

OneShip Desk[®]

Manual do Usuário

Operação, segurança e conservação do sistema de cubagem OneShip Desk



SUMÁRIO

1. Introdução.....	3
2. Rede Ethernet e Wireless.....	4
3. Requisitos de Instalação Elétrica.....	4
4. Conhecendo a Máquina.....	5
5. Desembalando a Máquina.....	7
6. Cuidados e Segurança na Operação.....	11
7. Ligando o Equipamento.....	12
8. Parada de Emergência.....	16
9. Operando o Equipamento.....	16
10. Desligando o Equipamento.....	18
11. Integração.....	18
12. Manutenção.....	19
13. Problemas e Soluções.....	20
14. Segurança.....	21
15. Assistência Técnica.....	23
16. Normas Observadas.....	23
17. Número de Série / Modelo / Fabricação / Especificação.....	23
18. Dados do Fabricante.....	23

1. INTRODUÇÃO

Este equipamento requer certos cuidados e exigências, portanto deve-se ler todo o manual com atenção. Contém dados de como manusear, operação, cuidados, especificações técnicas, segurança, etc.

O acesso deste manual é destinado somente à operação e manutenção periódica, todas as manutenções preventivas, corretivas e demais intervenções feitas no equipamento devem ser feitas por técnicos credenciados pelo fabricante.

É EXPRESSAMENTE PROIBIDA A REPRODUÇÃO DESTE MANUAL SEM AUTORIZAÇÃO DA COMPUDECK.

1.1 Definição do Equipamento

Os Equipamentos OneShip Desk da COMPUDECK, são modelos automáticos que atendem as necessidades de captura de peso e dimensões dos volumes de forma ágil e precisa. São equipamentos muito robustos e de fácil manuseio que garantem rentabilidade e produtividade ao cliente.

Principais benefícios:

- Integração fácil com qualquer ERP;
- Maior agilidade no processo de medição, pesagem e classificação dos volumes;
- Conferência automática de peso e dimensões de volumes;
- Leitura manual de código de barras;
- Auxilia na cobrança do valor real do frete;
- Fácil operação;
- Alta Produtividade;

NOTA: A COMPUDECK se reserva no direito de fazer alterações no projeto da máquina, assim como em todas as especificações técnicas, sem prévio aviso.

2. REDE ETHERNET E WIRELESS

Nos casos em que a rede Ethernet ou Wireless estiverem liberados com restrições, favor consultar a equipe **PITNEY BOWES** para ver requisitos, configurações e regras, porém para funcionamento básico, é necessário a liberação dos link's abaixo:

- 0.debian.pool.ntp.org
- 1.debian.pool.ntp.org
- 2.debian.pool.ntp.org
- 3.debian.pool.ntp.org

Porta a ser liberada para os links acima:

- **UDP 123**

<http://cloud.compudeck.com.br/>

Portas a serem liberadas para o link acima:

- **TCP 80**
- **TCP 443**
- **UDP 1194**
- **TCP 1194**

O acesso as configurações da máquina, será feito remotamente pela equipe interna da PITNEY BOWES, através do TeamViewer instalado em um computador local próxima a máquina de cubagem.

Para configurar o wi-fi ou cabo ethernet consultar item 7 deste manual.

3. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Este equipamento requer algumas normas de instalação elétrica, para não danificar o equipamento e o operador.

Para alimentação elétrica da máquina, disponibilizar dois pontos monofásico 110Vac ou 220Vac com tomada fêmea padrão ABNT para alimentar o equipamento, seguindo as seguintes especificações abaixo:

- Disjuntor monofásico exclusivo para a máquina, classe "C" 10 amperes instalado em um QDG - Quadro de Distribuição Geral da Planta (caso a tensão de linha seja 220Vac, adequar disjuntores);
- Rede Fase + Neutro + Terra (caso a tensão de linha seja 220Vac, colocar disjuntor bifásico);
- Aterramento com resistência Ôhmica inferior a 10Ω com bitola de cabo igual de alimentação. Este aterramento deve seguir a normas NBR5410 e NBR5419 para evitar acidentes e danos elétricos ao equipamento e ao operador, em caso de descarga atmosférica, falha de isolamento elétrica ou galvânica. Caso não seguir os padrões recomendados pela norma, ocasionará a perda legal da garantia total ou parcial.
- Cabo 750v x 2,5mm² para distância entre o QDG e a máquina de até 20 metros (em caso de uma distância superior excessiva do QDG, adequar bitola dos cabos).

NOTA: A COMPUDECK se reserva no direito de fazer alterações no projeto da máquina, assim como em todas as especificações técnicas, sem prévio aviso.

4. CONHECENDO A MÁQUINA

4.1 Indicador de Peso

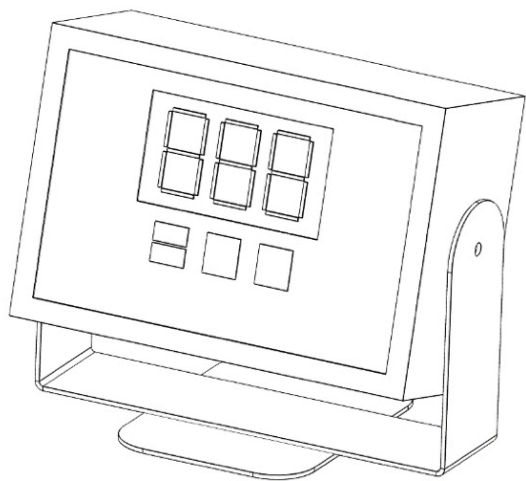


Figura 1: Indicador de peso

4.2 Bandeja de Pesagem

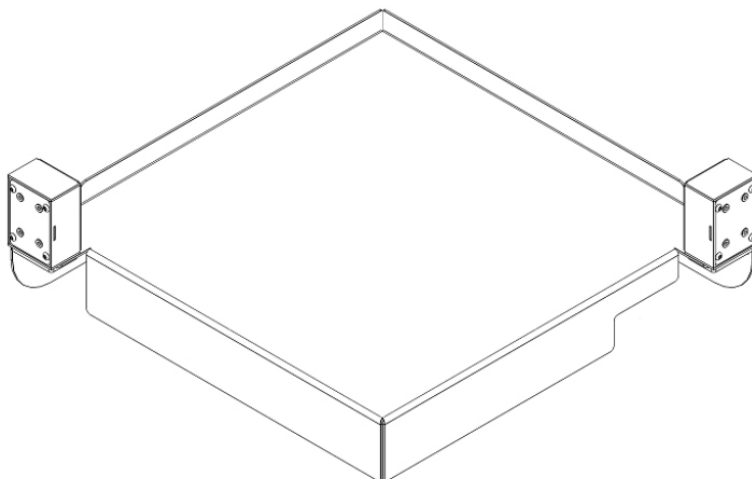


Figura 2: Bandeja de Pesagem

4.3 Sensores

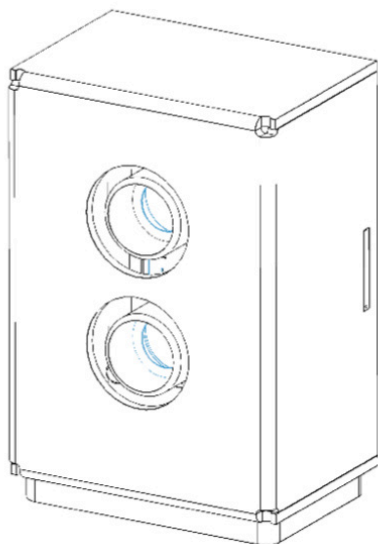


Figura 3: Sensores

4.4 Conexões USB, Ethernet e Led de Status

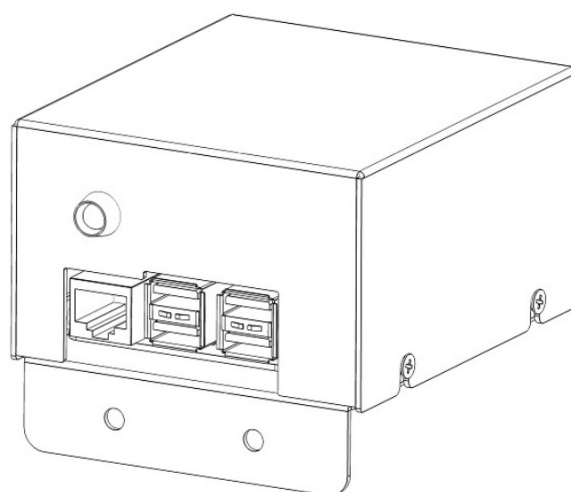


Figura 4: Conexões USB, Ethernet e Led de Status

4.5 Alças para movimentação do equipamento

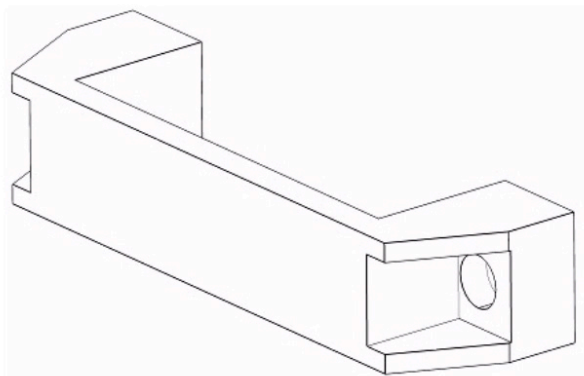


Figura 5: Alças para movimentação

4.6 Nivelamento dos pés

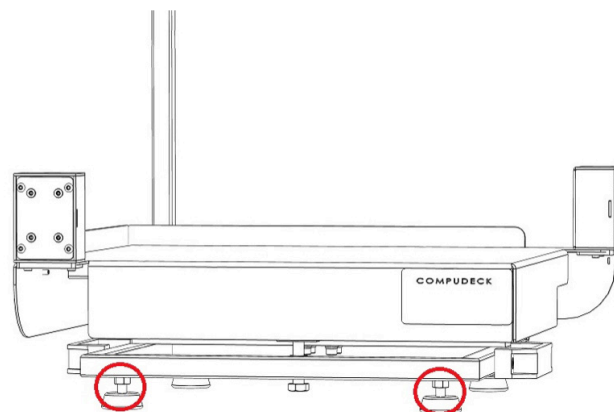


Figura 6: Nivelamento dos pés

4.7 Visão Geral



Figura 7: Visão geral

5. DESEMBALANDO A MÁQUINA

- Abrir a caixa de embalagem.



Figura 8: Caixa embalada



Figura 9: Posição correta de abertura

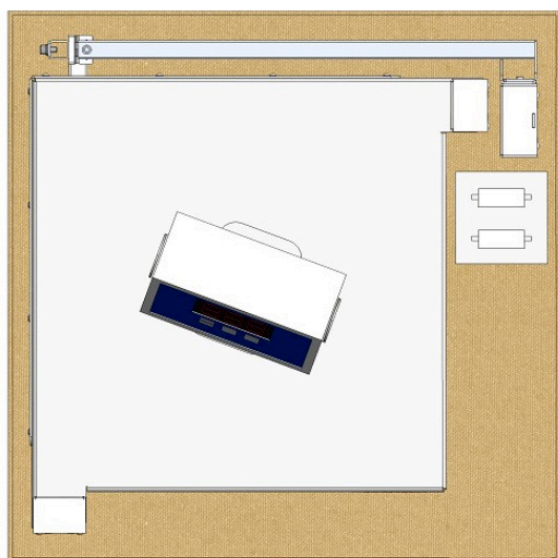


Figura 10: Visão superior da caixa aberta

- Retirar o equipamento utilizando as alças laterais de movimentação com cuidado (**não movimentar o equipamento pela bandeja de pesagem**), fazer este processo em duas pessoas, pois o módulo indicador de peso está conectado ao equipamento por meio de cabos, podendo haver queda ou rompimento de cabo.

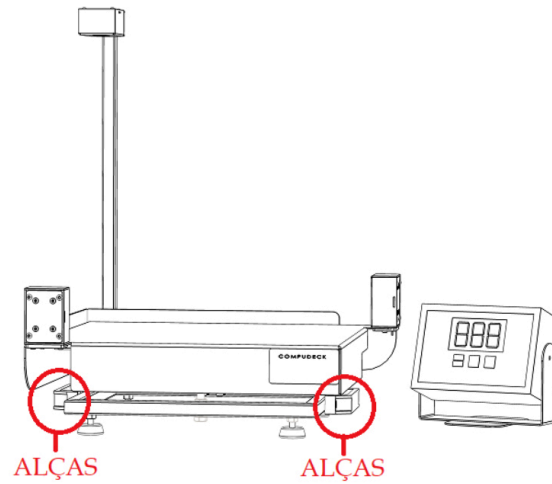


Figura 11: Alças de movimentação

- Posicionar o equipamento em uma mesa, no qual deve estar nivelada e a uma distância de aproximadamente 30 centímetros de paredes ou itens que estão entre a parte superior da mesa de pesagem até o sensor superior.

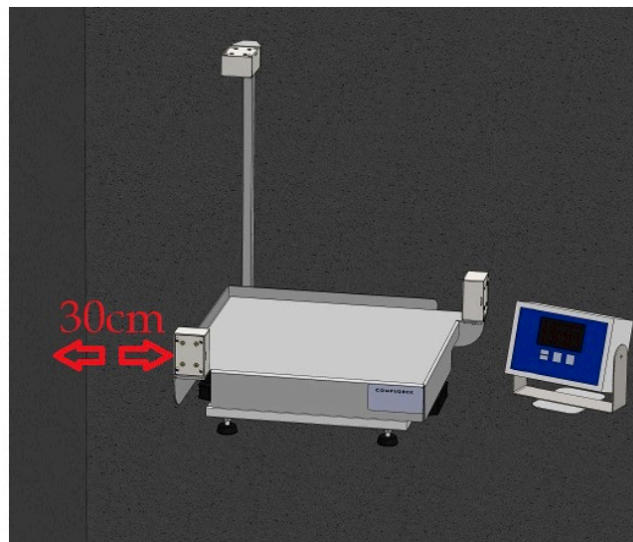


Figura 11: Distância da parede

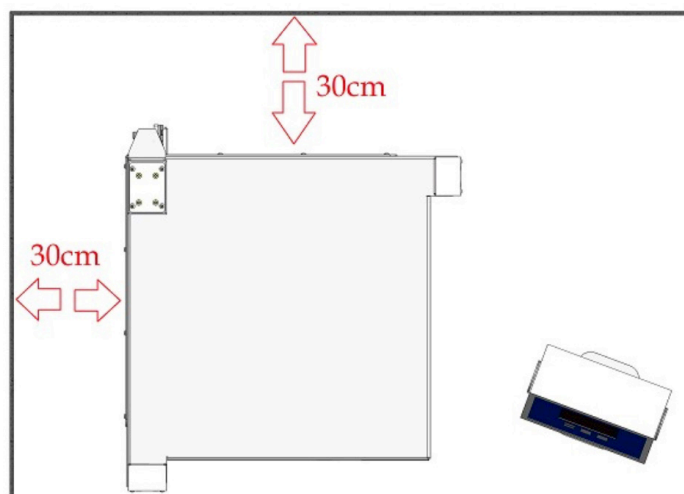


Figura 13: Vista superior das distancias da parede e objetos

- Cortar a abraçadeira e posicionar o braço do sensor superior para que fique de forma reta na posição vertical por meio da dobradiça e fixar com o parafuso.

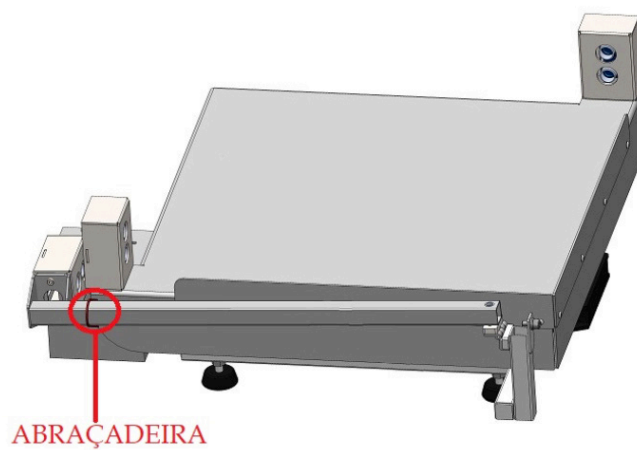


Figura 14: Máquina desmontada

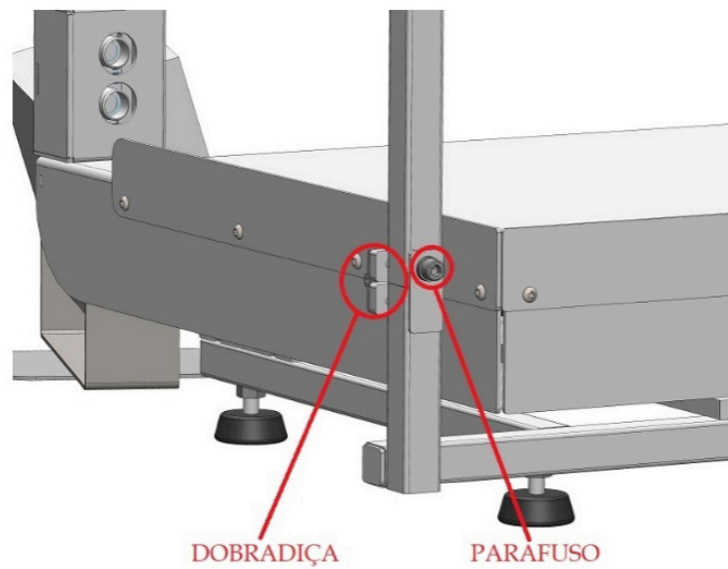


Figura 15: Parafuso e dobradiças

- Cortar a abraçadeira e posicionar o braço do sensor superior para que fique de forma reta na posição vertical por meio da dobradiça e fixar com o parafuso.

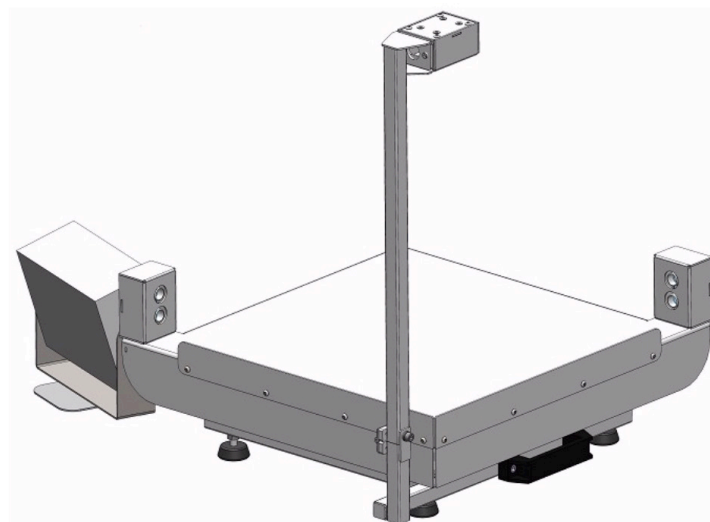


Figura 16: Montada

6. CUIDADOS E SEGURANÇA NA OPERAÇÃO

6.1 Delimitação da Área de Operação

- A área de operação é de pelo menos 30cm de distancia do equipamento. Após ler o código de barras deve-se afastar a mão imediatamente.



Figura 17: Vista superior da área de operação em pontilhado

6.2 Cuidados na Operação

- Não colocar a caixa de aferição e outros materiais encostados e ou sobre a bandeja da balança (que não seja o volume a ser cubado), ou dentro do perímetro de 30 cm de distância do equipamento, pois também interferem no processo de medição.
- Ao ligar a balança a bandeja deve estar livre de objetos, se a balança não ficar zerada quando estiver sem peso, pressionar o botão "T" do indicador de peso para a balança ficar em 0.000.
- O local de instalação da máquina deve ser bem iluminado, limpo e de fácil circulação.

6.3 Responsabilidades

- **A máquina é provida de dispositivo de segurança do operador. Nunca adultere nenhum destes dispositivos. A não observação desta instrução poderá resultar em sérios danos corporais e a vida humana. Ao ligar a balança a bandeja deve estar livre de objetos, se a balança não ficar zerada quando estiver sem peso, pressionar o botão "T" do indicador de peso para a balança ficar em 0.000.**

Todas as pessoas autorizadas a trabalhar com a máquina comprometem-se:

- A observar as normas básicas sobre segurança industrial e prevenção de acidentes.
- A ler o capítulo sobre segurança e advertências neste manual do usuário "Operação, Segurança e Conservação dos Sistemas de Cubagem OneShip Desk Compudeck", antes de iniciar o trabalho.
- A utilizar vestimentas, calçados e todos os EPI'S necessários e obrigatórios conforme políticas e procedimentos de segurança adotados na sua empresa.

7. LIGANDO O EQUIPAMENTO

- 7.1 1º Passo** – Verificar se a infraestrutura está de acordo com o item 3.
- 7.2 2º Passo** – Verificar se não há nada em cima ou encostando na bandeja da balança do equipamento.
- 7.3 3º Passo** – Conectar as duas fontes do equipamento na tomada. Ao energizar o equipamento na tomada o sistema já inicia automaticamente.
- 7.4 4º Passo** – Aguardar o “led” sinalizar o status:
- Led piscando lentamente: equipamento não conectou à rede Wireless.
 - Led piscando rapidamente: equipamento está com o “access point” ativado (ponto de acesso wi-fi ativado).
 - Led aceso: equipamento conectado à rede wireless ou rede cabo.

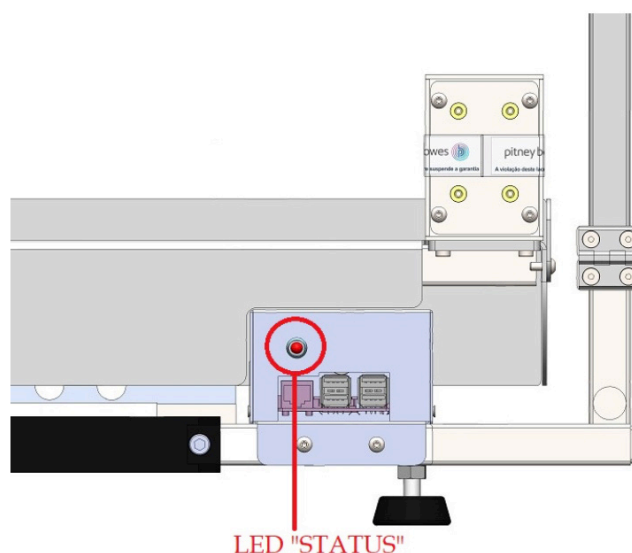


Figura 18: Led “status”

- 7.5 5º Passo** – Conectar o leitor de código de barras na porta USB da máquina.
- 7.6 6º Passo** – Ler o código de barras “Ativar Wi-Fi”, após a leitura verificar se o led está piscando rapidamente, caso não esteja ler a etiqueta novamente.



Figura 19: Código de barras para Ativar/ Desativar Wi-Fi

7.7 7º Passo – Conectar na rede wi-fi “OneShipDesk” ou “OneDesk” com computador ou celular.

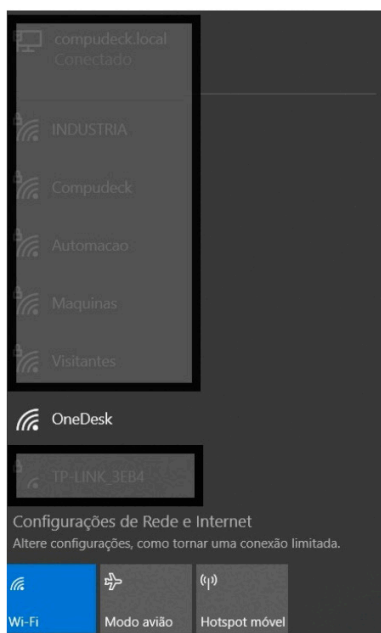


Figura 20: Rede wi-fi no computador

7.8 8º Passo - Abrir o navegador de internet e configurar nova rede por meio do endereço <http://192.168.0.1:8080/config>

7.8.1 Etapas para configurar rede Wireless

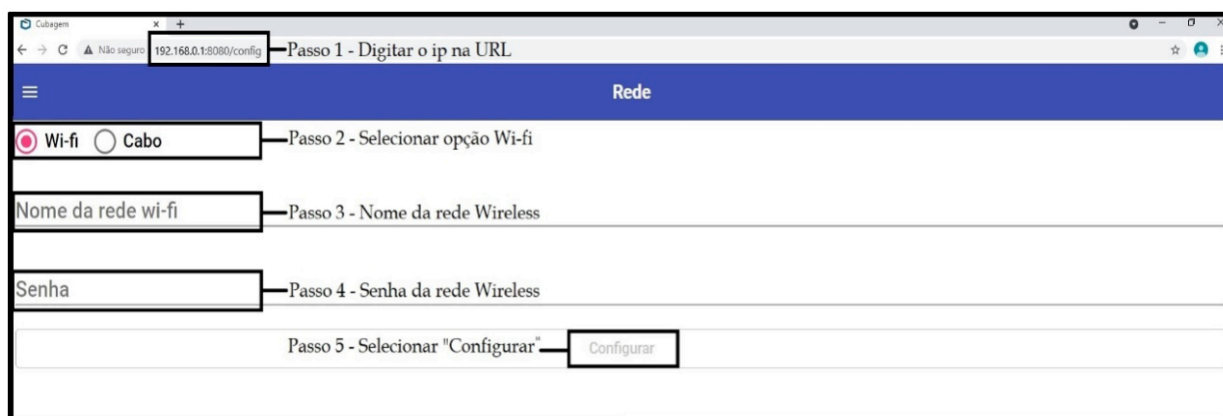


Figura 21: Tela de configuração de rede Wireless

A página será automaticamente redirecionada para o novo endereço, ex: <http://192.168.0.1:8080/home>

7.8.2 Etapas para configurar rede cabo (a partir da versão 5.3.0).

The screenshot shows a web browser interface for configuring a network. The browser address bar shows '192.168.0.1:8080/config'. The page title is 'Rede'. There are two radio buttons: 'Wi-fi' (unselected) and 'Cabo' (selected). Below are several input fields with example values and corresponding steps:

- Passo 1 - Digitar o IP da URL (points to the browser address bar)
- Passo 2 - Selecionar opção Cabo (points to the 'Cabo' radio button)
- Passo 3 - IP do equipamento pamento (points to 'IP fixo (ex: 192.168.1.50)')
- Passo 4 - Gateway da rede (points to 'Gateway (ex: 192.168.1.1)')
- Passo 5 - Máscara da rede (points to 'Netmask (ex: 255.255.255.0)')
- Passo 6 - IP da rede com o final .0 (points to 'Network (ex: 192.168.1.0)')
- Passo 7 - IP da rede com o final .255 (points to 'Broadcast (ex: 192.168.1.255)')
- Passo 8 - DNS primário + espaço + DNS secundário (points to 'Servidores DNS (ex: 189.7.0.52 189.7.0.32)')
- Passo 9 - Selecionar "Configurar" (points to the 'Configurar' button)

Figura 22: Tela de configuração de rede Wireless

7.9 9º Passo – Conectar o computador na mesma rede em que foi configurada a máquina.

The screenshot shows the initial equipment screen for 'Cubagem'. The browser address bar shows '192.168.20.187:8080/home'. The page title is 'Cubagem'. There is a yellow banner with the text 'Aferição'. Below the banner is a form with the following fields:

- Etiqueta (text input field)
- Altura (cm) (text input field)
- Largura (cm) (text input field)
- Comprimento (cm) (text input field)
- Peso (kg) (text input field)

Figura 23: Tela inicial do equipamento

7.10 10º Passo – Posicionar a caixa de aferição no equipamento e pressionar “ENTER” no teclado do computador e verificar se apareceu “Aferição OK”, caso ocorrer “ERRO DE AFERIÇÃO” verificar se a balança está com alguma “tara” ou se a caixa está posicionada corretamente.

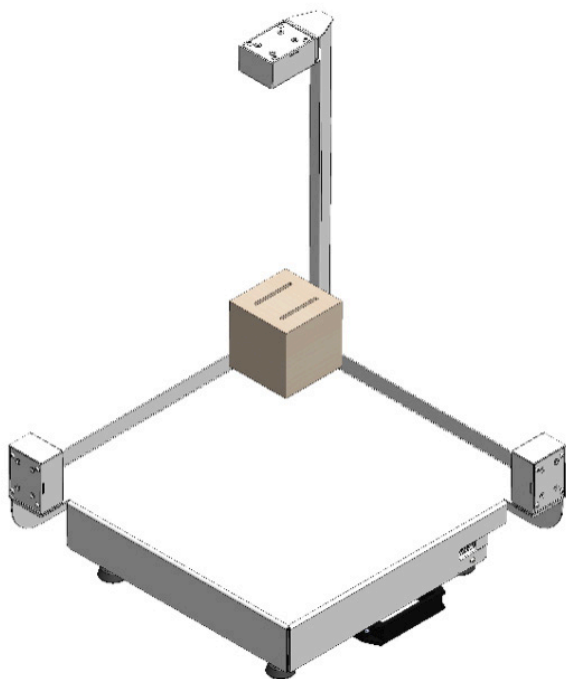


Figura 24: Posição correta, vista frontal

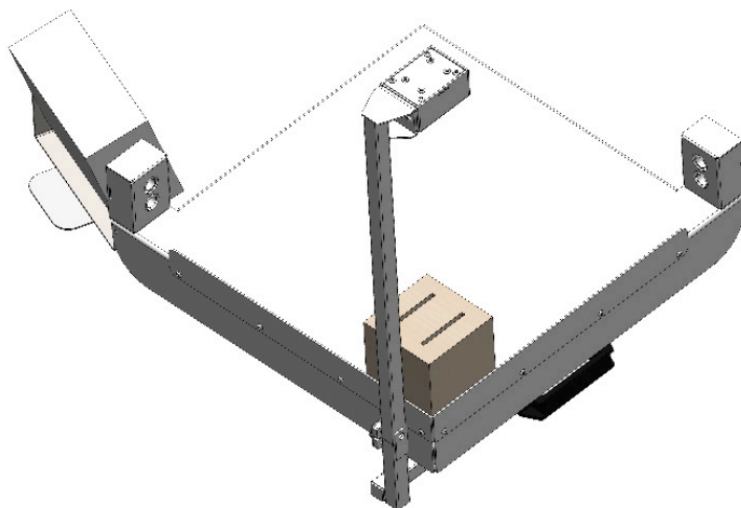


Figura 25: Posição correta, vista traseira

7.11 11º Passo - Após “Aferição OK” o equipamento está pronto para operação.

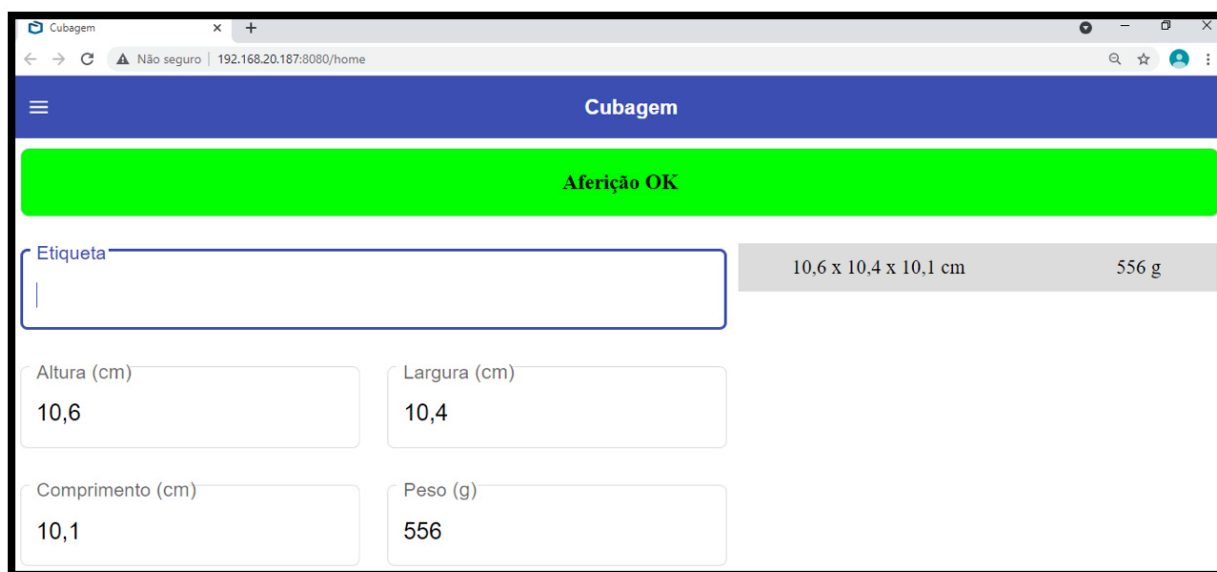


Figura 26: Tela aferição OK

8. PARADA DE EMERGÊNCIA

Em caso de emergência retirar as duas fontes de alimentação do equipamento da tomada.

9. OPERANDO O EQUIPAMENTO

Com a execução correta do item 7 “Ligando o Equipamento” o equipamento já está pronto para a operação.

9.1 Posicionar corretamente no equipamento o objeto a ser cubado.



Figura 27: Posição correta, vista frontal

9.2 Ler o código de barras que seja referente ao objeto.

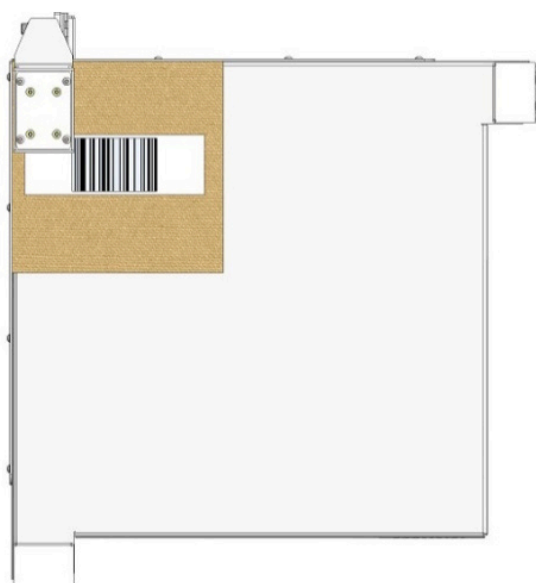


Figura 28: Posição correta, vista superior

9.3 Aguardar atualizar a tela como “Leitura OK”, após isto já está finalizado a medição do objeto.

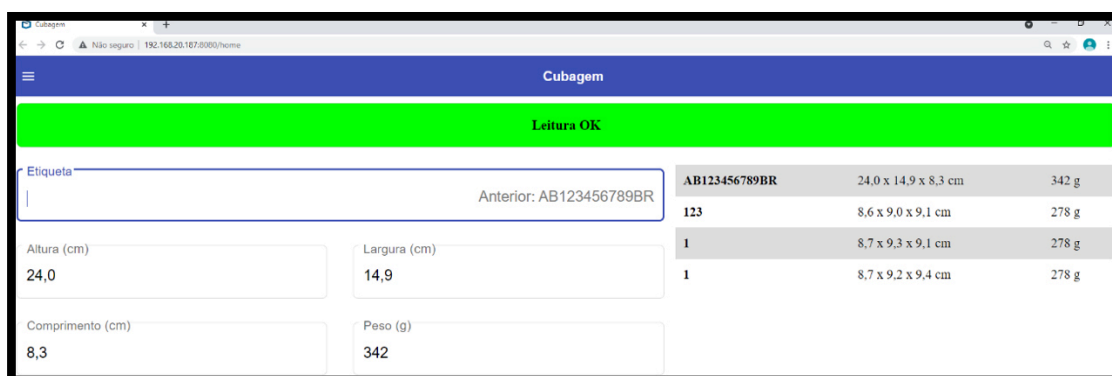


Figura 30: Tela Leitura OK

9.4 Repetir os passos com o próximo objeto.

OBS: Caso o volume a ser cubado seja menor que 5cm x 7cm x 7cm, deverá utilizar as barreiras de acrílico para efetuar a leitura conforme nas imagens a seguir:

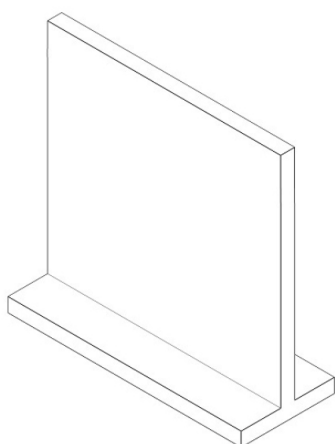


Figura 31: Foto barreira de acrílico

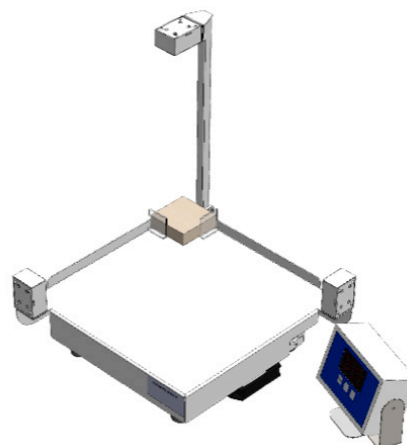


Figura 32: Exemplo do uso da barreira, visão geral

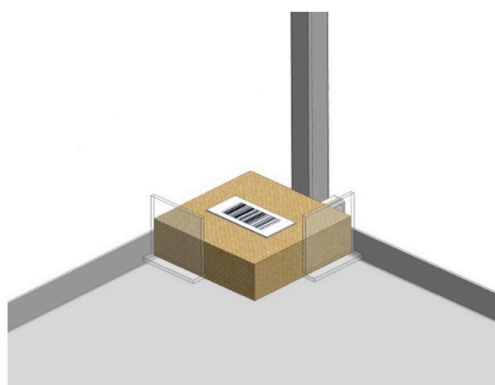


Figura 33: Exemplo do uso da barreira, visão detalhada

10. DESLIGANDO O EQUIPAMENTO

ATENÇÃO: Antes de desligar o equipamento da tomada, deve-se fazer o processo de desligamento como no item abaixo para garantir a integridade do sistema operacional não gerando manutenção e prejuízo as operações e ao equipamento.

Para desligar o sistema deve-se ler o código de barras "DESLIGAR" que está colado na lateral da bandeja da máquina, e esperar o led de status apagar.

10.1 1º Passo – Ler o código de barras.



Figura 34: Exemplo do uso da barreira, visão detalhada

10.2 2º Passo – Esperar o led de status apagar.

10.3 3º Passo – desligar o equipamento da tomada

11. INTEGRAÇÃO

Todos os dados dos objetos cubados são salvos na integração, onde o cliente terá todas as informações como: dimensões, cubagem, peso e código de barras do objeto.



Figura 35: Localização da integração

12. MANUTENÇÃO

Para realizar qualquer tipo de manutenção, limpeza ou verificação, deve-se desligar o equipamento, caso contrário poderá corromper o sistema operacional da CPU.

ATENÇÃO: antes de desligar o equipamento da tomada, deve-se fazer o processo de desligamento como no item 10 deste manual.

12.1 Manutenção Semanal

- Limpar com pano seco todo o equipamento.

ATENÇÃO: Cuidado para não danificar a tela frontal do sensor.

12.2 Manutenção Preventiva e Corretiva

- Por se tratar de um equipamento volumétrico e peso, necessita de manutenção preventiva anual.

As manutenções preventivas e corretivas devem ser feitas exclusivamente por uma equipe autorizada da **PITNEY BOWES** sempre que o equipamento estiver em desacordo com a característica normal de funcionamento, comprometimento parcial ou total de segurança.

Atenção:

O descumprimento das normas, procedimentos e orientações contidas neste manual de operação e segurança elaborado para o equipamento OneShip Desk, assim como a não manutenção adequada dos demais acessórios que compõe o sistema, acarretará na perda da garantia do equipamento conforme descrito em cláusula contratual.

12.3 Peças de Reposição 'Spare Parts'

As solicitações referentes a reparos ou substituições de partes ou peças do equipamento por motivo de manutenção preventiva ou corretiva, devem ser feitas diretamente pelo canal de atendimento da assistência técnica da **PITNEY BOWES**.

12.4 Pesagem

A bandeja de pesagem exige alguns cuidados pois possui uma célula de carga com capacidade de *30kg (verificar valor na etiqueta do indicador de peso). Não deve ser colocado materiais sobre a bandeja acima do especificado na etiqueta do indicador de peso, lembrando que se deixar cair um objeto, considerando a força gravitacional, uma massa de 10 kg pode ultrapassar facilmente o limite máximo da capacidade das células de carga dependendo da altura que cair e isso danificaria a célula de carga.

Jamais subir na bandeja de pesagem ou bater com qualquer tipo de ferramenta ou materiais.

A bandeja deve estar com folga dentre qualquer parede ou objeto, visto que a balança pode sofrer influência na pesagem.

Verificar se tem correnteza de ar sobre a bandeja, isso pode causar erros e variações na pesagem.

A balança deve ser aferida periodicamente ou de acordo com a exigência de cada cliente. Para aferir, utilizar a caixa de aferição de MDF enviada com o equipamento. Este processo já é obrigatório sempre que ligar o equipamento e iniciar o processo, o equipamento não libera para a produção sem checar a aferição.

A variação poderá ser de +/- 20g na pesagem a partir da informação impressa na caixa de aferição.

Anualmente indicamos a realização do processo de aferição da balança com os pesos padrões, realizado por uma equipe credenciado ao INMETRO e autorizado pela **PITNEY BOWES**, gerando um certificado de calibração.

12.5 Cubagem

O sistema de cubagem é realizado com os sensores fixado na parte superior da torre e junto a bandeja pesagem. Para aferir a cubagem seguir as mesmas instruções dos **itens 7.12 e 7.13**.

O equipamento somente libera para produção se apresentar "Aferição OK". Caso ocorra divergência em qualquer dimensão, mostrará erro em vermelho a medida incorreta da caixa de aferição.

A variação poderá ser de +/- 1 cm nas dimensões a partir da informação impressa na caixa de aferição.

12.6 Proteções

Todas as máquinas possuem carenagens de proteção para atender a NR-12 e em hipótese alguma devem ser removidas. Caso detectar a ausência, deve-se parar o equipamento e solicitar a colocação das proteções para evitar acidentes e proteger os componentes da máquina.

13. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Este capítulo descreve sobre alguns problemas que podem ocorrer durante a operação, e como poderá ser solucionado. Todos os procedimentos e ajustes descritos abaixo devem ser seguidos e executados antes da abertura de chamados técnicos.

Os problemas relacionados à aferição do equipamento, pesagem, dimensões de objetos e erros de integração devem ser verificados no manual do usuário "Operação, Segurança e Conservação dos Sistemas de Cubagem Estática COMPUDECK".

13.1 Problema de Aferição

Problema: Equipamento apresenta a mensagem "Execute a aferição novamente" aferido a caixa de aferição no início do processo.

Causa 01:

Solução causa 01: Consultar o manual do usuário "Operação, Segurança e Conservação dos Sistemas de Cubagem OneShip Desk COMPUDECK". (Itens 7.12 e 7.13)

13.2 Problemas de Pesagens / Medidas

Problema: Equipamento não está pesando ou medindo os volumes corretamente.

Causa 01:

Solução causa 01: Consultar o manual do usuário "Operação, Segurança e Conservação dos Sistemas de Cubagem OneShip Desk COMPUDECK". (Item 9)

14. SEGURANÇA

As seguintes medidas de segurança devem ser tomadas para evitar danos à vida e saúde dos operadores ou técnicos responsáveis pela manutenção e evitar danos ao equipamento.

Em situação de emergência, desconectar o equipamento da tomada.

14.1 Utilização do Equipamento

Este equipamento foi projetado, fabricado, testado e realizada a documentação necessária conforme a legislação e normas vigentes na data de aquisição. Deve ser utilizado exclusivamente para realizar a cubagem e pesagem de volumes, conforme modelo adquirido especificado do **item 17** deste manual e contrato de fornecimento firmado na compra da máquina.

É proibida a utilização desta para outras finalidades que não foram projetadas, respeitando as características e limitações, como dimensionamento mínimo e máximo, bem como a capacidade mínima e máxima de carga.

O manuseio incorreto pode acarretar em danos físicos ao equipamento ou ao operador.

14.2 Componentes Elétricos e Eletrônicos

É expressamente proibido abrir qualquer componente elétrico e eletrônico da máquina, exceto por pessoas autorizadas. **O descumprimento desta norma gera risco à vida por choque elétrico, podendo causar ferimentos leves, graves ou até a morte.** A alimentação das fontes podem ser 100V ou 220V. Se energizado com tensão superior à que foi projetado, pode ocorrer acidentes com danos.

14.3 Descarte do Equipamento

Este equipamento tem vida útil por tempo indeterminado se considerar a utilização correta e todas as manutenções preventivas e corretivas realizadas pela equipe técnica autorizada da **PITNEY BOWES**.

Em caso de desgastes pelo uso normal ou naturalmente, modificações ou adaptações não autorizadas, quebras ou quaisquer condições que não atendem as normas creditadas, deve ser feito o descarte do equipamento atendendo as normas locais.

14.4 Responsabilidades do Operador

O operador ao ler este manual e operar o equipamento, compromete-se garantir a segurança no local de trabalho, mantendo o equipamento em perfeitas condições de uso e segurança, não alterando as características originais e se declara por estar apto a operar e manusear a máquina de cubagem dinâmica.

As demais pessoas que esporadicamente fazem o uso do equipamento também devem conhecer e estar de acordo com os termos legais de uso e operação.

14.5 Alterações ou Adaptações

As alterações, adaptações, inclusão de acessórios ou qualquer modificação que altere as características originais do equipamento e que não foram feitas com autorização previa da **COMPUDECK** se caracterizam como alteração de originalidade do produto, perdendo a legalidade de qualquer documentação da mesma, assim como a garantia.

14.6 Lacre

O lacre de garantia encontra-se em várias partes da máquina e não devem ser removidas ou violadas em hipótese alguma, acarretando em perda total de garantia do equipamento, sendo como objeto de comprovação de alteração da máquina.

Figura 36: Lacre

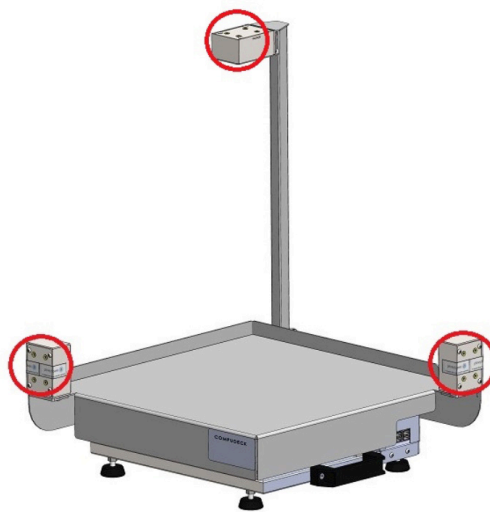


Figura 37: Lacre nos sensores

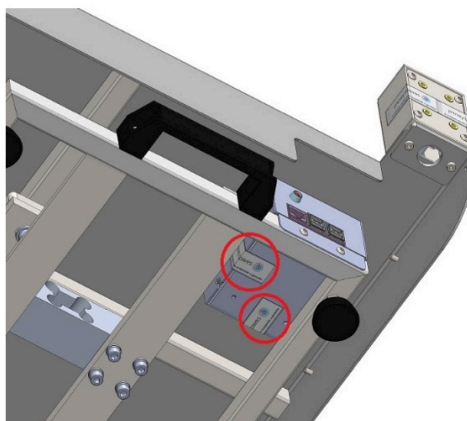


Figura 38: Lacre no PC Industrial

15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para atendimento técnico entrar em contato com a equipe técnica da PITNEY BOWES pelos seguintes canais de telefones:

(11) 5698-5566

(11) 5698-5572

(11) 5698-5556

0800 774 8639

16. NORMAS OBSERVADAS

A COMPUDECK INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS LTDA declara que a máquina descrita nesse manual, com base em sua concepção e na versão comercializada, atende a todos os requisitos básicos de proteção e segurança, conforme estabelecido nas Normas Regulamentadoras e Normas Técnicas aplicáveis e abaixo citadas:

ABNT-NBR 5410:2005 Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

NR-9 Port. 25º (29 de dezembro de 1994) Segurança de Prevenção de Riscos Ambientais.

NR-10 Port. 598 (07 de dezembro de 2004) Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

NR-12 Port. 197 (17 de dezembro de 2010) Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

NR-17 Port. 13 (21 de junho de 2007) Ergonomia.

NR-26 Port. 3.214 (08 de junho de 1978) Sinalização de Segurança.

NR 15 Port. 203 (28 de janeiro de 2011) (Anexo nº 1) – Limites de tolerância para Ruído Contínuo ou Intermitente.

NBR NM 272:2002 Segurança de Máquinas - Proteções - Requisitos gerais para o projeto e construção de proteções fixas e móveis.

NBR NM ISO 13852:2003 Segurança de Máquinas- Disp. de Seg. P/ Impedir. o acesso a zonas de perigo para membros superiores.

NBR 14009:1998 Segurança de máquinas – Princípios para apreciação de riscos.

NBR 14762 e NBR 6355 - DIMENSIONAMENTO DE PERFIS FORMADOS A FRIO CONFORME

NBR6110-TRANSPORTADORES CONTÍNUOS-TRANSPORTADORES DE CORREIAS-LARGURA DE CORREIAS TRANSPORTADORAS

17. NÚMERO DE SÉRIE / MODELO / FABRICAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO

18. DADOS DO FABRICANTE

COMPUDECK INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 02.361.349/0001-84.

Inscrição Estadual: 253.611.725

CREA/SC: 166019-0

Endereço: Rua Dr. Blumenau, nº10190 – Galpão 05

Bairro: Encano Baixo

Indaial - SC

CEP 89086-635

Fone: (47) 3336-0353



Brasil

Barueri - SP
Alameda Tocantins, 630 – Alphaville – Galpão 3
CEP 06455-020 - Brasil
pbs@pb.com

Para obter mais informações, ligue para 11 2348.8860
ou acesse pitneybowes.com/br