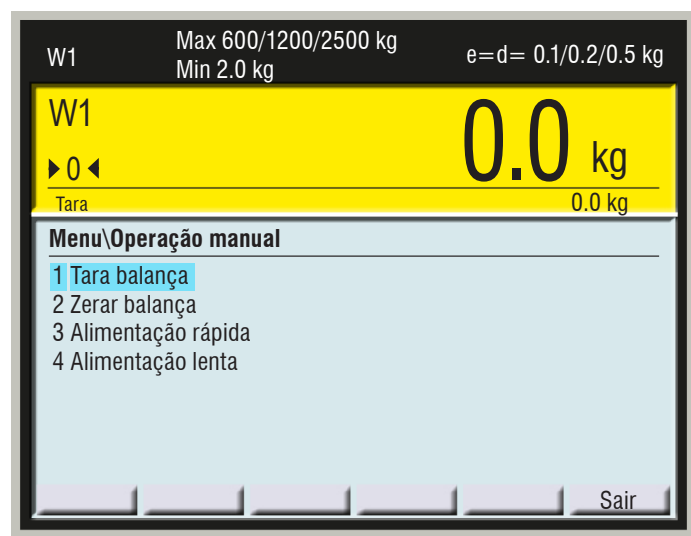
Tecla **F6**



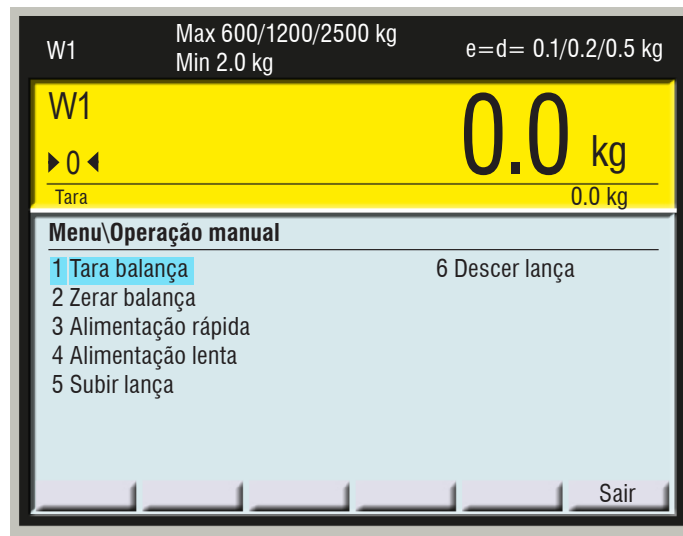
13.1.1. Tarar balança

A partir do menu principal, selecione a opção “**5 Operação Manual**” utilizando as teclas  ou  ou ainda tecando 5. Tecle  para confirmar.

Lança Fixa

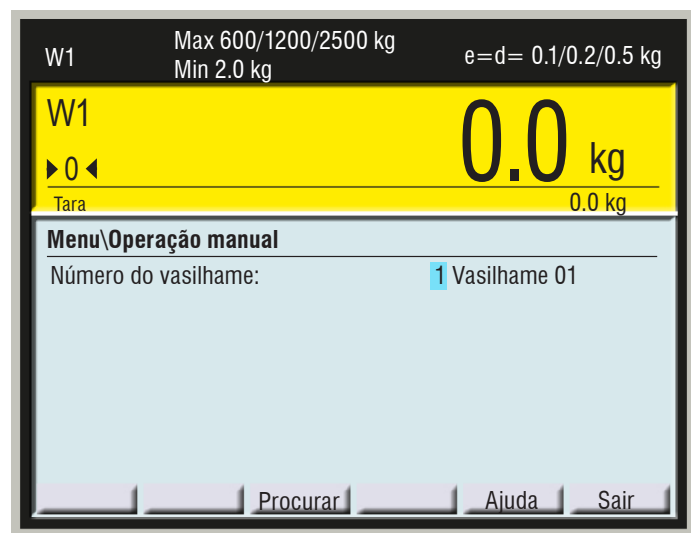


Mini Lança



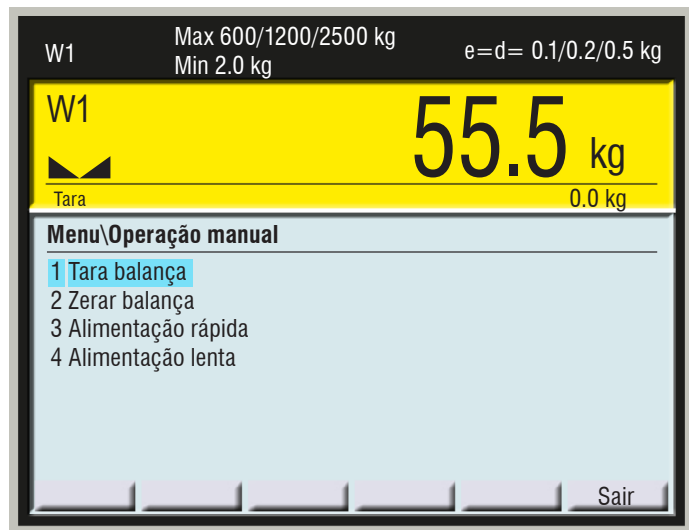
Lança motorizada / Pneumática

No modo de operação “**Lança Motorizada**” e “**Lança Pneumática**” será necessário a escolha do vasilhame antes de realizar as operações.

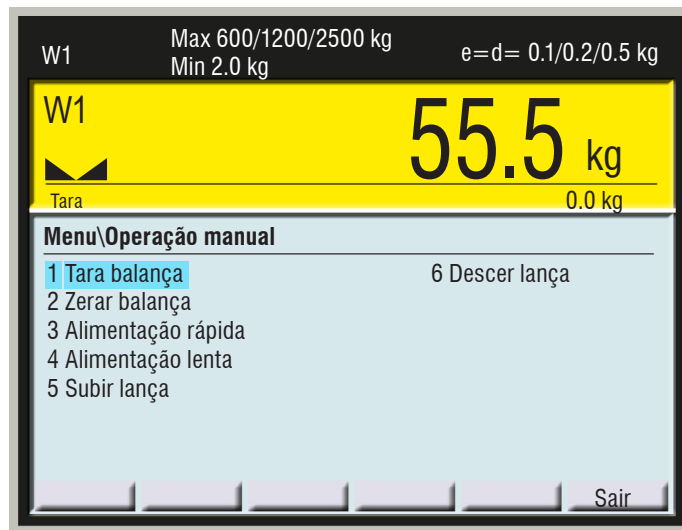


Com o recipiente sobre a balança, selecione a opção “1 **Tarar balança**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 1. Tecle  para confirmar.




Lança fixa



Mini lança / Lança motorizada / Pneumática



13.1.2. Zerar balança

A partir do menu principal, selecione a opção “5 Operação manual” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 5. Tecle  para confirmar.

Lança Fixa

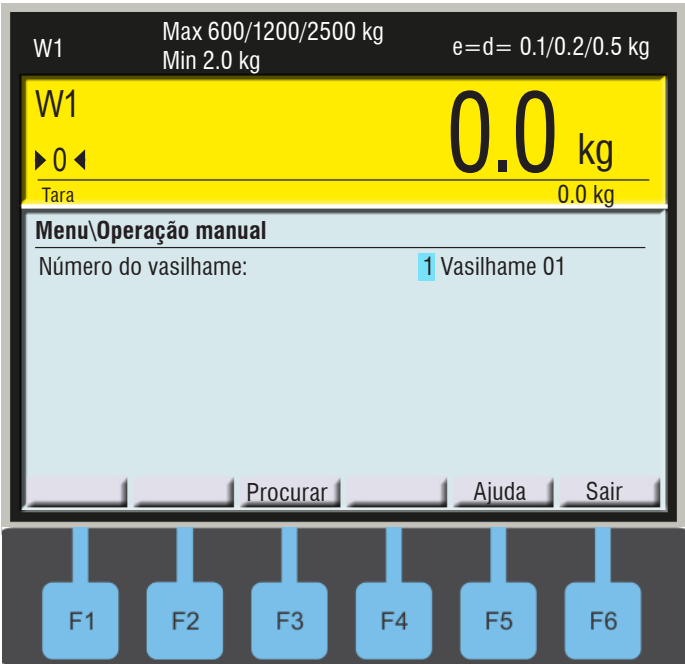


Mini Lança



Lança motorizada / Pneumática

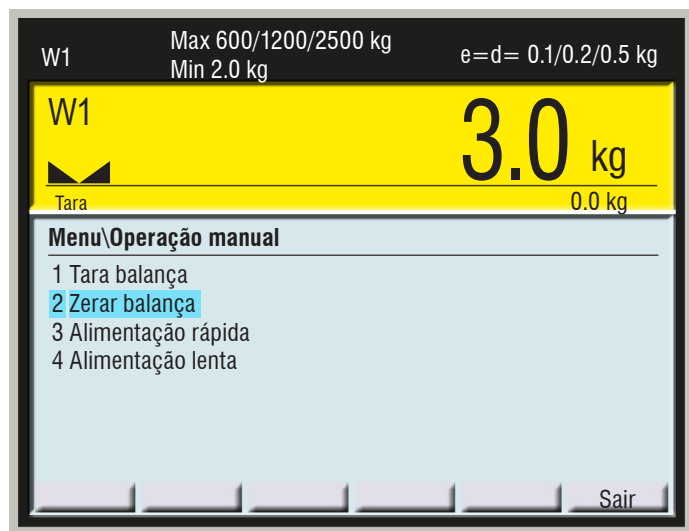
No modo de operação “Lança Motorizada” e “Lança Pneumática” será necessário a escolha do vasilhame antes de realizar as operações.



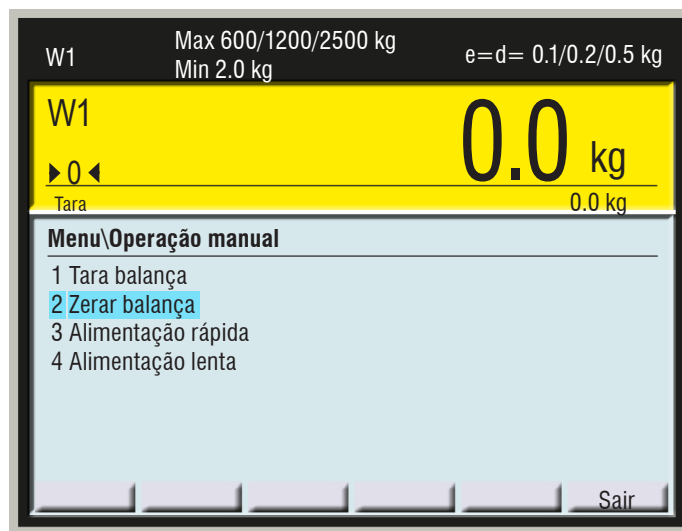
Selecione a opção “**2 Zerar balança**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 2. Tecle  para confirmar.

Se o peso indicado no display estiver dentro do peso mínimo configurado na programação, ao selecionar a opção, a balança indicará peso “0”.




Lança fixa



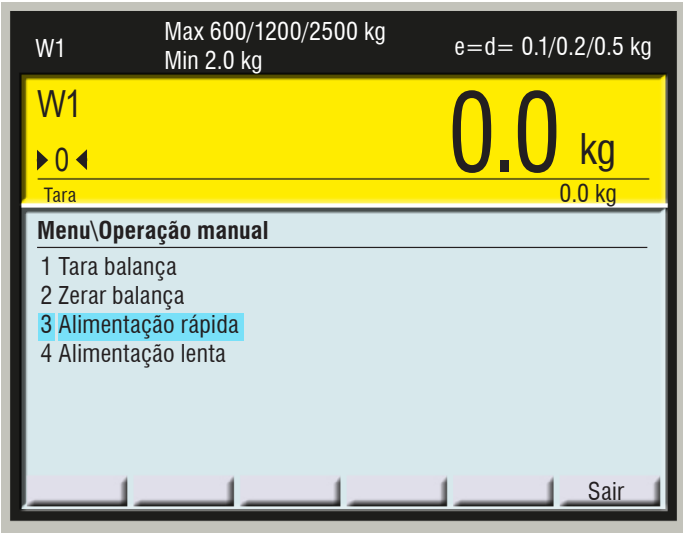
Mini lança / Lança motorizada / Pneumática



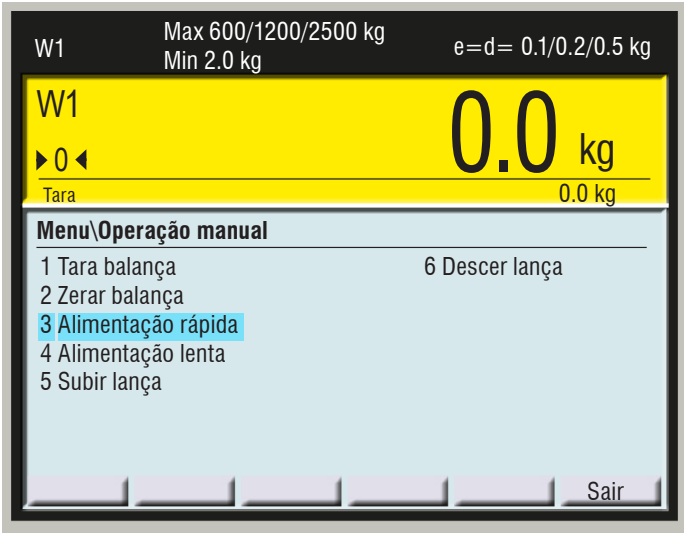
13.1.3. Alimentação rápida

A partir do menu principal, selecione a opção “5 Operação manual” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 5. Tecle  para confirmar.

Lança fixa



Mini lança



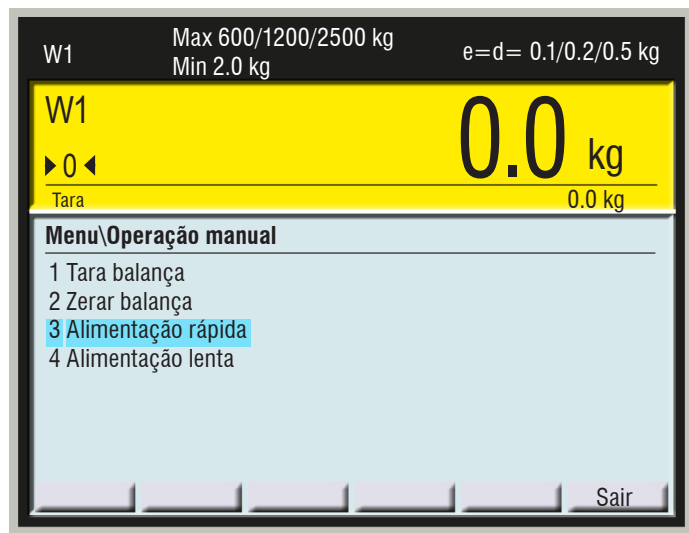
Lança motorizada / Pneumática

No modo de operação “Lança Motorizada” e “Lança Pneumática” será necessário a escolha do vasilhame antes de realizar as operações.

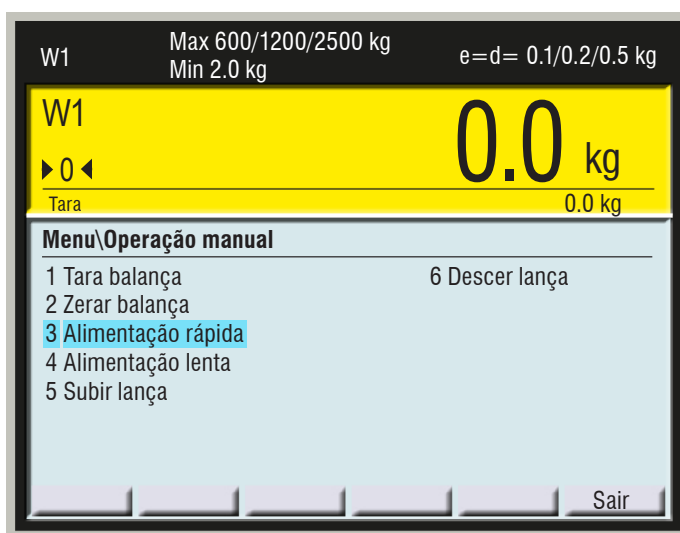


Selecione a opção “**3 Alimentação rápida**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando **3**. Tecle  para confirmar.

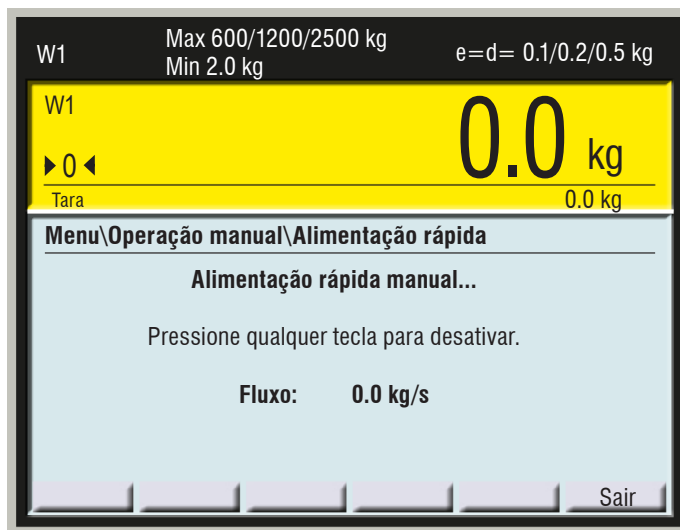
Lança Fixa



Mini lança / Lança Motorizada / Pneumática






Esta opção permite visualizar a alimentação rápida do lote que está sendo pesado.



Para retornar ao modo pesagem, tecle **F6** (SAIR) até o modo de pesagem.

13.1.4. Alimentação lenta

A partir do menu principal, selecione a opção “5 Operação manual” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 5. Tecle  para confirmar.

Lança fixa

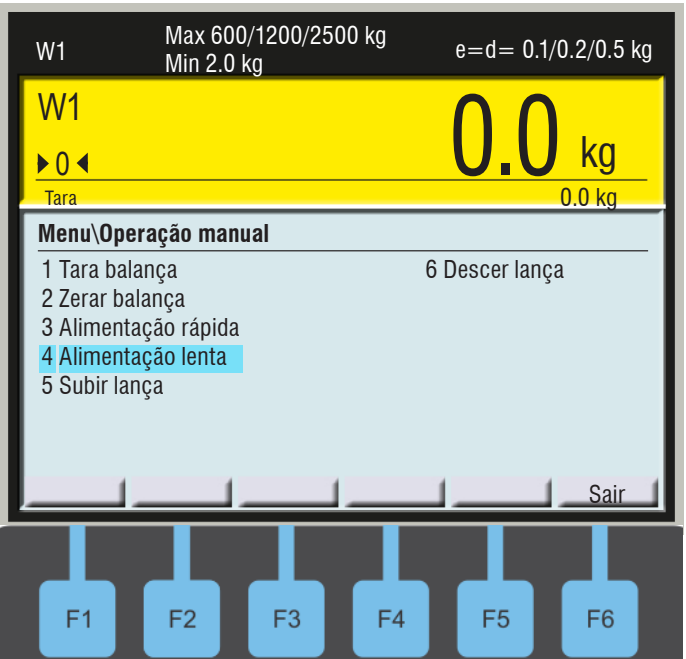


Mini lança



Lança motorizada / Pneumática

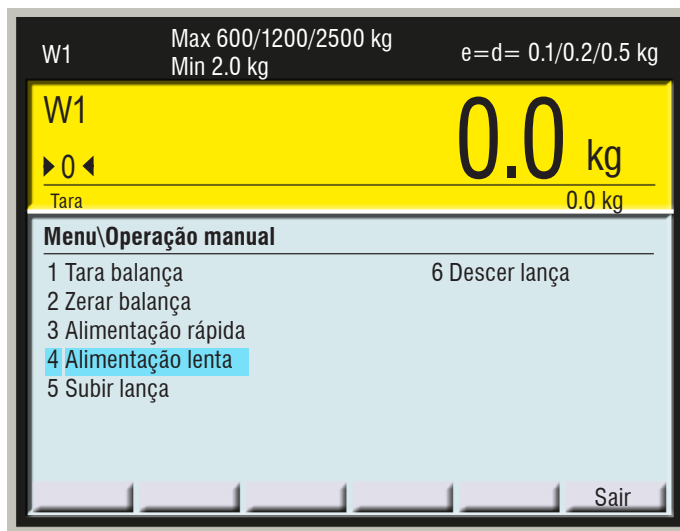
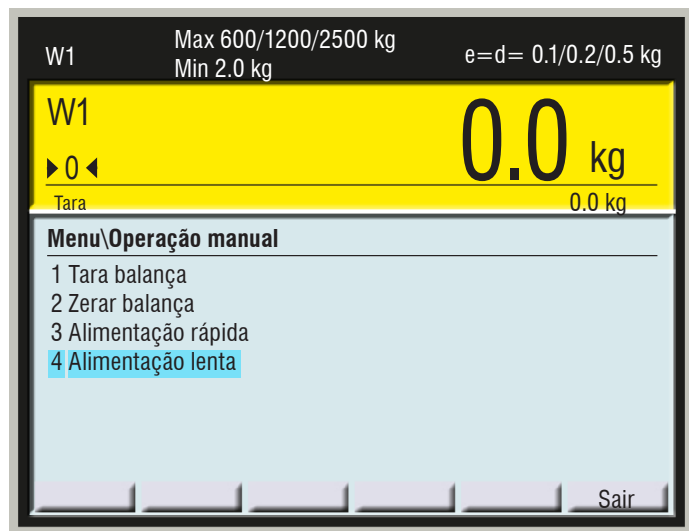
No modo de operação “Lança Motorizada” e “Lança Pneumática” será necessário a escolha do vasilhame antes de realizar as operações.



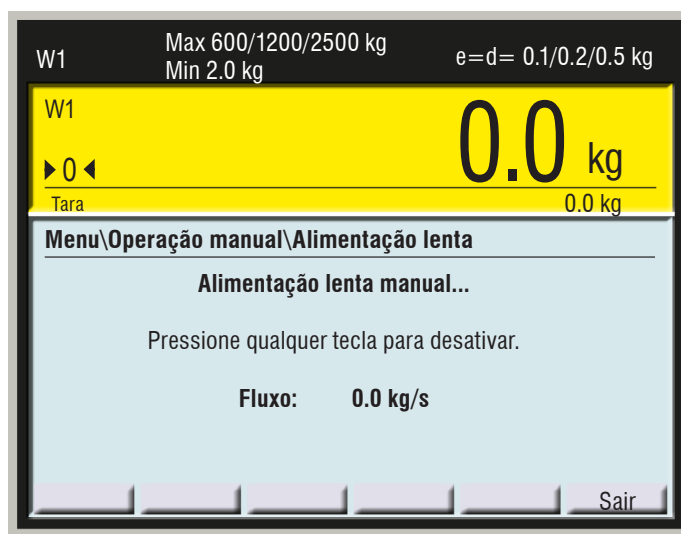
Selecione a opção “4 Alimentação lenta” utilizando as teclas ▲ ou ▼ ou ainda teclando **4**. Tecle **↵** para confirmar.

Lança fixa

Mini lança / Lança motorizada / Pneumática



Esta opção permite visualizar o fluxo da alimentação lenta do lote que está sendo pesado.



Para retornar ao modo de pesagem, tecle **F6** (SAIR) até o modo de pesagem.

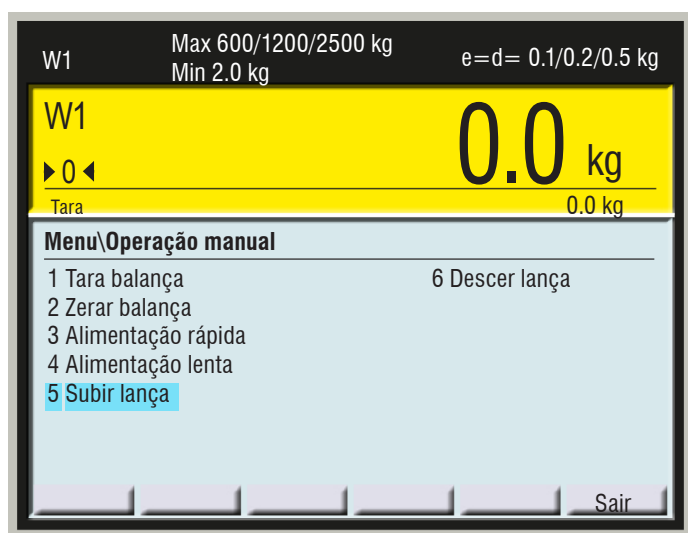
13.1.5. Subir lança



Essa opção somente está disponível nas versões “Mini Lança”, “Lança Motorizada” e “Lança Pneumática”.

A partir do menu principal, selecione a opção “5 Operação manual” utilizando as teclas ou ou ainda teclando . Tecle para confirmar.

Mini Lança

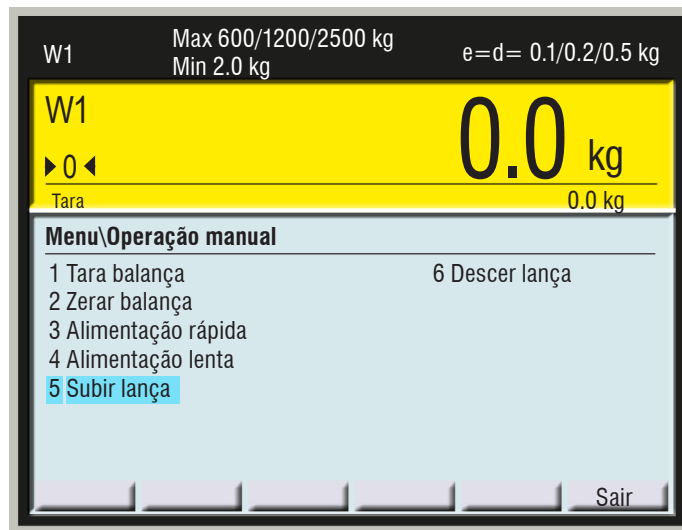


Lança motorizada / Pneumática

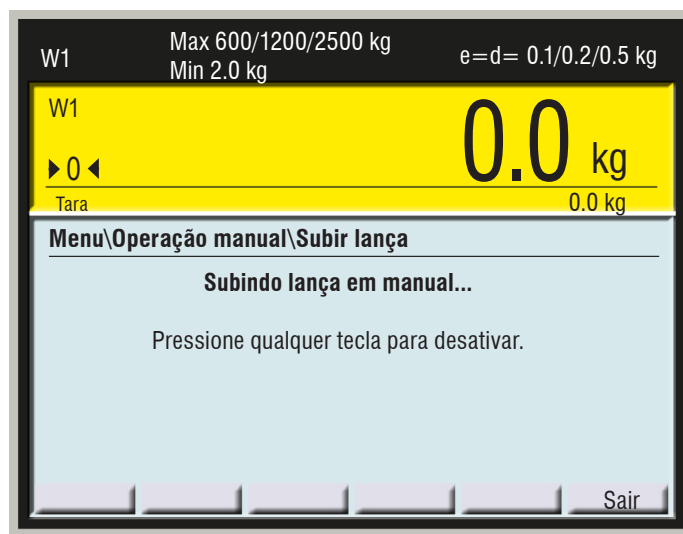
No modo de operação “Lança Motorizada” e “Lança Pneumática” será necessário a escolha do vasilhame antes de realizar as operações.



Selecione a opção “5 Subir lança” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 5. Tecle  para confirmar.



Esta opção permite subir a lança manualmente.



Para retornar ao modo de pesagem, tecla F6 (SAIR) até o modo de pesagem.

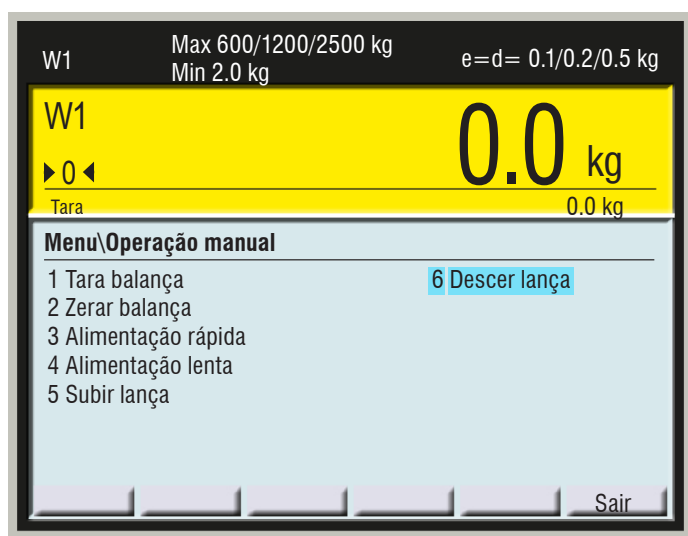
13.1.6. Descer lança



Essa opção somente está disponível nas versões “Mini Lança”, “Lança Motorizada” e “Lança Pneumática”.

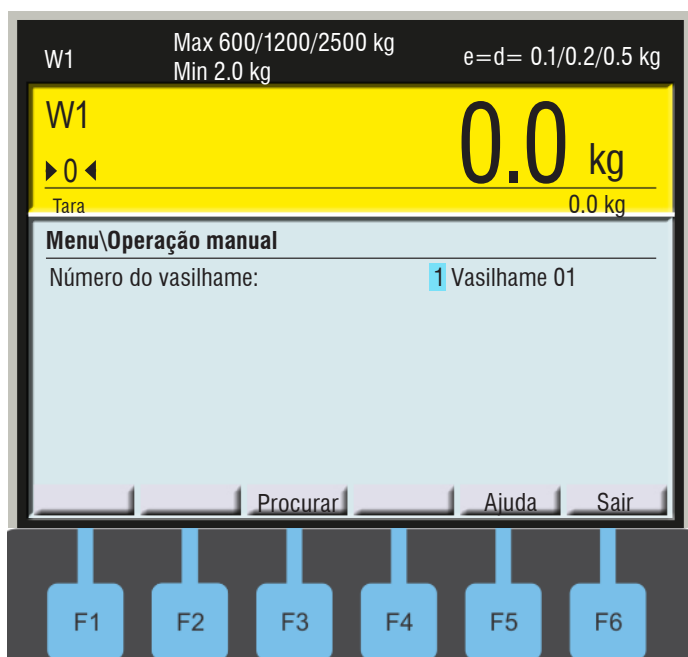
A partir do menu principal, selecione a opção “5 Operação manual” utilizando as teclas ou ou ainda teclando . Tecle para confirmar.

Mini Lança

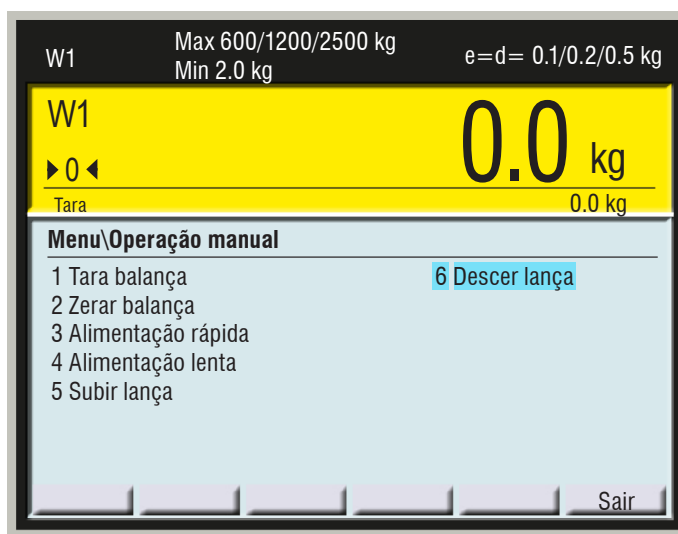


Lança motorizada / Pneumática

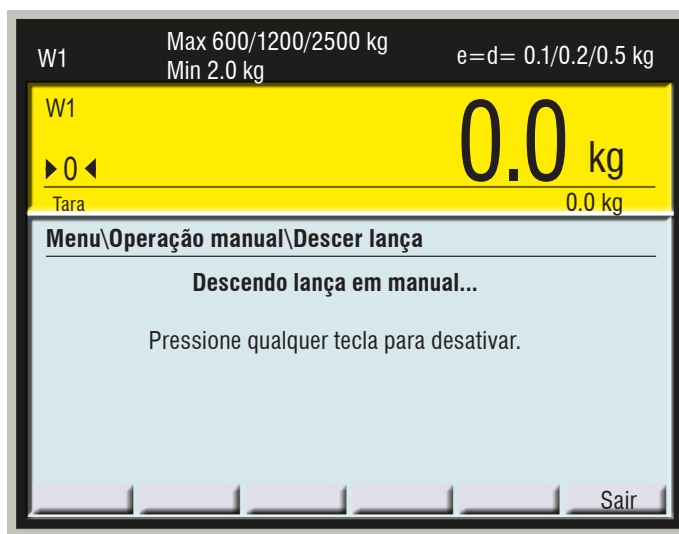
No modo de operação “Lança Motorizada” e “Lança Pneumática” será necessário a escolha do vasilhame antes de realizar as operações.



Selecione a opção “**6 Descer lança**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando . Tecle  para confirmar.



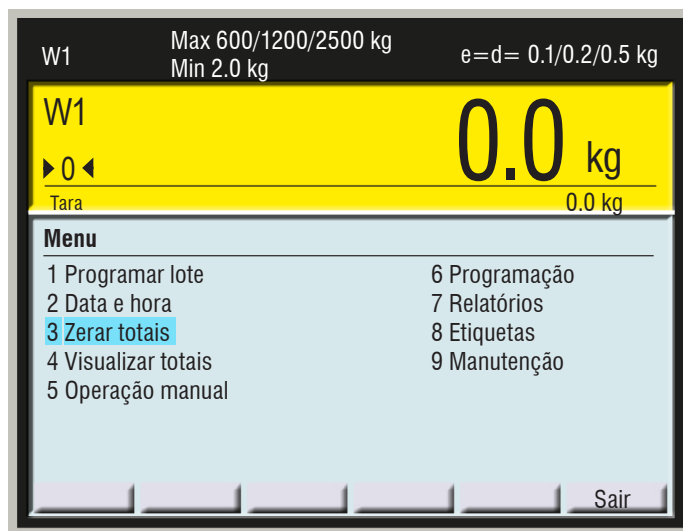
Esta opção permite subir a lança manualmente.



Para retornar ao modo pesagem, tecle  (SAIR) até o modo de pesagem.

13.2. Zerar totais

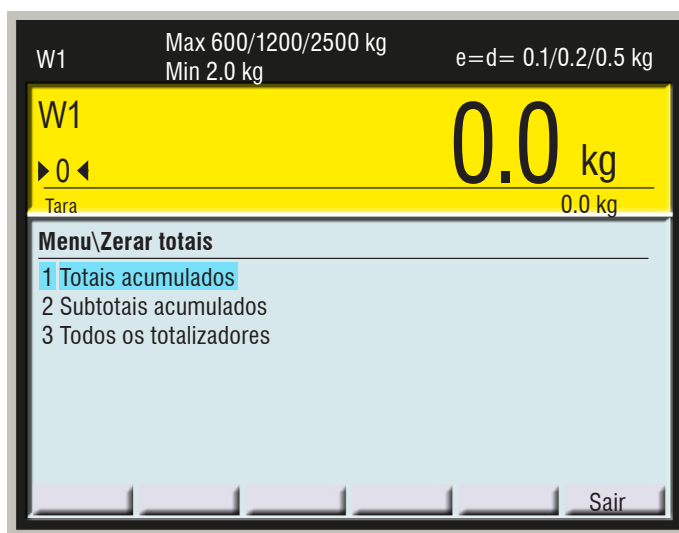
A partir do menu principal, selecione a opção “**3 Zerar totais**” utilizando as teclas  ou , ou ainda teclando 3. Tecle  para confirmar.



Este menu permite efetuar algumas operações manualmente.

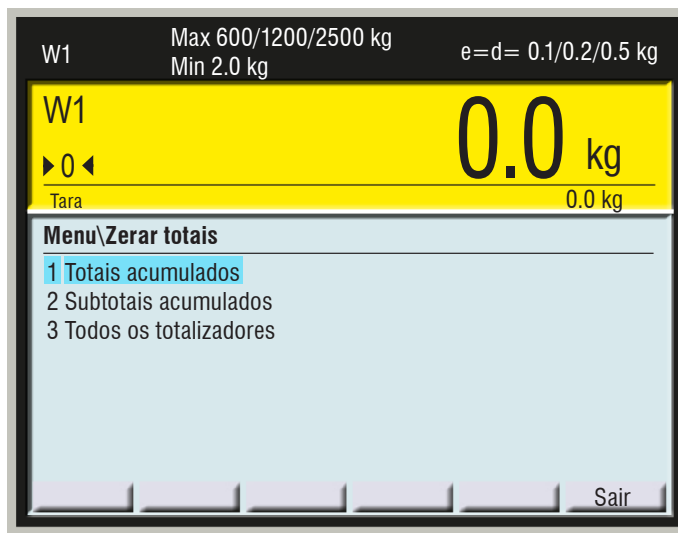
As opções existentes nesse menu são as seguintes:



- **Totais Acumulados:** Zera os totais acumulados dos produtos selecionados;
- **Subtotais Acumulados:** Zera os subtotais acumulados dos produtos selecionados;
- **Todos os Totalizadores:** Zera os totais e subtotais dos produtos selecionados;



13.2.1. Totais acumulados

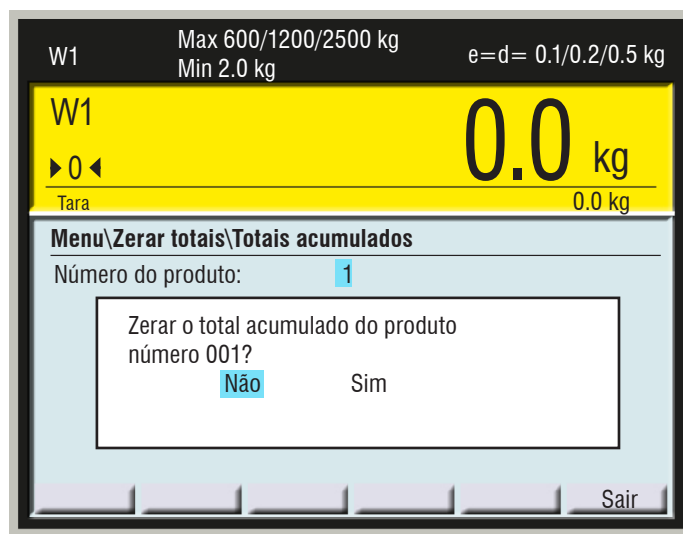
A partir do menu Zerar totais, selecione a opção “**1 Totais acumulados**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando . Tecle  para confirmar.




Será exibida a tela para a escolha do produto. Indique o produto através do número do mesmo ou se deseja procurar o produto tecle  (PROCURAR), ou ainda poderá ser escolhido todos os produtos, tecle  (TODOS), assim apagando todos os totais e subtotais ao mesmo tempo.



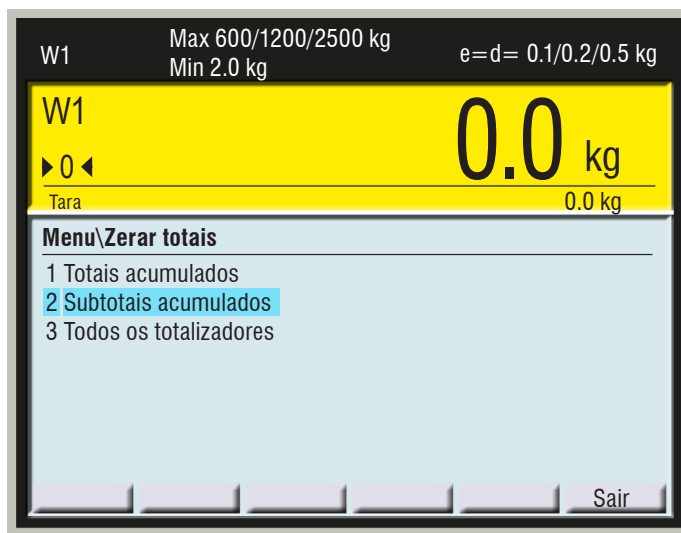
Para apagar somente um produto por vez, selecione-o e tecele  para confirmar, a seguinte tela será exibida.





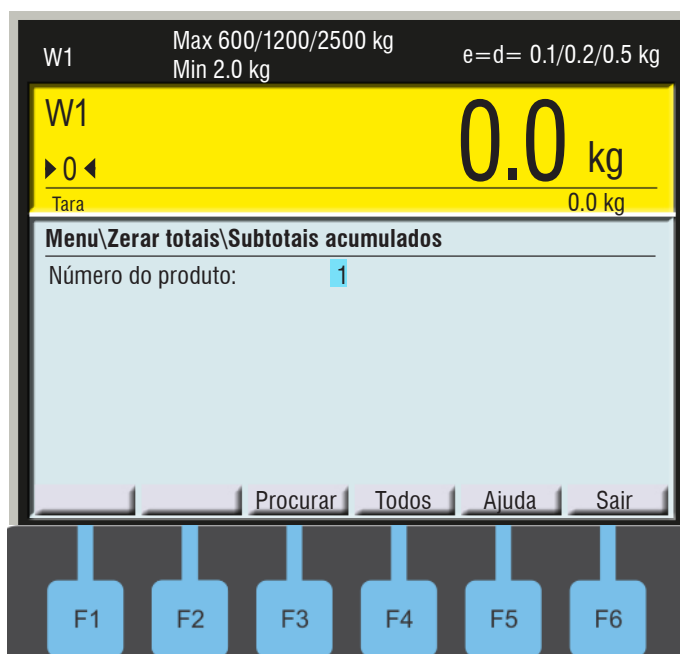
Selecionando “**SIM**” e tecele  novamente, os totais serão limpos e a mensagem de operação realizada com sucesso será mostrada.

13.2.2. Subtotais acumulados

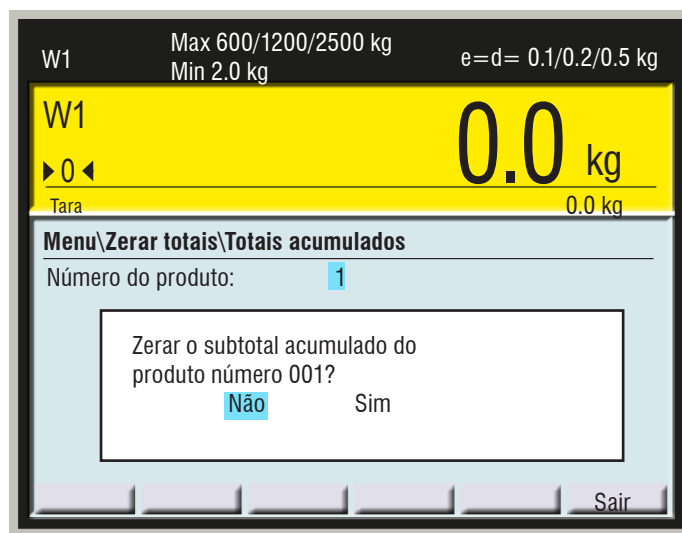
A partir do menu Zerar totais, selecione a opção “**2 Subtotais acumulados**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 2. Tecle  para confirmar.




Será exibida a tela para escolha do produto. Indique o produto através do número do mesmo ou se deseja procurar o produto teclando  (PROCURAR), ou ainda poderá ser escolhido todos os produtos, teclando  (TODOS), assim apagando os subtotais de todos os produtos ao mesmo tempo.



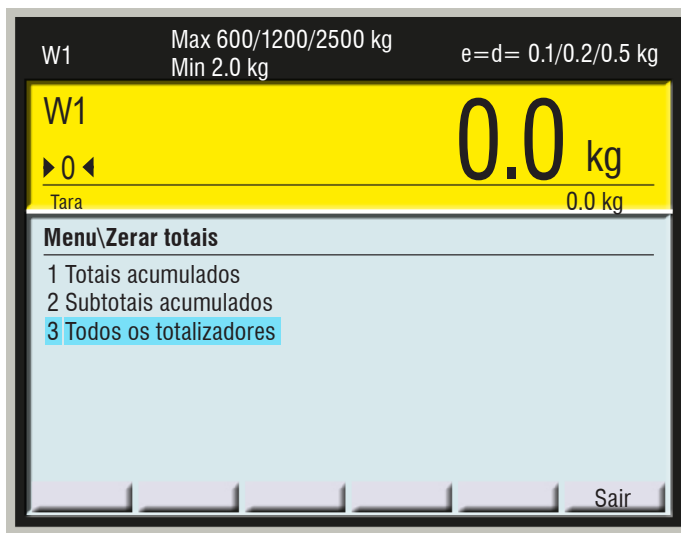
Para apagar somente um produto por vez, selecione-o e tecle  para confirmar, a seguinte tela será exibida.




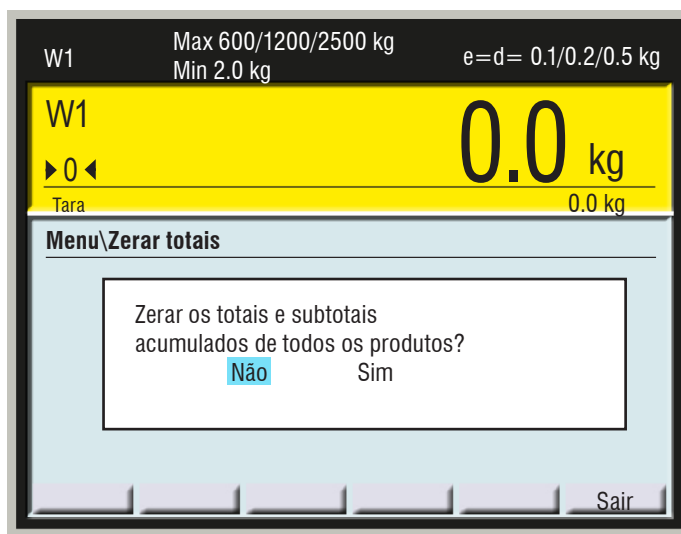
Selecione “**SIM**” e tecle  novamente, os totais serão limpos e a mensagem de operação realizada com sucesso será mostrada.

13.2.3. Todos os totalizadores

A partir do menu Zerar totais, selecione a opção “**3 Todos os totalizadores**”, utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 3. Tecle  para confirmar.

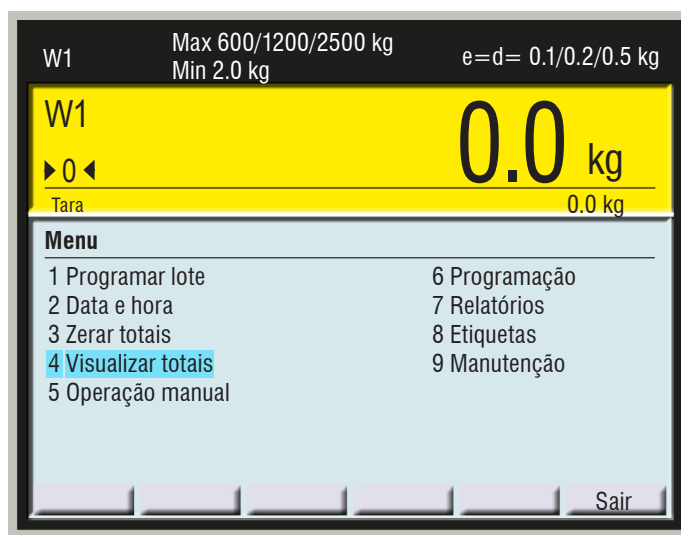


Selecionado esta opção, será possível apagar todos os totais e subtotais acumulados de todos os produtos cadastrados. Caso deseje apagar, selecione “**SIM**” e tecele  para confirmar.

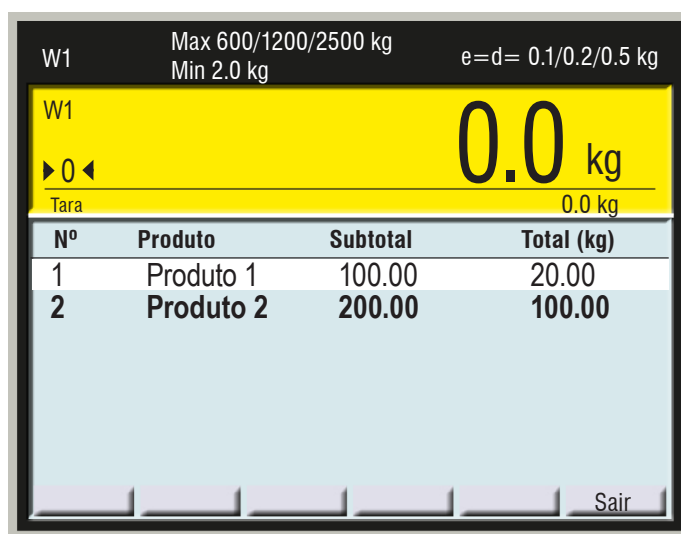


13.3. Visualizar totais

A partir do menu principal, selecione a opção “4 Visualizar totais” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 4. Tecle  para confirmar.



Nesta opção é permitido visualizar todos os totais e subtotais dos produtos que foram pesados.



13.4. Iniciando uma operação

Para que seja permitido a realização de uma operação os menus Genérica, Balança, Vasilhame, Produtos e Programar Lote, devem estar devidamente programados conforme descritos anteriormente.

Após as configurações, volta a tela de pesagem para iniciar a operação.

Lança fixa



Lança fixa



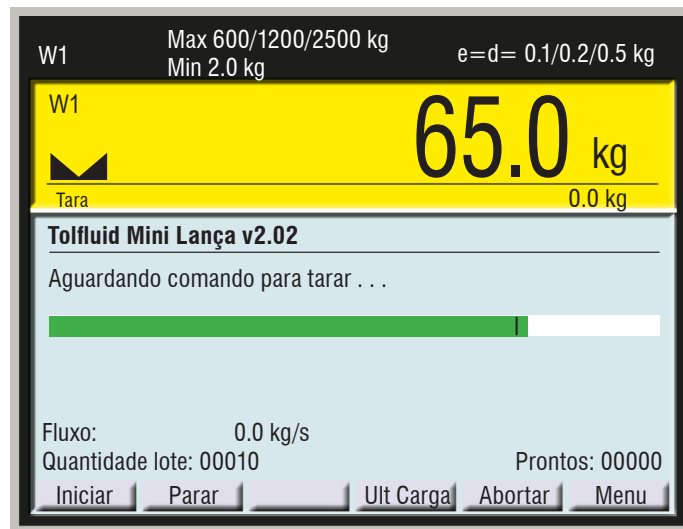
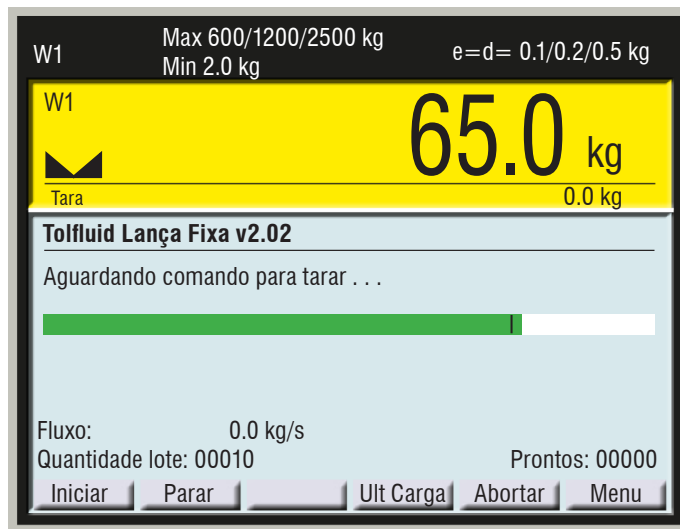
Tecle **F1** para iniciar a operação.



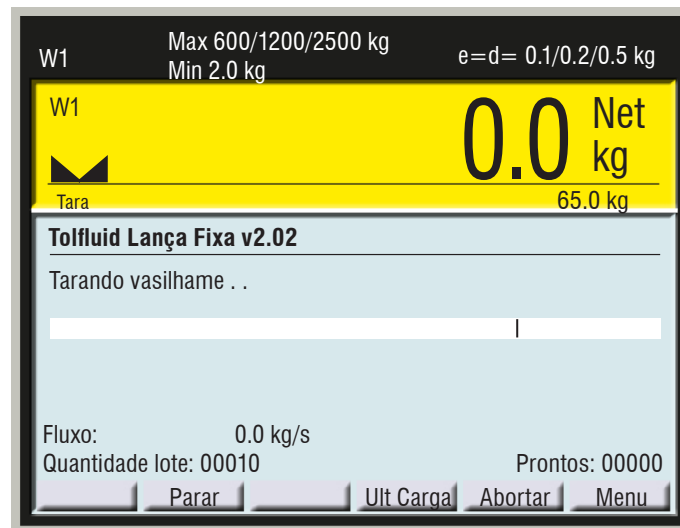
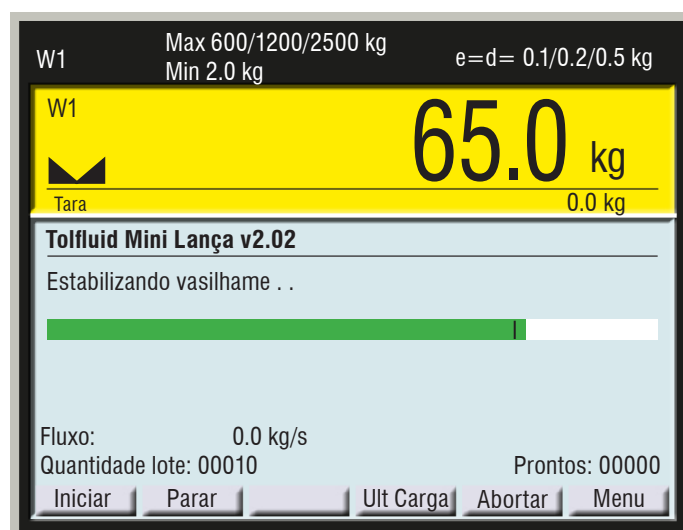
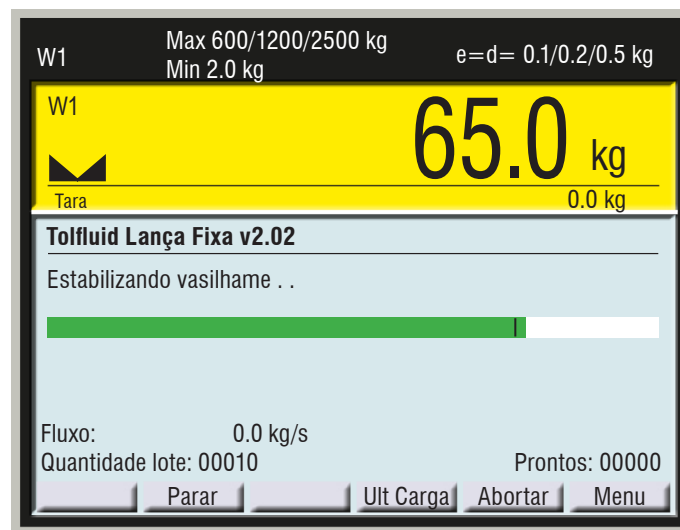
Com o vasilhame em mãos coloque sobre a balança para que seja identificado o peso correspondente.

O sistema posicionará a lança na parte superior, em seguida, o sistema executará o autozero, se programado, e aguardará a colocação do vasilhame sobre a balança.

O peso do vasilhame deve corresponder ao valor indicado no cadastro do menu Vasilhame, como exemplo utilizaremos um vasilhame cadastrado com peso de 62,5 kg e uma tolerância máxima de 12,5 kg, isto significa que o vasilhame poderá ter um peso até 75 kg que o Tolfluid operará normalmente. O peso do vasilhame que utilizaremos corresponde a 65 kg.

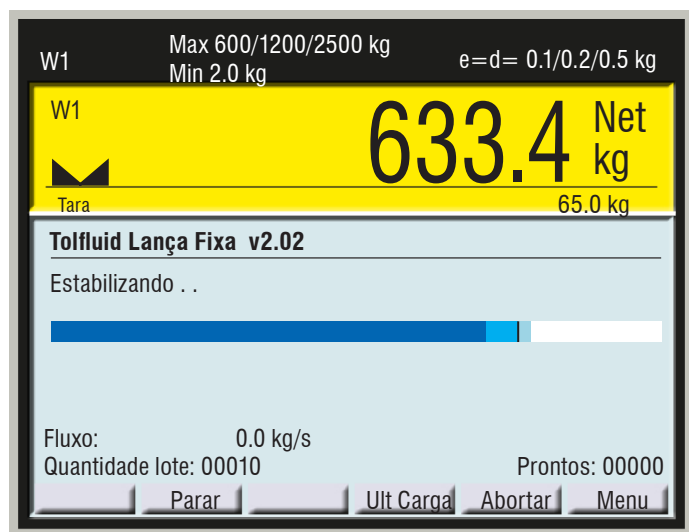


Tecla **F1** (INICIAR) novamente para que o indicador registre o peso do vasilhame.

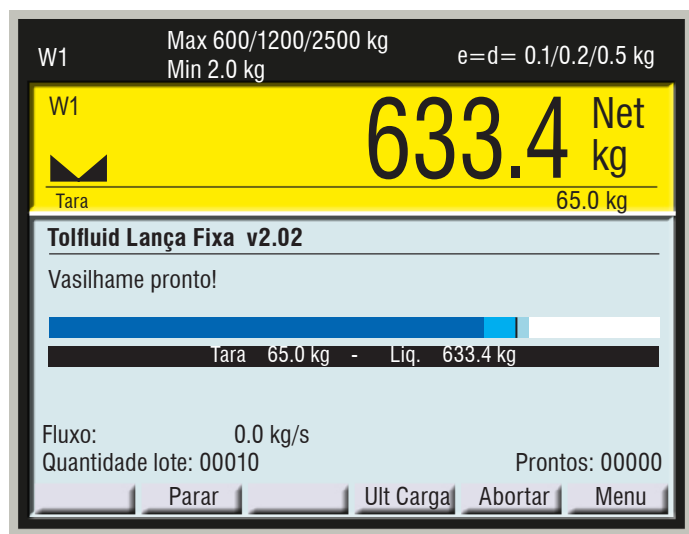


Após a tara do peso do vasilhame, terá início o processo de dosagem do produto e em paralelo ocorrerá o processo de autoconfiguração, caso habilitado.

Dê início a colocação do peso no vasilhame.

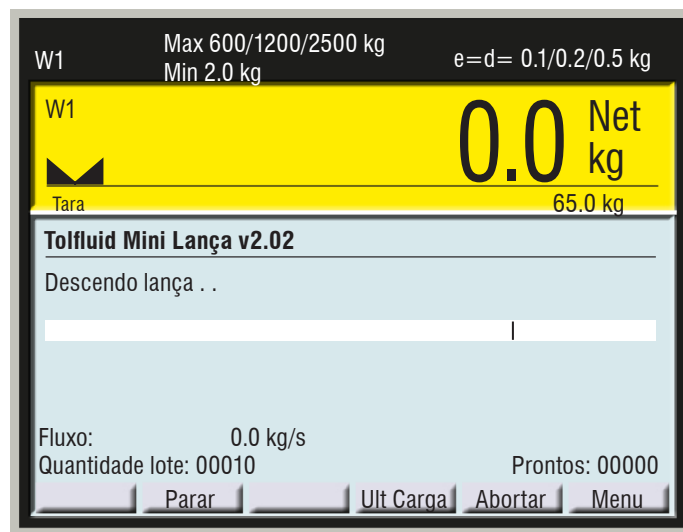


Com o fim da alimentação, o sistema aguardará a estabilização do peso e indicará que o vasilhame está pronto permitindo sua retirada.

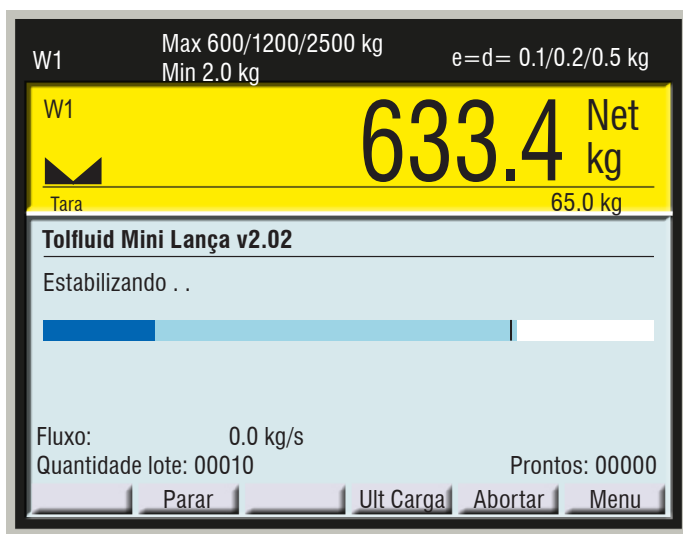


Retirando o vasilhame a balança estará pronta para uma nova operação.

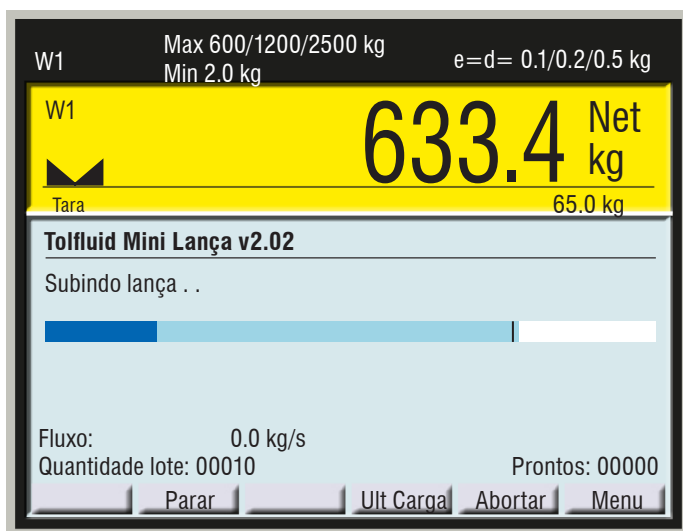
Após efetuar a tara, o sistema descerá a lança e iniciará o processo de dosagem.



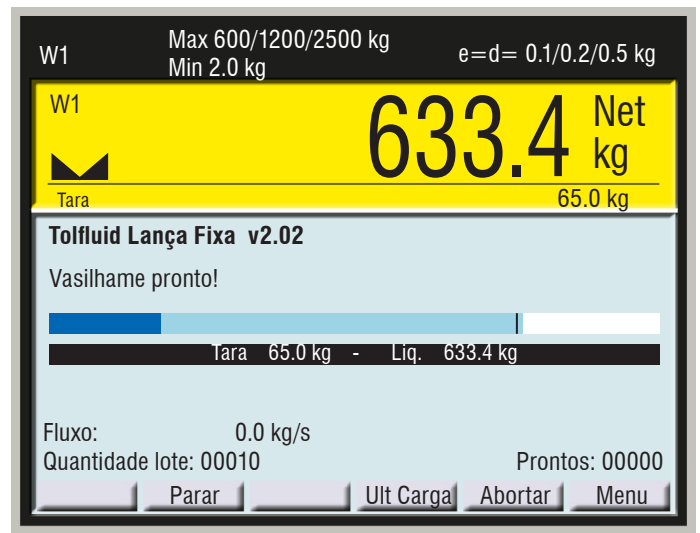
Dê início a colocação do peso no vasilhame.



Ao término da dosagem, o sistema posicionará a lança novamente na posição superior.



Com o fim da operação, o sistema aguardará a estabilização do peso e indicará que o vasilhame está pronto permitindo sua retirada.



Retirando o vasilhame a balança estará pronta para uma nova operação.

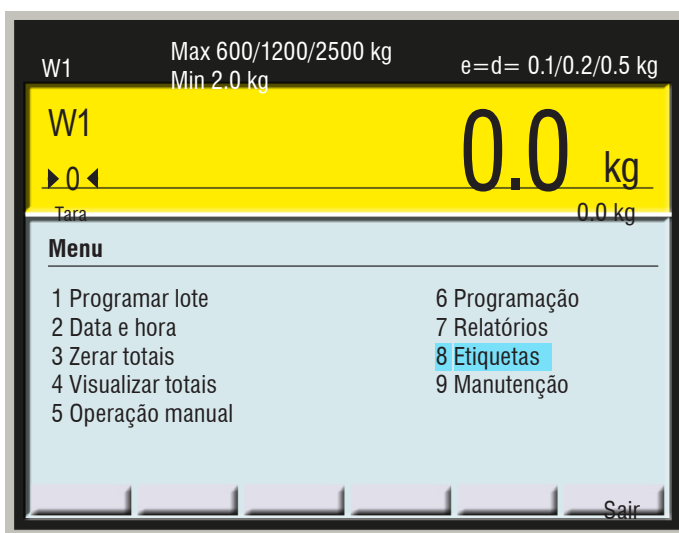
14. CADASTRO DE ETIQUETAS

14.1. Etiquetas







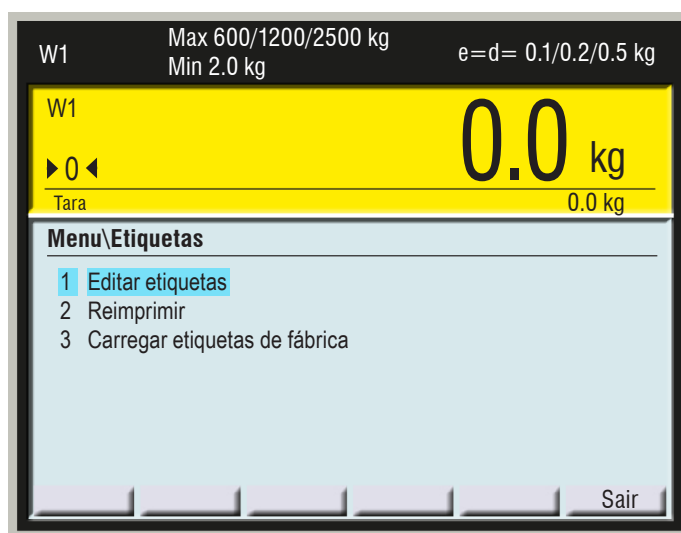
Para que seja permitido a impressão de etiquetas, será necessário habilitar o parâmetro “Porta do etiquetador” no menu Genérica.

A partir do menu principal, selecione a opção “**8 Etiquetas**” utilizando as teclas ou ou ainda teclando . Tecle para confirmar.

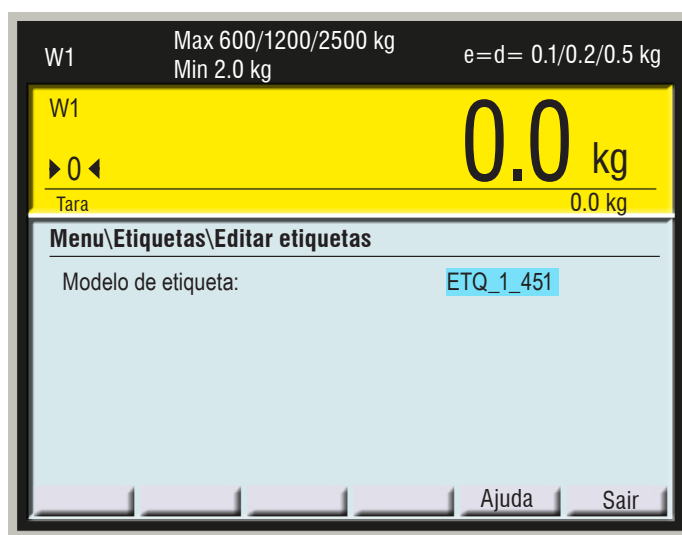


14.1.1. Editar etiquetas

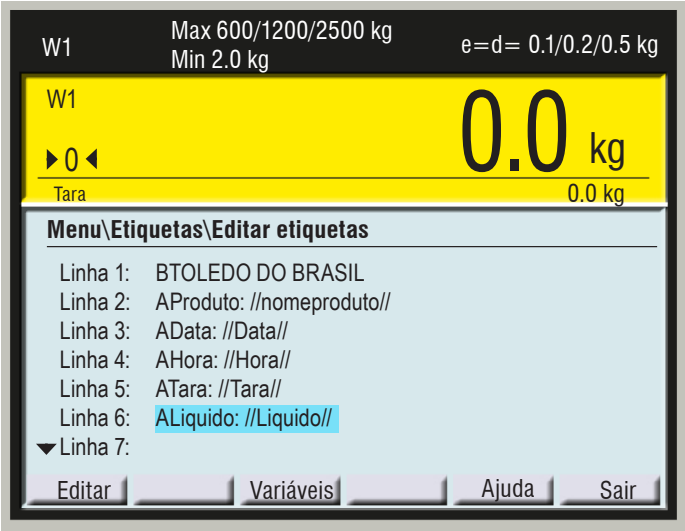
Este menu permite a edição de etiquetas do impressor 451. Selecione a opção “1 Editar etiquetas” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando . Tecle  para confirmar.



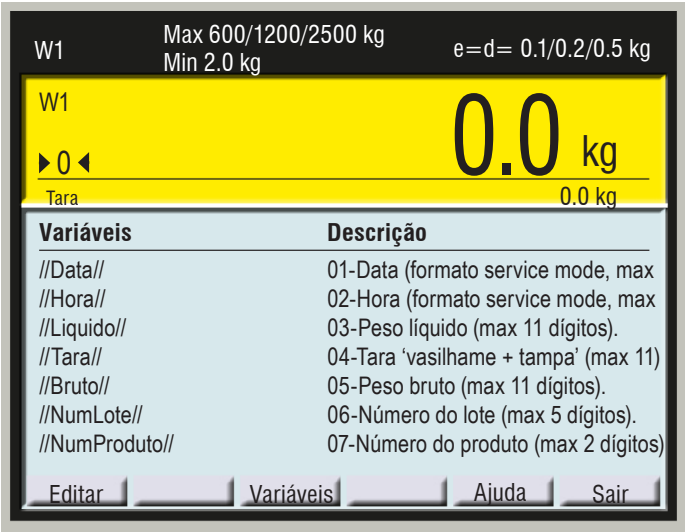
Existem 5 modelos de etiquetas pré-configurado. Utilize as teclas  e  para escolher entre as opções. Com o modelo de etiqueta escolhido, tecle  para confirmar.



A tela que será exibida em seguida, permite a edição da etiqueta linha por linha, utilize as teclas de navegação e a tecla alfanumérica para edição. É permitido a edição até 20 linhas. Para a correta edição de cada linha da etiqueta, tecla **F3** (VARIÁVEIS) para consultar as variáveis utilizadas.



Tela de variáveis. Para visualizar todas as variáveis e suas descrições, utilize as teclas de navegação.



14.1.1.1. Criação de etiquetas

A criação dos layouts de etiquetas no Tolfluid 9700 será feita de forma totalmente manual. É possível a implantação de qualquer etiqueta desejada desde que se o seu layout, a ser criado na própria tela do Tolfluid 9700, obedeça aos seguintes parâmetros:

Modelo do Etiketador	Tipo de Etiqueta	Nº Máximo de Linhas	Nº Máximo de Caracteres por Linha
451	ETQ_1_451 a ETQ_5_451	Até 20	Até 120


14.1.1.2. Fonte e código de barras

O tamanho da fonte dos campos da etiqueta e o tipo de código de barras, seu conteúdo, geração ou não, são configurações disponíveis de acordo com o tipo de impressor, no caso o modelo Prix 451 Industrial.

Variável	Descrição	Número Máximo de Dígitos
//Data//	Data (formato service mode)	8/10
//Hora//	Hora (formato service mode)	5/8
//Líquido//	Peso líquido	11
//Tara//	Tara 'vasilhame + tampa'	11
//Bruto//	Peso bruto	5
//NumLote//	Número do lote	3
//NumProduto//	Número do produto	12
//NomeProduto//	Nome do produto	5
//Sequencial//	Número sequencial de envase	18
//TitCampo1//	Título Campo de Usuário 1	18
//ContCampo1//	Conteúdo Campo de Usuário 1	18
//TitCampo2//	Título Campo de Usuário 2	18
//ContCampo2//	Conteúdo Campo de Usuário 2	18
//TitCampo3//	Título Campo de Usuário 3	18
//ContCampo3//	Conteúdo Campo de Usuário 3	18
//TitCampo4//	Título Campo de Usuário 4	18
//ContCampo4//	Conteúdo Campo de Usuário 4	18
//TitCampo5//	Título Campo de Usuário 5	18
//ContCampo5//	Conteúdo Campo de Usuário 5	18
//TitCampo6//	Título Campo de Usuário 6	18
//ContCampo6//	Conteúdo Campo de Usuário 6	18

14.1.1.3. Exemplo de criação de etiqueta para Impressor Prix 451 Industrial

```
BTOLEDO DO BRASIL
ATERMINAL DE PESAGEM
AData: //Data// Hora: //Hora//
A
Bitem: //NumLote//
A
APESO LIQUIDO: //Liquido//
APESO BRUTO: //Bruto//
A
BTara: //Tara//
```

Os dados inseridos numa linha serão salvos apenas após teclar  ao fim de sua edição. Para alternar entre uma linha e outra, utilize as teclas de navegação.

- Na cor, **CINZA**, está definido o texto livre;
- Na cor, **VERMELHA**, está definido o tamanho da fonte na respectiva linha;
- Na cor, **AZUL**, estão definidas as variáveis desejadas.

Texto Livre e Variáveis

O Tolfluid 9700 não reconhecerá qualquer tipo de acentuação. Tanto texto, quanto variáveis podem utilizar caracteres minúsculos ou maiúsculos, sendo que as variáveis devem seguir rigorosamente a sua descrição e formato //Variável// (entre duas barras), caso o contrário não será gerada de forma correta na impressão.

Para criação de etiquetas no Tolfluid 9700 visando impressões no Impressor Prix 451 Industrial, é comum a utilização da configuração 28 do impressor, que permite a impressão da última linha enviada em código de barras, desde que esta contenha campos numéricos.

A configuração 28 do impressor também permite a impressão de caracteres em 3 tamanhos diferentes. A seleção do tamanho dos caracteres é feita pelo primeiro caractere de cada linha. Sua correspondência é a seguinte:

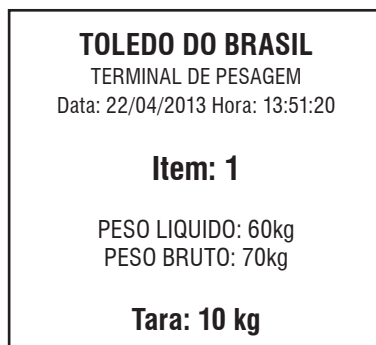
- **"A"** (Tamanho Pequeno).
- **"B"** (Tamanho Médio).
- **"C"** (Tamanho Grande).

Estes símbolos não são impressos na etiqueta, apenas tem a função de selecionar o tamanho dos caracteres na linha.

O símbolo **"C"** imprime somente caracteres numéricos, as letras "k", "g" e a vírgula.

Note no exemplo também que mesmo nas linhas em que não há conteúdo, usa-se um símbolo. Neste caso foi usado o símbolo **"A"** para definição do tamanho do salto a ser dado.

Veja como fica a impressão da etiqueta utilizando o layout criado acima.



Para maiores informações sobre outras configurações de etiquetas do impressor Prix 451 Industrial, consulte o seu respectivo manual.

14.1.1.4. Exemplo de etiqueta do padrão de fábrica

O software do Tolfluid possui três etiquetas padrão de fábrica disponível, seguem abaixo:

ETQ_1_451



Modelo: ETQ_1_451

Impressão: Variável de X caracteres, Produto, Tipo, Data, Hora, Tara e Peso Líquido.

Impressor: 451

Tamanho da etiqueta: 60 x 60 mm

ETQ_2_451



Modelo: ETQ_1_451

Impressão: Variável de X caracteres, Produto, Data, Hora, Sequencial, Tara e Peso Líquido.

Impressor: 451

Tamanho da etiqueta: 60 x 60 mm

ETQ_3_451



Modelo: ETQ_3_451





Impressão: Variável de X caracteres, Produto, Data, Hora, Sequencial, Tara e Peso Líquido.

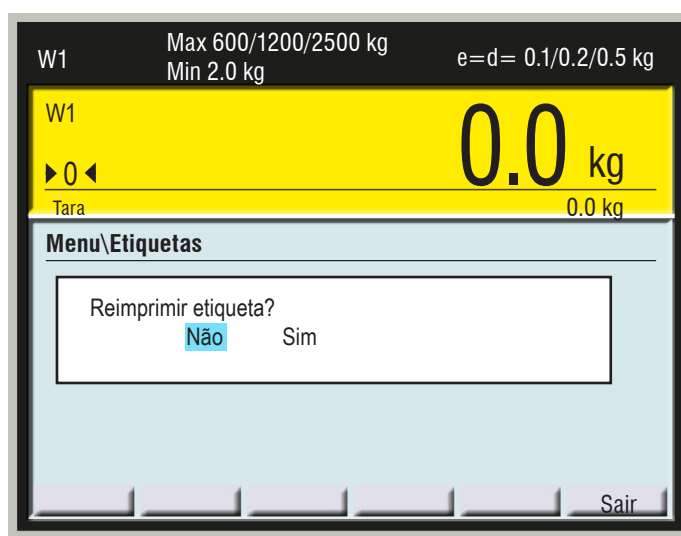
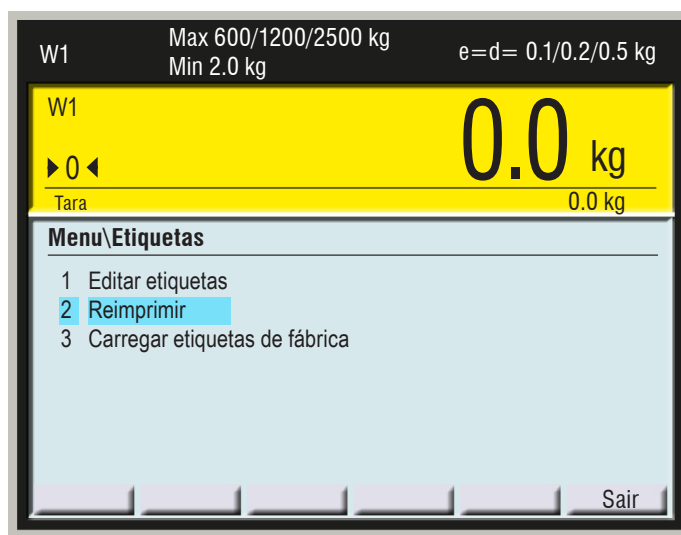
Impressor: 451

Código de Barras: Número Sequencial

Tamanho da etiqueta: 60 x 60 mm

14.1.2. Reimprimir



Este menu permite a edição das etiquetas do impressor Prix 451. Selecione a opção “**2 Reimprimir**” utilizando as teclas  ou  ainda teclando . Teclando  para confirmar.

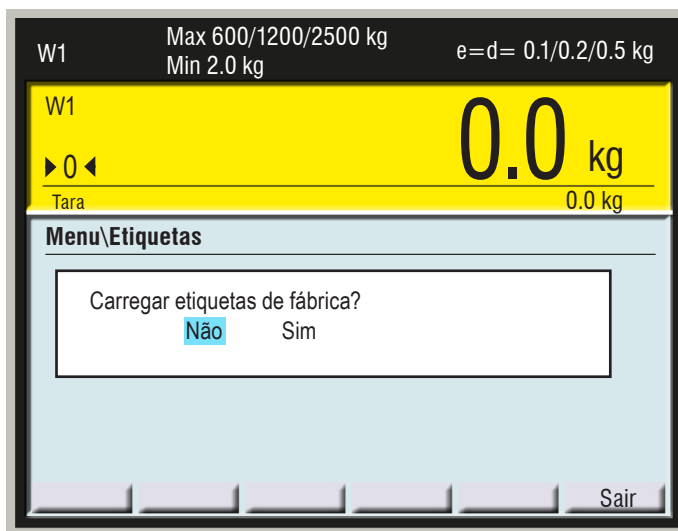
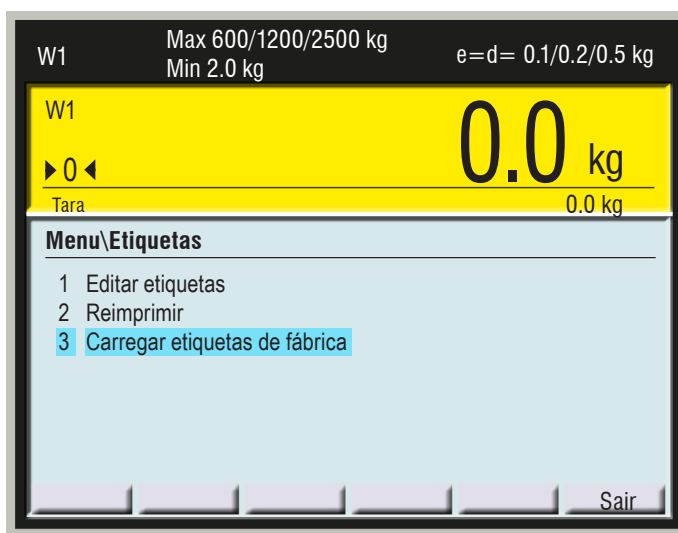


14.1.3. Carregar etiquetas de fábrica

No terminal de pesagem Tolfluid é possível editar e carregar as configurações de fábrica somente das etiquetas padrão para o etiquetador 451.

Este menu permite a edição de etiquetas do impressor Prix 451. Selecione a opção “**3 Carregar etiquetas de fábrica**” utilizando as teclas  ou

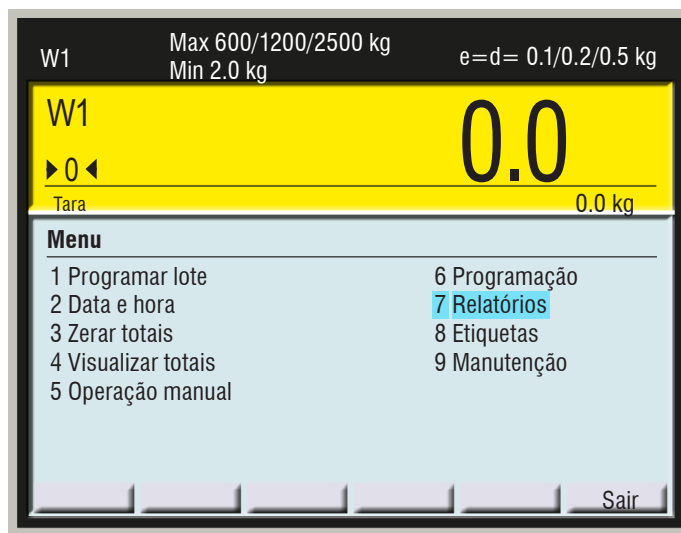
 ou ainda teclando **3**. Tecle  para confirmar.



15. RELATÓRIOS

15.1. Relatórios

A partir do menu principal, selecione a opção “**7 Relatórios**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 7. Tecle  para confirmar.



15.1.1. Programação

Selecione a opção “**1 Programação**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 1. Tecle  para confirmar.



TOLEDO DO BRASIL - ALTA TECNOLOGIA EM PESAGEM

RELATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO [DATA 26.12.18 HORA 09:10]

Modo de operação: Tolfluid com lança fixa

1- Programação genérica

Número do terminal.....:	1	Rápida = Rápida + Lenta.....:	Sim
Pausa ao trocar veloc.....:	0.0	Auto-configurar tolerã.....:	Sim
Número de zonas.....:	Três	Reprogramar lote.....:	Não
Editar número sequencial.....:	Não	Porta do impressor.....:	COM 1
Porta do etiquetador.....:	COM 0 (Eth.)	Porta saída contínua.....:	Desligado
Zeros à esquerda.....:	Sim	Ethernet (PROTOC BUFF).....:	Sim
Número da porta.....:	7000		

2- Programação da balança

Peso mínimo.....:	0.5 kg	Autozero.....:	Sim
Usar autoriza aliment.....:	Não	Monitorar alimentação.....:	Não
Limite de autocorreção.....:	5 kg		

3- Programação dos vasilhames

Número do vasilhame.....:	1	Descrição.....:	Vasilhame 01
Múltiplos vasilhames.....:	Não	Vasilhames por ciclo.....:	1
Tarar vasilhames.....:	Sim	Modo de captura de tara.....:	Comando
Verificar tolerância.....:	Sim	Peso do vasilhame.....:	5.0 kg
Tolerância máxima.....:	1.0 kg	Tolerância abaixo.....:	1.0 kg
Tolerância acima.....:	1.0 kg	Tara de tampa.....:	0.0 kg

4- Programação dos produtos

Número do produto.....:	1	Descrição.....:	Produto 01
Número do vasilhame.....:	1	Peso líquido alvo.....:	50.0 kg
Tolerância máxima.....:	2.0 kg	Tolerância abaixo.....:	2.0 kg
Faixa OK abaixo.....:	1.0 kg	Tolerância acima.....:	2.0 kg
Faixa Ok acima.....:	1.0 kg	Carga máxima.....:	54.0 kg
Número de etiquetas.....:	1	Pausa entre etiquetas.....:	3.5 s
Tempo de estabilização.....:	2.0 s	Iniciar dosagem em lenta.....:	Não
Dosagem lenta inicial.....:	0.0 kg	Autoconfigurar Antec/.....:	Não
Dosagem lenta final.....:	0.0 kg	Antecipação.....:	0.1 kg
Auto corrigir antecipação.....:	Sim	Finalizar dosagem em jog.....:	Não
Faixa de dosagem em jog.....:	0.0 kg	Tempo dos pulsos em jog.....:	0.0 s
Tempo de dosagem.....:	0 s	Auto corrigir tempo do.....:	Sim

5.1 - Programação dos títulos dos campos de usuário

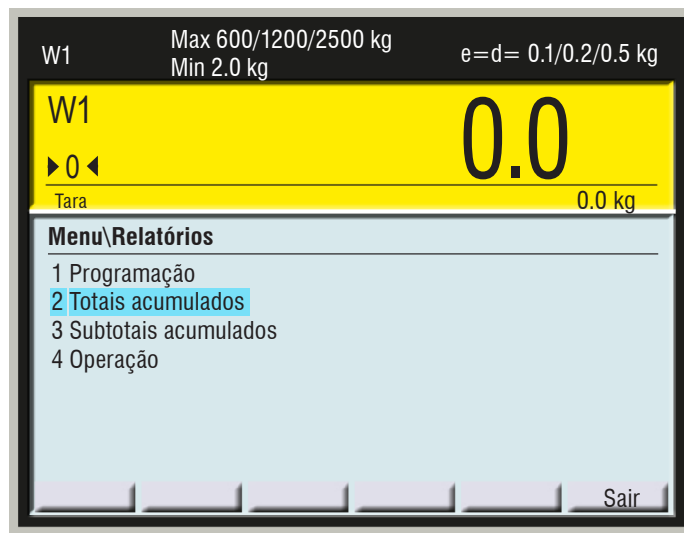
Título do campo 1__:		Título do campo __2:	
Título do campo 3__:		Título do campo __4:	
Título do campo 5__:		Título do campo __6:	

5.2 -Programação dos títulos do cabeçalho

Linha1_____:	Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda
Linha2_____:	Rua Manoel Cremonesi, 1 - São Bernado do Campo, SP
Linha3_____:	CEP 09851-900
Linha4_____:	Visite o site: www.toledobrasil.com.br
Linha5_____:	
Linha6_____:	[Tolfluid número 01]

15.1.2. Totais acumulados

Selecione a opção “**2 Totais acumulados**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 2. Tecle  para confirmar.



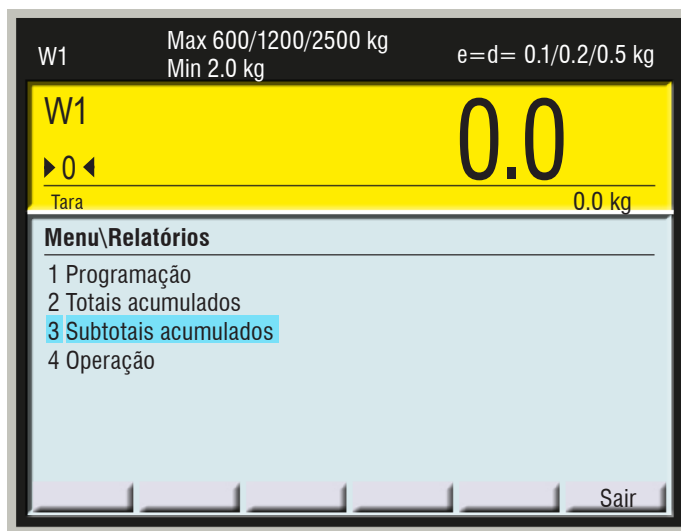
RELATÓRIOS DE TOTAIS ACUMULADOS

[Prod.01] Produto 01: 158.2kg
[Prod.03] Produto 03: 160.5kg

[Prod.02] Produto02: 160.3kg
[Prod.04] Produto04: 161.5kg

15.1.3. Subtotais acumulados

Selecione a opção “**3 Subtotais acumulado**” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando 3. Teclando  para confirmar.



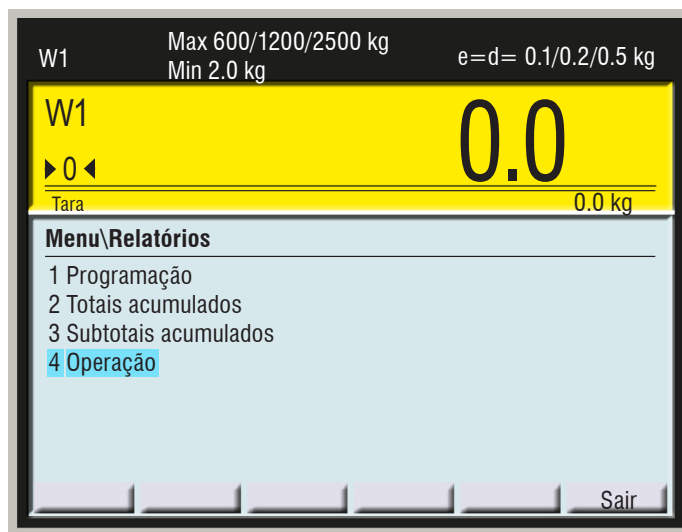
RELATÓRIOS DE TOTAIS ACUMULADOS

[Prod.01] Produto 01: 158.2kg
[Prod.03] Produto 03: 160.5kg

[Prod.02] Produto02: 160.3kg
[Prod.04] Produto04: 161.5kg

15.1.4. Subtotais acumulados

Selecione a opção “4 Operação” utilizando as teclas  ou  ou ainda teclando . Tecle  para confirmar.



Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda
Rua Manoel Cremonesi, 1 - São Bernado do Campo, SP
CEP 09851-900
Visite o site: www.toledobrasil.com.br
[Tolfluid número 01]

RELATÓRIO DE OPERAÇÃO DO LOTE: 00001 - Data: 09/06/2018 - Hora: 08:24

SEQ	TP	DATA	HORA	TARA	LÍQUIDO	TOTAL DO PRODUTO
000001	PA	26.12.18	11:46:34	5.1 kg	53.2 kg	Prod. 01: 53.2 kg
000002	PA	26.12.18	11:47:26	5.1 kg	54.3 kg	Prod. 01: 107.5 kg
000003	PA	26.12.18	11:46:34	5.1 kg	50.7 kg	Prod. 01: 158.2 kg
000001	PA	26.12.18	11:46:34	Fim do lote 00001		

RELATÓRIO DE TOTAIS ACUMULADOS

[Prod.01] Produto 01: 158.2kg

RELATÓRIO DE SUBTOTAIS ACUMULADOS

[Prod.01] Produto 01: 158.2kg

NOTA DOS TIPOS DE PESAGEM (TP):

[PA] PESAGEM EM MODO AUTOMÁTICO

[PS] PESAGEM SIMULADA SEM VALOR COMERCIAL

16. FIELDBUS

Fieldbus é um termo genérico empregado para descrever tecnologias de comunicação industrial; o termo fieldbus abrange muitos diferentes protocolos para redes industriais. Tal tecnologia é usada na indústria para substituir o sinal analógico de 4-20 mA (miliampéres).



Para adquirir informações sobre a comunicação Fieldbus ou adquirir um kit de comunicação Fieldbus, consulte a Engenharia de Soluções da Toledo do Brasil.

17. WORDS DE LEITURA E ESCRITA



Para adquirir informações sobre Words de Leitura e Escrita, consulte Engenharia de Soluções da Toledo do Brasil.

18. COMUNICAÇÃO COM PERIFÉRICOS

18.1. Interligação 9700 com 451 Industrial

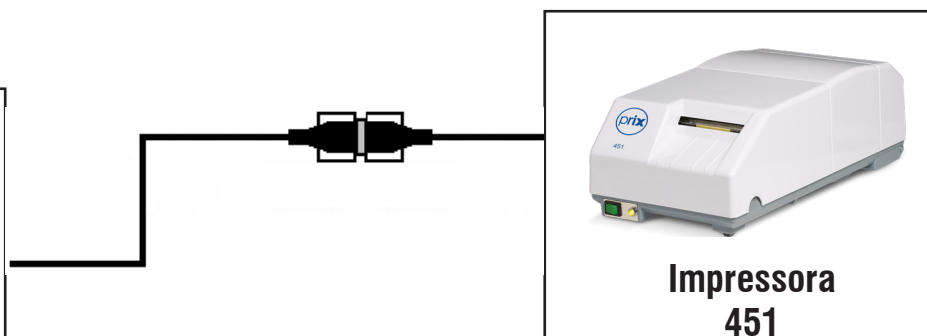
Para impressão de etiquetas, o recipiente 9700 pode ser ligado a uma impressora 451 Industrial.

Protocolo de comunicação - Terminal

- **Velocidade:** 9600 bps
- **Paridade:** Nenhuma
- **Número de Stop bits:** 1
- **Número de bits de dados:** 8
- **Controle de Fluxo:** Nenhum

Configuração Impressora 451

Os jumpers devem estar de acordo com o manual.



18.1.1. Amostra de etiqueta - Tamanho 60 x 60 mm



18.2. Interligação 9700 com LX-350

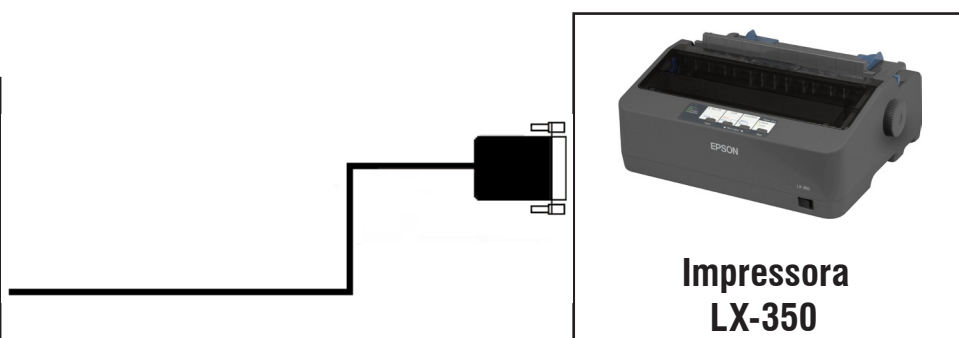
Para impressão de relatórios, o painel 9700 pode ser ligado a uma impressora LX-350

Protocolo de comunicação - Terminal

- **Velocidade:** 9600 bps
- **Paridade:** Nenhuma
- **Número de Stop bits:** 1
- **Número de bits de dados:** 8
- **Controle de Fluxo:** Nenhum

Protocolo de comunicação - Impressora LX-350

- **Velocidade:** 9600 bps
- **Paridade:** Nenhuma
- **Número de Stop bits:** 1
- **Número de bits de dados:** 8
- **Controle de Fluxo:** XON/XOFF



18.3. Interligação 9700 com PC

Protocolo de comunicação - Terminal

- **Velocidade:** 9600 bps
- **Paridade:** Nenhuma
- **Número de Stop bits:** 1
- **Número de bits de dados:** 8
- **Controle de Fluxo:** XON/XOFF

Protocolo de comunicação - PC

- **Velocidade:** 9600 bps
- **Paridade:** Nenhuma
- **Número de Stop bits:** 1
- **Número de bits de dados:** 8
- **Controle de Fluxo:** XON/XOFF



19. PROTOCOLO ETHERNET

Formato de Transmissão e Recepção:
STX MENSAGEM ETX @

Onde:
STX 02H (hexadecimal)
MENSAGEM Vide abaixo
ETX 03H (hexadecimal)
@ 40H (hexadecimal)

Considerações gerais:

- Cada dado da mensagem é separado pelo caracter “|”;
- Não existe separador entre o OpCode e o primeiro dado;
- O número de bytes/dígitos de cada dado (entre a barra vertical) pode variar de zero ao número indicado na tabela a seguir;
- Toda mensagem deve ser respondida conforme discriminado abaixo:
- Caso não haja resposta, a mensagem será retransmitida “infinitas” vezes aproximadamente a cada 3 s, até que haja uma resposta válida;
- Cada mensagem corresponde a um ciclo completo (a cada vasilhame), assim como os dados de cada mensagem correspondem aos dados obtidos ao final do ciclo;
- São armazenadas 8.000 mensagens. Após este limite o sistema automaticamente irá descartar as mensagens mais antigas (o tempo de operação desconectado sem perda de mensagens pode variar em função do sistema, fluxo, produto etc...);
- Os campos de peso são formatados em função da casa decimal da balança;

Mensagens:

<82SPDT|HR|NT|NL|PR|SQ|PL|TR|CB|ST|TG|>.

Dados da mensagem	Número máximo de dígitos/bytes	Descrição
82SP	4	Opcode da mensagem de peso.
DT	8	Data no formato DD.MM.AA.
HR	5	Hora no formato HH.MM.
NT	2	Número do Pannel.
NL	5	Número do lote (até 65535).
PR	2	Número do produto.
SQ	5	Número sequencial do vasilhame (até 65535).
PL	8	Peso líquido.
TR	8	Tara.
CB	0	Campo em branco.
ST	9	Subtotal do produto utilizado.
TG	9	Total do produto utilizado.

Mensagem enviada pelo Tolfluid:

<82SPDT|HR|NT|NL|PR|SQ|PL|TR|CB|ST|TG|>.

Resposta esperada pelo Tolfluid indicando que os dados foram recebidos:

<82RXSP| >.

Abaixo temos um exemplo com mensagens transmitidas e recebidas pelo Tolfluid:

RX:<STX>82SP06.03.13|11:32|1|3|1|1|52,9|5,2|52,9|52,9|<ETX>@

TX:<STX>82RXSP|<ETX>@

RX:<STX>82SP06.03.13|11:34|1|4|1|1|52,9|5,2|52,9|52,9|<ETX>@












TX:<STX>82RXSP|<ETX>@

RX:<STX>82SP06.03.13|11:37|1|5|1|1|52,9|5,2|52,9|52,9|<ETX>@

TX:<STX>82RXSP|<ETX>@

20. FERRAMENTAS E MÁQUINAS UTILIZADAS

Abaixo estão as máquinas e ferramentas que serão utilizadas para a instalação do equipamento. Embora o equipamento seja de fácil instalação, pode haver imprevistos, portanto listamos todas as ferramentas necessárias para a realização de possíveis reparos.

Ferramentas/Máquinas		Tamanho da Ferramenta
Descrição	Ilustração	
Alicate Universal		Padrão
Alicate de Corte		Padrão
Alicate Desencapador		Padrão
Martelo		Padrão
Chave Fixa		5- 5.5 - 7 - 10 - 13 - 17 - 19
Chave Hexagonal (Allen)		6
Chave de Fenda		3 x L - 6.5 x L
Chave de Fenda Cruzada (Phillips)		4.5 x L
Punção Centralizador		Padrão
Furadeira		Realizar furos para a fixação do equipamento ao silo do cliente.
Máquina de Solda		Realizar soldas para fixação do equipamento e possíveis ajustes.
Mini Guindaste		Levar o equipamento e outros componentes.

21. MANUTENÇÃO

21.1. Limpeza

Dependendo do produto com que se irá trabalhar, poderão ocorrer deposição e incrustação do mesmo equipamento, quando isso ocorrer, principalmente em partes móveis, deverá ser feita a limpeza das partes contaminadas.

Para se realizar a limpeza, tanto interna, quanto externa, poderá ser utilizada água não pressurizada com temperaturas entre +5 °C a +40 °C, escovas e outros utensílios que não agridam o equipamento e nem mesmo seu acabamento (pintura), **NUNCA** direcionar jatos de ar ou água diretamente nas células de carga, sensores e caixa de junção.

Caso a limpeza do equipamento seja necessária por qualquer outro motivo (troca do produto etc.), deverá ser utilizado o mesmo procedimento citado acima.

21.2. Sistema mecânico

Não há manutenção periódica para o conjunto mecânico. Porém, o técnico responsável pelo equipamento deverá observar seu comportamento de maneira constante, verificando:

- Possíveis trincas;
- Se há corrosão;
- A qualidade dos cordões de solda;
- O estado das vedações;
- Se os elementos de fixação estão bem apertados;
- Se a abertura e fechamento das comportas estão em perfeitas condições;
- Toda vez que a caixa de junção for aberta para manutenção, deverá ser trocada a vedação da tampa e colocado um invólucro novo de Sílica Gel.
- Se a estrutura do cliente, onde o equipamento é fixado, está em boas condições.

21.3. Sistema elétrico

Deverão ser verificados periodicamente:

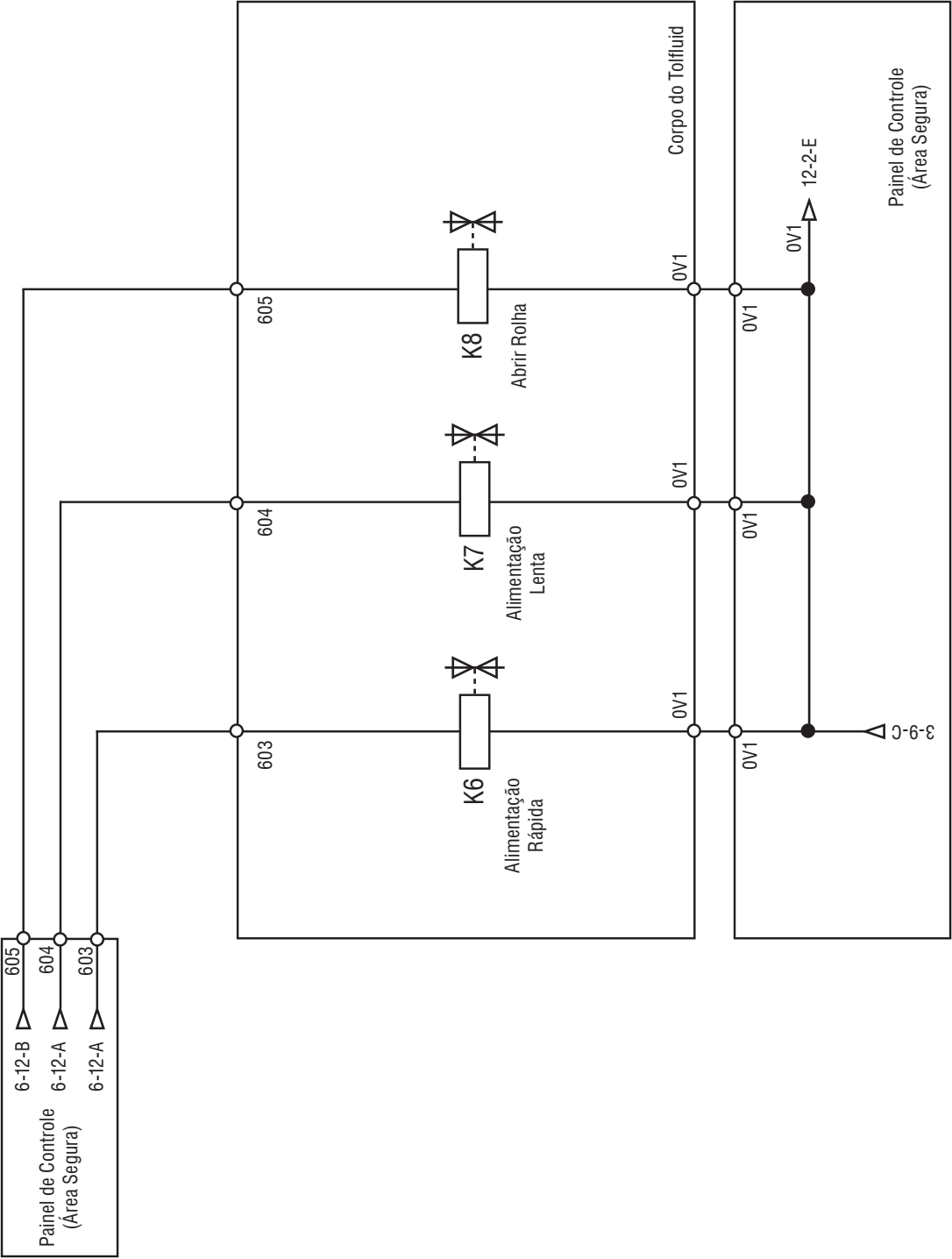
- As conexões dos cabos e o aperto dos prensas-cabos;
- A qualidade dos cabos: se estão ressecados, desgastados etc.

Obs.: Nunca realizar emendas, qualquer que seja o cabo

21.4. Esquema elétrico de segurança

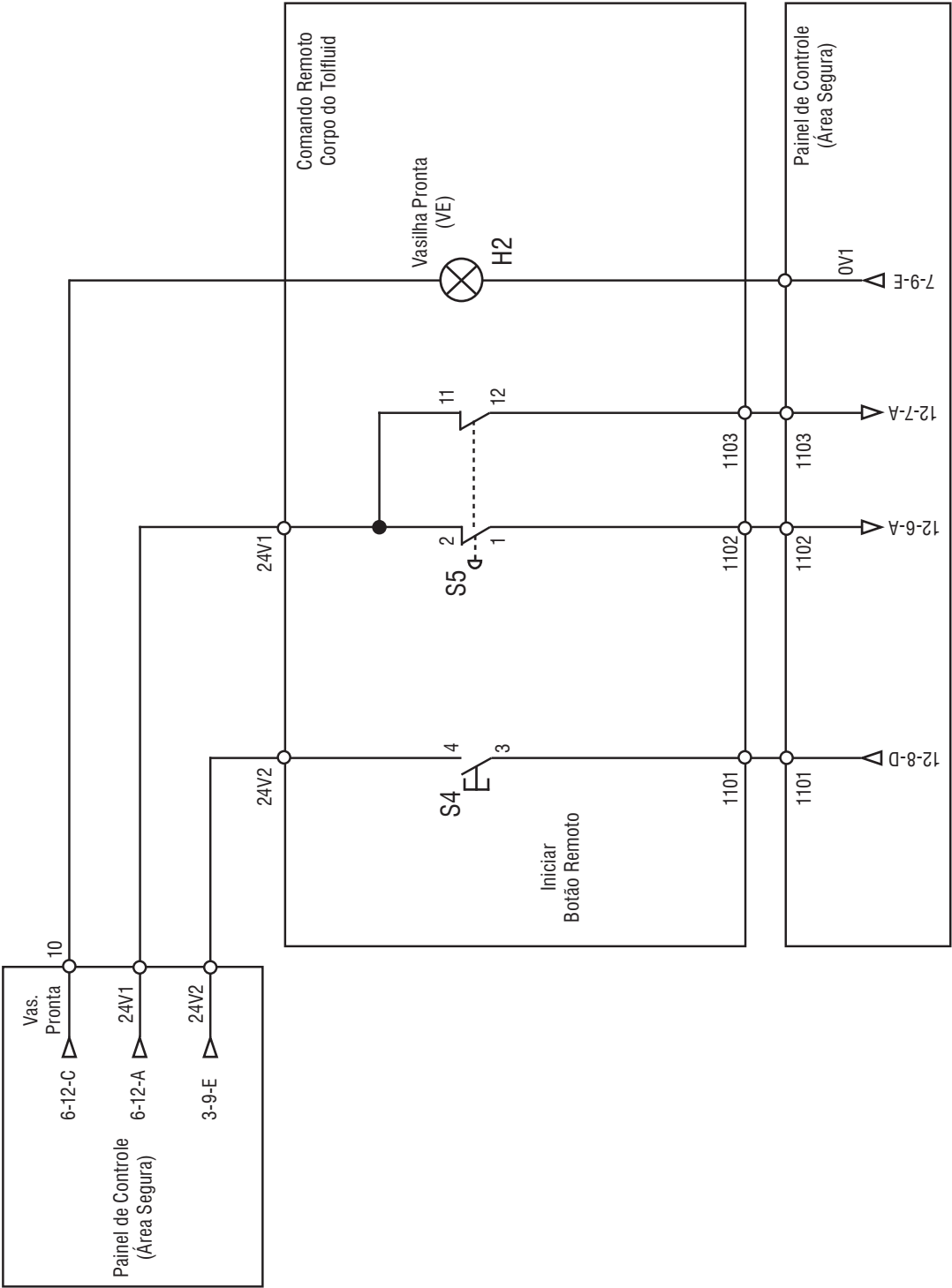
Para facilitar a identificação dos sistemas de segurança utilizados no equipamento, segue abaixo o esquema elétrico.

Painel de controle com comando de válvulas



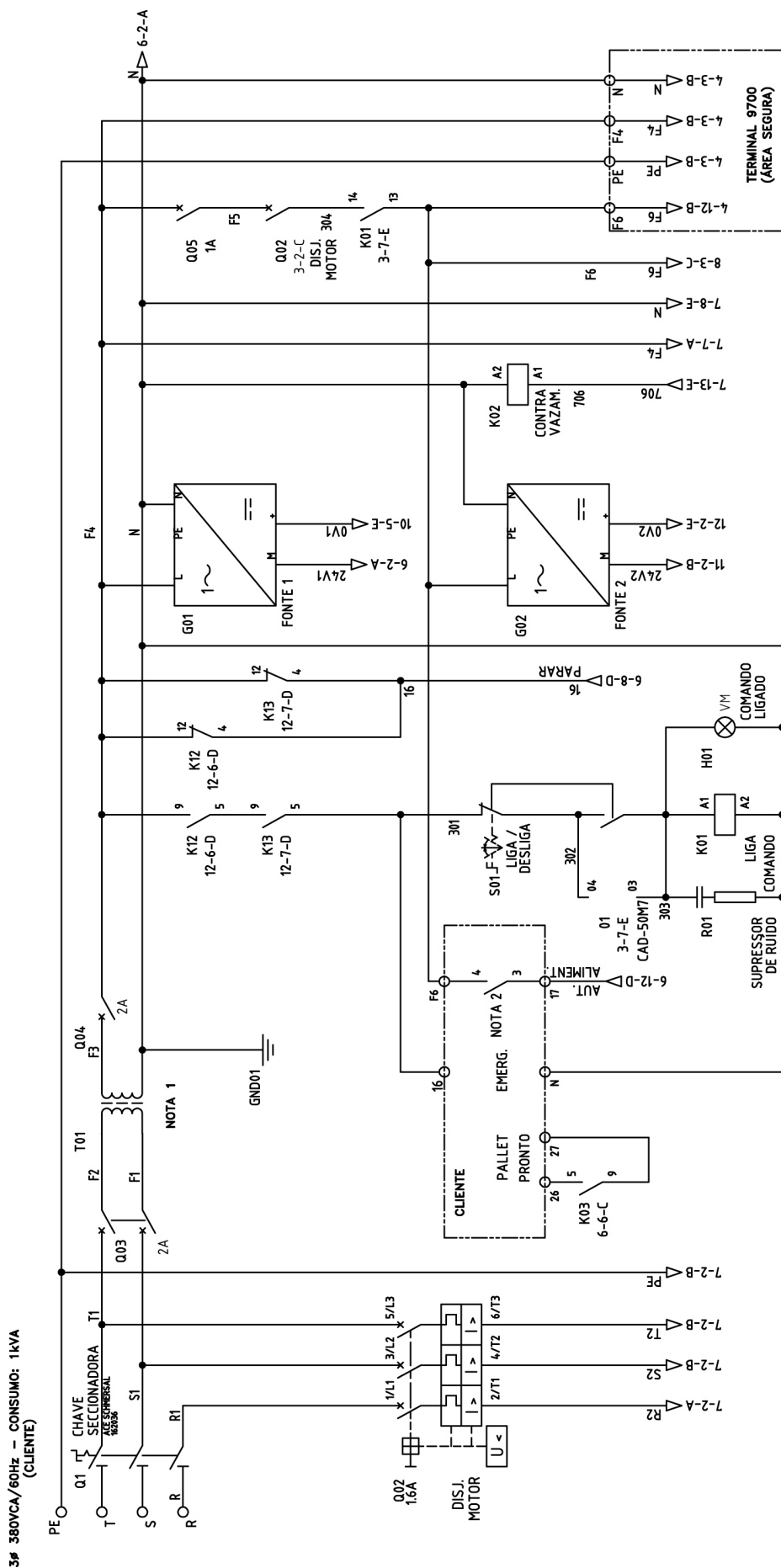
LEGENDA	
K6	Contador do Relé
K7	
K8	

Painel de controle botoeira remota e controles

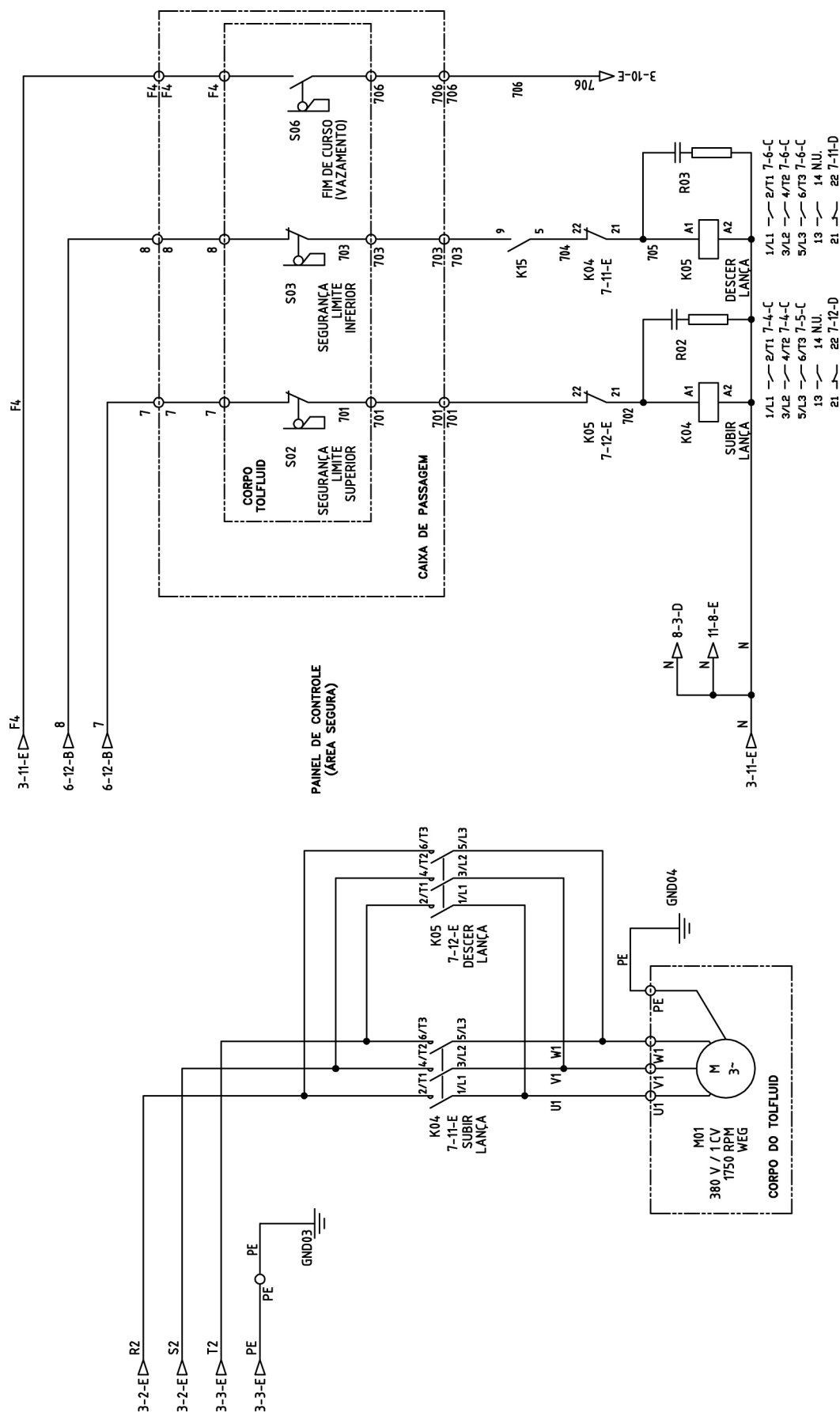


LEGENDA	
S4	Botão de Acionamento
S5	
H2	Lâmpada de Sinalização

Alimentação geral do sistema



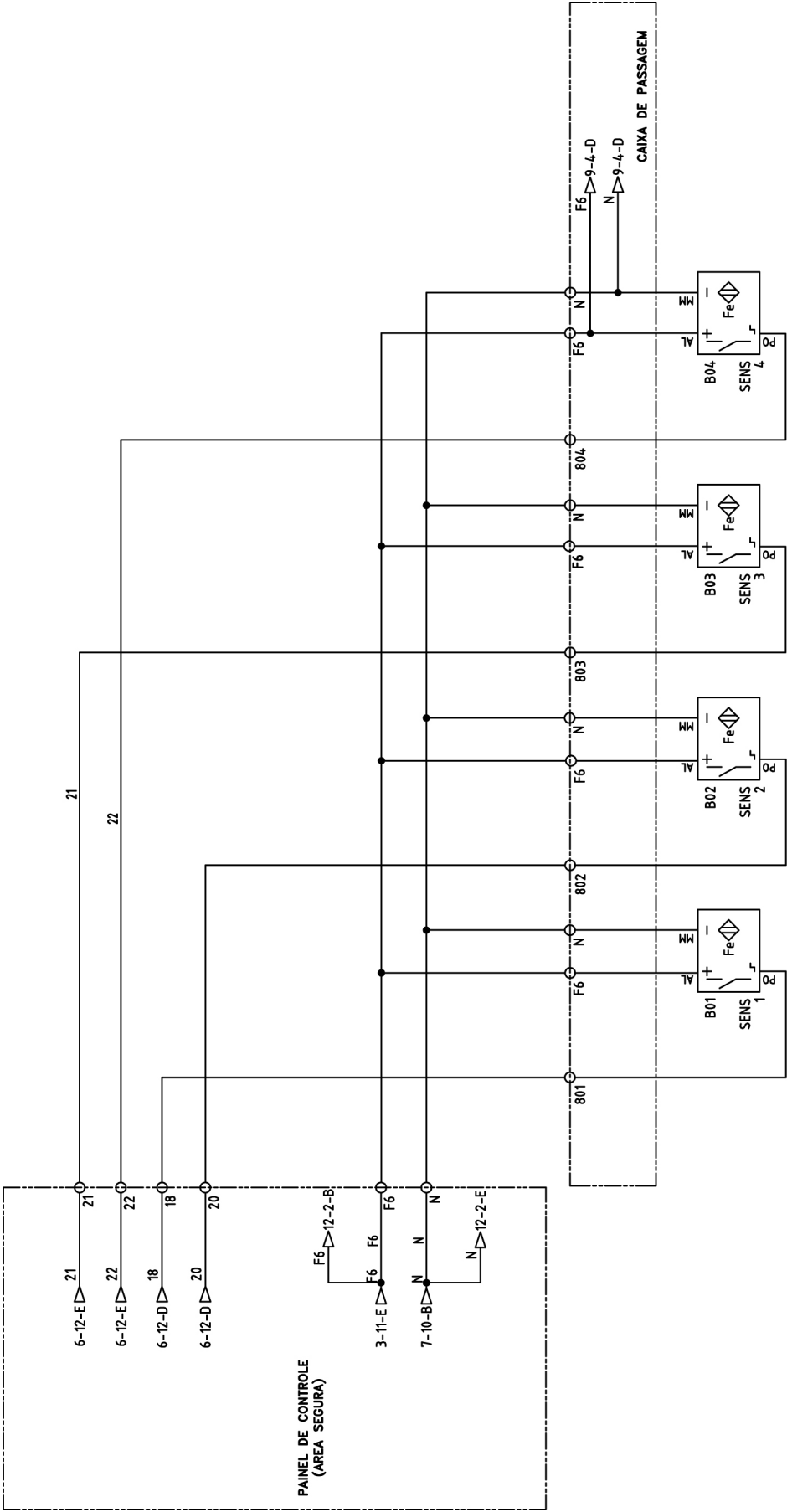
Comando do motor



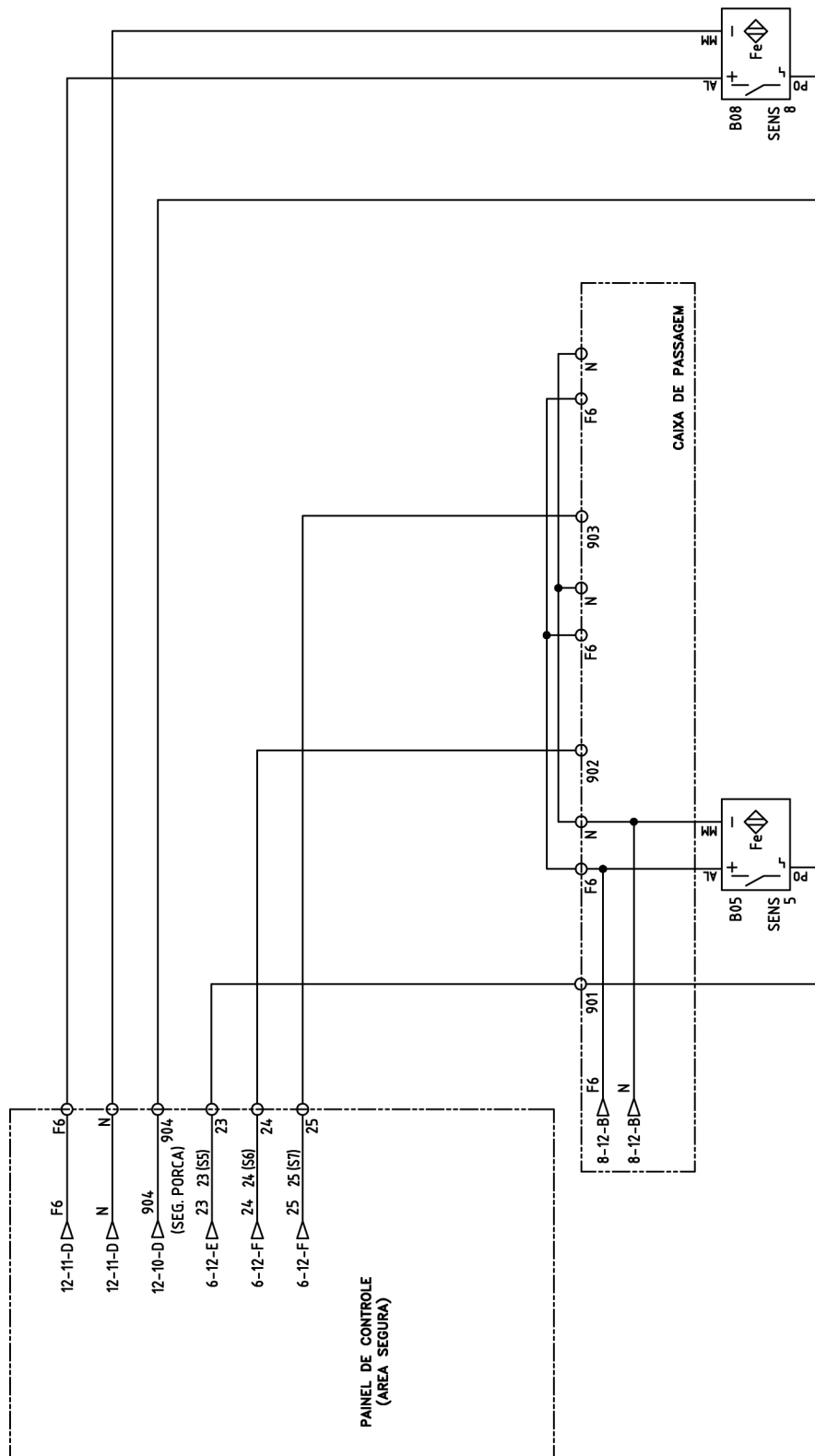
LEGENDA	
S1	Botão Liga
S2	Botão Desliga
Q1	Disjuntor
Q2	Chave Seccionadora
K1	Contador do Relé
K2	
K4	
K5	
G1	Fonte de Alimentação
G2	

LEGENDA	
AL	Azul
AO	Amarelo
AR	Ambar
BO	Branco
CA	Cinza
LA	Laranja
MM	Marrom
PO	Preto
RA	Rosa
RO	Roxo
VE	Verde
VO	Vermelho

Sensores 1, 2, 3 e 4



Sensores 5, 6, 7 e 8



21.5. Sistema pneumático

21.5.1. Unidade reguladora de pressão e filtro

Os contaminantes que causam maiores problemas em circuitos de ar comprimido são: água, óleo e partículas sólidas. Embora sistemas de secagem de ar possam ser eficientes para a remoção de água do ar comprimido, tais sistemas não removem o óleo do ar.

O ar ambiente pode conter de 20 a 30 ppm de hidrocarbonetos em suspensão originários de fontes industriais e da queima de combustíveis. Por esse e outro fatores, esta unidade deverá passar por revisões periódicas conforme descrito abaixo:

- Nunca limpar o regulador com estopa e sim com pano macio que não solte fiapos.
- Utilizar somente querosene para a lavagem. Observar se a tela do filtro interno não está obstruída.
- Verificar a face d borracha do obturador (disco). Se possuir marcas profundas demais ou estiver deslocada da posição, substituir todo o conjunto haste-disco.
- Verificar a extremidade da haste. Se estiver arranhada ou marcada, proceder como acima.
- Inspeccionar o "o ring" no orifício central do diafragma, para eliminar possíveis resíduos de impurezas. Se estiver marcado ou mastigado, substituí-lo, não havendo possibilidade, trocar o diafragma.
- Inspeccionar o diafragma. Se houver rachaduras, substituí-lo.
- Inspeccionar a mola.
- Verificar se o parafuso de compressão da mola não está espanado.
- Para limpar os copos de policarbonato usar somente água e sabão neutro. Não use agentes de limpeza, tais como: acetona, benzeno, gasolina, tolueno etc; pois os mesmos agredem quimicamente o plástico.
- Deve-se drenar constantemente o condensado para que o mesmo não atinja a base do elemento filtrante/coalescente.
- Ao notar qualquer alteração no copo de policarbonato, tais como micro trincas ou trincas, substitua-o imediatamente e verifique se há algum agente não compatível em contato com o mesmo.

21.5.2. Válvula solenoide

Deverá ser efetuada a troca de reparos a cada 12 meses.

21.6. Lavagem para manutenção periódica ou necessidade operacional



NUNCA USAR JATOS DE AR OU ÁGUA DIRETAMENTE NAS CÉLULAS DE CARGA E SENSORES.

Em utilizações com troca de produto que exige a limpeza do equipamento para prevenir contaminação, para facilitar o serviço de inspeção visual por questão de segurança, pode ser lavado interna e externamente com água a temperatura ambiente e não pressurizada por máquinas de jato. Quanto à parte externa, as caixas que abrigam as caixas de passagem elétricas e manifold, devem estar obrigatoriamente fechadas conforme projeto original (todos parafusos apertados e uso das guarnições).

Quando o produto for solúvel, como exemplo o açúcar, sal, etc. a retirada total do produto durante a lavagem é obrigatória para evitar a aderência de resíduos que se tornarão abrasivos após a secagem provocando desgaste prematuro das partes com contatos móveis como buchas e eixos.

21.6.1. Cuidando das células de carga e sensores

Para a correta limpeza das células de carga, **NUNCA** direcione jatos de ar e água diretamente na célula de carga. Caso não seja atendida a observação, ocasionará danos as células de carga e ao equipamento.

21.7. Limpeza periódica

Dependendo do produto com que se irá trabalhar, poderão ocorrer deposição e incrustação do mesmo no equipamento, quando isso ocorrer, principalmente em partes móveis, deverá ser feita a limpeza das partes contaminadas.

PARA SE REALIZAR A LIMPEZA, TANTO INTERNA, QUANTO EXTERNA, PODERÁ SER UTILIZADA ÁGUA NÃO PRESSURIZADA COM TEMPERATURAS ENTRE +5 °C A +40 °C, ESCOVAS E OUTROS UTENSÍLIOS QUE NÃO AGRIDAM O EQUIPAMENTO E NEM MESMO SEU ACABAMENTO (PINTURA), NUNCA DIRECIONAR JATOS DE AR OU ÁGUA DIRETAMENTE NAS CÉLULAS DE CARGA, SENSORES E CAIXA DE JUNÇÃO;

Caso a limpeza do equipamento seja necessária por qualquer outro motivo (troca do produto etc.), deverá ser utilizado o mesmo procedimento citado acima.

22. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL



A Toledo do Brasil despende anualmente no aprimoramento técnico de centenas de profissionais mais de 30.000 horas/homem e, por isso, garante a execução de serviços dentro de rigorosos padrões de qualidades. Um simples chamado e o Técnico especializado estará em seu estabelecimento, resolvendo problemas de pesagem, auxiliando, orientando, consertando ou aferindo e calibrando sua balança. Mas antes de fazer contato com eles, e evitar que sua balança fique fora de operação, verifique se você mesmo pode resolver o problema, com uma simples consulta na tabela abaixo:

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Desligamento inesperado.	Falta de energia elétrica.	Verifique o sistema de alimentação elétrica. Verifique o cabeamento de energia.
Erro de comunicação com a balança.	Falha de comunicação com a balança. Sistema em modo de serviço.	Verifique dispositivos de ligação com a balança. Saia do modo de serviço.
Sobrecarga na balança.	Excesso de produto sobre a balança.	Retire o excesso de produto da balança. Verifique os dispositivos mecânicos do processo de dosagem.
Subcarga na balança.	Erro no ajuste da balança. Peso ajustado inferior a zero.	Contate a Assistência Técnica Toledo do Brasil. Verifique os dispositivos mecânicos da balança.
Acionamento simultâneo de sensores.	Quantidade de sensores sendo acionados ao mesmo tempo pela lança superior a 1.	Verifique o funcionamento individual de sensores.
Erro ao zerar balança.	Fora da faixa de Captura de Zero.	Verifique o valor do peso mínimo. Verifique os dispositivos mecânicos da balança. Verifique a faixa de peso onde é possível zerar a balança.
Erro ao tarar balança.	Tentativa de tarar a balança com 0 kg. Instabilidade do sistema durante o processo de tara.	Verifique a presença do vasilhame sobre a balança. Verifique os dispositivos mecânicos e elétricos da balança.
Tempo para subir lança excedido.	Tempo programado para a subida da lança foi excedido.	Verifique dispositivos mecânicos e elétricos do sistema. Verifique a necessidade de aumento no tempo de subida da lança.
Erro sensor fundo. (somente na versão "Lança Motorizada").	Sensor do extremo inferior foi acionado sendo que a programação de sensor de fundo difere da programação de sensor extremo inferior.	Verifique funcionamento do sensor de fundo. Verifique programação de sensores nos menus "Genérica" e "Vasilhames".
Erro sensor de altura. (somente na versão "Lança Motorizada").	Sensor de extremo superior foi acionado sendo que a programação de sensor altura difere da programação de sensor extremo superior. Durante a subida da lança após a primeira descida e chegada ao sensor de fundo a lança aciona o sensor topo sem que tenha sido acionado o sensor de altura anteriormente.	Verifique programação de sensores nos menus "Genérica" e "Vasilhames". Verifique funcionamento do sensor de altura.
Erro sensor topo. (somente na versão "Lança Motorizada").	Sensor de extremo superior foi acionado sendo que a programação de sensor topo difere da programação de sensor extremo superior.	Verifique programação de sensores nos menus "Genérica" e "Vasilhames". Verifique funcionamento do sensor de topo.
Tempo para descer lança excedido.	A lança não atingiu o sensor de fundo no tempo programado durante o período de descida.	Verificar dispositivo mecânicos e elétricos do sistema. Verificar tempo de descida da lança no menu "Genérica".
Falha autoriza alimentação.	Não há sinal de autorização de alimentação	Verificar dispositivo eletrônico/meccânico responsável pela geração deste sinal.
Vasilhame abaixo da tolerância.	Peso do vasilhame está abaixo da tolerância programada.	Verificar se o vasilhame colocado é o correto para a dosagem. Verificar tolerância programada em "Vasilhames".
Vasilhame acima da tolerância.	Peso do vasilhame está acima da tolerância programada.	Verificar se o vasilhame colocado é o correto para a dosagem. Verificar tolerância programada em "Vasilhames".
Produto abaixo da tolerância.	Pesagem do produto se apresenta abaixo da tolerância programada.	Verificar a antecipação do corte de alimentação. Verificar dispositivos mecânicos do processo de dosagem.
Produto acima da tolerância.	Pesagem do produto se apresenta acima da tolerância programada.	Verificar a antecipação do corte de alimentação. Verificar dispositivos mecânicos do processo de dosagem.

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Excesso de produto no vasilhame.	Excesso de produto no vasilhame.	Retirar o excesso do produto do vasilhame. Verificar os dispositivos mecânicos do processo de dosagem. Verificar o parâmetro carga máxima na programação do produto.
Tempo de dosagem excedido.	O tempo de dosagem pré-programado foi excedido.	Verificar se os passos do processo de dosagem excedem o tempo pré-programado e se necessário recalcular o tempo do processo.
Produto do lote não encontrado.	O produto do lote programado não existe.	Verificar se o produto foi deletado e o lote não atualizado.
Vasilhame do produto não encontrado.	O vasilhame do produto não existe no lote programado.	Verificar se o vasilhame foi deletado a configuração entre o produto e o vasilhame não foi atualizada.
Zerar totais do produto em uso.	Total acumulado perto capacidade máxima de totalização.	Zerar os totais no menu "Zerar totais".
Zerar subtotaís do produto em uso.	Subtotal acumulado perto da capacidade máxima de subtotalização.	Zerar o subtotal no menu "Zerar totais".
Fluxo Irregular. (alerta apresentado caso a opção "Monitorar alimentação" esteja habilitada no menu "Balança").	Variação irregular do fluxo de alimentação durante o processo de dosagem.	Verificar dispositivos mecânicos elétricos do sistema.
Impacto ao descer a lança. (alarme gerado somente nos tipos: Tolfluid mini-lança e Tolfluid lança motorizada).	Impacto entre a lança e o vasilhame. Variação de peso acima do programado em "Proteção de impacto" no menu "Balança", durante o processo de descida da lança.	Verificar dispositivos mecânicos e elétricos do sistema. Verificar a tolerância de peso aceita na programação "Proteção de impacto" no menu "Balança".
Erro ao executar autoconfiguração.	Instabilidade de fluxo do sistema durante o processo de autoconfiguração.	Verificar dispositivos mecânicos e elétricos responsáveis pela estabilização de peso do sistema. Verificar se o vasilhame escolhido é apropriado para o fluxo do sistema. Verificar se o fluxo do sistema é apropriado para o vasilhame escolhido.
Erro subida progressiva da lança.	O processo de dosagem chegou a velocidade lenta, porém a lança ainda não se posicionou no sensor de altura.	Verificar dispositivos mecânicos e elétricos do sistema. Em caso de configuração manual verificar valores de peso alvo, dosagem lenta final e inicial. Verificar os parâmetros referentes a subida progressiva de lança (peso por pulso e tempo do pulso)
Peso do produto Ok abaixo.	Peso do produto está abaixo do peso alvo, porém com tolerância aceitável.	Verificar dispositivos mecânicos e elétricos do sistema. Em caso de configuração manual verificar valores de peso alvo, dosagem lenta final/inicial, antecipação e Jog.
Peso do produto Ok acima.	Peso do produto está acima do peso alvo, porém com tolerância aceitável.	Verificar dispositivos mecânicos e elétricos do sistema. Em caso de configuração manual verificar valores de peso alvo, dosagem lenta final/inicial, antecipação e Jog.

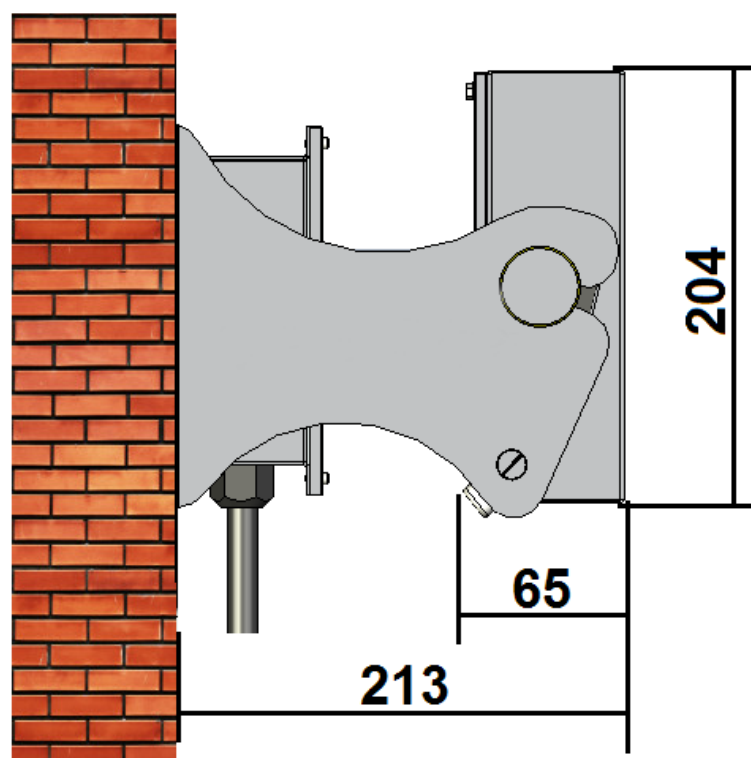
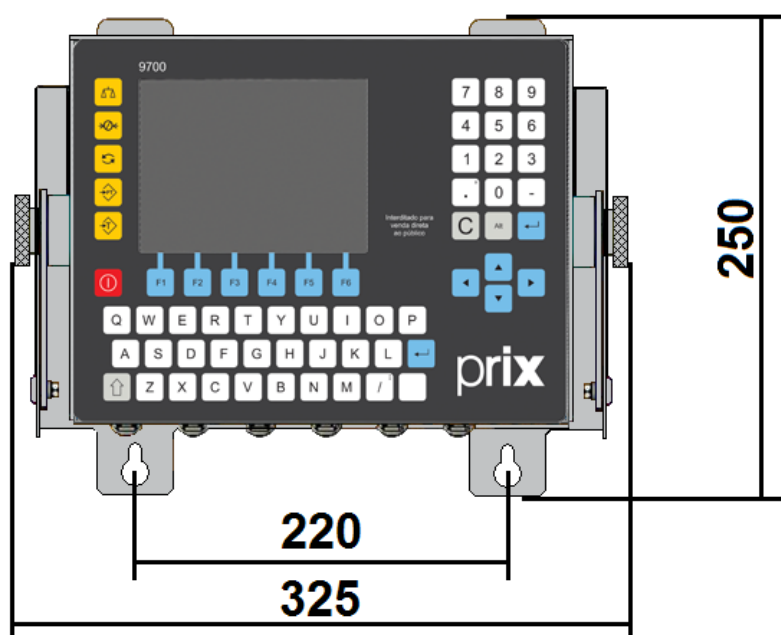
23. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

23.1. Construção física - Gabinete

- Material: Aço inox AISI 304;
- Grau de proteção: IP-69K;
- Versão Parede;

23.1.1. Dimensões

Dimensões em mm



23.2. Alimentação

23.2.1. Fonte de alimentação

- Tensão de alimentação: 93,5 a 240 Vca;
- Frequência: 50/ 60 Hz;
- Tensão de Saída: 12 Vcc;
- Corrente de Saída: 2,5 A;
- Tipo de alimentação: Fonte interna;
- Consumo:
 - 3,63 a 6,19 W (Standard)
 - .78 mA - 93,5 Vca (mín.)
 - .47 mA - 264 Vca (máx.)
 - 3,72 a 6,29 W (Opcional PCI Expansão)
 - .80 mA - 93,5 Vca (mín.)
 - .48 mA - 264 Vca (máx.)
 - 3,87 a 6,38 W (Opcional PCI Profibus)
 - .83 mA - 93,5 Vca (mín.)
 - .48 mA - 264 Vca(máx.)

23.2.2. Display

- Display colorido;
- Resolução: 320 x 240 pixels;

23.3. Características metrológicas

Aprovado conforme as normas:

- Portaria Inmetro 236/94;
- IEC 801-2: ESD (Descargas eletrostáticas);
- IEC 801-4: Burst / EFT (Transientes elétricos);
- IEC 61000-4-3: Imunidade Radiada (Susceptibilidade).

23.3.1. Climático

- Aprovado conforme Portaria Inmetro 236/94;
- Temperatura de operação: 0 a 40 °C;
- Umidade relativa: 10 a 95 % (sem condensação);

23.3.2. Metrológico

- Aprovado conforme Portaria 236/94;

23.4. Interfaces de comunicação

23.4.1. SIM RS-232C

- Número de interfaces: Até 3 (1 na Placa Principal e 2 na Placa Expansora);
- Conexão com: Impressora LX-350, Impressora Prix 451 Industrial ou Conversores Externos;
- Velocidade: Até 19200 bauds;
- Distância máxima:
 - Até 9600 bauds: 15 m;
 - 19200 bauds: 7,5 m;
- Cabo para interligação (opcional);
- Comprimento cabo de interligação 3,6 metros;
- Item: Opcional;

23.4.2. Ethernet

- Número de interfaces: 1 (Placa Principal);
- Velocidade: 10 Mbps;
- Protocolo: TCP / IP;
- Tipo: Padrão 10 - Base-T;
- Criptografado: Sim;
- Conexão com computador;
- Distância máxima: Até 100 m;
- Item: Standard;

23.4.3. Profibus

- Número de interfaces: 1 (Placa Principal);
- Conexão com CLP do Cliente;
- O cabo para interligação com o periférico é de responsabilidade do cliente;
- Item: Opcional;

24. TERMO DE GARANTIA

A Toledo do Brasil garante seus produtos contra defeitos de fabricação (material e mão de obra) pelos prazos a seguir, contados da data da nota fiscal, desde que tenham sido corretamente operados, instalados e mantidos de acordo com suas especificações e este manual. Nos prazos de garantia a seguir estabelecidos já estão computados o prazo de garantia legal e o prazo de garantia contratual.

Software

A Toledo do Brasil garante que o software desenvolvido e/ou fornecido por ela desempenhará as funções descritas em sua documentação correspondente, desde que instalado corretamente. Softwares ou programas de computador da natureza e complexidade equivalente ao objeto desse fornecimento, embora exaustivamente testados, não são livres de defeitos e na ocorrência destes, a licenciante se compromete a enviar os melhores esforços para saná-los em tempo razoável. A Toledo do Brasil não garante que o software esteja livre de erros, que o Comprador e/ou Licenciado será capaz de operá-lo sem interrupções ou que seja invulnerável contra eventuais ataques ou invasões. Caso o software não tenha sido vendido em conjunto com algum equipamento da Toledo do Brasil, aplicam-se de forma exclusiva os termos gerais de uso da licença correspondente ao software. Se nenhum contrato for aplicável, o período de garantia será de 90 (noventa) dias.

Produtos

6 meses - Baterias que alimentam eletricamente os produtos Toledo do Brasil, Cabeçotes de Impressão, Etiquetas Térmicas Toledo do Brasil, Pesos e Massas padrão.

1 ano - Todos os demais não citados acima, incluindo softwares e sistemas de pesagens, exceto os modelos com 5 anos de garantia citados a seguir.

5 anos - Balanças Rodoviárias, Ferroviárias e Rodoferroviárias e Kit Pin Load Cell com células de carga digitais.

- a) Se ocorrer defeito de fabricação durante o período de garantia, a responsabilidade da Toledo do Brasil será limitada ao fornecimento gratuito do material e do tempo do técnico aplicado no serviço para colocação do produto em operação, desde que o Cliente envie o equipamento à Toledo do Brasil ou pague as horas gastas pelo técnico durante a viagem, bem como as despesas de refeição, estadia, quilometragem e pedágio e ainda as despesas de transporte de peças e pesos-padrão.
- b) No caso de produtos fabricados por terceiros e revendidos pela Toledo do Brasil (PCs, Scanners, Impressoras, CLPs, Etiquetadores e outros), será repassada ao Cliente a garantia do fabricante, cuja data base da fatura para a Toledo do Brasil.
- c) A garantia não cobre peças de desgaste normal.
- d) Se o cliente solicitar a execução de serviços, no período de garantia, fora do horário normal de Trabalho da Toledo do Brasil, será cobrada a taxa de serviço extraordinário.
- e) Não estão incluídas na garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou ajuste do produto, devido ao desgaste decorrente do uso normal.
- f) A garantia perderá a validade se o produto for operado acima da capacidade máxima de carga estabelecida ou sofrer defeitos oriundos de maus-tratos, acidentes, descuidos, variações na alimentação elétrica, descargas atmosféricas, interferência de pessoas não autorizadas, usado de forma inadequada ou se o cliente fizer a instalação de equipamentos instaláveis pela Toledo do Brasil.
- g) A garantia somente será válida se os ajustes finais, testes e partida do equipamento, quando aplicáveis, tiverem sido supervisionados e aprovados pela Toledo do Brasil.
- h) As peças e acessórios substituídos em garantia serão de propriedade da Toledo do Brasil.

Uso da Garantia

Para efeito de garantia, apresente a Nota Fiscal de compra do equipamento contendo seu número de série.

A Toledo do Brasil não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir, por sua conta, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

Para mais informações, consulte as Condições Gerais de Fornecimento da Toledo do Brasil no site:

<http://www.toledobrasil.com.br/condicoes>.

25. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Toledo do Brasil segue uma política de contínuo desenvolvimento dos seus produtos, preservando-se o direito de alterar especificações e equipamentos a qualquer momento, sem aviso, declinando toda a responsabilidade por eventuais erros ou omissões que se verifiquem neste manual. Assim, para informações exatas sobre qualquer modelo em particular, consultar o Departamento de Marketing da Toledo do Brasil.



Telefone 55 (11) 4356-9000



Fax 55 (11) 4356-9460



E-mail: ind@toledobrasil.com.br

Site: www.toledobrasil.com.br

26. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Toledo do Brasil mantém centros de serviços regionais em todo o país, para assegurar instalação perfeita e desempenho confiável a seus produtos. Além destes centros de serviços, aptos a prestar-lhes a assistência técnica desejada, mediante chamado ou contrato de manutenção periódica, a Toledo do Brasil mantém uma equipe de técnicos residentes em pontos estratégicos, dispondo de peças de reposição originais, para atender com rapidez e eficiência aos chamados mais urgentes. Quando necessário, ou caso haja alguma dúvida quanto à correta utilização deste manual, entre em contato com a Toledo do Brasil em seu endereço mais próximo.

Araçatuba – SP

Av. José Ferreira Batista, 2941
CEP 16052-000
Tel. (18) 3303-7000

Belém – PA

R. Boaventura da Silva, 1701
CEP 66060-060
Tel. (91) 3182-8900

Belo Horizonte – MG

Av. Portugal, 5011
CEP 31710-400
Tel. (31) 3326-9700

Campinas (Valinhos) – SP

Av. Doutor Altino Gouveia, 827
CEP 13274-350
Tel. (19) 3829-5800

Campo Grande – MS

Av. Eduardo Elias Zahran, 2473
CEP 79004-000
Tel. (67) 3303-9600

Cuiabá – MT

Av. General Melo, 3909
CEP 78070-300
Tel. (65) 3928-9400

Curitiba (Pinhais) – PR

R. João Zaitter, 171
CEP 83324-210
Tel. (41) 3521-8500

Fortaleza – CE

R. Padre Mororó, 915
CEP 60015-220
Tel. (85) 3391-8100

Goiânia – GO

Av. Laurício Pedro Rasmussen, 357
CEP 74620-030
Tel. (62) 3612-8200

Manaus – AM

R. Ajuricaba, 999
CEP 69065-110
Tel. (92) 3212-8600

Maringá – PR

Av. Colombo, 6580
CEP 87020-000
Tel. (44) 3306-8400

Porto Alegre (Canoas) – RS

R. Augusto Severo, 36
CEP 92110-390
Tel. (51) 3406-7500

Recife – PE

R. Dona Arcelina de Oliveira, 48
CEP 51200-200
Tel. (81) 3878-8300

Ribeirão Preto – SP

R. Iguape, 210
CEP 14090-090
Tel. (16) 3968-4800

Rio de Janeiro – RJ

R. da Proclamação, 574
CEP 21040-282
Tel. (21) 3544-2700

Salvador (Lauro de Freitas) – BA

Lot. Varandas Tropicais - Qd. 1 Lt. 20
CEP 42700-000
Tel. (71) 3505-9800

São Bernardo do Campo - SP

R. Manoel Cremonesi, 1
CEP 09851-900
Tel. (11) 4356-9000 - Fax: (11) 4356-9460

São José dos Campos – SP

R. Icatu, 702
CEP 12237-010
Tel. (12) 3203-8700

Uberlândia – MG

R. Ipiranga, 297
CEP 38400-036
Tel. (34) 3303-9500

Vitória (Serra) – ES

R. Pedro Zangrandi, 395
CEP 29164-020
Tel. (27) 3182-9900

Toledo do Brasil
Indústria de Balanças Ltda.

toledobrasil.com.br

