

Instruções de Operação
Instruções de Operação Originais

Cubis[®]

Modelos MCE
Balança semi-micro | Microbalança de alta capacidade



1000112176



SARTORIUS

Conteúdo

1	Sobre estas instruções	7
1.1	Validade	7
1.2	Documentos aplicáveis	7
1.3	Grupos-alvo	7
1.4	Meio de representação	8
1.4.1	Avisos nas descrições das operações	8
1.4.2	Outros meios de apresentação	8
2	Instruções de segurança	9
2.1	Utilização prevista	9
2.1.1	Modificação do dispositivo	9
2.1.2	Reparos e manutenção no dispositivo	10
2.2	Qualificação dos operadores	10
2.3	Funcionalidade das peças do dispositivo	10
2.4	Informações de Segurança no Dispositivo	10
2.5	Componentes elétricos	11
2.5.1	Fonte de alimentação e cabo de alimentação	11
2.5.2	Local de conexão para fonte de alimentação e cabo de alimentação	11
2.6	Comportamento em caso de emergência	11
2.7	Acessórios	11
2.8	Risco de lesões durante o transporte	12
2.9	Quebra de vidros	12
2.10	Risco de tropeçar devido aos cabos de conexão	12
3	Descrição do dispositivo	13
3.1	Visão geral do dispositivo	13
3.2	Proteção contra corrente de ar	14
3.3	Componentes na câmara de pesagem	15
3.4	Conexões	16
3.4.1	Parte traseira do dispositivo	16
3.4.2	Parede traseira da câmara de pesagem	17
3.4.3	Tela operacional	17
3.5	Tampas de proteção e tampas nos conectores	18
3.6	Dispositivos com conformidade avaliada	19
3.7	Acessórios	19
3.8	Pesagem abaixo da balança	19
4	Conceito Operacional	20
4.1	Tela operacional no modo de pesagem	20
4.2	Tela operacional no menu	21
4.3	Botões e teclas na tela operacional	21
4.4	Exibições na Tela Operacional	23
4.5	Funções Licenciáveis do Dispositivo	24
4.6	Navegando nos menus	25
4.7	Estrutura do menu	27
4.7.1	Estrutura do menu no menu principal	27
4.7.2	Estrutura do menu "Alternar entre unidades de peso"	29

4.8	Lista de parâmetros.....	30
4.8.1	Parâmetros no menu "CONFIG/BALANC.".....	30
4.8.2	Parâmetros no menu "CONFIG/SERV.GER.".....	32
4.8.3	Parâmetros no menu "APAREL./USB.RS232".....	33
4.8.4	Parâmetros no menu "APAREL./PC-USB".....	34
4.8.5	Parâmetros do menu "APAREL./USB".....	34
4.8.6	Parâmetros no menu "APAREL./CORR.AR".....	35
4.8.7	Parâmetros no menu "DISPOSITIVO/IONIZAD.".....	35
4.8.8	Parâmetros no menu "APAREL./NIVELAM.".....	36
4.8.9	Parâmetros no menu "APAREL./SEN.MOV.".....	36
4.8.10	Parâmetros no menu "APAREL./EXTRAS".....	37
4.8.11	Parâmetros no menu "SAI.DADOS/COM.SBI".....	38
4.8.12	Parâmetros no menu "SAI.DADOS/PAR.IMPR.".....	38
4.8.13	Parâmetros no menu "SAI.DADOS/PC.DIRETO".....	39
4.8.14	Parâmetros no menu "PR.APL./PESAR".....	40
4.8.15	Parâmetros no menu "PR.APL./CONTAGEM".....	40
4.8.16	Parâmetros no menu "PR.APL./PORCENTO".....	40
4.8.17	Parâmetros no menu "PR.APL./TOT-LIQ".....	40
4.8.18	Parâmetros no menu "PR.APL./TOTAL".....	41
4.8.19	Parâmetros no menu "PR.APL./PES.ANIM.".....	41
4.8.20	Parâmetros no menu "PR.APL./CALCUL.".....	41
4.8.21	Parâmetros no menu "PR.APL./DENSID.".....	42
4.8.22	Parâmetros no menu "PR.APL./ESTATISC.".....	42
4.8.23	Parâmetros do menu "ENTRADA".....	42
4.8.24	Parâmetros no menu "IDIOMA".....	43
4.8.25	Parâmetros no menu "Alternar entre unidades de peso".....	43
5	Instalação.....	44
5.1	Equipamento fornecido.....	44
5.2	Seleção do local de instalação.....	45
5.3	Desembalagem.....	45
5.4	Fixar ou retirar a tela operacional.....	45
5.5	Colocação do dispositivo de lado e instalação.....	46
5.6	Conectando o cabo de conexão da tela operacional.....	46
5.7	Posicionando o prato de pesagem e os componentes associados.....	47
5.8	Instalando uma proteção contra corrente de ar.....	47
5.9	Instalação da unidade de controle.....	48
5.10	Aclimação.....	48
6	Colocação em operação.....	49
6.1	Conectando o cabo de conexão da tela operacional.....	49
6.2	Conexão da fonte de alimentação ao dispositivo.....	49
6.3	Conexão da fonte de energia.....	49
6.4	Conexão dos Acessórios.....	50
6.5	Colocando as Placas e Tampas de Proteção.....	50
7	Configurações do sistema.....	51
7.1	Ligar ou desligar o dispositivo.....	51
7.2	Execução das configurações do sistema.....	51
7.3	Inserção da chave de licença.....	52
7.4	Desligando a Função isoCAL.....	52
7.5	Ativação, desativação e configuração do ionizador.....	52
7.6	Abertura e fecho da proteção contra corrente de ar motorizada.....	53

8	Operação	54
8.1	Manutenção do tempo de aquecimento	54
8.2	Abertura e fecho manual da proteção contra corrente de ar	54
8.3	Abertura e fecho mecânico da proteção contra corrente de ar motorizada	54
8.3.1	Abertura e fecho na tela operacional	54
8.3.2	Abertura e fecho por sensores de proximidade	55
8.3.3	Abrir e fechar manualmente a proteção contra corrente de ar motorizada	55
8.4	Nivelamento do dispositivo	55
8.5	Calibração, ajuste e linearização	56
8.5.1	Ajuste com a função isoCAL	57
8.5.2	Calibração e ajuste interno do dispositivo	57
8.5.3	Calibração externa do dispositivo (não para modelos com conformidade avaliada)	59
8.6	Pesagem	61
8.7	Imprimindo os resultados	61
8.7.1	Impressão dos resultados da calibração	61
8.7.2	Impressão dos resultados de pesagem com marcação de identificação ID	62
8.8	Iniciando o processo de ionização	62
8.9	Execução de aplicações (exemplos)	63
8.9.1	Execução da função “Alternar entre unidades de peso”	63
8.9.2	Execução da aplicação “Estatística”	64
9	Limpeza e manutenção	65
9.1	Preparando o dispositivo para limpeza	65
9.1.1	Desmontagem da proteção contra corrente de ar	65
9.1.2	Remoção do prato de pesagem e dos componentes associados	66
9.2	Limpendo o dispositivo	66
9.3	Plano de manutenção	67
9.4	Recomissionamento	67
9.5	Execução de uma atualização de software	68
10	Maus Funcionamentos	69
10.1	Mensagens de status	69
10.2	Mensagens de advertência	69
10.3	Maus funcionamentos na tela operacional ou durante as operações de pesagem	72
10.4	Maus funcionamentos em dispositivos com conformidade avaliada	72
11	Descomissionamento	73
11.1	Retirar o dispositivo de operação	73
11.2	Desmontagem de peças do dispositivo	73
11.2.1	Desmontagem da proteção contra corrente de ar e de componentes da câmara de pesagem	73
11.2.2	Desmontagem do cabo de conexão	73
12	Transporte	74
12.1	Transportando o dispositivo	74
13	Armazenamento e expedição	75
13.1	Armazenamento	75
13.2	Devolução do dispositivo e dos componentes	75

14 Descarte	76
14.1 Descartar o dispositivo e os componentes.....	76
15 Dados técnicos	77
15.1 Dimensões e pesos	77
15.2 Condições de instalação.....	77
15.3 Condições ambientais	78
15.3.1 Classe de proteção.....	78
15.4 Condições de armazenamento	78
15.5 Dados elétricos	79
15.5.1 Fonte de energia	79
15.5.2 Segurança de equipamentos elétricos	79
15.5.3 Compatibilidade eletromagnética	79
15.5.4 Interfaces.....	80
15.6 Tempos de espera	80
15.7 Funções do dispositivo dependentes do modelo e licenciáveis	80
15.8 Ionizador ao usar o dispositivo em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio	80
15.9 Peso de calibração recomendado	81
15.9.1 Balança semi-micro	81
15.9.2 Microbalança de alta capacidade	81
15.10 Condições da função isoCAL.....	82
15.11 Dispositivo de armazenamento de dados.....	82
15.12 Relógio integrado.....	82
15.13 Bateria de reserva.....	82
15.14 Materiais.....	83
15.15 Detergentes e métodos de limpeza	84
15.15.1 Agentes de limpeza aprovados.....	84
15.15.2 Métodos de limpeza aprovados	84
15.16 Dados metrológicos	85
15.16.1 Balança semi-micro	85
15.16.2 Microbalança de alta capacidade	86
16 Acessórios e peças de reposição	87
16.1 Acessórios	87
16.2 Peças de reposição	88
17 Sartorius Service	89
18 Documentos de conformidade	89
19 Informação sobre Marca Registrada	89
20 Índice	92

1 Sobre estas instruções

1.1 Validade

Estas instruções fazem parte do dispositivo e devem ser lidas e armazenadas em sua totalidade. As instruções aplicam-se ao dispositivo nas seguintes versões:

Dispositivo	Modelo
Balança semi-micro Cubis®	MCE225S-3 MCE225P-3 MCE125S-3
Microbalança de alta capacidade Cubis®	MCE66S-3 MCE66P-3 MCE36S-3 MCE36P-3

1.2 Documentos aplicáveis

- ▶ Além destas instruções, observe a seguinte documentação:
 - Instruções dos acessórios usados, por exemplo, impressora, prato de pesagem
 - Opcional: Informações adicionais sobre a limpeza do dispositivo (Best Cleaning Practices for Cubis® II Ultra-High Resolution Balances)

1.3 Grupos-alvo

Estas instruções destinam-se aos seguintes grupos-alvo. Os grupos-alvo deverão possuir os conhecimentos referidos.

Grupo-alvo	Conhecimentos e qualificações
Operador	O operador encontra-se familiarizado com o dispositivo e com os processos de trabalho associados. O operador conhece os perigos associados à operação do dispositivo e consegue evitar esses perigos.”

* Quando uma pessoa do grupo-alvo opera a interface de software do dispositivo, ele ou ela também é o “usuário”.

1.4 Meio de representação

1.4.1 Avisos nas descrições das operações

ATENÇÃO

Indica um risco que pode causar morte ou lesões graves, se **não** for evitado.


CUIDADO

Indica um risco que pode resultar em lesões moderadas ou leves, se **não** for evitado.

AVISO

Identifica um perigo que pode resultar em danos materiais se **não** for evitado.

1.4.2 Outros meios de apresentação

- ▶ Instruções de operação: Descrevem as tarefas que devem ser realizadas. Caso uma tarefa corresponda a uma sequência de operações, elas devem ser realizadas sucessivamente.
- ▷ Resultado: Descreve o resultado das tarefas realizadas.
- [] Refere-se aos controles e indicadores. Inclui mensagens de status, mensagens de advertência e mensagens de erro.
-  Indica informações para metrologia legal para dispositivos com conformidade avaliada (verificados). Dispositivos com conformidade avaliada também são referidos como “verificados” nestas instruções.

Figuras nestas instruções

Dependendo da configuração do dispositivo, as figuras do dispositivo e da tela operacional podem diferir ligeiramente do dispositivo fornecido. As variantes mostradas nestas instruções são exemplos.

2 Instruções de segurança

2.1 Utilização prevista

O dispositivo é uma balança de alta resolução, que pode ser usada em laboratórios. O dispositivo foi desenvolvido para determinar com precisão a massa de materiais na forma líquida, pastosa, pó ou sólida.

Recipientes apropriados devem ser usados para carregar alguns materiais, por exemplo, na pesagem de produtos químicos.

O dispositivo pode ser operado da seguinte forma:

- No modo autônomo
- Conectado a um PC
- Integrado em uma rede

O dispositivo deve ser usado apenas de acordo com estas instruções. Qualquer uso além deste é considerado **impróprio** e pode comprometer o sistema de proteção do dispositivo, como a proteção contra riscos mecânicos.

Aplicações inadequadas previsíveis

As seguintes aplicações **não** são permitidas: Operação em uma atmosfera diferente da atmosfera normal.

Condições de operação para o dispositivo

Não use o dispositivo em ambientes potencialmente explosivos. Use o dispositivo somente em ambientes internos.

Não use este dispositivo em um ambiente de vácuo ou pressão negativa (pressão do ar máxima, ver Capítulo "15.3 Condições ambientais", Página 78).

Não altere a condição de entrega do dispositivo e conecte este último apenas a acessórios aprovados (ver Capítulo "16 Acessórios e peças de reposição", Página 87).

Mantenha os intervalos de manutenção e calibração do dispositivo (ver Capítulo "9.3 Plano de manutenção", Página 67).

Use o dispositivo somente com o equipamento e sob as condições de operação descritas na seção de informações técnicas deste manual.

2.1.1 Modificação do dispositivo

Se o dispositivo for modificado: Pode resultar em perigo para as pessoas. Os documentos específicos do dispositivo e as aprovações dos produtos podem perder sua validade.

Entre em contato com a Sartorius em caso de dúvidas relativas à modificação do dispositivo.

2.1.2 Reparos e manutenção no dispositivo

É necessário conhecimento profissional do dispositivo para realizar reparos e manutenção. Se o dispositivo **não** for reparado ou mantido adequadamente: Pode resultar em perigo para as pessoas. Os documentos específicos do dispositivo e as aprovações dos produtos podem perder sua validade.

A Sartorius recomenda que os reparos sejam realizados pelo Sartorius Service ou após consulta com o Sartorius Service, mesmo após a expiração da garantia.

Execute a manutenção somente conforme descrito neste guia. Para trabalhos de manutenção que devam ser realizados pelo Sartorius Service, entre em contato com o Sartorius Service.

2.2 Qualificação dos operadores

O uso do dispositivo por operadores não qualificados pode resultar em lesão dos operadores e de outros.

Sempre que for necessária uma qualificação específica para uma tarefa: O grupo-alvo é especificado. Se **não** for especificada nenhuma qualificação: A tarefa pode ser realizada por "operadores" do grupo-alvo.

2.3 Funcionalidade das peças do dispositivo

Peças do dispositivo que **não** estão funcionando, por exemplo, devido a danos ou desgaste, podem causar avarias. Como resultado, as pessoas podem se machucar.

- ▶ Se as peças do dispositivo **não** estiverem funcionando: **Não** use o dispositivo.
- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção (intervalos e atividades de manutenção, ver Capítulo "9.3 Plano de manutenção", Página 67).

2.4 Informações de Segurança no Dispositivo

Símbolos, por exemplo, avisos, adesivos de segurança, são informações de segurança para o manuseio do dispositivo. Informações de segurança em falta ou ilegíveis podem **não** ser perceptíveis. Como resultado, as pessoas podem se machucar.

- ▶ **Não** esconda, remova ou modifique os símbolos.
- ▶ Substitua os símbolos se eles se tornarem ilegíveis.

2.5 Componentes elétricos

2.5.1 Fonte de alimentação e cabo de alimentação

O uso de fonte de alimentação ou cabo de alimentação **não** autorizados pode causar acidentes fatais, especialmente os causados por choques elétricos.

- ▶ Use somente a fonte de alimentação original e o cabo de alimentação original que a acompanha.
- ▶ Se for necessário substituir o cabo de alimentação ou o adaptador do plugue do cabo de alimentação: Entre em contato com o Sartorius Service. **Não** repare ou modifique o cabo de alimentação ou o adaptador do plugue do cabo de alimentação.

2.5.2 Local de conexão para fonte de alimentação e cabo de alimentação

Se o local de conexão não for adequado para a fonte de alimentação ou para o cabo de alimentação: Pessoas podem ser gravemente feridas, por exemplo, devido a choques elétricos.

- ▶ Proteja a fonte de alimentação e o cabo de alimentação contra líquidos.
- ▶ **Não** use uma fonte de alimentação ou cabo de alimentação danificado.

2.6 Comportamento em caso de emergência

Se ocorrer uma emergência, por exemplo, devido a avarias do dispositivo ou situações perigosas: Pessoas podem estar feridas. O dispositivo deve ser colocado fora de operação imediatamente:

- ▶ Desconecte o dispositivo da fonte de energia.
- ▶ Proteja o dispositivo contra a colocação em operação.

2.7 Acessórios

Acessórios inadequados podem afetar a função e a segurança e ter as seguintes consequências:

- Perigo para as pessoas
 - Danos, avarias ou falhas do dispositivo
- ▶ Use somente acessórios seguros e aprovados pela Sartorius.

2.8 Risco de lesões durante o transporte

Se o dispositivo **não** for transportado corretamente: O dispositivo pode cair e causar lesões corporais, por exemplo, ferimentos nos pés. Se o dispositivo **não** estiver instalado corretamente, por exemplo, em uma bancada de laboratório: Os dedos podem ficar entalados.

- ▶ Desconecte o dispositivo de todas as conexões no local de instalação.
- ▶ Transporte e monte o dispositivo usando ambas as mãos. Para fazer isso, alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
- ▶ **Não** transporte o dispositivo pela proteção contra corrente de ar nem pela unidade de controle.

2.9 Quebra de vidros

Os componentes do vidro podem quebrar se caírem ou forem manuseados incorretamente. Bordas de vidro quebradas podem resultar em cortes.

- ▶ **Não** use objetos afiados ou duros para operar a tela operacional.
- ▶ **Não deixe cair nenhum** objeto na tela operacional.
- ▶ Se a tela operacional ou a proteção contra corrente de ar estiverem danificadas, **não** use o dispositivo. Entre em contato com o Sartorius Service.

2.10 Risco de tropeçar devido aos cabos de conexão

Se os cabos de conexão do dispositivo, por exemplo, o cabo de alimentação, forem roteados sem cuidado: As pessoas podem tropeçar nos cabos de conexão e se machucar.

- ▶ Instale todos os cabos de conexão de forma a evitar riscos de tropeçar.

3 Descrição do dispositivo

3.1 Visão geral do dispositivo

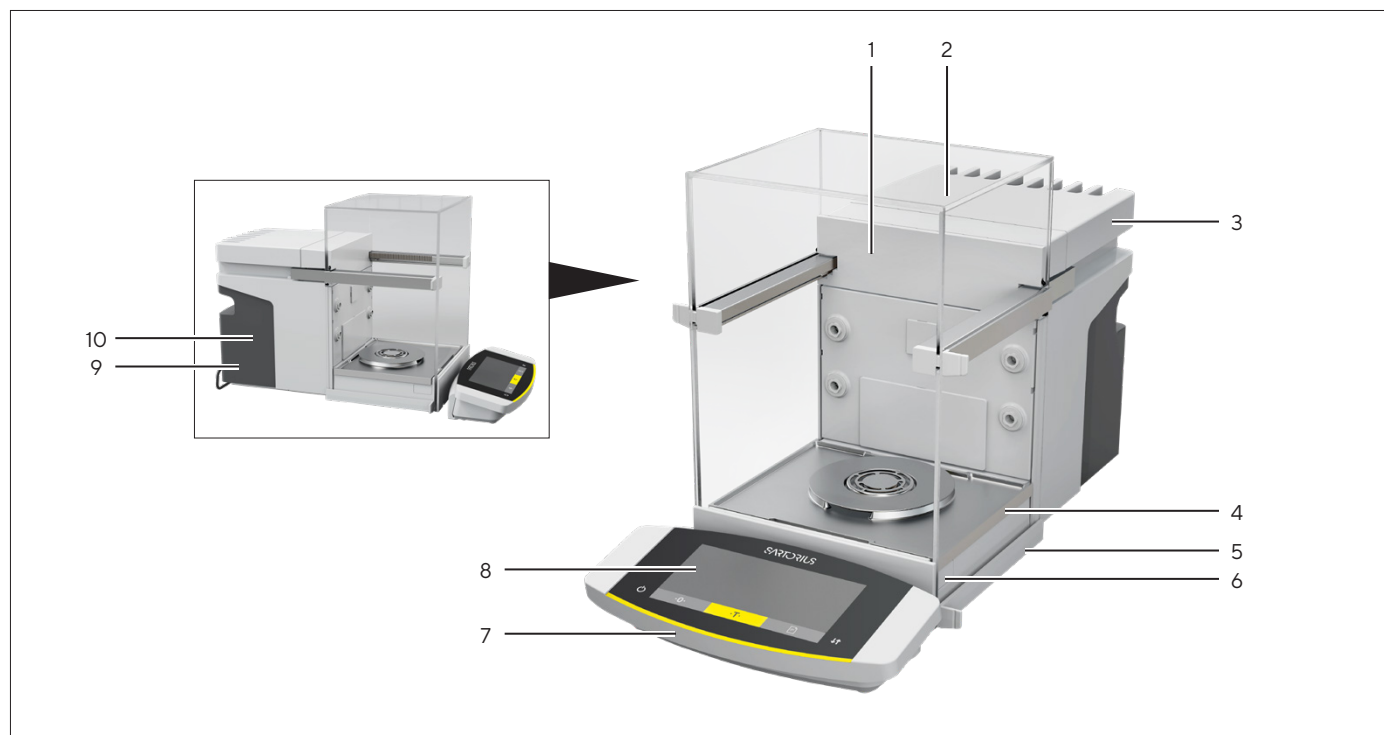


Fig.1: Microbalança de alta capacidade Cubis®, com proteção contra corrente de ar motorizada e prato de pesagem de 50 mm (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Câmara de pesagem	
2	Proteção contra corrente de ar	
3	Dissipador de calor	
4	Módulo de pesagem	Está incluído na carcaça.
5	Pé de nivelamento	Ajustável mecanicamente. Ele está localizado na parte inferior do dispositivo.
6	Sensor de proximidade	Somente para a Microbalança de alta capacidade: O sensor de proximidade é usado para abertura ou fechamento sem contato dos seguintes componentes: <ul style="list-style-type: none"> – Portas da proteção contra corrente de ar motorizada – Se montado no dispositivo: Proteção contra corrente de ar interna motorizada
7	Unidade de controle	É removível.
8	Tela operacional	
9	Etiqueta com ID do fabricante	Inclui informações adicionais sobre o dispositivo (dependendo do modelo).
10	Placa de tipo	

3.2 Proteção contra corrente de ar

A proteção contra corrente de ar pode ser aberta manualmente e é motorizada em alguns modelos do dispositivo.

Quando a proteção contra corrente de ar é aberta, as portas superior e lateral deslizam para trás. As portas superior e lateral podem ser abertas em conjunto ou separadamente.

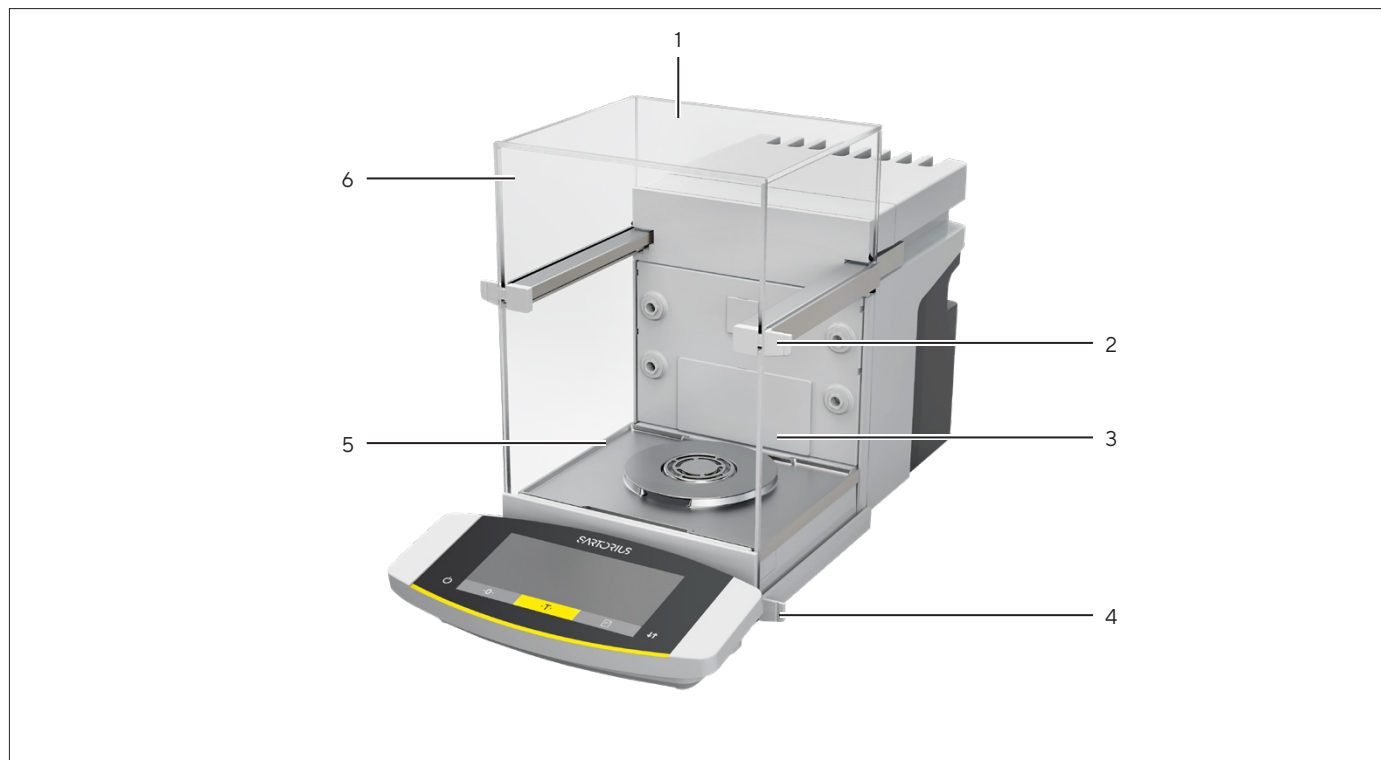


Fig.2: Proteção contra corrente de ar, motorizada, todas as portas fechadas (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Painel traseiro	Montado na entrega.
2	Puxador superior	Abre a porta superior.
3	Porta lateral	
4	Puxador inferior	Abre a porta lateral.
5	Painel frontal	
6	Porta superior	Consiste em um painel superior e 2 painéis laterais.

3.3 Componentes na câmara de pesagem

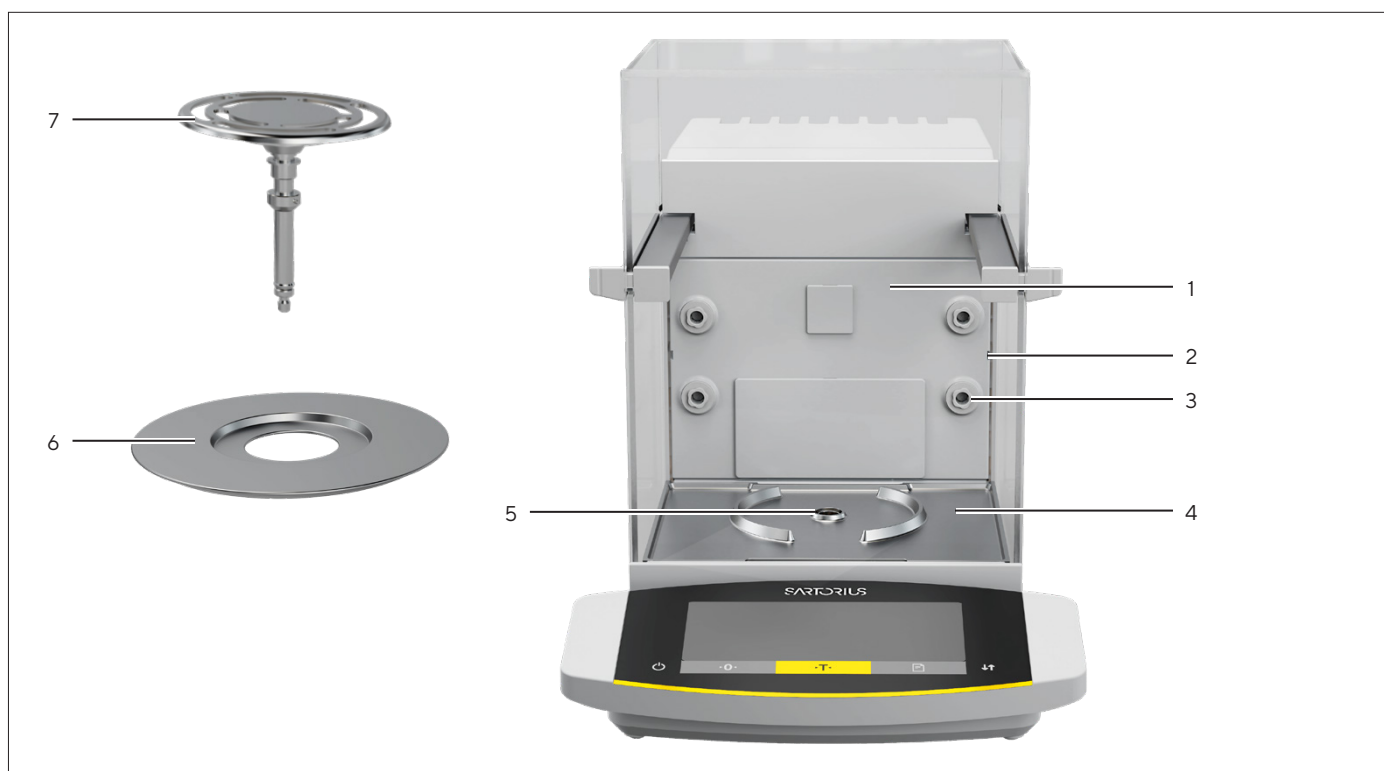


Fig.3: Componentes na câmara de pesagem e no prato de pesagem de 50 mm (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Parede traseira da câmara de pesagem	
2	Guia para inserção de vidro	Disponível como acessório.
3	Bocal ionizador	A função de ionização deve ser ativada na tela operacional.
4	Base da câmara de pesagem	Pode ser removido, por exemplo, para limpeza
5	Retentor do prato	Suporta o prato de pesagem. Evita a torção do prato de pesagem.
6	Placa de proteção	Necessária somente para prato de pesagem de 50 mm.
7	Prato de pesagem	Prato de pesagem de 50 mm ou 90 mm (dependendo do modelo)

3.4 Conexões

3.4.1 Parte traseira do dispositivo

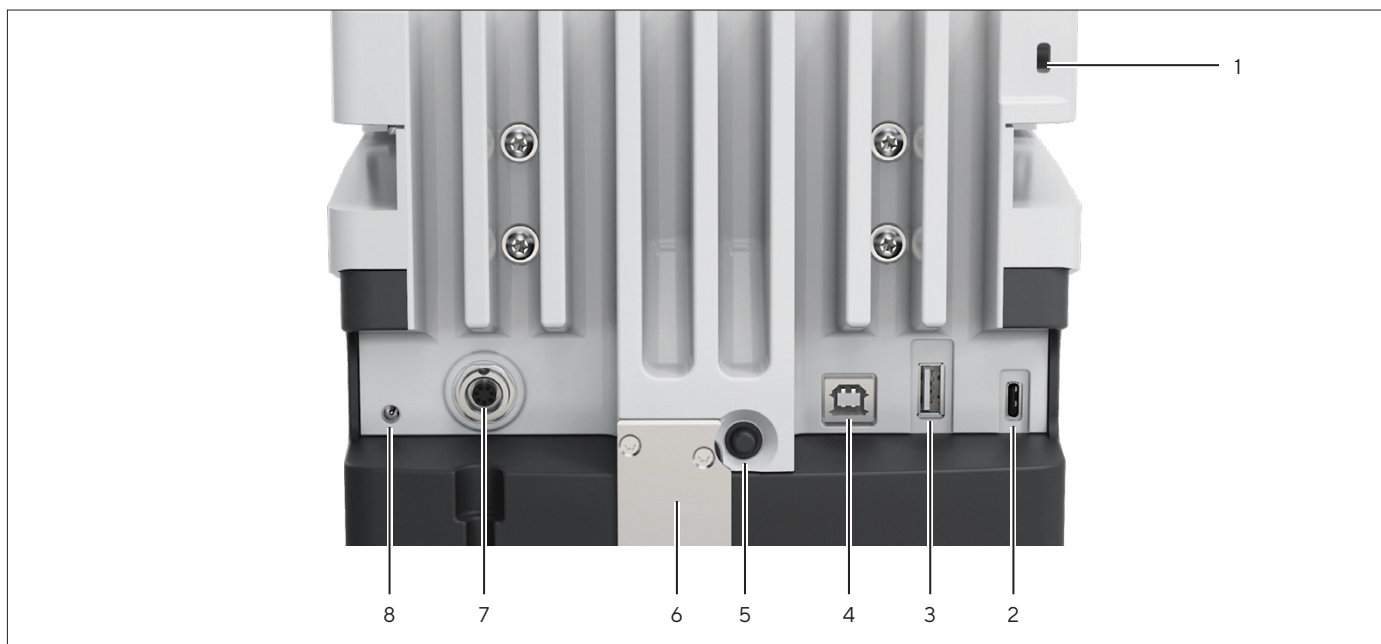


Fig.4: Conectores traseiros do dispositivo, selagem aprovada para dispositivos com conformidade avaliada

Pos.	Nome	Descrição
1	Abertura	Para anexar um dispositivo antifurto "Kensington".
2	Conexão USB-C	Para conectar acessórios.
3	Conexão USB-A	Para conectar acessórios.
4	Conexão USB-B	Para conexão a um PC.
5	Tecla Ligar	Ao usar configurações adaptadas de ativação: Liga o dispositivo.
6	Interruptor de acesso	Protege o dispositivo contra alterações nas configurações do dispositivo. É selado para dispositivos com conformidade avaliada.
7	Conexão da tela operacional	Aceita o cabo de conexão da tela operacional.
8	Fonte de energia	

3.4.2 Parede traseira da câmara de pesagem



Fig. 5: Conexões na placa traseira da câmara de pesagem, tampas removidas

Pos.	Nome	
1	Conexão para um módulo climático interno	Função não disponível
2	Conexão para módulo de base da câmara de pesagem	Para acessórios, por exemplo, proteção contra corrente de ar motorizada interna ou suportes de amostras.

3.4.3 Tela operacional

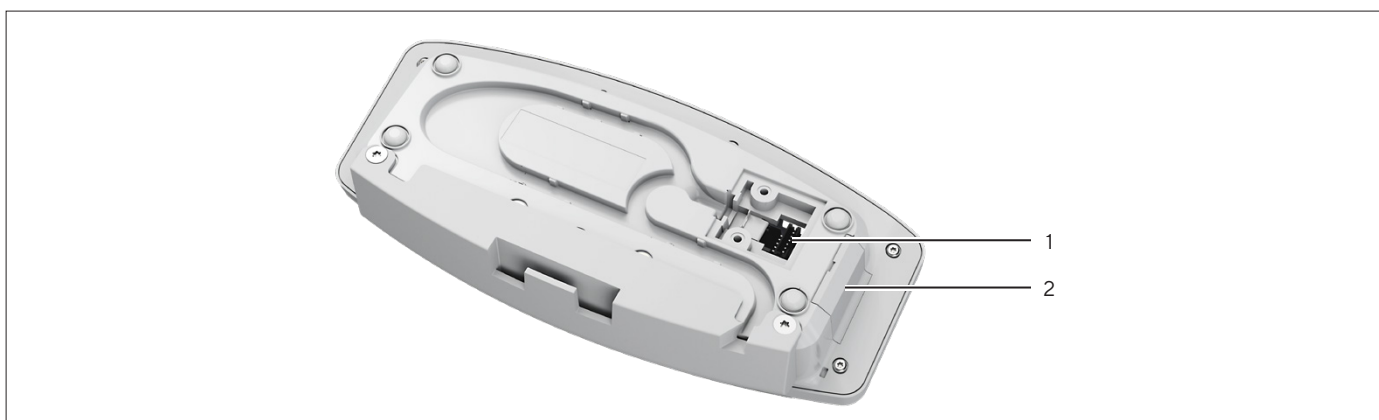


Fig. 6: Conexões na tela operacional, tampa removida

Pos.	Nome	Descrição
1	Conexão do módulo de pesagem	Aceita o cabo de conexão da tela operacional.
2	Conexão USB-C	Oculto, sem função, apenas para o Sartorius Service

3.5 Tampas de proteção e tampas nos conectores

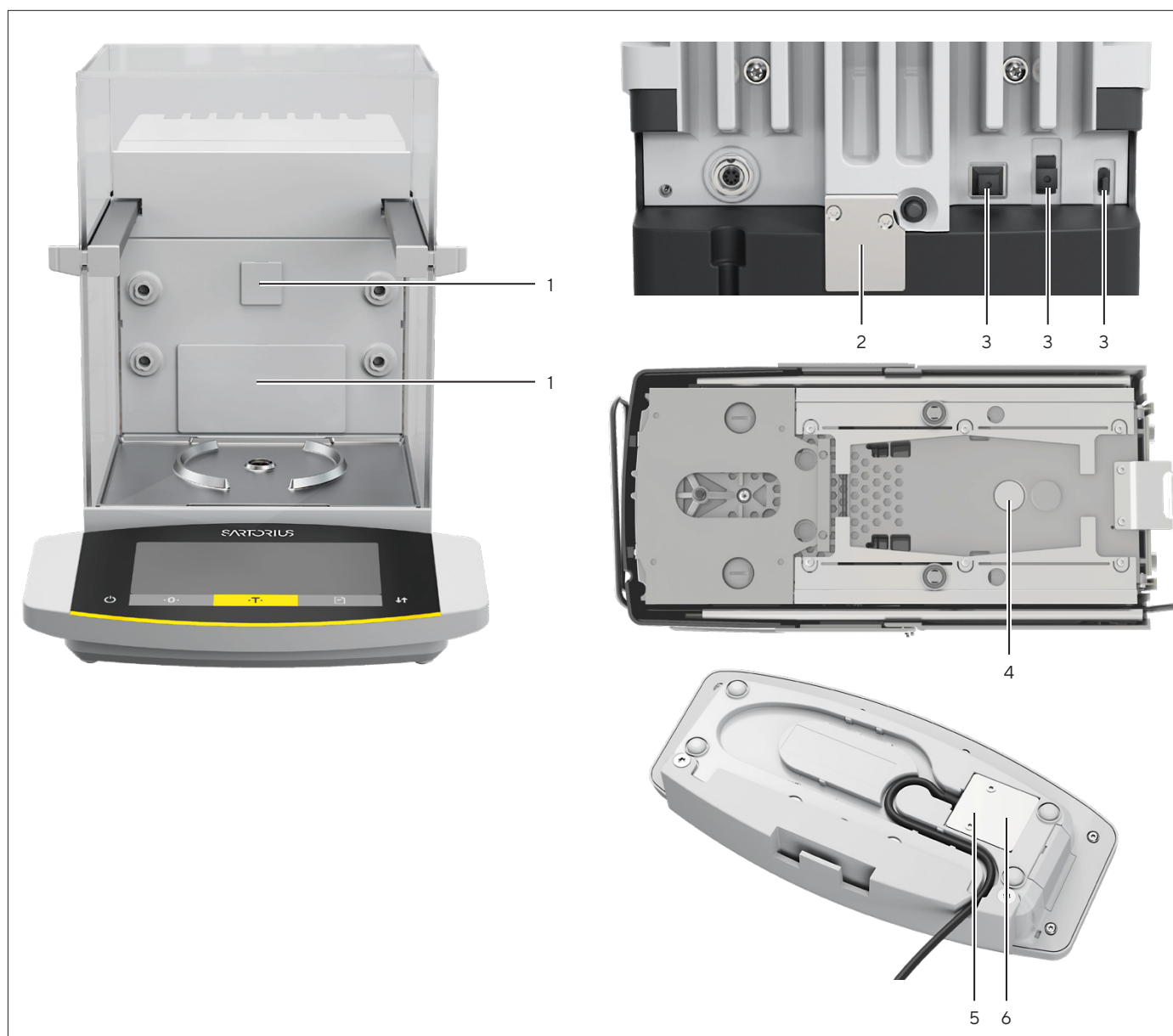


Fig.7: Tampas de proteção na parte traseira da câmara de pesagem, parte traseira do dispositivo, parte inferior do dispositivo e tela operacional

Pos.	Nome	Descrição
1	Tampa do painel traseiro para câmara de pesagem	Instalada no painel traseiro da câmara de pesagem.
2	Vedação para dispositivos com conformidade avaliada	Aparafusada ao dispositivo e marcada com uma etiqueta.
3	Tampa de proteção da conexão USB	É removível.
4	Tampa de proteção da pesagem abaixo da balança	Aparafusada.
5	Tampa de proteção da conexão do módulo de pesagem	Aparafusada.
6	Vedação	Aparafusada (não mostrado).

3.6 Dispositivos com conformidade avaliada

Algumas configurações de modelos com conformidade avaliada são protegidas contra alterações do usuário, por exemplo, “calibração externa”. Esta medida destina-se a garantir a adequação dos dispositivos para uso em metrologia legal.

3.7 Acessórios

Estão disponíveis acessórios para o dispositivo. Isto permite que o dispositivo seja adaptado às condições específicas durante os processos de pesagem, por exemplo, pratos de pesagem, suportes de amostras ou proteção contra corrente de ar interna.

3.8 Pesagem abaixo da balança

O dispositivo é adequado para pesagem abaixo da balança. As amostras podem ser suspensas para pesagem usando pesagens abaixo da balança, por exemplo amostras, que **não** cabem no prato de pesagem. A pesagem abaixo da balança é possível nas seguintes condições:

- O dispositivo deve ser colocado em uma mesa de pesagem com abertura.
- Para pesagens abaixo da balança, o gancho deve ser instalado na base do dispositivo (ver Capítulo “16 Acessórios e peças de reposição”, Página 87).

M

Em metrologia legal:

- O equipamento de pesagem abaixo da balança **não** pode ser usado.
- A tampa do equipamento de pesagem abaixo da balança **não** pode ser removida.

4 Conceito Operacional

4.1 Tela operacional no modo de pesagem

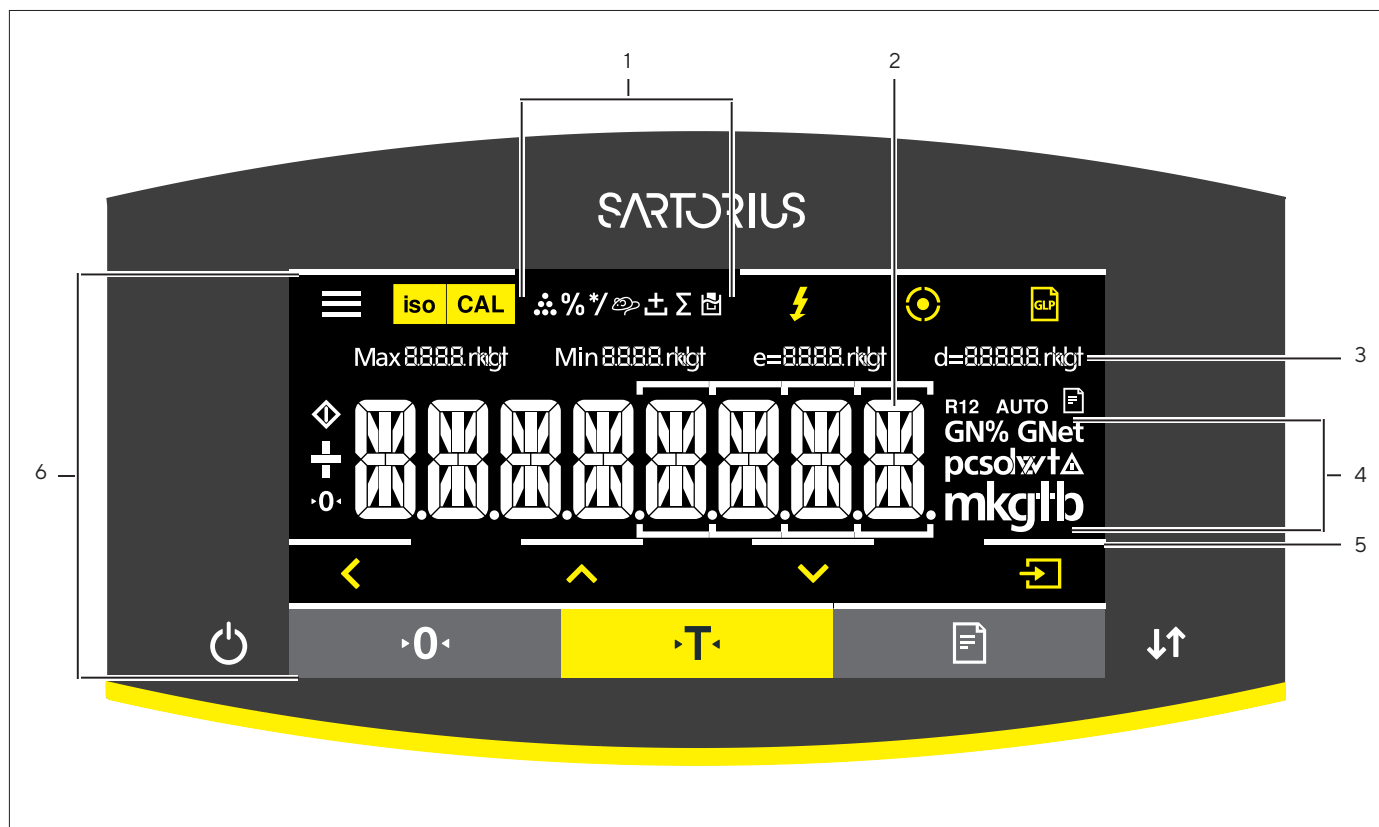


Fig. 8: Tela operacional no modo de pesagem (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Símbolos para a aplicação selecionada	
2	Exibição do valor do peso	Na unidade básica selecionada.
3	Dados metrológicos	
4	Unidades de peso	Mostra a unidade básica selecionada, por exemplo, gramas [g].
5	Resposta visual ao toque	Nota visual em um botão ou tecla ativa.
6	Área de operação e exibição	

4.2 Tela operacional no menu

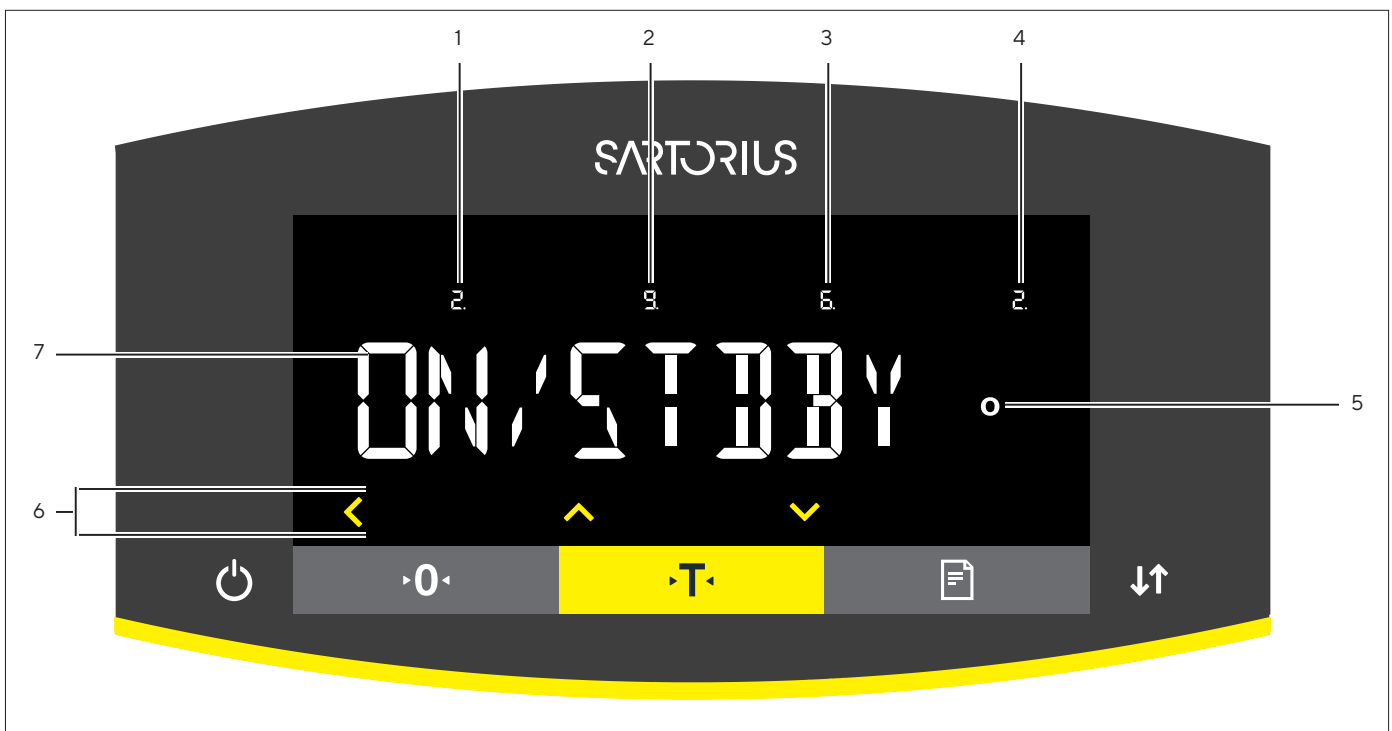
















Fig. 9: Tela operacional no menu (exemplo)





Pos.	Nome	Descrição
1	Posição no 1º nível de menu	Mostra a posição do menu exibido ou valor de configuração em até 4 níveis de menu.
2	Posição no 2º nível de menu	
3	Posição no 3º nível de menu	
4	Posição no 4º nível de menu	
5	Exibição [valores computados]	Nota no item de menu predefinido
6	Área de operação	
7	Nome do menu ou configuração	



4.3 Botões e teclas na tela operacional

Símbolo	Nome	Descrição
	Botão [Menu]	<ul style="list-style-type: none"> – Quando o botão é pressionado: O menu de configurações abre. – Se o botão for mantido pressionado: Muda para a exibição da versão.
	Botão [isoCAL]	<ul style="list-style-type: none"> – Inicia a função de calibração ou ajuste predefinida. – Quando o botão pisca: Inicia a função isoCAL e realiza ajustes internos.
	Botão [Ajuste]	<ul style="list-style-type: none"> – Inicia a função de calibração ou ajuste predefinida. – Quando o botão pisca: A função de calibração ou ajuste é executada.

Símbolo	Nome	Descrição
	Botão [Ionizador]	<ul style="list-style-type: none"> – Inicia um processo de ionização. – Quando o botão pisca: O processo de ionização é executado.
	Botão [Nivelamento]	Inicia um processo de nivelamento.
	Botão [GLP]	<ul style="list-style-type: none"> – Completa o protocolo GLP e inicia a impressão do rodapé GLP. – Se a aplicação “Total-líquido”, “Totalizante” ou “Estatística” estiver ativa: Imprime e exclui os valores salvos e sai da aplicação.
	Botão [Alteração da unidade]	<p>Quando a função “Alternar entre unidades de peso” está ativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se o botão for mantido pressionado: Acessa o menu da função “Alteração da unidade”. – Quando o botão é pressionado: Alterna entre a exibição da unidade básica e até 4 outras unidades.
	Botão [Valor de peso inválido]	Para dispositivos com conformidade avaliada: Indica a causa de uma avaria.
	Botão [Voltar]	<ul style="list-style-type: none"> – No menu: <ul style="list-style-type: none"> – Quando o botão é pressionado: Voltar à tela anterior. – Se o botão for mantido pressionado: Salva as configurações do menu. – Quando inserir dígitos: Seleciona a posição do dígito anterior. – Para uma aplicação ativa: Sai da aplicação e exclui o valor de referência definido.
	Botão [Para Cima]	<ul style="list-style-type: none"> – No menu: Percorre pelos níveis do menu ou pelos valores de configuração disponíveis. – Quando inserir dígitos: Aumenta o valor exibido.
	Botão [Para Baixo]	<ul style="list-style-type: none"> – No menu: Percorre pelos níveis do menu ou pelos valores de configuração disponíveis. – Quando inserir dígitos: Diminui o valor exibido. – Na exibição principal de uma aplicação ativa: Acessa a exibição para definir os valores de referência.
	Botão [Confirmar]	<ul style="list-style-type: none"> – No menu: Acessa o nível de menu exibido ou confirma o valor de configuração exibido. – Quando inserir dígitos: Seleciona a próxima posição do dígito. – Na exibição principal de uma aplicação ativa: Inicia o processo da aplicação e salva o valor de referência definido.
	Tecla [Liga Desliga]	<p>O comportamento inicial depende das configurações, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se a tecla for pressionada rapidamente: Liga a tela operacional. – Se a tecla for mantida pressionada: Desliga a tela operacional.
	Tecla [Zerar]	Zera o dispositivo.
	Tecla [Tara]	Inicia a tara.
	Tecla [Imprimir]	Exporta as leituras para as interfaces de dados integradas.
	Tecla [Alterar]	<ul style="list-style-type: none"> – Quando é usada uma proteção contra corrente de ar motorizada: Abre ou fecha as portas da proteção contra corrente de ar. – Quando não é usada uma proteção contra corrente de ar motorizada: Alterna entre as unidades configuradas.

4.4 Exibições na Tela Operacional

Símbolo	Nome	Descrição
	Exibição [Nivelamento]	<ul style="list-style-type: none"> – Indica que o dispositivo está nivelado. – Se o círculo central estiver piscando: Indica que o dispositivo não está nivelado.
	Exibição [Nivelamento]	Pisca enquanto o dispositivo está nivelando.
	Exibição [Contagem]	Indica que a aplicação “Contagem” está selecionada.
	Exibição [Pesagem em Porcentagem]	Indica que a aplicação “Pesagem em Porcentagem” está selecionada.
	Exibição [Cálculo]	Indica que a aplicação “Cálculo” está selecionada.
	Exibição [Pesagem de Animais]	Indica que a aplicação “Pesagem de Animais” está selecionada.
	Exibição [Total-Líquido]	Indica que a aplicação “Total-Líquido” está selecionada.
	Exibição [Totalizante]	Indica que a aplicação “Totalizante” está selecionada.
	Exibição [Determinação de Densidade]	Indica que a aplicação “Determinação de Densidade” está selecionada.
	Exibição [Estatística]	Indica que a aplicação “Estatística” está selecionada.
	Exibição [Ocupado]	Indica que o dispositivo está processando um comando.
	Exibição [Sinal]	Indica se o valor que está sendo exibido é positivo ou negativo.
	Exibição [Zero]	Para alguns dispositivos com conformidade avaliada: Indica que o dispositivo foi zerado.
	Exibição [AUTOM.]	Indica que a aplicação “Pesagem de Animais” é iniciada automaticamente.
	Exibição [Saída de Dados]	Indica que a saída de dados está ativa.
	Exibição [Porcento]	Indica que um valor percentual está sendo exibido.
	Exibição [Líquido]	Indica que um valor líquido está sendo exibido.
	Exibição [Valor Computado]	<ul style="list-style-type: none"> – No menu: Indica o valor de configuração selecionado. – Se a aplicação “Cálculo” ou “Determinação de densidade” estiver ativa: Indica que um valor calculado está sendo exibido.
	Exibição [Símbolo da Unidade]	Indica a unidade de peso definida, por exemplo, [g] para “gramas”.

Símbolo	Nome	Descrição
	Exibição [Quantidade]	Indica que uma quantidade está sendo exibida.
	Exibição [Valor de Peso Inválido]	<ul style="list-style-type: none"> – Indica que a exibição não contém um valor de peso, mas sim o resultado calculado de uma aplicação, por exemplo, para a aplicação “Totalizante”. – Para dispositivos com conformidade avaliada: Indica uma falha. A causa desta falha é exibida após pressionar a tecla [Valor de peso inválido].

4.5 Funções Licenciáveis do Dispositivo

Algumas funções do dispositivo requerem uma licença. Para usar as funções do dispositivo, elas devem ser ativadas mediante uma taxa. Uma função do dispositivo pode ser ativada na entrega ou pode ser ativada posteriormente. Os seguintes recursos do dispositivo podem ser ativados:

- Uso da proteção contra corrente de ar motorizada
- Uso do ionizador

4.6 Navegando nos menus

Procedimento



- ▶ Para acessar o menu de configurações: Pressione o botão [Menu].



- ▶ Para percorrer todos os menus no mesmo nível: Pressione o botão [Para Cima] ou [Para Baixo].



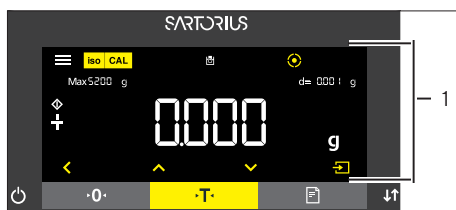
- ▶ Para alterar para o nível de menu exibido: Pressione o botão [Confirmar].
- ▶ Para percorrer os valores de configuração: Pressione o botão [Para Cima] ou [Para Baixo].
- ▶ Para selecionar o valor de configuração mostrado na tela ou a aplicação exibida: Pressione o botão [Confirmar].



- ▶ A exibição [Valor] identifica o valor de configuração selecionado ou a aplicação selecionada.



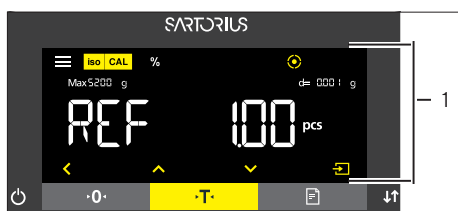
- ▶ Para retornar ao próximo nível superior do menu: Pressione o botão [Voltar].
- ▶ Para sair do menu de configurações: Pressione o botão [Voltar] no nível do menu principal.



- ▶ Se a exibição inicial (1) de uma aplicação selecionada for exibida:
 - ▶ Para iniciar a aplicação sem alterar o valor de referência predefinido: Pressione o botão [Confirmar].
 - ▶ Para alterar um valor de referência antes de iniciar a aplicação, por exemplo valor de densidade, divisor ou quantidade de referência: Pressione o botão [Para Baixo].
- ▶ A exibição do valor de referência é mostrada para a aplicação selecionada.



- ▶ Se um valor de referência com casas decimais precisa ser selecionado na exibição do valor de referência (1) de uma aplicação selecionada, por exemplo, aplicações de “Determinação de Densidade” ou “Cálculo”:
 - ▶ A posição do dígito selecionado pisca.
 - ▶ Use os botões [Para Cima] ou [Para Baixo] para alterar o valor na posição do dígito selecionado.
 - ▶ Se uma posição de dígito diferente da posição do último dígito for selecionada: Pressione o botão [Confirmar] para selecionar a próxima posição do dígito.
 - ▶ Se uma posição de dígito diferente da posição do primeiro dígito for selecionada: Pressione o botão [Voltar] para selecionar a posição do dígito anterior.
 - ▶ Se a posição do último dígito for selecionada: Pressione o botão [Confirmar] para salvar o valor de referência exibido e iniciar o processo da aplicação.
 - ▶ Se a posição do primeiro dígito for selecionada: Pressione o botão [Voltar] para excluir o valor de referência exibido e retornar à exibição de status da aplicação.



- ▶ Se um valor de referência inteiro precisa ser selecionado na exibição do valor de referência (1) de uma aplicação selecionada, por exemplo, aplicações “Pesagem em Porcentagem” ou “Pesagem de Animais”:
 - ▶ Pressione o botão [Para Cima] ou [Para Baixo]. Isto aumenta ou diminui o valor de referência em 1.
 - ▶ Mantenha pressionado o botão [Para Cima] ou [Para Baixo]. Isto aumenta ou diminui o valor de referência em 10.
 - ▶ Para iniciar a aplicação: Pressione o botão [Confirmar].
 - ▶ Para excluir o valor de referência exibido e retornar à exibição de status da aplicação: Pressione o botão [Voltar].



- ▶ Se a exibição dos resultados (1) de uma aplicação selecionada for exibida:
 - ▶ Para alternar entre a exibição dos resultados da aplicação e a exibição do valor de referência definido: Pressione o botão [Para Cima] ou [Para Baixo].
 - ▶ Para sair dos resultados e excluir o valor de referência definido e o resultado da aplicação: Pressione o botão [Voltar].

4.7 Estrutura do menu

4.7.1 Estrutura do menu no menu principal

► Navegação nos menus (ver Capítulo 4.6, Página 25).

Nível 1	Nível 2	Descrição
CONFIG	BALANC.	Configura as funções do dispositivo.
	SERVIC.GER. "Serviços gerais"	Restaura o menu para as configurações de fábrica.
APAREL.	USB.RS232 "USB-C (Host/Mestre)/COM-RS232 de 9 pinos"	Define os parâmetros da interface COM ou exibe um dispositivo conectado via USB-C.
	PC-USB "USB-B (Dispositivo/Escravo)"	Define os parâmetros para a interface USB.
	USB "USB-A (Host/Mestre)"	Exibe o dispositivo conectado via USB-A.
	CORR.AR "Proteção contra corrente de ar"	Se a proteção contra corrente de ar motorizada estiver licenciada: Define os parâmetros da proteção contra corrente de ar.
	IONIZAD. "Ionizador"	Se a proteção contra corrente de ar motorizada estiver licenciada: Define os parâmetros do ionizador.
	NIVELAM. "Nivelamento"	Define os parâmetros de nivelamento.
	SEN.MOV.	<ul style="list-style-type: none"> – Se um sensor de movimento estiver conectado ao dispositivo: Define os parâmetros do sensor de movimento. – Se nenhum sensor de movimento estiver conectado: O menu é oculto.
	EXTRA	Define as funções da tela operacional.
SAI.DADOS "Saída de dados"	COM.SBI "Comunicação SBI"	Configura a saída automática de dados.
	PAR.IMPR. Configurações de impressão e transferência direta ao PC	Define as configurações da saída de impressão.
	PC.DIRETO Transferência direta de dados (PC)	Define o formato de saída para a troca de dados entre a balança e o PC.

Nível 1	Nível 2	Descrição
PR.APL. "Aplicações"	PESAR (Configuração de fábrica)	<ul style="list-style-type: none"> – Determina o valor do peso de uma amostra. – Ativa funções para todas as aplicações.
	CONTAGEM	Determina o número de itens com peso unitário aproximadamente igual.
	PORCENTO "Pesagem em porcentagem"	Determina a porcentagem do peso de uma amostra relativamente a um peso de referência.
	TOT-LIQ "Total-líquido"	Pesa os componentes para uma mistura.
	TOTAL "Totalizante"	Soma os valores de peso de pesagens independentes em uma memória.
	PES.ANIM. "Pesagem de animais"	Pesa objetos instáveis, por exemplo, animais. Para isso, é calculado um valor médio em vários ciclos de medição.
	CALCUL. "Cálculo"	Calcula o valor do peso com a ajuda de um multiplicador ou divisor, por exemplo, para determinar o peso de papel por unidade de área.
	DENSID. "Determinação de densidade"	Determina a densidade de materiais sólidos usando o método de fluabilidade.
ESTATISC. "Estatística"	Salva e avalia estatisticamente valores de peso e valores calculados.	
ATUAL.		Inicia uma atualização de software. O menu só está disponível quando um dispositivo de armazenamento em massa USB está conectado e o arquivo de atualização é reconhecido.
ENTRAD.	N.IDENT.	Salva o número de ID inserido para o dispositivo.
	LOTE ID.	Ativa / desativa a impressão de uma linha para o LOTE ID no protocolo GLP. O LOTE ID pode ser inserido por escrito na linha.
	DATA	Define a data.
	HORA	Define a hora.
	SENH.USUA.	Define a senha do usuário.
	DEL.SENHA	Exclui a senha do usuário. O menu só está disponível se uma senha de usuário estiver configurada.
	SENH.SERV.	Ativa o modo de serviço.
	PESO.CAL.	Define um valor do peso de calibração externo do usuário.
	INTERV.	Altera o intervalo para a saída automática de dados para os parâmetros "SAI.DADOS/COM.SBI/CICL-AUT/INTERV." e "SAI.DADOS/PAR.IMPR./ATV.IMP./INTERV."
QAPP-LIC.	Registre licenças para recursos licenciados do dispositivo.	

Nível 1	Nível 2	Descrição
INFO "Informações do dispositivo"	VERSAO NO. "Número da versão"	Exibe o número da versão do software.
	SER. NO. "Número de série"	Exibe o número de série do dispositivo.
	MODELO	Exibe o ID do modelo do dispositivo.
	VERS.APC	Exibe a versão do software do processador APC.
	VERS.BAC	Exibe a versão do software do processador BAC.
	VERS.WPC "Versão da proteção contra corrente de ar"	Exibe a versão do software da proteção contra corrente de ar.
	LICENCDO	Exibe as licenças ativas, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> – QP10: Proteção contra corrente de ar motorizada e ionizador – QAPP1001: Ionizador – QAPP1002: Proteção contra corrente de ar motorizada
IDIOMA	Define o idioma do menu para a tela operacional.	

4.7.2 Estrutura do menu "Alternar entre unidades de peso"

► Navegação nos menus (ver Capítulo 4.6, Página 25).

Nível 1	Descrição
Unidade 1 - Unidade 4	Define a unidade de peso exibida e a resolução para a 1ª - 4ª unidade conversível.

4.8 Lista de parâmetros

4.8.1 Parâmetros no menu “CONFIG/BALANC.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
AMBIEN.	ESTAV*	Define as condições ambientais como “estável”. Recomendado para os seguintes ambientes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Mesa estável – Leve movimento na sala – Leve corrente de ar
	INSTAV	Define as condições ambientais como “instável”: Ativa a alteração atrasada nos valores de peso com uma taxa de saída reduzida. Recomendado para os seguintes ambientes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Mesa de escritório simples – Sala com máquinas ou pessoas em movimento – Movimento de ar leve
	MT.INST.	Define as condições ambientais como “muito instável”: Ativa uma alteração significativamente atrasada nos valores de peso e longa espera por estabilidade com uma redução adicional na taxa de saída. Recomendado para os seguintes ambientes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Vibrações do piso notáveis e lentas – Vibrações notáveis do edifício – Mercadorias pesadas movidas – Movimentos de ar muito fortes
	MT.EST.	Define as condições ambientais como “muito estável”: Ativa uma alteração rápida nos valores de peso no caso de uma alteração de carga com uma alta taxa de saída. Recomendado para os seguintes ambientes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Mesa muito estável perto da parede – Sala fechada e calma
FIL.APL.	L.FINAL*	<ul style="list-style-type: none"> – Ativa um filtro que permite uma alteração rápida na exibição para alterações de carga muito rápidas. – As alterações de exibição com alterações de carga mínimas (no intervalo de dígitos) ocorrem mais lentamente.
	DOSEAR	Ativa um filtro que permite uma alteração muito rápida na exibição com alterações mínimas de carga (por exemplo, ao dosear ou encher recipientes).
	REDUC.	Ativa um filtro fraco, mas rápido, que sempre se comporta da mesma maneira para alterações de carga (por exemplo, ao dosear com sistemas automatizados).
	DESLIGA	Desativa o filtro ativo da aplicação.

* Configuração de fábrica

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
ESTAB.	MAX.PREC	Define a estabilidade para “precisão máxima”.
	MUIT.PREC	Define a estabilidade para “muito preciso”.
	PRECISAO*	Define a estabilidade para “preciso”.
	RAPIDO	Define a estabilidade para “rápido”.
	MUIT.RAP.	Define a estabilidade para “muito rápido”.
	MAX.RAP.	Define a estabilidade para “máxima velocidade”.
ATR.EST.	BREVE*	Define a demora de estabilidade para “breve”: O símbolo de estabilidade só aparece após um pequeno atraso para fornecer um resultado confiável, apesar das flutuações.
	MEDIO	Define a demora de estabilidade para “medio”: O símbolo de estabilidade só aparece depois de um atraso maior para fornecer um resultado confiável em caso de maiores flutuações.
	LONGO	Define a demora de estabilidade para “longo”: O símbolo de estabilidade só aparece após um longo atraso para compensar a grande instabilidade.
	NENHUM	Define a demora de estabilidade para “nenhum”: O símbolo de estabilidade é exibido após o critério de estabilidade ter sido alcançado pela primeira vez.
ZERO/TAR.	C-ESTAB*	Com estabilidade: A função da tecla [Zerar] ou [Tara] é executada somente depois que a estabilidade é alcançada.
	EM ESTAB.	Na estabilidade: A função da tecla [Zerar] ou [Tara] é executada se a estabilidade existir quando a tecla é pressionada.
	S-ESTAB	Sem estabilidade: A função da tecla [Zerar] ou [Tara] é executada imediatamente depois que a tecla é pressionada.
AUTOZ.	LIGA*	Ativa a zeragem automática. A exibição é automaticamente ajustada para zero no caso de um desvio de 0 menor que (X).
	DESLIGA	Desativa a zeragem automática. A zeragem deve ser acionada com a tecla [Zerar].
UNIDADE	GRAMAS QUILAT. GRAOS PENNYW MILIGR.* MOMMES TOLAS MESGHAL	<ul style="list-style-type: none"> – O dispositivo exibe a unidade selecionada. – A disponibilidade de unidades pode depender da legislação nacional e, portanto, é específica do país.

* Configuração de fábrica

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
DIGITS	TODOS*	“Todos os dígitos ativos”: Todas as casas decimais são mostradas na tela. Não há necessidade de alterar as configurações dos dispositivos com conformidade avaliada.
	LP.LIG.DES	“Reduzido em 1 casa decimal no ciclo de carga”: A última casa decimal na exibição é desligada até que a estabilidade seja alcançada.
	DIVIS.1	“Última casa decimal da 1ª divisão”: A última casa decimal sempre mostra a 1ª divisão.
	MINUS1	“Última casa decimal desativada”: A última casa decimal é desativada.
CAL/AJU	CAL.INT.*	O botão [Ajuste] inicia uma calibração interna.
	LIN.INT.	O botão [Ajuste] lineariza a balança com o peso integrado (não para balança de precisão).
	CAL.EXT.	O botão [Ajuste] inicia uma calibração externa com o peso de calibração predefinido.
	CAL.E.USU.	O botão [Ajuste] inicia uma calibração externa com o valor de peso de calibração definido pelo usuário.
SEQ.CAL.	AJUSTAR*	Calibração e ajuste é uma rotina.
	CAL.AJU.	O ajuste deve ser iniciado ou saído manualmente após a calibração com o botão [Ajuste].
LIGA Z/T	LIGA*	Ativa a tara/zeragem inicial. O dispositivo é tarado ou zerado depois de ser ligado.
	DESLIGA	Desativa a tara/zeragem inicial: Depois de ser ligado, o dispositivo mostra o valor antes de ser desligado na última vez.
ISOCAL	LIGAR*	Ativa a função isoCAL. O dispositivo é ajustado automaticamente assim que um acionador inicia a função isoCAL.
	DESLIGA	Desativa a função isoCAL. Essa alteração de configuração não é possível para todas as versões dos modelos.
	NOTA	O botão [isoCAL] pisca se a balança precisar ser ajustada. A função isoCAL deve ser acionada manualmente com o botão [Ajuste].
CAL.UNI.	GRAMAS*	Altera a unidade de peso de ajuste para gramas.
	CONF.UNID.	Altera a unidade de peso de calibração para miligramas.

* Configuração de fábrica

4.8.2 Parâmetros no menu “CONFIG/SERV.GER.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
MEN.RES.	SIM	Restaura as configurações do sistema para as configurações padrão de fábrica.
	NÃO*	Desativa a opção de restaurar o menu do dispositivo.

* Configuração de fábrica

4.8.3 Parâmetros no menu “APAREL./USB.RS232”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
PROT.	PES.SBI	Permite uma comunicação SBI mais rápida, apenas para comandos de software no módulo de pesagem.
	XBPI	Ampla gama de comandos para controlar numerosas funções da balança com protocolo binário para comunicação direta com o módulo de pesagem.
	SBI*	Permite a comunicação SBI Os dados são enviados para um PC ou unidade de controle. Permite o uso de comandos ESC de um PC para controlar as funções básicas da balança com o protocolo ASCII.
	DESLIGA	Desativa a saída automática de dados.
BAUD	600, 1200, 2400, 4800, 9600*, 1920, 38400, 5760, 115200	Define a taxa de transmissão como o valor selecionado.
PARID	IMP*	Aplica-se uma paridade ímpar.
	PAR	Aplica-se uma paridade par.
	NENHUM	Não aplica uma paridade.
HANDSHK.	SOFTW.	Define o protocolo handshake como handshake de software.
	HARDW.*	Define o protocolo handshake como handshake de hardware.
	NENHUM	Não define um protocolo handshake.
BITDAD	7 BITS, 8 BITS*	Define o número de bits de dados como o valor selecionado.
DISP.USD	NENHUM*	Indica que nenhuma conexão de dispositivo foi detetada na porta USB.
	[Designação do Dispositivo]	Exibe a designação dos dispositivos conectados à porta USB.
* Configuração de fábrica		

4.8.4 Parâmetros no menu “APAREL./PC-USB”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
PROT.	PES.SBI	Permite uma comunicação SBI mais rápida, apenas para comandos de software no módulo de pesagem.
	XBPI	Ampla gama de comandos para controlar numerosas funções da balança com protocolo binário para comunicação direta com o módulo de pesagem.
	SBI*	Permite a comunicação SBI Os dados são enviados para um PC ou unidade de controle. Permite o uso de comandos ESC de um PC para controlar as funções básicas da balança com o protocolo ASCII.
	PC.TABEL.	Permite a saída de dados para um programa de planilha eletrônica por meio de uma conexão direta com o PC.
	PC.TEXTO	Permite que uma conexão direta com o PC seja estabelecida em um programa de processamento de texto.
	DESLIGA	Desativa a saída de dados.
BAUD	600, 1200, 2400, 4800, 9600*, 1920, 38400, 5760, 115200	Define a taxa de transmissão como o valor selecionado.
PARID	IMP*	Aplica-se uma paridade ímpar.
	PAR	Aplica-se uma paridade par.
	NENHUM	Não aplica uma paridade.
HANDSHK.	HARDW.	Define o protocolo handshake como handshake de hardware.
	NENHUM*	Não define um protocolo handshake.
BITDAD	7 BITS, 8 BITS*	Define o número de bits de dados como o valor selecionado.

* Configuração de fábrica

4.8.5 Parâmetros do menu “APAREL./USB”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
DISP.USD	NENHUM*	Indica que nenhuma conexão de dispositivo foi detetada na porta USB.
	[Designação do Dispositivo]	Exibe a designação dos dispositivos conectados à porta USB.

* Configuração de fábrica

4.8.6 Parâmetros no menu “APAREL./CORR.AR”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
CONTROLE	DESLIGA	Desativa a tecla [Alterar] para a proteção contra corrente de ar motorizada.
	LIGA*	Ativa a tecla [Alterar] para a proteção contra corrente de ar motorizada.
IONIZAD.	DESLIGA*	Desativa o ionizador quando a proteção contra corrente de ar motorizada está em uso.
	LIGA	Fechar a proteção contra corrente de ar ativa o ionizador.
AJU.INT.	NENHUM	A proteção contra corrente de ar não executa nenhuma ação se uma calibração/ajuste interno for iniciado.
	FECHAR*	A proteção contra corrente de ar se fecha se uma calibração/ajuste interno for iniciado.
ABR.IONIZ.	DESLIGA*	O processo de ionização não é realizado quando a proteção contra corrente de ar é aberta.
	LIGA	Quando o proteção contra corrente de ar é aberto: Um processo de ionização é realizado.
SEM.MOTE.	DESLIGA	Desativa o sensor de proximidade esquerdo.
	BAIXO, MEDIO*, ALTO	Ajusta a sensibilidade do sensor de proximidade esquerdo.
SEN.S.MOT	DESLIGA	Desativa o sensor de proximidade direito.
	BAIXO, MEDIO*, ALTO	Ajusta a sensibilidade do sensor de proximidade direito.

* Configuração de fábrica

4.8.7 Parâmetros no menu “DISPOSITIVO/IONIZAD.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
ENERGIA	DESLIGA	Desativa o ionizador.
	FRACO	Define a intensidade do processo de ionização como fraca.
	MEDIO*	Define a intensidade do processo de ionização como média.
	FORTE	Define a intensidade do processo de ionização como forte.
DURACAO	8 SEG* 5, 8, 10, 12, 15 SEG	Define a duração do processo de ionização.

* Configuração de fábrica

4.8.8 Parâmetros no menu “APAREL./NIVELAM.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
NIVEL	DESLIGA	O dispositivo não exibe mensagens sobre o status do nível.
	NOTA*	A exibição [NIVELAM.] pisca se o dispositivo precisar ser nivelado.
	MENS.ERR	A mensagem [LEVEL.ERR] aparece na tela operacional se o dispositivo não estiver nivelado.
INICIAR	TECLA	Define o acionador para nivelamento para “tecla”: O nivelamento deve ser iniciado manualmente pressionando o botão [Nivelamento].
	AUTOM.*	Define o acionador para nivelamento para “automático”: O dispositivo executa automaticamente uma função de nivelamento usando o sensor de inclinação integrado antes de cada calibração / ajuste interno.

* Configuração de fábrica

4.8.9 Parâmetros no menu “APAREL./SEN.MOV.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
CONTROLE	LIGA*	Ativa o sensor de movimento.
	DESLIGA	Desativa o sensor de movimento.
NUM.GEST.	2 GESTOS*	Define o número de gestos possíveis.
	4 GESTOS	
CMD.ESQ.; CMD.DIR.; COM.SUB.; CMD.DES		Define uma das seguintes funções para o gesto: <ul style="list-style-type: none"> – Para a esquerda – Para a direita – Para cima – Para baixo
	IMPRIMIR*	Pressione a tecla [Imprimir].
	ZERO	Pressione a tecla [Zerar].
	TARA	Pressione a tecla [Tara].
	IONIZAD.	Pressione a tecla [Ionizador].
	CORR.AR	Pressione a tecla [Alterar].
	ABRIR.ESQ	Abra a porta esquerda da proteção contra corrente de ar.
	ABRIR.DIR	Abra a porta direita da proteção contra corrente de ar.
	FECHAR.PT	Feche todas as portas da proteção contra corrente de ar.
	NENHUM	Não atribua uma função.

* Configuração de fábrica

4.8.10 Parâmetros no menu “APAREL./EXTRAS”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
MENU	EDIT.*	Ativa o acesso à escrita: Os parâmetros do menu podem ser alterados.
	LEIT.	Ativa o acesso à leitura: Os parâmetros do menu não podem ser alterados.
SINAL	DESLIGA	Desliga o sinal acústico
	QUIETO	Define o nível sonoro do sinal acústico como “quieto”.
	MEDIO*	Define o nível sonoro do sinal acústico como “medio”.
	ALTO	Define o nível sonoro do sinal acústico como “alto”.
TECL.	LIBERADO*	Desativa o bloqueio de teclas.
	TRAVADO	Ativa o bloqueio de teclas. Somente as teclas [Liga Desliga], [Menu], [Zerar] e [Tara] podem ser usadas.
MODO L	DESL.ESP*	A tecla [Liga Desliga] alterna entre Ligar Em espera. Liga com a tecla [Liga Desliga].
	LIG.DESL	A tecla [Ligar/Desligar] alterna entre ligar/em espera. Liga com a tecla [Ligar].
	LIG.AUTO	Altera a função da tecla [Liga Desliga]: O dispositivo não mais desliga ou vai para o modo de espera, em vez disso, inicia um processo de inicialização.
ILUMIN.	LIGA*	Ativa a iluminação na tela operacional.
	DESLIGA	Desativa a iluminação na tela operacional.

* Configuração de fábrica

4.8.11 Parâmetros no menu “SAI.DADOS/COM.SBI”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
COM. SAI.	MAN.INST*	Inicia a saída de dados após pressionar a tecla ou o comando do software como um valor individual sem estabilidade.
	APOS.ESTB	Inicia a saída de dados após pressionar a tecla ou o comando do software como um valor individual após a estabilidade.
	AUT.SEM	Ativa a saída de dados automática sem estabilidade.
	AUT.COM	Ativa a saída de dados automática após a estabilidade.
CANCEL	DESLIGA*	Desativa a opção de cancelar a saída de dados automática.
	LIGA	A saída de dados automática é cancelada pressionando a tecla [Imprimir] ou um comando de software.
CICL-AUT	CADA-VAL*	Inicia a saída automática de dados com um ciclo após cada valor.
	2° VALOR	Inicia a saída automática de dados com um ciclo após cada segundo valor.
	INTERV.	Inicia a saída automática de dados na taxa de saída definida em “ENTRADA/INTERV”.
FORMATO	16 CARAC.	A saída de dados fornece 16 caracteres por linha (16 caracteres apenas para os valores medidos).
	22 CARAC.*	A saída de dados fornece 22 caracteres por linha (16 caracteres para os valores medidos e 6 caracteres para identificadores).
	LIN.EXTRA	A saída de dados fornece uma linha adicional com a data, a hora e o valor do peso.
TARA.AUTO	DESLIGA*	Desativa a tara automática após a saída de dados.
	LIGA	O dispositivo tara automaticamente após a saída de dados.

* Configuração de fábrica

4.8.12 Parâmetros no menu “SAI.DADOS/PAR.IMPR.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
ATV.IMP.	MAN.S.PAR	Manualmente sem parar: A impressão pode ser iniciada manualmente a qualquer momento.
	MAN.AP.PAR*	Manual após a estabilidade: Depois de pressionar a tecla [Imprimir], o comando de impressão é executado apenas quando a estabilidade é alcançada.
	INTERV.	Inicia a saída automática de dados na taxa de saída definida em “ENTRADA/INTERV”.
	AUTO.CARG	Automaticamente no ciclo de carga: O processo de impressão inicia após cada ciclo de carga.

* Configuração de fábrica

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
FORMATO	22 CARAC.*	A saída da impressora imprime 22 caracteres por linha (16 caracteres para o valor da medida e 6 caracteres para etiquetas).
	LIN.EXTRA	A saída da impressora imprime uma linha adicional com data, hora e valor de peso.
PAR.INIC.	DESLIGA	Desativa a saída dos parâmetros de aplicação.
	TODOS*	Comando de impressão imprime todos os parâmetros.
	PAR.PRINC	Comando de impressão imprime apenas os parâmetros principais.
GLP	DESLIGA*	Desativa a impressão GLP.
	CAL.AJU.	Ativa a impressão GLP para todos os processos de calibração e ajuste.
	SEMPRE	A impressão GLP está sempre ativada. Todas as impressões contêm um cabeçalho GLP e um rodapé GLP.
IMP/TAR	DESLIGA*	Desativa a tara automática após a saída da impressora.
	LIGA	Tara automaticamente o dispositivo após cada impressão.
HORA	24H*	Define a hora para o modo de 24 horas.
	12H	Define a hora para o modo de 12 horas (AM / PM). Travado quando o formato da data "AAAA.MM.DD" (ISO) é ativado.
DATA	DD.MMM.AA*	Define o formato de exibição de data para DD.MMM.AA.
	MMM.DD.AA	Define o formato de exibição de data para MMM.DD.AA.
	AAAA.MM.DD	Define o formato de exibição da data para AAAA.MM.DD (ISO).
* Configuração de fábrica		

4.8.13 Parâmetros no menu "SAI.DADOS/PC.DIRETO"

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
SEP.DEC.	PONT.DEC.*	Define um ponto como um separador decimal.
	VIRG.DEC.	Define uma vírgula como um separador decimal.
FORM.SAID.	TEXT+NUM.*	Exporta texto e números.
	SOM.NUM.	Exporta somente números.
* Configuração de fábrica		

4.8.14 Parâmetros no menu “PR.APL./PESAR”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
UNIDADE	DESLIGA	Desativa a função “Alternar entre unidades de peso”.
	LIGA*	Ativa a função “Alternar entre unidades de peso”.

* Configuração de fábrica

4.8.15 Parâmetros no menu “PR.APL./CONTAGEM”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
RESOLUC.	LEITURA*	Define a resolução para “resolução de exibição”. A aplicação “Contagem” é iniciada com o valor exibido.
	10X	Define a resolução para 10 vezes mais precisa do que a “resolução de exibição”.
	100X	Define a resolução para 100 vezes mais precisa do que a “resolução de exibição”.
OTIMIZ.	DESLIGA*	Desativa a atualização de amostra de referência automática.
	AUTOM.	Ativa a atualização de amostra de referência automática.

* Configuração de fábrica

4.8.16 Parâmetros no menu “PR.APL./PORCENTO”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
DECIMAL	NENHUM	O resultado da aplicação “Pesagem em Porcentagem” é exibido sem casas decimais.
	1 DECIM.*	O resultado da aplicação “Pesagem em Porcentagem” é exibido com 1 casa decimal.
	2 DECIM.	O resultado da aplicação “Pesagem em Porcentagem” é exibido com 2 casas decimais.
	3 DECIM.	O resultado da aplicação “Pesagem em Porcentagem” é exibido com 3 casas decimais.

* Configuração de fábrica

4.8.17 Parâmetros no menu “PR.APL./TOT-LIQ”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
IMP.COMP.	DESLIGA	Desativa a impressão do componente.
	LIGA*	Ativa a impressão do componente.

* Configuração de fábrica

4.8.18 Parâmetros no menu “PR.APL./TOTAL”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
IMP.COMP.	DESLIGA	Desativa a impressão do componente.
	LIGA*	Ativa a impressão do componente.

* Configuração de fábrica

4.8.19 Parâmetros no menu “PR.APL./PES.ANIM.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
ATV.ANIM.	POUCA	Define a intensidade da “Atividade animal” como “pouca”. Recomendado para movimentos pequenos da amostra, por exemplo, causada pela colocação no prato de pesagem.
	MEDIO*	Define a intensidade da “Atividade animal” como “média”. Recomendado para movimentos médios da amostra, por exemplo, causada pela colocação no prato de pesagem.
	MUITA	Define a intensidade da “Atividade animal” como “muito ativa”. Recomendado para movimentos muito ativos da amostra, por exemplo, causada pela colocação no prato de pesagem.
INICIAR	MANUAL	A aplicação “Pesagem de animais” deve ser selecionada manualmente na tela inicial da aplicação.
	AUTOM.*	Define o acionador para iniciar a aplicação “Pesagem de animais” para “automático”.

* Configuração de fábrica

4.8.20 Parâmetros no menu “PR.APL./CALCUL.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
METODO	MULTIP.*	Especifica a multiplicação como o método de cálculo para a aplicação “Cálculo”.
	DIV.	Especifica a divisão como o método de cálculo para a aplicação “Cálculo”.
DECIMAL	NENHUM	O resultado da aplicação “Cálculo” é exibido sem casas decimais.
	1 DECIM.*	O resultado da aplicação “Cálculo” é exibido com 1 casa decimal.
	2 DECIM.	O resultado da aplicação “Cálculo” é exibido com 2 casas decimais.
	3 DECIM.	O resultado da aplicação “Cálculo” é exibido com 3 casas decimais.

* Configuração de fábrica

4.8.21 Parâmetros no menu “PR.APL./DENSID.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
DECIMAL	NENHUM	O resultado da aplicação “Determinação de densidade” é exibido sem casas decimais.
	1 DECIM.*	O resultado da aplicação “Determinação de densidade” é exibido com 1 casa decimal.
	2 DECIM.	O resultado da aplicação “Determinação de densidade” é exibido com 2 casas decimais.
	3 DECIM.	O resultado da aplicação “Determinação de densidade” é exibido com 3 casas decimais.

* Configuração de fábrica

4.8.22 Parâmetros no menu “PR.APL./ESTATISC.”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
IMP.COMP.	DESLIGA	Desativa a impressão do componente.
	LIGA*	Ativa a impressão do componente.
TAR./EST.	DESLIGA*	Desativa a tara automática após o componente ser salvo.
	LIGA	Ativa a tara automática após o componente ser salvo.

* Configuração de fábrica

4.8.23 Parâmetros do menu “ENTRADA”

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
N.IDENT.	Máximo de 8 caracteres 09-0, A-Z, -, espaços	Salva o número de ID inserido para o dispositivo.
LOTE ID.	DESLIGA*	Desativa a saída de uma linha para o número de ID do lote da impressão GLP.
	LIGA	– Ativa a saída de uma linha para o número de ID do lote da impressão GLP. – O LOTE ID pode ser inserido por escrito na linha.
DATA		Salva a data inserida.
HORA		Salva a hora inserida.
SENH.USUA.	Máximo de 8 caracteres 09-0, A-Z, -, espaços	Salva a senha do usuário inserida.

* Configuração de fábrica

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
SENH.SERV.	Máximo de 8 caracteres 09-0, A-Z, -, espaços	Ativa o modo de serviço.
PESO.CAL.		Altera o peso de calibração para o processo de ajuste ou calibração com o valor de peso definido pelo usuário.
INTERV.	0 - 9999 segundos	Altera o intervalo para a saída automática de dados para os parâmetros "SAI.DADOS/COM.SBI/CICL-AUT/INTERV." e "SAI.DADOS/PAR.IMPR./ATV.IMP./INTERV.". "0" ativa a taxa de saída mais rápida (geralmente 100 ms).
QAPP-LIC.	QAPP	Inserir o nome da licença para uma função de dispositivo licenciada, por exemplo, proteção contra corrente de ar motorizada.
	LICENCA	Inserir a chave de licença para a função do dispositivo licenciada.

* Configuração de fábrica

4.8.24 Parâmetros no menu "IDIOMA"

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
IDIOMA	INGLÊS*, ALEMÃO, FRANCÊS, ITALIANO, ESPANHOL, PORTUGUÊS, RUSSO, POLONÊS	Define o idioma do menu.

* Configuração de fábrica

4.8.25 Parâmetros no menu "Alternar entre unidades de peso"

Parâmetro	Valores de configuração	Descrição
UNIDADE 1, UNIDADE 2, UNIDADE 3, UNIDADE 4	NENHUM*	Desliga a alternância entre as unidades de peso para esta posição.
	GRAMAS-NEWTON	A disponibilidade de unidades pode depender da legislação nacional e, portanto, é específica do país.
	TODOS	"Todos os dígitos ativos": Todas as casas decimais são mostradas na tela.
	LP.LIG.DES	"Reduzido em 1 casa decimal no ciclo de carga": A última casa decimal na exibição é desligada até que a estabilidade seja alcançada.
	DIVIS. 1	"Última casa decimal da 1ª divisão": A última casa decimal sempre mostra a 1ª divisão.
	MINUS 1	"Última casa decimal desativada": A última casa decimal é desligada e o valor medido é arredondado para cima ou para baixo em uma casa decimal.

* Configuração de fábrica

5 Instalação

5.1 Equipamento fornecido

Item	Quantidade
Aparelho	1
Base da câmara de pesagem	1
Balança semi-micro:	
Prato de pesagem de 90 mm, ranhurado	1
Microbalança de alta capacidade:	
Prato de pesagem de 50 mm, ranhurado	1
Placa de proteção para prato de pesagem de 50 mm	1
Fonte de alimentação	1
Cabo de alimentação específico do país com selo de aprovação	1
Cabo de conexão USB	1
Tela operacional para Cubis® MCE	1
Cabo de conexão para tela operacional, montado na entrega	1
Proteção contra corrente de ar	
Painel frontal	1
Porta superior	1
Porta esquerda	1
Porta direita	1
Painel traseiro, montado na entrega	1
Tampa de segurança para a unidade de controle	1
Instruções de Operação	1
Certificados específicos para o dispositivo	1
“Estojo de limpeza” com utensílios de limpeza, por exemplo, escova para limpeza	1

5.2 Seleção do local de instalação

Procedimento

- ▶ Certifique-se que a instalação cumpra os requisitos exigidos (consulte Capítulo “15.2 Condições de instalação”, Página 77).
- ▶ **AVISO** Danos na fonte de alimentação devido ao argônio! Siga as instruções de uso com argônio (ver Capítulo “15.3 Condições ambientais”, Página 78).

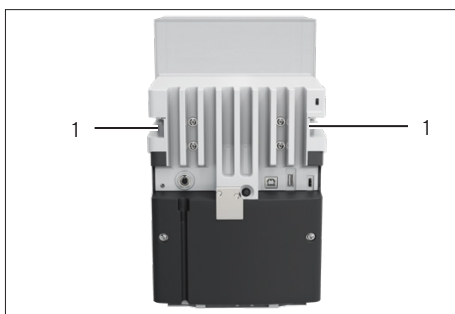
5.3 Desembalagem

O dispositivo é embalado em várias camadas de espuma de embalagem. Os componentes do dispositivo, por exemplo, o prato de pesagem, são embalados nas segunda e terceira camadas da espuma de embalagem.

As camadas individuais de espuma de embalagem devem ser removidas sucessivamente.

Procedimento

- ▶ Abra o pacote.
- ▶ Retire a faixa tensora.
- ▶ Retire a camada superior de espuma de embalagem.
- ▶ Retire as segunda e a terceira camadas de espuma de embalagem.
- ▶ Segure o dispositivo pelas ranhuras (1) à esquerda e à direita para o retirar da camada inferior de espuma de embalagem.
- ▶ **Coloque** o dispositivo sobre uma superfície sólida e estável.
- ▶ A Sartorius recomenda que você guarde a embalagem original para poder devolver o dispositivo adequadamente, por exemplo, para reparos.



5.4 Fixar ou retirar a tela operacional

Procedimento

- ▶ Para fixar a tela operacional ao dispositivo: Fixe a tela operacional ao retentor da tela operacional (1). A tela operacional deve ser colocada sobre toda a superfície da base de apoio.
- ▶ Para remover a tela operacional do dispositivo: Puxe a tela operacional no retentor para cima.



5.5 Colocação do dispositivo de lado e instalação

Para alguns trabalhos de instalação, o dispositivo deve ser colocado de lado, por exemplo, para inserir cabos de conexão.

Material: 1 base de apoio macia para colocação do dispositivo

Condição prévia

- **Nenhum** componente é usado no retentor do prato.
- Todas as portas da proteção contra correntes de ar foram removidas: Painel frontal, painel superior, painéis laterais.

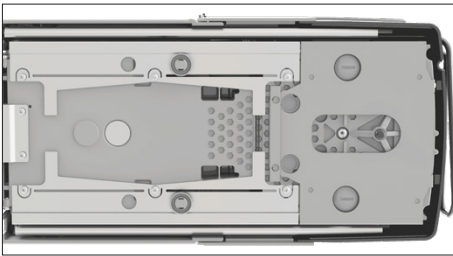
CUIDADO

Risco de lesões ao levantar ou transportar!

- ▶ Transporte e monte o dispositivo usando ambas as mãos. Para fazer isso, alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.

Procedimento

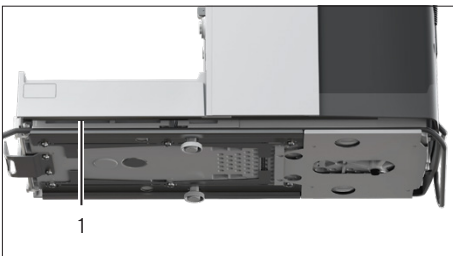
- ▶ Remova a tela operacional do dispositivo.
- ▶ Quando for necessário colocar o dispositivo de lado:
 - ▶ Alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
 - ▶ Vire o dispositivo de lado e coloque-o sobre a base de apoio macia.
- ▶ Quando a unidade for instalada novamente:
 - ▶ Alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
 - ▶ Coloque o dispositivo de volta na base do dispositivo.



5.6 Conectando o cabo de conexão da tela operacional

Procedimento

- ▶ Vire o dispositivo de lado (consulte Capítulo 5.5, Página 46).
- ▶ Empurre o cabo de conexão da tela operacional pela parte lateral do dispositivo até ao canal de cabo no dispositivo. O cabo de conexão da tela operacional **não** deve entrar em contato com os painéis laterais, pois isto pode resultar na avaria do dispositivo.
- ▶ Coloque o dispositivo de volta na base do dispositivo.



5.7 Posicionando o prato de pesagem e os componentes associados

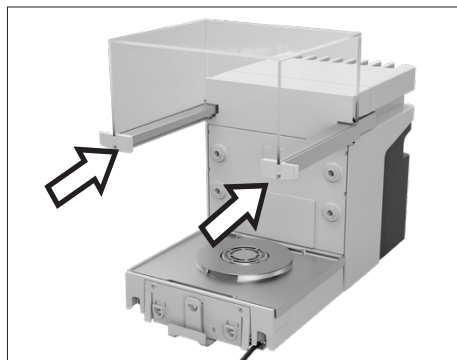


Procedimento

- ▶ Insira a base da câmara de pesagem (3) no dispositivo.
- ▶ Se um prato de pesagem com uma placa de proteção estiver disponível: Coloque a placa de proteção (2) no retentor do prato na base da câmara de pesagem.
- ▶ Instale o prato de pesagem (1) no retentor do prato.
- ▶ Se for necessário rodar o prato de pesagem, por exemplo, com suportes de amostras:
 - ▶ Levante o prato de pesagem e rode-o para a esquerda ou para a direita.
 - ▷ O prato de pesagem se encaixa na próxima posição do retentor do prato. Isto evita a torção acidental do prato de pesagem.

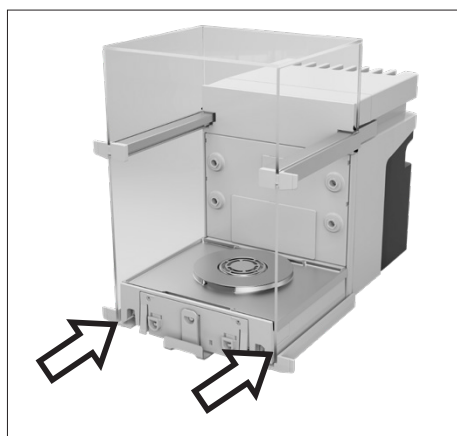
5.8 Instalando uma proteção contra corrente de ar

Procedimento

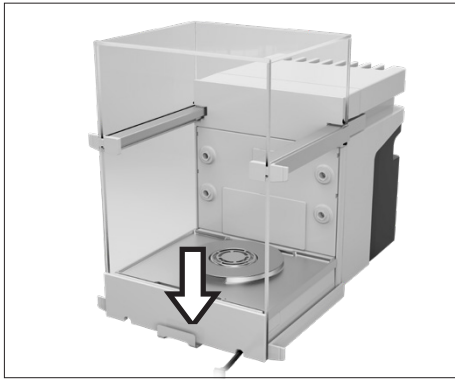


Procedimento

- ▶ Remova a tela operacional do dispositivo.
- ▶ Instale a porta superior. Para isto, insira os dois suportes das portas nas duas guias laterais do dispositivo e empurre-os para trás.



- ▶ Instale as portas direita e esquerda. Para isto, insira os suportes das portas, um após o outro, nas guias na parte inferior do dispositivo e empurre-os para trás.



- ▶ Insira o suporte do painel frontal nos recessos na parte frontal do dispositivo.

5.9 Instalação da unidade de controle

A unidade de controle pode ser instalada na frente ou ao lado do dispositivo.

Procedimento

- ▶ Remova a tela operacional do dispositivo.
- ▶ Instale a unidade de controle na posição desejada (dimensões para instalação da unidade de controle, ver Capítulo “15.1 Dimensões e pesos”, Página 77). A tela operacional deve ser colocada sobre toda a superfície da base de apoio.

5.10 Aclimação

Quando um dispositivo frio é colocado num ambiente quente: A diferença de temperatura pode causar condensação de umidade no dispositivo (condensação). A presença de umidade no dispositivo pode causar avarias.

Procedimento

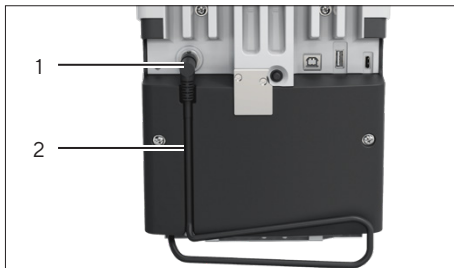
- ▶ Aguarde que o dispositivo se aclimate ao local de instalação (consulte Período de aclimação Capítulo “15.6 Tempos de espera”, Página 80). O dispositivo deve permanecer desconectado da fonte de energia durante o período de aclimação.

6 Colocação em operação

6.1 Conectando o cabo de conexão da tela operacional

Procedimento

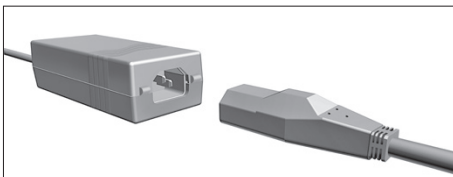
- ▶ Insira o cabo de conexão da tela operacional no canal na parte traseira do dispositivo (2).
- ▶ Conecte o plugue do cabo de conexão da tela operacional ao “soquete de conexão da tela operacional” (1) e aperte-o à mão.



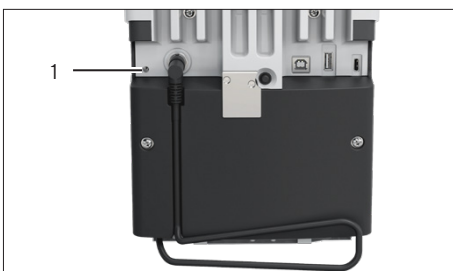
6.2 Conexão da fonte de alimentação ao dispositivo

Procedimento

- ▶ Conecte o cabo de conexão da fonte de alimentação no soquete de conexão da fonte de alimentação.



- ▶ Conecte o cabo de conexão da fonte de alimentação na parte traseira do dispositivo ao soquete de conexão da “Fonte de energia” (1).



6.3 Conexão da fonte de energia

Procedimento

- ▶ Verifique se o plugue do cabo de alimentação específico do seu país é compatível com as tomadas existentes no local de instalação.
 - ▶ Se necessário: Entre em contato com o Sartorius Service.
- ▶ Verifique se as especificações de tensão apresentadas na placa de características do dispositivo são compatíveis com a fonte de energia do local de instalação.
 - ▶ Se a tensão de entrada for muito alta ou muito baixa: **Não** conecte o dispositivo à fonte de energia.
 - ▶ Entre em contato com o Sartorius Service.

- ▶ Conecte o dispositivo à fonte de energia no local de instalação. Para isso, conecte o plugue do cabo de alimentação à tomada de fornecimento de energia.
- ▶ O dispositivo é ligado e executa as funções iniciais para a inicialização do dispositivo.

6.4 Conexão dos Acessórios

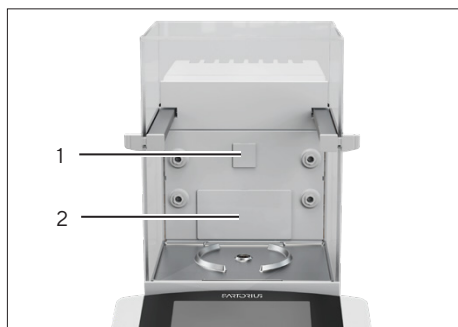
Os acessórios podem ser conectados ao dispositivo. Para alguns acessórios, as tampas no painel da câmara de pesagem devem ser removidas, por exemplo, para conectar um suporte de amostras.

Pré-requisitos

Os acessórios serem adequados para o dispositivo (consulte as instruções dos acessórios).

Procedimento

- ▶ Se uma tampa do painel traseiro da câmara de pesagem precisar ser removida do dispositivo: Puxe a tampa superior (1) ou inferior (2) para fora do painel traseiro da câmara de pesagem do dispositivo.
- ▶ Conecte os acessórios aos soquetes de conexão apropriados do dispositivo (para conectar os acessórios, consulte as instruções sobre acessórios).



6.5 Colocando as Placas e Tampas de Proteção

Se as conexões da unidade **não** estiverem sendo usadas durante a operação: Recomendamos que as conexões no painel traseiro da câmara de pesagem e na parte traseira do dispositivo sejam vedadas com as tampas e placas de proteção fornecidas.

Procedimento

- ▶ Verifique se todas as conexões não utilizadas foram vedadas.
 - ▶ Se necessário: Vede as conexões não utilizadas do dispositivo com as tampas ou placas de proteção correspondentes.

7 Configurações do sistema

7.1 Ligar ou desligar o dispositivo

A função da tecla [Liga | Desliga] pode ser definida e se comportar de forma diferente. A seguir, descrevemos como ligar e desligar nas configurações de fábrica.

Procedimento

- ▶ Para ligar o dispositivo: Pressione a tecla [Liga | Desliga].
- ▶ Para desligar o dispositivo: Mantenha pressionada a tecla [Liga | Desliga].

7.2 Execução das configurações do sistema

As configurações padrão podem ser ajustadas para o dispositivo e as aplicações, a fim de alinhar com as condições ambientais e os requisitos operacionais individuais.

As configurações a seguir são necessárias para operar o dispositivo junto com os componentes conectados:

- Configurar a comunicação dos dispositivos conectados
- Configurar os componentes adicionais

As seguintes configurações são recomendadas para configurar o dispositivo::

- Configurar o idioma do menu
- Configurar o comportamento da função IsoCAL
- Configurar o comportamento da proteção contra corrente de ar motorizada (somente para dispositivos com proteção contra corrente de ar motorizada)

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Menu].
- ▶ Abra o menu de configurações desejado.
- ▶ Para ajustar as configurações: Abra o menu principal e o submenu desejados.
- ▶ Selecione e confirme o valor de configuração desejado (valores de configuração, ver Capítulo "4.8 Lista de parâmetros", Página 30).
- ▶ Saia do menu.
- ▷ Com algumas configurações, a exibição [INICIALIZAÇÃO] aparece na tela operacional e o dispositivo reinicia.

7.3 Inserção da chave de licença

Para licenciar uma função do dispositivo, a aplicação correspondente deve ser armazenada no dispositivo. A aplicação pode estar disponível quando o dispositivo é entregue ou pode ser salva no dispositivo posteriormente pelo Sartorius Service.

Pré-requisitos

A aplicação é armazenada no dispositivo e a chave de licença é conhecida.

Procedimento

- ▶ Abra o menu "ENTRADA" / "QAPP.LIC." / "QAPP".
- ▶ Insira o nome das funções do dispositivo licenciadas, por exemplo, "QP10"
- ▶ O menu "LICENÇA" é aberto.
- ▶ Insira a licença de 8 caracteres.

7.4 Desligando a Função isoCAL

M

Se a função isoCAL for desativada para um dispositivo com conformidade avaliada: O dispositivo só poderá ser usado para aplicações legais em intervalos restritos de temperatura (ver Capítulo "15.3 Condições ambientais", Página 78). **Não** é possível desativar a função isoCAL para todas as versões do modelo.

Procedimento

- ▶ No menu "CONFIG" / "BALANC.", selecione "DESLIGA" para o parâmetro "ISOCAL".

7.5 Ativação, desativação e configuração do ionizador

Pré-requisitos

Uma chave de licença foi inserida para o uso do ionizador.

Procedimento

- ▶ **AVISO** Danos na fonte de alimentação devido ao argônio! Siga as instruções de uso com argônio (ver Capítulo "15.8 Ionizador ao usar o dispositivo em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio", Página 80).
- ▶ Para desativar o ionizador: No menu "APAREL." / "IONIZAD." / "LIGA" / "DESLIGA", selecione o valor de configuração "DESLIGA".
- ▶ Para ativar o ionizador: No menu "APAREL." / "IONIZAD.", defina a intensidade e a duração desejadas do processo de ionização.
- ▶ Saia do menu de configurações.
- ▶ O botão [Ionizador] aparece na tela operacional.

7.6 Abertura e fecho da proteção contra corrente de ar motorizada

Ao pressionar a tecla [Alterar] na tela operacional do dispositivo, as portas da proteção contra corrente de ar podem ser abertas ou fechadas mecanicamente. A proteção contra corrente de ar possui uma função de aprendizagem que permite salvar os seguintes parâmetros de abertura:

- Todas as portas ou portas individuais podem ser controladas.
- A largura da abertura das portas pode ser ajustada.

Pré-requisitos

Foi inserida uma chave de licença para o uso da proteção contra corrente de ar motorizada.

Procedimento

- ▶ Feche todas as portas da proteção contra corrente de ar.
- ▶ Para determinar até que ponto uma porta é aberta ao pressionar a tecla [Alterar]: Empurre manualmente a porta para a posição desejada.
- ▶ Se várias portas devem ser controladas simultaneamente pela tecla [Alterar]: Empurre manualmente as portas desejadas para a posição desejada.
- ▶ Pressione a tecla [Alterar].
- ▷ Todas as portas que estão abertas são fechadas.
- ▷ As configurações para abrir e fechar a proteção contra corrente de ar por motor são salvas.

8 Operação

8.1 Manutenção do tempo de aquecimento

Após a ligação à fonte de energia, o tempo de aquecimento deve ser mantido. Como resultado, o dispositivo atinge a temperatura operacional necessária e fornece valores precisos durante os processos de pesagem.

M

Se um dispositivo com conformidade avaliada estiver disponível: O valor do peso é marcado como **inválido** durante o período de aquecimento.

Procedimento

- ▶ Certifique-se de que o tempo de aquecimento foi mantido (consulte Capítulo “15.6 Tempos de espera”, Página 80).

8.2 Abertura e fecho manual da proteção contra corrente de ar

Todas as portas podem ser abertas total ou parcialmente.

Procedimento

- ▶ Para abrir manualmente a proteção contra corrente de ar, por exemplo, a porta direita: Empurre o puxador da porta para trás.
- ▶ Para fechar manualmente a proteção contra corrente de ar, por exemplo, a porta direita: Empurre o puxador da porta totalmente para frente.

8.3 Abertura e fecho mecânico da proteção contra corrente de ar motorizada

8.3.1 Abertura e fecho na tela operacional

Pré-requisitos

Foi configurada a abertura e fecho mecânico da proteção contra corrente de ar (ver Capítulo 7.6, Página 53).

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Alterar]. Como resultado, a proteção contra corrente de ar é aberta ou fechada mecanicamente, de acordo com a configuração armazenada.

8.3.2 Abertura e fecho por sensores de proximidade

O sensor de proximidade funciona no “Modo Cruzado”:

- Sensor de proximidade esquerdo: Abre e fecha as portas esquerda e superior
- Sensor de proximidade direito: Abre e fecha as portas direita e superior

A sensibilidade dos sensores de proximidade pode ser configurada (ver Capítulo “4.8.6 Parâmetros no menu “APAREL./CORR.AR””, Página 35). Ao usar luvas de segurança, o uso de sensores de proximidade pode ser afetado.

Se houver uma proteção contra corrente de ar interna motorizada instalada: A proteção contra corrente de ar interna motorizada também abre.

Pré-requisitos

Foi inserida uma chave de licença para o uso da proteção contra corrente de ar motorizada.

Procedimento

- ▶ Coloque a mão na frente do sensor de proximidade esquerdo ou direito. Como resultado, a porta é aberta ou fechada completamente.

8.3.3 Abrir e fechar manualmente a proteção contra corrente de ar motorizada

Procedimento

- ▶ Empurre o puxador da porta na direção desejada.
- ▷ A porta é totalmente aberta ou fechada automaticamente.

8.4 Nivelamento do dispositivo

O nivelamento compensa quaisquer inclinações no local de instalação do dispositivo. Se o nivelamento for necessário: A exibição [Nivelamento] pisca.

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Nível].
- ▷ A exibição [Nivelamento] pisca.
- ▷ O dispositivo nivela automaticamente usando os pés motorizados.

8.5 Calibração, ajuste e linearização

Função	Descrição
Calibração	O dispositivo verifica o quanto o valor exibido se desvia do valor alvo predefinido.
Ajuste	O dispositivo corrige o desvio do valor alvo.
Linearização	O dispositivo corrige o desvio da curva de pesagem ideal e do valor alvo.

O dispositivo deve ser calibrado e ajustado regularmente. Vários métodos podem ser selecionados para essa finalidade:

- Ajuste com a função isoCAL
- Calibração e ajuste interno ou externo
- Ajuste externo
- Linearização interna

Somente o ajuste interno e externo é descrito abaixo.

M

O ajuste externo **não** é possível para dispositivos com conformidade avaliada em metrologia legal.

Procedimento

- ▶ Se alguma das seguintes condições ocorrer, calibre e ajuste o dispositivo usando o método desejado:
 - Diariamente, toda vez que o dispositivo é ligado
 - Depois de cada nivelamento
 - Depois de alterar as condições de ambiente (temperatura, umidade ou pressão do ar)
 - Depois de mover o dispositivo para um novo local

8.5.1 Ajuste com a função isoCAL

O dispositivo pode ser calibrado e ajustado internamente e automaticamente usando a função isoCAL.

Pré-requisitos

- A função ISOCAL foi configurada (configurações do parâmetro “ISOCAL”, ver Capítulo “4.8.1 Parâmetros no menu “CONFIG/BALANC.””, Página 30).
- As condições para acionar e executar a função isoCAL são satisfeitas (ver Capítulo “15.10 Condições da função isoCAL”, Página 82).

Procedimento

- ▶ Se a função de início automático isoCAL estiver definida e a função isoCAL for acionada:
 - ▷ O botão [isoCAL] pisca na tela operacional.
 - ▶ Espere até que a função isoCAL seja executada.
 - ▷ Na tela operacional, uma exibição de tempo conta de 15 a 0 segundos.
 - ▷ Se **não** houver ciclos de carga **ou** operação no dispositivo antes da expiração da exibição do tempo: A função isoCAL é iniciada.
- ▶ Se a função de início manual isoCAL estiver definida e a função isoCAL for acionada:
 - ▷ O botão [isoCAL] pisca na tela operacional.
 - ▶ Pressione o botão [isoCAL].
 - ▷ A função isoCAL é iniciada.

8.5.2 Calibração e ajuste interno do dispositivo

Calibração interna e ajuste automático

Pré-requisitos

- Para ajuste interno: No menu “CONFIG”/“BALANC.”/“CAL/AJU”, foi selecionada a configuração “CAL.INT.”.
- Para a função de ajuste com base na calibração e no ajuste automático: No menu “CONFIG”/“BALANC.”/“SEQ.CAL.”, foi selecionada a configuração “AJUSTAR”.
- O prato de pesagem está vazio.
- O valor de peso exibido permanece inalterado.

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Zerar].
- ▶ Para iniciar o ajuste interno: Pressione o botão [Ajuste].

- ▷ A função de calibração e ajuste é executada:
 - Se o nivelamento automático estiver definido: O dispositivo é nivelado automaticamente.
 - A exibição [CAL.RUN] aparece e o botão [Ajuste] pisca.
 - O peso de ajuste interno é colocado.
 - O dispositivo é ajustado automaticamente e liberado do peso de ajuste interno.
 - A exibição [CAL.END] indica o fim do processo de ajuste.

Início da calibração interna e ajuste manual

Pré-requisitos

- Para ajuste interno: No menu “CONFIG” / “BALANC.” / “CAL/AJU”, foi selecionada a configuração “CAL.INT.”.
- Para a função de ajuste baseada na calibração sem ajuste automático: No menu “CONFIG” / “BALANC.” / “SEQ.CAL.”, foi selecionada a configuração “CAL/AJU”.
- O prato de pesagem está vazio.
- O valor de peso exibido permanece inalterado.

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Zerar].
- ▶ Se **não** for possível zerar o dispositivo: Remova o peso e zere novamente o dispositivo.
- ▶ Para iniciar a calibração: Pressione o botão [Ajustar].
- ▷ A função de calibração e ajuste está sendo preparada:
 - Se o nivelamento automático estiver definido: O dispositivo é nivelado automaticamente.
 - A exibição [CAL.RUN] aparece e o botão [Ajuste] pisca.
 - O peso de ajuste interno é colocado.
 - O valor do peso de calibração é exibido.
- ▶ Para iniciar o ajuste: Pressione o botão [Confirmar].
- ▷ O dispositivo é calibrado e o peso de calibração interno é removido.
- ▷ A exibição [CAL.END] indica o fim do processo de ajuste.

8.5.3 Calibração externa do dispositivo (**não** para modelos com conformidade avaliada)

Seleção do valor do peso usado para calibração e ajuste externos

Pode ser usado um valor de peso predefinido ou um valor de peso definido pelo usuário.

Procedimento

- ▶ Se for usado o valor de peso predefinido: No menu "CONFIG" / "BALANC." / "CAL/AJU", selecione a configuração "CAL.EXT."
- ▶ Se for usado um valor de peso definido pelo usuário:
 - ▶ No menu "CONFIG" / "BALANC." / "CAL/AJU", selecione a configuração "CAL.E.USU."
 - ▶ No menu "ENTRADA", selecione a configuração "PESO.CAL."
 - ▶ Digite e confirme o valor de peso desejado.

Calibração externa e ajuste automático

Um peso de ajuste deve ser colocado no prato de pesagem. O valor do peso para o peso de ajuste é exibido.

Pré-requisitos

- Para ajuste externo: No menu "CONFIG" / "BALANC." / "CAL/AJU", foi selecionada a configuração "CAL.EXT."
- Para a função de ajuste com base na calibração e no ajuste automático: No menu "CONFIG" / "BALANC." / "SEQ.CAL.", foi selecionada a configuração "AJUSTAR".
- O prato de pesagem está vazio.
- O valor de peso exibido permanece inalterado.
- O dispositivo **não** está bloqueado contra a calibração externa. Dispositivos com aprovações especiais por país podem ser bloqueados contra a calibração externa.
- O peso de calibração está pronto para uso.

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Zerar].
- ▶ Se **não** for possível zerar o dispositivo: Remova o peso e zere novamente o dispositivo.
- ▶ Pressione o botão [Ajuste].
- ▶ Se o nivelamento automático estiver definido: O dispositivo é nivelado automaticamente.
- ▶ Coloque o peso de calibração indicado na balança.

- ▷ A função de calibração e ajuste é executada:
 - Se o peso de calibração colocado no dispositivo estiver dentro dos limites especificados: O dispositivo é ajustado automaticamente após a calibração.
 - Se o peso aplicado for muito alto: O sinal “+” é exibido.
 - Se o peso aplicado for muito baixo: O sinal “-” é exibido.
 - A mensagem [CAL.END.] indica o final da calibração.
- ▶ Remova o peso de calibração.

Início manual da calibração e ajuste externo

Um peso de ajuste deve ser colocado no prato de pesagem. O valor do peso para o peso de ajuste é exibido.

Pré-requisitos

- Para ajuste externo: No menu “CONFIG” / “BALANC.” / “CAL/AJU”, foi selecionada a configuração “CAL.EXT.”.
- Para a função de ajuste com base em calibração e ajuste automático: No menu “CONFIG” / “BALANC.” / “SEQ.CAL.”, foi selecionada a configuração “CAL/AJU”.
- O prato de pesagem está vazio.
- O valor de peso exibido permanece inalterado.
- O dispositivo **não** está bloqueado contra a calibração externa. Dispositivos com aprovações especiais por país podem ser bloqueados contra a calibração externa.
- O peso de calibração está pronto para uso.

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Zerar].
- ▶ Se **não** for possível zerar o dispositivo: Remova o peso e zere novamente o dispositivo.
- ▶ Pressione o botão [Ajuste].
- ▷ Se o nivelamento automático estiver definido: O dispositivo é nivelado automaticamente.
- ▶ Coloque o peso de calibração indicado na balança.
- ▷ A função de calibração e ajuste está sendo preparada:
 - Se o peso de calibração colocado no dispositivo estiver dentro dos limites especificados: O processo de calibração pode ser iniciado.
 - Se o peso aplicado for muito alto: O sinal “+” é exibido.
 - Se o peso aplicado for muito baixo: O sinal “-” é exibido.
- ▶ Pressione o botão [Confirmar]. Isto inicia a calibração.
- ▷ A mensagem [CAL.END.] indica o final da calibração.
- ▶ Remova o peso de calibração após a conclusão da calibração.

8.6 Pesagem

Ao pesar produtos químicos, use recipientes adequados à amostra a ser pesada. Isto permite evitar danos ao dispositivo ou aos acessórios.

Pré-requisitos

O dispositivo está nivelado e ajustado.

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Zerar].
- ▶ Se a pesagem abaixo da balança estiver sendo realizada: Suspenda a amostra no gancho para pesagem abaixo da balança, por exemplo com um fio.
- ▶ Se um recipiente estiver sendo usado para a amostra:
 - ▶ Coloque o recipiente da amostra no prato de pesagem.
 - ▶ Pressione a tecla [Tara]. Isto deduz o peso do recipiente.
 - ▶ Coloque a amostra no recipiente.
- ▶ Se **nenhum** recipiente for usado para a amostra: Coloque a amostra no prato de pesagem.
- ▶ Quando o valor do peso **não** mudar mais e a unidade de pesagem for exibida: Faça a leitura do valor medido.

8.7 Imprimindo os resultados

8.7.1 Impressão dos resultados da calibração

Os resultados da calibração podem ser impressos em uma impressão GLP.

O uso da função isoCAL deve ser definido (configurações do parâmetro "GLP", ver Capítulo "4.8.12 Parâmetros no menu "SAI.DADOS/PAR.IMPR.""", Página 38):

Procedimento

- ▶ Calibre o dispositivo.
- ▶ Quando a calibração estiver completa:
 - ▶ O processo de impressão é iniciado.
 - ▶ O rodapé GLP é impresso.

8.7.2 Impressão dos resultados de pesagem com marcação de identificação ID

O dispositivo e cada lote podem receber um número ID. Os números ID são fornecidos no cabeçalho GLP durante a impressão compatível com GLP.

Pré-requisitos

- A marcação de ID para o dispositivo é inserida no menu “SAI.DADOS/ENTRADA/N.IDENT.”.
- A marcação de ID para o dispositivo é inserida no menu “SAI.DADOS/ENTRADA/LOTE ID.”, foi ativada a impressão da linha ID do lote no protocolo GLP.
- A marcação de ID para o dispositivo é inserida no menu “SAI.DADOS/PAR.IMPR./GLP” foi ativada a impressão compatível com GLP.
- A marcação de ID para o dispositivo é inserida no menu “SAI.DADOS/PAR.IMPR./FORMATO” é o formato de impressão, definido como 22 caracteres por linha.

Procedimento

- ▶ Inicie a impressão. Para isso, pressione a tecla [Imprimir].
- ▷ O cabeçalho GLP é impresso com a marcação de ID definida no menu e o valor de peso atual.
- ▷ O botão [GLP] aparece na tela operacional.
- ▶ Para sair da impressão GLP: Pressione o botão [GLP].
- ▷ O rodapé GLP é impresso.

8.8 Iniciando o processo de ionização

Pré-requisitos

- Uma chave de licença foi inserida para o uso do ionizador.
- O botão [Ionizador] aparece na tela operacional.

Procedimento

- ▶ Pressione o botão [Ionizador].

8.9 Execução de aplicações (exemplos)

8.9.1 Execução da função “Alternar entre unidades de peso”

A função “Alternar entre unidades de peso” permite alternar entre a exibição da unidade básica e até 4 outras unidades. As unidades podem ser definidas durante o processo de pesagem e as casas decimais podem ser adaptadas.

A unidade básica é exibida automaticamente durante a inicialização do dispositivo.

Procedimento

- ▶ Para ativar a função “Alternar entre unidades de peso” no menu: No menu “PESAR”, selecione “LIGA” para o parâmetro “UNIDADE”.
- ▶ Saia do menu de configurações.
- ▷ O dispositivo inicializa.

Seleção de unidades conversíveis

Procedimento

- ▶ Caso se trate de um dispositivo com uma proteção contra corrente de ar motorizada: Mantenha pressionado o botão [Alternar entre unidades de peso].
- ▶ Caso se trate de um dispositivo sem uma proteção contra corrente de ar motorizada: Mantenha pressionado o botão [Alternar entre unidades de peso] ou a tecla [Alterar].
- ▷ O menu da função “Alternar entre unidades de peso” abre.
- ▶ Selecione um submenu da “Unidade 1” – “Unidade 4”.
- ▶ Selecione a unidade desejada e confirme a exibição (unidades disponíveis, ver Capítulo “4.8.25 Parâmetros no menu “Alternar entre unidades de peso””, Página 43).
- ▶ Para definir o número de dígitos de exibição para a unidade selecionada: Pressione o botão “Confirmar” (parâmetros de configuração, ver Capítulo “4.8.25 Parâmetros no menu “Alternar entre unidades de peso””, Página 43).
- ▶ Selecione o número desejado de dígitos de exibição e confirme a seleção.
- ▶ Saia do menu da função “Alternar entre unidades de peso”.

Alterar a unidade de peso exibida durante a pesagem ou antes de iniciar uma aplicação

Procedimento

- ▶ Caso se trate de um dispositivo com uma proteção contra corrente de ar motorizada: Pressione o botão [Alternar entre unidades de peso] até que a unidade desejada seja exibida.
- ▶ Caso se trate de um dispositivo sem uma proteção contra corrente de ar motorizada: Pressione o botão [Alternar entre unidades de peso] ou a tecla [Alterar] até que a unidade desejada seja exibida.
- ▷ O valor do peso atual é exibido na unidade selecionada.

8.9.2 Execução da aplicação “Estatística”

A aplicação “Estatística” salva até 99 valores de peso e os avalia estatisticamente.

Os seguintes valores são salvos e exibidos pela aplicação de estatística:

- Número de componentes
- Valor médio
- Desvio padrão
- Coeficiente de variação Soma de todos os valores
- Menor valor (mínimo)
- Maior valor (máximo)
- Diferencial: Diferença entre máximo e mínimo

A aplicação “Estatística” pode ser combinada com as seguintes funções:

- A alteração da unidade, está disponível somente antes do início da aplicação
- Marcação de identificação ID
- Tara automática

Procedimento

- ▶ No menu “PR.APL.”, selecione a aplicação “Estatística”.
- ▶ Saia do menu de configurações.
- ▶ Coloque uma amostra no prato de pesagem.
- ▶ Altere a unidade de peso exibida, se necessário.
- ▶ Para iniciar o registro das estatísticas: Pressione o botão [Confirmar].
- ▷ O valor do peso atual é salvo.
- ▶ Para salvar o próximo valor:
 - ▶ Retire a amostra anterior.
 - ▶ Coloque uma nova amostra no prato de pesagem e pressione o botão “Confirmar”.
- ▶ Para alternar entre a exibição do valor do peso atual, o número de componentes salvos e o valor médio calculado na exibição de resultados: Pressione o botão [Para Cima] ou [Para Baixo].
- ▶ Para imprimir e sair das estatísticas atuais e para excluir os valores salvos: Pressione o botão [Voltar] ou [GLP].

9 Limpeza e manutenção

9.1 Preparando o dispositivo para limpeza

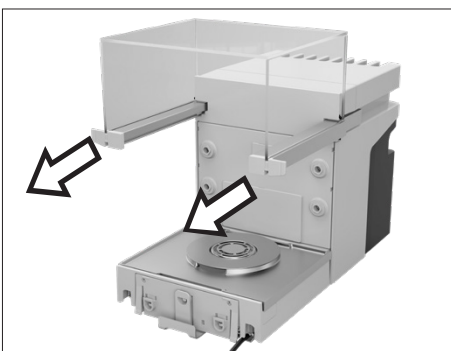
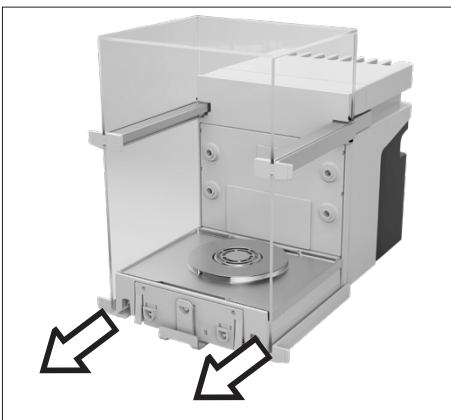
Procedimento

- ▶ Se os acessórios estiverem conectados ao dispositivo: Desconecte os acessórios do dispositivo (consulte as instruções dos acessórios).
- ▶ Quando a tampa superior ou inferior do painel traseiro da câmara de pesagem estiver removida: Inserir a tampa do painel traseiro da câmara de pesagem no painel traseiro da câmara de pesagem (consulte Capítulo 6.5, Página 50).

9.1.1 Desmontagem da proteção contra corrente de ar

Procedimento

- ▶ Remova a tela operacional do dispositivo.
- ▶ Empurre o painel frontal do dispositivo para cima.

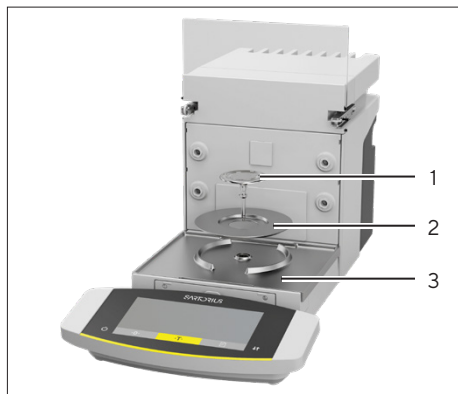


- ▶ Remova as portas direita e esquerda. Para isso, empurre as portas do dispositivo para frente e retire-as das guias do dispositivo.
- ▶ Empurre o painel superior para frente em ambos os lados e retire-o das guias do dispositivo.

9.1.2 Remoção do prato de pesagem e dos componentes associados

Procedimento

- ▶ Abra a proteção contra corrente de ar, por exemplo, a porta direita.
- ▶ Remova o prato de pesagem e todos os componentes associados do dispositivo:
 - Prato de pesagem (1)
 - Se um prato de pesagem com uma placa de proteção estiver disponível: A placa de proteção (2)
 - Base da câmara de pesagem (3)



9.2 Limpando o dispositivo

A Sartorius recomenda limpar o dispositivo regularmente, por exemplo, uma vez por semana. Não deve haver **nenhum** material estranho presente ou depositado na área do prato de pesagem, por exemplo, partículas, fibras ou líquidos.

Os utensílios de limpeza fornecidos ou um pano úmido podem ser usados para limpar o dispositivo.

Pré-requisitos

O dispositivo está pronto para limpeza (ver Capítulo 9.1, Página 65).

Procedimento

- ▶ **⚠ ATENÇÃO** Risco de ferimentos devido à tensão elétrica! Proteja a fonte de alimentação e o cabo de alimentação contra líquidos.
- ▶ Use somente agentes de limpeza e procedimentos de limpeza adequados e leia as informações do produto para o agente de limpeza usado (agentes de limpeza, ver Capítulo “15.15 Detergentes e métodos de limpeza”, Página 84).
- ▶ Umedeça um pano com o agente de limpeza usado e limpe as superfícies do dispositivo, por exemplo, a carcaça ou a câmara de pesagem.
- ▶ Se necessário: Seque as superfícies com um pano **não** abrasivo.
- ▶ Se **não** for possível remover a contaminação:
 - ▶ Pulverize levemente as superfícies do dispositivo com o agente de limpeza.
 - ▶ Espere que o agente de limpeza atue (tempo de atuação, ver Capítulo “15.15 Detergentes e métodos de limpeza”, Página 84).
 - ▶ Seque as superfícies com um pano **não abrasivo**.

9.3 Plano de manutenção

Intervalo	Peça	Ação	Capítulo, Página
12 a 24 meses, dependendo das condições operacionais	Aparelho	Entre em contato com o Sartorius Service.	

9.4 Recomissionamento

Procedimento

- ▶ Reinstale os componentes removidos no dispositivo (ver Capítulo 5, Página 44):
 - Proteção contra corrente de ar
 - Prato de pesagem e componentes associados
 - Acessórios
- ▶ Conecte os acessórios desejados (ver Capítulo 6.4, Página 50).
- ▶ Conecte o dispositivo à fonte de energia (ver Capítulo 6.3, Página 49).

9.5 Execução de uma atualização de software

Uma atualização de software pode ser instalada a partir de um dispositivo de armazenamento em massa USB usando a conexão USB-A ou USB-C do dispositivo (pacote de software).

Pré-requisitos

- O dispositivo está conectado à fonte de energia.
- O dispositivo de armazenamento em massa USB é formatado com o sistema de arquivos “FAT32”.

Procedimento

- ▶ Faça o download do pacote de software do site da Sartorius para o dispositivo de armazenamento em massa USB. Para isso, faça o download do arquivo “Cubis® MCE Firmware”.
- ▶ Se isso estiver relacionado a um arquivo zip: Descompacte o pacote de software no dispositivo de armazenamento em massa USB. Os arquivos devem ser salvos no nível raiz. Os arquivos **não** devem ser reservados em uma pasta.
- ▶ Insira o dispositivo de armazenamento em massa USB com o pacote de software na conexão USB-A do dispositivo.
- ▷ O dispositivo emite um sinal acústico. Isso confirma que o pacote de software está disponível e pronto para ser executado.
- ▶ Acesse o menu “Configurações do dispositivo”/“ATUALIZAÇÃO”.
- ▶ Selecione o parâmetro “EXECUTAR?”.
- ▶ Aguarde até que o dispositivo execute a atualização do software. **Não** desligue o dispositivo.
- ▷ O dispositivo executa a atualização do software e é reinicializado. Todos os componentes identificados são atualizados com o novo firmware.
- ▷ O dispositivo confirma o final do processo de instalação com a exibição [FINALIZAR].
- ▷ O dispositivo reinicia.
- ▷ O dispositivo está pronto para ser usado.

10 Maus Funcionamentos

10.1 Mensagens de status

Mensagem de status	Avaria	Causa	Resolução	Capítulo, Página
ANTIGA?	Se um dispositivo de armazenamento em massa USB com uma atualização de software estiver conectado: O dispositivo deteta uma versão de atualização obsoleta.	A versão da atualização do software é mais antiga do que a versão do software no dispositivo.	Para executar a atualização de qualquer maneira: Confirme a exibição.	
TRAVADO	Uma atualização de software deve ser instalada em um dispositivo com a conformidade avaliada.	Não é permitido realizar atualizações de software em dispositivos com a conformidade avaliada.	Entre em contato com o Sartorius Service. Se a atualização do software tiver recebido a aprovação correspondente: O Sartorius Service pode realizar a atualização do software. A re-verificação pode então ser necessária.	
INVALIDO	Se um dispositivo de armazenamento em massa USB com uma atualização de software estiver conectado: O dispositivo não consegue encontrar uma atualização válida.	Não existem atualizações válidas de software do fabricante no dispositivo de armazenamento em massa USB conectado.	Verifique se existem arquivos no dispositivo de armazenamento em massa USB. Se necessário: Entre em contato com o Sartorius Service.	

10.2 Mensagens de advertência

Mensagem de advertência	Avaria	Causa	Resolução	Capítulo, Página
APP.ERR.	O dispositivo mediu um valor de peso inválido.	O peso aplicado é muito baixo. O valor do peso é negativo.	Aumente o peso aplicado para mais que a carga mínima.	
		Nenhuma amostra foi colocada na balança.	Coloque a amostra na balança.	
DIS.ERR.	O valor resultado não pode ser exibido na tela operacional.	Os dados a serem exibidos não são compatíveis com o formato de exibição definido.	Ajuste as configurações de exibição no menu, por exemplo, resolução, unidade e casas decimais.	

Mensagem de advertência	Avaria	Causa	Resolução	Capítulo, Página
HIGH	O dispositivo está sobrecarregado.	A capacidade máxima de pesagem do dispositivo foi excedida.	Reduza o peso aplicado abaixo da capacidade máxima de pesagem do dispositivo.	
LEVEL.ERR.	O dispositivo não está medindo um valor de peso.	O dispositivo não está nivelado.	Nivele o dispositivo.	8.4, 55
LOW	A modulação do conversor de peso dentro do módulo de pesagem é muito baixa.	Nenhum prato de pesagem foi colocado na balança. Um peso anteriormente esquecido foi removido após o início do dispositivo.	Insira o prato de pesagem no dispositivo e desligue o dispositivo e ligue-o novamente.	
ERR 54	A modulação do conversor de peso dentro do módulo de pesagem é muito baixa.	Existe um erro no sistema de pesagem ou na eletrônica do dispositivo.	Entre em contato com o Sartorius Service.	
CHK.ERR.	O meio de armazenamento interno está com defeito.	Existe um erro de memória no firmware.	Execute uma atualização de software. Se o problema ocorrer novamente: Entre em contato com o Sartorius Service.	9.5, 68
COMM.ERR.	O dispositivo não está recebendo nenhum valor de peso.	Não existe comunicação entre a unidade de controle e o módulo de pesagem.	Aguarde até que a unidade de controle restaure a comunicação com o módulo de pesagem. Se o problema ocorrer novamente: Entre em contato com o Sartorius Service.	
ELISE.ERR.	Não há comunicação com o sensor de inclinação.	Existe um erro de memória no firmware.	Desligue o dispositivo e ligue-o novamente. Se o problema ocorrer novamente: Entre em contato com o Sartorius Service.	
MOTOR.ERR.	O dispositivo não pode ser nivelado.	A inclinação do dispositivo é muito grande ou um pé motorizado está com defeito.	Mude o local de instalação. Se o problema ocorrer novamente: Entre em contato com o Sartorius Service.	
PRT.ERR.	A tecla [Imprimir] está bloqueada.	A interface de dados para saída de impressão é definida para o modo xBPI. O handshake está ativo e não é usado pelo dispositivo periférico conectado.	Restaure o menu para as configurações de fábrica. Desative o handshake. Se o problema ocorrer novamente: Entre em contato com o Sartorius Service.	

Mensagem de advertência	Avaria	Causa	Resolução	Capítulo, Página
SYS.ERR.	Os dados do sistema estão com defeito.	Existe um erro de memória na unidade de controle.	Desligue o dispositivo e ligue-o novamente. Se o problema ocorrer novamente: Entre em contato com o Sartorius Service.	
ERR 02	O dispositivo não pode ser calibrado ao iniciar a função de calibração devido a um erro de ponto zero.	O dispositivo não foi tarado ou zerado antes da calibração.	Tare ou zere o dispositivo. Verifique o pré-carregamento e ajuste-o se necessário.	
		O dispositivo está carregado.	Remova a amostra do prato de pesagem.	
ERR 10	Tarar não é possível.	O dispositivo não pode ser tarado manualmente porque um programa de aplicação tem a memória de tara reservada.	Para liberar a memória da tara: Saia do programa de aplicação com o botão [Voltar].	
ERR 11	O valor do peso não pode ser salvo na memória da tara.	O valor do peso é negativo ou "zero".	Verifique a amostra que está sendo pesada. Zere o dispositivo antes de colocar a amostra na balança, se necessário.	
ERR 520 ao ERR 527	A substituição do componente está com defeito. A atualização do software não pôde ser concluída.	As versões de firmware dos componentes disponíveis não correspondem.	Verifique o firmware do dispositivo. Execute uma atualização de software. Se o problema ocorrer novamente: Entre em contato com o Sartorius Service.	9.5, 68
600 ao 602	Existe uma falha no ionizador.	Não há conexão com o ionizador ou a função do ionizador é limitada.	Desconecte o dispositivo da fonte de energia. Reconecte o dispositivo à fonte de energia. Se o problema persistir: Entre em contato com o Sartorius Service	
603	O ionizador é capaz de funcionar, mas não funciona corretamente.	O ionizador deve ser limpo ou mantido pelo Sartorius Service.	Entre em contato com o Sartorius Service	

10.3 Maus funcionamentos na tela operacional ou durante as operações de pesagem

Avaria	Causa	Resolução	Capítulo, Página
A tela operacional está preta.	O dispositivo está desligado.	Verifique se a fonte de alimentação está conectada ao dispositivo e à fonte de energia no local de instalação.	6.2, 49 6.3, 49
A tela operacional está preta ou é exibido um erro.	A tela operacional não está conectada.	Verifique se o cabo de conexão da tela operacional está conectado ao dispositivo.	6.1, 49
O valor de peso exibido muda constantemente.	O local de instalação do dispositivo é instável.	Ajuste o parâmetro para as condições ambientais.	5.2, 45
	Um objeto estranho está posicionado entre o prato de pesagem e a carcaça.	Remova o objeto estranho.	
A leitura de peso exibida pelo dispositivo está obviamente errada.	O dispositivo não foi calibrado.	Calibre o dispositivo.	
	O dispositivo não foi tarado antes da pesagem.	Tare o dispositivo.	
A exibição [Nivelamento] pisca.	O dispositivo deve ser nivelado.	Nivele o dispositivo.	8.4, 55

10.4 Maus funcionamentos em dispositivos com conformidade avaliada

Avaria	Causa	Resolução	Capítulo, Página
A exibição [Valor de peso inválido] aparece.	A função "Alternar entre unidades de peso" é bloqueada.	Pressione o botão [Valor de peso inválido]. Isso mostra a causa, por exemplo, a avaria LEVEL.ERR.	
LEVEL.ERR.	O dispositivo deve ser nivelado.	Nivele o dispositivo.	8.4, 55
ISOCAL.ER.	O dispositivo deve ser calibrado.	Calibre o dispositivo.	
WARMUP.xx	O dispositivo está na fase de aquecimento e ainda não atingiu sua temperatura operacional. xx = tempo restante em minutos	Cumpra o tempo de aquecimento depois de ligar o dispositivo.	8.1, 54
VALUE.ERR.	O valor exibido é inválido.	Ajuste o dispositivo para zero.	

11 Descomissionamento

11.1 Retirar o dispositivo de operação

Procedimento

- ▶ Desconecte o dispositivo da fonte de energia.
- ▶ Desconecte o dispositivo de todas as conexões no local de instalação.
- ▶ Se os acessórios estiverem conectados ao dispositivo: Desconecte os acessórios do dispositivo (consulte as instruções dos acessórios).
- ▶ Quando a tampa superior ou inferior do painel traseiro da câmara de pesagem estiver removida: Inserir a tampa do painel traseiro da câmara de pesagem no painel traseiro da câmara de pesagem (consulte Capítulo 6.5, Página 50).
- ▶ Limpe o dispositivo.

11.2 Desmontagem de peças do dispositivo

11.2.1 Desmontagem da proteção contra corrente de ar e de componentes da câmara de pesagem

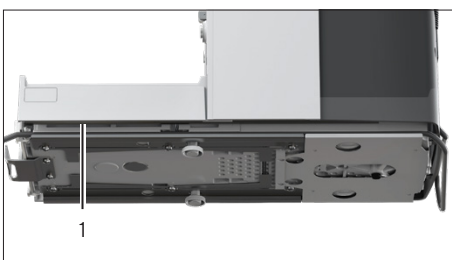
Procedimento

- ▶ Remova o prato de pesagem e todos os componentes associados do dispositivo (consulte Capítulo 9.1.2, Página 66).
- ▶ Remova a proteção contra corrente de ar (consulte Capítulo 9.1.1, Página 65).

11.2.2 Desmontagem do cabo de conexão

Procedimento

- ▶ Vire o dispositivo de lado (consulte Capítulo 5.5, Página 46).
- ▶ Remova o cabo de conexão da tela operacional (1) do canal de cabo ao longo da lateral do dispositivo.
- ▶ Remova o cabo de conexão para Ethernet do canal de cabo ao longo da lateral do dispositivo.
- ▶ Coloque o dispositivo de volta na base do dispositivo.



12 Transporte

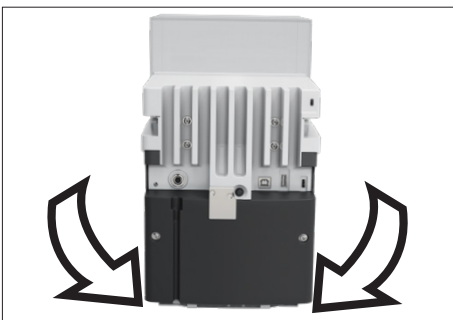
12.1 Transportando o dispositivo

Pré-requisitos

- O dispositivo está fora de serviço.
- A tela operacional está fixada ao dispositivo.

Procedimento

- ▶ **⚠ CUIDADO** Risco de lesões ao levantar ou transportar!
 - ▶ Desconecte o dispositivo de todas as conexões no local de instalação.
 - ▶ Transporte e monte o dispositivo usando ambas as mãos. Para fazer isso, alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
 - ▶ **Não** transporte o dispositivo pela proteção contra corrente de ar nem pela unidade de controle.
- ▶ Use um carrinho com tapetes macios para distâncias de transporte mais longas. A tela operacional deve ser colocada sobre toda a superfície da base de apoio.



13 Armazenamento e expedição

13.1 Armazenamento

Pré-requisitos

O dispositivo está fora de serviço.

Procedimento

- ▶ Armazene o dispositivo de acordo com as condições ambientais (consulte Capítulo “15.3 Condições ambientais”, Página 78).

13.2 Devolução do dispositivo e dos componentes

Os dispositivos ou componentes defeituosos podem ser devolvidos à Sartorius. Os dispositivos devolvidos devem estar limpos e na embalagem original.

O cliente é responsável por quaisquer danos causados pelo transporte e por quaisquer procedimentos subsequentes de limpeza e desinfecção do dispositivo ou dos componentes seguidos pela Sartorius.

Dispositivos contaminados com substâncias perigosas, especialmente substâncias biológicas ou químicas perigosas para a saúde, **não** serão aceites para reparo e descarte.

Procedimento

- ▶ Coloque o dispositivo fora de operação.
- ▶ Entre em contato com o Sartorius Service para obter instruções sobre a devolução de equipamentos ou peças (consulte www.sartorius.com).
- ▶ Embale o dispositivo e as peças para devolução na embalagem original.

14 Descarte

14.1 Descartar o dispositivo e os componentes

O dispositivo e os acessórios do dispositivo devem ser descartados profissionalmente por instalações de descarte.

Dentro do dispositivo existe uma bateria de lítio, tipo CR2032, instalada. As baterias devem ser descartadas adequadamente por instalações de descarte.

Procedimento

- ▶ Descarte o dispositivo de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis. Informe a instalação de descarte de que está instalada uma bateria de lítio, tipo CR2032, dentro do dispositivo.
- ▶ Descarte a embalagem de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis.

15 Dados técnicos

15.1 Dimensões e pesos

	Unidade	Valor
Medidas		
Tamanho (C x L x A)	mm	486 x 240 x 301
Tamanho (C x L x A), se a tela operacional for removida	mm	376,5 x 240 x 301
Se a tela operacional for removida: Distância entre o dispositivo e a tela operacional, máxima	Cm	25
Largura da abertura da porta, com a porta lateral totalmente aberta	mm	145
Largura da abertura da porta, com a porta superior totalmente aberta	mm	145
Tamanho do prato de pesagem (Diâmetro)		
Balança semi-micro	mm	90
Microbalança de alta capacidade	mm	50
Peso, com proteção contra corrente de ar instalado, aprox.	kg	15

15.2 Condições de instalação

O local de instalação satisfaz os requisitos para as condições ambientais.

O acesso às peças relevantes para a operação é assegurado.

Área necessária

Adequada para as dimensões do dispositivo e componentes associados.

Superfície de instalação

Adequado para o peso do dispositivo e dos componentes associados.

Estável, robusta, plana, não exposta a vibrações

Não diretamente contra uma parede

Nenhum calor de sistemas de aquecimento ou luz solar direta

Nenhuma corrente de janelas abertas, sistema de ar condicionado ou portas

Sem vibrações

Nenhuma área de "tráfego de passagem" (funcionários)

Nenhum campo eletromagnético

Sem ar seco

Se o dispositivo for instalado em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio

A fonte de alimentação deve ser colocada fora do isolador e não deve ser sujeita à atmosfera de argônio

15.3 Condições ambientais

	Unidade	Valor
Local de instalação		
Salas de laboratório comuns		
Local de instalação de acordo com IEC 60259-1, altitude máxima acima do nível do mar	m	3000
Somente para uso interno		
Pressão do ar, máx.	mbar	600 - 1200
Temperatura		
Em operação	°C	+5 - +40
Em operação, com função isoCAL*	°C	+10 - +30
Em operação, sem função isoCAL*	°C	+17 - +27
Em operação, para dispositivos com conformidade avaliada: veja as informações na placa de identificação do dispositivo		
Durante o transporte	°C	-20 - +60
Umidade relativa do ar		
A temperaturas de até 31°C	%	80
Em seguida, diminuir linearmente de 80% a 31°C para 50% a 40°C.		
* Âmbito de aplicação conforme a Diretiva 2014/31/UE		

15.3.1 Classe de proteção

Proteção IP: Protegido contra poeira e água (IP30)

15.4 Condições de armazenamento

	Unidade	Valor
Temperatura	°C	-20 - +60
Seco		

15.5 Dados elétricos

15.5.1 Fonte de energia

	Unidade	Valor
Apenas permitida a fonte de alimentação Sartorius		
Fonte de alimentação Sartorius, tipo 1000099844		
Fonte de energia no local de instalação (primário)		
Tensão alternada	V	100 - 240 ± 10%
Frequência	Hz	50 - 60
Consumo máximo de corrente	A	0,8
Categoria de sobretensão de acordo com IEC 60664-1		II
Nível de poluição de acordo com IEC 60664-1		2
Unidade de fornecimento de energia (secundário)		
Tensão DC, corrente de saída máxima a 4,3 A	V	15 ± 15%
Potência, máxima	W	64,5
Cabo de alimentação		
Cabo de alimentação de acordo com IEC 60320-1 C13 C14, com plugue IEC, 3 pinos, e com plugue específico para cada país		

15.5.2 Segurança de equipamentos elétricos

De acordo com EN 61010-1/IEC 61010-1 Requisitos de segurança para equipamentos elétricos para medição, controle e uso em laboratório – Parte 1: Requisitos gerais

15.5.3 Compatibilidade eletromagnética

Resistência à interferência

Adequado para uso em áreas industriais

Emissão de interferências

Classe B; adequado para uso em áreas residenciais e áreas conectadas diretamente a uma rede de baixa tensão que também abastece edifícios residenciais.

15.5.4 Interfaces

Conexão USB-A

Comunicação: Host USB (mestre)

Conexão USB-B

Comunicação: Dispositivo USB (escravo)

Tipo de interface: Interface serial virtual (porta COM virtual, VCP) e comunicação "direta ao PC"

Conexão USB-C

Comunicação: Porta voltada para jusante (DFP), host USB (mestre)

Comunicação: Conexão RS232 com acessórios YCC-USB-C-D09M

15.6 Tempos de espera

	Unidade	Valor
Acimação: Tempo entre a embalagem e a conexão à fonte de energia	h	2
Aquecimento (atingir a temperatura operacional): Tempo entre a conexão à fonte de energia e a execução da pesagem	h	1

15.7 Funções do dispositivo dependentes do modelo e licenciáveis

	Balança semi-micro	Microbalança de alta capacidade
Funções do dispositivo dependentes do modelo		
Sensor de proximidade	Não disponível	Presente
Funções licenciáveis do dispositivo		
Uso da proteção contra corrente de ar motorizada	Licenciável	Licenciável
Uso do ionizador	Licenciável	Licenciável

15.8 Ionizador ao usar o dispositivo em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio

Requisitos para o ionizador: Está desativado (na tela operacional).

15.9 Peso de calibração recomendado

15.9.1 Balança semi-micro

	Unidade	MCE225S-3	MCE225P-3	MCE125S-3
		Valor	Valor	Valor
Resolução	mg	0,01	0,01 0,1	0,01
Carga útil	g	220	120 220	120
Classe de precisão recomendada		E2	E2	E2
Peso de teste externo	g	200	200	100

15.9.2 Microbalança de alta capacidade

	Unidade	MCE66S-3	MCE66P-3	MCE3S6-3	MCE36P-3
		Valor	Valor	Valor	Valor
Resolução	mg	0,001	0,001 0,01	0,001	0,001 0,01
Carga útil	g	61	12 61	32	10 32
Classe de precisão recomendada		E2	E2	E2	E2
Peso de teste externo	g	50	50	30	30

15.10 Condições da função isoCAL

	Unidade	Valor
Condições possíveis para acionar a função isoCAL		
Em caso de mudança de temperatura	K	1,5
Depois de um intervalo de tempo	h	12
Após o nivelamento bem sucedido		
Somente dispositivos com conformidade avaliada: Depois de uma interrupção da fonte de energia		
Condições necessárias para a execução da função isoCAL		
A tela operacional está no modo de pesagem (não no menu)		
Entradas alfanuméricas não estão ativas		
Tempo sem entrada no dispositivo, mínimo	mín	2
Tempo com carga inalterada no prato de pesagem, mínimo	mín	2
Porcentagem da carga máxima no prato de pesagem, máxima	%	2

15.11 Dispositivo de armazenamento de dados

	Valor
Número máximo de conjuntos de dados	150000

15.12 Relógio integrado

	Unidade	Valor
Desvio máximo por mês (RTC)	s	30

15.13 Bateria de reserva

	Unidade	Valor
Bateria de lítio, tipo CR2032		
Vida útil em temperatura ambiente, mínima	anos	10

15.14 Materiais

Carcaça

Aço inoxidável 1.4401 | 1.4404, alumínio

Plástico PBT | PA

Vidro float Optiwhite

Unidade de controle

Plástico PBT | PP

Vidro float

Aço inoxidável 1.4301

Prato de pesagem

Parte superior: Titânio

Parte inferior: Aço inoxidável, óxido de zinco, latão

15.15 Detergentes e métodos de limpeza

15.15.1 Agentes de limpeza aprovados

Componentes do dispositivo	Agentes de limpeza e concentração					
	Etanol, 70%	Isopropanol, 70%	Ácido cítrico, 10%	Peróxido de hidrogênio diluído, 3,5%	Hidróxido de sódio, 32%	Cloro Esporicida Ecolab™ Klercide
Proteção contra corrente de ar						
Porta superior	x	x	xx	xx	-	xx
Porta esquerda e direita	x	x	xx	xx	-	x
Painel frontal	x	x	x	x	-	x
Componentes na câmara de pesagem						
Prato de pesagem	x	x	x	x	xx	x
Placa de proteção	x	x	x	x	xx	x
Base da câmara de pesagem (removível)	x	x	x	x	xx	x
Parede traseira da câmara de pesagem	xx	x	x	x	x	x
Suporte da câmara de pesagem (suporta a base da câmara de pesagem)	x	x	x	x	x	x
Unidade de controle, incluindo tela operacional	x	x	x	x	-	x
Parte traseira do dispositivo						
Superfícies de plástico	x	xx	x	x	x	x
Dissipador de calor	x	xx	x	x	x	x

x adequado

xx adequado, alterações visuais possíveis, nenhuma alteração da estabilidade mecânica

- Não adequado

15.15.2 Métodos de limpeza aprovados

Limpeza das superfícies do dispositivo com um pano ligeiramente úmido

Pulverização das superfícies do equipamento com agente de limpeza, tempo de atuação	Mín	5 – 10
-------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------

15.16 Dados metrológicos

15.16.1 Balança semi-micro

		MCE 225S-3	MCE 225P-3	MCE 125S-3
	Unidade	Valor	Valor	Valor
Intervalo da escala (d)	mg	0,01	0,01 0,1	0,01
Capacidade máxima (máx.)	g	220	120 220	120
Repetitividade com até 5% de carga				
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,015	0,015	0,015
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,007	0,007	0,007
Repetitividade aprox. na capacidade máxima				
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,025	0,04	0,025
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,015	0,02	0,015
Desvio de linearidade				
Tolerância	mg	0,07	0,1	0,07
Valor típico	mg	0,03	0,03	0,03
Desvio quando a carga está fora do centro, posições de acordo com OIML R76				
Peso teste	g	100	100	50
Tolerância	mg	0,15	0,2	0,12
Valor típico	mg	0,05	0,06	0,04
Desvio de sensibilidade entre +10°C e +30°C	ppm/K	1	1	1
Tara capacidade máxima: Menos de 100% da capacidade máxima				
Classe de precisão, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE		I	I	I
Intervalo(s) da escala de verificação, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	1	1	1
Carga mínima (Mín), de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	1	1	1
Peso mínimo inicial, de acordo com a USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41				
Peso mínimo inicial ideal	mg	8,2	8,2	8,2
Tempo de estabilização típico	s	1,5	1,5	1,5
Tempo de medição típico	s	4	4	4

15.16.2 Microbalança de alta capacidade

		MCE 66S-3	MCE 66P-3	MCE 36S-3	MCE 36P-3
	Unidade	Valor	Valor	Valor	Valor
Intervalo da escala (d)	mg	0,001	0,001 0,01	0,001	0,001 0,01
Capacidade máxima (máx.)	g	61	12 61	32	10,1 32
Repetitividade com até 5% de carga					
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,0015	0,0020	0,0015	0,002
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
Repetitividade aprox. na capacidade máxima					
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,004	0,01	0,0025	0,007
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,0025	0,006	0,0018	0,005
Desvio de linearidade					
Tolerância	mg	0,02	0,02	0,012	0,015
Valor típico	mg	0,005	0,008	0,005	0,006
Desvio quando a carga está fora do centro, posições de acordo com OIML R76					
Peso teste	g	20	20	10	10
Tolerância	mg	0,02	0,03	0,015	0,02
Valor típico	mg	0,01	0,012	0,006	0,008
Desvio de sensibilidade entre +10°C e +30°C	ppm/K	1	1	1	1
Tara capacidade máxima: Menos de 100% da capacidade máxima					
Classe de precisão, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE		I	I	I	I
Intervalo(s) da escala de verificação, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1
Carga mínima (Mín), de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	0,1	0,1	0,1	0,1
Peso mínimo inicial, de acordo com a USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41					
Peso mínimo inicial ideal	mg	0,82	0,82	0,82	0,82
Tempo de estabilização típico	s	3,5	3,5 2,5	3,5	3,5 2,5
Tempo de medição típico	s	10	10 6	10	10 6

16 Acessórios e peças de reposição

16.1 Acessórios

Esta tabela inclui alguns dos acessórios que podem ser encomendados. Entre em contato com a Sartorius para informações sobre outros itens.

Item	Quantidade	Número do pedido
Transferência térmica Impressora térmica para impressões GLP GMP em papel contínuo e etiquetas	1	YDP30
Cabo de conexão para a tela operacional, comprimento 3 m	1	YCC01-MCD3-3
Cabo de conexão com adaptador RS232, USB-C para RS232, 9 pinos	1	YCC-USB-C-D09M
Sensor de movimento, com cabo de conexão USB	1	YHS02USB
Proteção contra corrente de ar		
motorizada	1	YDS125A
Manual	1	YDS125U
Inserção de vidro, para redução da altura da câmara de pesagem	1	YDSHR
Suporte de amostras		
Ajustável, para frascos de amostras de até 50 mL	1	YSH02-3
Para tubos de amostras Safe-Lock® de 2 mL	1	YSH14-3
Para tubos de amostras Safe-Lock® de 5 mL	1	YSH18-3
Para frascos, até 40 mL	1	YSH22-3
Para stents coronários	1	YSH12-3
Para seringas	1	YSH46-3
Prato de pesagem com filtro, incluindo placa de proteção para o painel traseiro da câmara de pesagem		
Para filtros, até 75 mm	1	YSH35-3
Para filtros, até 150 mm	1	YSH30-3
Suporte para pás de pesagem	1	YSH26-3
Prato de pesagem		
Prato de pesagem de 90 mm, ranhurado	1	YWP10-3
Prato de pesagem de 50 mm, ranhurado, com placa de proteção para prato de pesagem de 50 mm	1	YWP09-3
Gancho para pesagem abaixo da balança	1	69MS0307
Conjunto de determinação de densidade para sólidos e líquidos	1	YDK03MS
Kit para calibração de pipeta para Balança semi-micro e Microbalança de alta capacidade	1	YCP07MC

Item	Quantidade	Número do pedido
Sartorius Wedge, software para comunicação de dados entre o PC e o dispositivo	1	YSW02
Tela operacional adicional (segunda tela)	1	YSD01
Mesa de pesagem		
Mesa de pesagem feita de pedra sintética, com amortecimento de vibrações	1	YWT03
Mesa de pesagem feita de madeira com pedra sintética	1	YWT09
Console de parede	1	YWT04
Tampa contra poeira	1	YDCC2MCE
Pá de pesagem feito de aço cromo-níquel (90 mm x 32 mm x 8 mm)	1	641214
Kit de limpeza	1	YCK01MC

16.2 Peças de reposição

Esta tabela inclui alguns dos acessórios que podem ser encomendados. Entre em contato com a Sartorius para informação acerca de outros itens.

Item	Quantidade	Referência para encomenda
Porta esquerda da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSL
Porta direita da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSR
Painel superior da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSU
Painel frontal da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSF

17 Sartorius Service

O Sartorius Service encontra-se disponível para responder a quaisquer questões sobre o dispositivo. Para informação sobre os endereços dos serviços, serviços disponibilizados e contatos locais, consulte o site da Sartorius (www.sartorius.com).

Para solicitações relativas ao sistema e contato em caso de avarias, fornecer as informações do dispositivo e comunicá-las ao Sartorius Service, por exemplo, o número de série, o hardware, o firmware e a configuração. Observe as informações na plaqueta de características e no menu "Informações do dispositivo".

18 Documentos de conformidade

Os documentos anexados explicam a conformidade do dispositivo com as diretrizes ou padrões referenciados.

M

A declaração de conformidade fornecida aqui destina-se a balanças com a conformidade avaliada (verificadas) para uso no EEE. Por favor, mantenha-a em um lugar seguro.

19 Informação sobre Marca Registrada

Ecolab™ é uma marca registrada da Ecolab Europe GmbH.



Original

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
 Manufacturer **37070 Goettingen, Germany**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart **Elektronische Semi-Mikrowaage und Hochlast-Mikrowaage | Netzgerät | Bewegungssensor| Klimamodul | Automatischer motorischer Innenwindschutz**

Device type **Semi-micro balance and high capacity micro balance | Power Supply| Motion sensor| Climatic module | Automatic motorized inner draft shield**

Modelle **MCA_{vw}-3x-D, MCE_{vw}-3x-D | ZAG65US15 | YHS02SB | YCM20MC, YCM20MC-DAKKS | YDS125A**

Models **v = 36, 66, 116, 226, 225, 125
 w = S, P;**

x = S00, S01, CEU, CFR, CCN, OBR, OIN;

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen erfüllt:

in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards including any amendments valid at the time this declaration was signed listed below:

	EMV EMC	RoHS	Maschinen Machines
Richtlinie Directive	2014/30/EU	2011/65/EU	2006/42/EG 2006/42/EC
Norm(en) Standard(s)	EN 61326-1:2013	EN IEC 63000:2018	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC2014-04

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

The person authorised to compile the technical file: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 Electronics & Product Compliance
 37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 Goettingen, **2023-04-20**

Mario Hesse
 Managing Director

Halil Yildirim
 Product Compliance Manager (SLI)

*: angewandte, jedoch für Maschinen nicht harmonisierte Norm /
 applied standard, which however is not harmonized for machines



Tradução do Original



Declaração de conformidade CE/UE

Fabricante **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
37070 Goettingen, Germany

declara sob responsabilidade exclusiva que o equipamento

Tipo de dispositivo **Balança semi-micro eletrônica e Microbalança de alta capacidade | Fonte de alimentação | Sensor de movimento | Módulo climático | Proteção contra corrente de ar motorizada interna automática**

Modelos **MCA_vw-3x-D, MCE_vw-3x-D | ZAG65US15 | YHS02SB | YCM20MC, YCM20MC-DAKKS | YDS125A**

v = 36, 66, 116, 226, 225, 125

w = S, P;

x = S00, S01, CEU, CFR, CCN, OBR, OIN;

na forma tal como entregue cumpre com todas as disposições pertinentes das seguintes Diretivas Europeias e atende os requerimentos aplicáveis dos Padrões Europeus harmonizados incluindo quaisquer alterações válidas no momento em que esta declaração foi assinada listados abaixo:

	EMC	RoHS	Máquinas
Diretriz	2014/30/UE	2011/65/UE	2006/42/CE
Padrão(ões)	EN 61326-1:2013	EN IEC 63000:2018	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC2014-04

A pessoa autorizada a compilar o processo técnico:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Electronics & Product Compliance
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, **2023-03-09**

Mario Hespe
Managing Director

Halil Yildirim
Product Compliance Manager (SLI)

*: padrão aplicado, que, no entanto, não é harmonizado para máquinas

20 Índice

A		D		G	
Acessórios.....	11, 19, 87	Dados metrológicos.....	85	Grupos-alvo	
Conexão.....	50	Dados técnicos.....	77	Descrição.....	7
Aclimação.....	48, 80	Descarte.....	76	Qualificação dos operadores.....	10
Ajuste.....	56	Descomissionamento.....	73	I	
Com função isoCAL.....	57	Descrição do dispositivo.....	13	Imprimindo os resultados.....	61
Peso de calibração.....	81	Componentes na câmara		Imprimir	
Aparelho		de pesagem.....	15	Resultados de pesagem	
Ligar ou desligar.....	51	Conexões.....	16	com marcação de identificação	
Aplicações inadequadas		Proteção contra corrente de ar ..	14	ID.....	62
previsíveis.....	9	Desembalagem.....	45	Resultados do processo	
Armazenamento e expedição.....	75	Desligar.....	51	de ajuste.....	61
B		Detergentes e métodos		Informações de segurança	
Balança. Ver Descrição		de limpeza.....	84	no dispositivo.....	10
do dispositivo		Dimensões e pesos.....	77	Instalação.....	44
Bateria. Ver Bateria de reserva		Dispositivo de armazenamento		Interfaces.....	80
Bateria de reserva.....	82	de dados.....	82	Ionizador.....	82
C		Dispositivos com conformidade		Ativar, desativar e configurar.....	52
Cabo. Ver Cabo de conexão		avaliada.....	19	Iniciando o processo	
Cabo de conexão		Documentos aplicáveis.....	7	de ionização.....	62
Para a tela operacional.....	46, 49	E		L	
Risco de tropeçar.....	12	Emergência.....	11	Licenciamento.....	52
Calibração.....	56	Equipamento fornecido.....	44	Ligar.....	51
Classe de proteção.....	78	Erro. Ver Maus Funcionamentos		Limpeza	
Colocação do dispositivo de lado		Execução das configurações		Limpando o dispositivo.....	66
e instalação.....	46	do sistema.....	51	Preparando.....	65
Colocação em operação.....	49	Execução de aplicações		Linearização.....	56
Compatibilidade eletromagnética.....	79	(exemplos).....	63	M	
Componentes elétricos		Execução de uma atualização.....	68	Manutenção.....	10
Fonte de alimentação e cabo		Execução de uma atualização		Materiais.....	83
de alimentação.....	11	de software.....	68	Maus Funcionamentos.....	69
Fonte de energia.....	79	F		Meio de representação.....	8
Interfaces.....	80	Fonte de alimentação e cabo		Modelos.....	7
Local de conexão para fonte de		de alimentação.....	11	Modificação do dispositivo.....	9
alimentação e cabo		Fonte de energia.....	49	N	
de alimentação.....	11	Local de conexão.....	11	Nivelamento.....	55
Segurança e compatibilidade		Montagem.....	49	O	
eletromagnética.....	79	Fonte de energia.....	49, 79	Operação.....	54
Comportamento em caso		Função isoCAL		Operação em um isolador	
de emergência.....	11	Ajuste.....	57	com uma atmosfera protetora	
Condições ambientais.....	78	Condições.....	82	de argônio.....	80
Condições de armazenamento.....	78	Desligar.....	52		
Condições de instalação.....	77	Funcionalidade das peças			
Condições de operação para		do dispositivo.....	10		
o dispositivo.....	9	Funções licenciáveis			
Conexões.....	16	do dispositivo.....	24		
Conformidade.....	89				

P		T	
Peças de reposição.....	88	Tampas	18
Pesagem.....	61	Tampas de proteção.....	18
Peso de calibração.....	81	Tempo de aquecimento	54, 80
Plano de manutenção.....	67	Tempos de espera.....	80
Prato de pesagem.....	15	Transporte.....	12, 74
Instalação.....	47	U	
Remoção.....	66	Unidade de controle	
Proteção contra corrente de ar		Cabo de conexão para	
Desmontagem.....	65	a tela operacional.....	46, 49
Montagem.....	47	Instalar ou remover	45
Visão geral.....	14	Montagem.....	48
Proteção contra corrente de ar,		Uso indevido.....	9
manual		Utilização prevista.....	9
Abrir e fechar.....	54	Condições de operação	
Proteção contra corrente de ar,		para o dispositivo	9
motorizada		Modificação do dispositivo.....	9
Abrir e fechar.....	54	Reparos e manutenção	
Salvar funções.....	53	no dispositivo	10
Q		V	
Qualificação dos operadores.....	10	Visão geral do dispositivo	13
Quebra de vidros	12		
R			
Recomissionamento	67		
Relógio	82		
Reparos e manutenção			
no dispositivo	10		
S			
Sartorius Service	89		
Segurança de equipamentos			
elétricos	79		
Seleção do local			
de instalação.....	45, 77, 78		
Símbolos no dispositivo.....	10		

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Alemanha

Tel.: +49 551 308 0
www.sartorius.com

As informações e dados contidos nestas instruções correspondem à data versão especificados abaixo.

A Sartorius reserva-se o direito de fazer alterações na tecnologia, características, especificações e projeto do equipamento sem aviso prévio.

As formas masculinas ou femininas são usadas para facilitar a legibilidade nessas instruções e sempre denotam todos os gêneros simultaneamente.

Nota de direitos autorais:

Estas instruções, incluindo todos os seus componentes, são protegidas por direitos autorais.

Qualquer uso além dos limites da lei de direitos de autoria não é permitido sem a nossa aprovação.

Isso se aplica, em especial, para reimpressão, tradução e edição, independentemente do tipo de mídia utilizado.

Última atualização:

04 | 2024

© 2024

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Str. 20
37079 Goettingen, Germany

NT | Publication No.: WMC6030pb240403