

# SeeSnake<sup>®</sup>

## NANO reel<sup>®</sup>



### **⚠️ ATENÇÃO!**

Leia este Manual do Operador com atenção antes de usar esta ferramenta. A incapacidade de compreender e acompanhar o conteúdo deste manual pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Para suporte e informações adicionais sobre a utilização do seu microReel, acesse [support.seesnake.com/pt/nanoreel](https://support.seesnake.com/pt/nanoreel) ou escaneie este código QR.



# Índice

## Introdução

Declarações regulamentares.....	3
Símbolos de Segurança .....	3

## Regras Gerais de Segurança

Segurança da Área de Trabalho .....	4
Segurança Elétrica .....	4
Segurança Pessoal .....	4
Utilização e Manutenção do Equipamento .....	5
Inspeção antes da colocação em funcionamento .....	6

## Apresentação do SeeSnake NANOreel

Descrição.....	7
Especificações.....	8
Componentes .....	9

## Informações de segurança específicas

Segurança do NANOreel.....	10
----------------------------	----

## Instruções de operação

Posicionamento .....	11
Como abrir a caixa do NANOreel.....	11
Como instalar o tambor .....	12
Resumo da inspeção.....	12
Guias de tubo.....	13
Como remover o conjunto do anel deslizante .....	13
Usando tubos de guia .....	14

## Manutenção e suporte

Limpeza .....	14
Manutenção dos componentes .....	14
Manutenção e reparos.....	15
Descarte .....	15

\*Tradução das instruções originais – Português

## Introdução

As advertências, os avisos e as instruções abordados neste manual não podem abranger todas as condições e situações possíveis que possam ocorrer. O operador deve entender que o senso comum e a precaução são fatores que não podem estar integrados neste produto, mas devem ser fornecidos pelo próprio operador.

## Declarações regulamentares

**CE** A declaração de conformidade CE (999-995-232.10) acompanhará este manual como um folheto separado, quando necessário.

**FC** Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo tem que aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar funcionamento inadvertido.

**UK  
CA**

**UK Importer**  
Ridge Tool UK (RIDGID)  
44 Baker Street  
London W1U 7AL, UK

## Símbolos de Segurança

Neste manual e no produto são utilizados símbolos de segurança e palavras de advertência para comunicar informações de segurança importantes. Esta secção é fornecida para melhorar a compreensão destas palavras e símbolos de advertência.



Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertar quanto a potenciais perigos de ferimentos pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.

### **PERIGO**

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

### **AVISO**

AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.

### **ATENÇÃO**

ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros a moderados.

### **NOTA**

NOTA indica informações relacionadas com a proteção de propriedade.



Este símbolo significa que deve ler o manual do operador cuidadosamente antes de utilizar o equipamento. O manual contém informações importantes sobre o funcionamento seguro e adequado do equipamento.



Este símbolo significa que deve utilizar sempre óculos de proteção com proteções laterais, ou viseiras de proteção, ao manusear este equipamento para reduzir o risco de ferimentos oculares.



Este símbolo indica o risco de choque elétrico.

## Regras Gerais de Segurança

### ⚠ AVISO



Leia todos os avisos e instruções de segurança. O não cumprimento dos avisos e das instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

## Segurança da Área de Trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.
- **Não opere equipamentos em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases, ou poeiras.** O equipamento pode criar faíscas que podem inflamar a poeira ou gás.
- **Mantenha crianças e visitantes afastados enquanto utiliza o equipamento.** As distrações podem fazê-lo perder o controlo.
- **Evite o trânsito.** Preste muita atenção aos veículos em movimento quando trabalhar nas estradas ou junto destas. Use vestuário de alta visibilidade ou roupas refletoras.

## Segurança Elétrica

- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** O risco de choque elétrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.
- **Não exponha o equipamento à chuva ou a condições de humidade.** O risco de choque elétrico aumenta com a entrada de água no equipamento.
- **Mantenha todas as ligações elétricas secas e afastadas do chão.** Tocar no equipamento ou nas fichas com as mãos molhadas aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não force o cabo elétrico.** Nunca use o cabo elétrico para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica da tomada. Proteja o cabo elétrico do calor, óleo, arestas afiadas e peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- **Se não for possível evitar a utilização de equipamento alimentado por um adaptador de CA num local húmido, utilize uma alimentação protegida por um disjuntor de circuito de falha de massa (GFCI).** A utilização de um GFCI com um adaptador de CA reduz o risco de choque elétrico.

## Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, atento ao que está a fazer, e use o bom senso ao utilizar o equipamento.** Não utilize o equipamento se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção durante a utilização do equipamento pode resultar em lesões pessoais graves.
- **Vista roupa adequada.** Não utilize roupa larga ou joias. Roupas largas, joias ou cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.
- **Pratique uma boa higiene.** Utilize água quente com sabão para lavar as mãos e outras partes do corpo expostas ao

conteúdo do esgoto depois de manusear ou utilizar o equipamento de inspeção de esgotos. Para evitar a contaminação de material tóxico ou infeccioso, não coma nem fume enquanto estiver a utilizar ou manusear o equipamento de inspeção de esgotos.

- **Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado enquanto manuseia e utiliza o equipamento em canos de esgoto.** Os canos de esgoto podem conter substâncias químicas, bactérias e outras substâncias que podem ser tóxicas, infecciosas, causar queimaduras e outras lesões. O equipamento de proteção individual adequado inclui sempre óculos de proteção, e pode incluir equipamento como luvas de limpeza de esgotos, luvas de látex ou borracha, viseiras protetoras, óculos de proteção, vestuário de proteção, máscaras respiratórias e calçado com biqueira de aço e antiderrapante.
- **Se estiver a utilizar equipamento para limpeza de canos de esgoto ao mesmo tempo que o equipamento de inspeção de canos, use apenas luvas de limpeza de tubagens RIDGID.** Nunca agarre no cabo de limpeza de esgotos rotativo com qualquer outra coisa, incluindo outras luvas ou um trapo que possa ficar enrolado no cabo e causar ferimentos nas mãos. Use apenas luvas de látex ou borracha por baixo das luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Não use luvas de limpeza de tubagens danificadas.

## Utilização e Manutenção do Equipamento

- **Não force o equipamento.** Utilize o equipamento correto para a sua aplicação. O equipamento correto fará sempre um trabalho melhor e com mais segurança.
- **Não utilize o equipamento se o interruptor não o ligar e desligar.** Um equipamento que não possa ser controlado com o interruptor é perigoso e tem de ser reparado.
- **Desligue a ficha da alimentação elétrica e/ou a bateria do equipamento antes de fazer qualquer ajuste, mudar um acessório ou guardá-lo.** Estas medidas de prevenção reduzem o risco de ferimentos.
- **Guarde os equipamentos que não estejam em utilização fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com o equipamento ou as respetivas instruções utilizem o equipamento.** Os equipamentos são perigosos nas mãos de utilizadores sem formação.
- **Faça a manutenção do equipamento.** Verifique quanto ao mau alinhamento ou bloqueio de peças móveis, peças em falta, danos materiais de peças e quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento do equipamento. Se o equipamento estiver danificado, envie-o para reparação antes de o utilizar. Muitos acidentes são causados por equipamentos afetados por má manutenção.
- **Não se debruce.** Mantenha uma colocação de pés adequada e o equilíbrio em todos os momentos. Isto permite um melhor controlo do equipamento em situações inesperadas.
- **Utilize o equipamento e acessórios de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a realizar.** A utilização do equipamento para fins não previstos pode resultar em situações perigosas.
- **Utilize apenas os acessórios recomendados pelo fabricante para o seu equipamento.** Acessórios adequados a um equipamento podem tornar-se perigosos quando utilizados noutra equipamento.
- **Mantenha as pegas secas, limpas e sem óleos ou gorduras.** Pegas limpas permitem um melhor controlo do equipamento.

## Inspeção antes da colocação em funcionamento

### ⚠ AVISO



**Para reduzir o risco de ferimentos graves por choque elétrico ou outras causas, e para evitar danificar o seu equipamento, inspecione todo o equipamento e corrija quaisquer problemas antes de cada utilização.**

Para inspecionar todo o equipamento siga estes passos:

1. Desligue o seu equipamento.
2. Desligue e inspecione todos os cabos e conectores relativamente a danos ou modificações.
3. Limpe qualquer sujidade, óleo ou outros contaminantes do seu equipamento para ajudar na inspeção e para evitar que escorregue das suas mãos quando o transporta ou utiliza.
4. Inspeccione se o equipamento tem peças partidas, gastas, em falta, desalinhas ou coladas, ou qualquer outra condição que possa impedir o seu funcionamento normal e seguro.
5. Consulte as instruções para todo o outro equipamento a inspecionar e certifique-se de que está em boas condições de utilização.
6. Verifique a sua área de trabalho relativamente ao seguinte:
  - Iluminação adequada.
  - Presença de líquidos inflamáveis, vapor ou poeira que possam incendiar-se. Se estes estiverem presentes, não trabalhe nessa área até que as fontes dos mesmos estejam identificadas e

corrigidas. O equipamento não é à prova de explosões. As ligações eléctricas podem causar faíscas.

- Espaço livre, nivelado, estável e seco para o operador. Não utilize o equipamento enquanto está sobre água.

7. Inspeccione o trabalho a realizar e determine o equipamento correto para a tarefa.
8. Avalie a área de trabalho e determine se é necessário colocar barreiras para manter os transeuntes afastados.

**Veja outras informações e avisos de segurança específicos do produto a partir da página 10.**

## Apresentação do SeeSnake NANOreel



### Descrição

O NANOreel é um carretel portátil de câmera de diagnóstico SeeSnake com flexibilidade e adaptabilidade para visualizar pequenos canos, tubos, espaços vazios e conduítes. Ele contém um tambor de cabos removível exclusivo que facilita a limpeza e a substituição dos cabos de pressão.

O nanoReel usa um projeto de cabo de tração avançado e uma câmera proprietária de raio pequeno que permitem a inspeção com câmera através de canos com diâmetro reduzido, P-traps e curvas de diâmetro muito reduzido que sistemas de inspeção convencionais muitas vezes não conseguem inspecionar. O suporte incluso permite montar o NANOreel na posição ideal para manter a estabilidade ao empurrar ou puxar o cabo.

O NANOreel possui uma sonda embutida na cabeça da câmera que pode ser localizada com um utilitário receptor de localização para encontrar pontos de interesse na tubulação.

O NANOreel é compatível com qualquer monitor SeeSnake e com o dispositivo de inspeção móvel CSx Via. Quando utilizado com um monitor SeeSnake ou com o CSx Via, o operador pode conectar um transmissor de linha externo e utilizar um localizador para rastrear o trajeto do cabo no tubo. O NANOreel também pode ser utilizado com o monitor de inspeção portátil RIDGID micro CA-350 com o acessório de alça de encaixe, vendido separadamente.

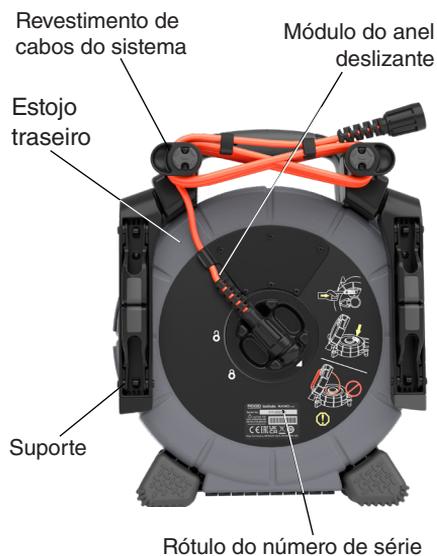
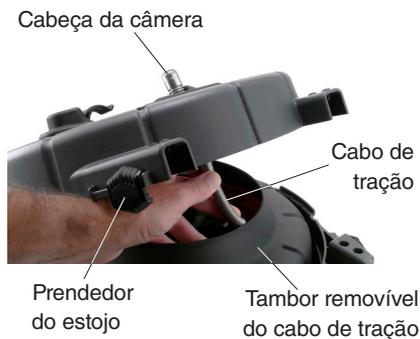
Especificações	
<b>Peso</b>	5,5 kg [12,1 lbs]
<b>Dimensões</b>	
Comprimento	337 mm [13,3 pol]
Profundidade	224 mm [8,8 pol]
Altura	411 mm [16,2 pol]
Diâmetro do tambor	305 mm [12 pol]
<b>Câmera</b>	
Comprimento	17,5 mm [0,7 pol]*
Diâmetro	15,5 mm [0,6 pol]
<b>Sonda Frequência</b>	512 Hz
<b>Iluminação</b>	6 LEDs
<b>Resolução</b>	
NTSC	656 × 492 pixels
PAL	768 × 576 pixels
<b>Mangueira-guia</b>	
Comprimento	26 m [85 ft]
Diâmetro	7,2 mm [0,28 pol]
Raio mínimo de curvatura	38 mm [1,5 pol]
Capacidade da tubulação §	25 a 64 mm [1 a 2,5 pol]
<b>Comprimento do cabo do sistema</b>	3 m [10 ft]
<b>Ambiente de operação</b>	
Temperatura †	0°C a 46°C [32°F a 115°F]
Temperatura de armazenamento	-20°C a 70°C [-4°F a 158°F]

Especificações	
Proteção contra entrada de corpos estranhos (sem monitor)	IP×5
Umidade relativa	5 a 95 por cento
Altitude	4.000 m [13.123 ft]
Classificação de profundidade da câmera	À prova d'água até 100 m [328,1 ft] de profundidade
* Medido das lentes à ponta da rosca.	
§ A capacidade real de tubulação depende das condições da tubulação.	
‡ Embora a câmera seja capaz de funcionar em temperaturas extremas, podem ocorrer alterações na qualidade da imagem.	

#### Equipamento padrão

- SeeSnake NANOREEL
- Guias esféricas
- Manual do operador

## Componentes



## Informações de segurança específicas

### ⚠ AVISO



Esta seção contém informações de segurança importantes que são específicas para o RIDGID® SeeSnake® NANOreel. Leia estas precauções cuidadosamente antes de usar o equipamento, para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

### GUARDE TODAS AS ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES PARA CONSULTA FUTURA!

#### Segurança do NANOreel

- **Leia e compreenda este manual, o manual do monitor de comunicação digital e as instruções de qualquer outro equipamento utilizado antes de operar o equipamento.** O não cumprimento de qualquer instrução pode resultar em danos materiais e/ou ferimentos graves. Guarde este manual com o equipamento para uso futuro.
- **Operar o equipamento na água aumenta o risco de choque elétrico.** Não opere o sistema se o operador ou o equipamento estiverem em contato com a água.
- **O equipamento não foi projetado para oferecer proteção e isolamento contra alta voltagem.** Não use onde houver perigo de contato com alta voltagem.
- **Para evitar danos ao equipamento e reduzir o risco de lesão, não exponha o equipamento a choques mecânicos.** A exposição a choques mecânicos pode danificar o equipamento e aumentar o risco de lesões graves.
- **Sempre use equipamentos de proteção individual adequados ao manusear ou usar o equipamento em fossas.** Use equipamentos de proteção adequados, tais como luvas de látex ou borracha, óculos de segurança, protetores faciais e respiradores ao inspecionar fossas que possam conter substâncias químicas ou bactérias perigosas. Sempre use proteção para os olhos contra poeira e outros objetos estranhos.
- **Certifique-se de que a mangueira-guia esteja presa dentro do tambor para evitar que ela se desenrole caso o tambor seja retirado da caixa ou caso a caixa fique aberta com o tambor dentro.** Caso a mangueira-guia se desenrole, não a enrole ou force manualmente para dentro do tambor não rotativo. A mangueira-guia será danificada pela torção e dobragem produzidas ao forçar a sua entrada no tambor sem o uso da caixa externa para que ela gire. Consulte o Apêndice A para obter instruções sobre como reinserir a mangueira-guia caso ela tenha se desenrolado do tambor.

## Instruções de operação Como abrir a caixa do NANOreel

### Posicionamento

Posicione o sistema SeeSnake próximo à entrada da tubulação para que você possa manipular a mangueira-guia enquanto visualiza o monitor. Use o suporte para posicionar o NANOreel de modo que ele não se incline durante o uso.



### ⚠ AVISO

**Certifique-se de que a câmera esteja completamente dentro do tambor antes de destravar e abrir a caixa do NANOreel. Não abra a caixa do NANOreel enquanto a câmera estiver guardada na presilha da câmera. Se a câmera não estiver dentro do tambor, a mangueira-guia pode desenrolar e causar danos ou ferimentos graves.**

Abra a caixa do NANOreel para direcionar a câmera, substituir o tambor, enrolar a mangueira-guia e para fazer a manutenção e limpeza do sistema.

1. Coloque a unidade em uma superfície plana e deite-a sobre a parte traseira.
2. Solte as travas da caixa nos dois lados do NANOreel.



Trava da caixa

3. Abra cuidadosamente a caixa frontal e localize a cabeça da câmera no tambor da mangueira-guia.
4. Direcione a cabeça da câmera para fora com o condutor da mangueira-guia na parte da frente da caixa.
5. Prenda a cabeça da câmera na presilha.
6. Feche a caixa e trave-a novamente.



## Como instalar o tambor

A caixa do NANOREEL lhe permite trocar de tambor quando o trabalho precisar de uma combinação diferente de câmera e mangueira-guia. Qualquer um dos tambores do NANOREEL pode ser instalado na caixa do NANOREEL, assim como os tambores dos sistemas SeeSnake microDRAIN™ e micro-REEL™

Para instalar o tambor, siga as seguintes etapas:

1. Abra a caixa do NANOREEL e retire o tambor.
2. Coloque o tambor que você deseja usar na caixa do NANOREEL.
3. Certifique-se de que a etiqueta com o nome do produto esteja virada para cima.
4. Role o tambor para assegurar que ele gire livremente.
5. Feche a caixa e trave-a novamente.

## Resumo da inspeção

Para realizar a inspeção da tubulação, conecte qualquer monitor SeeSnake ao carretel, ligue o sistema, empurre a mangueira-guia através da tubulação e observe a tela.

Para opções avançadas de inspeção, tais como captura de mídia, localização da sonda, rastreamento da mangueira-guia e geração de relatórios, consulte o manual que acompanha seu monitor.

## Como conectar ao monitor

Conecte o cabo do sistema ao monitor, alinhando o pino guia do conector ao soquete e empurrando o conector diretamente para dentro.

### AVISO

Gire somente a abraçadeira de fixação externa. Nunca dobre nem gire o conector.

Soquete    Pino guia    Borda do conector



Abraçadeira de fixação externa

### Como conectar ao CSx Via

O dispositivo de inspeção CSx Via Wi-Fi pode ser conectado ao NANOREEL por meio da cavidade do anel deslizante. Remova o conjunto de anel deslizante do NANOREEL e instale o CSx Via na cavidade do anel deslizante.

Para obter mais instruções sobre a instalação do CSx Via, consulte o manual do operador.

### Como recolher a câmera

Puxe a mangueira-guia para fora da tubulação de maneira lenta e constante, devolvendo pequenos segmentos ao tambor. Limpe a mangueira-guia com uma toalha de papel ou pano conforme a recolhe.

#### AVISO

**Não exerça força excessiva nem puxe em ângulos acentuados. Devolver segmentos mais longos ou forçar a mangueira-guia pode fazer com que ela forme laços, dobre ou quebre.**

### Guias de tubo

As guias de tubo centralizam a câmera na tubulação, melhoram a qualidade da imagem e ajudam a manter a lente limpa. Use as guias de tubo sempre que possível para reduzir o desgaste no sistema da câmera.



### Como remover o conjunto do anel deslizante

1. Desconecte o cabo do sistema do monitor de comunicação e retire o monitor do sistema de encaixe.
2. Desenrole o cabo do sistema dos guarda-fios.
3. Tire a presilha do cabo da armação e solte o cabo do sistema do gancho da armação.
4. Gire o disco do anel deslizante em sentido anti-horário para a posição destravado.
5. Puxe diretamente para fora.

#### AVISO

**Não toque nos pinos de contato dentro do disco do anel deslizante. Forçar os pinos de contato pode fazer com que eles se quebrem.**



## Usando tubos de guia

Use tubos de guia como canos de PVC ou flexíveis para evitar danificar ou arranhar superfícies de porcelana.



Use um cano de PVC e conduíte para formar um tubo de guia com um tubo de acesso curvo no fundo do guia para guiar o cabo de tração para além da porcelana sem causar danos.



Use um conduíte ondulado flexível para criar um tubo de guia flexível similar ao tubo de guia de PVC.



## Manutenção e suporte

### Limpeza

Limpe seu sistema com panos e uma escova de nylon macia. Se desejar, um detergente ou desinfetante suave pode ser usado. Não use solventes nem água em alta pressão para limpar as peças do sistema.

### Manutenção dos componentes

#### Cabeça da câmera

Arranhões na câmera têm efeito mínimo em seu desempenho. Não use ferramentas de raspagem nem areia a câmera para remover arranhões.

#### Mangueira-guia

Passes um pano sobre a mangueira-guia e inspecione visualmente se há cortes e desgastes ao guardá-la de volta no cilindro. Substitua ou repare a mangueira-guia se o revestimento exterior estiver cortado ou desgastado.

#### Armazenamento

O NANOREEL deve ser armazenado em uma área seca e segura, entre -20 °C e 70 °C [-4°F e 158°F]. Armazene o seu equipamento em uma área fechada, fora do alcance de crianças e pessoas não familiarizadas com a sua finalidade.

#### Suporte

Para suporte e informações adicionais sobre a utilização do seu sistema, visite [support.seesnake.com/pt/NANOREEL](http://support.seesnake.com/pt/NANOREEL).

## Manutenção e reparos

**A manutenção ou reparo inadequados podem tornar o funcionamento do carretel da câmera inseguro.**

A manutenção e reparo do carretel da câmera devem ser feitos por um Centro de Serviço Independente Autorizado pela RIDGID. Para encontrar o centro de serviços mais próximo de você ou para quaisquer dúvidas sobre serviços ou reparos:

- Entre em contato com o seu distribuidor RIDGID local.
- Visite RIDGID.com.
- Entre em contato com o Departamento de Serviços Técnicos da RIDGID pelo e-mail [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ou, nos EUA e Canadá, ligue para 1-800-519-3456.

## Descarte

As peças do seu sistema contêm materiais valiosos que podem ser reciclados. Há empresas especializadas em reciclagem que podem ser encontradas em sua localidade. Descarte os componentes de acordo com todas as regulamentações aplicáveis. Entre em contato com a autoridade local de gestão de resíduos para mais informações.



**Países da CE:** não descartem equipamentos elétricos junto ao lixo doméstico!

De acordo com a Diretriz Europeia 2012/19/EC para Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos e sua implementação na legislação nacional, os equipamentos elétricos que não forem mais utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e descartados de maneira ambientalmente correta.

## Descarte da bateria

**Países da CE:** baterias defeituosas ou usadas devem ser recicladas de acordo com as diretrizes 2006/66/EEC.

**WWW.RIDGID.COM**

**Ridge Tool Company**  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
USA

1-800-474-3443

**Ridge Tool Europe NV (RIDGID)**  
Ondernemerslaan 5428  
3800 Sint-Truiden  
Belgium

+32 (0)11 598 620

© 2023 Ridge Tool Company. Todos os direitos reservados.

Esforçamo-nos ao máximo para assegurar que as informações deste manual sejam precisas. A Ridge Tool Company e suas filiais se reservam o direito de mudar as especificações de hardware, software, ou ambas, conforme descritas neste manual, sem aviso prévio. Visite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) para atualizações e informações suplementares pertinentes a este produto. Devido ao desenvolvimento do produto, as fotos e outras apresentações especificadas neste manual podem diferir do produto real.

A RIDGID e o logotipo da RIDGID são marcas registradas da Ridge Tool Company, registrada nos EUA e em outros países. Todas as outras marcas e logotipos registrados e não registrados mencionados neste documento pertencem aos seus respectivos proprietários. A menção de produtos de terceiros tem finalidade exclusivamente informativa e não constitui endosso nem recomendação.

Impresso nos EUA

2023/03/03  
744-034-0209-00-0A

**RIDGID**

  
**EMERSON**