

**RESOLUÇÃO MSC.355(92)**  
**(Adotada em 21 de Junho de 2013)**

**EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A SEGURANÇA DE CONTÊINERES (CSC), 1972**

O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,

LEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção da Organização Marítima Internacional relativo às funções do Comitê,

NOTANDO o artigo X da Convenção Internacional para a Segurança de Contêineres, 1972 (doravante referida como "a Convenção", relativo ao procedimento especial para emendar os Anexos à Convenção),

TENDO CONSIDERADO, em sua nonagésima-segunda sessão, emendas propostas à Convenção de acordo com o procedimento disposto nos parágrafos 1 e 2 do artigo X da Convenção,

1. ADOTA as emendas aos anexos da Convenção, cujo texto é apresentado no anexo à presente resolução;
2. DETERMINA, de acordo com o parágrafo 3 do artigo X da Convenção, que as ditas emendas deverão entrar em vigor em 01 de julho de 2014 a menos que, antes de 01 de janeiro de 2014, cinco ou mais das Partes Contratantes notifiquem o Secretário-Geral de sua objeção às emendas;
3. REQUER ao Secretário-Geral, em cumprimento ao parágrafo 2 do artigo X da Convenção, encaminhar cópias certificadas da presente resolução e o texto das emendas contido no anexo a todas as Partes Contratantes para sua aceitação;
4. REQUER AINDA ao Secretário-Geral informar todas as Partes Contratantes e Membros da Organização sobre qualquer pedido e comunicação sob o artigo X da Convenção e sobre a data na qual as emendas entram em vigor.

\*\*\*

**ANEXO**

**MINUTA DE EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A SEGURANÇA DE CONTÊINERES (CSC),  
1972**

**ANEXO I**

**REGRAS PARA TESTES, INSPEÇÃO, APROVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CONTÊINERES**

**Capítulo I**

## Regras comuns a todos os sistemas de aprovação

1. Após o título do capítulo 1, o seguinte texto é inserido:

### **“Disposições Gerais**

As seguintes definições deverão ser aplicadas para o propósito deste anexo:

A letra *g* significa a aceleração padrão da gravidade; *g* é igual a 9.8 m/s<sup>2</sup>.

A palavra *carga*, quando usada para descrever uma grandeza física à qual unidades podem ser atribuídas, significa massa.

*Massa bruta operacional máxima* ou Relação (“Rating”) ou *R* significa a máxima soma admissível da massa do contêiner e sua carga. A letra *R* é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como *Rg*.

*Máxima carga útil admissível* ou *P* significa a diferença entre a massa bruta operacional máxima ou Relação (“Rating”) e a tara. A letra *P* é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como *Pg*.

*Tara* significa a massa do contêiner vazio, incluindo equipamento auxiliar permanentemente montado.”

### **Regra 1 - Placa de Aprovação de Segurança**

2. O subparágrafo 1(b) da regra 1 é emendado como segue:

“(b) Em cada contêiner, todas as marcações de massa bruta operacional máxima deverão ser consistentes com a informação de massa bruta operacional máxima na Placa de Aprovação de Segurança.”;

3. O subparágrafo 2(a) é emendado como segue:

“(a) A placa deverá conter as seguintes informações em pelo menos a língua Inglesa ou Francesa:

“APROVAÇÃO DE SEGURANÇA CSC”

País de aprovação e referência de aprovação

Data (mês e ano) de fabricação

Número de identificação do fabricante do contêiner ou, no caso de contêineres existentes para os quais esse número é desconhecido, o número de lote dado pela Administração Massa bruta operacional máxima (kg e lbs)

Carga de empilhamento admissível para 1,8g (kg e lbs) Força de teste de sustentação transversal (newtons)”;

4. No final do parágrafo 3, um novo texto é adicionado como segue:

“, na data ou antes do seu próximo exame programado ou antes de qualquer outra data aprovada pela Administração, desde que isto não seja após 01 de julho de 2015”;

5. Após o parágrafo 4 existente, um novo parágrafo 5 é inserido como segue:

“5 Um contêiner cuja construção foi terminada antes de 01 de julho de 2014 pode reter a Placa de Aprovação de Segurança como permitido pela Convenção antes daquela data desde que não sejam feitas modificações estruturais naquele contêiner.”

#### **Capítulo IV**

#### **Regras para aprovação de contêineres existentes e contêineres novos não aprovados na época da fabricação**

##### **Regra 9 - Aprovação de contêineres existentes**

6. Os subparágrafos 1(c) e 1(e) são emendados como segue:

“(c) capacitação para a massa bruta operacional máxima;”

“(e) carga de empilhamento admissível para 1,8 g (kg e lbs); e”

##### **Regra 10 - Aprovação de contêineres novos não aprovados na época da fabricação**

7. Os subparágrafos (c) e (e) são emendados como segue:

“(c) capacitação para a massa bruta operacional máxima;”

“(e) carga de empilhamento admissível para 1,8 g (kg e lbs); e”

#### **Apêndice**

8. A quarta, quinta e sexta linhas do modelo da Placa de Aprovação de Segurança reproduzida no apêndice são emendadas como segue:

“MASSA BRUTA OPERACIONAL MÁXIMA ..... kg ..... lbs  
CARGA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL PARA 1,8 g ..... kg .....lbs  
FORÇA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL ..... newtons”

9. Os itens 4 a 8 do apêndice são emendados como segue:

“4 Massa bruta operacional máxima (kg e lbs).

5 Carga de empilhamento admissível para 1,8 g (kg e lbs).

6 Força de teste de sustentação transversal (newtons).

7 Resistência de parede da extremidade a ser indicada na placa somente se as paredes das extremidades são projetadas para suportar uma força diferente de 0,4 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permissível, i.e. 0,4Pg.

8 Resistência de parede lateral a ser indicada na placa somente se as paredes laterais são projetadas para suportar uma força diferente de 0,6 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permissível, i.e. 0,6Pg.”

10. Os parágrafos existentes 10 e 11 são substituídos como segue:

“10 Capacidade de empilhamento com uma porta fora a ser indicada na placa somente se o contêiner é aprovado para operação com uma porta fora. A marcação deverá mostrar: CARGA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL UMA PORTA FORA PARA 1,8 g (... kg ... lbs). Essa marcação deverá ser exibida junto do valor do teste de empilhamento (ver linha 5).

11 Capacidade de sustentação com uma porta fora a ser indicada na placa somente se o contêiner é aprovado para operação com uma porta fora. A marcação deverá mostrar: FORÇA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL (newtons). Essa marcação deverá ser exibida junto do valor do teste de sustentação (ver linha 6).”

## ANEXO II

### REQUISITOS DE SEGURANÇA ESTRUTURAL E TESTES

11. Após o título do capítulo II, o seguinte texto é inserido:

“Disposições Gerais

As seguintes definições deverão ser aplicadas para o propósito este anexo:

A letra *g* significa a aceleração padrão da gravidade; *g* é igual a  $9.8 \text{ m/s}^2$ .

A palavra *carga*, quando usada para descrever uma grandeza física à qual unidades podem ser atribuídas, significa massa.

*Massa bruta operacional máxima* ou *Relação ("Rating")* ou *R* significa a máxima soma admissível da massa do contêiner e sua carga. A letra *R* é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como *Rg*.

*Máxima carga útil admissível* ou *P* significa a diferença entre a massa bruta operacional máxima ou Relação ("Rating") e a tara. A letra *P* é expressa em unidades de massa. Onde os anexos são baseados em forças gravitacionais derivadas desse valor, aquela força, que é uma força inercial, é indicada como *Pg*.

*Tara* significa a massa do contêiner vazio, incluindo equipamento auxiliar permanentemente montado."

12. A primeira frase da Introdução ao anexo II (Requisitos de segurança estrutural e testes) é emendada como segue:

"Ao aplicar os requisitos deste anexo, está implícito que, em todas as fases da operação de contêineres, as forças resultantes de movimentação, localização, empilhamento e efeito gravitacional do contêiner carregado e forças externas não excederão a resistência de projeto do contêiner."

13. Na seção 1 (Içamento), subseção 1(A) (Içamento pelos encaixes de canto) o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

"CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

**Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a 2R. No caso de um contêiner-tanque, quando a carga de teste da carga interna mais tara é menor que 2R, uma carga suplementar, distribuída pelo comprimento do tanque, deve ser adicionada ao contêiner.

**Forças aplicadas externamente:**

De forma a içar a massa total de 2R na maneira prescrita (sob o título PROCEDIMENTOS DE TESTE)."

14. Na seção 1 (Içamento), a subseção 1(B) (Içamento por quaisquer outros métodos adicionais) é substituída pelo seguinte:

## “CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

## PROCEDIMENTOS DE TESTE

### **Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a 1,25R.

### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a içar a massa total de 1,25R na maneira prescrita (sob o título PROCEDIMENTOS DE TESTE).

### **Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a 1,25R. No caso de um contêiner-tanque, quando a carga de teste da carga interna mais tara é menor que 1,25R, uma carga suplementar, distribuída pelo comprimento do tanque, deve ser adicionada ao contêiner.

### **Forças aplicadas externamente:**

De forma a içar a massa total de 1,25R na maneira prescrita (sob o título PROCEDIMENTOS DE TESTE).

(i) *Içamento pelas entradas de içamento para garfos de empilhadeira:*

O contêiner deverá ser colocado sobre barras que estejam no mesmo plano horizontal, cada uma delas centrada em cada encaixe para garfo de empilhadeira usado para içar o contêiner carregado. As barras deverão ser da mesma largura que os garfos destinados ao uso no manuseio, e deverão se projetar para dentro dos encaixes 75% do comprimento do recesso para o garfo.

(ii) *Içamento pelos pontos de acoplamento para garras de movimentação (grappler-arm positions):*

O contêiner deverá ser colocado em bases no mesmo plano horizontal, uma sob cada posição de braço manipulador. Essas bases deverão ser das mesmas dimensões da área de içamento das garras a serem usadas.

(iii) *Outros métodos:*

Onde os contêineres são projetados para serem içados na condição de carregado, por qualquer método não mencionado em (A) ou (B)(i) e (ii), eles deverão também ser testados com a carga interna e forças exteriores aplicadas representativas das condições de aceleração adequadas àquele método.”

15. Os parágrafos 1 e 2 da seção 2 (EMPILHAMENTO) são emendados como segue:

“1 Para condições de transporte internacional onde a máxima aceleração vertical varia significativamente de 1,8 g e quando o contêiner é confiável e efetivamente limitado a tais condições de transporte, a carga de empilhamento pode ser variada na razão de aceleração apropriada.

2 Ao completar com sucesso esse teste, o contêiner pode ser classificado para a massa de empilhamento estático superposta admissível, a qual deve ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança com o título CARGA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL PARA 1,8 g (kg e lbs).”

16. Na seção 2 (EMPILHAMENTO), o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é

emendado como segue:

“CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

**Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a 1,8R. Contêineres-tanque podem ser testados na condição de tara.

**Forças aplicadas externamente:**

De forma a sujeitar cada um dos quatro encaixes de canto superiores a uma força vertical para baixo igual a 0,25 x 1,8 x a força gravitacional da carga de empilhamento estática superposta admissível.”

17. A seção 3 (CARGAS CONCENTRADAS) é emendada como segue:

“CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

PROCEDIMENTOS DE TESTE

**Carga interna:**

Nenhuma.

**(a) Na cobertura**

As forças aplicadas externamente deverão ser aplicadas verticalmente para baixo à superfície exterior da área mais fraca da cobertura do contêiner.

**Forças aplicadas externamente:**

Força gravitacional concentrada de 300 kg (660 lb) uniformemente distribuída sobre uma área de 600 mm x 300 mm (24 in x 12 in).

**Carregamento interno:**

Duas cargas concentradas cada uma de 2.730 kg (6.000 lbs) e cada uma colocada no piso do contêiner dentro de uma área de contato de 142 cm<sup>2</sup> (22 sq in).

**(b) No piso**

O teste deve ser feito com o contêiner repousando sobre quatro calços nivelados sob seus quatro cantos do fundo de tal modo que a estrutura da base do contêiner esteja livre para fletir.

**Forças aplicadas externamente:**

Nenhuma.

Um dispositivo de teste carregado com uma massa de 5.460 kg (12.000 lb), isto é, 2.730 kg (6.000 lbs) em cada uma das duas superfícies, tendo, quando carregado, uma área total de contato de 284 cm<sup>2</sup> (44 sq in), isto é, 142 cm<sup>2</sup> (22 sq in) em cada superfície, sendo a largura de cada superfície 180 mm (7 in) espaçadas 760 mm (30 in) entre si, centro a centro, deve ser manobrado sobre toda a área do piso do contêiner.”

18. O título e subtítulo do texto relativo a carregamentos de teste e forças aplicadas na seção 4

(RESISTÊNCIA TRANSVERSAL) são substituídos com os seguintes, respectivamente:

“CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS” e “**Carga interna:**”.

19. Na seção 5 (ESFORÇOS LONGITUDINAIS (TESTE ESTÁTICO)), o texto relativo a carregamentos de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

“CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

**Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída, tal que a soma da massa de um contêiner e a carga de teste seja igual à massa bruta operacional máxima ou Relação (“Rating”) R. No caso de um contêiner-tanque, quando a massa da carga interna mais a tara é menor que a massa bruta máxima ou Relação (“Rating”) R, uma carga suplementar deve ser adicionada ao contêiner.

**Forças aplicadas externamente:**

De forma a sujeitar cada lado do contêiner a forças longitudinais de compressão e tração de magnitude  $R_g$ , isto é, uma força combinada de  $2R_g$  na base do contêiner como um todo.”

20. O primeiro parágrafo da seção 6 (PAREDES DAS EXTREMIDADES) é emendado como segue:

“As paredes das extremidades devem ser capazes de suportar uma força não menor que 0,4 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permissível. Se, entretanto, as paredes das extremidades são projetadas para suportar uma força diferente de 0,4 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permissível, tal fator de resistência deverá ser indicado na Placa de Aprovação de Segurança de acordo com o anexo I, regra 1.”

21. Na seção 6 (PAREDES DAS EXTREMIDADES), o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

“CARREGAMENTO DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

**Carga interna:**

De forma a sujeitar o interior de uma parede de extremidade a uma força uniformemente distribuída de  $0,4P_g$  ou outra força para a qual o contêiner pode ser projetado.

**Forças aplicadas externamente:**

Nenhuma.”

22. O primeiro parágrafo da seção 7 (PAREDES LATERAIS) é emendado como segue:



“As paredes laterais devem ser capazes de suportar uma força não menor que 0,6 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permissível. Se, entretanto, as paredes laterais são projetadas para suportar uma força diferente de 0,6 vezes a força gravitacional pela máxima carga útil permissível, tal fator de resistência deverá ser indicado na Placa de Aprovação de Segurança de acordo com o anexo I, regra 1.”

23. Na seção 7 (PAREDES LATERAIS), o texto relativo a cargas de teste e forças aplicadas é emendado como segue:

“CARGA DE TESTE E FORÇAS APLICADAS

**Carga interna:**

De forma a sujeitar o interior de uma parede lateral a uma força uniformemente distribuída de 0,6Pg ou outra força para a qual o contêiner pode ser projetado.

**Forças aplicadas externamente:**

Nenhuma.”

24. A seção 8 existente (OPERAÇÃO COM UMA PORTA FORA), é substituída pela seguinte:

**“8 OPERAÇÃO COM UMA PORTA FORA**

8.1 Contêineres com uma porta removida têm uma redução significativa em sua capacidade de suportar forças de sustentação e, potencialmente, uma redução na resistência ao empilhamento. A remoção de uma porta em um contêiner em operação é considerada uma modificação do contêiner. Contêineres devem ser aprovados para operação com uma porta fora. Tal aprovação deverá ser baseada em resultados de testes conforme disposto abaixo.

8.2 Ao completar com sucesso o teste de empilhamento o contêiner pode ser classificado para a massa de empilhamento superposta admissível, a qual deve ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança imediatamente abaixo da linha 5: MASSA DE EMPILHAMENTO ADMISSÍVEL PARA 1,8 g (kg e lbs) UMA PORTA FORA

8.3 Ao completar com sucesso o teste de sustentação, a força do teste de sustentação transversal deverá ser indicada na Placa de Aprovação de Segurança imediatamente abaixo da linha 6: FORÇA DE TESTE DE SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL UMA PORTA FORA (newtons)

**Empilhamento**

**Carga interna:**

Uma carga uniformemente distribuída tal que a soma da massa do contêiner e carga de teste seja igual a 1,8R.

**Forças aplicadas externamente:**

De forma a sujeitar cada um dos quatro acessórios de canto superiores a uma força vertical para baixo igual a  $0,25 \times 1,8 \times$  a força gravitacional da carga de empilhamento estática superposta admissível.”

Os procedimentos de teste deverão ser como disposto em **2 EMPILHAMENTO**.

**Sustentação transversal**

**Carga interna:**

Nenhuma

**Forças aplicadas externamente:**

De forma a sustentar as estruturas dos extremos do contêiner lateralmente. As forças deverão ser iguais àquelas para as quais o contêiner foi projetado.”

Os procedimentos de teste deverão ser como disposto em **4 SUSTENTAÇÃO TRANSVERSAL**.

**ANEXO III**

**CONTROLE E VERIFICAÇÃO**

25. A seção 4 existente é substituída pela seguinte:

**“4 Componentes estruturalmente sensíveis**

4.1 Os seguintes componentes são estruturalmente sensíveis e devem ser examinados quanto a deficiências de acordo com a seguinte tabela: