

E - B O O K

SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DE

Serra Circular

DE BANCADA

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12



www.sintestdf.com.br

ÍNDICE

1. Introdução
2. Conhecendo a Serra Circular
3. Riscos Associados
4. Procedimentos de Segurança na Operação
5. Documentos e Procedimentos Iniciais
6. Requisitos Mínimos para Operação
7. Inspeção e Medidas Preventivas
8. Instalação
9. Treinamento e Conscientização
10. Conclusão
11. Informações de Contato



www.sintestdf.com.br

1. INTRODUÇÃO



As serras circulares de bancadas são ferramentas fundamentais no dia a dia de uma obra. Elas são responsáveis pelo corte de diversos tipos de materiais usados na construção civil. No entanto, como qualquer equipamento de trabalho, as serras circulares apresentam riscos se não forem manuseadas corretamente. O objetivo deste e-book é fornecer diretrizes claras e concisas para a operação segura de serras circulares.



2. CONHECENDO A SERRA CIRCULAR



Uma serra circular é uma ferramenta elétrica que utiliza uma lâmina ou disco de corte rotativo para cortar diferentes materiais através de um movimento rotativo em torno de um eixo. O conhecimento sobre a sua serra circular é crucial para garantir o seu uso seguro e eficiente.



www.sintestdf.com.br

3. RISCOS ASSOCIADOS



O uso de serras circulares pode envolver vários riscos, como cortes e amputações, lançamento de partículas, ruído excessivo e até mesmo riscos ergonômicos devido à operação repetitiva. Conhecer esses riscos é o primeiro passo para prevenir acidentes.



4. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO



- A segurança deve sempre ser uma prioridade ao operar qualquer máquina, incluindo serras circulares. Sempre utilize equipamentos de proteção individual adequados, como óculos de proteção, protetor facial, luvas, avental, respirador PFF1, bota de segurança, capacete e protetor auricular (tipo concha). Evite luvas inadequadas que soltem fiapos.
- Nunca coloque as mãos perto da lâmina da serra enquanto ela está em funcionamento. As mãos devem ser mantidas fora da linha de corte. É essencial ter conhecimento das informações do disco, recomendadas pelo fabricante, especialmente em relação à velocidade e utilização.
- Verifique o sistema de frenagem da serra; sugerimos que ela pare em, no máximo, 10 segundos após ser desligada. Antes de realizar um corte, certifique-se de que foram extraídos todos os pregos ou partes metálicas encravadas na madeira, a fim de evitar possíveis acidentes.

- Nunca opere a máquina se ela precisar de reparos ou estiver em más condições mecânicas. Antes de ligar a serra circular, certifique-se de que todos estão a uma distância segura. Ligue a serra circular de acordo com as instruções do fabricante e ajuste a profundidade de corte adequada.
- Monitore continuamente o processo de corte, ajustando a velocidade e a pressão conforme necessário. Certifique-se de que a área de trabalho esteja limpa e livre de obstruções. Ao manipular a peça a ser cortada, mantenha as mãos longe da lâmina da serra. Evite movimentos bruscos para prevenir acidentes.



5. DOCUMENTOS E PROCEDIMENTOS INICIAIS



Antes de começar a operar uma serra circular, é importante ter alguns documentos e procedimentos iniciais em ordem:

- Cumprimento das medidas médicas conforme a NR 07 (PCMSO).
- Conhecimento dos riscos identificados no Programa de Gerenciamento de Risco Associado à Máquina e à operação.
- Ordens de serviço, cartazes de sinalização e Procedimentos de Operação.
- Placas de Advertência, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.
- Autorização formal para operação da máquina.
- Atestado de Liberação do Equipamento para uso.
- Treinamento da NR 12 com especificação da máquina a ser utilizada.
- Treinamento da NR 18 e NR 06.
- Registros dos checklists diários realizados pelo operador.
- Medidas de prevenção de incêndios, contendo requisitos prévios de primeiros socorros na utilização de produtos existentes no setor, como diluentes, colas, revestimentos e outros.

6. REQUISITOS MÍNIMOS PARA OPERAÇÃO



A operação de uma serra circular deve atender aos seguintes requisitos mínimos:

- A máquina somente será operada por funcionários qualificados, identificados e equipados com os devidos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs (capacete, calçado de segurança, protetor facial e protetor auditivo tipo concha).
- Deve possuir coifa protetora para o disco e cutelo divisor, autoajustável, feita em chapa de aço e com identificação do fabricante.
- O disco deve estar afiado e travado. Ele deve ser substituído se apresentar trincas, dentes quebrados ou empenados.
- A máquina deve ser colocada sobre uma mesa estável com fechamento de suas faces inferior, anterior e posterior, feita de material resistente.
- O operador deve usar empurradores (para corte de cunhas) e guia de alinhamento durante as operações de corte.
- Nas operações de corte de madeira, devem ser utilizados dispositivos como empurrador e guia de alinhamento.

- A máquina deve possuir uma caixa coletora de serragem.
- A chave de comando (partida e parada) tipo botoeira deve ser instalada de maneira a permitir o fácil acesso ao operador.
- As transmissões de força devem ser protegidas por anteparos fixos e resistentes.
- A carcaça do motor deve ser aterrada eletricamente.
- A máquina deve ser instalada em local coberto e bem iluminado, com um extintor de incêndio de água pressurizada instalado a uma distância máxima de 25 metros.
- O local deve ser mantido sempre limpo, isento de serragem e tocos de madeiras.
- A empresa deve colocar no local da carpintaria uma placa conforme modelo:



- Nas operações de corte de madeira, é obrigatório utilizar o dispositivo empurrador e guia de alinhamento.
- Os pregos das madeiras deverão ser retirados após a sua utilização.
- As madeiras deverão ficar em local organizado, separado por tipo e por bitolas.
- Para maior segurança, os carpinteiros deverão ser vacinados com vacina antitetânica.

7. INSPEÇÃO E MEDIDAS PREVENTIVAS



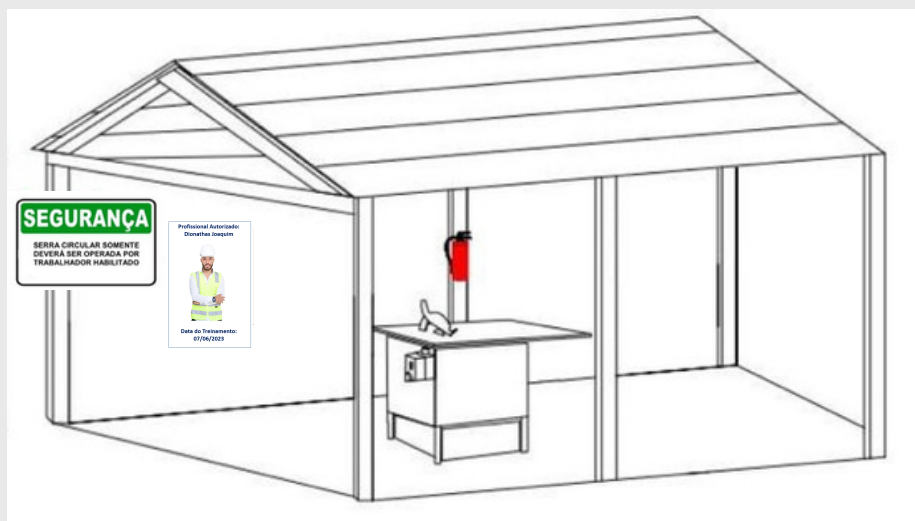
As serras circulares e seus acessórios devem ser inspecionados periodicamente.

- Certifique-se de que todas as partes, como a lâmina, a guarda de proteção e o cabo de alimentação, estejam em boas condições e bem fixadas.
- Verifique se os dispositivos de segurança, como interruptores de segurança, estão funcionando corretamente.
- Antes de iniciar os trabalhos, verifique o estado do disco e a conexão do condutor terra, sempre com a máquina desligada da rede de alimentação.
- Se forem fornecidos dispositivos para a conexão de instalações de extração e coleta de poeira/pó, verifique se estão conectados e sendo usados corretamente.
- Não use lâminas de serra danificadas, rachadas ou deformadas.
- O checklist diário não pode ser realizado no piloto automático. Cada item deve ser inspecionado ponto a ponto antes de iniciar as atividades diárias.
- Limpe a serra circular após o uso, removendo resíduos e poeira.

8. INSTALAÇÃO



A serra circular deve ser instalada em uma superfície estável e nivelada. A área de trabalho deve ter iluminação adequada e ser livre de obstruções.



- Deve ser disponibilizado um extintor de incêndio tipo PQS ou CO2 próximo ao local de trabalho.
- É obrigatória a identificação dos operadores por meio de termo de responsabilidade colocado em local visível, com foto dos operadores habilitados.
- Garanta que o piso esteja limpo e nivelado, garantindo total estabilidade da máquina.

8. INSTALAÇÃO



- A utilização de serras circulares não fixas é permitida desde que sejam projetadas por profissional legalmente habilitado e que sigam todas as especificações na sua estrutura metálica, como: de estabilidade, tipo de soldas, descrição da travessa, reforços, base da serra, aperto e proteção do disco, tipo de chapa, articuladores e coletor de serragem.
- As serras circulares não devem ser colocadas sobre superfícies encharcadas/molhadas.
- A instalação elétrica da serra circular deve ser realizada por um profissional habilitado. A tensão elétrica da rede deve ser a mesma da serra circular. O condutor terra deve ser independente do Neutro. A alimentação deve ser com cabo de dupla isolação (Fase, Neutro e Terra). Deve possuir dispositivo de proteção contra sobrecarga.
- Todas as partes metálicas, a carcaça do motor e demais partes condutoras que possam armazenar corrente elétrica devem ser aterradas.



9. TREINAMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO



Todos os operadores e trabalhadores envolvidos no uso da serra circular devem passar por um treinamento adequado, que abrange não apenas o uso e manutenção corretos da máquina, mas também os riscos associados a ela e as medidas de segurança a serem seguidas. Isso inclui o uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs), práticas seguras de trabalho e o que fazer em caso de emergência.

Esse treinamento deve ser realizado por um profissional legalmente habilitado e estar de acordo com as orientações da Norma Regulamentadora nº 12 (NR-12).

Além disso, é fundamental criar e manter uma cultura de segurança no local de trabalho. Isso significa promover e incentivar a comunicação aberta sobre questões de segurança e garantir que todos se sintam confortáveis para relatar preocupações ou potenciais riscos.

10. CONCLUSÃO

TRABALHAR COM SEGURANÇA É UMA RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA.

Ao seguir as diretrizes estabelecidas neste e-book, você está contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro, não apenas para você, mas para todos os seus colegas.

Nota importante: Este material serve como uma fonte de informação adicional e não substitui um treinamento adequado em segurança no trabalho. Para um treinamento completo e adequado, recomendamos consultar um profissional de segurança do trabalho e seguir as Normas Regulamentadoras aplicáveis.

Aviso Legal: As informações fornecidas neste material são baseadas nas melhores práticas e padrões de segurança disponíveis no momento da publicação. No entanto, as práticas e regulamentações de segurança podem mudar com o tempo, e é responsabilidade do leitor se manter atualizado e em conformidade com as leis e regulamentos mais recentes.



www.sintestdf.com.br



11. INFORMAÇÕES DE CONTATO

Caso você tenha dúvidas adicionais sobre a segurança na operação de serras circulares ou outras questões relacionadas à segurança no local de trabalho, não hesite em nos contatar. Estamos aqui para ajudar!



Sobre o autor:

Dionathas Joaquim da Costa é um Engenheiro Eletricista e Engenheiro de Seg. do Trabalho. Pós-graduado em Saúde do Trabalhador, SEP e Ergonomia. Técnico Industrial em Mecânica, Edificações, Eletrotécnica e TST. Vasta experiência em Perícias, treinamentos e gerenciamentos de Segurança.

 [Dionathas Joaquim da Costa](#)

www.sintestdf.com.br