

Balanças de Aço Inoxidável

2090 Inox

2096H

2180 Inox

2180U

2180 Lava Rápido

2254 FLC

PL-3000

BCS21

Manual de Cuidados

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 4 |
| 2. DESCRIÇÃO GERAL | 5 |
| 2.1. Antes de iniciar os cuidados com a(s) sua(s) balança(s) | 5 |
| 2.2. O que é aço inox | 5 |
| 2.3. Principais características | 5 |
| 2.4. Aço Inox | 6 |
| 2.5. Lavando a(s) balança(s) | 6 |
| 2.6. Procedimentos para limpeza da(s) balança(s) | 7 |
| 2.7. Grau de proteção | 8 |
| 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS | 10 |
| 4. BIBLIOGRAFIA PARCIAL | 11 |
| 5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA | 12 |

1. INTRODUÇÃO

Prezado cliente,

Você está recebendo sua balança construída de aço inoxidável.

Esperamos que o seu funcionamento supere suas expectativas.

Para usufruir ao máximo de todos os recursos disponíveis e para um melhor desempenho dela durante as operações, sugerimos a leitura deste manual. Você encontrará informações sobre os cuidados que deve ter com o produto. Para esclarecimentos de dúvidas ou informações adicionais, queira contatar nossa Assistência Técnica na Filial Toledo do Brasil mais próxima de seu estabelecimento, cujos endereços estão no final deste manual.

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

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.
CENTRO DE TREINAMENTO TÉCNICO
Rua Manoel Cremonesi, 01 - Jardim Belita
CEP 09851-330 - São Bernardo do Campo - SP
Telefone: 55 (11) 4356-9000
Fax: 55 (11) 4356-9465
Suporte Técnico: (11) 4356-9009 (Custo de uma ligação local)
E-mail: suporte.tecnico@toledobrasil.com.br
Site: www.toledobrasil.com.br

Sua satisfação é da maior importância para todos nós da Toledo do Brasil que trabalhamos para lhe proporcionar os melhores produtos de pesagem do Brasil. No entanto, quaisquer sugestões para melhoria serão bem-vindas.

Desejamos a você um ótimo trabalho.

Atenciosamente,



Carlos Alberto Polônio
Coordenador de Marketing
Linha Industrial

2. DESCRIÇÃO GERAL

2.1. Antes de iniciar os cuidados com a(s) sua(s) balança(s)

Antes de iniciar a limpeza em sua(s) balança(s), leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que a(s) balança(s) conserve(m) suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental que as instruções e procedimentos aqui descritos sejam efetuados periodicamente em frequência a ser determinada pelos responsáveis pela manutenção de acordo com o uso e as condições de seu ambiente de trabalho.

Nossa recomendação é a frequência mensal para execução destes procedimentos.



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

2.2. O que é aço inox



O aço inox está presente em nosso dia-a-dia, em talheres, travessas, geladeiras, torneiras, instrumentos cirúrgico e balanças, entre outras aplicações.

Os primeiros trabalhos realizados no sentido de melhorar a resistência à oxidação das ligas de ferro datam de meados do século XIX.

O verdadeiro descobrimento dos aços inoxidáveis e sobretudo a sua fabricação industrial se deu nos anos anteriores a Primeira Guerra Mundial, quase que simultaneamente na Inglaterra e na Alemanha.

A expressão aço inoxidável, como é usualmente conhecido, nos dá uma idéia de um material que não se destrói mesmo quando submetido aos mais violentos abusos.

Na verdade este tipo de aço não é eterno e sim apresenta geralmente uma maior resistência à corrosão, quando submetido a um determinado meio ou agente agressivo.

Apresenta também uma maior resistência à oxidação a altas temperaturas em relação a outras classes de aços, quando, neste caso em particular, recebe a denominação de aço refratário.

A resistência à oxidação e corrosão do aço inoxidável se deve principalmente a presença do cromo, que a partir de um determinado valor e em contato com o oxigênio, permite a formação de uma película finíssima de óxido de cromo sobre a superfície do aço, que é impermeável e insolúvel nos meios corrosivos usuais. Assim podemos definir como aço inoxidável o grupo de ligas ferrosas resistentes a oxidação e corrosão, que contenham no mínimo 12% de cromo.

Aço Inoxidável

Ligas ferrosas, baixo carbono com no mínimo 12% de cromo (Cr).

2.3. Principais características

As balanças 2090 Inox, 2096-H, 2180 Inox, 2180 Lava Rápido 2180U, 2254, PL-3000 Inox são fabricadas de aço inoxidável AISI-304 (aço inoxidável austenítico). Suas estruturas são soldadas pelo processo MAG para aço inoxidável, e suas células de carga são fabricadas em aço inoxidável martensítico.

Aço Inox Austenítico

- Não aceita tratamento térmico;
- Resistência a corrosão de boa a excelente;
- Não é magnético;
- Estrutura básica: cromo e níquel entre outros.

Aço Inox Martensítico

- Normalmente utilizado para peças que necessitam de tratamento térmico, portanto é próprio para tratamento térmico;
- Níveis moderados de resistência a corrosão;
- É magnético;
- Estrutura básica: carbono e cromo entre outros.

2.4. Aço Inox

Como você viu, os aços chamados de “**Aços Inoxidáveis**” são mais resistentes à oxidação e à corrosão, em relação aos aços carbono, devido sua composição ter menos carbono e adição de silício, cromo, níquel, molibdênio, entre outros materiais, porém podem oxidarem-se e corroerem-se dependendo do material com o qual entrarem em contato.

Exemplos de produtos que provocam corrosão em aços inoxidáveis tipo AISI-304 e AISI-316:

| DESCRIÇÃO | TIPO | |
|--|-----------------------------|---|
| Produtos que provocam corrosão em maior grau | Ácido clorídrico | Cloreto de alumínio (10 a 80%) |
| | Ácido crômico | Cloreto de ferro |
| | Ácido fluorídrico | Cloreto de potássio |
| | Ácido sulfúrico | Cloro gasoso (úmido) |
| | Ácido sulfuroso | Suco de fruta |
| | Cálcio clorídrico | |
| Produtos que provocam corrosão em menor grau | Ácido anídrico | Hidróxido de potássio |
| | Ácido cítrico | Hidróxido de sódio (soda cáustica) - temperatura ambiente |
| | Ácido fosfórico | Peróxido de hidrogênio (água oxigenada) |
| | Ácido láctico | Sulfato de cobre |
| | Ácido sulfuroso (gás úmido) | Sulfato ferroso |
| | Benzol | Sulfato de cobre |
| | Carbonato de sódio | Sulfato ferroso |
| | Cloreto de sódio | Sulfato de potássio e alumínio |
| | Fenol | Sulfato de sódio |
| Hidróxido de cálcio | Sulfito de sódio | |

Havendo o uso ou ocorrência, em seu processo de pesagem, de um dos produtos relacionados acima, recomendamos que sejam tomados cuidados frequentes na manutenção da limpeza da balança para minimizar a corrosão, aumentando em muito a sua vida útil.

2.5. Lavando a(s) balança(s)

As balanças podem e devem ser lavadas com água corrente, inclusive nas suas partes inferiores. Caso aja agregação de material, este deve ser removido, se necessário, de forma mecânica, utilizando uma esponja não abrasiva e detergente líquido com pH neutro, tomando-se cuidado com os lacres, cabos elétricos e células de carga. A agregação de material deve ser observada principalmente na parte inferior da plataforma e no chassi (quando aplicável).

Não esfregar com material abrasivo o painel do terminal de pesagem.



| MODELO | GRAU DE PROTEÇÃO CONFORME ABNT NBR IEC 60529:2005 / DIN 40050-9 | |
|---------------------|---|-----------------------|
| | TERMINAL DE PESAGEM | PLATAFORMA DE PESAGEM |
| 2090 INOX | IP69K (Modelo TI400 Inox) | IP68 ou IP69K |
| | IP69K (Modelo TI500) | |
| | IP69K (Modelo TI310 versão mesa/parede) | |
| | IP69K (Modelo TS4X) | |
| | IP69K (Modelo TS6) | |
| | IP69K (Modelo IND560 versão mesa/parede/coluna) | |
| | IP69K (Modelo IND780 versão mesa/parede/coluna) | |
| | IP69K (Modelo TI311x) | |
| | IP69K (Modelo TI510 versão mesa/parede) | |
| | IP69K (Modelo 9096H) | |
| 2180 INOX | IDEM ACIMA | |
| 2180 LAVA RÁPIDO | IDEM ACIMA | |
| 2180U* | IDEM ACIMA | |
| 2096H | IP69K | |
| *2096H COLUNA DUPLA | IP69K | IP69K |
| 2254 | IP65 ou IP69K | IP65 + IP68 |
| PL3000 | IP65 (IND226X) | IP40 ou IP65 |
| | IP40 (9098-CT) | |
| | IP67 ou IP69K (Modelo 9096H) | |
| | IP65 (Modelo TI400 Plástico) | |
| | IP69K (Modelo TI400 Inox) | |
| BCS21 | IP66 | |

2.6. Procedimentos para limpeza da(s) balança(s)



NÃO DEIXE ACUMULAR MATERIAL NA BALANÇA!
Caso contrário, a limpeza tornar-se-á difícil e o material poderá contaminar o aço inoxidável. Acontecendo isso, siga nossas recomendações:



OXIDAÇÃO CAUSADA PELA CONTAMINAÇÃO DO AÇO INOX

- Lixe levemente a área oxidada (somente a área oxidada), utilizando uma lixa d'água grão 280 ou uma folha de esponja "Scotch-Brite" tipo AMF;
- Substitua a lixa ou esponja assim que estiver impregnada com "ferrugem";
- Repita as operações até que a(s) mancha(s) fique(m) de cor acinzentada;
- Limpe a superfície com pano e álcool;
- Lixe vigorosamente a área oxidada até que a(s) mancha(s) de ferrugem desapareça(m);
- Limpe novamente com pano e álcool.

| LIXA 280 | ESPONJA "SCOTCH-BRITE" |
|----------|------------------------|
| | |



Caso não consiga remover a(s) mancha(s), envie a(s) balança(s) para a assistência técnica Toledo do Brasil. Verifique preços e condições.
Os endereços e telefones estão no final deste manual



ATENÇÃO

Estes procedimentos se restringem a eliminação de pequenos pontos de oxidação, resultantes da contaminação no(s) processo(s) produtivo(s). Caso você observe outros tipos de oxidação na(s) balança(s), solicite a orientação de um técnico da Toledo do Brasil.

Ele poderá identificar possíveis falhas em seu processo, falhas de limpeza e manutenção e conservação de sua(s) balança(s), dando toda orientação necessária, quanto ao uso e local adequado para utilização do(s) seu(s) equipamento(s).

2.7. Grau de proteção

Graus de Proteção se referem a proteção de invólucros, visando:

- Proteção de pessoas contra o contato a partes energizadas sem isolamento; contra o contato as partes móveis no interior do invólucro e proteção contra a entrada de corpos estranhos;
- Proteção do equipamento contra o ingresso de água ou poeira em seu interior.

Os invólucros são designados por uma simbologia que é composta de uma sigla "IP", seguido de dois dígitos, que classificam o grau de proteção do equipamento.

Esse tipo de proteção segue as normas ABNT NBR TEC 0529:2005 e DIN 40050-9.

IP 6 5

Letras características

1° Numeral característico

2° Numeral característico



| PRIMEIRO NUMERAL CARACTERÍSTICO | GRAU DE PROTEÇÃO | |
|---------------------------------|---|--|
| | DESCRIÇÃO SUCINTA | CORPOS QUE NÃO DEVEM PENETRAR |
| 0 | Não Protegido | Sem proteção especial. |
| 1 | Protegido contra objetos sólidos maiores de 50 mm. | Uma grande superfície do corpo humano, como as mãos (mas nenhuma proteção contra uma penetração deliberada). Objetos sólidos cuja menor dimensão é maior de 50 mm. |
| 2 | Protegido contra objetos sólidos maiores de 12 mm. | Os dedos ou simples objetos similares de comprimento não superior a 80 mm. Objetos sólidos cuja menor dimensão é maior de 12 mm. |
| 3 | Protegido contra objetos sólidos maiores de 2,5 mm. | Ferramentas, fios, etc., de diâmetro ou espessura superior a 2,5 mm. Objetos sólidos cuja menor dimensão é maior de 2,5 mm. |
| 4 | Protegido contra objetos sólidos maiores de 1 mm. | Fios ou fitas de largura superior a 1 mm. Objetos sólidos cuja menor dimensão é maior de 1 mm. |
| 5 | Protegido contra poeira. | Não é totalmente vedado contra a penetração de poeira, porém a poeira não deve penetrar em quantidade suficiente que prejudique a operação do equipamento. |
| 6 | Totalmente Protegido contra a poeira. | Nenhuma penetração de poeira. |

| PRIMEIRO NUMERAL CARACTERÍSTICO | GRAU DE PROTEÇÃO | |
|------------------------------------|---|--|
| | DESCRIÇÃO SUCINTA | CORPOS QUE NÃO DEVEM PENETRAR |
| 0 | Não Protegido. | Nenhuma proteção especial. |
| 1 | Protegido contra quedas de gotas d'água. | As gotas d'água (caindo na vertical) não devem ter efeitos prejudiciais. |
| 2 | Proteção contra quedas de gotas d'água para uma inclinação máxima de 15°. | A queda de gotas d'água vertical não deve ter efeitos prejudiciais quando o invólucro estiver inclinado de 15° para qualquer lado de sua posição normal. |
| 3 | Protegido contra água aspergida. | Água aspergida de um ângulo de 60° da vertical não deve ter efeitos prejudiciais. |
| 4 | Protegido contra projeções de água. | Água projetada de qualquer direção contra o invólucro não deve ter efeitos prejudiciais. |
| 5 | Protegido contra jatos d'água. | Água projetada de qualquer direção por um bico contra o invólucro não deve ter efeitos prejudiciais. |
| 6 | Protegido contra jatos potentes. | Água proveniente de jatos potentes não devem penetrar no invólucro em quantidades prejudiciais. |
| 7 | Protegido contra imersão até 1 m. | Não deve ser possível a penetração de água em quantidades prejudiciais, no interior do invólucro imerso em água, sob condições definidas de tempo de pressão. |
| 8 | Protegido contra imersão além de 1 m. | O equipamento é adequado para imersão contínua em água, nas condições especificadas pelo fabricante. Nota: Normalmente, isso significa que o equipamento é hermeticamente selado, mas para certos tipos de equipamento, pode significar que a água pode penetrar em quantidade que não provoque efeitos prejudiciais. |
| 9k | Protegido contra spray de água em alta pressão de (80-100 bar) a 80° C. | Água dirigida com alta pressão e temperatura contra o objeto de qualquer direção, não terá efeitos nocivos. |

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

 Telefone 55 (11) 4356-9000

 Fax 55 (11) 4356-9460

 E-mail: ind@toledobrasil.com

Site: www.toledobrasil.com

4. BIBLIOGRAFIA PARCIAL

Artigo Aço Inoxidável do Engenheiro Ciro de Toledo Piza Tebecherani

Site: (http://www.pipesystem.com.br/Artigos_Tecnicos/Aco_Inox/body_aco_inox.html)

5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Toledo do Brasil mantém centros de serviços regionais em todo o país, para assegurar instalação perfeita e desempenho confiável a seus produtos. Além destes centros de serviços, aptos a prestar-lhes a assistência técnica desejada, mediante chamado ou contrato de manutenção periódica, a Toledo do Brasil mantém uma equipe de técnicos residentes em pontos estratégicos, dispondo de peças de reposição originais, para atender com rapidez e eficiência aos chamados mais urgentes.

Quando necessário, ou caso haja alguma dúvida quanto à correta utilização deste manual, entre em contato com a Toledo do Brasil em seu endereço mais próximo.

Araçatuba – SP

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

Belém – PA

R. Diogo Mória, 1053, Umarizal
CEP 66055-170
Tel. (91) 3182-8900

Belo Horizonte – MG

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

Campinas (Valinhos) – SP

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

Campo Grande – MS

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

Cuiabá – MT

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

Curitiba (Pinhais) – PR

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

Fortaleza – CE

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

Goiânia – GO

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

Manaus – AM

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

Maringá – PR

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

Porto Alegre (Canoas) – RS

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

Recife – PE

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

Ribeirão Preto – SP

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

Rio de Janeiro – RJ

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

Salvador (Lauro de Freitas) – BA

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

São Bernardo do Campo - SP

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

São José dos Campos – SP

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

Uberlândia – MG

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

Vitória (Serra) – ES

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

Toledo do Brasil
Indústria de Balanças Ltda.

toledobrasil.com.br

