

Instruções de operação

PMA.Evolution | PMA.HD

EV01Y | LAB1Y

Balanças de mistura de tinta para o uso em atmosfera potencialmente explosiva da zona 2



Conteúdo

1	Sobre Este Documento	4
1.1	Validade	4
1.2	Símbolos usados	4
2	Segurança	5
2.1	Instruções de segurança gerais	5
2.2	Instruções de Instalação	5
2.3	Uso pretendido	7
3	Visão geral do dispositivo	8
3.1	Vista Frontal	8
3.2	Visão traseira	9
3.3	Elementos de Operação e Tela	10
3.4	Lista do Menu	12
4	Instalação	16
4.1	Desembalagem e Equipamentos Fornecidos	16
4.2	Selecionando um Local de Configuração	16
4.3	Instalando a Balança	17
4.4	Fornecimento de energia	17
4.4.1	Montagem da Fonte de Alimentação	17
4.4.2	Conectando a Balança	19
4.5	Dispositivo de Travamento Anti-roubo	20
5	Comissionamento	21
5.1	Nivelamento	21
6	Operação	22
6.1	Ligando e Desligando o Dispositivo	22
6.2	Travando o Teclado/Tela do Peso	22
6.3	Zerar/Tarar	22
6.4	Ajuste	22
6.4.1	Calibração	23
6.5	Pesagem	23
6.5.1	Pesagem com Uma Casa Decimal	23
6.5.2	Pesagem com Duas Casas Decimais (Não para Modelos Verificados para Uso em Metrologia Legal)	24
6.6	Aplicações	24
6.6.1	Cálculo pelo Fator	24
6.6.2	Pesagem Usando a Função Recálculo	25
6.7	Menu de Configurações	27
6.7.1	Acessando o Menu CONFIG	27
6.7.2	Configurando o Menu Principal de Configuração	27
6.7.2.1	Acessando o Menu de Configuração	27
6.7.2.2	Configuração de Idioma	28
6.7.2.3	Configurações Padrões Predefinidas (0,1 g)/Muitas variações (0,05 g/0,1 g) e Gramas/ Partes por Libra (Não para Modelos Verificados para Uso em Metrologia Legal)	28
6.7.2.4	Ativando a tecla alternar (Não para Modelos Verificados para Uso em Metrologia Legal)	28
6.7.2.5	Ativando a função "SEG." 	29
6.7.2.6	Prompt de Senha	29
6.7.2.7	Redefinindo a Balança: "RESET"	30
7	Cuidados e Manutenção	31
7.1	Limpeza	31
7.2	Manutenção	31
8	Falhas	32
9	Armazenamento	33
10	Descarte	33
11	Especificações Técnicas	34
11.1	Dados Gerais	34
11.2	Dados de Modelo Específico	35
11.3	Modelos Verificados com Certificado de Aprovação Tipo EC: Especificações de Modelo Específico	35
11.4	Dimensões do Dispositivo	36
11.5	Interface USB (Porta PC)	36
11.5.1	Propósito	36
11.5.2	Instalando o Driver do Software (Windows Update)	37
11.5.3	Instalando o Driver do Software (via CD)	37
11.5.4	Instruções de Instalações para Windows XP® e Acima	37
12	Codificação de Número de Série	38
13	Acessórios	38
14	Sartorius Service	39
15	Conformidade & Licenças	39
15.1	Declaração de Conformidade da UE	39

1 Sobre Este Documento

1.1 Validade

Estas instruções de operação aplicam-se aos modelos de balança de mistura de cores:

- EVO1Y
- LAB1Y

1.2 Símbolos usados

Como forma de instruções e aviso direto de perigos, todos os textos explicativos particularmente importantes que devem ser observados nestas instruções de instalação serão marcados como se segue:



ATENÇÃO

Esta instrução denota um possível perigo com risco médio de morte ou ferimento severo se não for evitado.



CUIDADO

Este símbolo indica possível perigo de ferimento moderado ou leve se não for evitado.



IMPORTANTE

Este símbolo indica um perigo com baixo risco de danos à propriedade se não for evitado.



i

Este símbolo:

- é um indicador de função ou configuração no dispositivo
- indica que precauções devem ser tomadas durante o funcionamento
- identifica informação útil.



M

Este símbolo proporciona informação para a venda de balanças verificadas para o uso em metrologia legal.

No seguinte, o termo "verificado" é usado com o significado "verificado para o uso em metrologia legal" ou "conformidade avaliada."

Os seguintes símbolos também são utilizados:

- Texto após este símbolo é listas.
- ▶ Texto após este símbolo descreve atividades que devem ser realizadas na ordem especificada.
- ▷ Texto após este símbolo descreve o resultado de uma ação.

2 Segurança

2.1 Instruções de segurança gerais

- A balança atende às Diretrizes da UE relevantes e padrões harmonizados aplicáveis (ver "Certificado de Exame Tipo EC" no Anexo).
- Uso ou manuseio impróprio, entretanto, pode resultar em dano e/ou ferimentos. Qualquer uso ou operação imprópria da balança resultará na perda de todos os requerimentos sobre a garantia do fabricante.
- Funcionários precisam ler e entender estas instruções de instalação, incluindo as instruções de segurança.
- Se a balança é usada em sistemas e sob condições ambientais com requisitos de segurança mais elevados, você deve respeitar os requisitos e disposições aplicáveis em seu país.
- Sempre mantenha o equipamento e a balança livremente acessíveis.



Certifique-se que a tensão nominal impressa no adaptador CA seja idêntica a sua tensão de rede local.



O grau de proteção IP da balança é IP40 em conformidade com EN 60529. O dispositivo deve ser manuseado cuidadosamente de acordo com o grau de proteção IP. O ambiente deve ser adequadamente protegido.

Ex Zona 2 (Equipamento Categoria 3)

- Em conformidade com a Diretriz 94/9/EC, o modelo EVO1Y | LAB1Y é um dispositivo categoria 3, adequado para uso em áreas potencialmente explosivas de Zona 2.
Certificados de Exame Tipo EC: Identificação FM15ATEX0008X:
II 3G Ex ic nA IIB T4 Gc



Caso o dispositivo seja usado em áreas potencialmente explosivas de Zona 2 fora da República Federal da Alemanha, os códigos elétricos nacionais relevantes e regulamentos de segurança devem ser observados. Pergunte ao seu revendedor ou Centro de Serviços Sartorius sobre as orientações que se aplicam em seu país.

2.2 Instruções de Instalação



Não opere a balança se a carcaça, o adaptador CA, ou quaisquer conexões, estiverem danificadas. Imediatamente desconecte o dispositivo danificado da energia.



Não exponha a balança, o adaptador CA ou os acessórios fornecidos pela Sartorius a temperaturas extremas, vapores químicos agressivos, umidade, batidas, vibrações ou campos eletromagnéticos fortes. Observe as condições de operação descritas nas Especificações.

O revestimento em todos os cabos de conexão assim como o revestimento nos fios dentro da carcaça do equipamento é feito de PVC. Produtos químicos que corroem este material devem ser mantidos longe destes cabos.



O operador deve ser exclusivamente responsável por quaisquer modificações ao equipamento e pela conexão de quaisquer cabos ou equipamentos não fornecidos pela Sartorius! Informação sobre a qualidade operacional está disponível sob pedido para a Sartorius.

Use somente acessórios originais da Sartorius.



Observe o grau de proteção IP da balança e o adaptador CA. Não permita penetração de líquidos. A classe de proteção especifica a adequação do equipamento para diversas condições ambientais (umidade, corpos estranhos).



Antes da limpeza do adaptador CA ou da balança:
Desconecte todos os dispositivos da energia.



A balança deve ser aberta somente por funcionário treinado da Sartorius com a energia desconectada.
Não abra o adaptador CA.



Evite a geração de eletricidade estática no painel de vidro da tela de toque e no revestimento de plástico. O condutor de ligação equipotencial dos dispositivos deve ser conectado adequadamente, de acordo com os padrões técnicos geralmente aceitos. Somente limpe o dispositivo conforme estipulado nas instruções de limpeza.



Tome cuidado para que o painel de vidro da tela de toque não seja danificado (por exemplo, por queda de objetos, impacto, ou pressão extrema).
Caso o painel de vidro esteja danificado, desconecte o dispositivo do fornecimento de energia imediatamente.



A superfície da tela de toque não deve ser tocada com objetos pontudos, afiados, duros ou ásperos. Deve-se usar somente a caneta de toque fornecida ou a ponta de seus dedos. Não use partes do vestuário (por exemplo, mangas) ou esponjas para a limpeza porque podem arranhar a superfície (por exemplo, devido aos rebites, botões na manga ou areia na esponja).
O dispositivo deve ser protegido de temperaturas extremas desnecessárias, vapores químicos agressivos, umidade, batidas e vibrações. Observe os dados de conexão (ver Certificados de Exame Tipo EC do dispositivo e/ou as instruções de segurança, desenho no. 2021460).

Advertências Relativas à Instalação e Operação:



O equipamento deve ser utilizado somente em ambientes fechados. Evite a geração de eletricidade estática em partes vidro e plástico. Conecte a balança ao condutor de ligação equipotencial usando um método de baixa resistência adequada. Todos os circuitos elétricos são aterrados e conectados eletricamente às partes de metal do dispositivo.

- A instalação deve ser checada para função correta e segurança por funcionários treinados e qualificados em intervalos apropriados (por exemplo, verificando o cabo para danos).
- Funcionários operacionais devem ser treinados para reconhecer estados de operação defeituosos e serem capazes de iniciar as medidas de segurança necessárias.



Coloque os cabos onde não apresentem risco de fazer com que alguém tropece.



Perigo de Danos à Balança!

Nunca feche uma lata de tinta usando um martelo enquanto estiver no prato de pesagem.
Ao fechar, coloque a lata de tinta em uma superfície estável e firme.

Observe as precauções de segurança adicionais e descrições de perigo nos capítulos subsequentes.

2.3 Uso pretendido

Esta balança se destina apenas para misturar cores e tintas. A balança é usada em áreas potencialmente explosivas da Zona 2. Recipientes apropriados devem ser usados para cada tipo de material.

A balança pode ser operada através do teclado como um dispositivo autônomo ou usando um software de aplicação (por exemplo, um programa de mistura de tintas de um fabricante de tintas) instalado em um PC conectado. A balança é conectada ao PC/notebook instalado fora da área potencialmente explosiva através do cabo USB.

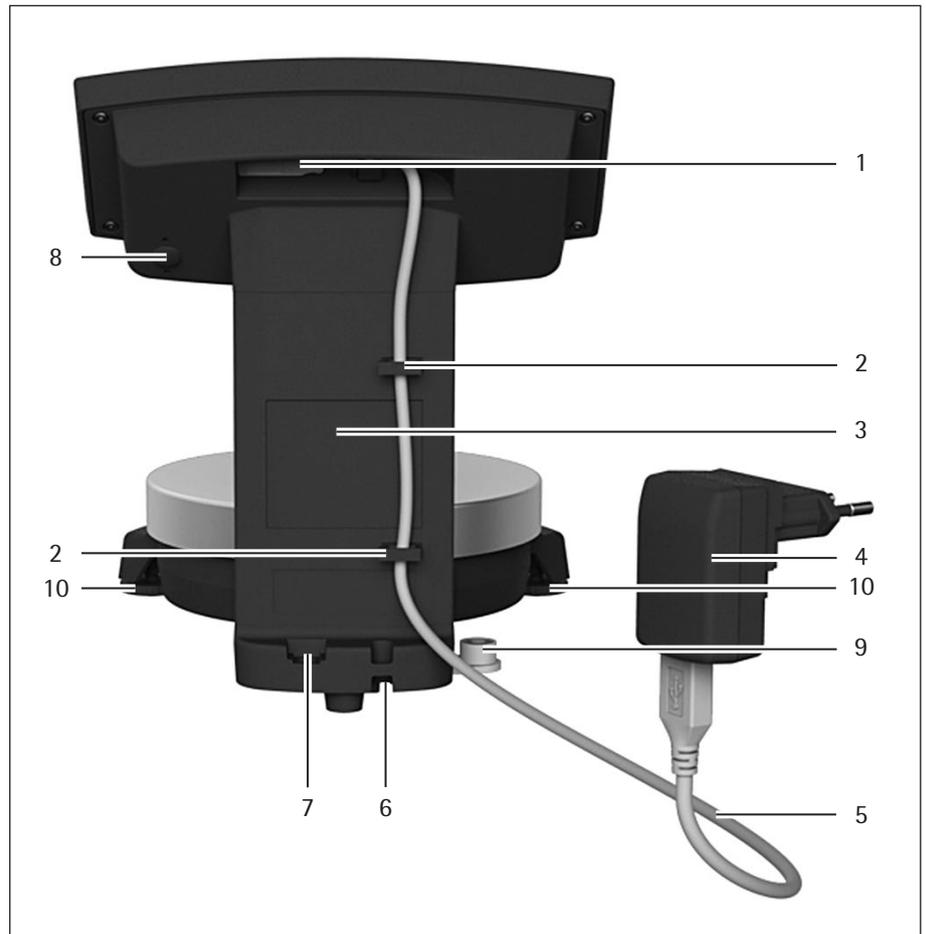
3 Visão geral do dispositivo

3.1 Vista Frontal



Item	Descrição
1	Elementos de operação e tela (ver também Capítulo 3.3, página 10)
2	Estante
3	Prato de pesagem

3.2 Visão traseira



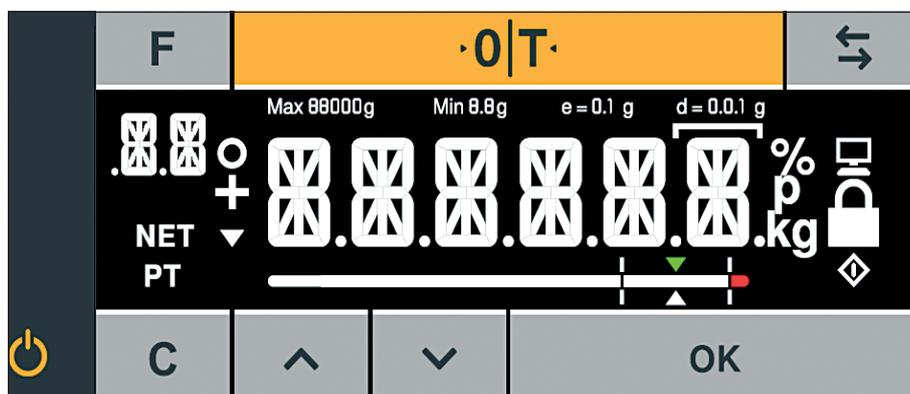
Item	Descrição
1	Porta USB
2	Suportes de cabo
3	Estante
4	Adaptador CA com adaptador de rede específico do país (opcional) (A figura pode divergir do produto)
5	Cabo de conexão USB
6	Dispositivo de travamento anti-roubo
7	Terminal de aterragem para ligação equipotencial
8	Menu de acesso do interruptor
9	Nivelamento (apenas modelos verificados)
10	Pé de nivelamento (apenas modelos verificados)

3.3 Elementos de Operação e Tela



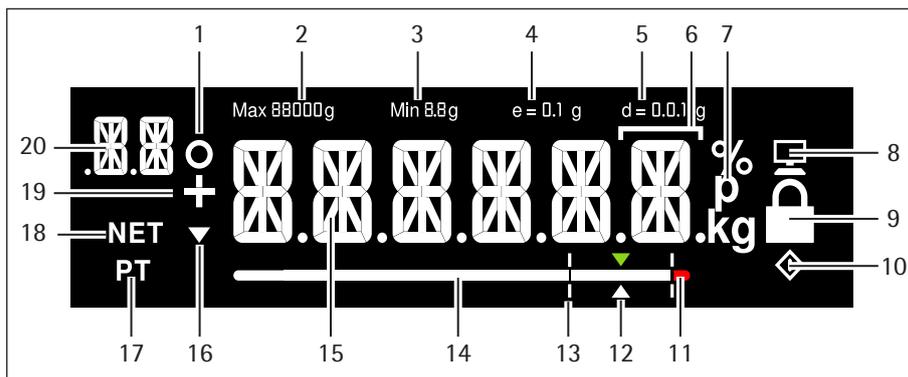
Instrumentos afiados ou pontiagudos (tais como canetas esferográficas) podem danificar o dispositivo!

- A tela de toque só deve ser operada pressionando-a levemente usando as pontas de seus dedos.



Tecla Função

F	Tecla fator para aplicações de mistura de tintas
·0 T·	Zerar/tarar
↔	Tecla alternar: Alterna as casas decimais e/ou unidade Depende da configuração do menu
⏻	Ligado/espera
C	Tecla/tela de limpeza do fator de correção para aplicações de mistura de tinta
^	Para cima
v	Para baixo
OK	Tecla ENTER/tecla MEM para aplicações de mistura de tinta



Item	Função
1	Função ativada na lista de menu (ver Capítulo 3.4, página 12)
2	Intervalo de pesagem máxima
3	Carga mínima Min (apenas modelos verificados)
4	Intervalo de verificação de balança e (apenas modelos verificados)
5	Legibilidade da balança (intervalo de balança d)
6	No modo de validação para dispositivos onde $e \neq d$: A ordem indica um intervalo da balança (intervalo de balança padrão d é menor que o intervalo de verificação de balança e)
7	Unidade de pesagem e indicador de estabilidade
8	Comunicação com o PC
9	Ativar função "LOCK", ou função ativada
10	Símbolo \diamond : indica que um processo interno está em progresso Modelos verificados: indica um valor de peso inválido
11	Intervalo de tolerância foi excedido
12	Valor alvo para o gráfico de barras
13	Intervalo de tolerância
14	Gráfico de barras: tela escalonada mostrando a capacidade de uso (em percentual)
15	Tela quatorze segmentos
16	Tela de tendência
17	Informação na entrada de peso via teclado de aplicação (predefinir tara)
18	Valor líquido
19	Sinal mais (ou menos) do peso
20	Tela: <ul style="list-style-type: none"> - CONFIGURAÇÃO de nível - Componente/fator para aplicações de mistura de tinta

3.4 Lista do Menu

O "o" na coluna ativa indica a função ativada no respectivo menu.

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Ativo	Nível 4	Função	CODIG.	
CONFIG						1.	
	-----	BALANC.				1.1	
		----			Local de configuração	1.1.1	
		----		AMBIEN.			
				----	MT.EST.	Condições ambientais muito estáveis	1.1.1.1
				----	o ESTAV	Condições ambientais estáveis	1.1.1.2
				----	INSTAV	Condições ambientais instáveis	1.1.1.3
				----	MT.INST.	Condições ambientais muito instáveis	1.1.1.4
		----			FILT.APL.	Filtro de aplicativos	1.1.2
				----	L.FINAL	Leitura final	1.1.2.1
				----	o DOSEAR	Peso de enchimento	1.1.2.2
		----			INT.EST.	Intervalo de estabilidade/estabilidade	1.1.3
				----	1/2-DIG.	1/2 dígito/bom	1.1.3.2
				----	1-DIG.	1 dígito/normal	1.1.3.3
				----	o 2-DIG.	2 dígitos/suficiente	1.1.3.4
				----	4-DIG.	4 dígitos/baixo	1.1.3.5
		----			AUTOZ.	Zero automático/correção de deriva	1.1.6
				----	LIG	Ligado	1.1.6.1
				----	o DES	Desligado	1.1.6.2
		----			UN.PES.	Unidades de peso	1.1.7
				----	o GRAMA	Gramas	1.1.7.2
				----	PT.P.LB	Partes por libra ¹⁾	1.1.7.14
		----			DIGITS	Precisão ¹⁾	1.1.8
				----	o TODOS	Mostrar todas as casas decimais	1.1.8.1
				----	POLI	Laboratório de multi intervalos	1.1.8.13
		----			CAL.	Calibração/ajuste	1.1.9
				----	o CAL.EXT.	Calibração externa/ajuste com peso padrão	1.1.9.1
				----	INACT	Tecla CAL/comando bloqueado	1.1.9.10
		PR.APL.				1.3	
		----			UN.PES.2	Unidade 2 ¹⁾	1.3.1
				----	o GRAMA	Gramas	1.3.1.2
				----	PT.P.LB	Partes por libra	1.3.1.14
		----			DIG.2	Precisão da unidade 2 ¹⁾	1.3.2
				----	TODOS	Mostrar todas as casas decimais	1.3.2.1
				----	o POLI	Laboratório de multi intervalos	1.3.2.13
		----			T.COM.	Tecla alternar ligada/desligada ¹⁾	1.3.3
				----	o DES	Tecla alternar desligada	1.3.3.1
				----	LIG	Tecla alternar ligada	1.3.3.2

Continua na próxima página

¹⁾ Não disponível em balanças verificadas para o uso em metrologia legal

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Ativo	Nível 4	Função	CODIG.
<CONFIG>	---	RECALC.			Recálculo	1.3.4
		----	o	EUM	Peso bruto	1.3.4.1
		----		IND.	Individual	1.3.4.2
	SERVIC.					1.9
	---	MEN.RES.			Redefinição do menu	1.9.1
		----		DEFAULT.	Carregar o menu predefinido	1.9.1.1
		----	o	NAD	Espera	1.9.1.2
APAREL.						2.
----	EXTRA					2.1
	---	MENU			Menu	2.1.1
		----	o	ACTIVO	Menu pode ser editado	2.1.1.1
		----		LEIT.	Menu somente leitura	2.1.1.2
	---	TECL.			Função de tecla ativada/bloqueada	2.1.3
		----	o	ACTIVO	Teclado ativado	2.1.3.1
		----		INACT	Teclado bloqueado	2.1.3.2
	---	LUZ			Luz de fundo	2.1.4
		----		10 PCT.		2.1.4.1
		----		20 PCT.		2.1.4.2
		----		30 PCT.		2.1.4.3
		----		40 PCT.		2.1.4.4
		----		50 PCT.		2.1.4.5
		----		60 PCT.		2.1.4.6
		----	o	70 PCT.		2.1.4.7
		----		80 PCT.		2.1.4.8
		----		90 PCT.		2.1.4.9
		----		100PCT.		2.1.4.10
	---	BARRG.			Gráfico de barras ligado/desligado	2.1.5
		----		DES	Tela sem gráfico de barras	2.1.5.1
		----	o	LIG	Tela com gráfico de barras	2.1.5.2
	---	MOBOL			Ligar comportamento	2.1.6
		----	o	LIG.ESP	Ligado/espera	2.1.6.3
		----		AUTO.ON	Automático ligado	2.1.6.4
	---	SEG.			Tela de bloqueio de peso	2.1.9
		----	o	DES	Tela ligada	2.1.9.1
		----		LIG	Tela desligada	2.1.9.2
	---	MOD.BAR.			Modo de gráfico de barras	2.1.10
		----	o	NORMAL	Largura normal	2.1.10.1
		----		AMPL.	Extra largo	2.1.10.2

Continua na próxima página

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Ativo	Nível 4	Função	CODIG.
(APAREL.)	INTERF.					2.2
	---	PROT.			Protocolo de transferência de dados	2.2.1
		----	o	SBI	Protocolo SBI	2.2.1.1
		----		XBPI	Protocolo XBPI	2.2.1.2
	---	BAUD			Taxa de transmissão	2.2.2
		----		600	600 baud	2.2.2.3
		----		1200	1200 baud	2.2.2.4
		----	o	2400	2400 baud	2.2.2.5
		----		4800	4800 baud	2.2.2.6
		----		9600	9600 baud	2.2.2.7
		----		19200	19200 baud	2.2.2.8
		----		38400	38400 baud	2.2.2.9
		----		57600	57600 baud	2.2.2.10
	---	PARID			Bit de paridade	2.2.3
		----	o	IMP	Ímpar	2.2.3.3
		----		PAR	Par	2.2.3.4
		----		NUL	Sem verificação de paridade	2.2.3.5
	---	STOPBT.			Número de falhas	2.2.4
		----	o	1 BIT		2.2.4.1
		----		2 BITS		2.2.4.2
	---	HANDSH.			Tipo de agitação manual	2.2.5
		----		SOFTW.	Software de agitação manual (X-Ligado/X-Desligado)	2.2.5.1
		----		HARDW.	Hardware de agitação manual (RTS/CTS)	2.2.5.2
		----	o	NUL	Sem agitação manual	2.2.5.3
	---	DATABT.			Número de data bits	2.2.6
		----	o	7 BITS	7 data bits	2.2.6.1
		----		8 BITS	8 data bits	2.2.6.2
COMUN.					Parâmetros de comunicação	3.
	----	SBI			SBI parâmetro de comunicação	3.1
	---	IMP.MAN.			Saída	3.1.1
		----		MAN.S/P	Imprimir valor individual sem estabilidade	3.1.1.1
		----		MAN.C/P	Imprimir valor individual após a estabilidade	3.1.1.2
		----	o	AUT.S/P	Imprimir automaticamente sem estabilidade	3.1.1.4
		----		AUT.C/P	Imprimir automaticamente após a estabilidade	3.1.1.5
	---	PAR.I.A.			Cancelar saída automática	3.1.2
		----	o	DES	Não é possível cancelar	3.1.2.1
		----		LIG	Cancele pressionando a tecla Imprimir	3.1.2.2
	---	FORMAT				3.1.3
		----	o	16 CAR		3.1.3.1
		----		22 CAR		3.1.3.2

Continua na próxima página

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Ativo	Nível 4	Função	CODIG.
ENTRAD.						4.
-----	SENHA				Senha	4.1.
	-----	PWNOV.			Alterar/digitar senha	4.1.1
INFO					Informação	5.
-----	VERSAO				Número da versão (firmware)	5.1
-----	SERIE				Número de série	5.2
-----	MODELO				Designação do modelo	5.3
-----	TIPO				Informações de nome/tipo	5.4
-----	INICIO				Texto de introdução (se disponível)	5.5
IDIOMA					Seleção de idioma	6.
-----	D				Alemão	6.1
-----	RU/EUA		o		Inglês	6.2
-----	F				Francês	6.4
-----	I				Italiano	6.5
-----	E				Espanhol	6.6
-----	HOL				Holandês	6.7
-----	P/BR				Português	6.8
-----	PL				Polonês	6.9
-----	TR				Turco	6.10
-----	PYC				Russo/Cirílico	6.11
-----	SLO				Esloveno	6.12
-----	SRB				Sérvio	6.13
-----	CODIG.				Número de códigos	6.25

4 Instalação

4.1 Desembalagem e Equipamentos Fornecidos

- ▶ Abra a embalagem, certificando-se de remover todas as partes cuidadosamente.
- ▶ Após desembalar o dispositivo, verifique imediatamente para qualquer dano externo.
- ▶ Caso qualquer dano seja detectado, proceda conforme indicado. Capítulo "7 Cuidados e Manutenção," página 31.
- ▶ Guarde a caixa e todas as partes da embalagem para quaisquer transportes futuros. Todos os cabos devem ser desconectados durante transporte.

As partes a seguir estão incluídas no equipamento fornecido:

Modelo	PMA.Evolution	PMA.HD
Prato de pesagem grande: Ø 233 mm	x	-
Prato de pesagem pequeno: Ø 180 mm	-	x
Cabo USB	x	x
Adaptador CA com adaptador de rede específico do país	Opcional	Opcional
Instruções de instalação	x	x

4.2 Selecionando um Local de Configuração

Escolha o local de instalação certo:

- Configure o dispositivo em uma superfície estável e plana que não seja exposta a vibrações.
- Mantenha livre acesso ao dispositivo o tempo todo.

Escolha um lugar que não esteja sujeito às seguintes influências negativas:

- Calor (aquecimento ou luz solar direta)
- Ventos de janelas abertas, sistemas CA e portas
- Vibrações extremas durante pesagem
- "Áreas de tráfego" pesadas (pessoal)

Aclimatização

Condensação da umidade pode se formar na superfície de um dispositivo gelado ao ser levado a uma área mais quente. Portanto, você deve deixar o dispositivo se aclimatar por aproximadamente duas horas desconectado do fornecimento de energia antes de reconectá-lo à tensão da fonte.

M

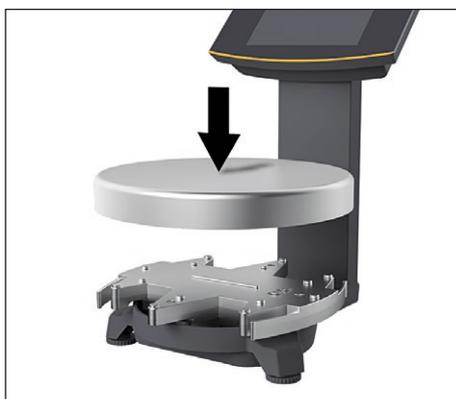
Lacre nas Balanças Verificadas para o Uso em Metrologia Legal:

A legislação requer que um lacre seja fixado nas balanças verificadas. Nos dispositivos Sartorius este lacre tem a forma de um adesivo com o logo "Sartorius". Se o lacre for removido, a validade da verificação se tornará nula e você deve ter sua balança reverificada. A declaração de conformidade fornecida aqui é para instrumento de pesagem com conformidade avaliada (verificada) para utilização na EEE. Por favor, mantenha-a em um lugar seguro.

4.3 Instalando a Balança

IMPORTANTE

A balança deve ser desconectada do fornecimento de energia para todo trabalho de montagem.



Inserindo o Prato de Pesagem

- ▶ Coloque o prato de pesagem na balança por cima.

4.4 Fornecimento de energia

A balança é conectada ao fornecimento de energia através de um PC/notebook ou usando o adaptador CA opcional YEPS01-USB (ver Capítulo "13 Acessórios," página 38), que é fornecido com adaptadores de rede elétrica para uso em vários países.

Fornecimento de energia via o adaptador CA é necessário apenas:

- Quando nenhum PC ou notebook está disponível.
- Em casos excepcionais, quando a saída de energia da interface do USB ou do notebook não é suficiente.

A montagem é descrita a seguir.

4.4.1 Montagem da Fonte de Alimentação

Se usar uma fonte de alimentação, ela precisará ser montada.



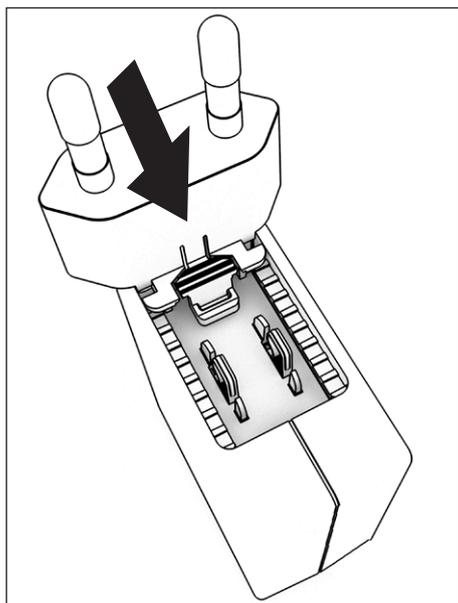
Usar o adaptador de rede errado pode causar choque elétrico fatal e danificar o equipamento.

Nunca ligue o adaptador de rede elétrica na tomada quando está desconectada do adaptador CA (perigo de choque elétrico).

- ▶ Selecione o adaptador de rede elétrica correto para sua fonte de alimentação. O adaptador de rede elétrica deve ser adequado para o uso na tomada do local de instalação.

Conjuntos de adaptadores de rede

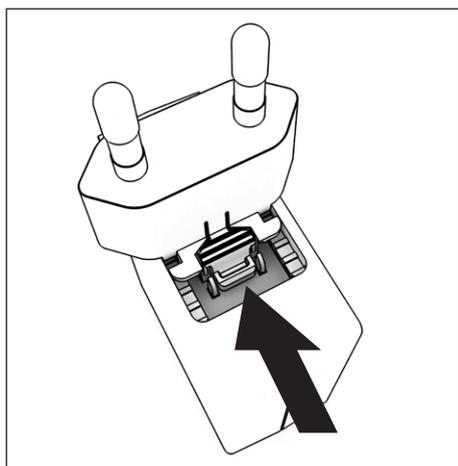
Bolsa	Região/país
YEPS01-PS1	<ul style="list-style-type: none"> – EUA e Japão (US+JP) – Europa (UE) – Reino Unido (GB)
YEPS01-PS6	<ul style="list-style-type: none"> – Argentina (AR) – Brasil (BR) – Austrália (AU) – África do Sul (ZA)
YEPS01-PS7	<ul style="list-style-type: none"> – China (CN) – Índia (IN) – Coreia (KR)



- ▶ Insira o adaptador do plugue na fonte de alimentação. O botão ranhurado deve estar voltado para cima.
- ▶ Empurre o adaptador do plugue o máximo que puder até encaixá-lo no lugar.
- ▶ Verifique se o plugue do adaptador está preso no lugar, puxando-o suavemente.
- ▷ Se o plugue do adaptador não se mover, ele está preso no lugar.

Removendo/Substituindo o Adaptador de Rede

- ▶ Pressione o botão ranhurado de cima e puxe os adaptadores de rede.
- ▶ Empurre o adaptador do plugue para fora da fonte de alimentação e remova-o.



Conexão de Energia/Precauções de Segurança

- Use somente adaptadores CA Sartorius originais. O adaptador CA possui uma classificação IP de IP40 de acordo com EN60529 / IEC60529.
- Certifique-se que a voltagem nominal impressa nesta unidade corresponda a da voltagem do local de instalação.
- Se a tensão de alimentação indicada ou o formato da tomada do adaptador CA não estiver de acordo com o padrão do seu país, favor informar seu representante Sartorius mais próximo.
- A energia deve ser conectada de acordo com os regulamentos aplicáveis em seu país.

4.4.2 Conectando a Balança



Conectando a Balança

- ▶ Insira a tomada do cabo USB na entrada USB na parte de trás da tela.



- ▶ Solte o parafuso (1) na trava.
- ▶ Gire a trava sobre o cabo USB.
- ▶ Aperte novamente o parafuso da trava.



Colocando o Cabo USB

- ▶ Coloque o cabo USB através dos suportes de cabos na traseira da balança.

Conectando o Cabo de Aterramento

Este sistema protegido de explosões deve ser configurado de acordo com os padrões técnicos aceitos normalmente. O código elétrico nacional aplicável e os regulamentos de segurança específicos para seu país devem ser observados.

Antes do comissionamento da balança, uma verificação deve ser realizada por ou sob supervisão de um eletricista qualificado para garantir que o sistema esteja em bom estado de funcionamento.

Verifique se as autoridades competentes (por exemplo, conselho de supervisão industrial) necessitam ser informadas ou não. Também é necessário realizar inspeções do sistema durante operação.

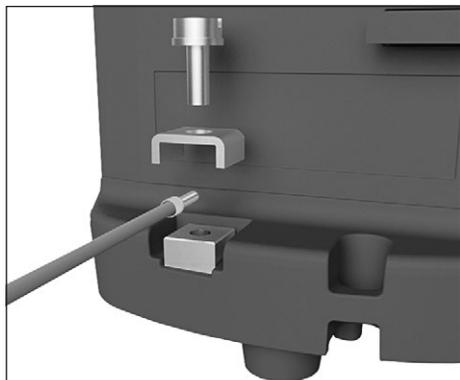
Intervalos de inspeção devem ser tais que quaisquer defeitos significativos que possam ocorrer possam ser identificados em tempo. Inspeções devem ser realizadas pelo menos uma vez a cada três anos. Os regulamentos aplicáveis e diretrizes também devem ser observados durante a operação.

Estabeleça uma conexão de baixa resistência da balança para a conexão do condutor de ligação equipotencial fornecido pelo cliente através da conexão do condutor de ligação equipotencial no dispositivo usando um cabo de aterramento adequado com um medidor de pelo menos 4 mm² (não incluído).

A instalação deve ser realizada adequadamente por pessoal treinado e de acordo com os padrões técnicos aceitos normalmente. O sistema só deve ser operado pela primeira vez quando é certo que a área não é potencialmente explosiva. Caso desvios sejam evidentes durante inicialização devido a danos no transporte (por exemplo, sem exibição, sem retroiluminação), desconecte a balança do fornecimento de energia e contate o Centro de Serviços Sartorius.

Conecte a balança ao condutor de ligação equipotencial ou usando cabo de ligação equipotencial com um medidor de pelo menos 4 mm².

- ▶ Conecte o terminal do cabo de ligação equipotencial ao terminal de aterramento da balança.
- ▶ Conecte o cabo de ligação equipotencial ao condutor de ligação equipotencial fornecido pelo cliente.



Conectando um PC/Notebook

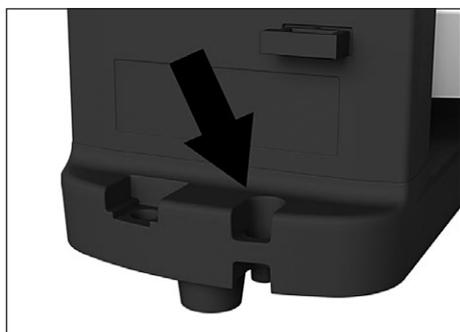
- ▶ Insira o cabo USB em uma entrada USB (por exemplo, no PC ou laptop).

Conectando um Adaptador CA (Opcional)

- ▶ Insira o cabo USB no adaptador AC YEPS01-USB.
- ▶ Conecte o adaptador CA na tomada da parede (voltagem de fornecimento).

4.5 Dispositivo de Travamento Anti-roubo

- ▶ Se requerido, fixe a balança na parte traseira.



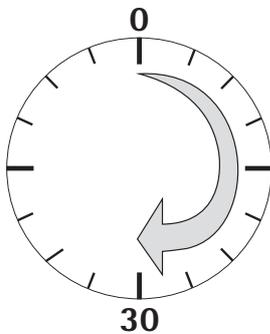
5 Comissionamento

5.1 Nivelamento



Nivelamento para Modelos Verificados para Uso Apenas em Metrologia Legal

- ▶ Vire os dois pés como na figura até que a bolha de ar esteja centralizada dentro do círculo do indicador de nível.
- ▶ Bolha de ar às "12 horas:" Vire ambos os pés no sentido horário.
- ▶ Bolha de ar às "3 horas:" Vire o pé esquerdo no sentido horário e o pé direito no sentido anti-horário.
- ▶ Bolha de ar às "6 horas:" Vire ambos os pés no sentido anti-horário.
- ▶ Bolha de ar às "9 horas:" Vire o pé esquerdo no sentido anti-horário e o pé direito no sentido horário.



Tempo de Aquecimento

Para garantir que resultados precisos sejam entregues, a balança deve aquecer por um mínimo de 30 minutos após a conexão inicial ao fornecimento de energia. Somente após este período que a balança alcançará a temperatura de operação requerida.

M

Usando a Balança Verificada para Uso em Metrologia Legal:

- Assegure-se que haverá um tempo de aquecimento de no mínimo 24 horas antes da conexão inicial com o fornecimento de energia.

6 Operação

6.1 Ligando e Desligando o Dispositivo

Ligando

- ▶ Pressione rapidamente a tecla  (ligar/espera).
- ▷ O autoteste automático rodará. Isto termina quando a tela mostra 0,0 g.
- ▶ Se outro valor é exibido: Configure a balança para zero através da tecla .

Desligando

- ▶ Pressione e mantenha a tecla  por alguns segundos (ligar/espera).
- ▷ A balança muda para o modo espera.

6.2 Travando o Teclado/Tela do Peso

Travando

- ▶ Pressione rapidamente a tecla  (ligar/espera) para travar o teclado e desligar a tela do peso.
- ▷ O símbolo de cadeado  pisca por vários segundos.
- ▶ Pressione o símbolo de cadeado  enquanto estiver piscando para ativar a trava.
- ▷ O teclado/tela do peso é travado e o símbolo do cadeado se acende continuamente.

Destravando

- ▶ Pressione o símbolo de cadeado  para desativar a trava.
- ▶ Entre com a senha (se configurado) (ver Capítulo 6.7.2.6, página 29).
- ▷ A trava está desativada.

6.3 Zerar/Tarar

- ▶ Pressione rapidamente a tecla .

6.4 Ajuste

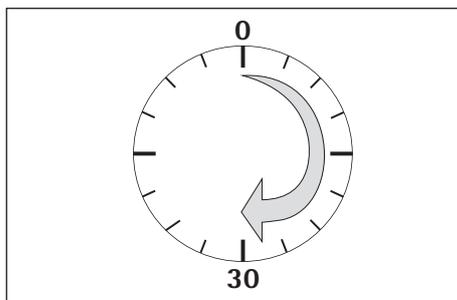


A balança tem de ser renivelada e, em seguida, ajustada toda vez que o seu local de instalação for alterado.

Tempo de Aquecimento

Para garantir que resultados precisos sejam entregues, a balança deve aquecer por um mínimo de 30 minutos após a conexão inicial ao fornecimento de energia. Somente após este período que a balança alcançará a temperatura de operação necessária.

- ▶ Aguarde aprox. 30 minutos depois de conectar a balança ao fornecimento de energia antes de ajustar a balança e a pesagem.



Usando a Balança Verificada para Uso em Metrologia Legal:

- Assegure-se que haverá um tempo de aquecimento de no mínimo 24 horas antes da conexão inicial com o fornecimento de energia .

6.4.1 Calibração

Calibração/Ajustes Externos para Balanças Verificadas

Balanças para o uso em metrologia legal devem ser calibradas externamente antes de serem verificadas no local de uso

- Quando a balança é usada em metrologia legal, calibração externa é travada como a seguir:
 - O botão de menu de acesso é travado
 - A tampa do botão do menu de acesso é lacrada
- ▶ Pressione e mantenha a tecla \odot por alguns segundos (ligar/espera).
- ▷ A balança muda para o modo espera.
- ▷ Pressione a tecla $\cdot 0 | T \cdot$ por aprox. dois segundos.
- ▷ O peso de calibração predefinido aparece na tela (por exemplo, 5000 g)
- ▶ Se necessário, selecione um peso de calibração diferente através das teclas \uparrow / \downarrow .
- ▶ Confirme o peso de calibração exibida através da tecla $\square OK$.
- ▷ $CAL.EXT.$ aparece na tela e o peso de calibração negativo.
- ▶ Centralize o peso de calibração no prato de pesagem.
- ▷ A calibração foi realizada. A calibração está completa quando $CAL.DON$ aparece na tela.
- ▶ Remova o peso de calibração do prato de pesagem.

6.5 Pesagem

M

Usando a Balança Verificada para Uso em Metrologia Legal:

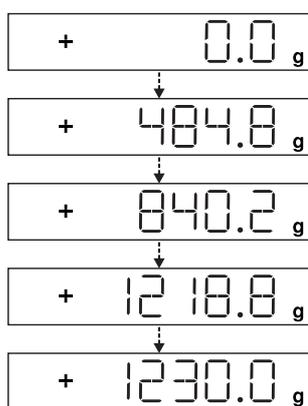
O Tipo de Certificado de Aprovação para balanças verificadas é válido apenas para instrumentos de pesagem não automáticos. Para operações automáticas com ou sem equipamentos integrados adicionais, por favor, siga as regulamentações nacionais aplicáveis para instalações locais.

- A variação de temperatura ($^{\circ}C$) listada na etiqueta ID não deve ser excedida durante a operação.

Exemplo:

$\text{II} +10...+30^{\circ}C$

6.5.1 Pesagem com Uma Casa Decimal



- ▶ Coloque a lata de tinta vazia no prato de pesagem.
- ▶ Pressione rapidamente a tecla $\cdot 0 | T \cdot$ para zero.
- ▷ A tela mostra "0,0 g."
- ▶ Adicione o primeiro componente "484,8 g."
- ▶ Leia o peso quando o símbolo de estabilidade (neste exemplo) "g" for exibido.
- ▶ Adicione o outro componente até que o peso desejado (fórmula) seja alcançado.
- ▶ Remova a lata de tinta cheia do prato de pesagem.



Perigo de Danos à Balança!

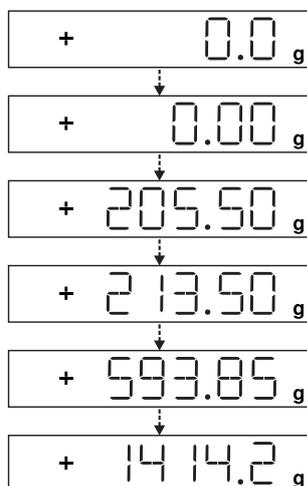
Nunca feche uma lata de tinta usando um martelo enquanto estiver no prato de pesagem.

- ▶ Quando fechar uma lata de tinta, coloque-a em uma superfície firme e estável.

6.5.2 Pesagem com Duas Casas Decimais (Não para Modelos Verificados para Uso em Metrologia Legal)



Uma configuração do menu é necessária para pesagem com duas casas decimais (ver Capítulo "6.7.2.4 Ativando a tecla alternar (Não para Modelos Verificados para Uso em Metrologia Legal)," página 28).



- ▶ Coloque a lata vazia no prato de pesagem.
- ▶ Pressione rapidamente a tecla **0|T** para zero.
- ▷ A tela mostra "0,0 g."
- ▶ Pressione a tecla alternar .
- ▷ A tela mostra "0,00 g."
- ▶ Adicione o primeiro componente "205,50 g."
- ▶ Leia o peso quando o símbolo de estabilidade (neste exemplo) "g" for exibido.
- ▶ Adicione o outro componente até que o peso desejado (fórmula) seja alcançado.
- ▶ Remova a lata de tinta cheia do prato de pesagem.



Quando a balança é tarada e a segunda casa decimal com uma resolução de 0,05 g é ativada através da tecla de alternar , então pesagem de até 999,95 g com duas casas decimais podem ser realizadas. Valores acima de 999,95 g apenas podem ser pesados usando uma casa decimal.



Perigo de Danos à Balança!

Nunca feche uma lata de tinta usando um martelo enquanto estiver no prato de pesagem.

- ▶ Quando fechar uma lata de tinta, coloque-a em uma superfície firme e estável.

6.6 Aplicações



Nota para Balanças Verificadas para Uso em Metrologia Legal:

Todos os programas de aplicação podem ser selecionados em balanças verificadas para uso em metrologia legal. Valores calculados podem ser marcados usando os seguintes caracteres:

- Percentual = %
- Valores computados = o, símbolo 

6.6.1 Cálculo pelo Fator

Esta função permite pesar em volumes inferiores ou superiores de que sua fórmula básica para uma cor de tinta específica (por exemplo, 250 ml de um 1 l fórmula).

Os fatores (volumes) podem ser configurados através da tecla fator  e  em uma variação de 0,1 a 6,0.

Os seguintes fatores podem ser configurados diretamente através da tecla fator : 0,25 0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0.

Usando a tecla  (para cima) e  (para baixo), o fator pode ser mudado

- na variação 0,10 a 1,0 com incrementos de 0,01
- na variação 1,0 a 6,0 com incrementos de ,1

Exemplo de Cálculo de Fator

Conforme você adiciona componentes de sua fórmula, o peso é exibido em "g."

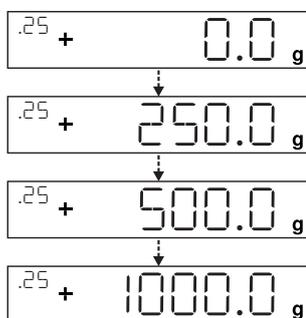


Para modelos verificados para uso em metrologia legal, o valor exibido é marcado com um símbolo \diamond para indicar valores computados.

Suponha que você queira pesar 250 ml para uma fórmula básica que tem um total de 1 l, e você não quer ter que recalcular manualmente os componentes individuais da fórmula.

A fórmula básica para 1 litro:

	250 g	1. Componente
+	250 g	2. Componente
+	500 g	3. Componente
Total:	1000 g	



- ▶ Coloque o recipiente vazio no prato de pesagem.
- ▶ Pressione rapidamente a tecla $\cdot 0|T$ para tarar.
- ▶ Pressione a tecla fator \boxtimes várias vezes até o fator ".25" seja exibido abaixo da tecla de fator.
- ▶ Lentamente adicione o primeiro componente "250 g" até a tela mostrar "250 g."
- ▶ Adicione o segundo componente de cor "250 g" até a tela mostrar "500 g."
- ▶ Adicione o terceiro componente "500 g" até a tela mostrar "1000 g."

Isto conclui o exemplo de cálculo. De acordo com a tela, exatamente 1000 g foram despejados, mas a tinta pode conter na verdade 250 g ao pesar em conformidade com o fator que você selecionou.

O procedimento é o mesmo para qualquer outra conversão de fator.

6.6.2 Pesagem Usando a Função Recálculo

Suponha que você derramou muito de uma cor componente para uma dada fórmula (neste exemplo, uma receita de quatro componentes)

Este exemplo posteriormente assume que você derramou previamente todos os outros volumes exatamente conforme cada valor que você deu entrada e salvou ao pressionar a tecla MEM \square .

- ▶ Pressione a tecla \square para iniciar o programa de recálculo.
- ▷ "C" pisca na tela.
- ▶ Corrija o valor usando as teclas \square / \square para combinar o valor específico da fórmula.
- ▶ Pressione a tecla MEM \square .
- ▷ A balança calcula o volume a ser adicionado para cada componente que já foi despejado. A tela mostra o volume necessário para corrigir a fórmula até ao ponto no qual ocorra um excesso.
- ▶ Após a correção ser completada, você pode continuar enchendo os componentes restantes.



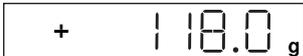
Você pode corrigir um excesso tanto quanto necessário, desde que o peso total da fórmula não exceda o peso máximo da balança.

Mantenha em mente que a quantidade total de tinta (litro) na conclusão do enchimento aumenta cada vez que você corrigir um componente. Pressione a tecla \square para exibir o fator de correção da quantidade de enchimento. "C" = fator de correção

Exemplo de Recálculo (Peso Bruto)



Para modelos verificados para o uso em metrologia legal, o valor exibido é marcado com um símbolo \diamond para indicar valores computados.

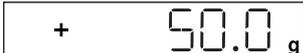


► Coloque o recipiente vazio no prato de pesagem.

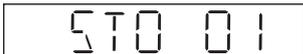


▷ A balança mostra o peso da lata de tinta vazia.

► Pressione rapidamente a tecla $\cdot 0|T \cdot$ para tarar.

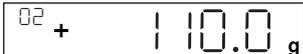


► Lentamente adicione o primeiro componente (50 g) da fórmula até a tela mostrar "50 g."



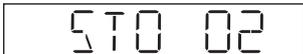
► Pressione rapidamente a tecla \square para salvar o valor.

▷ "STO 01" aparece na tela, o primeiro valor é salvo.



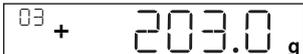
▷ "02" aparece no canto superior esquerdo da tela (segundo componente de cor).

► Adicione o segundo componente de cor "60 g" até a tela mostrar "110 g."



► Pressione rapidamente a tecla \square para salvar o valor.

▷ "STO 02" aparece na tela, o segundo valor é salvo.

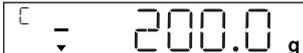


▷ "03" aparece no canto superior esquerdo da tela (terceiro componente de cor).

► Adicione o terceiro componente de cor (90 g) até a tela mostrar "200 g."

Oops! Você despejou muito (203 g). O valor correto da fórmula é 200,0 g.

► Pressione a tecla \square .



▷ O recálculo é iniciado. "C" pisca no canto superior esquerdo da tela.

► Pressione a tecla \square até que o valor correto do peso "200" seja exibido.

► Pressione rapidamente a tecla \square para confirmar o valor correto.



▷ "COR 01" pisca rapidamente na tela (correção do primeiro componente de cor).



▷ "C1" aparece no canto superior esquerdo e o valor do peso a ser corrigido "- 1,7."



► Adicione 1,7 g do primeiro componente de cor até a tela mostrar "0,0" ou o gráfico de barras parar abaixo do arco verde.

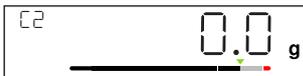
► Confirme a correção do primeiro componente de cor ao pressionar a tecla \square .



▷ "COR 02" pisca rapidamente na tela (correção do segundo componente de cor)



▷ "C2" aparece no canto superior esquerdo e o valor do peso a ser corrigido "- 2,0."



► Adicione 2,0 g do segundo componente de cor até a tela mostrar "0,0" ou o gráfico de barras parar abaixo do arco verde.



▷ "STO 02" aparece na tela, o segundo (corrigido) valor é salvo.

▷ Você é retornado ao programa de formulação automaticamente.



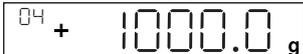
▷ "04" aparece no canto superior da tela (quarto componente de cor).



► Pressione a tecla \square para verificar o volume do peso total.

▷ O fator de correção "C 1.03" aparece na tela por vários segundos.

Peso total = peso da fórmula especificada x fator de correção.



▷ "04" aparece de novo no canto superior da tela após o fator de correção ser exibido (quarto componente de cor).

► Adicione componente de cor adicionais da fórmula como descrito acima.

Isto conclui o exemplo de recálculo.

6.7 Menu de Configurações

6.7.1 Acessando o Menu CONFIG

Acessando o menu CONFIG e configurações é descrito a seguir usando "Adaptando a balança a condições ambientais" como um exemplo (CONFIG -> BALANC -> AMBIEN.):

- ▶ Pressione a tecla **OK** por aprox. dois segundos.
- ▷ Nível 1 do menu CONFIG é exibido.
- ▶ Selecione o item de menu CONFIG do primeiro nível usando as teclas **▲**/**▼**.
- ▶ Pressione a tecla **OK**.
- ▷ Nível 2 do menu CONFIG é exibido.
- ▶ Selecione o item de menu BALANC do segundo nível usando as teclas **▲**/**▼**.
- ▶ Pressione a tecla **OK**.
- ▷ Nível 3 do menu CONFIG é exibido.
- ▶ Selecione o item de menu AMBIEN. do terceiro nível usando as teclas **▲**/**▼**.
- ▶ Pressione a tecla **OK**.
- ▷ Nível 4 do menu CONFIG é exibido.
- ▶ Selecione a configuração desejada usando a tecla **▲**/**▼**.
- ▶ Pressione a tecla **OK**.
- ▷ A configuração é aplicada; "o" aparece na tela. (Isto conclui o exemplo.)
- ▶ Pressione a tecla **C** várias vezes para sair do menu.



Uma lista detalhada de possíveis configurações pode ser encontrada em Capítulo "3.4 Lista do Menu," página 12.

6.7.2 Configurando o Menu Principal de Configuração

6.7.2.1 Acessando o Menu de Configuração

- ▶ Pressione e mantenha a tecla **OK** por aprox. 2 segundos.
- ▷ CONFIG (nível 1) aparece na tela.

6.7.2.2 Configuração de Idioma

Nível 1 Nível 2

IDIOMA		▶ PRESSIONE <input type="button" value="▲"/> . SELECCIONE IDIOMA
		▶ Pressione <input type="button" value="OK"/>
D	o Alemão	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione o idioma
RU/EUA	Inglês	▶ Pressione <input type="button" value="OK"/> , "o" aparece
F	Francês	▷ As configurações desejadas são aplicadas.
I	Italiano	▶ Pressione <input type="button" value="C"/> várias vezes para sair do menu
etc.		

6.7.2.3 Configurações Padrões Predefinidas (0,1 g)/Muitas variações (0,05 g/0,1 g) e Gramas/Partes por Libra (Não para Modelos Verificados para Uso em Metrologia Legal)

As configurações padrões que estão ativas quando a balança é ligada podem ser encontradas em "CONFIG > BALANC > UN.PES." e "CONFIG > BALANC > DIGITS.:"

▶ Acesse o menu de Configuração (ver Capítulo 6.7.2.1, página 27).

Nível 1 Nível 2 Nível 3 Nível 4

CONFIG				▶ Press <input type="button" value="OK"/>
---	BALANC.			▶ Pressione <input type="button" value="OK"/>
	---	UN.PES.	Unidades	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , por exemplo, selecione DIGITS
		---	o GRAMA	▶ Pressione <input type="button" value="OK"/>
		---	PT.PLB	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , por exemplo, selecione TODOS
---	DIGITS		Precisão	▶ Pressione <input type="button" value="OK"/> , "o" aparece
	---	o TODOS		▷ O novo código está configurado
	---	POLI		▶ Pressione <input type="button" value="C"/> várias vezes para sair do menu

6.7.2.4 Ativando a tecla alternar (Não para Modelos Verificados para Uso em Metrologia Legal)

Quando a tecla alternar está ativa, você pode usá-la para alternar a unidade entre, por exemplo, gramas, partes por libra ou as casas decimais. A unidade e/ou casa decimal é alternada quando a tecla é pressionada:

▶ Acesse o menu de Configuração (ver Capítulo 6.7.2.1, página 27).

Nível 1 Nível 2 Nível 3 Nível 4

CONFIG				▶ Pressione <input type="button" value="OK"/>
---	PR.APL.			▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione PR.APL
	---	T.COM.		▶ Pressione <input type="button" value="OK"/>
		---	o LIG	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione LIG
		---	DES	▶ Pressione <input type="button" value="OK"/> , "o" aparece
				▷ Tecla alternar <input type="button" value="↔"/> está ativada
				▶ Pressione <input type="button" value="C"/> várias vezes para sair do menu

Configurando a Função Tecla Alternar

Pressionando a tecla alternar alterna a balança entre configurações padrões (ver página Capítulo 6.7.2.3, página 28) e configurações definidas em "CONFIG > PR.APL. > UN.PES" e "CONFIG > PR.APL. > DIGITS."

▶ Acesse o menu de Configuração (ver Capítulo 6.7.2.1, página 27).

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
CONFIG			▶ Pressione OK
--- PR.APL.			▶ Pressione ▲ / ▼ , selecione PR.APL.
--- UN.PES.2			▶ Pressione OK , pressione ▲ / ▼ , selecione UN.PES.2
--- o GRAMA			▶ Pressione OK , pressione ▲ / ▼ , selecione as configurações (por exemplo GRAMA)
--- PT.P.LB			▶ Pressione OK , "o" aparece indicando que a configuração desejada está aplicada
--- DIG.2			▶ Pressione C
--- TODOS			▶ Pressione ▲ / ▼ , selecione DIG.2
--- o POLI			▶ Pressione OK , pressione ▲ / ▼ , selecione as configurações
			▶ Pressione OK , "o" aparece indicando que a configuração desejada está aplicada
			▶ Pressione C várias vezes para sair do menu

6.7.2.5 Ativando a função "SEG."

A função "SEG." protege a balança do uso não autorizado. Quando esta função está ativa, a leitura da balança mostra valores de peso apenas quando há uma comunicação ativa entra a balança e um PC. Se a comunicação é interrompida, a leitura fica em branco e a tela mostra o símbolo de cadeado. Ativação da função SEG. é configurada sob "EXTRA."

- ▶ Acesse o menu de Configuração (ver Capítulo 6.7.2.1, página 27).

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
APAREL.			▶ Pressione ▲ / ▼ , selecione APAREL., pressione OK
--- EXTRA			▶ Pressione ▲ / ▼ , selecione EXTRA, pressione OK
--- SEG.			▶ Pressione ▲ / ▼ , selecione SEG., pressione OK
--- o LIG			▶ Pressione ▲ / ▼ , selecione LIG
--- DES			▶ Pressione OK , "o" aparece
			▶ A função "SEG."  é ativada
			▶ Pressione C várias vezes para sair do menu

6.7.2.6 Prompt de Senha

Além da função "SEG.", você também pode configurar a proteção de senha para segurança adicional. Com este recurso, a função "SEG." só pode ser desativada "DES" entrando com a senha que você configurou.

Entrando a Senha

Quando o prompt de senha aparece, os números 1 2 3 4 5 6 aparecem na tela.

Você pode alterar para os números 7 8 9 0 e voltar de novo através das teclas **▲**/**▼**.

- ▶ Entre a senha entrando os números individualmente na tela.
- ▶ Quando você entrar com a senha correta, a função "SEG." será desativada.

Mudando a Senha

A senha é numérica e pode ter até seis dígitos. Entrando seis espaços apaga a senha, que desativa a função senha. Isto restaura o dispositivo para sua configuração original (balança não está protegida por senha).

- ▶ Acesse o menu de Configuração (ver Capítulo 6.7.2.1, página 27).

Nível 1 Nível 2 Nível 3

ENTRAD.	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione ENTRAD., pressione <input type="button" value="OK"/>
--- SENHA	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione SENHA, pressione <input type="button" value="OK"/>
--- PW ANT.	▷ Quando a antiga senha está ativa, PW ANT. aparece rapidamente, assim você pode entrar com a antiga senha.
---	▷ Isto aparece "-----".
---	▷ A primeira linha pisca.
---	▶ Faça as seguintes introduções:
---	– Teclas <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> : Selecione números entre 0 e 9.
---	– <input type="button" value="C"/> : Volte ao número anterior.
---	– <input type="button" value="OK"/> : Confirme a entrada ou vá para o próximo número.
---	▶ Repita para entrar com os números restantes.
---	▷ Se você fez uma entrada incorreta, NAO OK aparece. Pressione <input type="button" value="OK"/> e reentre com a senha antiga.
PW NOV.	▷ Quando você faz uma entrada correta, PW NOV. aparece rapidamente, assim você pode entrar com a nova senha.
	▷ Isto aparece "-----".
	▷ A primeira linha pisca.
	▶ Faça as seguintes introduções:
	– Teclas <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> : Selecione números entre 0 e 9.
	– <input type="button" value="C"/> : Volte ao número anterior.
	– Você pode entrar com espaços para apagar números/senha.
	– <input type="button" value="OK"/> : Confirme a entrada ou vá para o próximo número.
	▶ Repita para entrar com os números restantes.
	▷ A senha foi mudada.
	▶ Pressione <input type="button" value="C"/> várias vezes para sair do menu.

6.7.2.7 Redefinindo a Balança: "RESET"

Se necessário, você pode restaurar a balança para suas configurações de fábrica.

Nota:

Se você ativou a função senha, este recurso é protegido por senha.

- ▶ Acesse o menu de Configuração (ver Capítulo 6.7.2.1, página 27).

Nível 1 Nível 2 Nível 3 Nível 4

CONFIG	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione CONFIG, pressione <input type="button" value="OK"/>
--- SERVIC.	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione SERVIC., pressione <input type="button" value="OK"/>
--- MEN.RES.	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione MEN.RES., pressione <input type="button" value="OK"/>
--- DEF.AUL.	▶ Pressione <input type="button" value="▲"/> / <input type="button" value="▼"/> , selecione DEF.AUL.
--- o NAO	▶ Pressione <input type="button" value="OK"/> , "o" aparece
	▷ As configurações de fábrica foram carregadas
	▶ Pressione <input type="button" value="C"/> várias vezes para sair do menu

7 Cuidados e Manutenção

7.1 Limpeza



Perigo elétrico da tensão ou corrente!

Desligue o adaptador CA da fonte de energia. Se necessário, desconecte o cabo de dados, se estiver conectado à balança. Nunca abra a balança ou o adaptador CA. As partes contidas neste não podem ser limpas, consertadas, ou substituídas pelo operador.

- Certifique-se que nenhum líquido ou poeira entre na balança ou adaptador CA.
- Use somente pincéis e panos macios para a limpeza.
- Nunca use agentes de limpeza que contêm solventes ou ingredientes abrasivos (por exemplo, creme desengordurante, palha de aço), que podem enfim danificar o equipamento.



Não limpe as seguintes partes com acetona ou agentes de limpeza agressivos: tomada da rede, interface de dados, etiquetas, e todas as outras partes de plástico.

Limpendo o painel de Controle

- ▶ Desligue o dispositivo antes da limpeza do painel de controle já que o toque na tela pode ativar entradas indesejadas.

Limpeza da Carcaça da Balança

- ▶ Limpe o dispositivo.
- ▶ Use um pano macio para secar o dispositivo.

7.2 Manutenção



Perigo elétrico da tensão ou corrente!

Trabalhos de reparação no adaptador CA (opcional) devem ser realizados somente por técnicos de serviço treinados. Contate o Serviço Sartorius para reparos apropriado (ver Capítulo 14, página 39).

Para assegurar a precisão contínua da sua balança, recomendamos o agendamento de manutenção regular no mínimo uma vez ao ano.

O Centro de Serviços Sartorius oferece diferentes contratos de serviços com intervalos de manutenção que são adaptados às suas necessidades.

Um certificado de calibração deve sempre ser emitido como parte de cada sessão de manutenção.

Inspeções de segurança do adaptador CA e suas conexões devem ser realizadas em intervalos apropriados por um electricista qualificado (por exemplo, a cada dois anos).

8 Falhas

Problema	Causa	Solução
Nenhum segmento aparece na tela do peso	<ul style="list-style-type: none"> – Nenhuma corrente elétrica está disponível 	<ul style="list-style-type: none"> – Verifique fornecimento de energia
A leitura do peso mostra "LOW"	<ul style="list-style-type: none"> – Nenhum prato de pesagem na balança 	<ul style="list-style-type: none"> – Posicione o prato de pesagem
A leitura do peso mostra "HIGH"	<ul style="list-style-type: none"> – A capacidade de pesagem foi excedida 	<ul style="list-style-type: none"> – Descarregue a balança
A leitura do peso muda constantemente	<ul style="list-style-type: none"> – Condições ambientais instáveis – Vibrações ou ventos excessivos – O prato de pesagem é afetado por influências externas a um dado momento 	<ul style="list-style-type: none"> – Instale a balança em outro local – Ajuste a configuração da balança (ver Capítulo "3.4 Lista do Menu," página 12)
A leitura do peso está obviamente incorreta	<ul style="list-style-type: none"> – A amostra não é estável – A balança não foi tarada antes da pesagem 	<ul style="list-style-type: none"> – Tare antes da pesagem
Nenhum valor de peso é mostrado e o símbolo de cadeado  é exibido	<ul style="list-style-type: none"> – A conexão do PC com a balança foi interrompida ativando a função "SEG" – A função manual "SEG" está ativa 	<ul style="list-style-type: none"> – Acesse o menu para fazer os ajustes necessários e desligue a função "SEG" – Verifique a conexão – Desligue a função manual "SEG"

9 Armazenamento

Se o dispositivo não for instalado imediatamente depois de entrega, ou não será usado temporariamente, as condições do ambiente listadas em Capítulo "11 Especificações Técnicas," página 34 devem ser observadas para armazenagem.



Somente armazene o dispositivo em prédios secos e não deixe o dispositivo ao ar livre.

Em caso de armazenamento impróprio, nenhuma responsabilidade será assumida para os danos resultantes.

10 Descarte

Embalagem

A embalagem é feita de materiais ecológicos que podem ser usados como materiais secundários brutos. A embalagem deve ser levada a um lixo local de descarte se não for mais necessária.

Dispositivo



O equipamento, incluindo acessórios e baterias não recarregáveis e recarregáveis vazias, não pertence ao lixo doméstico; este equipamento é fabricado de materiais de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados. Diretiva Europeia 2002/96/EC sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE) requer que o equipamento elétrico e eletrônico seja coletado e descartado separadamente de outros lixos domésticos, com intuito de reciclá-los. O símbolo da lixeira riscada indica que uma coleta seletiva é necessária.

Na Alemanha e em vários outros países, a Sartorius assume a responsabilidade pelo retorno e descarte em conformidade legal de seus produtos eletrônicos e elétricos. Estes produtos não podem ser colocados com lixo doméstico ou levado a centros de coleta gerenciados por operações de descarte público local – nem mesmo por operadores comerciais pequenos. Favor contatar o Centro de Serviços Sartorius.

Em países que não sejam membros da Área Econômica Europeia (EEA) ou onde nenhuma subsidiária ou revendedor da Sartorius esteja localizado, favor contatar as autoridades locais ou um operador de descarte comercial.

Antes do descarte e/ou sucateamento do equipamento, quaisquer baterias devem ser removidas e descartadas em pontos de coleta locais.

Sartorius não recebe de volta equipamentos contaminados com materiais perigosos (contaminação ABC) para reparos ou descarte.

Endereços para Descarte

Informações detalhadas com endereços de serviços para descarte do seu aparelho podem ser encontradas em nosso website (www.sartorius.com).

11 Especificações Técnicas

11.1 Dados Gerais

Especificações	Unidade	Valor
Código de ID (proteção de explosão)		II 3G Ex ic nA IIB T4 Gc conforme Certificado de Exame Tipo EC no. FM15ATEX0008X
Fornecimento de energia		Somente através da interface USB ou adaptador CA Sartorius YEPS01-USB
Tensão de alimentação de entrada	V_{DC}	+4,5 até 5,0
Consumo de energia	W	2,0 (tipicamente)
Outros dados		IP40 de acordo com EN 60529 / IEC 60529

Condições Ambientais

As especificações se aplicam nas seguintes condições ambientais:

Meio ambiente		Para uso somente em ambientes fechados
Temperatura ambiente*		+10°C a +30°C
Capacidade operacional	°C	Garantido entre +5 e +40
Armazenamento e expedição	°C	-10 a +60
Umidade relativa**	%	15% a 80% para temperaturas até 30°C sem condensação, diminuindo linearmente para 50% da umidade relativa a 40°C

Compatibilidade eletromagnética

		Em conformidade com EN 61326-1/IEC 61326-1 Equipamento elétrico para medição, controle e uso em laboratório – requerimentos EMC – Parte 1: Requerimentos Gerais
Resistência a interferência		Requerimentos básicos
Emissões transientes		Classe B Adequado para uso em áreas residenciais e áreas conectadas a uma rede de baixa voltagem que também fornece para prédios residenciais.



Balanças verificadas de acordo com os requisitos da UE obedecem os requisitos da Diretiva 2014/31/CE com EN 45501:2015 e OIML R76:2006.

* Para balanças verificadas de acordo com requisitos da UE, consulte as informações na balança.

** Para balanças verificadas de acordo com requisitos da UE, os regulamentos legais se aplicam.

Programas de Aplicação Disponíveis	Recálculo, fator de cálculo, fórmula
---	--------------------------------------

Fonte de alimentação YEPS01-USB

Tomada USB	Tipo FSP007-P01P (denominação do fabricante)
Primário	100–240 V~, ±10%, 50–60 Hz, ±5%, ≤ 0,2 A
Secundário	5,2 V_{DC} , ± 5%, 1,4 A (máx.)
Dados adicionais	Classe de proteção II IP40 de acordo com a EN 60529/IEC 60529

11.2 Dados de Modelo Específico

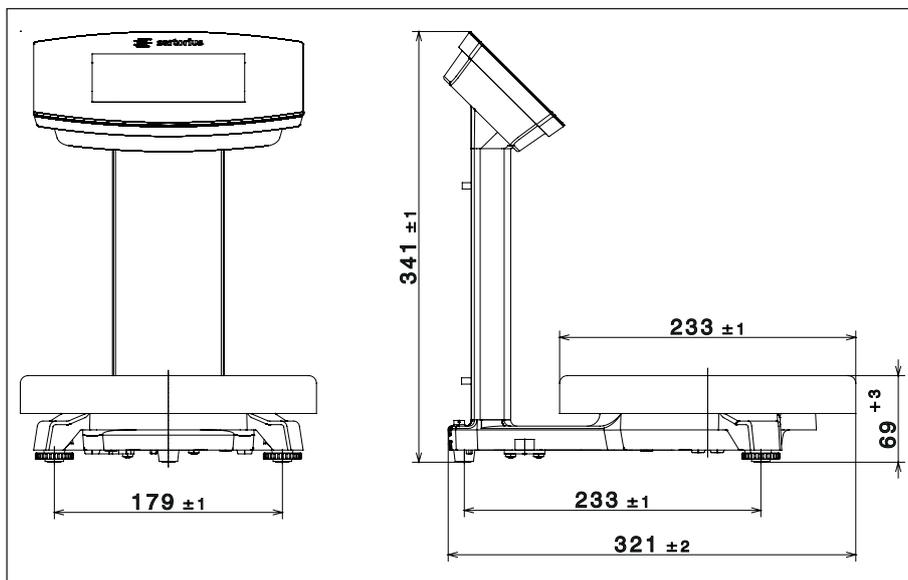
Especificações	Unidade	Valor	Valor
Modelo		PMA.Evolution, EVO1Y	PMA.HD, LAB1Y
Capacidade de pesagem	G	7500/999.95	2200
Legibilidade	g	0,1/0,05	0,01/0,1
Varição da tara (subtração)	g	-7500	-2200
Peso de ajuste externo / classe de precisão	kg	1, 2, 5 / F2 ou melhor	1, 2 / F1 ou melhor
Tamanho do prato de pesagem	∅ mm	233	180
Peso líquido	kg	2,4	2,3

11.3 Modelos Verificados com Certificado de Aprovação Tipo EC: Especificações de Modelo Específico

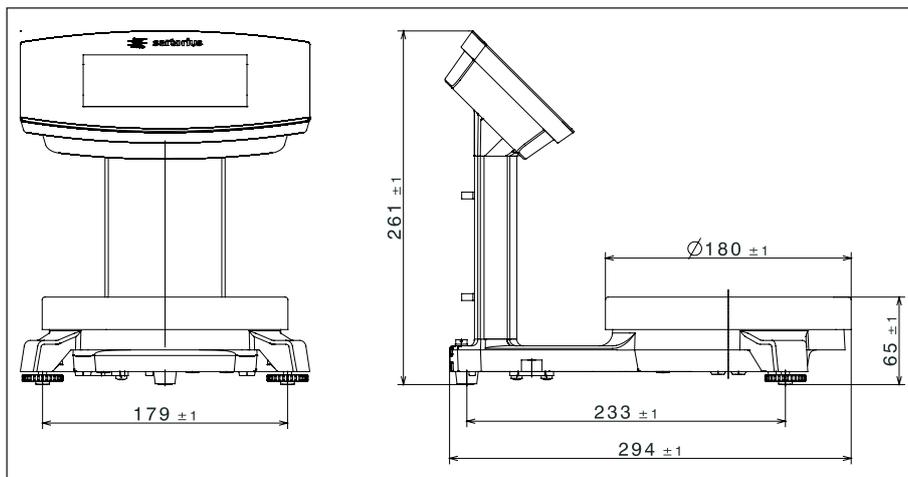
Especificações	Unidade	Valor
Modelo		PMA.Evolution, EVO1Y
Classe de precisão		II
Tipo		PMA-EV
Capacidade de pesagem máx	g	7500
Intervalo de balança d	g	0,1
Verificação do intervalo de balança e	g	1
Faixa de temperatura		+10°C a +30°C
Tare a faixa de equalização (subtração)		≤ 100% da capacidade máx. de pesagem

11.4 Dimensões do Dispositivo

Model EV01Y



Model LAB1Y



11.5 Interface USB (Porta PC)

11.5.1 Propósito

O dispositivo pode ser conectado a um PC via a interface USB.

Uma interface serial virtual (porta virtual COM) é configurada no PC como um tipo de dispositivo via porta USB. Esta interface virtual serial é identificada e operada pelo programa de aplicação.

Os protocolos xBPI e SBI podem ser transmitidos via interface virtual serial.

11.5.2 Instalando o Driver do Software (Windows Update)

- ▶ Conecte a balança à porta USB do computador (ver Capítulo "4.4.2 Conectando a Balança," página 19).
- ▷ O Windows detectará a balança conectada à porta USB como um dispositivo. Se o dispositivo está sendo conectado pela primeira vez, o Windows Installation Wizard rodará automaticamente.
- ▶ Siga as instruções que aparecem.
- ▶ Para completar a instalação, clique em Terminar.
- ▷ A interface virtual está pronta para operação.

11.5.3 Instalando o Driver do Software (via CD)

- ▶ Assegure-se que a balança não está conectada ao PC.
- ▶ Insira o CD fornecido no PC.
- ▶ Se o Installation Wizard não iniciar automaticamente após inserir o CD, então inicie a instalação do driver manualmente via Setup.bat localizado no CD.
- ▶ Siga as instruções que aparecem.
- ▶ Para completar a instalação, clique em Terminar.
- ▷ A interface virtual está pronta para operação.
- ▶ Conecte a balança à porta USB do computador (ver Capítulo "4.4.2 Conectando a Balança," página 19).



Windows® normalmente adiciona a porta virtual na posição seguinte a sua porta COM de maior numeração.

Exemplo:

Para um PC com até quatro portas COM, a nova porta virtual deverá ser COM5 (ver Gerenciamento de Dispositivo).

11.5.4 Instruções de Instalações para Windows XP® e Acima

Mudando o Número da Porta

Se você usa a interface USB com programa que limita a designação de número de portas COM (por exemplo, apenas COM1, 2, 3, 4), você pode ter que atribuir um destes números de porta para a nova porta virtual.

- ▶ Abrir as configurações para porta USB serial no Painel de Controle do Windows®:
 - INÍCIO > Meu Computador > Painel de Controle
 - Sistema > Hardware > Gerenciador do Dispositivo
- ▶ Abra o submenu Conexões.
- ▶ Clique duplo em Porta Serial USB.
- ▶ Selecione Configuração de Porta > Avançado. Use o botão "Número da Porta COM" para mudar o número da porta.

Desinstalando o Driver

Você pode desinstalar o driver do software da porta USB via Gerenciamento do Dispositivo (apenas se a balança estiver conectada):

- ▶ Use o botão direito do mouse para clicar na respectiva porta.
- ▶ Então selecione "desinstalar" do menu de contexto que aparece.

12 Codificação de Número de Série



A data de fabricação deste dispositivo é codificada no número de série.
O formato é conforme:

AMM x x x x x	
Y	Ano
3	2014-2020
4	2021-2027
5	2028-2034, etc.

A coluna A indica o grupo ano, que cobre um período de 7 anos. Dentro de cada grupo ano, os meses (M M) são contados a partir de 13.

Ano:	2019	2020	2021	2022	...
MM:	73-84	85-96	13-24	25-36	...

Exemplo:

388xxxx (Abril 2020). "xxxxx" é um número consecutivo. Todo mês começa com 1 e aumenta consecutivamente.

13 Acessórios

Acessórios	Número do pedido
Fonte de alimentação (5,2 V/1,4 A)	YEPS01-USB
Cabo de conexão USB	YCC01-0040M5
Conjunto de adaptador de rede para YEPS01-USB	YEPS01-PS1
<ul style="list-style-type: none"> - EUA e Japão (US+JP) - Europa (UE) - Reino Unido (GB) 	

Acessórios	Número do pedido
Conjunto de adaptador de rede para YEPS01-USB	YEPS01-PS6
– Argentina (AR)	
– Brasil (BR)	
– Austrália (AU)	
– África do Sul (ZA)	
Conjunto de adaptador de rede para YEPS01-USB	YEPS01-PS7
– China (CN)	
– Índia (IN)	
– Coreia (KR)	
Cabo de ligação equipotencial, 2 m	YCC01-X046M2
Tampa para poeira em uso	
para painel de controle, embalagem com 10	YDC03PMA10
para estande, PMA.Evolution, embalagem com 10	YDC03PMA-CO10
para prato de pesagem, PMA.Evolution, embalagem com 10	YDC03PMA-WP10
para estande, PMA.HD, embalagem com 10	YDC04PMA-CO10
para prato de pesagem, PMA.HD, embalagem com 10	YDC04PMA-WP10
Pesos de calibração	
para PMA.Evolution:	
– 5 kg, classe de precisão F2	YCW654-AC-00
– 2 kg, classe de precisão F2	YCW624-AC-00
– 1 kg, classe de precisão F2	YCW614-AC-00
para PMA.HD:	
– 2 kg, classe de precisão F1	YCW623-AC-00
– 1 kg, classe de precisão F1	YCW613-AC-00

14 Sartorius Service

A Sartorius Service está a sua disposição para dúvidas referente ao dispositivo. Para informação sobre os endereços de serviços, serviços fornecidos ou para contato com um representante local, por favor visite o website Sartorius (www.sartorius.com).

15 Conformidade & Licenças

15.1 Declaração de Conformidade da UE

A Declaração de Conformidade anexada pelo presente confirma a conformidade do dispositivo com as diretrizes citadas. A declaração de conformidade fornecida aqui é para instrumento de pesagem com conformidade avaliada (verificada) para utilização na EEE.

Por favor, mantenha-a em um lugar seguro.



CE EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

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

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

Geräteart
Device type Farbmischwaage
Paint mixing scale

Baureihe
Type series EVO1Y1, LAB1Y1

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:
in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives – including any amendments valid at the time this declaration was signed – and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility
EN 61326-1:2013

2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
EN 50581:2012

2014/34/EU Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010

Kennzeichnung II 3G Ex ic nA IIB T4 Gc
Marking

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer FM15ATEX0008X
EC-Type Examination Certificate number

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe | *Year of the CE mark assignment:* 16

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2016-04-20

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Doc: 2032888-01 SLI15CE004-01.de,en 1 / 1 PMF: 2032887 OP-113_fo1_2015.10.12



sartorius



Tradução do original

Declaração de Conformidade da UE

Fabricante **Sartorius Lab Instruments GmbH Et Co. KG**
37070 Goettingen, Alemanha

declara sob responsabilidade exclusiva que o equipamento

Tipo de dispositivo **Balança de mistura de tintas**

Tipo de série **EVO1Y1, LAB1Y1**

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

2014/30/EU Compatibilidade eletromagntica
 EN 61326-1:2013

2011/65/EU Restrio de uso de certas substncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrnicos (RoHS)
 EN 50581:2012

2014/34/EU Equipamentos e sistemas de proteção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas
 EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010

Marca **II 3G Ex ic nA IIB T4 Gc**

Certificado de Exame CE de Tipo número **FM15ATEX0008X**

Ano da atribuição da marca CE: **16**

Sartorius Lab Instruments GmbH Et Co. KG
 Goettingen, 2016-04-20

 Dr. Reinhard Baumfalk
 Vice Presidente de P&D

 Dr. Dieter Klausgrete
 Chefe de Gestão de Certificação Internacional

Esta declaração certifica conformidade com as Diretivas EU mencionadas acima, mas não garante os atributos do produto. Modificações não autorizadas ao produto tornam esta declaração inválida. As informações de segurança na documentação do produto associado devem ser observadas.



CERTIFICADO de Conformidade

Certificado número *Certificate number* DEKRA 19.0004X Issue No: 0

Solicitante *Applicant* Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strae 20
37079 Gttingen
Alemanha - Germany

Produto *Product* Balanças de mistura de tinta PMA.Evolution
Paint mixing scale PMA.Evolution

Nome comercial *Trade name* Não aplicável
Not applicable

Tipo / Modelo *Type / Model* EVO1Y...BR-... & LAB1Y ...BR-...
EVO1Y...BR-... & LAB1Y ...BR-...

Programa de certificação ou Portaria *Certification program or Regulation* INMETRO Portaria N 179:2010
INMETRO Portaria N 89:2012

Modelo de certificação *Certification model* Com ensaios no produto e avaliação do sistema da qualidade
With product testing and quality management system evaluation

Data de emissão *Date of issue* 24 de outubro de 2019
24 October 2019

Data de validade *Expiry date* 24 de outubro de 2022
24 October 2022

A DEKRA por este meio declara que o produto acima mencionado foi certificado com base em um ensaio de tipo de acordo com as normas aplicáveis, uma inspeção do local de produção com base em programas de certificação ou portarias acima mencionadas e um contrato de certificação do INMETRO de número 2234465.
DEKRA hereby declares that the above mentioned product has been certified on the basis of a type test according to the applicable standards, an inspection of the production location on the basis of above mentioned certification programs or regulations and an INMETRO certification agreement with number 2234465.

A DEKRA, um Organismo de Certificao acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditao do INMETRO), por este meio concede o direito de uso da marca de certificação do INMETRO. A marcao do equipamento deve incluir o seguinte:
DEKRA, a Certification Body accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditao do INMETRO), hereby grants the right to use the INMETRO certification mark. The marking of the equipment shall include the following:

Ex ic nA IIB T4 Gc

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das pginas de 1 a 5.
This Certificate of Conformity is only valid when accompanied by pages 1 to 5.

DEKRA Certification B.V.

B.T.M. Holtus
Diretor-Gerente
Managing Director

R. Schuller
Gerente de Certificao
Certification Manager

 Somente  permitida a publicação integral deste certificado e dos relatrios anexos
Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed



Página Page 1/5

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-product-safety.com Company registration 09085396

Form 129
Version 4 (2017-12)



Certificado número *Certificate number*

DEKRA 19.0004X

Issue No: 0

Localização da fábrica

Factory location

Igual ao solicitante

Same as applicant

Fabricante

Manufacturer

Igual ao requerente

Same as applicant

Representante local

Local representative

Sartorius do Brasil Ltda.

CNPJ: 03.437.141/0001-64

Avenida Senador Vergueiro 2962

09600-004 São Bernardo do Campo, São Paulo

Brazil - *Brasil*

Importador

Importer

Igual ao representante local

Same as local representative

Normas aplicáveis

Applicable standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013 Versão corrigida 2:2016

ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão corrigida:2017

ABNT NBR IEC 60079-15:2012



Página *Page* 2/5

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-product-safety.com Company registration 09085396



Certificado número *Certificate number*

DEKRA 19.0004X

Issue No: 0

DESCRIÇÃO

DESCRIPTION

Balanças de mistura de tinta PMA.Evolution, tipo EVO1Y...BR-... & LAB1Y ...BR-..., foram projetados para a medição de peso em áreas classificada. O PMA.Evolution contém o circuito de processamento e possui um display LCD de ativação por toque com facilidade de retroiluminação. Alimentação e dados são fornecidos através de um cabo USB.

The Paint mixing scale PMA.Evolution, type EVO1Y...BR-... and LAB1Y ...BR-... are designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Evolution contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data are provided via a USB cable.

Faixa de temperatura ambiente de: 0 °C a 40 °C.

Ambient temperature range: 0 °C to 40 °C.

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

ELECTRICAL DATA

Uin = +15Vdc / +5Vdc; Um=20 Vdc.

Uin = +15Vdc / +5Vdc; Um=20 Vdc.



Página Page 3/5

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-product-safety.com Company registration 09085396

Certificado número *Certificate number*

DEKRA 19.0004X

**CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO:****SPECIFIC CONDITIONS OF USE:**

O equipamento deve ser instalado de tal forma que:

- está protegido contra a entrada de corpos estranhos sólidos ou água capaz de prejudicar a segurança do aparelho.

- o risco de danos mecânicos é baixo.

- ele não pode ser submetido à luz UV.

The equipment shall be installed in such a way that:

- *it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus.*

- *the risk for mechanical damage is low.*

- *it cannot be subjected to UV light.*

O carregamento estático das partes plásticas do invólucro deve ser evitado. Use um pano úmido para limpar o equipamento.

Static charging of the plastic parts of the enclosure shall be avoided. Use a damp cloth for cleaning the equipment.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO**INSTALLATION INSTRUCTIONS**

As instruções fornecidas com o equipamento devem ser seguidas detalhadamente para assegurar uma operação segura.

The instructions provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

Os produtos devem ser instalados em conformidade com as normas aplicáveis para instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The products must be installed in compliance with the applicable standards for electrical facilities in explosive atmospheres.

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação do equipamento são de responsabilidade dos usuários e devem ser realizadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e de acordo com as instruções do fabricante fornecidas junto com os produtos.

The activities of installation, inspection, maintenance, repair, review and recovery of the equipment are the responsibilities of the users and must be executed in accordance with the requirements of the prevailing technical standards, and with the manufacturer's instructions provided with the products.

LISTA DOS DOCUMENTOS DA CERTIFICAÇÃO**LIST OF CERTIFICATION DOCUMENTS****Relatório de ensaio**

Test report

223964600 Issue 0 (2019-10-24)

DEKRA Certification B.V.

Relatório de avaliação da conformidade

Conformity assessment report

DEKRA arquivo *file* 223964600

Relatório de Inspeção de Fábrica

Factory Inspection Report

223521500 (2018-08-07)

DEKRA Certification B.V.

HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO**CERTIFICATION HISTORY**

Issue No. 0: Data 2019-10-24 Emissão inicial

Date

Initial release



Página Page 4/5

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-product-safety.com Company registration 09085396



Certificado número *Certificate number*

DEKRA 19.0004X

Issue No: 0

OBSERVAÇÕES

REMARKS

O produto e quaisquer variações aceitáveis no mesmo estão especificados no certificado e nos documentos aqui referenciados.

The product and any acceptable variation thereto is specified in this certificate and the documents herein referred to.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas nos RACs específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO.

The validity of this Certificate of Conformity is subject to the realization of regular continuance evaluations and the processing of any possible non-compliance in accordance with guidelines issued by the Product Certification Body and specified in the particular Compliance Evaluation Requirements. To check the current condition of validity of this Certificate of Conformity, the database of products and services certified by INMETRO must be consulted.

A marca de certificação do INMETRO deve ser aplicada ao produto conforme especificado neste certificado, pela duração do contrato de certificação do INMETRO de número 2234465 e de acordo com as condições do contrato de certificação.

The INMETRO certification mark shall be applied to the product as specified in this certificate for the duration of the INMETRO certification agreement with number 2234465 and under the conditions of the certification agreement.

Se o sinal "X" for colocado após o número do certificado, ele indica que o equipamento está sujeito as condições de uso específicas informadas neste certificado.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to Specific Conditions of Use specified in this certificate.

A versão inglesa deste certificado prevalece em caso de discrepância.

The English version in this certificate is leading. In case of any discrepancy, the binding version is the English text.

Avaliado por

Checked by

H.T.M. van den Broek

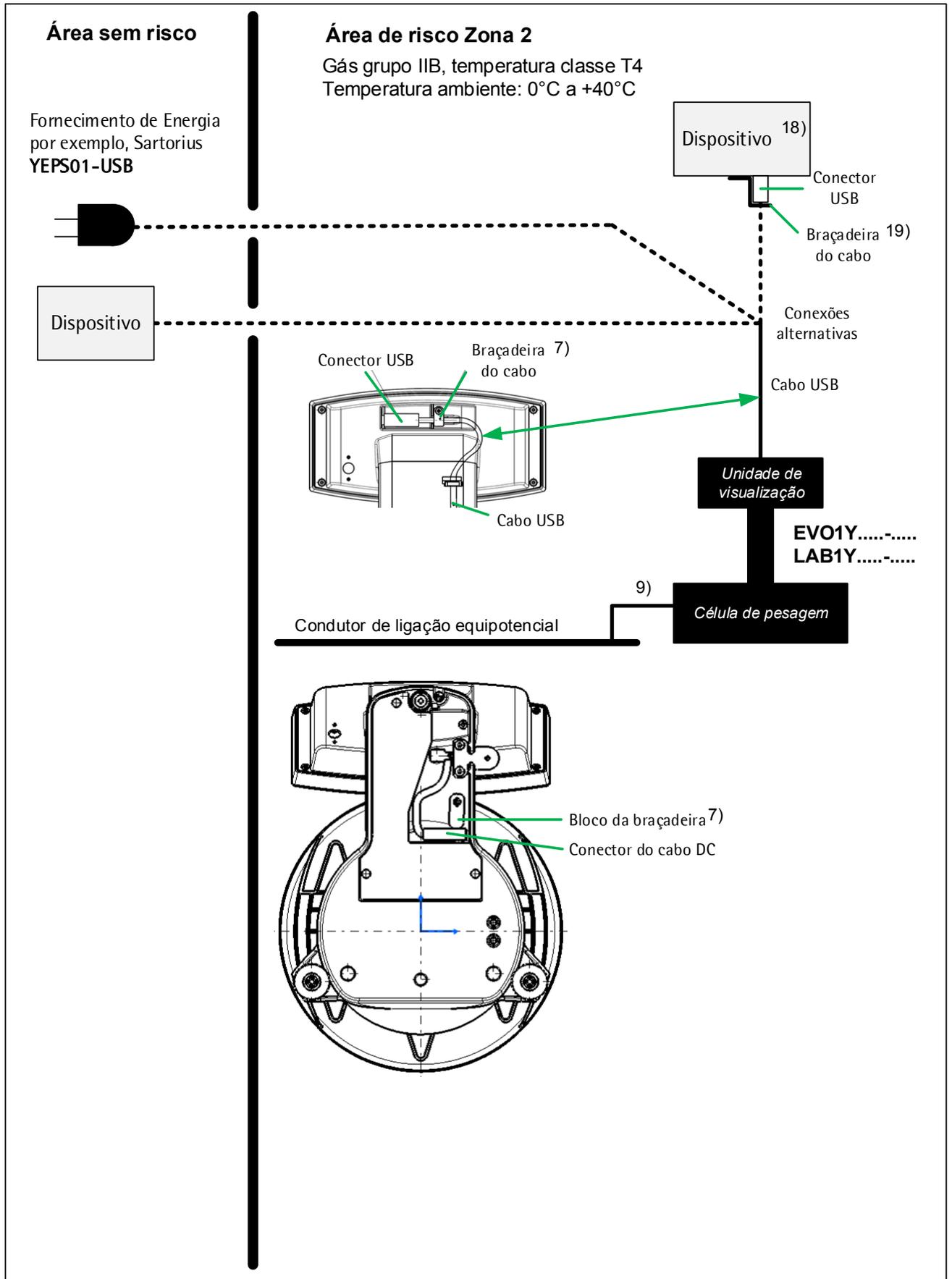
2 de outubro de 2019

2 October 2019



Página Page 5/5

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-product-safety.com Company registration 09085396



	11/11/2015	 sartorius	Instruções de Segurança	EVO1Y.....-..... / LAB1Y.....-.....	
	Dr. D. Klausgrete		2021460	Revisão 01	Folha 1 de 2

Estas instruções de segurança se aplicam à instalação, operação, manutenção e reparo do equipamento

- 1) Instale o equipamento de acordo com as leis, regras e regulamentos, decretos e padrões. Em particular, certifique-se de estar em conformidade com os Padrões Europeus EN 60079-14 (Atmosferas explosivas – Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas), ou IEC 60079-14 conforme aplicável
- 2) Certifique-se de seguir a instalação, operação, manutenção e instruções de assistência fornecidas nos manuais.
- 3) O equipamento deve ser instalado de tal maneira que esteja protegido contra a entrada de objetos estranhos sólidos ou água capaz de prejudicar a segurança do aparelho. Reduza o risco de danos mecânicos ao mínimo.
- 4) Exposição à radiação UV não é permitida!
- 5) O cabo conector da unidade de visualização deve ser prevenido contra danos e estresse causado por tensão.
- 6) Antes da abertura do equipamento, desconecte o fornecimento de energia ou certifique-se que não haja atmosfera potencialmente explosiva ou qualquer outro risco de explosão na área circundante!
- 7) O cabo de dados conectado à balança (unidade de pesagem) é considerada como um circuito não intrinsecamente seguro. A conexão é segurada contra desconexão acidental e só pode ser ligado ou desligado quando a energia estiver completamente desligada. Verifique a função correta da transferência de dados antes de usar o equipamento em um local de risco. Trave o conector USB do cabo USB com a braçadeira do cabo, e em caso da opção „placa de alimentação adicional“, trave o conector do cabo DC através do bloco da braçadeira.
- 8) Caso o equipamento não opere adequadamente, desconecte-o imediatamente da rede elétrica (fonte de alimentação)!
- 9) Todas as partes de metal devem ser eletricamente conectadas ao terminal para o condutor de ligação equipotencial (PA). O operador do equipamento é obrigado a conectar um fio com um calibre de pelo menos 4 mm² (corte transversal) ao terminal PA localizado na carcaça da balança. A baixa resistência desta conexão ao barramento PA deve ser verificada quando o sistema for instalado no local de uso pretendido. A blindagem dos cabos de conexão deve ser usada somente para aterramento quando nenhuma diferença permissível em tensão é gerada e, se necessário, a blindagem é capaz de conduzir a corrente equipotencial.
- 10) Evite gerar eletricidade estática. Use somente um pano úmido para limpar o equipamento. O operador do equipamento deve ser responsável pela prevenção de quaisquer riscos causados por eletricidade estática.
- 11) Mantenha produtos químicos e outros agentes, que podem corroer as vedações das carcaças e camadas dos cabos, longe do equipamento. Estes agentes incluem óleo, graxa, benzeno, acetona e ozônio. Caso não esteja certo sobre a segurança de certa substância, favor contatar o fabricante.
- 12) Use o equipamento somente nos intervalos de temperatura indicados. Evite a exposição do equipamento ao calor.
- 13) O operador do equipamento é responsável por quaisquer cabos usados que não sejam da Sartorius.
- 14) Em intervalos razoáveis, tenha a instalação do equipamento verificada quanto ao funcionamento adequado e segurança por um técnico treinado e credenciado.
- 15) Caso seu equipamento necessite de reparos, use somente partes sobressalentes originais fornecidas pelo fabricante!
- 16) Qualquer manipulação do equipamento por qualquer pessoa, além de trabalhos de reparo realizados por técnicos de assistência autorizados da Sartorius, resultará na perda da conformidade EX e no cancelamento de todas as reivindicações sob a garantia do fabricante. Somente especialistas autorizados podem abrir o equipamento.
- 17) Modificações, incluindo aquelas que devem ser realizados por funcionários da Sartorius, podem ser permitidas somente após a autorização expressa por escrito ser obtida pela Sartorius.
- 18) A porta USB de qualquer equipamento elétrico certificado EPL Gc ou ATEX da categoria II 3 G pode ser conectada à balança (unidade de pesagem) através de um cabo USB padrão.
- 19) O cabo de dados conectado à balança (unidade de pesagem) é considerada como um circuito não intrinsecamente seguro. A conexão é segurada contra desconexão acidental e só pode ser ligado ou desligado quando a energia estiver completamente desligada. Verifique a função correta da transferência de dados antes de usar o equipamento em um local de risco. Trave o conector USB do cabo USB na balança (unidade de pesagem) e qualquer dispositivo da nota 18 por uma braçadeira do cabo ou dispositivo protegido por ferramenta.

	11/11/2015		sartorius	Instruções de Segurança	EVO1Y.....-..... / LAB1Y.....-.....	
	Dr. D. Klausgrete			2021460	Revisão 01	Folha 2 de 2

1 TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



2 **Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU**

3 **Type Examination Certificate No:** FM15ATEX0008X

4 **Equipment or protective system:** PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c
(Type Reference and Name)

5 **Name of Applicant:** Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG

6 **Address of Applicant:** Otto-Brenner-Strasse 20
Göttingen 37079
Germany

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8 FM Approvals Europe Ltd. certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

3049975 dated 15th July 2015

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 and EN 60079-15:2010

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include:



II 3 G Ex ic nA IIB T4 Gc 0 °C ≤ Ta ≤ 40 °C

 Digitally signed by
Richard Zammitt
DN: cn=Richard Zammitt,
o, ou=FM Approvals
Europe Limited,
email=richard.zammitt@f
maprovals.com, c=E

Richard Zammitt
Certification Manager, FM Approvals Europe Ltd.

Issue date: 18th April 2019

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

F ATEX 029 (Mar/2019)

Page 1 of 3

SCHEDULE



to Type Examination Certificate No. FM15ATEX0008X

13 Description of Equipment or Protective System:

The PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c are designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Evolution contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data are provided via a USB connection.

U_{in} = +15Vdc / +5Vdc
U_m = 20 Vdc.

An optional power supply YPS04-Y.. (KEMA 09ATEX0121X) can be used to provide power if necessary.

The PMA.Evolution is available in two versions EVO1Yab-c and LAB1Yab-c.

PMA.Evolution EVO1Yab-c

a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

PMA.Evolution LAB1Yab-c

a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

14 Specific Conditions of Use:

1. The enclosure of the PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c are non-metallic and shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.
2. The PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus. Reduce the risk of mechanical damage to a minimum.
3. The enclosure of the PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally, cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

15 Essential Health and Safety Requirements:

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16 Test and Assessment Procedure and Conditions:

This Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Europe Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE



to Type Examination Certificate No. FM15ATEX0008X

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Europe Ltd's ATEX Certification Scheme.

17 **Schedule Drawings**

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by FM Approvals Europe Ltd.

18 **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
17 th July 2015	Original Issue.
18 th February 2016	<u>Supplement 1</u> Report Reference: RR203381 dated 17 th February 2016. Description of the Change: Update to Safety Instruction 2021460, allowing connection via USB to a certified device located in the Hazardous Area.
25 th July 2017	<u>Supplement 2</u> Report Reference: RR209731 dated 6 th June 2017 Description of the Change: Applicant address change and labeling address change. Minor related documentation updates. Update to the latest standards and Directive 2014/34/EU.
18 th April 2019	<u>Supplement 3</u> Report Reference: RR216229 dated 29 th March 2019 Description of the Change: Certificate transferred from FM Approvals Ltd., notified body no. 1725, to FM Approvals Europe Ltd., notified body no. 2809. Minor documentation updates.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 029 (Mar/2019)

Page 3 of 3



IECEX Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEX FME 15.0004X	Issue No: 2	Certificate history:
Status:	Current	Page 1 of 4	Issue No. 2 (2017-07-25) Issue No. 1 (2016-02-18) Issue No. 0 (2015-07-20)
Date of Issue:	2017-07-25		
Applicant:	Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG Otto-Brenner-StraÙe 20 Göttingen 37079 Germany		
Equipment:	PMA.Evolution EVO1Y..... / LAB1Y.....		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Intrinsic safety 'ic' & Type nA		
Marking:	Ex ic nA IIB T4 Gc 0°C ≤ Ta ≤ 40°C		

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Mick Gower

Position:

Certification Manager

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

FM Approvals Ltd
1 Windsor Dials
SL4 1RS Windsor
United Kingdom





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx FME 15.0004X Issue No: 2
 Date of Issue: 2017-07-25 Page 2 of 4
 Manufacturer: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 Otto-Brenner-Straße 20
 Göttingen 37079
 Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-11 : 2011 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
IEC 60079-15 : 2010 Edition:4	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

GB/FME/ExTR15.0002/00	GB/FME/ExTR15.0002/01	GB/FME/ExTR15.0002/02
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Quality Assessment Report:

GB/FME/QAR13.0020/00	GB/FME/QAR13.0020/02
----------------------	----------------------



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx FME 15.0004X

Issue No: 2

Date of Issue: 2017-07-25

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The PMA.Evolution is designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Evolution contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data are provided via a USB cable.

$U_{in} = +15Vdc / +5Vdc$

$U_m = 20 Vdc.$

An optional power supply YPS04-Y.. (IECEx KEM 09.0065X) can be used to provide power if necessary.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

1. The enclosures of the Paint-mixing Scales PMA.Evolution are non-metallic and shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.
2. The Paint-mixing Scales PMA.Evolution shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus. Reduce the risk of mechanical damage to a minimum.
3. The enclosures of the Paint-mixing Scales PMA.Evolution is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally, cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx FME 15.0004X

Issue No: 2

Date of Issue: 2017-07-25

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Minor documentation updates related to Applicant's address change from Weender Landstrasse 94-108, Gottingen 37075, Germany and implementation of Labeling Address: 37070 Goettingen, Germany.

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

Phone: +49.551.308.0
www.sartorius.com

Importer in Brazil:

Company name: Sartorius do Brazil Ltda.
Represented by: Robert Eberlein
Full address: Avenida Senador Vergueiro - 2962
- São Bernardo do Campo - Brazil -
ZIP: 09600-004
Telephone +55 11 4362-8900
email: Robert.Eberlein@SARTORIUS.com
Brazilian national registration of legal entity
(CNPJ) no: 03.437.141/0001-64

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.

Formas masculinas ou femininas são usadas para facilitar a legibilidade nestas instruções e sempre denotar simultaneamente o outro gênero também.

Nota de direitos autorais:

Este manual de instruções, incluindo todos os seus componentes, é protegido 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.

© Sartorius Alemanha

Última atualização:

11 | 2019