

**DISPOSITIVO DE SEGURANÇA****Dispositivo de Segurança P/Mangueira**

Produto	Dispositivo de Segurança P/Mangueira
Linha	Dispositivo de Segurança
Material	Aço carbono ou aço inox AISI 316
Fabricante	Acoplin — São Paulo/SP
Revisão	Agosto/2026

**1. Descrição do Produto**

O Dispositivo de Segurança para Mangueiras (linha CS/A) é um cabo de contenção de aço (tipo whip check) projetado para reter mangueiras e conexões pressurizadas em caso de desacoplamento acidental ou ruptura da linha. Ao conter o chicoteamento violento da mangueira pressurizada, o dispositivo protege operadores, equipamentos e instalações contra impactos mecânicos de alta energia, sendo um item essencial de segurança em linhas de ar comprimido, vapor, água de alta pressão e fluidos industriais. É instalado envolvendo as extremidades da mangueira (ou interligando mangueira–equipamento e mangueira–mangueira nas uniões), permanecendo frouxo durante a operação normal e atuando somente na eventualidade de falha da conexão.

2. Atendimento Normativo — NR-12, item 12.77

O produto atende à Norma Regulamentadora NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos), item 12.77, que exige medidas adicionais de proteção para mangueiras, tubulações e demais componentes pressurizados sujeitos a impactos mecânicos e outros agentes agressivos, quando houver risco de ruptura ou desconexão.

3. Aplicações Típicas

- Contenção de mangueiras pressurizadas em geral (ar comprimido, vapor, fluidos industriais);
- Serviços de alto risco, como hidrojateamento de alta pressão;
- Máquinas injetoras (plástico e alumínio);
- Manipulação de produtos químicos e petroquímicos;
- Siderurgia e mineração;
- Operações portuárias (carga e descarga);
- Prensas e equipamentos hidráulicos/pneumáticos.

4. Características Construtivas

Cabo	Aço trançado de alta resistência, com laços (olhai) nas extremidades
Materiais	Aço carbono (uso geral) ou aço inox AISI 316 (ambientes corrosivos, química, alimentícia e offshore)
Capacidade	Força de trabalho 250 kgf · ruptura mínima 1.250 kgf (fator de segurança 5:1)
Comprimentos	Sete comprimentos padronizados, para mangueiras DN 1/8" a 6" e diâmetro externo até 210 mm
Atuação	Passiva: não interfere na operação normal da linha

5. Especificações Técnicas — Modelos Disponíveis



Peça	Código	Força de Trabalho (KgF)	Força Mínima de Ruptura (KgF)	Aplicação	Diâmetro Máximo (mm)	Material
Dispositivo de Segurança P/Mangueira	CS/A 1/8 – 300	250	1250	Mangueira DN 1/8" a 3/4"	51	Aço Carbono ou Aço Inox 316
Dispositivo de Segurança P/Mangueira	CS/A 1/8 – 400	250	1250	Mangueira DN 1/8" a 3/4"	51	Aço Carbono ou Aço Inox 316
Dispositivo de Segurança P/Mangueira	CS/A 1/8 – 510	250	1250	Mangueira DN 1/8" a 1.1/2"	100	Aço Carbono ou Aço Inox 316
Dispositivo de Segurança P/Mangueira	CS/A 1/8 – 650	250	1250	Mangueira DN 1" a 3"	120	Aço Carbono ou Aço Inox 316
Dispositivo de Segurança P/Mangueira	CS/A 1/8 – 710	250	1250	Mangueira DN 1" a 4"	140	Aço Carbono ou Aço Inox 316
Dispositivo de Segurança P/Mangueira	CS/A 1/8 – 810	250	1250	Mangueira DN 1.1/2" a 4"	160	Aço Carbono ou Aço Inox 316
Dispositivo de Segurança P/Mangueira	CS/A 1/8 – 910	250	1250	Mangueira DN 2" a 6"	210	Aço Carbono ou Aço Inox 316

Sufixo numérico do código (300 a 910) corresponde ao comprimento nominal do dispositivo, em milímetros. Todos os modelos possuem força de trabalho de 250 kgf com fator de segurança 5:1 (ruptura mínima de 1.250 kgf).

6. Critérios de Seleção

- Selecionar o modelo conforme o diâmetro nominal (DN) da mangueira e o diâmetro externo máximo a ser abraçado (coluna "Diâmetro Máximo" da tabela);
- Em ambientes agressivos, com maresia ou produtos químicos, especificar a versão em aço inox 316;
- Nas uniões mangueira–mangueira, utilizar um dispositivo interligando as duas extremidades da conexão;
- Em caso de dúvida entre dois modelos, adotar o de maior capacidade de abraçamento.

7. Recomendações de Instalação e Inspeção*

- Instalar o dispositivo esticando um laço em cada lado da conexão (equipamento e mangueira), de modo que o cabo permaneça levemente frouxo em operação;
- Não utilizar o dispositivo como elemento de içamento ou tração;
- Inspecionar periodicamente quanto a fios rompidos, corrosão, deformação dos laços e desgaste;
- Substituir imediatamente o dispositivo após qualquer atuação (evento de ruptura/desconexão da mangueira);
- Manter registro das inspeções conforme o plano de manutenção e os requisitos da NR-12.

*Recomendações gerais de boas práticas. Consulte a Acoplin para instruções específicas do produto.

ACOPLIN — Vendas e Suporte Técnico

Tel.: +55 (11) 2953-0000 | WhatsApp: (11) 93399-0000 | E-mail: vendas@acoplin.com.br
Rua da Gávea, 215 — Vila Maria, São Paulo — SP | www.acoplin.com.br | Preço sob consulta

Dados sujeitos a alteração sem aviso prévio; confirme as especificações com nossa equipe antes da compra.