

Dispositivo Diferencial Residual

POR QUE ISSO IMPORTA

A eletrocussão é um dos Quatro Riscos Fatais da OSHA na construção. Em média, 150 trabalhadores morrem por contato elétrico a cada ano (BLS/ESFI), e 74% dessas mortes envolvem trabalhadores não elétricos. Um Dispositivo DR pode cortar a energia em apenas 1/40 de segundo ao detectar uma fuga de corrente de apenas 5 mA — rápido o suficiente para prevenir um choque fatal.

150

Mortes elétricas anuais em média (BLS/ESFI)

5 mA

Desequilíbrio que aciona o Dispositivo DR

1/40 s

Tempo de resposta do Dispositivo DR

5 Regras para Proteção com DR

Todo trabalhador usando ferramentas elétricas ou fiação temporária deve seguir estas regras:

USE DR EM TODA ENERGIA TEMPORÁRIA

1 OSHA 1926.404(b)(1) exige DR em tomadas de 120V, 15 e 20A em canteiros de obras.

TESTE ANTES DE CADA USO

2 Pressione TEST e depois RESET em cada DR antes de trabalhar — leva 5 segundos.

NUNCA DESVIE UM DR DESARMADO

3 Um desarme significa que há uma falha — encontre e corrija antes de re-energizar.

INSPECIONE CABOS E PLUGUES

4 Cabos danificados, pinos de terra ausentes e plugues rachados anulam a proteção.

MANTENHA SECO

5 Use DRs à prova d'água ao ar livre. A água aumenta o risco dramaticamente.

Antes de Começar — Lista de Verificação

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Toda tomada temporária tem proteção DR? | <input type="checkbox"/> Testou cada DR com o botão TEST? |
| <input type="checkbox"/> Extensões estão sem cortes ou danos? | <input type="checkbox"/> Pinos de terra estão intactos em todos os plugues? |
| <input type="checkbox"/> Tomadas externas são à prova de intempéries? | <input type="checkbox"/> Sabe onde está o quadro/disjuntor? |

Tipos de DR e Como Funcionam

Como Funciona: Compara corrente saindo e retornando — se diferirem em 5 mA, corta em 1/40 de segundo.

Tipo Tomada: Integrado na tomada — comum em cozinhas, banheiros e instalações permanentes.

Tipo Portátil: Dispositivo de encaixe para canteiros — protege tudo conectado à jusante.

Tipo Cordão: Integrado no plugue do cabo — protege o cabo e o equipamento conectado.

Tipo Disjuntor: Instalado no quadro elétrico — protege todo o circuito derivado contra falhas.

Limitação: DRs NÃO protegem contra contato linha-a-linha (tocar dois fios energizados).

Erros Comuns que Matam

- ✗ Desviar um DR desarmado com fita ou jumper — a falha ainda está lá
- ✗ Usar ferramentas sem pino de terra — elimina a proteção de backup
- ✗ Ignorar desarmes repetidos — "é só a umidade" esconde falhas reais na fiação
- ✗ Usar extensões sem proteção em áreas molhadas — água é um condutor

Dicas de Segurança para Lembrar

- ✓ Teste cada DR antes do primeiro uso do dia — TEST, confirme desligado, RESET
- ✓ Substitua qualquer DR que falhe no teste — não continue usando
- ✓ Reporte cabos danificados imediatamente — um cabo desencapado pode eletrocutá-lo
- ✓ 74% das mortes elétricas são trabalhadores não elétricos — o DR protege todos no canteiro

Perguntas para Discussão com sua Equipe

1. Onde está a tomada com DR mais próxima no nosso canteiro?
2. Quando foi a última vez que você testou um DR antes de usar?
3. Já viu alguém desviar um DR desarmado? O que aconteceu?
4. Todos os nossos cabos de extensão têm pinos de terra intactos?
5. O que você faria se um DR continuasse desarmando repetidamente?

ASSINATURA DO DDS

Data: _____

Supervisor: _____

Projeto: _____

Local: _____

Folha de presença anexada: [] Sim