

Abflussreinigungsmaschinen Modell K9-102 und K9-204 FlexShaft™



⚠️ WARNUNG!

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch. Die Unkenntnis und Nichtbeachtung des Inhalts dieser Bedienungsanleitung kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

RIDGID®

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitssymbole	53
Allgemeine Sicherheitsregeln	53
Sicherheit im Arbeitsbereich	53
Elektrische Sicherheit	53
Sicherheit von Personen	53
Benutzung und Pflege	54
Wartung	54
Spezifische Sicherheitsinstruktionen	54
Sicherheit der FlexShaft Abflussreinigungsmaschine	54
RIDGID Kontaktinformationen	55
Beschreibung	55
Technische Daten	56
Technische Daten – akzeptable Akkubohrer	56
Standardausstattung	57
Inspektion vor der Benutzung	57
Vorbereiten von Maschine und Arbeitsbereich	58
Installation/Einstellung des Kettenschleuderkopfes	59
Bedienhinweise	61
Entleeren der Trommel	65
Transport	65
Aufbewahrung	65
Wartungsanweisungen	65
Reinigung	65
Schmierung	65
Austausch der Spirale	65
Fehlerbehebung	66
Wartung und Reparatur	66
Optionale Ausstattung	67
Entsorgung	67
Garantie	Rückseite

* Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Sicherheitssymbole

Wichtige Sicherheitshinweise werden in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Produkt mit bestimmten Sicherheitssymbolen und Warnungen gekennzeichnet. Dieser Abschnitt enthält Erläuterungen zu diesen Warnhinweisen und Symbolen.



Dies ist das allgemeine Gefahrensymbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie alle Hinweise mit diesem Symbol, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.



GEFAHR

GEFAHR weist auf gefährliche Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen.



WARNUNG

WARNUNG weist auf gefährliche Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen können.



ACHTUNG

ACHTUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu kleineren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



HINWEIS

HINWEIS kennzeichnet Informationen, die sich auf den Schutz des Eigentums beziehen.



Dieses Symbol bedeutet, dass vor Verwendung der Ausrüstung die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen ist. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren, ordnungsgemäßen Gebrauch des Geräts.



Dieses Symbol bedeutet, dass bei der Arbeit mit diesem Gerät immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz oder ein Augenschutz zu verwenden ist, um Augenverletzungen zu vermeiden.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass Hände, Finger oder andere Körperteile sich in der FlexShaft-Reinigungsspirale verfangen oder von ihr eingeklemmt oder eingequetscht werden können.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Stromschlägen hin.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass sich Finger oder andere Körperteile im Kettenschleuderkopf verfangen oder von ihm gequetscht oder getroffen werden könnten. Bedienen Sie das Werkzeug nicht, wenn sich das Spiralenende außerhalb des Abflusses befindet.



Dieses Symbol bedeutet, dass bei der Handhabung oder Benutzung des Gerätes immer Arbeitshandschuhe zu tragen sind, um die Gefahr von Infektionen, Verbrennungen oder anderen schweren Verletzungen durch den Inhalt des Abflusses zu reduzieren.

Allgemeine Sicherheitsregeln



WARNUNG

Lesen Sie alle Warnungen und Anweisungen sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung der folgenden Warnungen und Anweisungen kann es zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen kommen.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!

Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.** Unordentliche und unzureichend beleuchtete Arbeitsbereiche erhöhen die Unfallgefahr.
- **Verwenden Sie Werkzeuge nicht in explosionsgefährdeten Bereichen mit leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Im Werkzeugbetrieb entstehen Funken, die Staub oder Brandgase entzünden können.
- **Verwenden Sie Werkzeug nicht in der Nähe von Kindern oder unbeteiligten Personen.** Ablenkungen können zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.

- **Halten Sie den Boden trocken und frei von rutschigen Materialien wie Öl.** Rutschige Böden erhöhen die Unfallgefahr.

Elektrische Sicherheit

- **Vermeiden Sie den Kontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.** Wenn Ihr Körper geerdet ist, besteht eine erhöhte Stromschlaggefahr.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen und Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht die Stromschlaggefahr.
- **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug in feuchter Umgebung einsetzen müssen, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter).** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (FI-Schutzschalters) verringert die Gefahr eines Stromschlags.

Sicherheit von Personen

- **Bleiben Sie aufmerksam, arbeiten Sie achtsam und benutzen Sie bei der Bedienung von Werkzeugen Ihren gesunden Menschenverstand. Bedienen**

Sie Werkzeuge nicht unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten. In einem kurzen Moment der Unaufmerksamkeit können laufende Werkzeuge Sie selbst oder andere Personen schwer verletzen.

- **Tragen Sie immer persönliche Schutzkleidung. Immer einen Augenschutz tragen.** Das Tragen einer Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen und ist daher unbedingt erforderlich.
- **Lehnen Sie sich nicht zu weit in eine Richtung. Sorgen Sie stets für ein sicheres Gleichgewicht und einen festen Stand.** Durch sicheren Stand und gutes Gleichgewicht können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

Benutzung und Pflege

- **Bedienen Sie das Werkzeug nicht mit Gewalt. Verwenden Sie immer ein für den Einsatzbereich geeignetes Werkzeug.** Das richtige Werkzeug, bestimmungsgemäß angewendet, erledigt die Arbeit zuverlässig und sicher.
- **Bewahren Sie ungenutzte Werkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und lassen Sie sie nicht von Personen bedienen, die mit dem Werkzeug nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Werkzeuge in der Hand unerfahrener Personen können gefährlich sein.
- **Werkzeugpflege. Stellen Sie sicher, dass sich alle beweglichen und festen Teile in der richtigen Position befinden, keine Teile gebrochen sind oder die Werkzeugfunktion durch sonstige Fehler beeinträchtigt ist. Ein beschädigtes Werkzeug muss vor einer erneuten Verwendung repariert werden.** Viele Unfälle entstehen durch schlecht gewartete Werkzeuge.
- **Halten Sie alle Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Schmierfett.** So lässt sich das Werkzeug besser bedienen.

Wartung

- **Lassen Sie Ihr Werkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** So bleibt das Werkzeug sicher.

Spezifische Sicherheitsinstruktionen

⚠ WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise, die speziell für dieses Werkzeug gelten.

Lesen Sie vor dem Gebrauch der FlexShaft™ Abflussreinigungsmaschine diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um die Gefahr eines Stromschlags oder schwerer Verletzungen zu verringern.

ALLE WARNUNGEN UND ANWEISUNGEN ZUR SPÄTEREN EINSICHT AUFBEWAHREN!

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung beim Gerät auf, damit sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

Sicherheit der FlexShaft Abflussreinigungsmaschine

- **Tragen Sie bei der Handhabung oder Benutzung immer eine Schutzbrille und intakte Schutzhandschuhe.** Tragen Sie Latex- oder Gummihandschuhe, Visier, Schutzkleidung, Atemgeräte oder sonstige geeignete Schutzausrüstung, wenn am Arbeitsort Chemikalien, Bakterien oder andere toxische oder infektiöse Substanzen vorliegen könnten, um die Gefahr von Infektionen, Verbrennungen oder anderen schweren Verletzungen zu mindern.
- **Bedienen Sie das Werkzeug nur mit einem kabellosen Bohrer.** Bei Verwendung eines Bohrers mit Kabel besteht eine höhere Gefahr eines Stromschlags und anderer Verletzungen.
- **Lassen Sie den Kettenschleuderkopf/das Spiralenende nicht zum Stillstand kommen, während der Bohrschalter betätigt wird.** Dadurch kann die Spirale überlastet werden, sich verdrehen, abknicken oder brechen, was schwere Verletzungen verursachen kann.
- **Achten Sie stets auf Sauberkeit. Essen oder rauchen Sie beim Umgang mit dem Gerät nicht. Waschen Sie nach dem Umgang mit Abflussreinigungsgeräten Hände und andere Körperteile, die mit dem Inhalt des Abflusses in Berührung gekommen sind, mit heißem Seifenwasser.** Dadurch reduzieren Sie Gesundheitsgefahren aufgrund einer Exposition gegenüber giftigen oder infektiösen Stoffen.

- **Verwenden Sie den Rohrreiniger nur für die empfohlenen Rohrgrößen.** Bei Verwendung eines Rohrreinigers der falschen Größe kann die Spirale sich verdrehen, abknicken oder brechen, was Verletzungen verursachen kann.
- **Lassen Sie die Hand an der Spirale, während die FlexShaft-Maschine läuft.** So haben Sie bessere Kontrolle über die Spirale und verhindern, dass diese sich verdreht, knickt oder bricht, was zu schweren Verletzungen führen kann.
- **Positionieren Sie den Spiralenaustritt der Maschine im Abstand von maximal 3' (1 m) zur Abflussöffnung oder stützen Sie die freiliegende Spirale bei einem Abstand über 3' (1 m) ab.** Bei größeren Abständen kann sich die Spirale verdrehen, knicken oder brechen. Ein Verdrehen, Knicken oder Brechen der Spirale kann Stoß- oder Quetschverletzungen verursachen.
- **Eine Person muss gleichzeitig Spirale und Akkubohrer bedienen.** Verriegeln Sie den Bedienschalter des Bohrers nicht während des Betriebs. Wenn sich die Spirale nicht mehr dreht, muss der Bohrer-Bedienschalter losgelassen werden, um ein Verdrehen, Abknicken und Brechen der Spirale und Verletzungen zu verhindern.
- **Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung von bewegenden Teilen fern.** Weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn der Bediener oder das Gerät im Wasser steht.** Bei der Arbeit mit dem Gerät im Wasser erhöht sich die Stromschlaggefahr.
- **Nicht benutzen, wenn beim Betrieb die Gefahr des Kontakts mit anderen Versorgungsleitungen (z.B. Erdgas oder Strom) besteht.** Die visuelle Inspektion des Abflusses mit einer Kamera empfiehlt sich. Querböhrungen, unsachgemäß verlegte Versorgungsleitungen und beschädigte Abflussleitungen könnten dazu führen, dass der Schneidkopf die Versorgungsleitungen berührt und beschädigt. Dies könnte zu elektrischen Schlägen, Austreten von Gas, Feuer, Explosionen oder anderen schweren Schäden oder Verletzungen führen.

- **Lesen Sie diese Anweisungen, die Bedienungsanleitung des Akkubohrers und aller anderen zusammen mit dem Werkzeug verwendeten Geräte vor Verwendung sorgfältig durch.** Die Nichtbefolgung der Anweisungen kann zu Sachschäden und/oder schweren Verletzungen führen.

RIDGID Kontaktinformationen

Wenn Sie Fragen zu diesem RIDGID®-Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Besuchen Sie RIDGID.com, um einen RIDGID Kontaktpunkt in Ihrer Nähe zu finden.
- Den technischen Kundendienst von Ridge Tool erreichen Sie unter rtctechservices@emerson.com bzw. in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

Beschreibung

Die RIDGID® Abflussreinigungsmaschinen Modell K9-102 und K9-204 FlexShaft™ sind zum Reinigen und Entkalken von Rohren und Abflüssen ausgelegt, wie in den *Technischen Daten* angegeben.

Die FlexShaft Abflussreinigungsmaschinen werden von einem vom Benutzer bereitgestellter Akkubohrer angetrieben. Die Spirale der FlexShaft Abflussreinigungsmaschine wird manuell in den Abfluss geschoben und herausgezogen. Ein Kettenschleuderkopf, der bis auf den Innendurchmesser des Rohres aufgedehnt wird, entfernt die Blockade und reinigt die Rohrwände. Wurzeln und Kalkablagerungen können mit Schleuderköpfen mit Hartmetall-Schneidspitzen von den Rohrwänden entfernt werden. Glatte Schleuderköpfe sind für allgemeine Anwendungen einschließlich Schmierfett vorgesehen. FlexShaft Rohrreiniger können auch gut in Verbindung mit Inspektionskameras eingesetzt werden.

Die FlexShaft-Maschinen sind leicht, kompakt und einfach zu transportieren.



Abbildung 1A – RIDGID® FlexShaft Abflussreinigungsmaschine



Abbildung 1B – RIDGID® FlexShaft Abflussreinigungsmaschine

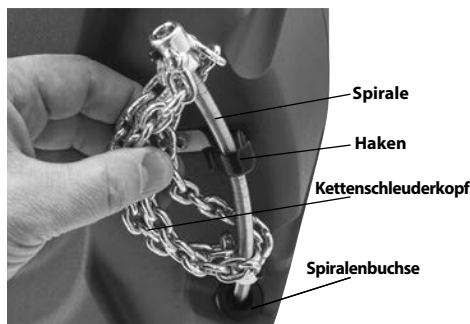


Abbildung 1C – Spiralenende/Kettenschleuderkopf

Die FlexShaft-Rohrreinigungsmaschine sollte nicht an Armaturen aus Glas, Keramik, Porzellan oder ähnlichen Materialien angewendet werden, da sie diese beschädigen könnte.

Technische Daten – akzeptable Akkubohrer

Drehzahl 1800 bis 2500/min

Spannfuttergröße..... 3/8" oder größer

Kupplung mit
rehmomenteinstellung

Schaltersperre keine

Keine Bohrer mit Kabel, Schlagbohrer oder Schlagschrauber verwenden. Die Verwendung eines unpassenden Bohrers erhöht die Gefahr von Geräteschäden und Verletzungen.

Technische Daten

Modell	K9-102	K9-204
Abflussgröße (Nennwert).....	1 1/4" bis 2" (32 – 50 mm)	2" bis 4" (50 – 100 mm)
Spiralendurchmesser (ohne Ummantelung).....	1/4" (6 mm)	3/8" (8 mm)
Spirale Durchmesser (mit Ummantelung).....	3/8" (9,5 mm)	1/2" (12,7 mm)
Spiralenlänge	50' (15,2 m)	70' (21,3 m)
Drehzahl	maximal 2500/min.	maximal 2500/min.
Bohraufsatz	3/8" Hex (8 mm)	3/8" Hex (8 mm)
Gewicht (ohne Bohrer/Schleuderkopf)	24.3 lbs (11,0 kg)	37.3 lbs (16,9 kg)
Abmessungen (ohne Bohrer)	19,2" x 7,5" x 22,1" (488 mm x 191 mm x 562 mm)	21,1" x 10,8" x 24,2" (536 mm x 274 mm x 615 mm)
Betriebstemperatur	20 bis 140 °F (-6 bis +60 °C)	20 bis 140 °F (-6 bis +60 °C)

Standardausstattung

Einzelheiten zur Ausrüstung im Lieferumfang einer bestimmten Abflussreinigungsmaschine finden Sie im RIDGID Katalog.

HINWEIS Diese Maschine dient zum Reinigen von Abflüssen. Bei sachgemäßer Benutzung beschädigt sie Abflussrohre, die sich in einem einwandfreien Zustand befinden und sachgemäß geplant, installiert und gewartet wurden, nicht. Wenn sich das Abflussrohr in einem schlechten Zustand befindet oder nicht sachgemäß geplant, installiert und gewartet wurde, ist der Abflussreinigungsprozess eventuell nicht effektiv oder kann Schäden am Abfluss verursachen. Der Zustand eines Abflusses vor der Reinigung lässt sich am besten durch eine Sichtprüfung mit einer Kamera feststellen. Bei einer unsachgemäßen Verwendung der Abflussreinigungsmaschine können Maschine und Abfluss beschädigt werden. Diese Maschine beseitigt unter Umständen nicht alle Blockaden.

Inspektion vor der Benutzung

⚠️ WARNUNG



Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ihre Abflussreinigungsmaschine und beheben Sie etwaige Probleme, um die Gefahr schwerer Verletzungen durch elektrische Schläge, verdrehte oder gebrochene Spiralen, Verletzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu verringern und die Abflussreinigungsmaschine nicht zu beschädigen.

Tragen Sie bei der Inspektion Ihrer Abflussreinigungsmaschine grundsätzlich eine Schutzbrille und sonstige angemessene Schutzausrüstung.

1. Reinigen Sie die Maschine, einschließlich der Griffe und Bedienelemente. Dies erleichtert die Inspektion und hilft, zu vermeiden, dass Gerät oder Bedienelemente Ihnen aus den Händen gleiten. Reinigen und pflegen Sie die Maschine entsprechend der Wartungsanleitung.
2. Überprüfen Sie die Maschine auf Folgendes:
 - Korrekte Montage und Vollständigkeit.
 - Gebrochene, verschlissene, fehlende, falsch eingestellte oder klemmende Teile.

- Vorhandensein und Lesbarkeit des Warnschilds (siehe Abbildung 2).

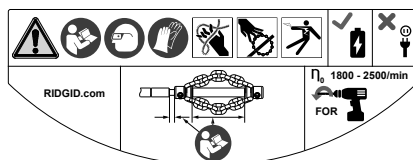


Abbildung 2 – Warnschild

- Ruhiger Lauf, freie Bewegung der Spirale in die/aus der Maschine.
- Sonstige Umstände, die einen sicheren und normalen Betrieb verhindern könnten.

Bei Problemen verwenden Sie die Abflussreinigungsmaschine erst wieder, nachdem die Probleme behoben wurden.

3. Entfernen Sie alle Verunreinigungen von Spirale und Kettenschleuderkopf. Überprüfen Sie die Ummantelung auf Verschleiß und Beschädigung. Sie darf keinerlei Einschnitte, Knicke, Brüche oder übermäßigen Verschleiß aufweisen. Überprüfen Sie die Spirale in der Nähe des Kettenschleuderkopfes. Die Spiralen dürfen nicht verbogen oder verformt sein. Die einzelnen Litzen der Spirale müssen eng aneinander anliegen. Überprüfen Sie den Kettenschleuderkopf auf beschädigte oder verlorene Hartmetall-Schneidspitzen (sofern vorhanden) sowie Verschleiß der Kette selbst. Sind die Kettenglieder um mehr als $\frac{1}{4}$ abgenutzt oder beschädigt, ersetzen Sie den Kettenschleuderkopf. Ersetzen Sie verschlissene und beschädigte Ausrüstung, bevor Sie die Abflussreinigungsmaschine verwenden.

Überprüfen Sie, ob der Kettenschleuderkopf ordnungsgemäß angebracht und an der Spirale gesichert ist.

4. Inspizieren Sie den Akkubohrer entsprechend der Bedienungsanleitung. Vergewissern Sie sich, dass sich die Bohrmaschine in einem einwandfreien Zustand ist und der Schalter die Bohrfunktion regelt. Überprüfen Sie, ob der Bohrer die Anforderungen im Abschnitt „Technische Daten“ erfüllt und ordnungsgemäß für die Verwendung mit der Maschine eingerichtet ist.
5. Kontrollieren und warten Sie alle anderen verwendeten Ausrüstungsteile gemäß der jeweiligen Anleitung, um sicherzustellen, dass sie in funktionsfähigen Zustand sind.

Vorbereiten von Maschine und Arbeitsbereich

⚠️ WARNUNG



Bereiten Sie Abflussreinigungsmaschine und Arbeitsbereich wie hier beschrieben vor, um die Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag, Feuer, Umkippen der Maschine, verdrehte oder gebrochene Spiralen, Verätzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu mindern und Schäden an der Maschine zu verhindern.

Tragen Sie bei der Einrichtung Ihrer Abflussreinigungsmaschine grundsätzlich eine Schutzbrille und sonstige angemessene Schutzausrüstung.

1. Auf Eignung des Arbeitsbereichs achten. Arbeiten Sie auf einem freien, ebenen, stabilen und trockenen Untergrund. Benutzen Sie die Abflussreinigungsmaschine nicht im Wasser stehend.
2. Überprüfen Sie den zu reinigenden Abfluss. Bestimmen Sie nach Möglichkeit den/die Zugangspunkt(e) zum Abfluss, Größe, Länge und Material des Abflusses, den Abstand zu den Hauptleitungen, die Art der Blockade, ob Abflussreinigungskemikalien oder andere Chemikalien vorhanden sind usw.

Wenn Chemikalien im Abfluss vorhanden sind, müssen die spezifischen Sicherheitsmaßnahmen für die Arbeit bei Vorhandensein dieser Chemikalien bekannt sein. Fragen Sie beim Hersteller der Chemikalien nach den jeweiligen Produktinformationen. Vergewissern Sie sich, dass im Abfluss oder seiner Umgebung keine anderen Versorgungsleitungen vorhanden sind, um das Risiko einer Beschädigung zu mindern. Die visuelle Inspektion des Abflusses mit einer Kamera empfiehlt sich.

Entfernen Sie bei Bedarf Armaturen (WC usw.), um den Zugang zum Abfluss zu ermöglichen. Drehen Sie den Kettenschleuderkopf nicht in einem Spannstück. Dadurch kann die FlexShaft-Maschine oder das Spannstück beschädigt werden.

Das beste Reinigungsergebnis wird erzielt, wenn während der Reinigung

Wasser durch das Rohr strömt und die Verschmutzungen wegpült. Für 1¼" und 1½" Waschbeckenabflüsse sind hierfür ausgeschnittene Wandrohre erhältlich. *Zur Installation siehe Abbildung 3.* Stellen Sie einen Behälter unter, um eventuell austretenden Abflussinhalt aufzufangen.

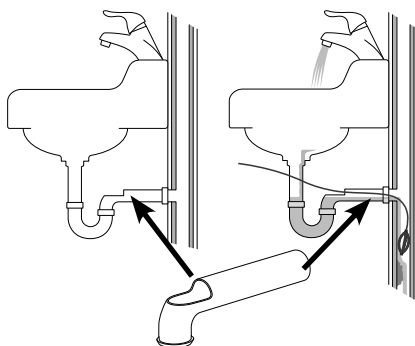


Abbildung 3 – Installation der Wandrohre

3. Bestimmen Sie die für den Einsatzbereich geeignete Ausrüstung. *Siehe technische Daten.* Abflussreinigungsmaschinen für andere Anwendungen finden Sie im Online-Werkzeugkatalog (Ridge Tool Catalog) unter RIDGID.com.
4. Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Ausrüstung ordnungsgemäß geprüft wurde.
5. Bringen Sie bei Bedarf Schutzabdeckungen im Arbeitsbereich an. Bei der Abflussreinigung kann Schmutz anfallen.
6. Stellen Sie die Abflussreinigungsmaschine mit der Bohrerwelle nach oben auf den Boden. Die Maschine muss eben und fest auf dem Boden stehen. Maschine nicht mit waagrecht stehender Bohrerwelle bedienen. Dadurch reduziert sich die Gefahr eines Umkippens.
7. Entnehmen Sie den Akku aus dem Bohrer (*siehe technische Daten*). Setzen Sie das Bohrfutter sicher auf die Sechskant-Bohrerwelle (*Abbildung 4*). Stellen Sie die akkubetriebene Drehmomenteinstellung auf den maximalen Wert ein (nicht auf Position „Bohren“). Bohrgeschwindigkeit zwischen 1800 und 2500/min. einstellen und den Drehrichtungsschalter auf VORWÄRTS (FOR) stellen (*siehe Richtungsanzeige am vorderen Gehäuse*).

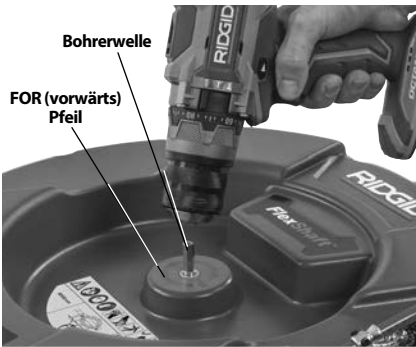


Abbildung 4 – Befestigung des Bohrers an der Bohrerwelle

8. Stellen Sie die Abflussreinigungsmaschine mit dem Spiralenaustritt maximal 3 Fuß (1 m) von der Abflussöffnung entfernt auf. Bei einem größeren Abstand zur Abflussöffnung steigt die Gefahr, dass sich die Spirale verdreht oder abknickt. Kann die FlexShaft-Maschine nicht mit dem Spiralenaustritt innerhalb von 3' (1 m) von der Abflussöffnung aufgestellt werden, verlängern Sie den Abfluss durch ein Rohr und Armaturen ähnlicher Größe (siehe *Abbildung 5*). Bei fehlerhafter Montage kann die Spirale abknicken und sich verdrehen und beschädigt werden oder den Bediener verletzen. Die Verlängerung des Abflusses zurück zur Abflussreinigungsmaschine erleichtert außerdem das Einführen der Spirale in den Abfluss.



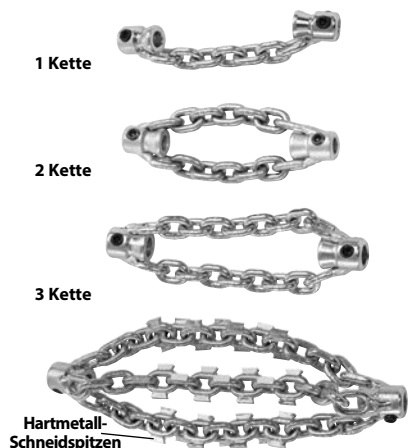
Abbildung 5 – Beispiel der Verlängerung der Abflussöffnung auf einen Abstand von maximal 3' zum Spiralenaustritt der Maschine

9. Lösen Sie den Kettenschleuderkopf vom Haken und ziehen Sie die Spirale ca. 4' (1,2 m) aus der Maschine heraus.
10. Markieren Sie die Ummantelung an einer Stelle kurz bevor der Kettenschleuderkopf beim Herausziehen die Abflussöffnung erreicht. Dies kann mit Klebeband erfolgen. Dies reduziert die Gefahr, dass der Kettenschleuderkopf beim Herausziehen umherpeitscht. Der Abstand ist von der Konfiguration des Abflusses abhängig, sollte aber mindestens 4' (1,2 m) vom Kettenschleuderkopf entfernt sein.
11. Überprüfen Sie, ob der Kettenschleuderkopf ordnungsgemäß installiert ist (siehe *Installation/Einstellung des Kettenschleuderkopfes*).
12. Führen Sie das Ende mit dem Kettenschleuderkopf mindestens 1' (0,3 m) in den Abfluss ein.
13. Überprüfen Sie, ob der Arbeitsbereich abgesperrt werden muss, um Personen von der Abflussreinigungsmaschine und vom Arbeitsbereich fernzuhalten. Die Rohrreinigung ist eine schmutzige Angelegenheit, außerdem können die Umstehenden den Bediener ablenken.
14. Positionieren Sie die Maschine so, dass sie leicht zugänglich ist. Sie müssen die Spirale und den Bohrer gleichzeitig halten und bedienen.
15. Setzen Sie den Akku mit trockenen Händen in den Bohrer ein.

Installation/Einstellung des Kettenschleuderkopfes

1. Wählen Sie den passenden Kettenschleuderkopf für die herrschenden Bedingungen.

Kettenschleuderköpfe haben unterschiedliche Größen für verschiedene Rohrendurchmesser und Spirallengrößen. 1/4"-Kettenschleuderköpfe werden an 1/4"-Spiralen verwendet usw. Verwenden Sie keinen größeren Schleuderkopf an einer kleineren Spirale (z. B. 3/8" an 1/4"). Siehe *Abbildung 6* und *Muffenabstandstabelle*.



Ab. 6 – Kettenschleuderköpfe

Kettenschleuderköpfe ohne Hartmetall-Schneidspitzen können in üblichen Rohren eingesetzt werden. Diese Kettenschleuderköpfe funktionieren gut bei Schmierfett und ähnlichen Blockaden.

Kettenschleuderköpfe mit Hartmetall-Schneidspitzen werden zum Entfernen von Kalkablagerungen von der Rohrinneinnenseite und auch für Wurzeln eingesetzt. Hartmetall-Schneidspitzen reinigen aggressiv und können die Rohre beschädigen, insbesondere bei Rohren aus weichen Materialien (wie Kunststoff und Zellstoff-Teergemisch), Rohren mit dünnen Wandstärken, oder wenn der Kettenschleuderkopf längere Zeit an einer Position gehalten wird.

Verwenden Sie Kettenschleuderköpfe nicht für die Reinigung von Armaturen oder Rohren aus Glas, Keramik, Porzellan oder ähnlichen Materialien. Diese könnten beschädigt werden.

2. *Abbildung 7* zeigt schematisch den richtigen Einbau und die Einstellung eines Kettenschleuderkopfs. Bei der Installation/Einstellung von Kettenschleuderköpfen sind zwei wichtige Punkte zu beachten.

Muffenabstand: Stellen Sie den Abstand der Muffen zueinander („Muffenabstand“) so ein, dass die Ketten beim Drehen ausreichend weit nach außen geschleudert werden, um die Rohrwände zu reinigen. Der Muffenabstand variiert je nach Spirallengröße und Rohrdurchmesser und wird in der Regel mit einem Abstandsstück

aus Ummantelungsmaterial („Muffen-Distanzstück“) eingestellt. Falls für eine Rohrbiegung zusätzliche Flexibilität benötigt wird, kann das Muffen-Distanzstück abgenommen und der Muffenabstand mit einem Maßband festgelegt werden. Bei Bedienung ohne Muffen-Distanzstück kann sich die Spirale im Betrieb leichter verdrehen und beschädigt werden. **Verwenden Sie Hartmetallschneiden nicht ohne Muffen-Distanzstück, um die Gefahr einer Beschädigung der Spirale zu verringern.**

Freiliegende Spirale: Minimieren Sie die ungeschützte (nicht ummantelte) Länge der Spirale. Je größer der freiliegende Teil der Spirale, desto größer die Gefahr des Verdrehens und einer Beschädigung. Der freiliegende Teil der Spirale sollte auf maximal $\frac{1}{4}$ " (6 mm) begrenzt sein und mit einer Buchse aus Ummantelungsmaterial („Schleuderkopfummantelung“) eingestellt werden.

Die Ummantelung wird zusammen mit der Rohrreinigungsmaschine geliefert und ist auch als Ersatzteil erhältlich, um die Maschine nach Bedarf für die jeweilige Anwendung zu konfigurieren. Verwenden Sie nur RIDGID FlexShaft Ummantelungsmaterial der richtigen Größe für die Spirale. Die Ummantelung muss immer sauber und gerade abgeschnitten werden. Beschädigen Sie beim Schneiden der Ummantelung nicht die Spirale.

3. Kettenschleuderköpfe werden mit Feststellschrauben und dem mitgelieferten 3-mm-Inbusschlüssel an der Spirale befestigt. Lockern Sie die Feststellschrauben und nehmen Sie Kettenschleuderkopf, Distanzstück und Buchse von der Spirale ab.
4. Untersuchen Sie das Ende der Ummantelung auf Schäden oder Verschleiß. Das Ende der Ummantelung muss gerade und sauber sein. Falls nötig, kann das Ummantelungsende leicht gestutzt werden.
5. Schneiden Sie falls nötig einen entsprechend langen Abschnitt der Ummantelung als Muffen-Distanzstück ab (*siehe Muffenabstandstabelle*).

Der Muffenabstand kann nach Bedarf an das jeweilige Rohr/die Anwendung angepasst werden. Je größer der Muffenabstand, desto kleiner der Kettendurchmesser und umgekehrt. Ein falscher Muffenabstand kann die Reinigungswirkung verringern.

6. Kettenschleuderkopf, Buchse und Muffen-Distanzstück wie in *Abbildung 7* gezeigt

Maschine	Spiralengröße	Anzahl Ketten	Schleuderkopf		Empfohlener Muffenabstand
			Anzahl Glieder/Kette	Nennrohrgröße	
K9-102	¼"	1	7	1¼" bis 1½" (32 bis 38 mm)	1¾" (44,5 mm)
		2	7	1½" bis 2" (38 bis 50 mm)	
K9-204	⅝"	2	9	2" (50 mm)	2½" (63,5 mm)
		3	13	3" (75 mm)	4" (101,6 mm)
		3	15	4" (100 mm)	4½" (114,3 mm)

Muffenabstandstabelle

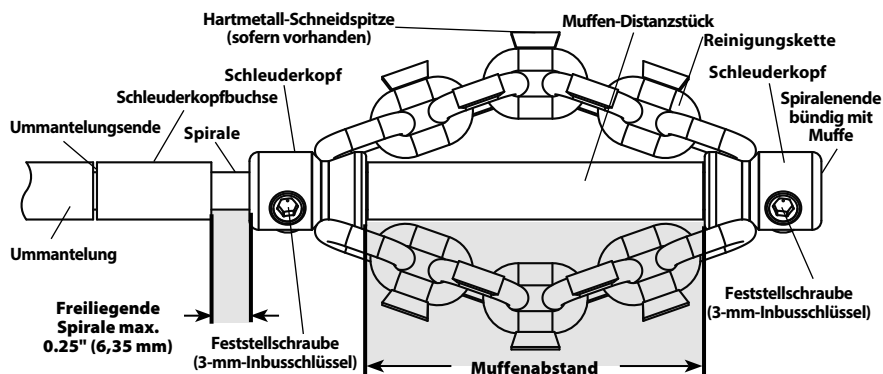


Abbildung 7 – Montage/Einstellung des Kettenschleuderkopfes

probeweise an der Spirale anbauen. Die Ketten müssen gerade und dürfen nicht verdreht sein. Um einen übermäßigen Verschleiß zu verhindern, muss das Spiralenende bündig am Ende der Muffe abschließen.

Überprüfen Sie die freiliegende Länge der Spirale. Damit die Spirale nicht überschlagen und beschädigt werden kann, darf die freiliegende Länge ¼" (6 mm) nicht überschreiten. Schneiden Sie falls nötig ein Stück von der Schleuderkopfummantelung ab, um den freiliegenden Teil der Spirale zu verkleinern. **Verwenden Sie immer eine Schleuderkopfummantelung, um den Verschleiß am Ummantelungsende zu reduzieren.**

- Wenn der Kettenschleuderkopf wie in Abbildung 7 gezeigt korrekt an der Spirale installiert ist, ziehen Sie die Feststellschrauben mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel fest. Sind die Feststellschrauben nicht festgezogen, kann der Kettenschleuderkopf abrutschen und die Spirale beschädigen oder in den Abfluss fallen.

Bedienhinweise



Tragen Sie bei der Handhabung oder Benutzung immer eine Schutzbrille und intakte Schutzhandschuhe. Tragen Sie Latex- oder Gummihandschuhe, Visier, Schutzkleidung, Atemgeräte oder sonstige geeignete Schutzausrüstung, wenn am Arbeitsort Chemikalien, Bakterien oder andere toxische oder infektiöse Substanzen vorliegen könnten, um die Gefahr von Infektionen, Verbrennungen oder anderen schweren Verletzungen zu mindern.

Bedienen Sie das Werkzeug nur mit einem kabellosen Bohrer. Die Bedienung mit einem Bohrer mit Kabel erhöht die Gefahr eines Stromschlags.

Lassen Sie den Kettenschleuderkopf/das Spiralenende nicht zum Stillstand kommen, während der Boherschalter betätigt wird. Dadurch kann die Spirale überlastet werden, sich verdrehen, abknicken oder brechen, was schwere Verletzungen verursachen kann.

Achten Sie stets auf Sauberkeit. Essen oder rauchen Sie beim Umgang mit dem Gerät nicht. Waschen Sie nach dem Umgang mit Abflussreinigungsgeräten Hände und andere Körperteile, die mit dem Inhalt

des Abflusses in Berührung gekommen sind, mit heißem Seifenwasser. Dadurch reduzieren Sie Gesundheitsgefahren aufgrund einer Exposition gegenüber giftigen oder infektiösen Stoffen.

Lassen Sie beim Betrieb der FlexShaft-Maschine immer eine Hand an der Spirale. So können Sie die Spirale besser kontrollieren, ein Verdrehen, Abknicken und Brechen verhindern und die Verletzungsgefahr verringern.

Positionieren Sie den Spiralenaustritt der FlexShaft-Maschine im Abstand von maximal 3' (1 m) zur Abflussöffnung oder stützen Sie die freiliegende Spirale bei einem Abstand über 3' (1 m) ab. Größere Abstände können zu einer schlechteren Kontrolle und dadurch einem Verdrehen, Knicken und Brechen der Spirale führen. Ein Verdrehen, Knicken oder Brechen der Spirale kann Stoß- oder Quetschverletzungen verursachen.

Eine Person muss gleichzeitig Spirale und Akkubohrer bedienen. Verriegeln Sie den Bedienschalter des Bohrers nicht während des Betriebs. Wenn sich die Spirale nicht mehr dreht, den Bohrer-Bedienschalter sofort loslassen, um ein Verdrehen, Abknicken und Brechen der Spirale und Verletzungen zu vermeiden.

Befolgen Sie die Bedienungsanleitung, um die Gefahr von Verletzungen durch eine verdrehte oder gebrochene Spirale, ein schlagendes Spiralenende, Umkippen der Maschine, Verätzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu mindern.

1. Kontrollieren Sie, ob die Maschine und der Arbeitsbereich richtig vorbereitet wurden und der Arbeitsbereich frei von unbeteiligten Personen und anderen Hindernissen ist.
2. Ziehen Sie die Spirale aus der Maschine und führen Sie sie in den Abfluss ein. Mindestens 1' (0,3 m) Spirale müssen sich im Abfluss befinden, damit der Kettenschleuderkopf beim Starten der Maschine nicht aus dem Abfluss rutschen und umherschlagen kann.

Führen Sie die Spirale direkt vom Spiralenaustritt der Maschine in die Abflussöffnung, mit möglichst wenig freiliegender Spirale und Richtungswechseln. Biegen Sie die Spirale nicht zu sehr. Dies erhöht die Gefahr von Verdrehen oder Bruch.

Wird die Reinigung mit einer Kamera überwacht, kann diese gleichzeitig eingeführt werden. In der Regel können Spirale und Schubstange der Kamera gleichzeitig festgehalten und vorgeschoben/herausgezogen werden. Halten Sie den Kamerakopf mindestens 1,5' (0,5 m) hinter dem Kettenschleuderkopf.

HINWEIS Lassen Sie den rotierenden Kettenschleuderkopf nicht gegen den Kamerakopf/die Schubstange schlagen. Diese könnten beschädigt werden.

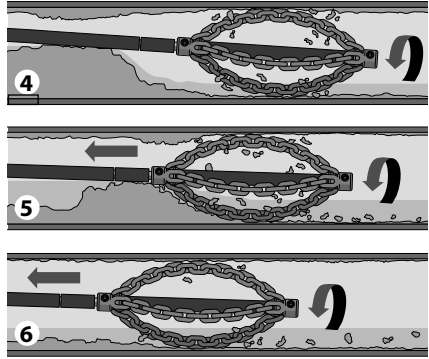
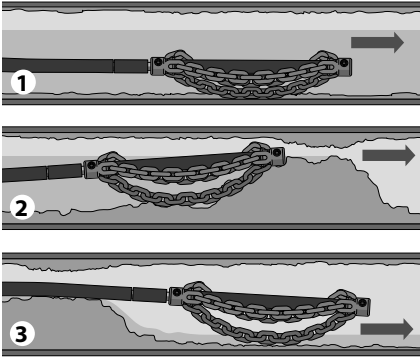
3. Stellen Sie sich so auf, dass Sie Spirale und Bohrer kontrollieren können (siehe Abbildung 8):
 - Seien Sie jederzeit bereit, den Bohrschalter loszulassen.
 - Lassen Sie die behandschuhte Hand an der Spirale, um sie beim Einführen in den Abfluss und Entfernen der Blockade kontrollieren und stützen zu können.
 - Achten Sie auf sicheren Stand, so dass Sie sich nicht vorlehnen müssen und nicht auf die Maschine, den Abfluss usw. fallen können. So haben Sie die beste Kontrolle über die Spirale und die FlexShaft-Maschine.



Abbildung 8 – In Betriebsposition

4. Vergewissern Sie sich, dass die Spirale mindestens 1' (0,3 m) in den Abfluss eingeführt ist.
5. Überprüfen Sie, ob der Richtungsschalter auf Vorwärts gestellt ist. Betätigen Sie den Bohrschalter kurz und achten Sie auf die Drehrichtung des Bohrfutters. Die Richtung sollte dem Pfeil „FOR“ (Vorwärts) an der Trommel entsprechen (siehe Abbildung 4). Lassen Sie die Spirale nicht rückwärts rotieren, außer in den ausdrücklich in dieser Anleitung beschriebenen Fällen. Läuft die Spirale rückwärts, kann sie beschädigt werden.

Reinigung mit FlexShaft Abflussreinigungsmaschinen (siehe unten):



1. Kettenschleuderkopf (i.d.R. ohne Drehung) zum zu reinigenden Rohrabschnitt vorschieben.
2. Den Kettenschleuderkopf durch eine eventuelle Blockade drücken.
3. Falls möglich, Wasser durch den Abfluss laufen lassen, um Verschmutzungen und Rückstände aus dem Abfluss zu spülen.
4. Spirale/Kettenschleuderkopf mit voller Geschwindigkeit drehen lassen.
5. Schleuderkopf weiter drehen lassen. Spirale langsam zurückziehen, damit der Kettenschleuderkopf die Blockade aufbrechen kann.
6. Rotierende Spirale weiter herausziehen, sodass der Kettenschleuderkopf die Wand des Abflussrohres reinigt.

Abbildung 9 – Allgemeine Bedienschritte

6. Legen Sie eine Hand an die Spirale und die andere an den Griff des Bohrers.

7. Die FlexShaft Abflussreinigungsmaschine reinigt Abflüsse mit hoher Drehgeschwindigkeit und geringem Drehmoment. Die FlexShaft-Spiralen sind flexibler als andere Arten von Rohrreinigungsspiralen. Die FlexShaft-Maschine funktioniert am besten, wenn der Kettenschleuderkopf mit leichtem Druck langsam in die Blockade vorgeschoben wird.

Der Abfluss wird durch die Rotation des Kettenschleuderkopfes gereinigt. Drücken Sie den Schleuderkopf nicht gewaltsam in die Blockade.

8. Vorschieben/Zurückziehen der Spirale

In manchen Fällen kann es hilfreich sein, beim Einführen der Spirale in den Abfluss RIDGID FlexShaft-Schmiermittel auf die Außenseite der Ummantelung aufzutragen. Dies erleichtert das Einführen der Spirale in den Abfluss und ermöglicht eine größere Reinigungsstrecke. Halten Sie dazu ein sauberes, mit Schmiermittel benetztes Tuch in der behandschuhten Hand, mit der Sie die Spirale vorschieben, und tragen Sie das Schmiermittel während des Vorschubs auf (Abbildung 10). Tragen Sie nach Bedarf weiteres Schmiermittel auf. Alle 5' (1,5 m) an

der Ummantelung sind RIDGID FlexShaft-Markierungen angebracht, als Hinweis, wie viel Spiralenlänge aus der Maschine ausgegeben wurde.

Verwenden Sie nur RIDGID FlexShaft-Schmiermittel. Andere Schmiermittel eignen sich nicht unbedingt für Abflüsse und könnten das Wasser verunreinigen.

Reinigen Sie die Spiralenummantelung beim Zurückziehen und Aufrollen auf die Trommel mit einem Handtuch von Schmutz und Rückständen.

9. Drehen des Kettenschleuderkopfes

Drehen Sie die Spirale/den Kettenschleuderkopf nur, wenn der Schleuderkopf mindestens 1' in den Abfluss eingeführt ist. Zum Drehen der Spirale halten Sie den Griff des Bohrers gut fest und betätigen Sie den Bedienschalter. Die Person, die die Spirale bedient, muss auch den Bohrschalter bedienen. Bedienen Sie die Maschine nicht mit zwei Personen (eine Person bedient die Spirale, die andere den Bohrer). Achten Sie darauf, dass die Spirale sich nicht vor dem Abfluss staut, krümmt oder Bögen bildet. Dies kann zum Knicken, Verdrehen und Brechen der Spirale führen. Seien Sie jederzeit bereit, den Bohrschalter loszulassen, um die Spirale

anzuhalten. Für ein effizientes Entfernen von Blockaden lassen Sie die Spirale mit voller Geschwindigkeit laufen. **Drücken Sie den Kettenschleuderkopf nicht gewaltsam in die Blockade.** Rohrkrümmungen lassen sich manchmal am besten mit variablen Geschwindigkeiten bewältigen. Kurzzeitiges Drehen des Kettenschleuderkopfes VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS kann die Bewegung durch das Rohr und das Entfernen der Blockade verbessern.



Abbildung 10 – Auftragen von Schmiermittel auf die Spiraleummantelung

10. Um die Spirale in den Abfluss zu führen, halten Sie die Ummantelung in der Nähe des Maschinengehäuses. Ziehen Sie die Spirale 6" bis 12" (150 bis 300 mm) aus der FlexShaft-Maschine heraus, so dass die Spirale leicht gebogen ist. Die behandschuhte Hand muss dabei die Spirale kontrollieren und stützen. Bei mangelnder Abstützung kann die Spirale abknicken oder sich verdrehen und beschädigt werden oder den Bediener verletzen. Führen Sie die Spirale in den Abfluss ein.
11. Schieben Sie die Spirale weiter vor, bis Sie auf Widerstand stoßen. Bewegen Sie den Kettenschleuderkopf vorsichtig durch die Blockade. **Drücken Sie nicht gewaltsam auf die Spirale. Wenn sich der Kettenschleuderkopf nicht drehen kann, kann er den Abfluss nicht reinigen.** Achten Sie darauf, wie weit die Spirale sich bewegt hat. Die Spirale nicht zu weit in einen größeren

Abfluss führen. Dabei kann die Spirale sich verknoten oder andere Schäden verursachen.

12. Sobald der Abfluss frei ist, lassen Sie nach Möglichkeit Wasser durch den Abfluss laufen, um Fremdkörper aus der Leitung zu spülen und die Spirale beim Zurückziehen zu reinigen. Dazu kann ein Hahn im System geöffnet werden oder andere Methoden können angewandt werden. Achten Sie auf den Wasserstand, da sich der Abfluss wieder verstopfen könnte.
13. Wenn der Kettenschleuderkopf die Blockade/den zu reinigenden Bereich passiert hat, drücken Sie den Bohrerschalter ganz durch, um den Kettenschleuderkopf zu bewegen. Ziehen Sie die Spirale langsam aus dem Abfluss, während der Kettenschleuderkopf die Rohrwand reinigt und die Blockade aufrichtet. **Hält die Drehung der Spirale an, lassen Sie den Bedienschalter des Bohrers los.** Dadurch kann sich die Spirale verdrehen und abknicken.

Achten Sie auf die Bewegung der Spirale in Ihrer Hand und das Geräusch des Schleuderkopfes im Abfluss.

Es kann nötig sein, den Kettenschleuderkopf von der Blockade zu trennen, damit er wieder die volle Drehgeschwindigkeit erreichen kann.

Hängt der Kettenschleuderkopf fest, kann er möglicherweise durch kurzzeitiges Rückwärtsdrehen des Bohrers wieder befreit werden. Lassen Sie den Bohrer nur wenige Sekunden lang rückwärts laufen, um die Spirale nicht zu beschädigen. In manchen Fällen kann die Spirale eventuell zusammen mit der Blockade von Hand aus dem Abfluss gezogen werden. Achten Sie darauf, dabei die Spirale nicht zu beschädigen. Entfernen Sie die Blockade vom Schleuderkopf und der Spirale und fahren Sie wie oben beschrieben mit der Rohrreinigung fort.

Bei Verwendung einer Kamera lassen Sie den Kettenschleuderkopf nicht an den Kamerakopf oder die Schubstange stoßen.

14. Fahren Sie mit der Reinigung des Abflusses fort, während Sie die Spirale herausziehen. Sobald der Abfluss frei ist, ziehen Sie die Spirale ein und wickeln Sie sie in der Abflussreinigungsmaschine auf. Vorsicht, da die Spirale sich beim Einziehen in einer Blockade verklemmen kann.
15. Beobachten Sie beim Herausziehen der Spirale die Markierungen an der Ummantelung.

Lassen Sie den Bohrschalter los, wenn der Kettenschleuderkopf kurz vor der Abflussöffnung steht. Ziehen Sie den Kettenschleuderkopf nicht aus dem Abfluss, während er sich noch dreht. Der peitschende Kettenschleuderkopf könnte schwere Verletzungen verursachen.

16. Falls nötig kann der obige Ablauf wiederholt werden, um den Abfluss vollständig zu reinigen.
17. Ziehen Sie die verbleibende Spirale von Hand aus der Leitung und schieben Sie sie in die Trommel. Bereiten Sie die Maschine auf den Transport vor.

Entleeren der Trommel

Falls erforderlich, kann die Abflussreinigungsmaschine umgedreht werden, um Flüssigkeit aus dem Gehäuse ablaufen zu lassen (Position der Abflussöffnung siehe Abbildung 1).

Transport

Wickeln Sie die Spirale vollständig auf die Trommel auf und sichern Sie den Kettenschleuderkopf am Haken. Nehmen Sie den Bohrer von der Spiralenwelle ab. Lassen Sie den Bohrer nicht während des Transports an der Maschine, damit sie nicht umkippen und beschädigt werden kann. (Siehe Abbildung 1).

Aufbewahrung

⚠️ WARNUNG Die Abflussreinigungsmaschine muss trocken in Innenräumen bzw. in Außenbereichen gut abgedeckt aufbewahrt werden. Lagern Sie die Maschine in einem abgeschlossenen Bereich außer Reichweite von Kindern und Personen, die mit Abflussreinigungsmaschinen nicht vertraut sind. Wenn diese Maschine in die Hände von nicht geschulten Benutzern gelangt, kann sie schwere Verletzungen verursachen.

Wartungsanweisungen

⚠️ WARNUNG

Die Bohrmaschine sollte von der Rohrreinigungsmaschine entfernt werden, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Tragen Sie bei allen Wartungsarbeiten grundsätzlich eine Schutzbrille und sonstige angemessene Schutzausrüstung.

Reinigung

Die Spiralenummantelung sollte beim Zurückziehen und Aufrollen auf die Trommel mit einem Handtuch von Schmutz und Rückständen gereinigt werden. So bleibt die Trommel sauber und die Wahrscheinlichkeit verringert sich, dass die Spirale in der Trommel festhängt. Falls nötig, kann zum Spülen/Reinigen die Spirale aus der Maschine gezogen und das Gehäuse geöffnet werden.

Reinigen Sie die Maschine bei Bedarf mit heißer Seifenlösung und/oder einem milden Desinfektionsmittel. Entleeren Sie die Maschine nach Bedarf.

Schmierung

Die FlexShaft-Abflussreinigungsmaschinen sind ab Werk dauergeschmiert.

Austausch der Spirale

1. Ziehen Sie die gesamte Spirale aus dem Gehäuse.
2. Nehmen Sie die Befestigungen des Gehäuses ab (mit einem 4-mm-Inbusschlüssel) und öffnen Sie das Gehäuse (Abbildung 11).

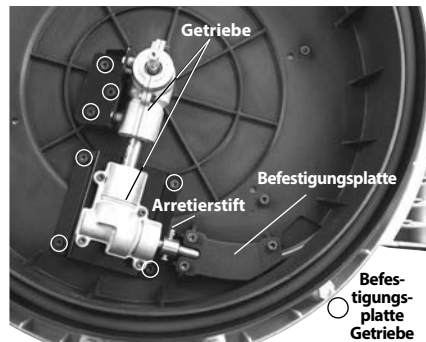


Abbildung 11 – Geöffnetes Gehäuse der Abflussreinigungsmaschine

3. Nehmen Sie die Befestigungen und Befestigungsplatten ab (Abbildung 11).
4. Lockern Sie die Plattenbefestigungsschrauben um 3–4 Umdrehungen, aber nehmen Sie sie nicht ab. (4-mm-Inbusschlüssel).
5. Nehmen Sie den Arretierstift von der Spiralenkupplung ab.
6. Nehmen Sie die Spiralenkupplung von der Getriebewelle ab und nehmen Sie die Spirale heraus. Heben Sie zum Entnehmen der Spiralenkupplung die Getriebe leicht an.

7. Bauen Sie die Maschine in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen und schrauben Sie alle Befestigungen wieder fest. Achten Sie darauf, dass der Schlitz in der Ummantelung fest an der Spirale anliegt, damit ein möglichst geringer Teil der Spirale frei liegt (siehe Abbildung 12).



Abbildung 12 – Wechseln der Spirale

Wartung und Reparatur

⚠️ WARNUNG

Die Betriebssicherheit des Geräts kann durch unsachgemäße Wartung oder Reparatur beeinträchtigt werden.

In den *Wartungsanweisungen* sind die meisten der Wartungsschritte für diese Maschine beschrieben. Alle Probleme, die in diesem Abschnitt nicht erwähnt werden, sollten von einem unabhängigen RIDGID Service-Center behoben werden. Verwenden Sie ausschließlich RIDGID Serviceteile.

Informationen über die nächstgelegene unabhängige RIDGID Vertragswerkstatt oder Antworten auf Service- und Reparaturfragen finden Sie im Abschnitt *Kontaktinformationen* in diesem Handbuch.

Fehlerbehebung

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Spirale geknickt oder gebrochen.	Spirale wird gewaltsam bewegt.	Spirale nicht gewaltsam bewegen. Bedienhinweise beachten.
	Falsche FlexShaft-Maschine oder falscher Kettenschleuderkopf für den Rohrdurchmesser verwendet.	Die richtige FlexShaft-Maschine oder den richtigen Kettenschleuderkopf für den jeweiligen Rohrdurchmesser wählen.
	Bohrer läuft rückwärts.	Nur rückwärts laufen lassen, wenn sich die Flexwelle im Rohr verfängt.
	Spirale Säure ausgesetzt/korrodiert.	Spirale regelmäßig reinigen.
	Spirale/Ummantelung verschlissen.	Spirale bei Verschleiß ersetzen.
	Spirale nicht richtig abgestützt.	Spirale korrekt abstützen (siehe Anweisungen).
	Kettenschleuderkopf nicht ordnungsgemäß angebracht/eingestellt	Kettenschleuderkopf ordnungsgemäß anbringen/einrichten (siehe Anweisungen).
FlexShaft-Maschine wackelt oder bewegt sich beim Reinigen des Abflusses.	Falscher Bohrer oder Bohrereinstellungen.	Richtigen Bohrer und passende Einstellungen verwenden (siehe Anweisungen).
	Boden nicht eben.	Auf ebener, stabiler Fläche platzieren.

Optionale Ausstattung

WARNUNG

Zur Vermeidung schwerer Verletzungen verwenden Sie nur speziell für die RIDGID FlexShaft Abflussreinigungsmaschine entwickelte und empfohlene Zubehörteile wie die hier aufgeführten.

Best.-Nr.	Beschreibung
64283	Schleuderkopf, 1/4" Spirale, 1 1/2"-2"-Rohre, eine Kette, Hartmetallspitze
64288	Schleuderkopf, 1/4" Spirale, 2"-Rohre, 2 Ketten, Hartmetallspitze
64293	Schleuderkopf, 1/4" Spirale, 1 1/2"-2" Rohr, eine Kette
64298	Schleuderkopf, 1/4" Spirale, 2" Rohr, 2 Ketten
64308	Schleuderkopf, 5/8" Spirale, 2"-Rohr, 2 Ketten, Hartmetallspitze
64313	Schleuderkopf, 5/8" Spirale, 3"-Rohr, 3 Ketten, Hartmetallspitze
64318	Schleuderkopf, 5/8" Spirale, 4"-Rohr, 3 Ketten, Hartmetallspitze
64323	Schleuderkopf, 5/8" Spirale, 2" Rohr, 2 Ketten
64328	Schleuderkopf, 5/8" Spirale, 3" Rohr, 3 Ketten
64333	Schleuderkopf, 5/8" Spirale, 4" Rohr, 3 Ketten
64338	FlexShaft Schmiermittel, 8 oz, 12 pro Packung
64343	1/4" Baugruppe, Spirale, Ummantelung, Kupplungen, 50'
64348	5/8" Baugruppe, Spirale, Ummantelung, Kupplungen, 70'
64363	1 1/4" RIDGID Wandrohr-Zubehörteil
64368	1 1/2" RIDGID Wandrohr-Zubehörteil

Eine vollständige Liste der für diese Werkzeuge verfügbaren RIDGID-Ausrüstung finden Sie im Ridge Tool Katalog online unter RIDGID.com oder in den *Kontaktinformationen*.

Entsorgung

Teile dieses Gerätes enthalten wertvolle Materialien und können recycelt werden. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.

