

Model K9-102 & K9-204 FlexShaft™ - afvoerontstoppingsmachines



⚠ WAARSCHUWING!

Lees deze handleiding aandachtig door voordat u dit apparaat gebruikt. Het niet begrijpen en naleven van de volledige inhoud van deze handleiding kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

RIDGID®

Inhoudsopgave

Veiligheidssymbolen	71
Algemene veiligheidsvoorschriften	71
Veiligheid op de werkplek	71
Elektrische veiligheid	71
Persoonlijke veiligheid	72
Gebruik en onderhoud van het gereedschap	72
Onderhoud	72
Specifieke veiligheidsinformatie	72
Veiligheid FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine	72
RIDGID Contactgegevens	73
Beschrijving	73
Specificaties	74
Specificaties - toegestane accuboormachines	74
Standaarduitrusting	75
Inspectie vóór gebruik	75
Instellen van de machine en inrichten van de werkplek	76
Kettingklopper aanbrengen/afstellen	77
Bedieningsinstructies	79
De haspel legen	83
Vervoer	83
Opslag	83
Onderhoudsinstructies	83
Reinigen	83
Smeren	83
Vervangen van de veereenheid	83
Problemen oplossen	84
Onderhoud en reparaties	84
Optionele apparatuur	85
Afvalverwijdering	85
Levenslange garantie	Achterflap

*Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Veiligheidssymbolen

In deze gebruiksaanwijzing en op het product worden veiligheidssymbolen, pictogrammen en bepaalde woorden gebruikt om de aandacht te vestigen op belangrijke veiligheidsinformatie. Dit deel van de tekst wordt gebruikt om het begrip van deze signaalwoorden en symbolen te verbeteren.



Dit is het veiligheidswaarschuwingssymbool. Het wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op een potentieel risico op lichamelijk letsel. Volg alle veiligheidsinstructies achter dit symbool, om mogelijke letsels of dodelijke ongevallen te voorkomen.

⚠ GEVAAR

GEVAAR verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, zal resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.

⚠ WAARSCHUWING

WAARSCHUWING verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.

⚠ VOORZICHTIG

VOORZICHTIG verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een licht of matig letsel.

LET OP

LET OP verwijst naar informatie over de bescherming van eigendommen.



Dit pictogram geeft aan dat u de handleiding aandachtig moet lezen voordat u het gereedschap gebruikt. De handleiding bevat belangrijke informatie over de veilige en correcte bediening van het gereedschap.



Dit pictogram geeft aan dat u altijd een veiligheidsbril met zijkapjes moet dragen terwijl u het gereedschap gebruikt of bedient, om het risico op oogletsel te verminderen.



Dit symbool wijst op het risico dat handen, vingers of andere lichaamsdelen kunnen worden gegrepen, verstrikt raken of verbrijzeld worden in de afvoertopster FlexShaft.



Dit symbool waarschuwt voor het gevaar van elektrische schokken.



Dit symbool wijst op het risico dat handen, vingers of andere lichaamsdelen kunnen worden gegrepen, verstrikt raken, verbrijzeld of geraakt worden door de kettingklopper. Gebruik het gereedschap niet terwijl het veeruiteinde buiten de afvoerleiding is.



Dit pictogram geeft aan dat u altijd handschoenen moet dragen bij de omgang of het gebruik van deze apparatuur om de kans op infecties, brandwonden of ander ernstig letsel door de inhoud van de afvoerleiding te verkleinen.

Algemene veiligheidsvoorschriften

⚠ WAARSCHUWING

Lees en begrijp alle waarschuwingen en instructies. Het niet naleven van alle waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig lichamelijk letsel.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!

Veiligheid op de werkplek

- **Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.** Op een rommelige of donkere werkplek doen zich gemakkelijker ongevallen voor.
- **Gebruik de apparaten niet in een explosieve omgeving, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gasen of stof.** Gereedschappen veroorzaken vonken, die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- **Houd kinderen en omstanders op afstand terwijl u met gereedschap werkt.** Als u wordt afgeleid tijdens het werk, kan dit tot gevolg hebben dat u de controle over het gereedschap verliest.

- **Houd vloeren droog en vrij van glibberige materialen, zoals olie.** Gladde vloeren veroorzaken ongevallen.

Elektrische veiligheid

- **Voorkom lichamelijk contact met gearde oppervlakken, zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Het risico op elektrische schokken is groter als uw lichaam geaard is.
- **Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Als er water in het elektrisch gereedschap komt, neemt het risico op elektrische schokken toe.
- **Als er geen andere mogelijkheid is dan het elektrisch gereedschap op een vochtige plek te gebruiken, moet het elektrische circuit beveiligd zijn met een aardlekschakelaar.** Door het gebruik van een aardlekschakelaar wordt het risico van elektrische schokken beperkt.

Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let voortdurend op wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u met gereedschap aan het werk bent. Gebruik de gereedschappen niet wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen.** Als u ook maar even niet oplet tijdens het gebruik van gereedschap kan dit leiden tot ernstig lichamelijk letsel.
- **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzolen, een veiligheidshelm en gehoorbeschermingsmiddelen die aan de werkomstandigheden zijn aangepast, verminderen het risico op persoonlijk letsel.
- **Tracht nooit te ver te reiken. Zorg dat u altijd stevig staat en dat u uw evenwicht niet verliest.** Als u in een stabiele houding werkt, is het gemakkelijker om ook in onverwachte situaties de controle over het gereedschap te houden.

Gebruik en onderhoud van het gereedschap

- **Forceer het gereedschap nooit. Gebruik het juiste gereedschap voor uw werkzaamheden.** Het juiste gereedschap werkt beter en veiliger als u het gebruikt met de snelheid waarvoor het is ontworpen.
- **Bewaar ongebruikt gereedschap buiten het bereik van kinderen en laat personen die onbekend zijn met het gereedschap of met deze instructies er niet mee werken.** Gereedschap is gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.
- **Onderhoud het gereedschap. Controleer op verkeerd aangesloten en vastgelopen bewegende delen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het gereedschap. Als het gereedschap beschadigd is, moet u het laten repareren alvorens u het opnieuw gebruikt.** Heel wat ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden gereedschap.
- **Zorg dat handen droog, schoon en vrij zijn van olie en vet.** Daardoor is een betere controle van het gereedschap mogelijk.

Onderhoud

- **Laat uw gereedschap onderhouden en repareren door een bevoegde**

hersteldienst, die uitsluitend identieke vervangende onderdelen gebruikt. Zo wordt de veiligheid van het gereedschap gewaarborgd.

Specifieke veiligheidsinformatie

⚠ WAARSCHUWING

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie die specifiek betrekking heeft op dit gereedschap.

Lees deze voorzorgsmaatregelen aandachtig door voordat u de FlexShaft™-afvoerontstoppingsmachine gebruikt, om het risico op elektrische schokken of ander ernstig letsel te verminderen.

BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES, ZODAT U ZE OOK LATER NOG KUNT RAADPLEGEN!

Bewaar deze handleiding bij het gereedschap, zodat de gebruiker ze altijd kan raadplegen.

Veiligheid FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine

- **Gebruik altijd een veiligheidsbril en handschoenen in goede conditie tijdens de omgang met of het gebruik van het gereedschap.** Gebruik latex of rubberen handschoenen, gelaatsbescherming, beschermende kleding, ademhalingsapparatuur of andere geschikte beschermende uitrusting wanneer de aanwezigheid van chemicaliën, bacteriën of andere giftige of besmettelijke substanties wordt vermoed, om het risico van besmettingen, chemische brandwonden of ander ernstig persoonlijk letsel te vermijden.
- **Niet gebruiken met een boormachine op netstroom.** Gebruik met een boormachine op netstroom vergroot de kans op elektrische schokken of ander letsel.
- **Voorkom dat de kettingklopper/het uiteinde van de veer stopt met draaien terwijl de schakelaar van de boormachine ingedrukt is.** Hierdoor kan de veer overbelast raken waardoor de veereenheid kan verwringen, knikken of breken, wat kan resulteren in ernstig persoonlijk letsel.
- **Werk hygiënisch. Niet eten of roken terwijl u met het gereedschap aan het werk bent. Na gebruik van ontstoppingsgereedschap moet u uw handen en andere lichaamsdelen die in contact zijn gekomen met de inhoud**

van de afvoerkanalen grondig wassen met warm water en zeep. Daarmee vermindert u gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan giftige of besmettelijke materialen.

- **Gebruik de FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine alleen voor de aanbevolen afvoerdiameters.** Gebruik van het verkeerde formaat afvoerreiniger kan resulteren in verwringen, knikken of breken van de veer en kan persoonlijk letsel veroorzaken.
- **Houd altijd een hand op de veereenheid wanneer de FlexShaft-machine draait.** Daarmee hebt u een betere controle over de veer en helpt u wringen, knikken en breken van de veer voorkomen wat de kans op letsel verkleint.
- **Plaats de veeruitvoer van de machine binnen 3' (1 m) van de afvoeropening, of zorg voor een goede ondersteuning van het blootliggende deel van de veereenheid als de afstand groter is dan 3' (1 m).** Grotere afstanden kunnen controleproblemen veroorzaken, waardoor de veer kan wringen, knikken of breken. Een verwrongen, geknikte of gebroken veer kan slag- of verbrijzelingsletsel veroorzaken.
- **Eén persoon moet zowel de veereenheid als de accuboormachine bedienen.** De schakelaar van de boormachine tijdens het gebruik niet in de AAN-stand vergrendelen. Als de veer stopt met draaien, moet de gebruiker in staat zijn de schakelaar van de boormachine los te laten, zodat voorkomen wordt dat de veer gaat wringen, knikken en breken waarbij kans op letsel bestaat.
- **Draag geen loszittende kledingstukken of sieraden. Houd uw haar en kledingstukken uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kledingstukken, sieraden of haren kunnen verstrikt raken in bewegende onderdelen.
- **Bedien deze machine niet wanneer de gebruiker of de machine in water staat.** Het gebruik van het toestel in water verhoogt het risico op een elektrische schok.
- **Niet gebruiken wanneer de kans bestaat op contact met andere nutsleidingen (zoals aardgas of elektriciteit) tijdens het gebruik.** Visuele inspectie van de afvoer met een camera is een goede werkwijze. Openingen in zijwanden, verkeerd aangelegde nutsleidingen en beschadigde afvoeren kunnen ertoe leiden dat de snijkop een nutsleiding raakt en beschadigt. Dat kan een elektrische schok, gaslekken, brand, explosie of andere ernstige schade of verwondingen veroorzaken.

- **Lees en begrijp voorafgaand aan de werkzaamheden deze instructies, de instructies van de accuboormachine en de instructies van andere hulpstukken die bij dit gereedschap worden gebruikt.** Als u zich niet houdt aan alle instructies, kan dit leiden tot materiële schade en/of ernstig lichamelijk letsel.

RIDGID Contactgegevens

Als u nog vragen hebt over dit RIDGID®-product:

- Neem contact op met uw plaatselijke RIDGID-dealer.
- Ga naar RIDGID.com om uw dichtstbijzijnde RIDGID-contactpunt te vinden.
- Neem contact op met het Ridge Tool Technical Service Department via rttechservices@emerson.com. In de VS en Canada kunt u ook bellen naar het nummer (800) 519-3456.

Beschrijving

De RIDGID™-afvoerontstoppingsmachines model K9-102 en K9-204 FlexShaft™ zijn ontworpen om buizen en afvoerleidingen te reinigen en te ontkalken, zoals aangegeven in de *Specificaties*.

Een accuboormachine van de gebruiker wordt gebruikt om de FlexShaft-afvoerontstoppingsmachines aan te drijven. De veereenheid van de FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine wordt handmatig in en uit de afvoerleiding gevoerd. Een kettingklopper die zich uitzet tot de binnendiameter van de buis wordt gebruikt om de verstopping te doorbreken en de buiswanden te reinigen. Kettingkloppers met carbide-snijpunten zijn leverbaar voor gebruik bij wortels en het ontkalken van de buiswand. Normale kettingkloppers zijn voor algemene toepassingen, waaronder het verwijderen van vet. FlexShaft-afvoerontstoppers zijn bij uitstek geschikt om met inspectiecamera's te worden gebruikt tijdens het reinigen van de afvoerleiding.

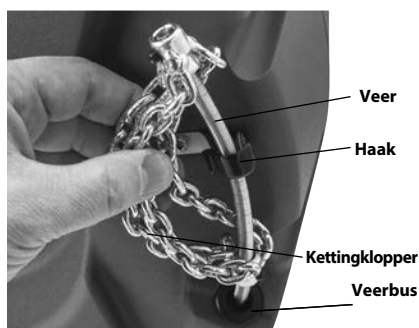
De FlexShaft-machines zijn licht van gewicht en compact voor moeiteloos transport.



Figuur 1A – RIDGID® FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine



Figuur 1B – RIDGID® FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine



Figuur 1C – Veeruiteinde/kettingklopper

Wij raden af de FlexShaft-afvoerontstoppers te gebruiken voor het reinigen van glazen, keramisch, porseleinen of soortgelijk sanitair omdat daarbij schade kan ontstaan.

Specificaties - toegestane accuboormachines

Specificaties

Model	K9-102	K9-204
Leidingcapaciteit (nom.)	1¼" tot 2" (32 – 50 mm)	2" tot 4" (50 – 100 mm)
Veerdiameter (zonder mantel)	¼" (6 mm)	⅝" (8 mm)
Veereenhd. Diameter (met mantel)	⅜" (9,5 mm)	½" (12,7 mm)
Lengte veereenheid	50' (15,2 m)	70' (21,3 m)
Toerental	Maximaal 2500 omw/min	Maximaal 2500 omw/min
Boorspindel	⅝"-zeskant (8 mm)	⅝"-zeskant (8 mm)
Gewicht (zonder boor/kettingklopper)	24.3 lbs. (11,0 kg)	37.3 lbs. (16,9 kg)
Afmetingen (zonder boor)	19.2" × 7.5" × 22.1" (488 mm × 191 mm × 562 mm)	21.1" x 10.8" x 24.2" (536 mm x 274 mm x 615 mm)
Bedrijfstemperatuur	20 °F tot 140 °F (-6 °C tot 60 °C)	20 °F tot 140 °F (-6 °C tot 60 °C)

Toerental.....	1800 tot 2500 omw/min
Boorkopmaat	¾" of groter
Overbrenging	Voorzien van draaimomentinstelling
Schakelaar- vergrendeling	Ontbreekt

Gebruik van boormachines op netstroom, boorhamers of slagschroevendraaiers is niet toegestaan. Gebruik van een ongeschikte boormachine vergroot de kans op schade aan materiaal en persoonlijk letsel.

Standaarduitrusting

Zie de RIDGID-catalogus voor meer informatie over de hulpstukken die kunnen worden geleverd bij de verschillende afvoerontstoppingsmachines.

LET OP Deze machine is bestemd voor het ontstoppen/reinigen van afvoerleidingen. Wanneer ze correct wordt gebruikt, veroorzaakt de machine geen schade aan afvoerleidingen die in goede staat verkeren en die correct werden ontworpen, vervaardigd en onderhouden. Wanneer de afvoer in gebrekkige toestand verkeert, of niet correct werd ontworpen, vervaardigd en onderhouden, is het afvoerontstoppingsproces mogelijk niet doeltreffend of kan het schade aan de afvoer veroorzaken. De beste manier om de toestand van een afvoerbuis vóór reiniging te bepalen, is door visuele inspectie met een camera. Onjuist gebruik van deze afvoerontstoppingsmachine kan de afvoerontstoppingsmachine en de afvoerleiding beschadigen. Deze machine verhelpt mogelijk niet alle verstoppingen.

Inspectie vóór gebruik

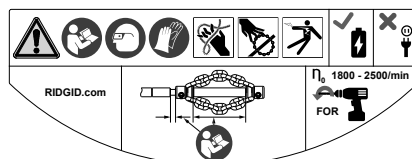
⚠ WAARSCHUWING



Inspecteer uw afvoerontstoppingsmachine voor ieder gebruik en verhelp eventuele problemen om het risico op ernstige lichamelijke letsels door elektrische schokken, verwrongen of gebroken veren, chemische brandwonden, infecties en andere oorzaken tot een minimum te beperken en om schade aan de afvoerontstoppingsmachine te voorkomen.

Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermende uitrusting wanneer u uw afvoerontstoppingsmachine inspecteert.

1. Reinig de machine, inclusief handgrepen en bedieningselementen. Dat maakt de inspectie gemakkelijker en helpt voorkomen dat het toestel of een bedieningselement uit uw handen zou schieten. Reinig en onderhoud de machine aan de hand van de onderhoudsinstructies.
2. Inspecteer de machine op de volgende punten:
 - Correcte samenbouw en volledigheid.
 - Eventuele defecte, versleten, ontbrekende, verkeerd uitgelijnde of klemmende onderdelen.
 - Aanwezigheid en leesbaarheid van het waarschuwingsetiket (zie *figuur 2*).



Figuur 2 – Waarschuwinglabel

- Soepele en vrije beweging van de veereenheid in en uit de machine.
- Elke toestand die een veilige en normale werking zou kunnen verhinderen.

Wanneer u problemen vaststelt, mag u de afvoerontstoppingsmachine niet gebruiken voordat deze problemen zijn verholpen.

3. Verwijder vuilresten van de veereenheid en de kettingkloppers. Controleer de mantel op slijtage en schade. Deze mag niet ingesneden, geknikt, gebarsten of extreem versleten zijn. Controleer de veer vlakbij de kettingklopper. Veereenheden mogen niet verbogen of vervormd zijn. Veerdraden moeten dicht tegen elkaar liggen zonder tussenruimtes. Controleer de kettingklopper op beschadigde of ontbrekende carbide-snijpunten (optioneel) en slijtage aan de ketting zelf. Wanneer kettingschakels meer dan 1/4 doorgesleten of beschadigd zijn, vervangt u de kettingklopper. Vervang versleten en beschadigde hulpstukken voordat u de afvoerontstoppingsmachine gebruikt.
- Controleer of de kettingklopper correct is aangebracht en stevig aan de veer bevestigd is.

4. Controleer de accuboormachine aan de hand van de meegeleverde instructies. Zorg ervoor dat de boormachine in goede staat verkeert en dat met de schakelaar de werking

van de boormachine kan worden geregeld. Controleer of de boormachine voldoet aan de eisen in het gedeelte Specificatie en correct is ingesteld voor gebruik met de machine.

- Inspecteer en onderhoud alle overige gebruikte uitrusting volgens de overeenkomstige instructies, om de correcte werking ervan te verzekeren.

Instellen van de machine en inrichten van de werkplek

⚠ WAARSCHUWING



Stel de afvoerontstoppingsmachine op en richt de werkplek in overeenkomstig de hier beschreven procedures. Daarmee beperkt u de kans op lichamelijk letsel ten gevolge van elektrische schokken, brand, kantelende machine, verwrongen of gebroken veren, chemische verbranding, infecties en andere oorzaken, en voorkomt u schade aan de afvoerontstoppingsmachine.

Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermende uitrusting wanneer u uw afvoerontstoppingsmachine opstelt.

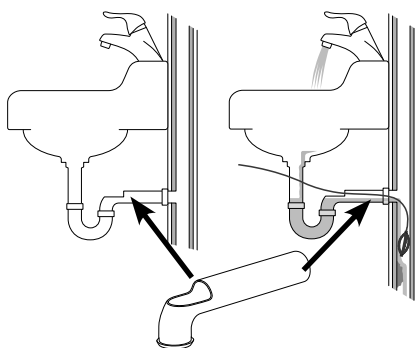
- Controleer of er een geschikt werkgebied is. Een werkplek moet overzichtelijk, vlak, stabiel en droog zijn. Gebruik de afvoerontstoppingsmachine niet terwijl u in water staat.
- Inspecteer de te reinigen afvoer. Indien mogelijk moet u bepalen waar de afvoerleiding zich bevinden, wat de diameter(s), de lengte(s) en het materiaal/de materialen van de afvoerleiding en de afstand tot de hoofdleidingen zijn. U moet ook de aard van de verstopping proberen te achterhalen en nagaan of er in de afvoerleiding ontstoppingsmiddelen of andere chemicaliën aanwezig zijn, enzovoort.

Het is belangrijk dat u de specifieke veiligheidsmaatregelen begrijpt die noodzakelijk zijn voor werkzaamheden in de nabijheid van de eventueel in de afvoer aanwezige chemicaliën. Neem zo nodig contact op met de fabrikant van de chemicaliën voor de vereiste informatie. Controleer of er geen andere nutsleidingen

aanwezig zijn in de afvoerleiding of het gebied om de kans op schade te verkleinen. Visuele inspectie van de afvoerleiding met een camera is een goede werkwijze.

Verwijder zo nodig sanitair (watercloset, enz.) om bij de afvoerleiding te kunnen. Laat de kettingklopper niet in sanitair draaien. Daardoor kan de FlexShaft-machine of het sanitair beschadigd raken.

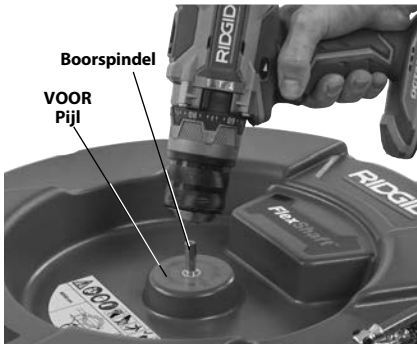
De beste resultaten realiseert u door water te laten stromen tijdens het reinigen van de afvoer om de resten weg te spoelen. Voor gootsteenafvoeren van 1¼" en 1½" zijn wandbuizen met uitsparingen beschikbaar waarmee dat mogelijk is. *Zie figuur 3* voor de installatie. Plaats een bak onder de buis om eventuele resten uit de afvoer op te vangen die eruit spoelen.



Figuur 3 – Wandbuisinstallatie

- Bepaal welke apparatuur geschikt is voor uw werkzaamheden. *Zie Specificaties.* Afvoerontstoppingsmachines voor andere toepassingen vindt u in de Ridge Tool-catalogus, online op RIDGID-com.
- Zorg ervoor dat alle apparatuur op correcte wijze geïnspecteerd is.
- Breng indien nodig een beschermende afdekking aan in het werkgebied. Het afvoerontstoppingsproces kan immers nogal smerig zijn.
- Plaats de afvoerontstoppingsmachine op de grond met de boorspindel verticaal omhoog. De machine moet vlak en stevig op de grond rusten. Gebruik de machine niet wanneer de boorspindel horizontaal staat. Dit vermindert het risico om omkantelen.
- Verwijder de accu uit de accuboormachine (*zie Specificaties*). Bevestig de boorkop stevig aan de zeskant van de boorspindel

(figuur 4). Stel de koppeling van de accuboormachine in de maximale stand (niet in de stand "boren" zetten). Stel de rotatiesnelheid in binnen het bereik van 1800 tot 2500 omw/min en zet de draairichtingsschakelaar in de stand VOORUIT (FOR) (zie de richtingsaanduiding op de voorzijde van de behuizing).



Figuur 4 – De boormachine aan de boorspindel bevestigen

8. Plaats de afvoertstoppingsmachine dusdanig dat de veeruitvoer zich binnen 3' (1 m) van de toegang van de afvoerleiding bevindt. Als de afstand tussen machine en afvoeropening groter is, neemt hierdoor de kans toe op verdraaien of knikken van de veereenheid. Als de FlexShaft-machine niet met de veeruitvoer binnen 3' (1 m) van de afvoeropening kan worden geplaatst, verleng dan de afvoeropening met behulp van buizen en koppelstukken van soortgelijke afmetingen (zie figuur 5). Onvoldoende of verkeerde ondersteuning van de veereenheid kan tot gevolg hebben dat de veer knikt en verwringt, waarbij de veer beschadigd kan worden of de gebruiker letsel kan oplopen. Door de afvoer naar de afvoertstoppingsmachine te verlengen, kan de veereenheid ook gemakkelijker in de afvoerleiding worden gevoerd.



Figuur 5 – Voorbeeld van een verlenging van de afvoeropening tot minder dan 3' van de veeruitvoer van de machine

9. Verwijder de kettingklopper van de haak en trek ongeveer 4' (1,2 m) veer uit de machine.
10. Markeer de mantel, zodat u kunt zien wanneer de kettingklopper in buurt van de afvoeropening komt tijdens het uittrekken. Dat kan met plakband. Daarmee verkleint u de kans dat de kettingkloppers uit de afvoerleiding schieten en om zich heen kunnen slaan. De afstand hangt af van de uitvoering van de afvoerleiding, maar het merkteken moet minimaal 4' (1,2 m) van de kettingklopper worden aangebracht.
11. Zorg ervoor dat de kettingklopper correct is gemonteerd (zie *Kettingklopper aanbrengen/afstellen*).
12. Steek het uiteinde met de kettingklopper minimaal 1' (0,3 m) in de afvoerleiding.
13. Bekijk het werkgebied en ga na of er afsluitingen nodig zijn om omstanders uit de buurt van de afvoertstoppingsmachine en het werkgebied te houden. Het ontstoppen van een afvoer kan behoorlijk smerig zijn en omstanders kunnen de gebruiker afleiden.
14. Plaats de machine dusdanig dat hij gemakkelijk bereikbaar is. U moet zowel de veereenheid als de schakelaar van de boormachine kunnen vasthouden en bedienen.
15. Breng met droge handen de accu aan in de boormachine.

Kettingklopper aanbrengen/afstellen

1. Kies de juiste kettingklopper voor de betreffende situatie.

juiste mate uitspreiden tijdens het draaien, om de buiswanden te reinigen. De kraagafstand is afhankelijk van veerdikte en buisdiameter en wordt gewoonlijk ingesteld met behulp van een afstandsbus gemaakt van de veermantel ("kraagvulstuk"). Wanneer extra flexibiliteit nodig is om een bocht te passeren, kan het kraagvulstuk worden verwijderd en de kraagafstand met een rolmaat worden ingesteld. Wanneer de veer zonder kraagvulstuk wordt gebruikt, is de kans groter dat de veer tijdens het gebruik zal omslaan en beschadigen. **Gebruik de carbide-snijpunten niet zonder kraagvulstuk om de kans op schade aan de veer te verminderen.**

Blootliggende veer: houd de lengte van de blootliggende veer (veer niet afgedekt door de mantel) zo klein mogelijk. Hoe langer de blootliggende veer is, des te groter de kans dat de veer tijdens het gebruik zal omslaan en beschadigen. De lengte van de blootliggende veer moet worden beperkt tot maximaal $\frac{1}{4}$ " (6 mm) en wordt ingesteld met een bus gemaakt van de veermantel ("klopperbus").

De mantel wordt bij de afvoerontstopper geleverd en is leverbaar als serviceonderdeel voor een aanpassing op maat voor uw specifieke toepassing. Gebruik uitsluitend RIDGID afvoerontstopper-mantel van de juiste maat voor de veer. Let erop dat de mantel zuiver en recht moet worden afgesneden. Vermijd schade aan de veer terwijl u de mantel doorsnijdt.

3. Kettingkloppers worden aan de veer vastgezet met stelschroeven die worden vastgezet met een meegeleverde 3mm-inbussleutel. Draai de stelschroeven los en verwijder de kettingklopper, kraagbus en de bus van de veer.
4. Controleer het uiteinde van de mantel op schade of slijtage. Het uiteinde van de mantel moet recht en schoon zijn. Zo nodig kan het uiteinde van de mantel iets worden ingekort.
5. Indien nodig, snijdt u een stuk van de mantel af op de juiste lengte om als kraagvulstuk te dienen (zie tabel met de kraagafstanden).

Kraagafstand kan aan uw wensen voor de specifieke buis/toepassing worden aangepast. Hoe groter de kraagafstand, des te kleiner de diameter van de kettingklopper en omgekeerd. Een verkeerd ingestelde kraagafstand kan de efficiëntie van de buisreining verminderen.

6. Monteer kettingklopper, klopperbus en kraagvulstuk op de veer zoals getoond in

figuur 7. Kettingen moeten recht zijn - monteer ze niet als ze verdraaid zijn. Om extreme slijtage aan het veeruiteinde te voorkomen, moet het veeruiteinde gelijk liggen met het uiteinde van de kraag.

Controleer de lengte van de blootliggende veer. Om de kans op een omslaande veer en schade te voorkomen, mag de blootliggende veer niet langer zijn dan $\frac{1}{4}$ " (6 mm). Indien noodzakelijk, snijdt u een stuk van de mantel af om als klopperbus te dienen, waarmee de lengte van de blootliggende veer wordt verkleind. **Gebruik altijd een klopperbus om slijtage aan het uiteinde van de mantel beperken.**

7. Wanneer de kettingklopper correct aangebracht is op de veer, zoals getoond in figuur 7, gebruikt u de meegeleverde inbussleutel om de stelschroeven van de kragen vast te draaien. Als de stelschroeven niet vastgedraaid worden, kan de kettingklopper van de veer glijden en deze beschadigen of in de afvoer verdwijnen.

Bedieningsinstructies



Gebruik altijd een veiligheidsbril en handschoenen in goede conditie tijdens de omgang met of het gebruik van het gereedschap. Gebruik latex of rubberen handschoenen, gelaatsbescherming, beschermende kleding, ademhalingsapparatuur of andere geschikte beschermende uitrusting wanneer de aanwezigheid van chemicaliën, bacteriën of andere giftige of besmettelijke substanties wordt vermoed, om het risico van besmettingen, chemische brandwonden of ander ernstig persoonlijk letsel te vermijden.

Niet gebruiken met een boormachine op netstroom. Het gebruik met een boormachine op netstroom vergroot de kans op elektrische schokken.

Voorkom dat de kettingklopper/het uiteinde van de veer stopt met draaien terwijl de schakelaar van de boormachine ingedrukt is. Hierdoor kan de veereenheid overbelast raken waardoor hij kan verwringen, knikken of breken, wat kan resulteren in ernstig persoonlijk letsel.

Werk hygiënisch. Niet eten of roken terwijl u met het gereedschap aan het werk bent. Na gebruik van ontstoppingsgereedschap moet u uw handen en andere lichaamsdelen die in contact zijn

gekomen met de inhoud van de afvoerkanalen grondig wassen met warm water en zeep. Daarmee vermindert u gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan giftige of besmettelijke materialen.

Houd altijd een gehandschoende hand op de veereenheid wanneer de FlexShaft-machine draait. Dat zorgt voor een betere controle van de veer en helpt verwringen, knikken en breken van de veer te voorkomen en verkleint de kans op letsel.

Plaats de veeruitvoer van de FlexShaft-machine binnen 3' (1 m) van de afvoeropening, of zorg voor een goede ondersteuning van het blootliggende deel van de veereenheid als de afstand groter is dan 3' (1 m). Grotere afstanden kunnen controleproblemen veroorzaken wat verwringen, knikken of breken van de veer kan veroorzaken. Een verwrongen, geknikte of gebroken veer kan slag- of verbrijzelingsletsel veroorzaken.

Eén persoon moet zowel de veereenheid als de accuboormachine bedienen. De schakelaar van de boormachine tijdens het gebruik niet in de AAN-stand vergrendelen. Als de veer stopt met draaien, moet de gebruiker in staat zijn de schakelaar van de boormachine los te laten, zodat voorkomen wordt dat de veer gaat wringen, knikken en breken waarbij kans op letsel bestaat.

Volg de onderstaande bedieningsinstructies om het risico op verwonding door een verwrongen of gebroken veer, rondzwiepende veeruiteinden, een kantelend toestel, chemische brandwonden, infecties en andere oorzaken te verkleinen.

1. Vergewis u ervan dat de machine en de werkplek naar behoren werden ingericht en dat de werkzone vrij is van omstanders en andere dingen die de gebruiker van het werk kunnen afleiden.
2. Trek de veereenheid uit de machine en voer deze in de afvoerleiding. Er moet minstens 1' (0,3 m) van de veer in de afvoerleiding zitten, zodat de kettingklopper niet uit de afvoerleiding kan schieten en gaat rondslaan wanneer de machine wordt gestart.

Voer de veereenheid rechtstreeks vanuit de veeruitvoer van de machine in de opening van de afvoerleiding, waarbij een blootliggende veer en richtingsveranderingen tot een minimum worden beperkt. Buig de veereenheid niet te sterk – dat vergroot de kans op wringen of breken.

Wanneer een camera wordt gebruikt om het reinigen van de afvoer te kunnen bekijken, moet de camera tegelijkertijd worden ingevoerd. Gewoonlijk kunnen veereenheid en cameraduwtang tegelijkertijd worden beetgepakt en worden ingeschoven/teruggetrokken. Houd de camera minimaal 1.5' (0,5 m) achter de kettingklopper.

LET OP Voorkom dat de draaiende kettingklopper de camerakop/duwtang kan raken. Hierdoor kan de camera beschadigd raken.

3. Ga in de juiste werkhouding staan om verzekerd te zijn van een goede controle over veereenheid en boormachine (zie figuur 8):

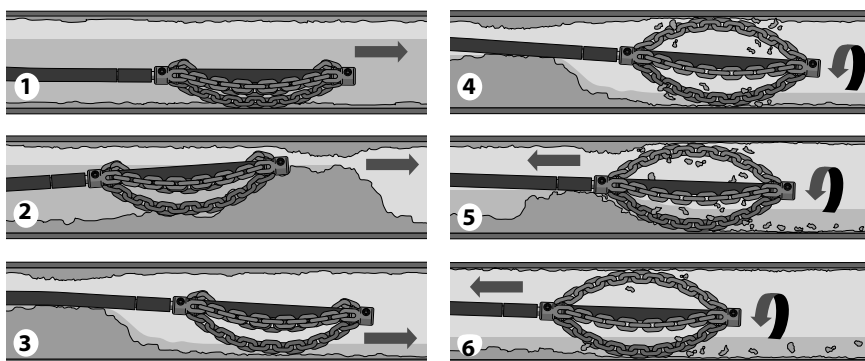
- Zorg ervoor dat u heel snel de schakelaar van de boormachine kunt loslaten.
- Uw hand met handschoen moet op de veereenheid liggen zodat u de veereenheid kunt controleren en ondersteunen terwijl deze in de afvoerleiding en de verstopping wordt gevoerd.
- Zorg voor een stabiele houding, voorkom dat u te ver moet reiken en niet op de machine, de afvoer enz. kunt vallen. Door deze werkhouding behoudt u de controle over de veereenheid en de FlexShaft-machine.



Figuur 8 - In gebruikpositie

4. Controleer of minimaal 1' (0,3 m) aan veereenheid in de afvoerleiding steekt.
5. Controleer of de draairichtingsschakelaar van de boormachine in de vooruit-stand staat, druk de schakelaar in en laat hem los terwijl u de draairichting van de boorkop bekijkt. De draairichting van de boormachine moet overeenkomen met de FOR-pijl op de haspel (zie figuur 4). Laat de veer niet omgekeerd draaien, behalve in

De algemene bedieningsstappen voor de FlexShaft-afvoerontstoppingsmachines (zie onder):



1. Voer de kettingklopper (draait gewoonlijk niet) in het gedeelte van de afvoerleiding dat moet worden gereinigd.
2. Als er een verstopping is, duwt u de kettingklopper door de verstopping.
3. Indien mogelijk laat u water in de afvoerleiding stromen, om de resten en het vuil uit de verstopping weg te spoelen terwijl de afvoerleiding wordt gereinigd.
4. Laat de veer/kettingklopper met maximaal toerental draaien.
5. Zorg dat de kettingklopper blijft draaien. Trek langzaam de veereenheid terug zodat de kettingklopper de verstopping kan openbreken.
6. Blijf de veereenheid langzaam terugtrekken, terwijl deze draait, zodat de kettingklopper de wanden van de afvoerleiding kan reinigen.

Figuur 9 – Algemene bedieningsstappen

specifieke situaties die in deze handleiding worden beschreven. Draait de boormachine omgekeerd, dan kan de veer worden beschadigd.

6. Plaats een hand op de veereenheid en de andere hand op de handgreep van de boormachine.
7. De FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine maakt gebruik van een hoge rotatiesnelheid en een laag koppel om afvoerleidingen te reinigen. FlexShaft-veren zijn flexibeler dan andere typen ontstopperveren. De FlexShaft-machine komt het beste tot zijn recht door het uitoefenen van een lichte druk en het langzaam invoeren van de kettingklopper in de verstopping. **Het is belangrijk de afvoerleiding te reinigen met de snelheid van de kettingklopper - forceer de kettingklopper niet in de verstoppingen.**

8. Invoeren/terughalen van veereenheid

In sommige gevallen kan het nuttig zijn om RIDGID FlexShaft-smeermiddel aan te brengen op de buitenkant van de mantel, terwijl de veer in de afvoerleiding wordt gevoerd. Daardoor kan de veereenheid

gemakkelijk in de afvoerleiding worden gevoerd en kan een grotere reinigingsafstand worden behaald. Hiervoor plaatst u een schone doek met smeermiddel op de palm van uw hand met de handschoen waarmee u de veereenheid invoert en brengt u het smeermiddel aan terwijl u de veereenheid invoert (figuur 10). Breng zo nodig weer nieuw smeermiddel aan op de doek tijdens het proces. RIDGID FlexShaft-merktekens zijn elke 5' (1,5 m) afgedrukt op de mantel, zodat u kunt bepalen hoeveel veereenheid vanuit de machine is ingevoerd.

Gebruik uitsluitend RIDGID FlexShaft-smeermiddel. Andere smeermiddelen zijn mogelijk niet geschikt voor gebruik in afvoerleidingen en kunnen het water verontreinigen.

Wanneer de veereenheid wordt teruggetrokken, is het raadzaam een doek te gebruiken om vuil en vuilresten van de veermantel te vegen terwijl die uit de afvoerleiding wordt getrokken en weer in de haspel wordt opgeborgen.

9. De kettingklopper laten draaien

Laat de veer/kettingklopper alleen draaien wanneer de kettingklopper minimaal 1' in de afvoerleiding steekt. Om de veer te laten draaien, pakt u de handgreep van de boormachine beet en drukt de schakelaar in. De persoon die de veereenheid controleert, moet ook de schakelaar van de boormachine bedienen. Gebruik de machine niet wanneer een persoon de veereenheid controleert en een andere persoon de boormachine bedient. Zorg ervoor dat de veereenheid niet in elkaar kan draaien buiten de afvoeropening, of kan buigen of verdraaien. Dat kan leiden tot verwringen, knikken en breken van de veer. Wanneer dat nodig is, laat u de schakelaar van de boormachine los om het draaien van de veer te stoppen. Tijdens het verwijderen van verstoppingen laat u de veer met maximaal toerental draaien voor het beste reinigingsresultaat. **Druk de kettingklopper niet met geweld in verstoppingen.** In sommige gevallen moet u wisselende snelheden gebruiken om bochten te passeren. Het kortstondig VOORUIT en ACHTERUIT laten draaien van de kettingklopper terwijl u de veereenheid invoert, kan helpen bij het invoeren in de afvoerleiding en langs verstoppingen.



Figuur 10 – Smeermiddel aanbrengen op de veermantel

10. Om de veereenheid in de afvoerleiding in te voeren, pakt u de mantel beet op de plek waar hij de machinebehuizing verlaat. Trek 6" tot 12" (150 tot 300 mm) van de veereenheid uit de FlexShaft-machine zodat de veer licht

doorbuigt. De hand met de handschoen moet op de veereenheid geplaatst zijn voor controle en ondersteuning. Onvoldoende of verkeerde ondersteuning van de veer kan tot gevolg hebben dat de veereenheid knikt of verwringt, waarbij de veer beschadigd kan worden of de gebruiker letsel kan oplopen. Voer de veereenheid in de afvoerleiding.

11. Blijf de veereenheid invoeren tot u weerstand voelt. Beweeg de kettingklopper voorzichtig door de verstopping. **Duw de veereenheid niet met kracht erin - als de kettingklopper niet kan draaien, kan hij de afvoerleiding niet reinigen.** Let erop hoever de veer is ingevoerd. Voer de veer niet te ver in een grote afvoerleiding. Hierdoor kan de veer in elkaar draaien en andere schade veroorzaken.
12. Zodra de afvoerleiding ontstopt is, moet waar mogelijk water door de afvoerleiding worden geleid zodat de resten uit de leiding kunnen worden gespoeld en de veereenheid kan worden gereinigd terwijl deze teruggetrokken wordt. Dat is mogelijk door een kraan in het systeem te openen of met behulp van andere methoden. Let op het waterpeil, aangezien de afvoer opnieuw verstopt zou kunnen raken.
13. Wanneer de kettingklopper voorbij de verstopping/het te reinigen gebied is gevoerd, drukt u de schakelaar van de boormachine volledig in om de kettingklopper rond te laten draaien. Trek de veereenheid voorzichtig uit de afvoerleiding, waarbij u de draaiende kettingklopper de leidingwanden laat reinigen en de verstopping kan openbreken. **Als de veer stopt met draaien, schakelt u de boormachine uit.** Anders kan de veer gaan wringen en knikken.

Beoordeel de situatie aan de hand van het gevoel van de veereenheid in uw hand en het geluid van de boormachine/kettingklopper in de afvoerleiding.

Wellicht moet de kettingklopper uit de verstopping worden getrokken, zodat hij weer op snelheid kan komen.

Als de kettingklopper vast komt te zitten, kan hij wellicht worden ontzet door de boormachine kortstondig in tegenovergestelde richting te laten draaien. Laat de veer slechts enkele seconden in tegenovergestelde richting draaien om schade aan de veer te vermijden. In sommige gevallen kan het mogelijk zijn om de veereenheid en verstopping met de hand uit de afvoerleiding te trekken. Ga in dat geval voorzichtig te werk om schade aan de veereenheid te

vermijden. Verwijder de verstopping van de kettingklopper en veer en ga verder met het reinigen van de afvoerleiding zoals hierboven uitgelegd.

Als u een camera gebruikt, voorkom dan dat de kettingklopper tegen de camerakop of de duwstang wordt getrokken.

14. Ga verder met het reinigen van de resterende afvoerleiding terwijl u de veer terugtrekt. Zodra de afvoerleiding gereinigd is, trekt u de veer terug en voert u deze terug in de afvoertstoppingsmachine. Houd de situatie goed in de gaten, omdat de veer tijdens het terugtrekken vast kan komen te zitten in de verstopping.
15. Let op het merkteken op de mantel terwijl de veereenheid wordt teruggetrokken. Laat de schakelaar van de boormachine los zodra de kettingklopper bij de uitgang van de afvoerleiding komt. Trek de kettingklopper niet uit de afvoerleiding terwijl hij draait. De kettingklopper kan om zich heen slaan en ernstig letsel veroorzaken.
16. Herhaal de bovenstaande procedure wanneer dat nodig is voor een volledige reiniging.
17. Trek de eventuele resterende veereenheid met de hand uit de afvoerleiding en duw die terug in de haspel. Bereid de machine voor vervoer voor.

De haspel legen

Waar nodig kan de afvoertstopper worden omgekeerd, zodat eventueel vocht in de behuizing kan worden afgetapt (zie figuur 1 voor de plaats van het aftapgat).

Vervoer

Voer de complete veereenheid in de haspel en zet de kettingklopper vast in de haak. Verwijder de boormachine van de boorspindel. Laat de boormachine niet bevestigd tijdens het vervoer om kantelen en schade aan de afvoertstopper te voorkomen. Zie Figuur 1.

Opslag

WAARSCHUWING De afvoertstoppingsmachine moet droog binnenshuis worden opgeborgen en buitenshuis goed afgedekt worden. Berg de machine op in een afgesloten ruimte, buiten het bereik van kinderen en mensen die niet vertrouwd zijn met afvoertstoppingsmachines. Dit apparaat kan ernstige letsel veroorzaken wanneer het door ondeskundige gebruikers wordt bediend.

Onderhoudsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

De boormachine moet van de afvoertstopper worden verwijderd voordat onderhoud mag worden uitgevoerd.

Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermende uitrusting wanneer u onderhoud uitvoert.

Reinigen

Het is raadzaam een doek te gebruiken om vuil en vuilresten van de veermantel te vegen terwijl die uit de afvoerleiding wordt getrokken en weer in de haspel wordt opgeborgen. Daardoor blijft de haspel schoon en zal de veereenheid minder snel in de haspel blijven plakken. Indien gewenst, kan de veereenheid uit de machine worden getrokken en de behuizing worden geopend om te spoelen en te reinigen.

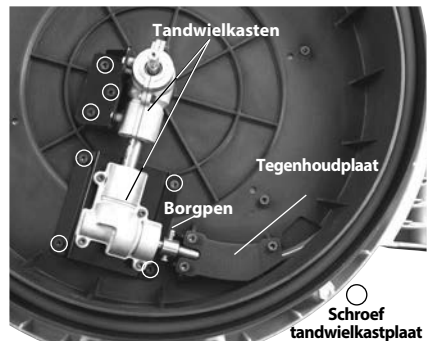
Reinig de machine zo nodig met een warm sopje en/of milde ontsmettingsmiddelen. Laat de machine zo nodig leeglopen.

Smeren

De FlexShaft-afvoertstoppingsmachines zijn af fabriek voor hun gehele levensduur gesmeerd.

Vervangen van de veereenheid

1. Trek de complete veereenheid uit de behuizing.
2. Verwijder de schroeven waarmee de behuizing vastgeschroefd is (4mm-inbussleutel) en open de behuizing (figuur 11).



Figuur 11 – Geopende behuizing van de afvoertstopper

3. Verwijder de schroeven van de tegenhoudplaat en de tegenhoudplaat (figuur 11).

Problemen oplossen

SYMPTOOM	MOGELIJKE REDEN	OPLOSSING
Veer knikt of breekt.	Veereenheid wordt geforceerd.	Forceer de veereenheid niet. Volg de bedieningsinstructies.
	Verkeerde FlexShaft-machine of kettingklopper gebruikt voor de leidingdiameter.	Gebruik de correcte FlexShaft-machine of kettingklopper voor de leidingdiameter.
	Boormachine draait in omgekeerde richting.	Laat de machine alleen omgekeerd draaien wanneer de flexibele veer vast komt te zitten in de leiding.
	Veereenheid blootgesteld aan zuur/gecorrodeerd.	Reinig altijd de veereenheid.
	Veer/mantel versleten.	Vervang een versleten kabeleenheid.
	Veereenheid niet goed ondersteund.	Ondersteun de veereenheid op juiste wijze volgens de instructies
	Kettingklopper niet correct ingesteld/afgesteld	Raadpleeg de instructies om de kettingklopper correct in en af te stellen.
FlexShaft-machine schommelt of 'loopt' tijdens het ontstoppen.	Verkeerde boormachine of boormachine-instellingen.	Raadpleeg de instructies voor de keuze van de juiste boormachine en instellingen.
	Ondergrond niet vlak.	Plaats de machine op een vlak stabiel oppervlak.

- Draai de schroeven van de tandwielkastplaat 3-4 slagen los, maar verwijder ze niet. (4mm-inbussleutel).
- Verwijder de borgpen van de veerkoppeling.
- Verwijder de veerkoppeling van de as van de tandwielkast en verwijder de veereenheid. Til de tandwielkasten iets op, zodat de veerkoppeling kan worden verwijderd.
- Gebruik de omgekeerde procedure voor het samenbouwen en draai alle schroeven stevig vast. Zorg ervoor dat de mantel dicht tegen de aanslag zit in de veersleuf van de haspel, zodat zo min mogelijk veer blootligt (zie figuur 12).



Figuur 12 – Veereenheid vervangen

Onderhoud en reparaties

⚠ WAARSCHUWING

Gebrekkelijk onderhoud of een onjuiste herstelling kan het apparaat gevaarlijk maken om mee te werken.

In "Onderhoudsinstructies" worden de meeste onderhoudsbehoeften van dit apparaat behandeld. Eventuele problemen die niet in dat hoofdstuk worden behandeld, mogen uitsluitend worden opgelost door een onafhankelijk RIDGID-onderhoudscentrum. Gebruik uitsluitend RIDGID servicedelen.

Voor informatie over het dichtstbijzijnde onafhankelijk RIDGID servicecentrum en voor al uw vragen over onderhoud of reparaties, zie de *Contactgegevens* in deze handleiding.

Optionele apparatuur

⚠ WAARSCHUWING

Om het risico op ernstige letsels te beperken, mag u alleen accessoires gebruiken die specifiek zijn ontworpen en aanbevolen voor gebruik met de RIDGID FlexShaft-afvoerontstoppingsmachine, zoals vermeld.

Catalogus nr.	Beschrijving
64283	Kettingklopper, ¼"-veer, buis 1½"-2", enkele ketting, carbide-punt
64288	Kettingklopper, ¼"-veer, buis 2", 2 kettingen, carbide-punt
64293	Kettingklopper, ¼"-veer, buis 1½"-2", enkele ketting
64298	Kettingklopper, ¼"-veer, buis 2", 2 kettingen
64308	Kettingklopper, ⅝"-veer, buis 2", 2 kettingen, carbide-punt
64313	Kettingklopper, ⅝"-veer, buis 3", 3 kettingen, carbide-punt
64318	Kettingklopper, ⅝"-veer, buis 4", 3 kettingen, carbide-punt
64323	Kettingklopper, ⅝"-veer, buis 2", 2 kettingen
64328	Kettingklopper, ⅝"-veer, buis 3", 3 kettingen
64333	Kettingklopper, ⅝"-veer, buis 4", 3 kettingen
64338	FlexShaft-smeermiddel, 8 oz, 12 per verpakking
64343	¼"-eenheid, veer, mantel, koppelingen, 50'
64348	⅝"-eenheid, veer, mantel, koppelingen, 70'
64363	1¼" RIDGID-wandpijp hulpstuk
64368	1½" RIDGID-wandpijp hulpstuk

Voor een volledig overzicht van alle RIDGID-toebehoren die voor deze gereedschappen beschikbaar zijn, zie de Ridge Tool Catalog online op RIDGID.com of zie *contactgegevens*.

Afvalverwijdering

Bepaalde delen van deze werktuigen bevatten waardevolle materialen en kunnen worden gerecycled. Een bedrijf dat gespecialiseerd is in recycling vindt u ongetwijfeld ook bij u in de buurt. Verwijder de onderdelen in elk geval in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Neem contact op met uw plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.

