

SeeSnake[®]

microDRAIN APX[™]

 **TruSense[®]**
Aktiverad



VARNING!

Läs denna bruksanvisning noggrant innan du använder det här verktyget. Oförmåga att förstå och följa innehållet i den här bruksanvisningen kan leda till elchock, brand och/eller allvarliga skador.

För support och ytterligare information om användning av din microDRAIN APX gå till support.seesnake.com/sv/microdrain eller skanna in denna QR-kod.



Innehållsförteckning

Inledning

Föreskrivna uppgifter	3
Säkerhetssymboler	3

Allmänna säkerhetsföreskrifter

Säkerhet på arbetsområdet	4
Elsäkerhet	4
Användning och skötsel av utrustningen	5
Inspektion före användning	6

Översikt över SeeSnake microDRAIN APX

Beskrivning	7
Specifikationer	8
Komponenter	9

Specifik säkerhetsinformation

Säkerhet för microDRAIN APX	10
-----------------------------------	----

Anvisningar för användning

Placering	11
Öppna microDRAIN APX-höljet	11
Installera trumman	12
Inspektionsöversikt	12
Rörstyrningar	13
Borttagning av glidringensheten	13

Underhåll och support

Rengöring	14
Underhålla komponenter	14
Service och reparation	14
Kassering	14

*Översättning av bruksanvisning i original – svenska

Inledning

De varningar, försiktighetsuppmärksamningar och anvisningar som används i den här bruksanvisningen kan inte täcka in alla tänkbara tillstånd och situationer som kan förekomma. Operatören måste förstå att sunt förnuft och försiktighet är faktorer som inte kan byggas in i den här produkten – dessa måste tillhandahållas av operatören.

Föreskrivna uppgifter

CE En EG-försäkran om överensstämmelse (999-995-232.10) medföljer den här bruksanvisningen om så behövs (separat häfte).

FC Den här enheten överensstämmer med del 15 i FCC:s bestämmelser. Följande två villkor ställs för användningen: (1) Enheten får inte orsaka skadliga störningar och (2) enheten måste tåla alla former av störningar som den tar emot, inklusive störningar som kan orsaka önskad drift av enheten.

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

Säkerhetssymboler

I den här bruksanvisningen och på produkten används säkerhetssymboler och signalord för att kommunicera viktig säkerhetsinformation. Det här avsnittet syftar till att förbättra förståelsen av dessa signalord och symboler.



Detta är en säkerhetssymbol. Den används för att göra dig uppmärksam på risker för personskador. Rätta dig efter alla säkerhetsföreskrifter som följer efter denna symbol, för att undvika personskador eller dödsfall.

FARA

FARA betecknar en livsfarlig situation som kommer att orsaka dödsfall eller allvariga personskador om den inte undviks.

VARNING

VARNING betecknar en farlig situation som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador om den inte undviks.

SE UPP

SE UPP betecknar en farlig situation som kan resultera i lindriga eller medelsvåra skador om den inte undviks.

OBSERVERA

OBS betecknar information som avser skydd av egendom.



Den här symbolen betyder att bruksanvisningen ska läsas noggrant innan utrustningen används. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säker och korrekt användning av utrustningen.



Den här symbolen visar att skyddsglasögon med sidoskydd eller goggles alltid ska bäras när utrustningen används, för att minska risken för ögonskador.



Den här symbolen betecknar risk för elchock.

Allmänna säkerhetsföreskrifter

⚠ VARNING



Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Om du inte följer varningarna och anvisningarna finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga personskador.

SPARA DESSA ANVISNINGAR!

Säkerhet på arbetsområdet

- **Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.** Stökiga eller mörka områden gör att olyckor inträffar lättare.
- **Kör inte utrustningen i omgivningarna med explosiv atmosfär, till exempel i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Utrustningen kan avge gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- **Håll barn och eventuella kringstående på behörigt avstånd under drift.** Distractioner kan göra att du förlorar kontrollen.
- **Undvik trafik.** Se upp för fordon vid användning på eller i närheten av vägar. Bär signalkläder eller signalvästar.

Elsäkerhet

- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor såsom rör, element och kylskåp.** Risken för elchock ökar om din kropp är jordad.
- **Utsätt inte utrustningen för regn eller väta.** Om vatten kommer in i utrustningen ökar risken för elchock.
- **Se till att alla elektriska anslutningar är torra och ovan marken.** Om du rör vid utrustning eller kontakter med väta händer ökar risken för elchock.
- **Misshandla inte kabeln.** Använd aldrig kabeln till att bära eller dra det motordrivna verktyget. Håll kabeln på behörigt avstånd från värme, olja, vassa kanter och rörliga delar. Skadade eller trassliga kablar ökar risken för elchock.
- **Om det inte går att undvika arbete med eldriven utrustning i fuktiga områden måste en jordfelsbrytare användas.** Användning av jordfelsbrytare med nätadapter minskar risken för elchock.

Personssäkerhet

- **Var uppmärksam, ha uppsikt över det du gör, och använd sunt förnuft när du använder utrustningen.** Använd inte utrustningen om du är trött eller påverkad av mediciner, alkohol eller annat. Ett ögonblicks ouppmärksamhet vid användning av utrustning kan resultera i allvarliga personskador.
- **Använd ordentliga kläder.** Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Lösa kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- **Var noga med hygien.** Använd varmt löddrande vatten för att tvätta händer och andra kroppsdelar som har exponerats för avloppsinnehåll efter hantering eller användning av utrustning för avloppsinspektion. För att förhindra kontaminering från giftigt eller smittsamt material får du inte äta eller röka under användning/hantering av utrustning för avloppsinspektion.

- **Använd alltid lämplig skyddsutrustning under hantering och användning av utrustningen i avloppsledning- ar.** Avlopps rör kan innehålla kemikalier, bakterier eller andra ämnen som kan vara giftiga, smittspridande och orsaka brännskador eller andra problem. Lämplig skyddsutrustning innefattar alltid skyddsglasögon och kan även innefatta andningsskydd, hjälm, hörselskydd, avloppsrensningshandskar, latex- eller gummi-ihandskar, ansiktsmasker, goggles, skyddskläder, andningsutrustning samt halkfria skyddsskor med stålhätta.
- **Om du använder avloppsrensutrustning och utrustning för avloppsinspektion ska du bära RIDGID handskar för avloppsrensning.** Greppa aldrig den roterande spiralen med något annat, aldrig med andra handskar eller trasor – de kan fastna runt kabeln och orsaka handskador. Bär endast handskar i latex eller gummi under RIDGID avloppsrensningshandskar. Använd inte skadade avloppsrensningshandskar.

Användning och skötsel av utrustningen

- **Använd inte överdriven kraft på utrustningen.** Använd rätt utrustning för uppgiften. Rätt utrustning utför uppgiften bättre och säkrare.
 - **Använd inte utrustningen om strömbrytaren inte fungerar.** All utrustning som inte kan styras med strömbrytaren är farlig att använda och måste repareras.
 - **Koppla ur kontakten till strömförsörjningen och/eller batteriet från utrustningen innan du utför några justeringar, byter redskap, eller ställer utrustningen till förvaring.** Förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för personskador.
 - **Förvara utrustning som inte används utom räckhåll för barn och låt inte obehöriga personer som inte läst bruksanvisningen använda utrustningen.**
- Utrustningen kan vara farlig i händerna på oerfarna användare.
- **Underhåll utrustningen.** Kontrollera att inga rörliga delar är felinställda, kärvar eller saknas, att inga delar är trasiga, och var uppmärksam på annat som kan påverka utrustningens funktion. Utrustningen måste repareras före användning om den är skadad. Många olyckor orsakas av dåligt underhållen utrustning.
 - **Sträck dig inte för långt.** Stå alltid stadigt och balanserat. Detta ger bättre kontroll över utrustningen i oförutsedda situationer.
 - **Använd utrustningen och tillbehören i enlighet med dessa anvisningar, och ta hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras.** Om utrustningen används i andra syften än de avsedda finns risk för farliga situationer.
 - **Använd endast tillbehör som tillverkaren rekommenderar för utrustningen.** Tillbehör som passar en typ av utrustning kan vara farliga när de används med annan utrustning.
 - **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** Rena handtag ger dig bättre kontroll över utrustningen.

Inspektion före användning

⚠ VARNING



Minska risken för allvarliga personskador pga elchock eller andra orsaker, och förhindra skador på utrustningen genom att kontrollera all utrustning och åtgärda eventuella problem före varje användningstillfälle.

Följ dessa steg vid inspektion av all utrustning:

1. Stäng av utrustningen.
2. Koppla från och kontrollera att inga anslutningskablar, tryckkablar eller anslutningskontakter har skadats eller modifierats.
3. Rensa bort all smuts, olja, eller andra föroreningar från utrustningen för att underlätta inspektion och för att förhindra att den glider ur ditt grepp under transport eller användning.
4. Inspektera utrustningen avseende trasiga, slitna, saknade, felinställda eller kärvande detaljer, eller andra tillstånd som kan förhindra säker, normal drift.
5. Se anvisningarna för all annan utrustning och kontrollera att den är i gott och användbart skick.
6. Kontrollera arbetsområdet avseende följande:
 - Tillräcklig belysning.
 - Det får inte förekomma några brandfarliga vätskor, ångor eller damm som kan antändas. Arbeta inte inom området förrän alla risker har identifierats och åtgärdats. Utrustningen är inte

explosionsssäker. Elanslutningarna kan generera gnistor.

- En ren, plan, stabil och torr plats för operatören. Använd inte utrustningen om du står i vatten.

7. Kontrollera arbetsuppgiften som ska utföras och fastställ rätt utrustning för uppgiften.
8. Observera arbetsområdet och sätt upp avspärrningar efter behov för att hålla omkringstående på avstånd.

Se ytterligare produktspecifik säkerhetsinformation och varningar som börjar på sidan 10.

Översikt över SeeSnake microDRAIN APX



Beskrivning

SeeSnake® microDRAIN APX™ är en bärbar och anpassningsbar diagnoskamerarulle utformad speciellt för små rör och ledningar. Den använder en avancerad flexibel tryck-kabeldesign och en egenutvecklad kamera med liten diameter, vilket möjliggör kamerainspektion genom rör med mycket liten diameter, P-fällor och mycket små radielkrökningar som konventionella inspektionssystem ofta inte kan inspektera.

I kamerahuvudet på microDRAIN APX finns en inbyggd sond som kan placeras för att hitta platser av intresse, i röret.

Kompatibilitet

Para ihop den med en SeeSnake TruSense-kompatibel bildskärm, för att dra nytta av alla microDRAIN APX-funktioner. Tillgängliga TruSense-kompatibla bildskärmar inkluderar CS6x Versa-, CS65XR- och CS12x-skärmarna såväl som CSx via mobil inspektionset.

microDRAIN APX är bakåtkompatibel med alla SeeSnake-skärmar för att spela in och distribuera inspektioner.

microDRAIN APX kan även användas med RIDGID micro CA-350 handhållna inspektionsskärmar med hjälp av CA-350-adaptertillbehöret och dockningshandtaget, som säljs separat.

TruSense®-teknik

TruSense-tekniken upprättar en tvåvägs-kommunikationslänk mellan kamerahuvudet och en ansluten TruSense-aktiverad bildskärm. Avancerade sensorer på kameran förmedlar värdefull information om miljön inuti röret.

Medföljande TruSense-funktioner

TiltSense™ —TiltSense-inklinometern mäter kamerans lutningsgrad och visar den på monitorn, vilket ger dig en användbar indikator på kamerans vinkel när den befinner sig inuti röret.

HDR-bildsensor — Bildsensorn med stort dynamiskt omfång (HDR) utökar kamerans dynamiska omfång, vilket tillåter att en större andel ljusa och mörka områden kan visas i samma bild samtidigt utan att synligheten minskar. Resultatet är överlägsen skärpa och detaljrikedom, vilket gör att du snabbt och enkelt kan identifiera problemområden.

APX-funktioner

Auto Image Flip — När den är ansluten till en SeeSnake TruSense-aktiverad bildskärm vänder microDRAIN APX din skärmbild när kameran roterar genom röret och säkerställer att din bild förblir i upprätt läge. En ikon på skärmen anger den vertikala orienteringen i förhållande till bilden.

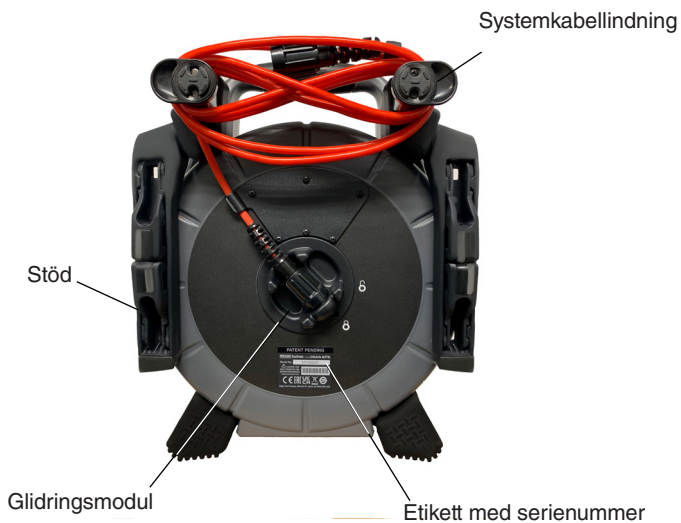
Specifikationer	
Vikt	5,25 kg [11,6 lbs]
Dimensioner	
Längd	337 mm [13,3 tum]
Djup	224 mm [8,8 tum]
Höjd	411 mm [16,2 tum]
Trumdiameter	305 mm [12 tum]
Kamera	
Längd	19 mm [0,8 tum]* 25 mm [1 tum]**
Diameter	22 mm [0,87 tum]
Upplösning	640 × 480 pixlar
Sond	
Typ	Integrerad
Frekvens	512 Hz
Avståndsmätning	
Typ	TruSense-räknare
Data-kommunikation	Tvåvägs
Tryckkabel	
Längd	20 m [65 fot]
Diameter	8,3 mm [0,33 tum]
Minsta böjradie	19,1 mm [0,75 tum]

Specifikationer	
Rörkapacitet §	32 till 76 mm [1,25 till 3 tum]
Systemkabel längd	3 m [10 fot]
Driftsmiljö	
Temperatur †	0 °C till 46 °C [32 °F till 115 °F]
Förvarings-temperatur	-20 °C till 70 °C [-4 °F till 158 °F]
Kapslingsklass (utan bildskärm)	IP×5
Relativ fuktighet	5 till 95 procent
Höjd	4 000 m [13 123 fot]
Kamerans djupklassning	Vattentät till 100 m [328,1 fot]
* Uppmätt från lins till fjäder.	
** Uppmätt från lins till trådändarna.	
§ Verklig rörkapacitet beror på rörförhållandena.	
‡ Även om kameran kan fungera i extrema temperaturer kan vissa förändringar i bildkvalitet uppträda.	

Standardutrustning

- SeeSnake microDRAIN APX
- Kulstyrningar
- Bruksanvisning
- Skiftnyckel

Komponenter



Specifik säkerhetsinformation

⚠ VARNING



Det här avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation som är specifik för RIDGID SeeSnake microDRAIN APX. Läs dessa försiktighetsåtgärder nogga innan du använder utrustningen för att minska risken för elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador.

SPARA ALLA VARNINGAR OCH ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA BRUK!

Säkerhet för microDRAIN APX

- Läs igenom och se till att du förstår denna bruksanvisning, den digitala rapporteringsbildskärmens bruksanvisning samt anvisningarna för all annan utrustning som du använder innan du använder denna utrustning. Underlåtenhet att följa alla anvisningar kan leda till skador på egendom och/eller allvarliga personskador. Spara denna bruksanvisning tillsammans med utrustningen för framtida bruk.
- Om utrustningen används i vatten ökar risken för elstötar. Använd inte systemet om användaren eller utrustningen står i vatten.
- Utrustningen är inte utformad för att tillhandahålla högspänningsskydd och isolering. Använd inte när det finns risk för kontakt med högspänning.
- För att förhindra skador på utrustningen och minska risken för personskador, utsätt inte utrustningen för mekaniska stötar. Mekaniska stötar kan skada utrustningen och öka risken för allvarliga personskador.
- Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning när du hanterar och använder utrustningen i avlopp. Använd lämplig skyddsutrustning såsom latex- eller gummihandskar, glasögon, ansiktsskydd och andningsskydd när du inspekterar avlopp som kan innehålla farliga kemikalier eller bakterier. Använd alltid ögonskydd för att skydda mot smuts och andra främmande föremål.
- Se till att tryckkabeln sitter fast säkert inuti trumman för att förhindra att tryckkabeln lindas upp av sig själv om trumman tas bort från höljet eller om höljet lämnas öppet med trumman inuti. Om tryckkabeln lindas upp ska du inte vrida eller tvinga tillbaka tryckkabeln i den icke-roterande trumman. Den vridning och böjning som följer av att tryckkabeln tvingas in i trumman utan att använda det yttre höljet för att rotera den kommer att skada tryckkabeln. Se bilaga A för anvisningar om hur du lindar tillbaka tryckkabeln om den har lindats upp av sig själv från trumman.

Anvisningar för användning

Placering

Placera din microDRAIN APX nära röröppningen så att du kan manövrera tryckkabeln när du tittar på bildskärmen. Använd stödet för att placera microDRAIN APX så att den inte tippas under användning.



Öppna microDRAIN APX-höljet

⚠ VARNING

Kontrollera att kameran är helt inne i trumman innan du lossar spärrarna och öppnar microDRAIN APX-höljet. Öppna inte microDRAIN APX-höljet medan kameran är förvarad i kamerafästet. Om kameran inte är i trumman kan tryckkabeln lindas upp och orsaka skador eller allvarliga personskador.

Öppna microDRAIN APX-höljet för att föra in kameran, byta ut trumman, linda tillbaka tryckkabeln samt underhålla och rengöra systemet.

1. Ställ enheten på en plan yta och lägg den på rygg.
2. Lossa höljets spärrar på vardera sida av microDRAIN APX.



Spärr på hölje

3. Öppna försiktigt det främre höljet och lokalisera kamerahuvudet i tryckkabeltrumman.
4. Dra ut kamerahuvudet genom tryckkabelstyrningen på det främre höljet.
5. Fäst kamerahuvudet i fästet.
6. Stäng och lås höljet igen.



Installera trumman

Höljet på microDRAIN APX ger dig möjligheten att byta ut trumman när jobbet kräver en annan kombination av tryckkabel och kamera. Du kan antingen installera microDRAIN APX-trumman i microDRAIN APX-höljet eller trummorna på systemen SeeSnake microREEL™ och NANOreel™.

Följ dessa steg för att installera trumman:

1. Öppna microDRAIN APX-höljet och ta bort trumman.
2. Placera trumman du vill använda i microDRAIN APX-höljet.
3. Se till att etiketten med produktnamnet är vänd uppåt.
4. Snurra trumman för att se till att den roterar fritt.
5. Stäng och lås höljet igen.

Inspektionsöversikt

För att utföra en rörinspektion ansluter du valfri SeeSnake-bildskärm till rullen, sätter på systemet, trycker in tryckkabeln genom röret och tittar på bildskärmen.

För avancerade inspektionsalternativ, såsom att spela in media, lokalisera sonden, spåra tryckkabeln och skicka rapporter, se bruksanvisningen som medföljer bildskärmen.

Anslutning till bildskärmen

Anslut systemkabeln till bildskärmen genom att rikta in kontaktens styrstift mot uttaget och trycka in kontakten rakt.

OBSERVERA

Vrid enbart den yttre låshylsan. Böj eller vrid aldrig kontakten.



Anslutning till CSx Via

Inspektionsenheten CSx Via Wi-Fi kan anslutas till microDRAIN APX genom glidningsfördjupningen. Ta bort glidningsenheten från microDRAIN APX och installera CSx Via i glidningsfördjupningen.

Mer information om hur du installerar CSx Via finns i bruksanvisningen.

Utdragning av kameran

Dra långsamt och med stadig kraft ut tryckkabeln ur röret och mata tillbaka tryckkabeln i trumman igen i små längder. Torka av tryckkabeln med en pappershandduk eller trasa när du drar ut den.

OBSERVERA

Använd inte överdriven kraft och dra inte ut kabeln i skarpa vinklar. Om du matar in längre tryckkabel längder eller forcerar tryckkabeln kan den bilda öglor, knäckas eller brytas.

Rörstyrningar

Rörstyrningar centrerar kameran i röret, förbättrar bildkvaliteten och hjälper till att hålla linsen ren. Använd rörstyrningar närhelst möjligt för att minska slitage på kamerasystemet.

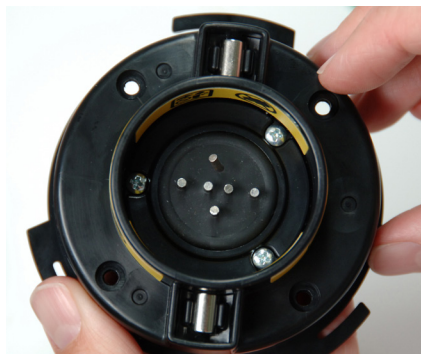
Borttagning av glidningsenheten

1. Koppla bort systemkabeln från rapporteringsbildskärmen och ta bort bildskärmen från dockningssystemet.
2. Linda av systemkabeln från kabellindningarna.
3. Skjut ramkabelfästet ifrån ramen och lossa systemkabeln från ramkroken.
4. Vrid glidningsskivan moturs till olåst läge **6**.
5. Dra rakt ut.

OBSERVERA

Rör ej kontaktstiften inuti glidningsskivan. Tryck på kontaktstiften kan få dem att brytas

av.



Underhåll och support

Rengöring

Rengör ditt system med trasor och en mjuk nylonborste. Om du vill kan du använda ett mildt rengöringsmedel eller desinfektionsmedel. Använd inte lösningsmedel eller högtrycksvatten för att rengöra någon del av systemet.

Underhålla komponenter

Kamerahuvud

Repor på kameran har minimal effekt på dess prestanda. Använd inte skrapverktyg eller sandpapper på kameran för att avlägsna repor.

Tryckkabel

Torka av tryckkabeln med en trasa och inspektera den visuellt för skär- och skrubbskador när den trycks tillbaka in i trumman. Byt eller reparera tryckkabeln om höljet är upprivet eller slitet.

Förvaring

microDRAIN APX måste förvaras i ett torrt, säkert utrymme mellan -20 °C och 70 °C [-4 °F och 158 °F]. Förvara din utrustning i ett låst utrymme, utom räckhåll för barn och personer som inte är bekanta med dess syfte.

Support

För support och ytterligare information om användning av ditt system, besök **support.seesnake.com/sv/microdrain**.

Service och reparation

Felaktig service eller reparation kan göra kamerarullen osäker att använda.

Service och reparation av kamerarullen måste utföras av ett oberoende auktoriserat servicecenter för RIDGID. För att hitta närmaste servicecenter eller om du har frågor om service och reparation:

- Kontakta din lokala RIDGID-distributör.
- Besök RIDGID.com.
- Kontakta Ridge Tool Company tekniska supportavdelning på rttechservices@emerson.com eller i USA och Kanada, ring 1-800-519-3456.

Kassering

Delar av systemet innehåller värdefulla material som kan återvinnas. Det finns företag som specialiserar sig på återvinning som kan hittas lokalt. Kassera beståndsdelarna enligt alla tillämpliga regler. Kontakta din lokala avfallshanteringsmyndighet för mer information.



EG-länder: Släng inte elektrisk utrustning i hushållsavfallet!

Enligt de europeiska riktlinjerna 2012/19/EU för avfall från elektrisk och elektronisk utrustning och dess införande i nationell lagstiftning, måste elektrisk utrustning, som inte längre är användbar, samlas in och kasseras på ett miljömässigt korrekt sätt.

Kassering av batteriet

EG-länder: Defekta eller begagnade batterier måste återvinnas enligt riktlinjen 2006/66/EEG..

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. Alla rättigheter förbehålls.

Alla ansträngningar har gjorts för att säkerställa att informationen i denna bruksanvisning är riktig. Ridge Tool Company och dess dotterbolag förbehåller sig rätten att, utan att meddela, ändra maskinvarans specifikation, programvaran, eller båda, som beskrivits i denna bruksanvisning. Besök www.RIDGID.com för aktuella uppdateringar och ytterligare information som gäller för denna produkt. På grund av produktutveckling kan bilderna och annan presentation som beskrivs i denna bruksanvisning skilja sig från den faktiska produkten.

RIDGID och logotypen RIDGID är varumärken som tillhör Ridge Tool Company, registrerat i USA och andra länder. Övriga registrerade eller oregistrerade varumärken och logotyper som nämns här tillhör sina respektive ägare. Omnämmandet av produkter från andra tillverkare sker endast i informationssyfte och ska inte tolkas som någon rekommendation.

Tryckt i USA
999-995-433.10

2023/2/13
744-034-0208-00-0A

RIDGID


EMERSON