

915  
916  
918  
918I

# RIDGID®



(GB) p. 1

(DE) p. 5

(FR) p. 11

(NL) p. 17

(IT) p. 23

(ES) p. 28

(PT) p. 33

(SV) p. 38

(DA) p. 42

(NO) p. 47

(FI) p. 51

(HR) p. 56

(PL) p. 61

(RO) p. 66

(CZ) p. 71

(HU) p. 76

(GR) p. 81

(RU) p. 87

Figures p. 93

## RIDGE TOOL COMPANY

GB

# 915, 916, 918, 918I Operating Instructions



**WARNING!** Read these instructions and the accompanying safety booklet carefully before using this equipment. If you are uncertain about any aspect of using this tool, contact your **RIDGID** distributor for more information.

**Failure to understand and follow all instructions may result in electric shock, fire, and/or serious personal injury.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS!

### SPECIFICATIONS

See RIDGID catalog.

### Transport and handling

Lift the machine using the hand holds provided.

### Machine set-up

#### 915

This machine is designed for roll grooving of pipe by hand. We strongly recommend that it NOT be modified and/or used for any application other than for which it was intended including use with any powered equipment.

#### 916, 918, 918I

This machine is designed for roll grooving pipe using the specified RIDGID threading machines, power drives and accessories. We strongly recommend that it NOT be modified and/or used for any application other than for which it was intended including the use of other power equipment. Place machine away from doors or passageways and ensure that the total work area can be viewed from the operating position. Use barriers to keep people away. Do not use machine in wet or humid conditions. Check that machine voltage is the same as the power supply. Ensure machine footswitch operates correctly and machine switch is in "0" position before connecting to power supply. The footswitch allows full control of the machine which will only operate when the pedal is depressed. For your safety ensure that the footswitch operates freely and position it so that all controls can be easily reached.

### General Roll Groover Safety

1. Keep hands away from grooving rolls. Fingers could get caught between grooving and drive rolls.
2. Set up Groover on a flat, level surface. Be sure the machine, stand and Groover are stable and will not tip over.
3. Be sure Groover is properly secured to the power drive. Carefully follow the set up instructions.
4. The Roll Groover is designed for roll grooving pipe and tubing. Do not use for any other purpose.
5. Properly support pipe with pipe stand.

6. Use recommended accessories. Use of other accessories may increase the risk of injury. Refer to Operator's Manuals for recommended accessories.
7. Do not use if machine switches are broken.

### Installing

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - stand assembly Fig. 38 - 918I

### Operating the 915, 916, 918, 918I Rollers Groovers

#### Pipe Preparation

1. Pipe ends must be cut square. Do not use cutting torch.
2. Pipe out-of-roundness must not exceed the total O.D. tolerance listed in groove specifications. Table 1.
3. All internal or external weld beads, flash or seams must be ground flush at least 2 inches back from pipe end.

**Note:** Do not damage gasket seat area when grinding.

#### Pipe/Tubing Length

The following chart lists the minimum length of pipe or tubing to be grooved and the maximum length to be grooved without pipe stands.

Groovable Pipe Lengths - Inches					
Nom. Size	Min. Length	Max. Length	Nom. Size	Min. Length	Max. Length
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 O.D.	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

### Pipe Set-Up

1. Pipe or tubing longer than the specified maximum lengths listed in the chart must be supported with 2 pipe stands. The pipe support should be located 3/4 of pipe length from roll groover.

2. Raise upper groove roll housing.

#### 915

Open groove roll from drive roll by turning depth adjustment screw (Fig. 32).

#### 916

Raise feed handle (Fig. 10).

#### 918, 918I

Place pump release lever in "RETURN" position (toward operator) (Fig. 11).

3. Square pipe and pipe support to roll groover making sure pipe is flush against drive roll flange (Fig. 12).
4. Level pipe by adjusting pipe stand (Fig. 13).
5. Slightly offset pipe and pipe stand approx. 1/2" away from or toward operator as directed below:

**Note:** If running machine in "FORWARD", offset pipe 1/2" away from operator (Fig. 14).

**Note:** If running machine in "REVERSE", offset pipe 1/2" toward operator (Fig. 15).

**Adjusting Roll Groove Depth**

**Note:** Due to differing pipe characteristics, a test groove should always be made when setting up or changing pipe sizes. The index depth adjustment knob must be reset for each diameter of pipe/tube.

**915**

1. Tighten depth adjustment to fix groover on pipe. Do not overtighten.
2. Set depth adjustment screw (Fig. 33) to give correct depth (see Fig 34).

**916**

1. Lift feed handle.
2. Fully loosen depth adjustment screw.
3. Tighten depth adjustment screw as shown in Fig. 16.
4. Back off depth adjustment knob as shown in chart.

**918, 918I**

1. Advance the upper groove roll by placing the pump release lever in "ADVANCE" position (away from operator) and pump the handle until the upper roll contacts the outside diameter of the pipe to be grooved.
2. Turn down the indexed depth adjustment knob (clockwise) until it stops against the top of the machine (Fig. 17).
3. Back off the depth adjustment knob (Fig. 18).

**Forming the Groove Roll**

**915**

1. Rotate depth adjustment by approximately one revolution.
2. Move ratchet to rotation socket and turn to advance 915 around pipe.
3. Stop after one revolution and repeat steps 1 and 2 until depth stop is reached.
4. Check depth of groove and adjust depth stop as required. Further grooves with the same pipe will be made to the same depth.
5. Loosen feed screw to open the 915.

**916, 918, 918I**

1. Press on footswitch to start machine and apply a steady pressure to the feed handle/hydraulic pump handle.
2. Keep pressure on pipe with right hand to prevent pipe being fed out of the rolls.
3. Continue applying a steady pressure until groove depth stop is reached.
4. Do not over-feed. Allow one full revolution before increasing pressure on rolls to prevent overload.
5. Stop machine and check depth of groove. Adjust depth stop as required. Further grooves with the same pipe will be made to the same depth.
6. Raise handle (916) or release pressure (918) and remove pipe.

**Always check the completed groove with a fitting before installation.**

**Pipe Stabilizer/Nipple Bracket**

This stabiliser is designed to work on 2 1/8" - 12" pipe. It can only be mounted on 300 power drive and 918I bases that have the 3 mounting holes.

1. Align bracket on mounting holes (Fig. 19 - a, b).
2. Install and tighten bolts.
3. With pipe correctly positioned tighten stabiliser roll until it contacts the pipe. Tighten one further turn (Fig. 20).

**Warning:** Do not use for lengths of pipe shorter than 8".

**Changing Grooving Roll Sets**

**915**

1. Remove cap screw on drive roll and separate the drive roll from the output shaft and remove stabilizer pads. Loosen set screw to remove groove roll (Fig.35).
2. Reverse procedure with the correct groove set. Check thrust washer (Fig. 36).

**916**

1. Loosen depth adjustment screw and remove set screw and spring (Fig. 21a, b, c).
2. Remove groove roll shaft and groove roll (Fig. 22, 23, 24, 25).
3. Install new drive shaft.
4. Reverse procedure with correct groove set.

**918, 918I**

1. Fully raise upper roll assembly and loosen set screw in grooving roll (Fig. 26).
2. Remove groove roll shaft and groove roll (Fig. 27).
3. Lock spindle and remove retaining nut (Fig. 28).
4. Remove drive shaft (Fig. 29).
5. Install new drive shaft.
6. Lock spindle and tighten retaining nut (Fig. 30).

**Changing Grooving Roll Sets 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Perform steps 1-6 above with the appropriate drive shaft.
2. Tighten draw bolt (Fig. 31).
3. Replace the upper groove roll and tighten the groove roll set screw (Fig. 26, 27).

**Maintenance**

Inspect all parts regularly and replace rolls when worn. Lubricate bearings with multi purpose grease. For all other service and maintenance take machine to a RIDGID authorised service center.

**Table 1. Standard Roll Groove Specifications**

Note: All Dimensions are in inches.

Nom. Pipe Size	Pipe Diameter		T Min. Wall ThK.	A Gasket Seat $\pm .030$	B Groove width $\pm .030$	C Groove Diameter		D Nom. Groove Depth	D Min. Groove Depth
	O.D.	Tol.				O.D.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -.015	.063	.047
2	2.375	$\pm .024$	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -.015	.063	.051
2 1/2	2.875	$\pm .029$	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -.018	.078	.063
3	3.50	$\pm .035$	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -.018	.078	.060
3 1/2	4.00	$\pm .040$	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -.020	.083	.063
4	4.50	$\pm .045$	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -.020	.083	.060
5	5.563	$\pm .056$	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -.022	.084	.056
6	6.625	$\pm .060$	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -.022	.085	.052
8	8.625	$\pm .086$	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -.025	.092	.049
10	10.75	$\pm .108$	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -.027	.094	.040
12	12.75	$\pm .128$	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -.030	.110	.045

**Table 2. Pipe Maximum and Minimum Wall Thickness**

Pipe Size	Carbon Steel or Aluminium Pipe or Tube		Stainless Steel Pipe or Tube		PVC/CPVC Pipe	
	Wall Thickness		Wall Thickness		Wall Thickness	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

**Table 3. Troubleshooting**

MALFUNCTION	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
1. Rolled groove too narrow or too wide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Incorrect size of grooving and driving rolls.</li> <li>b. Mismatched grooving and driving rolls.</li> <li>c. Grooving roll and/or driving roll worn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Install correct size of grooving and driving rolls.</li> <li>b. Match grooving and driving rolls.</li> <li>c. Replace worn roll.</li> </ul>
2. Rolled groove not perpendicular to pipe axis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pipe length not straight.</li> <li>b. Pipe end not square with pipe axis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Use straight pipe.</li> <li>b. Cut pipe end square.</li> </ul>
3. Pipe will not track while grooving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pipe not level.</li> <li>b. Pipe axis not offset 1/2 degree from driving roll axis.</li> <li>c. Pipe axis not offset in the correct direction.</li> <li>d. Groover not level.</li> <li>e. Feed Screw not tight. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Adjust stand to level pipe.</li> <li>b. Offset pipe 1/2 degree. (See Fig.14, 15)</li> <li>c. See set-up instructions.</li> <li>d. Level groover.</li> <li>e. Tighten feed screw with ratchet for every revolution.</li> </ul>
4. Pipe drifts back and forth on driving roll axis while grooving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pipe length not straight.</li> <li>b. Pipe end not square with pipe axis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Use straight pipe.</li> <li>b. Cut pipe end square.</li> </ul>
5. Pipe rocks from side to side on driving roll while grooving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pipe end flattened or damaged.</li> <li>b. Hard spot in pipe material or weld seams harder than pipe.</li> <li>c. Power drive rotating pipe too fast.</li> <li>d. Pipe support stand rollers not in correct location for pipe size.</li> <li>e. Grooving Roll feed rate too slow. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cut off damaged pipe end.</li> <li>b. Use high quality pipe of uniform hardness.</li> <li>c. Reduce speed - shift to low speed or use RIDGID 36 rpm 300, 535, 1233, 1224 or 1822 Power Drive.</li> <li>d. Position pipe stand rollers for pipe size being used.</li> <li>e. Hand feed Grooving Roll into pipe faster.</li> </ul>
6. Groover will not roll groove in pipe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pipe wall maximum thickness exceeded.</li> <li>b. Wrong rolls.</li> <li>c. Adjustment nut not set.</li> <li>d. Power drive does not supply required minimum torque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Check pipe capacity chart.</li> <li>b. Install correct rolls.</li> <li>c. Set depth.</li> <li>d. Use RIDGID No. 300, 535, 1224, 1233 or 1822 Power Drive.</li> </ul>
7. Groover will not roll groove to specification.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Maximum pipe diameter tolerance exceeded.</li> <li>b. Mismatched grooving and driving rolls.</li> <li>c. Pipe material too hard.</li> <li>d. Adjustment screw not set. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Use correct diameter pipe.</li> <li>b. Use correct set of rolls.</li> <li>c. Replace pipe.</li> <li>d. Set depth.</li> </ul>
8. Pipe slips on driving roll.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Driving roll knurling plugged with metal or worn flat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Clean or replace driving roll.</li> </ul>
9. Groover will not rotate pipe while grooving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Grooving Roll hand feed rate too slow (915/916).</li> <li>b. Power drive does not supply minimum required torque.</li> <li>c. Chuck not closed on drive shaft flats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hand feed Grooving Roll into pipe faster.</li> <li>b. Use RIDGID No. 300, 535, 1224, 1233 or 1822 Power Drive.</li> <li>c. Close chuck.</li> </ul>
10. Power Drive & Groover tend to tip.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Not enough support for pipe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Use (2) pipe stands for all lengths over 36".</li> </ul>
11. Pump not delivering oil, cylinder does not advance. (918 only)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pump release valve open.</li> <li>b. Low oil in reservoir.</li> <li>c. Dirt in pump body.</li> <li>d. Seats worn or not seating.</li> <li>e. Too much oil in reservoir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Close release valve.</li> <li>b. Check oil level per instructions.</li> <li>c. Requires service by qualified technician.</li> <li>d. Requires service by qualified technician.</li> <li>e. Check oil level per instructions.</li> </ul>
12. Pump handle operates with "spongy" action. (918 only)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Air trapped in system.</li> <li>b. Too much oil in reservoir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Position ram lower than pump by tipping the machine on its side opposite the operator. Extend and return the cylinder piston several times to permit air to return to the pump reservoir.</li> <li>b. Check oil level per instructions.</li> </ul>
13. Cylinder extends only partially. (918 only)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pump reservoir is low on oil.</li> <li>b. Depth and adjustment set incorrectly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fill and bleed system.</li> <li>b. Follow depth adjustment instructions.</li> </ul>
14. Pipe end flares or forms bell shape when grooving. (918 only)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Operator is advancing grooving rolls too fast.</li> <li>b. Pipe not level.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Slow down pumping action. Refer to proper operating instructions.</li> <li>b. Adjust stand to level pipe with groover.</li> </ul>

DE

915, 916, 918, 918I

# Bedienungsanleitung



**WARNUNG! Lesen Sie diese Anweisungen und die begleitende Sicherheitsbroschüre sorgfältig, bevor Sie dieses Gerät benutzen. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Ihre RIDGID Vertriebsstelle, die Sie näher informiert.**

**Unkenntnis und Nichtbefolgung der Anweisungen können zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.**

## BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF!

### TECHNISCHE DATEN

Siehe RIDGID Katalog.

### Transport und Handhabung

Die Maschine wird mit den Haltegriffen angehoben.

### Vorbereiten der Maschine

#### 915

Diese Maschine wurde für das manuelle Rollnuten an Rohren entwickelt. Wir empfehlen dringend, die Maschine NICHT zu modifizieren und/oder für andere Zwecke zu verwenden als vorgesehen, auch nicht zum Antreiben anderer Geräte.

#### 916, 918, 918I

Diese Maschine wurde für das Rollnuten an Rohren zusammen mit den vorgeschriebenen RIDGID Gewindeschneidemaschinen, Kraftantrieben und Zubehör entwickelt. Wir empfehlen dringend, die Maschine NICHT zu modifizieren und/oder für andere Zwecke zu verwenden als vorgesehen, auch nicht zum Antreiben anderer Geräte. Die Maschine nicht in Türen oder Durchgänge stellen. Sie muss vom Einsatzort eingesehen werden können. Unbefugte durch Absperrungen fernhalten. Diese Maschine nicht in nasser oder feuchter Umgebung benutzen. Kontrollieren Sie, ob die Maschinenspannung der vorhandenen Netzspannung entspricht. Vergewissern Sie sich, dass der Fußschalter der Maschine korrekt funktioniert und der Motorschalter sich in der Stellung "0" befindet, bevor die Maschine ans Netz angeschlossen wird. Der Fußschalter erlaubt die komplette Steuerung der Maschine, die nur arbeitet, wenn der Fußschalter betätigt wird. Vergewissern Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit, dass der Fußschalter nicht behindert ist und platzieren Sie ihn so, dass alle Bedienelemente leicht erreichbar sind.

### Allgemeine Sicherheitshinweise für Rollnutmaschinen

- Halten Sie die Hände von den Nutrollen fern. Finger können zwischen die Nut- und Antriebsrollen geraten.
- Stellen Sie die Rollnutmaschine auf eine ebene Fläche. Vergewissern Sie sich, dass Maschine, Ständer und Rollnutmaschine stabil stehen und nicht umfallen können.

- Die Rollnutmaschine muss fest mit dem Antrieb verbunden sein. Befolgen Sie die Anweisungen für die Vorbereitung sorgfältig.
- Die Rollnutmaschine wurde zum Rollnuten von Leitungen und Rohren entwickelt. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke.
- Stützen Sie Rohre mit einem Rohrständer sicher ab.
- Verwenden Sie das empfohlene Zubehör. Bei Verwendung von anderem Zubehör besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko. Informationen über empfohlenes Zubehör finden Sie in den Betriebsanleitungen.
- Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn Schalter defekt sind.

### Installation

915	916	918	918I
Abb. 1	Abb. 2 - 300 Abb. 3 - 535 Abb. 4 - 1233	Abb. 5 - 300 Abb. 6 - 1822 Abb. 7 - 1233 Abb. 8 - 1224	Abb. 37 - Ständermontage Abb. 38 - 918I

### Betrieb der Rollnutmaschinen 915, 916, 918, 918I

#### Vorbereitung der Rohre

- Die Rohrenden müssen rechtwinklig abgeschnitten sein. Keinen Schneidbrenner verwenden.
- Bei nicht vollständig runden Rohren darf die in den Nutspezifikationen genannte Toleranz des Außendurchmessers nicht überschritten werden. Tabelle 1.
- Alle inneren und äußeren, Grate oder Nähte müssen auf einer Länge von mindestens 2 Zoll ab dem Rohrende plan geschliffen werden.

**Hinweis:** Die Dichtfläche darf beim Planschleifen nicht beschädigt werden.

#### Leitungs-/Rohrlängen

In der folgenden Tabelle werden die minimalen Rohrlängen angegeben, in die ohne Rohrständer eine maximale Nuttlänge geschnitten werden kann.

Rohrlängen für Rollnuten - (Abmessungen in Zoll)					
Nenngröße	Min. Länge	Max. Länge	Nenngröße	Min. Länge	Max. Länge
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 A.D.	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

#### Rohrvorbereitung

- Rohre oder Leitungen, die die in der Tabelle angegebene Maximallänge überschreiten, müssen mit 2 Rohrständern gestützt werden. Der zweite Rohrständer muss in einem Abstand von 3/4 der Rohrlänge von der Rollnutmaschine aufgestellt werden.
- Heben Sie das obere Gehäuse der Rollnutmaschine an.
 

**915**  
Heben Sie die Nutrolle durch Drehen der Tiefeneinstellschraube von der Antriebsrolle (Abb. 32).

**916**  
Heben Sie den Vorschubhebel (Abb. 10).

**918, 918I**  
Bewegen Sie den Pumpenlösehebel in die Position "RETURN" (zum Bediener hin) (Abb. 11).

- Richten Sie Rohr und Rohrständer rechtwinklig zur Rollnutmaschine aus und vergewissern Sie sich, dass das Rohr bündig am Antriebsrollenflansch anliegt (Abb. 12).
- Bringen Sie das Rohr durch Einstellen des Rohrständers in die Waagerechte (Abb. 13).
- Versetzen Sie Rohr und Rohrständer leicht (ca. 1/2°) vom Bediener weg oder zum Bediener hin, wie nachfolgend erläutert:  
**Hinweis:** Beim Vorwärtsbetrieb der Maschine ("FORWARD") das Rohr 1/2° vom Bediener weg versetzen (Abb. 14).  
**Hinweis:** Beim Rückwärtsbetrieb der Maschine ("REVERSE") das Rohr 1/2° zum Bediener hin versetzen (Abb. 15).

#### Einstellen der Rollnuttiefe

**Hinweis:** Auf Grund der unterschiedlichen Eigenschaften der Rohre ist es sinnvoll, zunächst eine Probenut zu schneiden, wenn die Maschine vorbereitet oder der Rohrdurchmesser gewechselt wird. Der Tiefeneinstellknopf muss für jeden Rohr-/Leitungsdurchmesser neu eingestellt werden.

#### 915

- Mit der Tiefeneinstellschraube wird das Rohr in die Rollnutmaschine eingespannt. Die Schraube nicht zu fest anziehen.
- Stellen Sie die Tiefeneinstellschraube (Abb. 33) auf die korrekte Tiefe ein (siehe Abb. 34).

#### 916

- Heben Sie den Vorschubhebel an.
- Lösen Sie die Tiefeneinstellschraube vollständig.
- Ziehen Sie die Tiefeneinstellschraube an, wie in Abb. 16 gezeigt.
- Drehen Sie den Tiefeneinstellknopf zurück, wie in der Tabelle angegeben.

#### 918, 918I

- Bewegen Sie die obere Nutrolle vorwärts, indem Sie den Pumpenlösehebel in die Stellung "ADVANCE" bewegen (vom Bediener weg) und den Hebel hin- und herbewegen, bis die obere Rolle das Rohr, in das eine Nut geschnitten werden soll, berührt.
- Drehen Sie den Tiefeneinstellknopf (im Uhrzeigersinn) herunter, bis er oben auf der Maschine aufliegt (Abb. 17).
- Den Tiefeneinstellknopf zurück drehen (Abb. 18).

#### Rollnut formen

#### 915

- Die Tiefeneinstellschraube ca. eine Umdrehung weit drehen.
- Die Ratsche zum Drehsockel bewegen und drehen, um Maschine 915 über das Rohr zu schieben.
- Nach einer Umdrehung stoppen und die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis der Tiefenanschlag erreicht ist.
- Prüfen Sie die Nuttiefe und stellen Sie den Tiefenanschlag nach Bedarf ein. Weitere Nuten am selben Rohr werden mit derselben Tiefe geschnitten.
- Lösen Sie die Vorschubschraube, um das Gerät zu öffnen.

#### 916, 918, 918I

- Betätigen Sie den Fußschalter, um die Maschine zu starten und üben Sie gleichmäßigen Druck auf den Vorschubhebel/Hydraulikpumpenhebel aus.
- Üben Sie mit der rechten Hand Druck auf das Rohr aus, um zu verhindern, dass das Rohr aus den Rollen läuft.
- Üben Sie weiter stetigen Druck aus, bis der Nuttiefenanschlag erreicht ist.

- Vermeiden Sie zu schnellen Vorschub. Verstärken Sie erst nach einer vollen Umdrehung den Druck, um eine Überlastung zu vermeiden.
- Stoppen Sie die Maschine und überprüfen Sie die Tiefe der Nut. Stellen Sie die den Tiefenanschlag nach Bedarf ein.  
 Weitere Nuten am selben Rohr werden mit derselben Tiefe geschnitten.
- Heben Sie den Griff (916) oder üben Sie keinen Druck mehr aus (918), und entfernen Sie das Rohr.

**Überprüfen Sie die fertige Nut vor der Installation immer mit einem passenden Gegenstück.**

#### Rohrstabilisator/Nippelhalterung

Dieser Stabilisator ist für 2 1/8"-12" Rohre vorgesehen. Er kann nur am Kraftantrieb Modell 300 und Sockeln 918I mit 3 Befestigungsöffnungen angebracht werden.

- Fluchten Sie die Halterung mit den Befestigungsöffnungen (Abb. 19 - a, b).
- Die Befestigungsschrauben einsetzen und anziehen.
- Bei korrekt positioniertem Rohr die Stabilisatorrolle anziehen, bis sie das Rohr berührt. Eine weitere Umdrehung festziehen (Abb. 20).

**Warnung:** Nicht für Rohrlängen von unter 8" verwenden.

#### Wechseln der Nutrollensätze

#### 915

- Entfernen Sie die Kopfschraube von der Antriebsrolle und trennen Sie die Antriebsrolle von der Abtriebswelle und entfernen Sie die Stabilisatorblöcke. Lösen Sie die Einstellschraube, um die Nutrolle zu entfernen (Abb. 35).
- Verfahren Sie mit dem richtigen Nutrollensatz umgekehrt. Überprüfen Sie die Druckscheibe (Abb. 36).

#### 916

- Lösen Sie die Tiefeneinstellschraube und entfernen Sie Stellschraube und Feder (Abb. 21a, b, c).
- Entfernen Sie die Nutrollenwelle und die Nutrolle (Abb. 22, 23, 24, 25).
- Bauen Sie die neue Antriebswelle ein.
- Verfahren Sie mit dem richtigen Nutrollensatz umgekehrt.

#### 918, 918I

- Heben Sie den oberen Rollenbausatz vollständig an und lösen Sie die Stellschraube in der Nutrolle (Abb. 26).
- Entfernen Sie die Nutrollenwelle und die Nutrolle (Abb. 27).
- Arretieren Sie die Spindel und entfernen Sie die Haltemutter (Abb. 28).
- Entfernen Sie die Antriebswelle (Abb. 29).
- Bauen Sie die neue Antriebswelle ein.
- Arretieren Sie die Spindel und entfernen Sie die Haltemutter (Abb. 30).

#### Wechseln der Nutrollensätze 1", 1 1/4"-1 1/2"

- Führen Sie die oben beschriebenen Schritte 1-6 mit der entsprechenden Antriebswelle durch.
- Ziehen Sie die Zugschraube an (Abb. 31).
- Tauschen Sie die obere Nutrolle aus und ziehen Sie die Nutrolleneinstellschraube an (Abb. 26, 27).

#### Wartung

Überprüfen Sie alle Teile regelmäßig und tauschen Sie verschlissene Rollen aus. Schmieren Sie die Lager mit Mehrzweckfett. Bringen Sie für alle sonstigen Service- und Wartungsarbeiten die Maschine zu einem RIDGID Vertragshändler oder Servicestation.

Tabelle 1. Daten von Standardrollnuten

Hinweis: Alle Maße in Zoll.

Nennrohrgröße	Rohrdurchmesser		T Min. Wandstärke	A Dichtfläche ± .030	B Nutbreite ± .030	C Nutdurchmesser		D Nennnuttiefe	D Min. Nuttiefe
	A.D.	Tol.				A.D.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

Tabelle 2. Maximale und minimale Rohrwandstärken

Rohrgröße	Kohlenstoffstahl- oder Aluminiumleitung oder -rohr		Edelstahlleitung oder -rohr		PVC-/CPVC-Rohr	
	Wandstärke		Wandstärke		Wandstärke	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406



**Tabelle 3. Fehlerbehebung**

FEHLFUNKTION	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFEMASSNAHME
1. Die Rollnut ist zu schmal oder zu breit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Falsche Größe der Nut- und Antriebsrollen.</li> <li>b. Ungleiche Nut- und Antriebsrollen.</li> <li>c. Nutrolle und/oder Antriebsrolle verschlissen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nut- und Antriebsrollen in korrekter Größe einbauen.</li> <li>b. Passende Nut- und Antriebsrollen verwenden.</li> <li>c. Verschlossene Rolle austauschen.</li> </ul>
2. Die Nut liegt nicht rechtwinklig zur Rohrachse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rohr ist nicht gerade.</li> <li>b. Rohr wurde nicht rechtwinklig zur Rohrachse abgeschnitten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gerades Rohr verwenden.</li> <li>b. Rohrende rechtwinklig abschneiden.</li> </ul>
3. Das Rohr läuft beim Nutwalzen nicht weiter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rohr ist nicht waagrecht.</li> <li>b. Rohrachse ist nicht um 1/2° aus der Antriebsrollenachse verschoben.</li> <li>c. Rohrachse ist nicht in der korrekten Richtung versetzt.</li> <li>d. Die Rollnutmaschine steht nicht waagrecht.</li> <li>e. Die Vorschubschraube ist nicht angezogen. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ständer einstellen, um Rohr zu nivellieren.</li> <li>b. Rohr um 1/2 Grad versetzen. (Siehe Abb. 14, 15)</li> <li>c. Siehe Anweisungen zum Aufstellen der Maschine.</li> <li>d. Die Rollnutmaschine waagrecht aufstellen.</li> <li>e. Die Vorschubschraube mit der Ratsche für jede Umdrehung anziehen.</li> </ul>
4. Rohr bewegt sich beim Schneiden der Nut auf der Antriebsrollenachse vorwärts und rückwärts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rohr ist nicht gerade.</li> <li>b. Rohr wurde nicht rechtwinklig zur Rohrachse abgeschnitten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gerades Rohr verwenden.</li> <li>b. Rohrende rechtwinklig abschneiden.</li> </ul>
5. Rohr bewegt sich beim Schneiden der Nut auf der Antriebsrollenachse hin und her.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Das Rohrende ist gequetscht oder beschädigt.</li> <li>b. Das Rohr hat unterschiedliche Härten an Schweißnaht und Rohrwand.</li> <li>c. Kraftantrieb dreht das Rohr zu schnell.</li> <li>d. Rohrständer für die Rohrlänge nicht richtig positioniert.</li> <li>e. Nutschneidevorschub ist zu gering. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beschädigtes Rohrende abschneiden.</li> <li>b. Hochwertiges Rohr mit gleichmäßiger Härte verwenden.</li> <li>c. Drehzahl verringern - auf niedrige Drehzahl wechseln oder RIDGID 36 rpm 300, 535, 1233, 1224 oder 1822 Kraftantrieb verwenden.</li> <li>d. Rohrständer auf richtige Position stellen.</li> <li>e. Die Nutrolle schneller von Hand an das Rohr führen.</li> </ul>
6. Es wird keine Nut geschnitten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Maximale Rohrwandstärke ist überschritten.</li> <li>b. Falsche Rollen.</li> <li>c. Einstellmutter wurde nicht eingestellt.</li> <li>d. Kraftantrieb liefert nicht das erforderliche Mindestdrehmoment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Die Tabelle für die richtigen Rohrabmessungen prüfen.</li> <li>b. Vorgeschriebene Rollen einbauen.</li> <li>c. Tiefe einstellen.</li> <li>d. RIDGID Nr. 300, 535, 1224, 1233 oder 1822 Kraftantrieb verwenden.</li> </ul>
7. Rollnutmaschine schneidet Nut nicht nach Vorgabe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Die max. Toleranz für den Rohrdurchmesser wurde überschritten.</li> <li>b. Ungleiche Nut- und Antriebsrollen.</li> <li>c. Rohrmaterial zu hart.</li> <li>d. Einstellschraube wurde nicht eingestellt. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rohr mit vorgeschriebenem Durchmesser verwenden.</li> <li>b. Korrekten Rollensatz verwenden.</li> <li>c. Rohr austauschen.</li> <li>d. Tiefe einstellen.</li> </ul>
8. Rohr rutscht auf der Antriebsrolle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rändelung auf der Antriebsrolle mit Metallresten versehen bzw. abgenutzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Antriebsrolle säubern oder ersetzen.</li> </ul>
9. Rollnutmaschine dreht das Rohr beim Nutschneiden nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Manueller Nutschneidevorschub ist zu gering (915/916).</li> <li>b. Kraftantrieb liefert nicht das erforderliche Mindestdrehmoment.</li> <li>c. Antriebswelle ist nicht fest im Spannfutter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Die Nutrolle schneller von Hand an das Rohr führen.</li> <li>b. RIDGID Nr. 300, 535, 1224, 1233 oder 1822 Kraftantrieb verwenden.</li> <li>c. Spannfutter schließen.</li> </ul>
10. Kraftantrieb und Rollnutmaschine neigen zum Kippen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Das Rohr wird nicht ausreichend gestützt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Für Rohrlängen über 36" sind 2 Rohrständer erforderlich.</li> </ul>

FEHLFUNKTION	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFEMASSNAHME
11. Pumpe fördert kein Öl, Zylinder bewegt sich nicht. (nur 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pumpenentlastungsventil ist offen.</li> <li>b. Ölstand im Behälter ist zu niedrig.</li> <li>c. Schmutz im Pumpengehäuse.</li> <li>d. Dichtungen verschlissen oder dichten nicht.</li> <li>e. Zu viel Öl im Behälter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Entlastungsventil schließen.</li> <li>b. Ölstand gemäß Anleitung prüfen.</li> <li>c. Wartung durch qualifizierten Techniker erforderlich.</li> <li>d. Wartung durch qualifizierten Techniker erforderlich.</li> <li>e. Ölstand gemäß Anleitung prüfen.</li> </ul>
12. Betätigung des Pumpenhebels ist "schwammig". (nur 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Im System befindet sich Luft.</li> <li>b. Zu viel Öl im Behälter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Maschine auf die vom Bediener abgewandte Seite kippen, damit der Pumpenhebel tiefer liegt als die Pumpe. Den Kolben einige Male ein- und ausfahren, damit die Luft zurück in den Pumpenbehälter strömen kann.</li> <li>b. Ölstand gemäß Anleitung prüfen.</li> </ul>
13. Zylinder wird nur teilweise ausgefahren. (nur 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zu wenig Öl im Pumpenbehälter.</li> <li>b. Tiefe und Einstellung nicht korrekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. System füllen und entlüften.</li> <li>b. Tiefeneinstellanweisungen befolgen.</li> </ul>
14. Das Rohrende bördelt beim Nutschneiden aus oder wird glockenförmig. (nur 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Der Bediener schiebt die Nutrollen zu schnell vor.</li> <li>b. Rohr ist nicht waagrecht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pumpenförderleistung verringern. Siehe Bedienungsanleitung.</li> <li>b. Ständer einstellen, um Rohr an der Nutrollmaschine auszurichten.</li> </ul>



FR

# 915, 916, 918, 918I Instructions d'utilisation



**AVERTISSEMENT! Lisez attentivement ces instructions et le guide de sécurité qui les accompagne avant d'utiliser cet appareil. Si vous avez des questions sur l'un ou l'autre aspect relatif à l'utilisation de cet appareil, contactez votre distributeur RIDGID.**

**L'incompréhension et le non-respect de toutes les instructions peuvent provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures corporelles graves.**

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN ENDROIT SUR!**

#### CARACTERISTIQUES

Voir catalogue RIDGID.

#### Transport et manutention

Soulevez la machine à l'aide des poignées prévues à cet effet.

#### Mise en place de la machine

##### 915

Cette machine est destinée au rainurage manuel de canalisations. Il est vivement conseillé de ne PAS modifier et/ou utiliser ces machines pour une autre application que celle pour laquelle elles ont été conçues, y compris de ne pas l'utiliser avec d'autres équipements électriques.

##### 916, 918, 918I

Cette machine est destinée au rainurage de canalisations à l'aide des machines à fileter, commandes à moteur et accessoires RIDGID spécifiés. Il est vivement conseillé de ne PAS modifier et/ou utiliser ces machines pour une autre application que celle pour laquelle elles ont été conçues, y compris de ne pas l'utiliser avec d'autres équipements électriques. Eloignez la machine des portes ou couloirs et veillez à ce que l'ensemble de la zone de travail soit visible depuis la position de fonctionnement. Installez des barrières de protection pour le public. N'utilisez pas la machine dans un endroit humide. Vérifiez si la tension de la machine est identique à celle de la source d'alimentation. Veillez à ce que la pédale-interrupteur de la machine fonctionne correctement et à ce que l'interrupteur de la machine soit sur la position « 0 » avant de la raccorder à la source d'alimentation. La pédale-interrupteur permet de contrôler totalement la machine qui ne fonctionnera que si la pédale est enfoncée. Pour votre sécurité, assurez-vous que la pédale-interrupteur fonctionne librement et positionnez-la de telle sorte que toutes les commandes soient aisément accessibles.

#### Règles de sécurité générales pour la rainureuse

1. Tenez vos mains éloignées des rouleaux de rainurage. Vos doigts risqueraient d'être coincés entre les rouleaux de rainurage et les galets d'entraînement.
2. Placez la rainureuse sur une surface plate et de niveau. Veillez à ce que la machine, le support et la rainureuse soient stables et ne risquent pas de basculer.
3. Veillez à ce que la rainureuse soit correctement fixée à la machine. Suivez scrupuleusement les instructions de configuration.
4. La rainureuse est destinée au rainurage de canalisations et tubes. Ne l'utilisez pas à d'autres fins.
5. Soutenez correctement la canalisation avec la servante de tubes.
6. Utilisez des accessoires recommandés. L'utilisation d'autres accessoires peut augmenter le risque de blessures. Reportez-vous aux modes d'emploi des accessoires recommandés.
7. N'utilisez pas la machine si ses interrupteurs sont défectueux.

#### Installation

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - Montage du support Fig. 38 - 918I

#### Utilisation des rainureuses 915, 916, 918, 918I

##### Préparation de la canalisation

1. Les extrémités de la canalisation doivent être coupées à angle droit. N'utilisez pas de chalumeau coupeur.
2. L'ovalisation de la canalisation ne doit pas excéder la tolérance du D.E. total répertoriée dans les caractéristiques de la rainureuse. Tableau 1.
3. Tous les cordons, bavures et joints de soudure internes ou externes doivent être meulés à ras à 2 pouces minimum de l'extrémité de la canalisation.

**Remarque:** N'endommagez pas la zone du joint lorsque vous meulez.

##### Longueur de la canalisation/tube

Le tableau suivant répertorie la longueur minimale de la canalisation ou du tube à rainurer et la longueur maximale à rainurer sans servante de tubes.

Longueurs de canalisation rainurables - Pouces					
Taille nom.	Longueur min.	Longueur max.	Taille nom.	Longueur min.	Longueur max.
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 D.E.	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

##### Configuration de la canalisation

1. Une canalisation ou un tube dépassant les longueurs maximales répertoriées dans le tableau doit être soutenu par 2 servantes de tubes. La servante de tubes doit être située aux 3/4 de la longueur de la canalisation, depuis la rainureuse.
2. Soulevez le logement supérieur de la rainureuse.  
**915**  
Ouvrez la rainureuse depuis le galet d'entraînement en tournant la vis de réglage de la profondeur (Fig. 32).

**916**

Soulevez le manche (Fig. 10).

**918, 918I**

Placez le levier de dégagement de la pompe en position « RETOUR » (vers l'opérateur) (Fig. 11).

- Alignez la canalisation et la servante de tubes sur la rainureuse en veillant à ce que le tuyau soit à ras du flasque du galet d'entraînement (Fig. 12).
- Mettez la canalisation de niveau en ajustant la servante de tubes (Fig. 13).
- Décalez légèrement la canalisation et la servante de tubes environ de moitié à partir de/vers l'opérateur comme expliqué ci-dessous:

**Remarque:** Si la machine tourne en « AVANT », décalez la canalisation de moitié à partir de l'opérateur (Fig. 14).

**Remarque:** Si la machine tourne en « ARRIERE », décalez la canalisation de moitié vers l'opérateur (Fig. 15).

**Réglage de la profondeur de la rainure**

**Remarque:** En raison des différentes caractéristiques des canalisations, une rainure test doit toujours être réalisée lors de la configuration ou de la modification des tailles de canalisations. Le bouton de réglage de la profondeur doit être reconfiguré pour chaque diamètre de canalisation/tube.

**915**

- Ajustez le réglage de la profondeur pour fixer la rainureuse à la canalisation. Ne serrez pas trop.
- Réglez la vis de réglage de la profondeur (Fig. 33) pour donner une profondeur correcte (voir Fig. 34).

**916**

- Soulevez le manche.
- Desserrez complètement la vis de réglage de la profondeur.
- Serrez la vis de réglage de la profondeur comme indiqué dans la Fig. 16.
- Reculez le bouton de réglage de la profondeur comme indiqué dans le tableau.

**918, 918I**

- Avancez le rouleau de rainurage supérieur en plaçant le levier de dégagement de la pompe en position « AVANCE » (à l'opposé de l'opérateur) et actionnez la poignée jusqu'à ce que le rouleau supérieur touche le diamètre extérieur de la canalisation à rainurer.
- Abaissez le bouton de réglage de la profondeur indexé (vers la droite) jusqu'à ce qu'il s'arrête contre le haut de la machine (Fig. 17).
- Reculez le bouton de réglage de la profondeur (Fig. 18).

**Formation du rouleau de rainurage****915**

- Faites pivoter le réglage de la profondeur d'environ un tour.
- Déplacez le cliquet vers la prise de rotation et tournez pour faire avancer la 915 autour de la canalisation.
- Arrêtez après un tour et répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que la butée de profondeur soit atteinte.
- Vérifiez la profondeur de la rainure et réglez la butée de profondeur comme requis. D'autres rainures sur la même canalisation seront réalisées à la même profondeur.
- Desserrez la vis d'avance pour ouvrir la 915.

**916, 918, 918I**

- Appuyez sur la pédale-interrupteur pour démarrer la machine et appliquez une pression régulière sur le manche/le levier de pompe hydraulique.
- Avec la main droite, appuyez sur la canalisation afin de l'empêcher de sortir des rouleaux.

- Continuez à appliquer une pression constante jusqu'à ce que la butée de profondeur de la rainure soit atteint.
- Ne dépassez pas la limite d'avance. Autorisez un tour complet avant d'augmenter la pression sur les rouleaux afin d'éviter une surcharge.
- Arrêtez la machine et vérifiez la profondeur de la rainure. Réglez la butée de profondeur comme requis. D'autres rainures sur la même canalisation seront réalisées à la même profondeur.
- Soulevez le manche (916) ou relâchez la pression (918) et retirez la canalisation.

**Vérifiez toujours l'ensemble de la rainure avec un raccord avant installation.****Stabilisateur de canalisation/Bras pour manchon fileté**

Ce stabilisateur est conçu pour fonctionner sur une canalisation de 2 1/8" - 12". Il peut être uniquement placé sur un bras de support 300 et des bases 918I qui comportent 3 trous de montage.

- Alignez le bras sur les trous de montage (Fig. 19 - a, b).
- Placez les boulons et serrez-les.
- Lorsque la canalisation est correctement positionnée, serrez le rouleau stabilisateur jusqu'à ce qu'il touche la canalisation. Serrez d'un tour supplémentaire (Fig. 20).

**Avertissement:** N'utilisez pas des longueurs de canalisation inférieures à 8".

**Changement des jeux de rouleaux de rainurage****915**

- Retirez la vis d'assemblage du galet d'entraînement, séparez le galet d'entraînement de l'arbre de sortie et retirez les stabilisateurs. Desserrez le jeu de vis pour retirer la rainureuse (Fig. 35).
- Exécutez la procédure dans l'ordre inverse avec la rainure correcte. Vérifiez la rondelle de butée (Fig. 36).

**916**

- Desserrez la vis de réglage de la profondeur et retirez la vis de réglage et le ressort (Fig. 21a, b, c).
- Retirez l'arbre de la rainureuse et la rainureuse (Fig. 22, 23, 24, 25).
- Installez un nouveau cardan.
- Exécutez la procédure dans l'ordre inverse avec la rainure correcte.

**918, 918I**

- Soulevez entièrement l'ensemble supérieur et desserrez la vis de réglage dans le rouleau de rainurage (Fig. 26).
- Retirez l'arbre du rouleau de rainurage et le rouleau de rainurage proprement dit (Fig. 27).
- Verrouillez le mandrin et retirez l'écrou de blocage (Fig. 28).
- Retirez le cardan (Fig. 29).
- Installez un nouveau cardan.
- Verrouillez le mandrin et serrez l'écrou de blocage (Fig. 30).

**Changement des jeux de rouleaux de rainurage de 1", 1 1/4", -1 1/2"**

- Exécutez les étapes 1 à 6 mentionnées ci-dessus avec le cardan approprié.
- Serrez le boulon d'attelage (Fig. 31).
- Remplacez la rainureuse supérieure et serrez la vis de réglage de la rainureuse (Fig. 26, 27).

**Entretien**

Vérifiez régulièrement tous les éléments et remplacez les rainureuses lorsqu'elles sont usées. Lubrifiez les roulements avec de la graisse à usage général. Confiez la machine à un Centre de service après-vente RIDGID agréé pour toute autre opération d'entretien ou de maintenance.

Tableau 1. Caractéristiques standard de la rainureuse

Remarque: Toutes les dimensions sont en pouces.

Taille nom. canalisation	Diamètre canalisation		T Epais. paroi min.	A Siège du joint $\pm .030$	B Largeur rainure $\pm .030$	C Diamètre rainure		D Profondeur nom. rainure	D Profondeur min. rainure
	D.E.	Tol.				D.E.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	$\pm .024$	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	$\pm .029$	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	$\pm .035$	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	$\pm .040$	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	$\pm .045$	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	$\pm .056$	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	$\pm .060$	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	$\pm .086$	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	$\pm .108$	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	$\pm .128$	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

Tableau 2. Epaisseurs maximale et minimale de la paroi de canalisation

Dimensions de la canalisation	Canalisation ou tube en acier au carbone ou en aluminium		Canalisation ou tube en acier inoxydable		Canalisation en PVC/CPVC	
	Epaisseur de la paroi		Epaisseur de la paroi		Epaisseur de la paroi	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

**Tableau 3. Dépannage**

a. Introduisez manuellement plus rapidement le rouleau de rainurage dans la canalisation.

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
1. Rainure trop étroite ou trop large.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rouleaux de rainurage et galets d'entraînement de taille incorrecte.</li> <li>b. Rouleaux de rainurage et galets d'entraînement mal assortis.</li> <li>c. Rouleau de rainurage et/ou galet d'entraînement usé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Installez des rouleaux de rainurage et des galets d'entraînement de taille correcte.</li> <li>b. Assortissez les rouleaux de rainurage et les galets d'entraînement.</li> <li>c. Remplacez le rouleau usé.</li> </ul>
2. Rainure non perpendiculaire à l'axe de la canalisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Longueur de canalisation non droite.</li> <li>b. Extrémité de la canalisation non perpendiculaire à son axe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilisez une canalisation droite.</li> <li>b. Coupez l'extrémité de la canalisation à angle droit.</li> </ul>
3. La canalisation ne suit pas durant le rainurage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Canalisation pas de niveau.</li> <li>b. Axe de la canalisation non décalé de 1/2 degré par rapport à l'axe du galet d'entraînement.</li> <li>c. Axe de canalisation non décalé dans la bonne direction.</li> <li>d. Rainureuse pas de niveau.</li> <li>e. Vis d'avance non serrée. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ajustez la servante pour mettre la canalisation de niveau.</li> <li>b. Décalez la canalisation de 1/2 degré. (Voir Fig. 14, 15).</li> <li>c. Voir les instructions de configuration.</li> <li>d. Mettez la rainureuse de niveau.</li> <li>e. Serrez la vis d'avance avec cliquet pour chaque tour.</li> </ul>
4. La canalisation bouge vers l'avant et vers l'arrière sur l'axe du galet d'entraînement pendant le rainurage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Longueur de canalisation non droite.</li> <li>b. Extrémité de la canalisation non perpendiculaire à son axe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilisez une canalisation droite.</li> <li>b. Coupez l'extrémité de la canalisation à angle droit.</li> </ul>
5. La canalisation bouge latéralement sur le galet d'entraînement pendant le rainurage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Extrémité de la canalisation aplatie ou endommagée.</li> <li>b. Points ou joints soudés plus durs que la canalisation.</li> <li>c. La commande à moteur fait tourner la canalisation trop rapidement.</li> <li>d. Rouleaux de la servante de tubes mal positionnés pour la taille de la canalisation.</li> <li>e. Vitesse d'avance du rouleau de rainurage insuffisante. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Coupez l'extrémité endommagée de la canalisation.</li> <li>b. Utilisez une canalisation de haute qualité d'une dureté uniforme.</li> <li>c. Réduisez la vitesse - passez en basse vitesse ou utilisez la commande à moteur RIDGID 36 tr/mn 300, 535, 1233, 1224 ou 1822.</li> <li>d. Positionnez les rouleaux de la servante de tubes pour la taille de canalisation utilisée.</li> <li>e. Introduisez manuellement le rouleau de rainurage plus rapidement dans la canalisation.</li> </ul>
6. La rainureuse ne fait aucune rainure dans la canalisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. L'épaisseur maximale de la paroi de la canalisation est dépassée.</li> <li>b. Mauvais rouleaux.</li> <li>c. Ecrou de réglage non réglé.</li> <li>d. La machine ne fournit pas le couple minimal requis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifiez le tableau de capacité de la canalisation.</li> <li>b. Installez des rouleaux adéquats.</li> <li>c. Réglez la profondeur.</li> <li>d. Utilisez la machine RIDGID No. 300, 535, 1224, 1233 ou 1822.</li> </ul>
7. La rainureuse n'effectue pas de rainure conformément aux spécifications.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tolérance maximale du diamètre de canalisation dépassée.</li> <li>b. Rouleaux de rainurage et galets d'entraînement mal assortis.</li> <li>c. Matériau de canalisation trop dur.</li> <li>d. Vis de réglage non réglée. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilisez une canalisation de diamètre correct.</li> <li>b. Utilisez des rouleaux d'entraînement corrects.</li> <li>c. Remplacez la canalisation.</li> <li>d. Réglez la profondeur.</li> </ul>
8. La canalisation glisse sur le galet d'entraînement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Molette du galet d'entraînement obstruée par du métal ou usée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nettoyez ou remplacez le galet d'entraînement.</li> </ul>
9. La rainureuse ne fait pas pivoter la canalisation durant le rainurage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La vitesse de rainurage manuel est trop basse (915/916).</li> <li>b. La commande à moteur ne fournit pas le couple minimal requis.</li> <li>c. Mandrin non fermé sur les cardans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Introduisez manuellement plus rapidement le rouleau de rainurage dans la canalisation.</li> <li>b. Utilisez la machine RIDGID No. 300, 535, 1224, 1233 ou 1822.</li> <li>c. Fermez le mandrin.</li> </ul>
10. La machine et la rainureuse ont tendance à basculer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La canalisation n'a pas un support suffisant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilisez (2) des servantes de tubes pour toutes les longueurs supérieures à 36".</li> </ul>

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
11. La pompe ne fournit pas d'huile, le cylindre n'avance pas. (918 uniquement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Soupape de dégagement de la pompe ouverte.</li> <li>b. Niveau d'huile bas dans le réservoir.</li> <li>c. Corps de pompe sale.</li> <li>d. Sièges usés ou mal placés.</li> <li>e. Trop d'huile dans le réservoir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fermez la soupape de dégagement.</li> <li>b. Vérifiez le niveau d'huile des instructions.</li> <li>c. Nécessite l'intervention d'un technicien qualifié.</li> <li>d. Nécessite l'intervention d'un technicien qualifié.</li> <li>e. Vérifiez le niveau d'huile des instructions.</li> </ul>
12. Le levier de la pompe a une action « spongieuse ». (918 uniquement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Air emprisonné dans le système.</li> <li>b. Trop d'huile dans le réservoir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Positionnez le piston plus bas que la pompe en inclinant la machine du côté opposé à l'opérateur. Déployez et retournez le piston du cylindre plusieurs fois pour permettre à l'air de rejoindre le réservoir de la pompe.</li> <li>b. Vérifiez le niveau d'huile des instructions.</li> </ul>
13. Le cylindre ne se déploie que partiellement. (918 uniquement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Le niveau d'huile du réservoir de la pompe est faible.</li> <li>b. La profondeur et le réglage sont définis de manière incorrecte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Remplissez et purgez le système.</li> <li>b. Suivez les instructions de réglage de la profondeur.</li> </ul>
14. L'extrémité de la canalisation s'évase ou forme une cloche lors du rainurage. (918 uniquement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. L'opérateur fait avancer trop rapidement les rouleaux de rainurage.</li> <li>b. La canalisation n'est pas de niveau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ralentissez l'action de pompage. Référez-vous aux instructions d'utilisation adéquates.</li> <li>b. Ajustez la servante pour mettre la canalisation de niveau avec la rainureuse.</li> </ul>





NL

# 915, 916, 918, 918I Gebruiksaanwijzing



**WAARSCHUWING!** Lees deze instructies en het bijbehorende veiligheidsboekje zorgvuldig alvorens deze apparatuur te gebruiken. Als u twijfelt over om het even welk aspect van het gebruik van dit instrument, dient u contact op te nemen met uw **RIDGID-verdeler** voor meer informatie.

Het niet begrijpen en naleven van alle instructies kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstige letsels.

## BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!

### SPECIFICATIES

Zie RIDGID-catalogus.

### Transport en behandeling

Til de machine op aan de daartoe voorziene handgrepen.

### Instellen van de machine

#### 915

Deze machine werd ontworpen voor het rolgroeven van pijp met de hand. Wij raden u ten stelligste aan de machine NIET te wijzigen en/of te gebruiken voor andere toepassingen dan waarvoor ze bedoeld is, inclusief gebruik met elektrisch aangedreven toestellen.

#### 916, 918, 918I

Deze machine werd ontworpen voor het rolgroeven van pijp met behulp van de gespecificeerde RIDGID-draadsnijmachines, -krachtaandrijvingen en -toebehoren. Wij raden u ten stelligste aan de machine NIET te wijzigen en/of te gebruiken voor andere toepassingen dan waarvoor ze bedoeld is, inclusief het gebruik van andere elektrisch aangedreven toestellen. Plaats de machine niet in de buurt van deuren of ingangen en zorg ervoor dat u vanuit de bedieningspositie een goed overzicht hebt over het volledige werkgebied. Plaats afsluitingen om mensen op afstand te houden. Gebruik de machine niet in natte of vochtige omstandigheden. Controleer of de spanning van de machine dezelfde is als die van de voeding. Vergewis u ervan dat de voetschakelaar correct werkt en dat de machineschakelaar in de stand "O" staat alvorens de machine op de stroom aan te sluiten. Met de voetschakelaar kunt u de machine volledig bedienen. De machine werkt alleen wanneer het pedaal is ingedrukt. Voor uw eigen veiligheid dient u te controleren of de voetschakelaar goed werkt en dient u hem zo te plaatsen dat alle bedieningselementen gemakkelijk bereikbaar zijn.

### Algemene veiligheidsinstructies voor de rolgroefmachine

1. Houd uw handen uit de buurt van de groefrollen. Vingers kunnen gekneld raken tussen de groef- en aandrijfrollen.

2. Plaats de rolgroefmachine of een vlakke en effen ondergrond. Vergewis u ervan dat de machine, de standaard en de groefer stabiel zijn en niet omver kunnen vallen.
3. Zorg ervoor dat de groefer naar behoren werd bevestigd aan de krachtaandrijving. Volg de instelinstructies nauwkeurig.
4. De rolgroefmachine werd ontworpen voor het rolgroeven van pijp en leidingen. Gebruik ze nooit voor andere doeleinden.
5. Ondersteun de pijp naar behoren met een pijpsteun.
6. Gebruik de aanbevolen toebehoren. Het gebruik van andere toebehoren kan het risico op verwondingen vergroten. Kijk in de gebruiksaanwijzingen voor de aanbevolen toebehoren.
7. Niet gebruiken wanneer de machineschakelaars stuk zijn.

### Installeren

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - standaardgeheel Fig. 38 - 918I

### Bedienen van de rolgroefmachines 915, 916, 918 en 918I

#### Vorbereiden van de pijp

1. De pijpuiteinden moeten haaks worden afgezaagd. Gebruik geen snijbrander.
2. De pijponrondheid mag de totale in de groeverspecificaties vermelde Bu.D.-tolerantie niet overschrijden. Tabel 1.
3. Alle inwendige en uitwendige lasrupsen, randen of naden moeten glad weggeslepen worden tot ten minste 5 cm vanaf het te bewerken pijpuiteinde.

**Opmerking:** zorg ervoor dat u de pakkingzitting niet beschadigt bij het slijpen.

#### Pijp-/buislengte

De onderstaande tabel toont de minimumlengte van pijp of buis die van groeven kan worden voorzien en de maximumlengte die van groeven kan worden voorzien zonder pijpsteunen.

Groefbare pijplengten - in cm					
Nom. maat	Min. lengte	Max. lengte	Nom. maat	Min. lengte	Max. lengte
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 Bu.D.	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

#### Instellen van de pijp

1. Pijp of buis die langer is dan de in de tabel vermelde maximumlengten moet worden ondersteund met 2 pijpsteunen. De pijpsteun moet 3/4 van de pijplengte verwijderd van de rolgroefer worden aangebracht.
2. Breng het bovenste rolgroefhuis omhoog.

#### 915

Open de groefrol van de aandrijfrol door aan de diepte-instelschroef te draaien (Fig. 32).

#### 916

Beweeg de aanzethendel omhoog (Fig. 10).

**918, 918I**

Zet de pomponkoppelingshefboom in de stand "RETURN" (naar de operator toe) (Fig. 11).

- Plaats de pijp en de pijpsteun haaks ten opzichte van de rolgroever en zorg er daarbij voor dat de pijp vlak tegen de aandrijfrolflens aanligt (Fig.12).
- Stel de pijp waterpas door de pijpsteun bij te stellen (Fig. 13).
- Compenseer de pijp en pijpsteun lichtjes (ongeveer 1/2°) weg van of naar de operator toe, zoals hieronder wordt aangegeven:

**Opmerking:** wanneer de machine "FORWARD" (rechtsom) draait, compenseert u de pijp 1/2° weg van de operator (Fig. 14).

**Opmerking:** wanneer de machine "REVERSE" (linksom) draait, compenseert u de pijp 1/2° naar de operator toe (Fig. 15).

**Instellen van de rolgroefdiepte**

**Opmerking:** aangezien de pipeigenschappen kunnen verschillen, moet er altijd een proefbewerking worden uitgevoerd bij de installatie of bij het overschakelen op andere pijpmaten. De index-diepte-instelknop moet voor iedere pijp-/buisdiameter opnieuw worden ingesteld.

**915**

- Draai de diepte-instelknop vast om de rolgroever op de pijp te bevestigen. Draai de knop niet te hard aan.
- Draai aan de dieptestelschroef (Fig. 33) om de correcte diepte in te stellen (zie Fig. 34).

**916**

- Beweeg de aanzethendel omhoog.
- Draai de dieptestelschroef helemaal los.
- Draai de dieptestelschroef los zoals getoond in Fig. 16.
- Draai de diepte-instelknop terug zoals getoond in de tekening.

**918, 918I**

- Beweeg de bovenste groefrol voorwaarts door de pomponkoppelingshefboom in de stand "ADVANCE" (weg van de operator) te zetten en pomp met de hefboom tot de bovenste rol de buitenwand van de te groeven pijp raakt.
- Draai de index-diepte-instelknop naar beneden (met de wijzers van de klok mee) tot hij stopt tegen de bovenkant van de machine (Fig. 17).
- Draai de diepte-instelknop terug (Fig. 18).

**Vormen van de groefrol**

**915**

- Draai de diepte-instelknop ongeveer één slag rond.
- Beweeg de borgpal naar het rolschroefgedeelte en draai deze om de 915 rond de pijp te plaatsen.
- Stop na één omwenteling en herhaal stappen 1 en 2 tot de diepteaanslag is bereikt.
- Controleer de diepte van de groef en verstel de diepteaanslag indien nodig. Verdere groeven in dezelfde pijp zullen dezelfde diepte hebben.
- Draai de aanzetschroef los om de 915 te openen.

**916, 918, 918I**

- Druk de voetschakelaar in om de machine te starten en oefen een gestage druk uit op de aanzethendel/hydraulische pomphendel.
- Blijf de pijp met uw rechterhand naar beneden drukken om te voorkomen dat de pijp uit de rollen wordt gevoerd.
- Blijf een gestage druk uitoefenen tot de groefdiepte bereikt is.
- Maak de aanzet niet te groot. Wacht een volledige omwenteling alvorens de druk op de rollen te verhogen om overbelasting te voorkomen.

- Stop de machine en controleer de groefdiepte. Verstel de diepteaanslag indien nodig. Verdere groeven in dezelfde pijp zullen dezelfde diepte hebben.
- Beweeg de hefboom (916) omhoog of laat de druk af (918) en verwijder de pijp.

**Controleer de voltooide groef altijd met een fitting vóór installatie.**

**Pijpstabilisator/Hulpstuk voor korte nippels**

Deze stabilisator is bestemd voor pijp van 54 mm (2 1/8"- 12"). Hij kan worden gemonteerd op krachtaandrijving 300- en 918I-basissen met 3 montagegaten.

- Plaats het hulpstuk over de montagegaten (Fig. 19 - a, b).
- Breng de bouten aan en draai ze vast.
- Met de pijp in de juiste positie draait u vervolgens de stabilisatorrol vast tot ze de pijp raakt. Draai ze een extra slag vast (Fig. 20).

**Waarschuwing:** niet gebruiken voor pijplengten va minder dan 203 mm (8").

**Verwisselen van de groefrolsets**

**915**

- Verwijder de tapbout van de aandrijfrol en neem de aandrijfrol van de uitgaande as en verwijder de stabilisatorstukken. Draai de stelschroef los om de groefrol te verwijderen (Fig. 35).
- Voer de procedure in de omgekeerde volgorde uit met de correcte groefset. Controleer de dichtingsring (Fig. 36).

**916**

- Draai de dieptestelschroef los en verwijder de stelschroef en veer (Fig. 21a, b, c).
- Verwijder de groefrolas en de groefrol (Fig. 22, 23, 24, 25).
- Installeer de nieuwe aandrijfrol.
- Voer de procedure in de omgekeerde volgorde uit met de correcte groefset.

**918, 918I**

- Beweeg het bovenste rolschroefgeheel volledig omhoog en draai de stelschroef in de groefrol los (Fig. 26).
- Verwijder de groefrolas en de groefrol (Fig. 27).
- Zet de spindel vast en verwijder de borgmoer (Fig. 28).
- Verwijder de aandrijfrol (Fig. 29).
- Installeer de nieuwe aandrijfrol.
- Zet de spindel vast en draai de borgmoer aan (Fig. 30).

**Verwisselen van rolgroefsets 1", 1 1/4", -1 1/2"**

- Voer de hierboven beschreven stappen 1-6 uit met de geschikte aandrijfrol.
- Draai de trekbout vast (Fig. 31).
- Vervang de bovenste groefrol en draai de groefrolstelschroef vast (Fig. 26, 27).

**Onderhoud**

Inspecteer alle onderdelen regelmatig en vervang de rollen wanneer ze versleten zijn. Smeer de lagers met universeel smeervet. Voor alle andere service- en onderhoudsingrepen dient u de machine naar een erkende RIDGID-onderhoudsdienst te brengen.

Tabel 1. Standaard rolgroefspecificaties

Opmerking: alle afmetingen zijn in inches.

Nom. pijpmaat	Pijp-diameter		T Min. wanddikte	A Pakking-zitting $\pm .030$	B Groef-breedte $\pm .030$	C Groef-Diameter		D Nom. Groef-diepte	D Min Groef-Diepte
	Bu.D.	Tol.				Bu.D.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -.015	.063	.047
2	2.375	$\pm .024$	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -.015	.063	.051
2 1/2	2.875	$\pm .029$	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -.018	.078	.063
3	3.50	$\pm .035$	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -.018	.078	.060
3 1/2	4.00	$\pm .040$	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -.020	.083	.063
4	4.50	$\pm .045$	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -.020	.083	.060
5	5.563	$\pm .056$	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -.022	.084	.056
6	6.625	$\pm .060$	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -.022	.085	.052
8	8.625	$\pm .086$	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -.025	.092	.049
10	10.75	$\pm .108$	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -.027	.094	.040
12	12.75	$\pm .128$	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -.030	.110	.045

Tabel 2. Maximum- en minimumpijpwallanddikte

Pijpmaat	Koolstofstalen of aluminium pijp of buis		Roestvrij stalen pijp of buis		PVC/CPVC pijp	
	Wanddikte		Wanddikte		Wanddikte	
	Min	Max.	Min	Max.	Min	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

Tabel 3. Verhelpen van problemen

STORING	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	OPLOSSING
1. Gerolde groef te smal of te breed.	a. Onjuiste afmeting van groef- of aandrijfrollen. b. Verkeerde combinatie groef- en aandrijfrollen. c. Groef- en/of aandrijfrol zijn versleten.	a. Installeer groef- of aandrijfrollen met de correcte maat. b. Zoek bij elkaar passende groef- en aandrijfrollen. c. Vervang versleten rol.
2. Gerolde groef niet loodrecht op pijpas.	a. Pijplengte niet recht. b. Pijpeinde niet haaks op de pijpas.	a. Gebruik rechte pijp. b. Zaag het pijpeinde haaks af.
3. Pijp spoort niet tijdens het rollen van de groef.	a. Pijp niet waterpas. b. Pijpas vormt geen hoek van $\pm 1/2$ graad met de as van de aandrijfrol. c. Hoek van pijpas niet in de juiste richting. d. Groever niet waterpas. e. Aanzetschroef niet vast. (915)	a. Zet de pijp waterpas door de standaard bij te stellen. b. Buig pijp $1/2$ graad. (zie fig.14, 15) c. Zie installatie-instructies. d. Zet de groever waterpas. e. Schroef de aanzetschroef voor iedere omwenteling met borgpal vast.
4. Pijp beweegt heen en weer op de as van de aandrijfrol tijdens het rollen van de groef.	a. Pijplengte niet recht. b. Pijpeinde niet haaks op de pijpas.	a. Gebruik rechte pijp. b. Zaag het pijpeinde haaks af.
5. Pijp draait van de ene naar de andere op de aandrijfrol tijdens het rollen van de groef.	a. Pijpeinde afgeplat of beschadigd. b. Harde gedeelten in pijpmateriaal of lasnaden, harder dan pijp. c. De aandrijving draait pijp te snel. d. De rollen van de pijpsteen staan niet op de juiste plaats voor de pijpmaat e. De aanzet van de groefrol is te langzaam. (915)	a. Snij het beschadigde pijpeinde af. b. Gebruik pijp van hoge kwaliteit met gelijkmatige hardheid. c. Verminder de snelheid of gebruik RIDGID 36 omw./min 300, 535, 1233, 1224 of 1822 krachtaandrijving. d. Positioneer de rollen van de pijpsteen voor de te gebruiken pijpmaat. e. Voed de groefrol sneller in de pijp met de hand.
6. Groever wil geen groef in de pijp rollen.	a. Pijpwand overschrijdt de maximale dikte. b. Verkeerde rollen. c. Stelmoer niet correct ingesteld. d. De krachtaandrijving levert het benodigde draaimoment niet.	a. Raadpleeg de tabel voor pijpcapaciteit. b. Installeer correcte rollen. c. Stel de diepte in. d. Gebruik een RIDGID Model 300, 535, 1224, 1233 of 1822 krachtaandrijving.
7. Groever wil niet volgens specificatie groeven.	a. Maximale pijpdiametertolerantie is overschreden. b. Verkeerde combinatie groef- en aandrijfrollen. c. Pijpmateriaal is te hard. d. Stelschroef niet correct ingesteld. (915/916)	a. Gebruik pijp met de juiste diameter. b. Gebruik de correcte set rollen. c. Vervang de pijp. d. Stel de diepte in.
8. Pijp slipt op de aandrijfrol.	a. De kartels van de aandrijfrol zitten verstopt met metaal of zijn afgesleten.	a. Reinig of vervang de aandrijfrol.
9. Tijdens het groeven draait de rolgroever de pijp niet.	a. Handvoeding van de groefrol te langzaam (915/916). b. De krachtaandrijving levert het minimumdraaimoment niet. c. Klauwen van de klauwplaat niet gesloten op de vlakke kanten van de aandrijfrol.	a. Versnel de handvoeding van de groefrol. b. Gebruik een RIDGID Model 300, 535, 1224, 1233 of 1822 krachtaandrijving. c. Sluit de klauwplaat.
10. Krachtaandrijving en groever hebben de neiging te kantelen.	a. Pijp heeft onvoldoende ondersteuning.	a. Gebruik (2) pijpsteunen voor alle lengten van meer dan 90 cm.
11. Pomp levert geen olie, cylinder beweegt niet. (alleen 918)	a. Ontluchtingsklep van de pomp is open. b. Te weinig olie in reservoir. c. Vuil in het pomphuis. d. Zittingen versleten of dicht niet af. e. Te veel olie in reservoir.	a. Sluit de ontluchtingsklep. b. Controleer het oliepeil volgens de instructies. c. Vereist een onderhoudsbeurt door een gekwalificeerde monteur. d. Vereist een onderhoudsbeurt door een gekwalificeerde monteur. e. Controleer het oliepeil volgens de instructies.

STORING	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	OPLOSSING
12. De pomphefboom werkt op een "sponsachtige" manier. (alleen 918)	a. Er zit lucht in het systeem.  b. Te veel olie in reservoir.	a. Plaats de plunjer lager dan de pomp door de machine vóór u op haar zij te leggen. Beweeg de cilinder vervolgens voor- en achteruit om de lucht de kans te geven terug te stromen naar het pompreservoir. b. Controleer het oliepeil volgens de instructies.
13. Plunjer beweegt slechts gedeeltelijk. (alleen 918)	a. Te weinig olie in het pompreservoir. b. Diepte en aanzet verkeerd ingesteld.	a. Vul en ontlucht het systeem. b. Volg de instructies voor diepte-instelling.
14. Pijpeinde vervormt tot een felsrand of zet uit tijdens het rollen van de groef. (alleen 918)	a. De operator verstelt de groefrollen te snel. b. Pijp niet waterpas.	a. Vertraag de pompbeweging. Raadpleeg de betreffende gebruiksaanwijzing. b. Stel de steun bij om de pijp op gelijke hoogte te brengen met de groever.



IT

## 915, 916, 918, 918I Istruzioni d'uso



**ATTENZIONE!** Leggere con attenzione queste istruzioni e l'opuscolo antinfortunistico allegato prima di utilizzare queste attrezzature. In caso di incertezza su qualsiasi aspetto dell'uso di questo utensile, contattare il proprio distributore **RIDGID** per ulteriori informazioni.

Se queste istruzioni non verranno comprese e seguite integralmente ne potranno derivare scosse elettriche, incendio e/o gravi lesioni personali.

### CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!

#### SPECIFICHE

Vedere il catalogo RIDGID.

#### Modalità di trasporto ed impiego

Sollevarre la macchina usando le maniglie fornite.

#### Allestimento della macchina

##### 915

Questa macchina è stata progettata per l'operazione manuale di scanalatura a rulli dei tubi.

NON deve essere modificata e/o utilizzata per applicazioni diverse da quelle previste, compreso l'uso con qualsiasi attrezzo a motore.

##### 916, 918, 918I

Questa macchina è progettata per la scanalatura a rulli di tubi usando le filetratrici, le unità motrici e gli accessori RIDGID specificati. NON deve essere modificata e/o utilizzata per applicazioni diverse da quelle previste, compreso l'uso di altre apparecchiature a motore. Posizionare la macchina lontano da porte o passaggi e assicurarsi che l'intera area di lavoro risulti visibile dalla posizione dell'operatore. Utilizzare delle barriere protettive per tenere lontano i non addetti. Non utilizzare la macchina se l'ambiente di lavoro è umido o se c'è presenza d'acqua. Verificare che la tensione dell'attrezzatura sia uguale a quella dell'alimentazione elettrica. Assicurarsi che l'interruttore a pedale funzioni correttamente e che l'interruttore della macchina sia posizionato su "0" prima di collegarsi all'alimentazione elettrica. L'interruttore a pedale garantisce il controllo completo della macchina, che funzionerà soltanto quando viene premuto. Per operare con la massima sicurezza, assicurarsi che l'interruttore a pedale funzioni liberamente e posizionarlo in modo che tutti i comandi possano essere facilmente raggiunti.

#### Istruzioni generali antinfortunistiche relative alla scanalatrice a rulli

1. Tenere lontane le mani dai rulli scanalatori. Le dita potrebbero rimanere intrappolate fra i rulli di scanalatura e di guida.

2. Appoggiare la scanalatrice su una superficie piana ed orizzontale. Accertarsi che la macchina, il supporto e la scanalatrice siano stabili e non possano rovesciarsi.
3. Accertarsi che la scanalatrice sia fissata correttamente all'unità motrice. Seguire con attenzione le istruzioni di allestimento.
4. La scanalatrice a rulli è progettata per la scanalatura a rullo di tubi e tubature. Non utilizzare per nessun altro scopo.
5. Sostenere correttamente il tubo con il cavalletto per tubo.
6. Usare gli accessori consigliati. Altri usi possono aumentare il rischio di lesioni. Consultare i manuali dell'operatore per gli accessori consigliati.
7. Non usare se gli interruttori della macchina sono rotti.

#### Installazione

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 -300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - assemblaggio del cavalletto Fig. 38 - 918I

#### Azionamento delle scanalatrici a rulli 915, 916, 918, 918I

##### Preparazione del tubo

1. Le estremità del tubo devono essere tagliate ad angolo retto. Non usare cannelli da taglio.
2. L'ovalizzazione del tubo non deve superare la tolleranza totale del diametro esterno elencata nelle specifiche di scanalatura. Tabella 1.
3. Tutti i cordoni di saldatura interni o esterni, le bave o le saldature devono essere spianati mediante molatura per almeno 5 cm dall'estremità del tubo.

**Nota:** Non danneggiare la zona della sede della guarnizione durante la molatura.

##### Lunghezza del tubo/della tubatura

La seguente tabella elenca la lunghezza minima di tubo o di tubatura da scanalare e la lunghezza massima da scanalare senza i cavalletti per tubo.

Lunghezze di tubo scanalabile - (espressi in Pollici 25.4 mm)					
Nom. Dimensioni	Min. Lunghezza	Lunghezza Max.	Nom. Dimensioni	Min. Lunghezza	Lunghezza Max.
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	6 Diam. est.	8	30
2	8	36			
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

##### Allestimento del tubo

1. I tubi o le tubature più lunghi delle lunghezze massime specificate elencate nella tabella devono essere supportati dai 2 cavalletti per tubo. Il sostegno del tubo deve essere situato a una distanza dalla scanalatrice a rulli pari a 3/4 della lunghezza del tubo.
2. Alzare l'alloggiamento del rullo scanalatore superiore.

##### 915

Allontanare il rullo scanalatore dal rullo guida girando la vite di regolazione della profondità (Fig. 32).

##### 916

Alzare il manico di avanzamento (Fig. 10).



**918, 918I**

Mettere la leva del rilascio della pompa nella posizione di "RITORNO" (verso l'operatore) (Fig. 11).

3. Mettere il tubo e il supporto del tubo ad angolo retto rispetto alla scanalatrice a rulli per assicurarsi che il tubo sia a filo contro la flangia del rullo guida (Fig. 12).
4. Livellare il tubo regolando il cavalletto per tubi (Fig. 13).
5. Spostare leggermente il tubo e il cavalletto per tubi allontanarli o avvicinarli all'operatore di circa 1/2° come indicato sotto:

**Nota:** Se la macchina gira in "AVANTI", allontanare il tubo dall'operatore di 1/2° (Fig. 14).

**Nota:** Se la macchina gira all'"INDIETRO", avvicinare il tubo all'operatore di 1/2° (Fig. 15).

**Regolazione della profondità della scanalatura del rullo**

**Nota:** A causa delle differenti caratteristiche dei tubi, bisogna sempre eseguire una scanalatura di prova quando si impostano o cambiano le dimensioni del tubo. Il pomello dell'indice di regolazione della profondità deve essere reimpostato per ogni diametro di tubo.

**915**

1. Serrare la regolazione della profondità per fissare la scanalatrice sul tubo. Non serrare eccessivamente.
2. Impostare la vite di regolazione della profondità (Fig. 33) per dare la profondità corretta (ved. la Fig. 34).

**916**

1. Sollevare la leva di azionamento.
2. Allentare completamente vite di regolazione della profondità.
3. Serrare la vite di regolazione della profondità come mostrato nella Fig. 16.
4. Arretrare il pomello di regolazione della profondità come mostrato in tabella.

**918, 918I**

1. Far avanzare il rullo scanalatore superiore mettendo la leva del rilascio della pompa in posizione "AVANZAMENTO" (allontanamento dall'operatore) e abbassare il manico fino a quando il rullo superiore viene a contatto con il diametro esterno del tubo da scanalare.
2. Abbassare il pomello indicizzato di regolazione della profondità (in senso orario) fino a quando non si ferma contro la cima della macchina (Fig. 17).
3. Far arretrare il pomello di regolazione della profondità (Fig. 18).

**Formatura del rullo scanalatore**

**915**

1. Ruotare la regolazione della profondità di circa un giro.
2. Spostare il dente rispetto alla cava di rotazione e girare per far avanzare la 915 intorno a tubo.
3. Fermarsi dopo un giro e ripetere i punti 1 e 2 fino a quando non viene raggiunto il fermo di profondità.
4. Controllare la profondità della scanalatura e regolare il fermo di profondità come richiesto. Ulteriori scanalature con lo stesso tubo saranno effettuate alla stessa profondità.
5. Allentare la vite di avanzamento per aprire la 915.

**916, 918, 918I**

1. Premere sull'interruttore a pedale per avviare macchina e applicare una pressione costante sulla leva di azionamento/leva della pompa idraulica.
2. Mantenere la pressione sul tubo con la mano destra per impedire che il tubo venga fatto avanzare fuori dai rulli.

3. Continuare ad applicare una pressione stabile fino a quando non si raggiunge il fermo di profondità della scanalatura.
4. Non fare avanzare eccessivamente. Far fare un giro completo prima aumentare la pressione sui rulli per evitare il sovraccarico.
5. Fermare la macchina e controllare la profondità della scanalatura. Regolare il fermo di profondità come richiesto. Ulteriori scanalature con lo stesso tubo saranno effettuate alla stessa profondità.
6. Alzare la leva (916) o rilasciare la pressione (918) e rimuovere il tubo.

**Controllare sempre la scanalatura completata con un raccordo prima dell'installazione.**

**Stabilizzatore del tubo/sostegno del nipplo**

Questo stabilizzatore è stato ideato per lavorare su tubi da 2 1/8 " - 12". Può essere montato solo sulle unità motrici della 300 e sui basamenti della 918I che abbiano 3 fori di montaggio.

1. Allineare la staffa sui fori di montaggio (Fig. 19 - a, b).
2. Installare e serrare i bulloni.
3. Con il tubo posizionato correttamente serrare il rullo stabilizzatore fino a quando non entra a contatto con il tubo. Serrare di un giro ulteriore (Fig. 20).

**Attenzione:** Non utilizzare per tubi di lunghezza inferiore a 8".

**Sostituzione dei set di rulli scanalatori**

**915**

1. Rimuovere il bullone senza dado dal rullo guida e separare il rullo guida dall'albero di uscita e rimuovere i tamponi dello stabilizzatore. Allentare il grano filettato per rimuovere il rullo scanalatore (Fig. 35).
2. Eseguire la procedura al contrario per montare il set di scanalatura corretto. Controllare la rosetta di spallamento (Fig. 36).

**916**

1. Allentare la vite di regolazione della profondità e rimuovere il grano filettato e la molla (Fig. 21a, b, c).
2. Rimuovere l'albero del rullo scanalatore e il rullo scanalatore (Fig. 22, 23, 24, 25).
3. Installare il nuovo albero di trasmissione.
4. Eseguire la procedura al contrario per montare il set di scanalatura corretto.

**918, 918I**

1. Sollevare completamente il gruppo del rullo superiore e allentare il grano filettato nel rullo scanalatore (Fig. 26).
2. Rimuovere l'albero del rullo scanalatore e il rullo scanalatore (Fig. 27).
3. Bloccare il mandrino e rimuovere il dado di fermo (Fig. 28).
4. Rimuovere l'albero di trasmissione (Fig. 29).
5. Installare il nuovo albero di trasmissione.
6. Bloccare il mandrino e serrare il dado di fermo (Fig. 30).

**Sostituzione dei set di rulli scanalatori da 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Eseguire i punti 1-6 di cui sopra con l'albero di trasmissione appropriato.
2. Serrare il bullone di tiro (Fig. 31).
3. Sostituire il rullo scanalatore superiore e serrare il grano filettato del rullo scanalatore (Fig. 26, 27).

**Manutenzione**

Esaminare con frequenza regolare tutte le parti e sostituire i rulli quando sono usurati. Lubrificare i cuscinetti con grasso multiuso. Per tutti gli altri interventi di servizio e manutenzione portare la macchina presso un centro di assistenza RIDGID autorizzato.

Tabella 1. Specifiche di scanalatura del rullo standard

Nota: Tutte le dimensioni sono in pollici (25,4 mm)

Nom. Tubo Dimensioni	Tubo Diametro		T Min. Parete spess.	A Guarnizione Sede ± .030	B Scanalatura larghezza ± .030	C Scanalatura Diametro		D Nom. Scanalatura Profondità	D Min. Scanalatura Profondità
	D.E.	Tol.				D.E.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -.030	.110	.045

Tabella 2. Spessore max. e min. della parete del tubo

Dimensioni tubo	Tubo o tubazione di acciaio al carbonio o di alluminio		Tubo o tubazione di acciaio inox		Tubo di PVC/CPVC	
	Spessore della parete		Spessore della parete		Spessore della parete	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

**Tabella 3. Diagnostica**

<b>GUASTO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>AZIONE CORRETTIVA</b>
1. Scanalatura rullata troppo stretta o troppo larga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dimensione errata dei rulli di scanalatura e guida.</li> <li>b. Errore di accoppiamento dei rulli di scanalatura e guida.</li> <li>c. Rullo scanalatore e/o rullo guida usurati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Installare dei rulli di scanalatura e guida di dimensioni corrette.</li> <li>b. Accoppiare correttamente i rulli di scanalatura e guida.</li> <li>c. Sostituire i rulli usurati.</li> </ul>
2. La scanalatura rullata non è perpendicolare all'asse del tubo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lo spezzone di tubo non è diritto.</li> <li>b. L'estremità del tubo non è perpendicolare all'asse del tubo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usare un tubo diritto.</li> <li>b. Tagliare l'estremità del tubo ad angolo retto.</li> </ul>
3. Il tubo è tracciato durante la scanalatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tubo non orizzontale.</li> <li>b. L'asse del tubo non è spostato di 1/2° rispetto all'asse del rullo guida.</li> <li>c. L'asse del tubo non è spostato nella direzione corretta.</li> <li>d. Scanalatrice non orizzontale.</li> <li>e. Vite di alimentazione non serrata. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Regolare il supporto per mettere orizzontale il tubo.</li> <li>b. Spostare il tubo di 1/2°. (vedere Fig. 14, 15)</li> <li>c. Vedere le istruzioni d'installazione.</li> <li>d. Disporre orizzontale la scanalatrice.</li> <li>e. Serrare la vite di avanzamento con il dente di arresto per ogni giro.</li> </ul>
4. Il tubo si sposta avanti e indietro sull'asse del rullo guida durante la scanalatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lo spezzone di tubo non è diritto.</li> <li>b. L'estremità del tubo non è perpendicolare all'asse del tubo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usare un tubo diritto.</li> <li>b. Tagliare l'estremità del tubo ad angolo retto.</li> </ul>
5. Il tubo oscilla lateralmente sul rullo guida durante la scanalatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Estremità del tubo appiattita o danneggiata.</li> <li>b. Punto più duro nel materiale del tubo o cordoni di saldatura più duri del tubo.</li> <li>c. Il motore di azionamento fa ruotare troppo velocemente il tubo.</li> <li>d. I rulli del cavalletto di sostegno del tubo non sono nella posizione corretta per la dimensione del tubo.</li> <li>e. La velocità di avanzamento del rullo scanalatore è troppo lenta. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tagliare via l'estremità del tubo danneggiata.</li> <li>b. Usare tubo di elevata qualità di durezza uniforme.</li> <li>c. Ridurre la velocità - cambiare a bassa velocità o usare il motore RIDGID a 36 rpm 300, 535, 1233, 1224 o 1822.</li> <li>d. Posizionare i rulli del cavalletto per tubo per le dimensioni del tubo usato.</li> <li>e. Far avanzare manualmente più rapidamente il rullo scanalatore nel tubo.</li> </ul>
6. La scanalatrice non riesce a produrre una scanalatura nel tubo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. È stato superato lo spessore massimo di parete del tubo.</li> <li>b. Rulli errati.</li> <li>c. Dado di regolazione non impostato.</li> <li>d. Il motore di azionamento non fornisce la coppia minima richiesta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Consultare la tabella della capacità del tubo.</li> <li>b. Installare i rulli corretti.</li> <li>c. Impostare la profondità.</li> <li>d. Usare il motore di azionamento RIDGID N° 300, 535, 1224, 1233 o 1822.</li> </ul>
7. La scanalatrice non riesce a produrre una scanalatura a specifica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Superata la tolleranza massima del diametro del tubo.</li> <li>b. Errore di accoppiamento dei rulli di scanalatura e guida.</li> <li>c. Il materiale del tubo è troppo duro.</li> <li>d. Vite di regolazione non impostata. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usare un tubo del diametro corretto.</li> <li>b. Usare un set di rulli corretto.</li> <li>c. Sostituire il tubo.</li> <li>d. Impostare la profondità.</li> </ul>
8. Il tubo scivola sul rullo guida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La zigrinatura del rullo guida è intasata di metallo o spianata dall'usura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pulire o sostituire il rullo guida.</li> </ul>
9. La scanalatrice non riesce a far ruotare il tubo durante la scanalatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La velocità di avanzamento manuale del rullo scanalatore è troppo lenta (915/916).</li> <li>b. Il motore di azionamento non fornisce la coppia minima richiesta.</li> <li>c. Mandrino non chiuso sulle spianature dell'albero di trasmissione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Far avanzare manualmente più rapidamente il rullo scanalatore nel tubo.</li> <li>b. Usare il motore di azionamento RIDGID N° 300, 535, 1224, 1233 o 1822.</li> <li>c. Chiudere il mandrino.</li> </ul>
10. L'unità motrice e la scanalatrice tendono a rovesciarsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sostegno insufficiente del tubo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usare (2) cavalletti per tubo per tutte le lunghezze superiori a 36".</li> </ul>

<b>GUASTO</b>	<b>CAUSA PROBABILE</b>	<b>AZIONE CORRETTIVA</b>
11. La pompa non eroga olio, cilindro non avanza. (solo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Valvola di rilascio pompa aperta.</li> <li>b. Basso livello olio nel serbatoio.</li> <li>c. Sporczia nel corpo della pompa.</li> <li>d. Sedi usurate o non alloggiare.</li> <li>e. Troppo olio nel serbatoio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Chiudere la valvola di rilascio.</li> <li>b. Controllare il livello dell'olio secondo le istruzioni.</li> <li>c. Richiede l'assistenza da parte di un tecnico qualificato.</li> <li>d. Richiede l'assistenza da parte di un tecnico qualificato.</li> <li>e. Controllare il livello dell'olio secondo le istruzioni.</li> </ul>
12. La leva della pompa funziona con un'azione "spugnosa". (solo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Presenza d'aria nell'impianto.</li> <li>b. Troppo olio nel serbatoio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Posizione il pistone più in basso rispetto alla pompa inclinando la macchina sul lato opposto a quello dell'operatore. Allungare e arretrare parecchie volte lo stantuffo del cilindro per permettere all'aria di ritornare al serbatoio della pompa.</li> <li>b. Controllare il livello dell'olio secondo le istruzioni.</li> </ul>
13. Il cilindro si allunga solo parzialmente. (solo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. L'olio del serbatoio della pompa è basso.</li> <li>b. La profondità e la regolazione sono state impostate in modo errato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Riempire e spurgare l'impianto.</li> <li>b. Seguire le istruzioni di regolazione della profondità.</li> </ul>
14. L'estremità di tubo si allarga o si scampana durante la scanalatura. (solo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. L'operatore fa avanzare troppo velocemente i rulli scanalatori.</li> <li>b. Tubo non orizzontale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rallentare l'azione di pompaggio. Consultare le istruzioni di azionamento corrette.</li> <li>b. Regolare il supporto per allineare il tubo con la scanalatrice.</li> </ul>

ES

# 915, 916, 918, 918I Instrucciones de uso



**¡ATENCIÓN!** Antes de utilizar esta herramienta, lea las instrucciones y el folleto de seguridad que la acompaña. Si no está seguro de cualquier cuestión relacionada con la utilización de esta herramienta, consulte a su distribuidor **RIDGID** para obtener más información.

**El no respeto de estas consignas puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.**

**¡CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES!**

### ESPECIFICACIONES

Consulte el catálogo RIDGID.

### Transporte y manejo

Para elevar la máquina, utilice siempre las herramientas manuales correspondientes.

### Instalación de la máquina

#### 915

Esta máquina está diseñada para acanalado de tuberías a mano. Su utilización en cualquier otra aplicación, de otros equipos NO es en absoluto recomendable.

#### 916, 918, 918I

Esta máquina está diseñada para el acanalamiento de tuberías con las máquinas roscadoras, unidades de potencia y accesorios RIDGID. Su utilización en cualquier otra aplicación, incluyendo otros equipos de alimentación, NO es en absoluto recomendable. Coloque la máquina lejos de puertas y pasillos y en una zona totalmente visible desde la posición de funcionamiento. Mantenga a las personas alejadas mediante barreras. No utilice la máquina en zonas con agua o humedad. Asegúrese de que la tensión de la máquina es la misma que la de la corriente. Compruebe si el interruptor de pedal funciona correctamente y si el interruptor de la máquina está en posición "0" antes de conectarla a la corriente. El interruptor de pedal le permite un control total de la máquina, la cual sólo se pondrá en marcha al pisar el pedal. Por su propia seguridad, asegúrese de que el interruptor de pedal funciona perfectamente y colóquelo en una posición que le permita acceder a todos los mandos fácilmente.

### Instrucciones de seguridad acerca de la acanaladora de tuberías

- Mantenga las manos alejadas de los cilindros de acanalado. Los dedos podrían quedar atrapados.
- Instale la acanaladora en una superficie plana. Asegúrese de que la máquina, el soporte y la acanaladora están estables y no pueden volcar.
- La acanaladora debe estar bien conectada a la unidad de potencia. Siga escrupulosamente las instrucciones de instalación.

- La acanaladora de tuberías está fabricada para el acanalado de tubos y tuberías. No la utilice para ningún otro fin.
- Apoye correctamente la tubería con su soporte.
- Utilice siempre los accesorios recomendados. El uso de otros accesorios puede dar lugar a accidentes. Consulte los manuales de empleo para saber cuáles son los accesorios recomendados.
- No utilice la máquina si los interruptores están rotos.

### Instalación

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - conjunto de soporte Fig. 38 - 918I

### Utilización de las acanaladoras 915, 916, 918, 918I

#### Preparación de la tubería

- Los extremos de la tubería deben ser de corte cuadrado. No utilice sopletes de corte.
- La ovalización de la tubería no debe exceder el total de tolerancia de las especificaciones de acanalado. Tabla 1.
- Todos los cordones de soldadura internos o externos o las costuras deben estar a ras de suelo al menos 2 pulgadas detrás del extremo de la tubería.

**Nota:** tenga cuidado de no dañar la zona de asentamiento de la junta al realizar el acanalado.

#### Longitud de tubos y tuberías

La tabla siguiente muestra las longitudes mínimas de los tubos o tuberías que pueden ser acanalados y las longitudes máximas para acanalamiento sin soporte.

Longitudes de acanalamiento de tuberías en pulgadas					
Tamaño de nom.	Long. mín.	Long. máx.	Tamaño de nom.	Long. mín.	Long. máx.
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 D. E.	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

#### Preparación de la tubería

- Los tubos o tuberías que superen la longitud especificada en la tabla deben estar apoyados en 2 soportes. Los soportes deben estar situados a 3/4 de la longitud de la tubería desde la acanaladora.
- Levante el alojamiento del cilindro de acanalado superior.

#### 915

Abra el cilindro de acanalado desde el cilindro de accionamiento girando el tornillo de ajuste de la profundidad (Fig. 32).

#### 916

Levante el mango de avance (Fig. 10).

#### 918, 918I

Coloque la palanca de liberación de la bomba en la posición "RETURN" (hacia el operario) (Fig. 11).

- Cuadre la tubería y el soporte a la acanaladora asegurándose de que la tubería está a nivel de la brida del cilindro de accionamiento (Fig. 12).
- Nivele la tubería ajustando el soporte (Fig. 13).

5. Descentre lentamente la tubería y el soporte aprox. 1/2° de o hacia el operario, como se describe a continuación:  
**Nota:** Si la máquina está en "FORWARD", descentre la tubería 1/2° con relación a la posición del operario (Fig. 14).  
**Nota:** Si la máquina está en "REVERSE", descentre la tubería 1/2° hacia la posición del operario (Fig. 15).

#### Ajuste de la profundidad de la acanaladora

**Nota:** debido a las distintas características de las tuberías, siempre debe hacerse una prueba antes de preparar o modificar tamaños de tuberías. La profundidad debe volver a ajustarse para cada diámetro.

#### 915

1. Apriete para ajustar la profundidad y fijar la acanaladora a la tubería. No apriete excesivamente.
2. Ajuste a la profundidad correcta con el tornillo de ajuste (Fig. 33) (observe la Fig. 34).

#### 916

1. Levante el mango de avance.
2. Afloje completamente el tornillo de ajuste de la profundidad.
3. Apriete el tornillo de ajuste de la profundidad como se muestra en la Fig. 16.
4. Afloje la perilla de ajuste de la profundidad como se observa en la tabla.

#### 918, 918I

1. Avance el cilindro de acanalado superior colocando la palanca de liberación de la bomba en la posición "ADVANCE" (con respecto al operario) y bombee el mango hasta que el cilindro superior entre en contacto con el diámetro exterior de la tubería que se dispone a acanalar.
2. Gire la perilla de ajuste de la profundidad (en sentido de las agujas del reloj) hasta que se detenga en la parte superior de la máquina (Fig. 17).
3. Afloje la perilla de ajuste de la profundidad (Fig. 18).

#### Formación del cilindro de acanalado

##### 915

1. Gire el mando de ajuste de la profundidad aproximadamente una vuelta.
2. Mueva el trinquete al zócalo de rotación y gire para avanzar 915 alrededor de la tubería.
3. Pare después de una vuelta y repita los pasos 1 y 2 hasta alcanzar el tope de profundidad.
4. Compruebe la profundidad del acanalado y ajuste el tope como sea necesario. Los demás acanalados de la misma tubería se harán a la misma profundidad.
5. Afloje el tornillo de avance para abrir el 915.

##### 916, 918, 918I

1. Presione el interruptor de pedal para poner en marcha la máquina y aplique una presión constante al mango de avance/bomba hidráulica.
2. Mantenga la presión de la tubería con la mano derecha para evitar que se salga la tubería de los cilindros.
3. Continúe aplicando una presión constante hasta que se alcance el tope de profundidad de acanalado.
4. No aplique demasiada presión. Deje una vuelta completa antes de aumentar la presión en los cilindros, con objeto de evitar la sobrecarga.
5. Detenga la máquina y compruebe la profundidad de acanalado. Ajuste el tope de profundidad como sea preciso.  
Los demás acanalados de la misma tubería se harán a la misma profundidad.
6. Levante el mango (916) o suéltelo progresivamente (918) y saque la tubería.

**Compruebe siempre si se ha completado el acanalado con un accesorio antes de la instalación.**

#### Estabilizador de tuberías/Soporte de boquilla

El estabilizador está concebido para trabajar en tuberías de 2 1/8"-12", y sólo puede montarse en unidades de potencia 300 y bases 918I que tengan los 3 orificios de montaje.

1. Alinee el soporte con los orificios de montaje (Fig. 19 - a, b).
2. Coloque y apriete los pernos.
3. Una vez correctamente situada la tubería, apriete el cilindro estabilizador hasta que entre en contacto con la tubería. Apriete una vuelta más (Fig. 20).

**Atención:** no lo utilice con tuberías de longitud inferior a 8".

#### Cambio de los conjuntos de cilindros de acanalado

##### 915

1. Quite el tornillo de la tapa del cilindro de accionamiento, separe este del eje de salida y extraiga las pastillas del estabilizador. Afloje el tornillo de fijación para extraer el cilindro de acanalado (Fig. 35).
2. Invierta el proceso con el conjunto de acanalado adecuado. Revise la arandela de empuje (Fig. 36).

##### 916

1. Afloje el tornillo de ajuste de la profundidad y extraiga el tornillo de fijación y el muelle (Fig. 21a, b, c).
2. Extraiga el eje del cilindro de acanalado y el propio cilindro (Fig. 22, 23, 24, 25).
3. Instale un nuevo eje impulsor.
4. Invierta el proceso con el conjunto de acanalado adecuado.

##### 918, 918I

1. Levante totalmente el conjunto del cilindro superior y afloje el tornillo de fijación del cilindro de acanalado (Fig. 26).
2. Extraiga el eje del cilindro de acanalado y el propio cilindro (Fig. 27).
3. Bloquee el husillo y extraiga la tuerca de retención (Fig. 28).
4. Extraiga el eje impulsor (Fig. 29).
5. Instale un nuevo eje impulsor.
6. Bloquee el husillo y apriete la tuerca de retención (Fig. 30).

#### Cambio de los conjuntos de los cilindros de acanalado 1", 1 1/4"-1 1/2"

1. Siga los pasos 1-6 anteriormente mencionados con el eje impulsor adecuado.
2. Apriete el perno de apriete (Fig. 31).
3. Sustituya el cilindro de acanalado superior y apriete el tornillo de fijación del cilindro (Fig. 26, 27).

#### Mantenimiento

Inspeccione periódicamente todas las piezas y sustituya los cilindros cuando estén desgastados. Engrase los cojinetes con grasa multiusos. Para cualquier otra operación de servicio y mantenimiento, diríjase a un centro de servicio autorizado RIDGID.

**Tabla 1. Especificaciones para acanaladoras estándar**

Nota: todas las medidas se dan en pulgadas.

Tamaño de tubería de nom.	Diámetro de la tubería		T Gros. pared mín.	A Asent. junta ± .030	B Anchura acanalado ± .030	C Diámetro acanalado		D Prof. acanalado nom.	D Prof. acanalado mín
	D. E.	Tol.				D. E.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -.030	.110	.045

**Tabla 2. Grosor máximo de tubería y de pared mínimo**

Tamaño de tubería	Tubo o tubería de acero al carbono o aluminio		Tubo o tubería de acero inoxidable		Tubería PVC/CPVC	
	Grosor de pared		Grosor de pared		Grosor de pared	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

Tabla 3. Solución de problemas

AVERÍA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
1. Acanalado demasiado estrecho o demasiado ancho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tamaño incorrecto de los cilindros de acanalado y de accionamiento.</li> <li>b. Cilindros de acanalado y de accionamiento no alineados.</li> <li>c. Cilindro de acanalado y/o cilindro de accionamiento desgastado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Instale los cilindros de acanalado y de accionamiento del tamaño correcto.</li> <li>b. Alinee los cilindros de acanalado y de accionamiento.</li> <li>c. Sustituya el cilindro desgastado.</li> </ul>
2. Acanalado no perpendicular al eje de la tubería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La tubería no está recta.</li> <li>b. El extremo de la tubería no cuadra con el eje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilice una tubería recta.</li> <li>b. Corte la tubería y cuadre.</li> </ul>
3. La tubería no rastrea durante el acanalado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La tubería no está nivelada.</li> <li>b. El eje de la tubería no está descentrado 1/2 grado con respecto al eje del cilindro de accionamiento.</li> <li>c. El eje de la tubería no está descentrado en la dirección correcta.</li> <li>d. La acanaladora no está nivelada.</li> <li>e. El tornillo de avance no está apretado. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ajuste el soporte para nivelar la tubería.</li> <li>b. Descentre la tubería 1/2 grado (observe la Fig.14, 15)</li> <li>c. Consulte las instrucciones de preparación.</li> <li>d. Nivele la acanaladora.</li> <li>e. Apriete el tornillo de avance con el trinquete para cada vuelta.</li> </ul>
4. La tubería se mueve en el eje del cilindro de accionamiento durante el acanalado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La tubería no está recta.</li> <li>b. El extremo de la tubería no cuadra con el eje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilice una tubería recta.</li> <li>b. Corte la tubería y cuadre.</li> </ul>
5. La tubería se balancea de un lado a otro en el cilindro de accionamiento durante el acanalado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. El extremo de la tubería está achatado o dañado.</li> <li>b. Mancha en el material de la tubería o cordones de soldadura más duros que la tubería.</li> <li>c. La unidad de potencia hace girar la tubería demasiado rápido.</li> <li>d. Los cilindros del soporte de la tubería no están en la posición apropiada para el tamaño de la tubería.</li> <li>e. Velocidad de avance del cilindro de acanalado demasiado lenta. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Corte el extremo de la tubería dañado.</li> <li>b. Utilice una tubería de calidad y de dureza uniforme.</li> <li>c. Disminuya la velocidad; cambie a velocidad baja o utilice unidades de potencia RIDGID de 36 rpm 300, 535, 1233, 1224 ó 1822.</li> <li>d. Coloque los cilindros del soporte de la tubería apropiados al tamaño de la misma.</li> <li>e. Avance manualmente el cilindro de acanalado en la tubería más rápidamente.</li> </ul>
6. No se efectúa el acanalado en la tubería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. El grosor de la pared de la tubería es superior al máximo.</li> <li>b. Los cilindros no son los adecuados.</li> <li>c. No se ha colocado la tuerca de ajuste.</li> <li>d. La unidad de potencia no suministra el par mínimo necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Compruebe la capacidad de la tubería en la tabla.</li> <li>b. Instale los cilindros apropiados.</li> <li>c. Establezca la profundidad.</li> <li>d. Utilice las unidades de potencia RIDGID n° 300, 535, 1224, 1233 ó 1822.</li> </ul>
7. No se efectúa el acanalado especificado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La tolerancia del diámetro de la tubería es superior al máximo.</li> <li>b. Cilindros de acanalado y de accionamiento no alineados.</li> <li>c. El material de la tubería es demasiado duro.</li> <li>d. No se ha colocado el tornillo de ajuste. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilice una tubería del diámetro adecuado.</li> <li>b. Utilice un juego de cilindros apropiado.</li> <li>c. Sustituya la tubería.</li> <li>d. Establezca la profundidad.</li> </ul>
8. La tubería resbala en el cilindro de accionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Estriado del cilindro de accionamiento atacado con metal o parte plana desgastada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Limpie o sustituya el cilindro de accionamiento.</li> </ul>
9. La acanaladora no hace girar a la tubería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La velocidad de avance manual del cilindro de acanalado es demasiado lenta (915/916).</li> <li>b. La unidad de potencia no suministra el par mínimo necesario.</li> <li>c. El mandril no está cerrado en las partes planas del eje impulsor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Avance manualmente el cilindro de acanalado en la tubería más rápidamente.</li> <li>b. Utilice las unidades de potencia RIDGID n° 300, 535, 1224, 1233 ó 1822.</li> <li>c. Cierre el mandril.</li> </ul>
10. La unidad de potencia y la acanaladora tienden a ladearse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. El soporte no es suficiente para la tubería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilice (2) soportes para tuberías mayores de 36".</li> </ul>



AVERÍA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
11. La bomba no suministra aceite, el cilindro no avanza (sólo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La válvula de descarga está abierta.</li> <li>b. Bajo nivel de aceite en el depósito.</li> <li>c. El cuerpo de la bomba está sucio.</li> <li>d. Asientos desgastados o no hay asentamiento.</li> <li>e. Hay demasiado aceite en el depósito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cierre la válvula de descarga.</li> <li>b. Consulte las instrucciones sobre el nivel de aceite.</li> <li>c. Solicite la asistencia de un técnico cualificado.</li> <li>d. Solicite la asistencia de un técnico cualificado.</li> <li>e. Consulte las instrucciones sobre el nivel de aceite.</li> </ul>
12. Sensación "esponjosa" del mango de la bomba (sólo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aire en el sistema.</li> <li>b. Hay demasiado aceite en el depósito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Coloque el cabezal más abajo que la bomba inclinando la máquina lateralmente en posición opuesta al operario. Expandir y contraer varias veces el pistón del cilindro para que el aire vuelva al depósito de la bomba.</li> <li>b. Consulte las instrucciones sobre el nivel de aceite.</li> </ul>
13. El cilindro no se expande totalmente (sólo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. El depósito de la bomba tiene poco aceite.</li> <li>b. Profundidad y ajuste incorrectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rellene y purgue el sistema.</li> <li>b. Siga las instrucciones de ajuste de la profundidad.</li> </ul>
14. El extremo de la tubería se abocina o tiene forma de campana en el acanalado. (sólo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. El operario está avanzando los cilindros de acanalado demasiado deprisa.</li> <li>b. La tubería no está nivelada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ralentice el bombeo. Consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes.</li> <li>b. Ajuste el soporte para nivelar la tubería con la acanaladora.</li> </ul>

PT

## 915, 916, 918, 918I

# Instruções de Funcionamento



**AVISO!** Antes de utilizar este equipamento, leia cuidadosamente estas instruções e o folheto de segurança em anexo. Se tiver dúvidas acerca de qualquer aspecto de utilização desta ferramenta, contacte o seu distribuidor **RIDGID** para obter mais informações.

**No caso de não compreender e não cumprir todas as instruções, pode ocorrer choque eléctrico, incêndio, e/ou ferimentos pessoais graves.**

### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

#### ESPECIFICAÇÕES

Consulte o catálogo da RIDGID.

#### Transporte e manuseamento

Levante a máquina com as pegas fornecidas.

#### Instalação da máquina

##### 915

Esta máquina está concebida para realizar manualmente ranhuras em tubos.

Recomendamos vivamente que NÃO seja modificada e/ou utilizada para outra aplicação a não ser para a qual foi concebida, incluindo a utilização com qualquer equipamento eléctrico.

##### 916, 918, 918I

Esta máquina está concebida para realizar ranhuras em tubos com as máquinas de roscar, propulsores e acessórios especificados da RIDGID. Recomendamos vivamente que NÃO seja modificada e/ou utilizada para outra aplicação a não ser para a qual foi concebida, incluindo a utilização de outro equipamento eléctrico. Não instale a máquina nas imediações de portas ou de passagens e certifique-se de que toda a área de trabalho pode ser observada e controlada a partir da posição de funcionamento. Coloque barreiras, para impedir a circulação de pessoas perto do aparelho. Não utilize a máquina em condições molhadas ou húmidas. Verifique se a tensão da máquina é a mesma que a da fonte de alimentação. Certifique-se de que o interruptor de pé da máquina funciona correctamente e de que o interruptor da máquina está na posição "0" antes de ligar à fonte de alimentação. O interruptor de pé permite o controlo total da máquina que só funcionará quando se carregar no pedal. Para a sua segurança, certifique-se de que o interruptor de pé funciona livremente e posicione-o de forma que seja possível alcançar todos os controlos.

#### Segurança geral do ranhurador de rolete

1. Mantenha as mãos afastadas dos roletes de ranhura. Os dedos podem ficar presos entre os roletes de ranhura e de transmissão.

2. Instale o ranhurador numa superfície plana e nivelada. Certifique-se de que a máquina, o suporte e o ranhurador estão estáveis e que não cairão.
3. Certifique-se de que o ranhurador está fixado correctamente ao propulsor. Siga cuidadosamente as instruções de instalação.
4. O ranhurador de roletes está concebido para ranhurar tubos. Não o utilize para qualquer outro fim.
5. Apoie o tubo correctamente com suportes para tubos.
6. Utilize os acessórios recomendados. A utilização de outros acessórios pode fazer aumentar o risco de ferimentos. Consulte os Manuais do Operador para obter os acessórios recomendados.
7. Não utilize se os interruptores da máquina estiverem partidos.

#### Instalação

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - montagem do suporte Fig. 38 - 918I

#### Funcionamento dos ranhuradores de roletes 915, 916, 918, 918I

##### Preparação do tubo

1. As extremidades do tubo têm de ser cortadas em ângulo recto. Não utilize um maçarico.
2. A deformação circular do tubo não pode exceder a tolerância do diâmetro externo total indicada nas especificações da ranhura. Tabela 1.
3. Todos os rebordos, rebarbas ou costuras internos ou externos de soldadura têm de ser empurrados de volta para o solo, pelo menos, a 2 polegadas da extremidade do tubo.

**Nota:** Não danifique a área de sede da junta quando triturar.

##### Comprimento do tubo

A tabela seguinte indica o comprimento mínimo do tubo a ser ranhurado e o comprimento máximo a ser ranhurado sem suportes para tubos.

Comprimentos de tubo ranhurável - Polegadas					
Dimensão nom.	Comprimento mín.	Comprimento máx.	Dimensão nom.	Comprimento mín.	Comprimento máx.
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	D. E. 6	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

##### Instalação do tubo

1. Um tubo mais comprido do que o comprimento máximo especificado na tabela tem de ser apoiado com 2 suportes para tubos. O apoio do tubo deve situar-se a 3/4 do comprimento do tubo a partir do ranhurador de rolete.
2. Levante o alojamento do rolete de ranhura superior.
 

**915**  
Abra o rolete de ranhura a partir do rolete de transmissão rodando o parafuso de regulação em profundidade. (Fig. 32).

**916**  
Levante a alavanca de avanço (Fig. 10).

**918, 918I**

Coloque a alavanca de libertação da bomba na posição "RETURN" (na direcção do operador) (Fig. 11).

- Coloque o tubo e o apoio do tubo em ângulo recto no ranhurador de rolete certificando-se de que o tubo é empurrado contra a flange do rolete de transmissão (Fig. 12).
- Nivele o tubo ajustando o suporte para tubos (Fig. 13).
- Desvie ligeiramente o tubo e o suporte para tubos aprox. 1/2° para longe do operador, ou na direcção deste, conforme indicado abaixo:

**Nota:** Se a máquina estiver a funcionar em "FORWARD" (para a frente), desvie o tubo 1/2° para longe do operador (Fig. 14).

**Nota:** Se a máquina estiver a funcionar em "REVERSE" (no sentido inverso), desvie o tubo 1/2° na direcção do operador (Fig. 15).

**Regulação da profundidade do ranhurador de rolete**

**Nota:** Devido a características diferentes do tubo, deve efectuar-se sempre uma ranhura de teste quando instalar ou substituir as dimensões dos tubos. O botão de regulação em profundidade de referência tem de ser restabelecido para cada diâmetro do tubo.

**915**

- Aperte o parafuso de regulação em profundidade para fixar o ranhurador no tubo. Não aperte em demasia.
- Defina o parafuso de regulação em profundidade (Fig. 33) para conseguir uma profundidade correcta (veja a Fig 34).

**916**

- Levante a alavanca de avanço.
- Afrouxe totalmente o parafuso de regulação em profundidade.
- Aperte o parafuso de regulação em profundidade conforme indicado na Fig. 16.
- Afaste o botão de regulação em profundidade conforme mostrado na tabela.

**918, 918I**

- Avance o rolete de ranhura superior colocando a alavanca de libertação da bomba na posição "ADVANCE" (afastada do operador) e bombeie a alavanca até o rolete superior entrar em contacto com o diâmetro externo do tubo a ser ranhurado.
- Rode o botão de regulação em profundidade de referência (no sentido dos ponteiros do relógio) até parar contra a parte superior da máquina (Fig. 17).
- Afaste o botão de regulação em profundidade (Fig. 18).

**Formação do rolete de ranhura**

**915**

- Rode o botão de regulação em profundidade aproximadamente uma volta.
- Mova o roquete para o encaixe de rotação e rode para avançar o 915 à volta do tubo.
- Pare após uma volta e repita os passos 1 e 2 até se atingir a paragem da profundidade.
- Verifique a profundidade da ranhura e regule a paragem da profundidade conforme necessário. Realizar-se-ão ranhuras posteriores com o mesmo tubo e com a mesma profundidade.
- Afrouxe o parafuso de alimentação para abrir o 915.

**916, 918, 918I**

- Carregue no interruptor de pé para que a máquina comece a funcionar e faça uma pressão estável na alavanca de avanço/manípulo da bomba hidráulica.

- Mantenha a pressão no tubo com a mão direita para evitar que o tubo avance para fora dos roletes.
- Continue a fazer uma pressão estável até se atingir a paragem da profundidade da ranhura.
- Não avance em demasia. Permita que efectue uma volta completa antes de aumentar a pressão sobre os roletes para prevenir sobrecarga.
- Pare a máquina e verifique a profundidade da ranhura. Regule a paragem da profundidade conforme necessário. Realizar-se-ão ranhuras posteriores com o mesmo tubo e com a mesma profundidade.
- Levante a alavanca (916) ou liberte pressão (918) e retire o tubo.

**Verifique sempre a ranhura concluída com um acessório antes da instalação.**

**Estabilizador do tubo/suporte do bocal**

Este estabilizador está concebido para trabalhos em tubos de 2 1/8"- 12". Apenas pode ser montado em propulsores 300 e bases 918I que têm 3 orifícios de montagem.

- Alinhe o suporte nos orifícios de montagem (Fig. 19 - a, b).
- Coloque e aperte os parafusos.
- Com o tubo correctamente colocado, aperte o rolete do estabilizador até entrar em contacto com o tubo. Aperte mais uma volta (Fig. 20).

**Aviso:** Não utilize para tubos com um comprimento inferior a 8".

**Substituição dos conjuntos de roletes de ranhura**

**915**

- Retire o parafuso de tampa no rolete de transmissão, separe o rolete de transmissão do veio de saída e retire os amortecedores do estabilizador. Afrouxe o parafuso de fixação para retirar o rolete de ranhura (Fig. 35).
- Inverta o procedimento com o conjunto de ranhura correcto. Verifique a arruela de batente (Fig. 36).

**916**

- Afrouxe o parafuso de regulação em profundidade e retire o parafuso de fixação e a mola (Fig. 21a, b, c).
- Retire o veio do rolete de ranhura e o rolete de ranhura (Fig. 22, 23, 24 e 25).
- Coloque um veio de transmissão novo.
- Inverta o procedimento com o conjunto de ranhura correcto.

**918, 918I**

- Levante totalmente o conjunto de roletes superior e afrouxe o parafuso de fixação no rolete de ranhura (Fig. 26).
- Retire o veio do rolete de ranhura e o rolete de ranhura (Fig. 27).
- Trave o eixo e retire a porca de fixação (Fig. 28).
- Retire o veio de transmissão (Fig. 29).
- Coloque um veio de transmissão novo.
- Trave o eixo e aperte a porca de fixação (Fig. 30).

**Substituição dos conjuntos de roletes de ranhura de 1", 1 1/4"-1 1/2"**

- Realize os passos 1-6 acima com o veio de transmissão apropriado.
- Aperte o parafuso de engate (Fig. 31).
- Substitua o rolete de ranhura superior e aperte o parafuso de fixação do rolete de ranhura (Fig. 26 e 27).

**Manutenção**

Inspeccione todas as peças regularmente e substitua os roletes quando estiverem gastos. Lubrifique os rolamentos com massa lubrificante multiuso. Para os restantes serviços de assistência e de manutenção, aconselhamos a levar a máquina a um centro de assistência RIDGID autorizado.

Tabela 1. Especificações da ranhura de rolete standard

Nota: Todas as dimensões estão em polegadas.

Dimensão nom. do tubo	Diâmetro do tubo		T Espessura mín. da parede	A Sede da junta ± .030	B Largura da ranhura ± .030	C Diâmetro da ranhura		D Profundidade nom. da ranhura	D Profundidade mín. da ranhura
	D. E.	Tol.				D. E.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -.030	.110	.045

Tabela 2. Espessura máxima e mínima da parede do tubo

Dimensão do tubo	Tubo de aço-carbono ou de alumínio		Tubo de aço inoxidável		Tubo em PVC/CPVC	
	Espessura da parede		Espessura da parede		Espessura da parede	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

**Tabela 3. Resolução de problemas**

<b>ANOMALIA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>ACÇÃO CORRECTIVA</b>
1. Ranhura de roletes muito estreita ou muito larga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A dimensão dos roletes de ranhura e de transmissão é incorrecta.</li> <li>b. Os roletes de ranhura e de transmissão não correspondem.</li> <li>c. O rolete de ranhura e/ou o rolete de transmissão está(ão) gasto(s).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Instale a dimensão correcta dos roletes de ranhura e de transmissão.</li> <li>b. Faça corresponder os roletes de ranhura e de transmissão.</li> <li>c. Substitua o rolete gasto.</li> </ul>
2. A ranhura de rolete não está perpendicular ao eixo do tubo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O comprimento do tubo não é recto.</li> <li>b. A extremidade do tubo não está em ângulo recto com o eixo do tubo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilize o tubo recto.</li> <li>b. Corte a extremidade do tubo em ângulo recto.</li> </ul>
3. O tubo não fica alinhado durante o processo de ranhurar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O tubo não está nivelado.</li> <li>b. O eixo do tubo não está desviado 1/2 grau do eixo do rolete de transmissão.</li> <li>c. O eixo do tubo não está desviado na direcção correcta.</li> <li>d. O ranhurador não está nivelado.</li> <li>e. O parafuso de alimentação não está apertado. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ajuste o suporte para nivelar o tubo.</li> <li>b. Desvie o tubo 1/2 grau. (Veja as Fig. 14 e 15)</li> <li>c. Veja as instruções de instalação.</li> <li>d. Nivele o ranhurador.</li> <li>e. Aperte o parafuso de alimentação com o roquete para cada volta.</li> </ul>
4. O tubo é arrastado para a frente e para trás no eixo do rolete de transmissão durante o processo de ranhurar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O comprimento do tubo não é recto.</li> <li>b. A extremidade do tubo não está em ângulo recto com o eixo do tubo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilize o tubo recto.</li> <li>b. Corte a extremidade do tubo em ângulo recto.</li> </ul>
5. O tubo oscila de um lado para o outro no rolete de transmissão durante o processo de ranhurar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Extremidade do tubo achatada ou danificada.</li> <li>b. Ponto duro no material do tubo ou costuras de soldaduramais duras do que o tubo.</li> <li>c. O propulsor roda o tubo muito depressa.</li> <li>d. Os roletes de suporte do tubo não estão na localização correcta para a dimensão do tubo.</li> <li>e. Velocidade de avanço do rolete de ranhura muito lenta. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Corte a extremidade do tubo danificada.</li> <li>b. Utilize tubos de dureza uniforme de alta qualidade.</li> <li>c. Reduza a velocidade - mude para uma velocidade mais baixa ou utilize a propulsora de 36 rpm 300, 535, 1233, 1224 ou 1822 da RIDGID.</li> <li>d. Posicione os roletes do suporte para tubos para a dimensão do tubo que está a ser utilizada.</li> <li>e. Avance manualmente o rolete de ranhura para dentro do tubo mais rapidamente.</li> </ul>
6. O ranhurador não realiza ranhuras de rolete no tubo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Espessura máxima da parede do tubo excedida.</li> <li>b. Roletes errados.</li> <li>c. A porca de regulação não está definida.</li> <li>d. O propulsor não fornece o binário mínimo necessário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Verifique a tabela de capacidade do tubo.</li> <li>b. Coloque os roletes correctos.</li> <li>c. Defina a profundidade.</li> <li>d. Utilize os propulsores n.º 300, 535, 1224, 1233 ou 1822 da RIDGID.</li> </ul>
7. O ranhurador não realiza ranhuras de acordo com a especificação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tolerância máxima do diâmetro do tubo excedida.</li> <li>b. Os roletes de ranhura e de transmissão não correspondem.</li> <li>c. Material do tubo muito duro.</li> <li>d. O parafuso de regulação não está definido. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilize o tubo com diâmetro correcto.</li> <li>b. Utilize o conjunto correcto de roletes.</li> <li>c. Substitua o tubo.</li> <li>d. Defina a profundidade.</li> </ul>
8. O tubo desliza no rolete de transmissão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Serrilhado do rolete de transmissão ligado com metal ou gasto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Limpe ou substitua o rolete de transmissão.</li> </ul>
9. O ranhurador não roda o tubo durante o processo de ranhurar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Velocidade de avanço manual do rolete de ranhura muito lenta (915/916).</li> <li>b. O propulsor não fornece o binário mínimo necessário.</li> <li>c. O mandril não está fechado no ferro plano do veio de transmissão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Avance manualmente o rolete de ranhura para dentro do tubo mais rapidamente.</li> <li>b. Utilize os propulsores n.º 300, 535, 1224, 1233 ou 1822 da RIDGID.</li> <li>c. Feche o mandril.</li> </ul>
10. O propulsor e o ranhurador têm tendência a inclinar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Apoio insuficiente para o tubo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilize (2) suportes para tubos para todos os comprimentos superiores a 36".</li> </ul>

ANOMALIA	CAUSA PROVÁVEL	ACÇÃO CORRECTIVA
11. A bomba não fornece óleo, o cilindro não avança. (apenas 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Válvula de libertação da bomba aberta.</li> <li>b. Pouco óleo no depósito.</li> <li>c. Sujidade no corpo da bomba.</li> <li>d. Sedes gastas ou não assentam.</li> <li>e. Demasiado óleo no depósito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Feche a válvula de libertação.</li> <li>b. Verifique o nível de óleo de acordo com as instruções.</li> <li>c. Exige assistência de um técnico qualificado.</li> <li>d. Exige assistência de um técnico qualificado.</li> <li>e. Verifique o nível de óleo de acordo com as instruções.</li> </ul>
12. O manípulo da bomba funciona com acção "esponjosa". (apenas 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ar preso no sistema.</li> <li>b. Demasiado óleo no depósito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Posicione o pistão num nível mais baixo que a bomba inclinando a máquina no lado oposto ao operador. Estenda e reverta o pistão do cilindro várias vezes para permitir o retorno de ar ao depósito da bomba.</li> <li>b. Verifique o nível de óleo de acordo com as instruções.</li> </ul>
13. O cilindro estende-se apenas parcialmente. (apenas 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O depósito da bomba tem pouco óleo.</li> <li>b. Definição incorrecta da profundidade e da regulação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Encha e purgue o sistema.</li> <li>b. Siga as instruções de regulação em profundidade.</li> </ul>
14. A extremidade do tubo alarga e adquire a forma de sinodurante o processo de ranhurar. (apenas 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O operador está a avançar os roletes de ranhura muito rapidamente.</li> <li>b. O tubo não está nivelado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Abrace a acção de bombeamento. Consulte as instruções de funcionamento adequadas.</li> <li>b. Ajuste o suporte para nivelar o tubo com o ranhurador.</li> </ul>

SV

# 915, 916, 918, 918I Driftsinstruktioner



**WARNING! Läs dessa instruktioner och den medföljande säkerhetsbroschyren noggrant innan du använder utrustningen. Om du är osäker på hur du skall använda detta verktyg, ber vi dig kontakta din RIDGID-återförsäljare för mer information.**

**Om du använder maskinen utan att förstå eller följa instruktionerna finns risk för elektriska stötar, brand och/eller personsador.**

## SPARA DESSA INSTRUKTIONER!

### SPECIFIKATIONER

Se RIDGID-katalogen.

### Transport och hantering

Lyft maskinen med de avsedda handtagen.

### Inställning av maskinen

#### 915

Denna spårmaskin är avsedd för att göra manuella valsspår på rör. Utrustningen ska INTE modifieras eller användas i något annat syfte än det som den avsetts för, och inte användas tillsammans med motordriven utrustning.

#### 916, 918, 918I

Den här spårmaskinen är avsedd att monteras på RIDGID gängmaskiner, drivsystem och tillbehör. Utrustningen ska INTE modifieras eller användas i något annat syfte än det som den avsetts för (detta innefattar användning av annan motordriven utrustning). Placera maskinen på behörigt avstånd från dörrar eller passager, och kontrollera att det går att se hela arbetsområdet från arbetsplatsen. Använd avspärningar för att hålla personer borta. Använd inte maskinen i våta eller fuktiga förhållanden. Kontrollera att maskinens elektriska spänning stämmer överens med matningsspänningen. Kontrollera att maskinens fotokopplare fungerar korrekt och att brytaren står i 0-läget (avstängt) före anslutning till spänningsmatning. Fotokopplaren ger full kontroll över maskinen, och maskinen startar bara när pedalen trycks ned. För din egen säkerhet: kontrollera att fotokopplaren går fritt och placera den så att alla reglage är lätt åtkomliga.

### Säkerhet vid användning av spårmaskin

- Håll alltid händerna på behörigt avstånd från spårullarna. Det finns risk för att fingrarna fastnar mellan spåren och drivvalsarna.
- Ställ upp spårmaskinen på plant och stabilt underlag. Se till att varken gängmaskinen, stativet eller spårmaskinen kan tippa.
- Kontrollera att spårmaskinen är ordentligt inkopplad till drivningen. Följ anvisningarna noggrant.
- Spårmaskinen är avsedd för att göra spår i rör. Använd inte utrustningen i något annat syfte.

- Stötta upp röret ordentligt med rörstativ.
- Använd rekommenderade tillbehör. Användning av andra tillbehör kan öka risken för personsador. Se bruksanvisningen för uppgifter om rekommenderade tillbehör.
- Använd inte maskinen om omkopplarna är trasiga.

### Installation

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - stativenhet Fig. 38 - 918I

### Använda spårmaskinerna 915, 916, 918, 918I

#### Rörpreparering

- Rörändarna måste vara rakt kapade. Använd inte skärbrännare.
- Rörets ovalitet får inte överstiga den totala ytterdiametern som anges i spårspecifikationen. Tabell 1.
- Alla interna eller externa svetssträngar, svetskägg eller fogar måste slipas ned minst 5 cm bakåt från röränden.

**Obs:** Skada inte packningssätet under slipningen.

#### Rörlängd

Följande schema visar minimilängd för röret som ska förses med spår, och den maximala längd som kan förses med spår utan att använda rörstativ.

Rörlängder som kan förses med spår - Tum					
Nom. dim.	Min. längd	Max. längd	Nom. dim.	Min. längd	Max. längd
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	6 ytter- diam.	8	30
2	8	36			
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

#### Röruppställning

- Rör som är längre än angivna maxlängder i schemat måste stötta upp med två rörstativ. Rörstativet ska placeras på 3/4 rörlängd från spårmaskinen.
- Höj det övre spårhuset.  
**915**  
Skilj spårvalsen från drivvalsen genom att vrida djupinställningsskruven. (Fig. 32).  
**916**  
Lyft upp matarhandtaget (Fig. 10).  
**918, 918I**  
Sätt pumpens spak i läget "RETURN" (riktat mot användaren) (Fig. 11).
- Rikta in rör och rörstativ vid spårmaskinen och kontrollera att röret ligger ordentligt emot spårullens fläns (Fig. 12).
- Ställ röret plant genom att justera rörstativet (Fig. 13).
- Luta röret och rörstativet en aning cirka 1/2° bort från eller mot operatören enligt nedan:  
**Obs:** Om maskinen körs i framåtläget ("FORWARD"): förskjut röret 1/2° bort från operatören (Fig. 14).  
**Obs:** Om maskinen körs i bakläget ("REVERSE"), förskjut röret 1/2° i riktning mot operatören (Fig. 15).

### Ställa in spårdjupet

**Obs:** Rör kan ha olika egenskaper, och därför ska alltid ett testspår göras när man ställer in eller byter rörstorlek. Inställningsratten för indexdjup måste återställas varje gång man byter rördiameter.

#### 915

1. Dra åt djupinställningen för att fixera spårmaskinen på röret. Dra inte åt för hårt.
2. Ställ in djupinställningsskruven (Fig. 33) så att den ger korrekt djup (se Fig. 34).

#### 916

1. Lyft matarhandtaget.
2. Lossa djupinställningsskruven helt.
3. Dra åt djupinställningsskruven enligt Fig. 16.
4. Vrid tillbaka djupinställningsratten enligt schemat.

#### 918, 918I

1. Mata fram den övre spårullen genom att sätta pumpspaken i framåtläget ("ADVANCE", bort från operatören) och pumpa handtaget tills den övre rullen går emot ytterdiametern på röret som ska förseas med spår.
2. Vrid ner djupinställningsratten (medurs) tills den går emot maskinens ovansida (Fig. 17).
3. Vrid tillbaka djupinställningsratten (Fig. 18).

### Forma spåret

#### 915

1. Vrid djupinställningsreglaget cirka ett varv.
2. Flytta spårren till rotationsfattningen och vrid för att dra runt 915 runt röret.
3. Stanna efter ett varv och upprepa steg 1 och 2 tills du nått till stoppet.
4. Kontrollera spårets djup och justera djupstoppet efter behov. Ytterligare spår på samma rör kommer att göras med samma djup.
5. Lossa matarskruven för att öppna 915.

#### 916, 918, 918I

1. Tryck på fotomkopplaren för att starta maskinen och lägg ett stadigt tryck på handtaget till frammatningen/hydraulpumpen.
2. Håll tryck på röret med höger hand för att hindra röret från att matas ut ur rullarna.
3. Fortsätt hålla ett stadigt tryck tills du nått spårets djupstopp.
4. Mata inte på för mycket. Ge röret ett helt varv innan du ökar trycket på valsarna, för att förhindra överlast.
5. Stäng av maskinen och kontrollera spårets djup. Justera djupstoppet efter behov.  
Ytterligare spår på samma rör kommer att göras med samma djup.
6. Lyft upp handtaget (916) eller lätta på trycket (918) och ta bort röret.

**Kontrollera alltid det färdiga spåret i motsvarande inpassning före installation.**

### Rörstabilisator/Nippelfäste

Stabilisatorn är avsedd att användas tillsammans med rör som har dimensionerna 2 1/8" - 12". Den kan bara monteras på drivenhet 300 och basenhet 918I som har tre (3) fästhål.

1. Rikta in fästet på fästhål (Fig. 19 - a, b).
2. Montera och dra åt skruvarna.
3. Håll röret korrekt och dra åt stabilisatorvalsens tills den går emot röret. Dra åt ytterligare ett varv (Fig. 20).

**Varning:** Använd inte på rörlängder som är kortare än 8".

### Byta spårullar

#### 915

1. Ta bort huvudskruven på drivvalsens och dra isär drivvalsens från utgångsaxeln, och ta bort stabilisatorplattorna. Lossa inställningsskruven och ta bort spårvalsens (Fig. 35).
2. Gör om proceduren med korrekt spårsats. Kontrollera axialbrickan (Fig. 36).

#### 916

1. Lossa djupinställningsskruven och ta bort ställskruven och fjädern. (Fig. 21a, b, c).
2. Demontera spårvalsaxeln och spårvalsens (Fig. 22, 23, 24, 25).
3. Montera en ny drivaxel.
4. Gör om proceduren med korrekt spårsats.

#### 918, 918I

1. Höj upp den övre valsensheten helt och lossa ställskruven i spårvalsens (Fig. 26).
2. Demontera spårvalsaxeln och spårvalsens (Fig. 27).
3. Lås spindeln och behåll fästmuttern (Fig. 28).
4. Ta loss drivaxeln (Fig. 29).
5. Montera en ny drivaxel.
6. Lås spindeln och dra åt fästmuttern (Fig. 30).

### Byta spårvalsatsen 1", 1 1/4"-1 1/2"

1. Utför steg 1-6 ovan med rätt drivaxel.
2. Dra åt dragskruven (Fig. 31).
3. Byt ut den övre spårvalsens och dra åt ställskruven för spårvalsens. (Fig. 26, 27).

### Underhåll

Kontrollera alla komponenter regelbundet och byt ut valsarna när de är slitna. Smörj lagren med universalsmörjftett. All övrig service och allt annat underhåll ska utföras på ett RIDGID- auktoriserat servicecenter.



**Tabell 1. Specifikationer för standardspårvals**

Obs: Alla dimensioner anges i tum.

Nom. rör- dim.	Rör- diameter		T Min. Vägg- tjockl.	A Packning Säte ± .030	B Spår-d bredd ± .030	C Spår- diameter		D Nom. Spår- djup	D Min. Spår- djup
	Ytterdiam.	Tol.				Ytterdiam.	Tol.		
1	1.315	+016 -.031	.065	.625	.281	1.190	+000 -.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+016 -.031	.065	.625	.281	1.535	+000 -.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+016 -.031	.065	.625	.281	1.775	+000 -.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+000 -.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+000 -.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+000 -.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+000 -.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+000 -.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+000 -.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+000 -.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+000 -.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+000 -.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+000 -.030	.110	.045

**Tabell 2. Rörets maximala och minimala vägg tjocklek**

Rördimension	Rör i kolstål eller aluminium		Rör i rostfritt stål		Rör i PVC/CPVC	
	Vägg tjocklek		Vägg tjocklek		Vägg tjocklek	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

Tabell 3. Felsökning

FEL	TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
1. Det valsade spåret är för smalt eller för brett.	a. Fel dimension på spårvals/drivvals. b. Fel kombination av spårvals/drivvals. c. Sliten spårvals och/eller drivvals.	a. Montera spårvals/drivvals med rätt dimension. b. Använd rätt kombination av spårvals/drivvals. c. Byt ut den slitna valsen.
2. Spåret är inte vinkelrätt mot röraxeln.	a. Röret är inte rakt. b. Röränden är inte vinkelrät mot röraxeln.	a. Använd ett rakt rör. b. Kapa röränden så den blir rak.
3. Röret greppar inte under spårfräsningen.	a. Röret är inte rakt. b. Röraxeln är inte förskjutet 1/2 grad från den drivande valsens axel. c. Röraxeln är inte förskjutet i rätt riktning. d. Spårfräsen är inte plan. e. Matarskraven är inte åtdragen. (915)	a. Justera stativet så att röret står plant. b. Förskjut röret 1/2 grad. (Se Fig.14, 15) c. Se anvisningarna för inställning. d. Ställ in spårfräsen plant. e. Dra åt matarskraven med spärren för varje varv.
4. Röret går fram och tillbaka på drivvalsens axel under spårfräsning.	a. Röret är inte rakt. b. Röränden är inte vinkelrät mot röraxeln.	a. Använd ett rakt rör. b. Kapa röränden så den blir rak.
5. Röret vippar från sida till sida på drivvalsen under spårfräsning.	a. Röränden är tillplattad eller skadad. b. Hård punkt i rörmaterialet eller svetsenhårdare än röret. c. Drivanordningen roterar röret för snabbt.  d. Rörstativets rullar står fel i förhållande till rördimension. e. Spårvalsens matarhastighet för långsam. (915)	a. Kapa den skadade röränden. b. Använd rör av hög kvalitet och enhetlig hårdhet. c. Sänk varvtalet - växla till lågt varvtal eller använd RIDGID drivanordningar 300, 535, 1233, 1224 eller 1822 (36 varv/min). d. Anpassa rörstativets valsar efter den rördimension som används. e. Mata in spårvalsen i röret snabbare.
6. Spårmaskinen gör inte något spår i röret.	a. Rörets maximala vägg tjocklek har överskridits. b. Fel valsar. c. Ställmuttern har inte ställts in. d. Drivanordningen ger inte tillräckligt minimimoment.	a. Kontrollera rörets kapacitetsschema. b. Montera rätt valsar. c. Ställ in djupet. d. Använd RIDGID nr 300, 535, 1224, 1233 eller 1822 (drivsystem).
7. Spårmaskinen ger inte spår enligt specifikationen.	a. Högsta tillåtna rördiametertolerans överskriden. b. Fel kombination av spårvals/drivvals. c. Rörmaterialet är för hårt. d. Ställskruven inte ställts in. (915/916)	a. Använd rör med rätt diameter. b. Använd rätt uppsättning valsar. c. Byt ut röret. d. Ställ in djupet.
8. Röret slirar på drivvalsen.	a. Drivvalsens räfflor är igensatta med metall, eller har slitits ner.	a. Rengör eller byt ut drivvalsen.
9. Spårmaskinen drar inte runt röret vid spårfräsningen.	a. Spårvalsens matas fram för långsamt vid handdrift (915/916). b. Drivanordningen ger inte tillräckligt vridmoment. c. Fastspänningschucken låser inte fast på drivaxlarnas plana ytor.	a. Mata in spårvalsen i röret snabbare. b. Använd RIDGID nr 300, 535, 1224, 1233 eller 1822 (drivsystem). c. Stäng fastspänningschucken.
10. Drivanordningen och spårmaskinen tenderar att välta.	a. Otillräckligt stöd för röret.	a. Använd två rörstativ för alla längder över 36".
11. Pumpen matar inte fram olja, cylindern går inte fram. (endast 918)	a. Pumpens övertrycksventil öppen. b. Oljenivån i behållaren är låg. c. Smuts i pumpkroppen. d. Ventilens slitna eller felställda. e. För mycket olja i behållaren.	a. Stäng övertrycksventilen. b. Kontrollera oljereglaget enligt anvisningarna. c. Kräver service av en behörig tekniker. d. Kräver service av en behörig tekniker. e. Kontrollera oljereglaget enligt anvisningarna.
12. Pumpens handtag känns "svampigt". (endast 918)	a. Luft har kommit i systemet.  b. För mycket olja i behållaren.	a. Sätt kolven lägre än pumpen genom att tippa maskinen åt sidan mot operatören. Förläng och dra in cylinderkolven flera gånger så att luft kan återgå till pumpens behållare. b. Kontrollera oljereglaget enligt anvisningarna.
13. Cylindern förlängs bara delvis. (endast 918)	a. Låg oljenivå i pumpbehållaren. b. Felinställning av djup/annan parameter.	a. Fyll på och lufta systemet. b. Följ anvisningarna för djupinställning.
14. Rörändarna är trattformiga eller klockformiga under spårfräsning. (endast 918)	a. Operatören matar fram valsarna för snabbt. b. Röret är inte rakt.	a. Pumpa långsammare. Se instruktionerna. b. Justera stativet så att röret står plant i förhållande till spårmaskinen.

DA

915, 916, 918, 918I

# Betjeningsvejledning



**ADVARSEL! Læs denne vejledning og den medfølgende sikkerhedsfolder omhyggeligt, inden udstyret tages i brug. Hvis du er i tvivl om noget i forbindelse med anvendelsen af dette værktøj, bedes du kontakte RIDGID-forhandleren for at få yderligere oplysninger.**

**Hvis du ikke forstår og følger alle anvisningerne, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.**

## GEM DENNE VEJLEDNING!

### SPECIFIKATIONER

Se RIDGID-katalog.

### Transport og håndtering

Løft maskinen ved at tage fat i håndtagene til dette formål.

### Opstilling af maskinen

#### 915

Denne maskine er beregnet til manuel rullenotsikning af rør.

Vi tilråder IKKE, at der foretages ændringer, og/eller at udstyret bruges til andre formål, herunder brug sammen med eldrevet udstyr af nogen art.

#### 916, 918, 918I

Denne maskine er beregnet til rullenotsikning af rør ved hjælp af de angivne RIDGID-gevindskærere, -rørdrev og -tilbehør. Vi tilråder IKKE, at der foretages ændringer, og/eller at udstyret bruges til andre formål, herunder brug af andet eldrevet udstyr. Placer maskinen på afstand af døre og gangarealer, og sørg for at hele arbejdsområdet kan ses fra betjeningspositionen. Brug afspærringer til at holde folk på afstand. Benyt ikke maskinen i våde eller fugtige omgivelser. Kontroller, at maskinens spænding er den samme som strømforsyningen. Kontroller, at maskinens fodkontakt fungerer korrekt, og at maskinkontakten er i position "0", inden den sluttes til strømforsyningen. Fodkontakten gør det muligt at få fuld kontrol med maskinen, som kun virker, når pedalen er trykket ned. Af sikkerhedshensyn skal du sikre, at fodkontakten kan arbejde frit, og den skal placeres, så der er nem adgang til alle betjeningsfunktioner.

### Generelle sikkerhedsoplysninger om notsikkemaskiner

- Hold hænderne væk fra notruller. Fingrene kan komme i klemme mellem noter og drivruller.
- Opstil notsikkemaskinen på en plan, jævn overflade. Sørg for, at stativet og notsikkemaskinen er stabile og ikke kan vælte.
- Sørg for, at notsikkemaskinen er sikkert fastgjort til rørdrevet. Følg opstillingsvejledningen omhyggeligt.
- Notsikkemaskinen er beregnet til rullenotsikning af rør. Maskinen må ikke anvendes til andre formål.

- Placer røret sikkert på rørstativet.
- Brug anbefalet tilbehør. Brug af andet tilbehør kan øge risikoen for personskader. Se brugerhåndbogen for at få oplysninger om anbefalet tilbehør.
- Må ikke anvendes, hvis der er beskadigede maskinkontakter.

### Montering

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 – 300 Fig. 3 – 535 Fig. 4 – 1233	Fig. 5 – 300 Fig. 6 – 1822 Fig. 7 – 1233 Fig. 8 – 1224	Fig. 37 – stativsamling Fig. 38 – 918I

### Betjening af notsikkemaskinerne 915, 916, 918 og 918I

#### Forberedelse af rør

- Rørender skal være skåret vinkelret. Skærebørster må ikke anvendes.
- Rørets rundingsgrad skal ligge inden for den samlede tolerance for udvendig diameter, der er angivet under notspecifikationerne. Tabel 1.
- Alle indvendige og udvendige svejsevulster, -grater eller -sømme skal være glatslebne på et stykke på mindst 2 tommer fra rørenden.

**Bemærk:** Pas på ikke at beskadige pakningslejeområdet under slibning.

#### Rørlængde

Følgende skema indeholder en oversigt over den minimale længde for de rør, der skal notes, og den maksimale længde, der kan notes uden rørstativer.

Rørlængder ved notsikning – tommer					
Nom. størrelse	Min. længde	Maks. længde	Nom. størrelse	Min. længde	Maks. længde
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	Udv.		
2	8	36	dia. 6	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

#### Røropsætning

- Rør, der er længere end de angivne maksimale længder i skemaet, skal understøttes af to rørstativer. Rørholderen skal placeres 3/4 rørlængde fra notsikkemaskinen.
- Hæv det øverste notrullehus.  
**915**  
Åbn notrullen fra drivrullen ved at dreje dybdejusteringsskruen (Fig. 32).  
**916**  
Hæv indføringshåndtaget (Fig. 10).  
**918, 918I**  
Sæt pumpeudløsergrebet i "RETUR"-position (mod operatøren) (Fig. 11).
- Placer røret og rørholderen vinkelret i forhold til notsikkemaskinen, idet det sikres, at røret flugter med drivrulleflangen (Fig. 12).
- Bring røret i vater ved at justere rørstativet (Fig. 13).
- Forskyd røret og rørstativet en anelse ca. 1/2° væk fra eller hen mod operatøren som anvist nedenfor:  
**Bemærk:** Hvis maskinen kører "FREMAD", skal røret forskydes 1/2° væk fra operatøren (Fig. 14).  
**Bemærk:** Hvis maskinen kører "BAGLÆNS", skal røret forskydes 1/2° hen mod operatøren (Fig. 15).

### Justering af rullenotdybden

**Bemærk:** På grund af vekslende røregenskaber skal der altid laves en testnot ved opsætning eller skift af rørstørrelser. Knappen til indekseret dybdejustering skal nulstilles for hver diameter rør.

#### 915

1. Spænd dybdejusteringen for at fastgøre notsikkemaskinen på røret. Spænd den ikke for hårdt.
2. Indstil dybdejusteringsskruen (Fig. 33), så den korrekte dybde opnås (se Fig. 34).

#### 916

1. Løft indføringshåndtaget.
2. Løsn dybdejusteringsskruen helt.
3. Spænd dybdejusteringsskruen som vist i Fig. 16.
4. Slæk på dybdejusteringsknappen som vist i skemaet.

#### 918, 918I

1. Bevæg den øvre notrulle frem ved at placere pumpeudløsergrebet i "FREM"-position (væk fra operatøren), og pump håndtaget, indtil den øvre rulle kommer i kontakt med den udvendige diameter af det rør, der skal notes.
2. Drej knappen til indekseret dybdejustering (med uret), indtil den standser mod toppen af maskinen (Fig. 17).
3. Slæk på dybdejusteringsknappen (Fig. 18).

### Formning af notrullen

#### 915

1. Drej dybdejusteringen ca. én omgang.
2. Flyt skralden til rotationsmuffen, og drej den for at føre 915 frem omkring røret.
3. Stands efter én omgang, og udfør trin 1 og 2 igen, indtil dybdestoppet nås.
4. Kontroller notdybden, og juster dybdestoppet efter behov. Yderligere noter med samme rør udføres i samme dybde.
5. Løsn indføringskruen for at åbne 915.

#### 916, 918, 918I

1. Tryk på fodkontakten for at starte maskinen, og tryk vedvarende på indføringshåndtaget/håndtaget til den hydrauliske pumpe.
2. Hold trykket på røret med højre hånd for at forhindre, at røret føres ud af rullerne.
3. Tryk fortsat vedvarende, indtil notdybdestoppet nås.
4. Før ikke for meget ind. Vent en hel omgang med at øge trykket på rullerne, så der undgås overbelastning.
5. Stands maskinen, og kontroller notdybden. Juster dybdestoppet efter behov.  
Yderligere noter med samme rør udføres i samme dybde.
6. Hæv håndtaget (916), eller udløs trykket (918), og tag røret ud.

**Kontroller altid den færdige not med en fitting før montering.**

### Rørstabilisator/nippelbeslag

Denne stabilisator er beregnet til arbejde på rør på 2 1/8"-12". Den kan kun monteres på 300-rørdrev og 918I-fødder med tre monteringshuller.

1. Placer beslaget ud for monteringshullerne (Fig. 19 - a, b).
2. Sæt boltene i, og stram dem.
3. Når røret er korrekt placeret, skal stabilisatorrullen spændes, indtil den kommer i kontakt med røret. Stram den en omgang mere (Fig. 20).

**Advarsel:** Må ikke anvendes til rørlængder på under 8".

### Skift af notruller

#### 915

1. Fjern maskinskruen på drivrullen, skil drivrullen og drivakslen ad, og fjern stabilisatorpuderne. Løsn stilleskruen for at fjerne notrullen (Fig. 35).
2. Udfør proceduren i omvendt rækkefølge med det korrekte notsæt. Kontroller trykskiven (Fig. 36).

#### 916

1. Løsn dybdejusteringsskruen, og fjern stilleskruen og fjederen (Fig. 21a, b, c).
2. Fjern notrulleakslen og notrullen (Fig. 22, 23, 24, 25).
3. Monter en ny drivaksel.
4. Udfør proceduren i omvendt rækkefølge med det korrekte notsæt.

#### 918, 918I

1. Hæv den øvre rulle helt op, og løsn stilleskruen i notrullen (Fig. 26).
2. Fjern notrulleakslen og notrullen (Fig. 27).
3. Lås spindlen, og fjern holdemøtrikken (Fig. 28).
4. Fjern drivakslen (Fig. 29).
5. Monter en ny drivaksel.
6. Lås spindlen, og stram holdemøtrikken (Fig. 30).

### Skift af notruller – 1", 1 1/4"-1 1/2"

1. Udfør trin 1-6 ovenfor med den korrekte drivaksel.
2. Stram trækbolten (Fig. 31).
3. Sæt den øvre notrulle på igen, og stram notrullens stilleskrue (Fig. 26, 27).

### Vedligeholdelse

Efterse alle dele regelmæssigt, og udskift rullerne, når de er slidt. Smør lejerne med universalfedt. Maskinen skal indleveres hos et autoriseret RIDGID-servicecenter i forbindelse med alle andre service- og vedligeholdelsesarbejder.

**Tabel 1. Specifikationer for standardrullenoter**

Bemærk: Alle mål er angivet i tommer.

Nom. rør-størrelse	Rør-diameter		T Min. vægtyk.	A Paknings-leje $\pm 0,030$	B Not-bredde $\pm 0,030$	C Not-diameter		D Nom. not-dybde	D Min. not-dybde
	Udv. dia.	Tol.				Udv. dia.	Tol.		
1	1,315	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,190	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/4	1,660	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,535	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/2	1,900	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,775	+0,000 -0,015	0,063	0,047
2	2,375	$\pm 0,024$	0,065	0,625	0,344	2,250	+0,000 -0,015	0,063	0,051
2 1/2	2,875	$\pm 0,029$	0,083	0,625	0,344	2,720	+0,000 -0,018	0,078	0,063
3	3,50	$\pm 0,035$	0,083	0,625	0,344	3,344	+0,000 -0,018	0,078	0,060
3 1/2	4,00	$\pm 0,040$	0,083	0,625	0,344	3,834	+0,000 -0,020	0,083	0,063
4	4,50	$\pm 0,045$	0,083	0,625	0,344	4,334	+0,000 -0,020	0,083	0,060
5	5,563	$\pm 0,056$	0,109	0,625	0,344	5,395	+0,000 -0,022	0,084	0,056
6	6,625	$\pm 0,060$	0,109	0,625	0,344	6,455	+0,000 -0,022	0,085	0,052
8	8,625	$\pm 0,086$	0,109	0,750	0,469	8,441	+0,000 -0,025	0,092	0,049
10	10,75	$\pm 0,108$	0,134	0,750	0,469	10,562	+0,000 -0,027	0,094	0,040
12	12,75	$\pm 0,128$	0,165	0,750	0,469	12,531	+0,000 -0,030	0,110	0,045

**Tabel 2. Maks. og min. vægtykkelse på rør**

Rørstørrelse	Rør af kulstofstål eller aluminium		Rør af rustfrit stål		PVC/CPVC-rør	
	Vægtykkelse		Vægtykkelse		Vægtykkelse	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
1"	0,065	0,133	0,065	0,133	0,133	0,133
1 1/4"	0,065	0,140	0,065	0,140	0,140	0,191
1 1/2"	0,065	0,145	0,065	0,145	0,145	0,200
2"	0,065	0,154	0,065	0,154	0,154	0,154
2 1/2"	0,083	0,203	0,083	0,188	0,203	0,276
3"	0,083	0,216	0,083	0,188	0,216	0,300
3 1/2"	0,083	0,226	0,083	0,188	0,226	0,318
4"	0,083	0,237	0,083	0,188	0,237	0,337
5"	0,109	0,258	0,109	0,188	0,258	0,375
6"	0,109	0,280	0,109	0,188	0,280	0,432
8"	0,109	0,322	0,109	0,188	0,322	0,322
10"	0,134	0,307	0,134	0,188	0,365	0,365
12"	0,165	0,330	0,165	0,188	0,406	0,406

Tabel 3. Fejlfinding

FEJL	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
1. Rullet not for smal eller for bred.	a. Forkert størrelse not- og drivruller. b. Not- og drivruller passer ikke sammen. c. Notrulle og/eller drivrulle slidt.	a. Monter korrekt størrelse not- og drivruller. b. Sørg for, at not- og drivruller passer sammen. c. Udskift slidt rulle.
2. Rullet not ikke vinkelret i forhold til rørakse.	a. Rørlængde ikke lige. b. Rørende ikke vinkelret på rørakse.	a. Brug lige rør. b. Skær rørende vinkelret.
3. Rør følger ikke sporet ved notsikning.	a. Rør ikke i vater. b. Rørakse ikke forskudt 1/2 grad fra drivrulleaksen. c. Rørakse ikke forskudt i den rigtige retning. d. Notsikkemaskine ikke i vater. e. Indførings skrue ikke stram. (915)	a. Juster stativ, så røret bringes i vater. b. Forskyd røret 1/2 grad (see Fig. 14, 15). c. Se opstillingsvejledning. d. Bring notsikkemaskinen i vater. e. Stram indførings skruen med skralden for hver omgang.
4. Røret bevæger sig frem og tilbage på drivrulleaksen ved notsikning.	a. Rørlængde ikke lige. b. Rørende ikke vinkelret på rørakse.	a. Brug lige rør. b. Skær rørende vinkelret.
5. Rør vipper fra side til side på drivrullen ved notsikning.	a. Rørende flad eller beskadiget. b. Hårdt punkt i rørmateriale eller svejsesøm hårdere end rør. c. Rørdrevet drejer røret for hurtigt. d. Ruller til rørholderstativ ikke korrekt placeret i forhold til rørstørrelse. e. Indføringshastighed for notruller for langsom. (915)	a. Skær beskadiget rørende af. b. Brug rør af høj kvalitet med ensartet hårdhed. c. Reducer hastigheden. Skift til lav hastighed, eller anvend RIDGID-rørdrev 300, 535, 1233, 1224 eller 1822 på 36 o/min. d. Placer rørstativruller korrekt i forhold til den anvendte rørstørrelse. e. Før notrullen hurtigere ind i røret manuelt.
6. Notsikkemaskinen kan ikke udføre notsikning i rør.	a. Maksimal vægtykkelse på rør overskredet. b. Forkerte ruller. c. Justeringsmøtrik ikke indstillet. d. Rørdrev tilfører ikke den krævede minimale torsionskraft.	a. Se skemaet over rørcapacitet. b. Monter korrekte ruller. c. Indstil dybde. d. Brug RIDGID-rørdrev nr. 300, 535, 1224, 1233 eller 1822.
7. Notsikkemaskinen kan ikke udføre notsikning ifølge specifikation.	a. Maksimal tolerance for rørdiameter overskredet. b. Not- og drivruller passer ikke sammen. c. Rørmateriale for hårdt. d. Justeringsskrue ikke indstillet. (915/916)	a. Brug korrekt rørdiameter. b. Brug korrekt ruller sæt. c. Udskift røret. d. Indstil dybde.
8. Rør glider på drivrullen.	a. Drivrullerifing tilstoppet med metal eller slidt ned.	a. Rengør eller udskift drivrulle.
9. Notsikkemaskine kan ikke dreje rør ved notsikning.	a. Manuel indføringshastighed for notrulle for langsom (915/916). b. Rørdrev tilfører ikke den krævede minimale torsionskraft. c. Patron ikke lukket på drivakslens fladjern.	a. Før notrullen hurtigere ind i røret manuelt. b. Brug RIDGID-rørdrev nr. 300, 535, 1224, 1233 eller 1822. c. Luk patron.
10. Rørdrev og notsikkemaskine har en tendens til at tippe.	a. Ikke tilstrækkelig rørunderstøttelse.	a. Brug (2) rørstativer til alle længder over 36".
11. Pumpe tilfører ikke olie. Cylinder føres ikke frem. (Kun 918)	a. Pumpeudløserventil åben. b. Lav oliestand i beholder. c. Snavs i pumpelegeme. d. Lejer slidte eller manglende sæde. e. For meget olie i beholder.	a. Luk udløserventil. b. Kontroller oliestanden som angivet i vejledningen. c. Skal efterses af faguddannet tekniker. d. Skal efterses af faguddannet tekniker. e. Kontroller oliestanden som angivet i vejledningen.

FEJL	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
12. Pumpehåndtag virker "gummiagtigt" ved betjening. (Kun 918)	a. Luft i systemet.  b. For meget olie i beholder.	a. Placer stødhævert lavere end pumpe ved at tippe maskinen om på den side, der er modsat operatøren. Træk cylinderstempet ud, og skub det tilbage flere gange, så luften kan vende tilbage til pumpens beholder. b. Kontroller oliestanden som angivet i vejledningen.
13. Cylinder kan kun trækkes delvist ud (Kun 918)	a. Oliestanden i pumpens beholder er lav. b. Dybde og justering indstillet forkert.	a. Fyld og tap systemet. b. Følg vejledningen for dybdejustering.
14. Rørende er tragt- eller klokkeformet ved notsikning. (Kun 918)	a. Operatøren fører notrullerne frem for hurtigt.  b. Rør ikke i vater.	a. Pump langsommere. Se den korrekte betjeningsvejledning. b. Juster stativ, så røret bringes i vater med notsik-kemaskinen.

NO

# 915, 916, 918, 918I Brukerveiledning



**ADVARSEL!** Les disse instruksjonene og sikkerhetsbrosjyren som følger med, nøye før du bruker dette utstyret. Hvis du er usikker på noen aspekter ved bruken av dette verktøyet, kan du kontakte **RIDGID**-forhandleren for å få flere opplysninger.

Feil bruk av utstyret kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE!

### SPESIFIKASJONER

Se RIDGID-katalogen.

### Transport og behandling

Løft maskinen med håndtakene som følger med.

### Oppsett av maskinen

#### 915

Denne maskinen er konstruert for manuell rilling av rør. Vi anbefaler sterkt at den IKKE endres og/eller benyttes til noe annet enn det den er beregnet på. Det gjelder også bruk sammen med annet elektrisk utstyr.

#### 916, 918, 918I

Denne maskinen er konstruert for rilling av rør med de angitte gjengemaskinene, motorene og tilbehøret fra RIDGID. Vi anbefaler sterkt at den IKKE endres og/eller benyttes til noe annet enn det den er beregnet på. Det gjelder også bruk av annet elektrisk utstyr. Plasser maskinen på god avstand fra dører og korridorer, og pass på at hele arbeidsområdet kan sees fra driftsposisjonen. Bruk avsperringer for å holde folk borte. Ikke bruk maskinen under våte eller fuktige forhold. Kontroller at maskinens spenning er den samme som strømforsyningen. Pass på at maskinens fotbryter fungerer som den skal, og at maskinens bryter står på "O" før du kopler til strømmen. Fotbryteren gir full kontroll over maskinen som bare fungerer når pedalen trykkes inn. Av hensyn til din egen sikkerhet må du passe på at fotbryteren fungerer fritt og plassere den slik at alle kontrollelementer lett kan nås.

### Generell sikkerhet ved bruk av notjernet

- Hold hendene borte fra nothjulene. Fingrene kan komme i klem mellom not- og drivhjulene.
- Still opp notjernet på et flatt, jevnt underlag. Pass på at maskinen, stativet og notjernet står støtt og ikke vil velte.
- Pass på at notjernet er skikkelig sikret til motoren. Følg oppsettveiledningen nøye.
- Notjernet er konstruert for rilling av rør og rørledninger. Det må ikke brukes til noe annet formål.

- Støtt røret skikkelig med rørstativet.
- Bruk anbefalt tilbehør. Bruk av annet tilbehør kan øke faren for skader. Se brukerhåndbøkene for anbefalt tilbehør.
- Må ikke brukes hvis maskinens brytere er ødelagt.

### Installasjon

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - stativ Fig. 38 - 918I

### Betjening av notjernene 915, 916, 918, 918I

#### Klargjøring av rør

- Rørendene må skjæres i rett vinkel. Ikke bruk skjærebrenner.
- Rørets urundethet må ikke overskride den samlede toleransen for utvendig diameter som er oppført i rillespesifikasjonene. Tabell 1.
- Alle interne eller eksterne sveisestrenger, grat eller fuger må være planslipt minst 2 tommer bakover fra slutten av røret.

**Merk:** Ikke skad området rundt pakningssetet når du sliper.

#### Lengde på rør/ rørledning

Følgende skjema viser minstelengden for rør eller rørledning som skal rilles, samt den maksimale lengden som kan rilles uten rørstativ.

Rørlengde som kan rilles - tommer					
Nom. størrelse	Min. lengde	Maks. lengde	Nom. størrelse	Min. lengde	Maks. lengde
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 U.D.	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

### Oppsett av røret

- Rør eller rørledning som er lengre enn de angitte maksimale lengdene på skjemaet, må støttes med 2 rørstativer. Rørstøtten må plasseres 3/4 av rørlengden fra notjernet.
- Hev huset for øverste nothjul.

#### 915

Skull nothjulet fra drivhjulet ved å vri på dybdejusteringsskruen (Fig. 32).

#### 916

Hev matehåndtaket (Fig. 10).

#### 918, 918I

Sett pumpens utløserpak på "RETUR" (mot operatøren) (Fig. 11).

- Sett rør og rørstøtte vinkelrett mot notjernet og sørg for at røret er i flukt med drivhjulets flens (Fig. 12).
- Legg røret plant ved å justere rørstativet (Fig. 13).
- Forskyv røret og rørstativet forsiktig ca. 1/2° bort fra eller mot operatøren som vist nedenfor:

**Merk:** Hvis du kjører maskinen på "FOROVER", forskyver du røret 1/2° bort fra operatøren (Fig. 14).

**Merk:** Hvis du kjører maskinen på "REVERS", forskyver du røret 1/2° mot operatøren (Fig. 15).



**Justere rilledybden**

**Merk:** På grunn av forskjellige røregenskaper, bør det alltid lages en testrille når du setter opp eller endrer rørstørrelser. Knotten for justering av indeksdybde må tilbakestilles for hver diameter rør/rørledning.

**915**

1. Trekk til dybdejusteringen for å feste notjernet til røret. Ikke trekk til for hardt.
2. Still inn dybdejusteringsskruen (Fig. 33) for å gi korrekt dybde (se Fig. 34).

**916**

1. Løft matehåndtaket.
2. Løsne dybdejusteringsskruen helt.
3. Trekk til dybdejusteringsskruen som vist på Fig. 16.
4. Trekk dybdejusteringsknotten tilbake som vist på skjemaet.

**918, 918I**

1. Før det øvre nothjulet frem ved å sette pumpens utløsningsspak på "FREM" (bort fra operatøren) og pump med håndtaket til det øverste hjulet får kontakt med den utvendige diameteren til røret som skal rilles.
2. Drei ned knotten for justering av indeksert dybde (med urviseren) til den stanser mot toppen av maskinen (Fig. 17).
3. Drei knotten for dybdejustering tilbake (Fig. 18).

**Forme nothjulet****915**

1. Roter dybdejusteringen ca. en omdreining.
2. Flytt skrallen til rotasjonssockelen og drei den for å føre 915 rundt røret.
3. Stopp etter en omdreining og gjenta trinn 1 og 2 til dybdestoppen er nådd.
4. Kontroller rillens dybde og juster dybdestoppen etter behov. Flere riller på samme rør lages i samme dybde.
5. Løsne mateskruen for å åpne 915.

**916, 918, 918I**

1. Trykk på fotbryteren for å starte maskinen og bruk jevnt trykk for å mate håndtaket/den hydrauliske pumpens håndtak.
2. Hold trykket oppe på røret med høyre hånd for å hindre at røret mates ut av hjulene.
3. Fortsett å bruke jevnt trykk til du har nådd rillens dybdestopp.
4. Ikke mat inn for mye. Tillat en full omdreining før du øker trykket på hjulene for å hindre overbelastning.
5. Stans maskinen og sjekk rillens dybde. Juster etter behov. Flere riller på samme rør lages i samme dybde.
6. Hev håndtaket (916) eller løsne på trykket (918) og fjern røret.

**Du må alltid kontrollere den ferdige rillen med en nippel før installasjonen.**

**Rørstabilisator/nippelbrakett**

Denne stabilisatoren er konstruert for å virke med rør på 2 1/8"- 12". Den kan bare monteres på en 300-motor og 918I-sokler som har de 3 monteringshullene.

1. Rett inn braketten mot monteringshullene (Fig. 19 - a, b).
2. Monter og trekk til boltene.
3. Sett røret i riktig posisjon og trekk til stabilisatorhjulet til det får kontakt med røret. Trekk til en omdreining til (Fig. 20).

**Advarsel:** Ikke bruk rørlengder som er kortere enn 8".

**Skifte nothjulsett****915**

1. Fjern lokkskruen på drivhjulet, skill drivhjulet fra utgående aksel og fjern stabilisatorklossene. Løsne settskruen for å fjerne nothjulet (Fig.35).
2. Reverser fremgangsmåten med korrekt nothjul. Kontroller trykkskiven (Fig. 36).

**916**

1. Løsne dybdejusteringsskruen og fjern settskruen og fjæren (Fig. 21a, b, c).
2. Fjern nothjulets aksel og nothjulet (Fig. 22, 23, 24, 25).
3. Monter ny drivaksel.
4. Reverser fremgangsmåten med korrekt nothjul.

**918, 918I**

1. Hev den øvre hjulenheten helt opp og løsne settskruen på nothjulet (Fig. 26).
2. Fjern nothjulets aksel og nothjulet (Fig. 27).
3. Lås spindelen og fjern festemutteren (Fig. 28).
4. Fjern drivakselen (Fig. 29).
5. Monter ny drivaksel.
6. Lås spindelen og fjern festemutteren (Fig. 30).

**Skifte nothjulsett 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Utfør trinn 1-6 ovenfor med den riktige drivakselen.
2. Trekk til trekkbolten (Fig. 31).
3. Skift det øvre nothjulet og trekk til nothjulets settskrue (Fig. 26, 27).

**Vedlikehold**

Inspisér alle deler regelmessig og skift ut hjul når de er slitt. Smør lagrene med universalfett. For all annen service og annet vedlikehold tas maskinen til et servicesenter autorisert av RIDGID.

Tabell 1. Standard rillespesifikasjoner

Merk: Alle mål er i tommer.

Nom. rørstørrelse	Rør-diameter		T Min. veggtyk.	A paknings-sete ± .030	B Rille-bredde ± .030	C Rille-diameter		D Nom. rille-dybde	D Min. Rille-dybde
	U.D.	Tol.				U.D.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

Tabell 2. Rørets maksimale og minimale veggtykkelse

Rørstørrelse	Rør eller rørledning av karbonstål eller aluminium		Rør eller rørledning av rustfritt stål		Rør av PVC/CPVC	
	Veggtykkelse		Veggtykkelse		Veggtykkelse	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

Tabell 3. Feilsøking

FUNKSJONSSVIKT	SANNSYNLIG ÅRSAK	KORREKSJON
1. Rullet rille for smal eller for bred.	a. Gal størrelse på rille- og drivhjul. b. Mistilpassede rille- og drivhjul. c. Rillehjul og/eller drivhjul slitt.	a. Monter rille- og drivhjul med korrekt størrelse. b. Sørg for at rille- og drivhjul passer til hverandre. c. Skift slitt hjul.
2. Rullet rille ikke loddrett på rørets akse.	a. Rørlengden ikke rett. b. Rørenden ikke vinkelrett mot rørraksen.	a. Bruk rett rør. b. Skjær rørenden vinkelrett.
3. Røret vil ikke følge sporet under rilling.	a. Røret er ikke plant. b. Rørraksen ikke forskjøvet 1/2 grad i forhold til drivhjulaksen. c. Rørraksen ikke forskjøvet i riktig retning. d. Notjernet er ikke plant. e. Mateskruen ikke trukket til. (915)	a. Juster stativet for å legge røret plant. b. Forskyv røret 1/2 grad. (Se Fig.14, 15) c. Se oppsettveiledningen. d. Legg notjernet plant. e. Trekk til mateskruen med skralen for hver omdreining.
4. Røret vandrer frem og tilbake på drivhjulets akse under rillingen.	a. Rørlengden ikke rett. b. Rørenden ikke vinkelrett mot rørraksen.	a. Bruk rett rør. b. Skjær rørenden vinkelrett.
5. Røret vipper fra side til side på drivhjulet under rillingen.	a. Rørenden flatklemt eller skadd. b. Hardt punkt i rørmateriale eller sveisesømmer hardere enn røret. c. Motoren dreier røret for raskt. d. Rørets støttestativrulle ikke riktig plassert for rørstørrelsen. e. Rillehjulets matehastighet for langsom. (915)	a. Skjær av den skadde rørenden. b. Bruk rør av høy kvalitet med ensartet hardhet. c. Reduser hastigheten - skift til lav hastighet eller bruk RIDGIDs motor 300, 535, 1233, 1224 eller 1822 med 36 opm. d. Sett på plass rørstativruller for den rørstørrelsen som brukes. e. Håndmat rillehjulet raskere inn i røret.
6. Notjernet vil ikke lage riller i røret.	a. Rørets maksimale veggtykkelse overskredet. b. Gale hjul. c. Justeringsmutteren er ikke innstilt. d. Motoren gir ikke det nødvendige minimale dreiemomentet.	a. Kontroller rørets kapasitetsskjema. b. Monter riktige hjul. c. Still inn dybden. d. Bruk RIDGIDs motor nr. 300, 535, 1224, 1233 eller 1822.
7. Notjernet vil ikke lage riller i henhold til spesifikasjonen.	a. Den maksimale toleransen for rørdiameteren er overskredet. b. Mistilpassede rille- og drivhjul. c. Rørmaterialet er for hardt. d. Justeringsmutteren er ikke innstilt. (915/916)	a. Bruk rør med riktig diameter. b. Bruk korrekt hjulsett. c. Skift rør. d. Still inn dybden.
8. Røret glir på drivhjulet.	a. Drivhjulets rifling tilstoppet med metall eller flatslitt.	a. Rengjør eller skift drivhjulet.
9. Notjernet vil ikke dreie hjulet under rilling.	a. Rillehjulets manuelle matehastighet for langsom (915/916). b. Motoren gir ikke det nødvendige minimale dreiemomentet. c. Borpatronen ikke lukket på drivakselens flater.	a. Mat rillehjulet raskere inn i røret. b. Bruk RIDGIDs motor nr. 300, 535, 1224, 1233 eller 1822. c. Lukk borpatronen.
10. Motoren og notjernet har en tendens til å tippe.	a. Ikke nok støtte for røret.	a. Bruk (2) rørstativer for alle lengder over 36".
11. Pumpen gir ikke nok olje, sylindren går ikke frem. (bare 918)	a. Pumpens utløsningsventil åpen. b. Lite olje på tanken. c. Smuss i pumpehuset. d. Setene er slitt eller gir ikke plass. e. For mye olje på tanken.	a. Lukk utløsningsventilen. b. Kontroller oljespaken i henhold til veiledningen. c. Må ha service av kvalifisert tekniker. d. Må ha service av kvalifisert tekniker. e. Kontroller oljestanden i henhold til veiledningen.
12. Betjeningen av pumpehåndtaket virker "svampaktig". (bare 918)	a. Luft er fanget i systemet. b. For mye olje på tanken.	a. Legg slagstempleet lavere enn pumpen ved å vippe maskinen til siden i motsatt retning av operatøren. Trekk ut og skyv inn sylindrestempleet flere ganger slik at luften kan gå tilbake til pumpe tanken. b. Kontroller oljestanden i henhold til veiledningen.
13. Sylindren går bare delvis ut. (bare 918)	a. Pumpe tanken har lite olje. b. Dybde og justering galt innstilt.	a. Fyll systemet og tapp det for luft. b. Følg veiledningen for dybdejusteringen.
14. Rørenden flater ut eller får klokkeform under rillingen. (bare 918)	a. Operatøren fører nothjulene for raskt frem. b. Røret er ikke plant.	a. Pump langsommere. Se den relevante brukerveiledningen. b. Juster stativet for å legge røret i samme plan som notjernet.

FI

## 915, 916, 918, 918I Käyttöohjeet



**VAROITUS! Lue nämä ohjeet ja mukana toimitettu turvaopas huolellisesti ennen laitteen käyttöä. Jos olet epävarma mistään tämän työkalun käyttöön liittyvistä seikoista, pyydä lisätietoja RIDGID-jälleenmyyjältä.**

**Jos kaikkiin ohjeisiin ei tutustuta tai niitä ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen.**

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

#### TEKNISEET TIEDOT

Katso RIDGID-luettelo.

#### Kuljetus ja käsittely

Kone nostetaan kädensijoista.

#### Laitteen asennus

##### 915

Tämä laite on suunniteltu putken rullauritukseen käsin.

On erittäin tärkeää, että sitä EI muuteta ja/tai käytetä muihin käyttösovelluksiin kuin mihin se on tarkoitettu, mukaan lukien laitteen käyttö sähkökäyttöisten laitteiden kanssa.

##### 916, 918, 918I

Tämä laite on suunniteltu putken rullauritukseen käyttämällä määritysten mukaisia RIDGID-kierteityskoneita, käyttökoneita ja lisävarusteita. On erittäin tärkeää, että sitä EI muuteta ja/tai käytetä muihin käyttösovelluksiin kuin mihin se on tarkoitettu, mukaan lukien muiden sähkökäyttöisten laitteiden käyttö. Sijoita laite kauas oviaukoista ja kulkuväylistä ja varmista, että koko työskentelyalue on laitteen käyttäjän näkyvissä. Rajaa työskentelyalue muilta. Älä käytä laitetta märissä tai kosteissa tiloissa. Tarkista, että virtalähteen jännite vastaa laitteen jännitettä. Varmista, että laitteen jalkakytin toimii normaalisti ja että laitteen kytkin on "0"-asennossa ennen pistotulpan liittämistä virtalähteeseen. Jalkakytimellä hallitaan kaikkia laitteen toimintoja, ja laite toimii ainoastaan jalkakytintä painettaessa. Varmista oman turvallisuutesi vuoksi, että jalkakytin toimii vapaasti ja että se on sijoitettu niin, että ulotut kaikkiin hallintalaitteisiin.

#### Rullaurituslaitteen yleinen turvallisuus

1. Pidä kädet etäällä uritusrullista. Sormet saattavat jäädä uritus- ja vetorullien väliin.
2. Aseta urituslaite tasaiselle vaakasuoralle alustalle. Varmista, että laite, teline ja urituslaite ovat vakaat ja että ne eivät pääse kaatumaan.
3. Varmista, että urituslaite on kunnolla kiinni käyttölaitteessa. Noudata asennusohjeita huolellisesti.
4. Rullaurituslaite on suunniteltu putkien rullauritukseen. Sitä ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen.

5. Tue putki kunnolla putkitelineen avulla.
6. Käytä suositeltuja lisävarusteita. Muiden lisävarusteiden käyttö saattaa lisätä loukkaantumisvaaraa. Katso suositellut lisävarusteet käyttöohjeesta.
7. Älä käytä, jos laitteen kytkimet ovat rikki.

#### Asennus

915	916	918	918I
Kuva 1	Kuva 2 – 300 Kuva 3 – 535 Kuva 4 – 1233	Kuva 5 – 300 Kuva 6 – 1822 Kuva 7 – 1233 Kuva 8 – 1224	Kuva 37 – telineyksikkö Kuva 38 – 918I

#### Rullaurituslaitteiden 915, 916, 918 ja 918I käyttö

##### Putken valmistelu

1. Putken päät on leikattava suorakulmaisesti. Älä käytä polttoleikkainta.
2. Putken soikeus ei saa ylittää uran tiedoissa määritettyä ulkohalkaisijan sallittua poikkeamaa. Taulukko 1.
3. Kaikki sisäiset tai ulkoiset hitsipalot, purseet tai saumat on hiottava tasaisiksi vähintään 2 tuuman alueelta putken päästä.

**Huom:** Älä vahingoita tiivisteiden istukka-alueita hiomisen aikana.

##### Putken pituus

Seuraavassa kaaviossa on lueteltu uritettavan putken vähimmäispituus sekä ilman putkitelineitä uritettavien putkien enimmäispituus.

Uritettavan putken pituus – tuumina					
Nim. koko	Min. pituus	Maks. pituus	Nim. koko	Min. pituus	Maks. pituus
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 UH	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

##### Putken valmistelu

1. Kaaviossa määritettyjä enimmäispituuksia pitemmät putket on tuettava kahdella putkitelineellä. Putkituki on sijoitettava kolmen neljäosan päähän putken pituudesta rullaurituslaitteesta katsoen.
2. Nosta ylempi urarullan kotelo.  
**915**  
Avaa urarulla vetorullasta kääntämällä syvyydensäätöruuvia (kuva 32).  
**916**  
Nosta syöttövarsi (kuva 10).  
**918, 918I**  
Aseta pumpun vapautusvipu paluuasentoon "RETURN" (käyttäjää kohti) (kuva 11).
3. Sovita putki ja putken tuki rullaurituslaitteeseen ja varmista, että putki on vetorullan laippaa vasten (kuva 12).
4. Suuntaa putki säätämällä putkitelinettä (kuva 13).
5. Siirrä putki ja putkiteline hieman sivulle noin 1/2° käyttäjästä pois päin tai käyttäjään päin seuraavien ohjeiden mukaan:  
**Huom.** Jos konetta käytetään "ETEENPÄIN", siirrä putkea 1/2° käyttäjästä pois päin (kuva 14).  
**Huom.** Jos konetta käytetään "TAAKSEPÄIN", siirrä putkea 1/2° käyttäjään päin (kuva 15).

**Rullauran syvyyden säätö**

**Huom:** Putkien vaihtelevien ominaisuuksien takia on tehtävä aina testiura käyttöönoton jälkeen tai putkikoon vaihtamisen jälkeen. Syvyyden säädön nuppi on asetettava uudelleen kunkin putken halkaisijan mukaan.

**915**

1. Kiristä syvyyssäätöä, jotta urituslaite kiinnittyy putkeen. Älä kiristä liikaa.
2. Aseta syvyyden säädön ruuvi (kuva 33) oikeaan syvyyteen (katso kuva 34).

**916**

1. Nosta syöttövarsi.
2. Avaa syvyyden säädön ruuvi kokonaan.
3. Kiristä syvyyden säädön ruuvi kuvan 16 mukaan.
4. Palauta syvyyden säädön nuppia kaavion mukaisesti.

**918, 918I**

1. Siirrä ylemmää urarullaa asettamalla pumpun vapautusvipu asentoon "ADVANCE" (käyttäjistä pois päin) ja pumpppaa kahvaa, kunnes ylempi rulla koskettaa urattavan putken ulkohalkaisijaa.
2. Käännä syvyyden säädön nuppia alaspäin (myötäpäivään), kunnes se pysähtyy koneen yläosaa vasten (kuva 17).
3. Palauta syvyyden säädön nuppia (kuva 18).

**Urarullan muovaaminen****915**

1. Kierrä syvyyden säätöä noin yksi kierros.
2. Siirrä räikkä kiertokantaan ja käännä sitä niin, että 915 on putken ympärillä.
3. Lopeta yhden kierroksen jälkeen ja toista vaiheet 1 ja 2, kunnes saavutat syvyyden pidäkkeen.
4. Tarkista uran syvyys ja säädä syvyyden pidäkettä tarpeen mukaan. Saman putken lisäurien syvyys on sama.
5. Avaa 915 löysäämällä syöttöruuvia.

**916, 918, 918I**

1. Käynnistä kone painamalla jalkakytintä ja kohdista syöttövarteen / hydraulipumpun kahvaan tasainen paine.
2. Pidä yllä putkeen kohdistuvaa painetta oikealla kädellä, jotta putki ei lähde pois rullista.
3. Jatka tasaisen paineen kohdistamista, kunnes saavutat uran syvyyden pidäkkeen.
4. Älä syötä liikaa. Anna käydä yhden kierroksen, ennen kuin lisää rulliin painetta ylikuormituksen estämiseksi.
5. Pysäytä kone ja tarkista uran syvyys. Säädä syvyyden pidäkettä tarpeen mukaan. Saman putken lisäurien syvyys on sama.
6. Nosta kahvaa (916) tai vapauta paine (918) ja irrota putki.

**Tarkista aina valmis ura sovitteella ennen asennusta.**

**Putkenvakain/liitintuki**

Tämä vakain on suunniteltu 2 1/8 – 12 tuuman putkille. Se voidaan asentaa ainoastaan käyttölaitteeseen 300 ja 918I-alustoihin, joissa on 3 asennusaukkoa.

1. Kohdista tuki asennusaukkoihin (kuva 19 – a, b).
2. Asenna ja kiristä pultit.
3. Kun putki on oikeassa asennossa, kiristä vakainrullaa, kunnes se koskee putkeen. Kiristä vielä yksi kierros (kuva 20).

**Varoitus:** Ei saa käyttää putkille, joiden pituus on alle 8".

**Uritusrullasarjojen vaihto****915**

1. Irrota vetorullan kantaruuvi ja erota vetorulla jättöakselista ja irrota vakainpalat. Avaa kiristysruuvia ja irrota urarulla (kuva 35).
2. Tee toimenpide päinvastaisessa järjestyksessä oikean urasarjan kanssa. Tarkista painelaatta (kuva 36).

**916**

1. Avaa syvyyden säädön ruuvia ja irrota kiristysruuvi ja jousi (kuvat 21a, b, c).
2. Irrota uritusrullan varsi ja uritusrulla (kuvat 22, 23, 24, 25).
3. Asenna uusi käyttöakseli.
4. Tee toimenpide päinvastaisessa järjestyksessä oikean urasarjan kanssa.

**918, 918I**

1. Nosta ylempi rullakokoonpano kokonaan ja avaa uritusrullan kiristysruuvia (kuva 26).
2. Irrota uritusrullan varsi ja uritusrulla (kuva 27).
3. Lukitse kara ja irrota vastamutteri (kuva 28).
4. Irrota käyttöakseli (kuva 29).
5. Asenna uusi käyttöakseli.
6. Lukitse kara ja kiristä vastamutteri (kuva 30).

**Uritusrullasarjojen vaihto 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Tee yllä olevat vaiheet 1–6 oikean käyttöakselin kanssa.
2. Kiristä vetopultti (kuva 31).
3. Asenna ylempi uritusrulla ja kiristä uritusrullan kiristysruuvi (kuvat 26, 27).

**Huolto**

Tarkasta kaikki osat säännöllisesti ja vaihda kuluneet rullat. Voitele laakerit yleisrasvalla. Kaikki muut koneen huoltotoimenpiteet on teetettävä valtuutetussa RIDGID-huoltokeskuksessa.

Taulukko 1. Rullauran vakiotiedot

Huom: Kaikki mitat ovat tuumina.

Nim. putken koko	Putken halkaisija		T Min. sein. paks.	A Tiivisteiden istukka $\pm 0,030$	B Uran leveys $\pm 0,030$	C Uran halkaisija		D Nim. uran syv.	D Min. Uran syvyys
	UH	Poikk.				UH	Poikk.		
1	1,315	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,190	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/4	1,660	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,535	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/2	1,900	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,775	+0,000 -0,015	0,063	0,047
2	2,375	$\pm 0,024$	0,065	0,625	0,344	2,250	+0,000 -0,015	0,063	0,051
2 1/2	2,875	$\pm 0,029$	0,083	0,625	0,344	2,720	+0,000 -0,018	0,078	0,063
3	3,50	$\pm 0,035$	0,083	0,625	0,344	3,344	+0,000 -0,018	0,078	0,060
3 1/2	4,00	$\pm 0,040$	0,083	0,625	0,344	3,834	+0,000 -0,020	0,083	0,063
4	4,50	$\pm 0,045$	0,083	0,625	0,344	4,334	+0,000 -0,020	0,083	0,060
5	5,563	$\pm 0,056$	0,109	0,625	0,344	5,395	+0,000 -0,022	0,084	0,056
6	6,625	$\pm 0,060$	0,109	0,625	0,344	6,455	+0,000 -0,022	0,085	0,052
8	8,625	$\pm 0,086$	0,109	0,750	0,469	8,441	+0,000 -0,025	0,092	0,049
10	10,75	$\pm 0,108$	0,134	0,750	0,469	10,562	+0,000 -0,027	0,094	0,040
12	12,75	$\pm 0,128$	0,165	0,750	0,469	12,531	+0,000 -0,030	0,110	0,045

Taulukko 2.

Putken seinämän enimmäis- ja vähimmäispaksuus

Putken koko	Hiiliiteräs- tai alumiiniputki		Ruostumaton teräsputki		PVC-/CPVC-putki	
	Seinämän paksuus		Seinämän paksuus		Seinämän paksuus	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
1"	0,065	0,133	0,065	0,133	0,133	0,133
1 1/4"	0,065	0,140	0,065	0,140	0,140	0,191
1 1/2"	0,065	0,145	0,065	0,145	0,145	0,200
2"	0,065	0,154	0,065	0,154	0,154	0,154
2 1/2"	0,083	0,203	0,083	0,188	0,203	0,276
3"	0,083	0,216	0,083	0,188	0,216	0,300
3 1/2"	0,083	0,226	0,083	0,188	0,226	0,318
4"	0,083	0,237	0,083	0,188	0,237	0,337
5"	0,109	0,258	0,109	0,188	0,258	0,375
6"	0,109	0,280	0,109	0,188	0,280	0,432
8"	0,109	0,322	0,109	0,188	0,322	0,322
10"	0,134	0,307	0,134	0,188	0,365	0,365
12"	0,165	0,330	0,165	0,188	0,406	0,406

Taulukko 3. Vianetsintä

TOIMINTAHÄIRIÖ	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAAVA TOIMENPIDE
1. Rullattu ura liian kapea tai liian leveä.	a. Uritus- ja vetorullien väärä koko. b. Yhteensopimattomat uritus- ja vetorullat. c. Uritusrulla ja/tai vetorulla kulunut.	a. Asenna oikeankokoiset uritus- ja vetorullat. b. Käytä yhteensopivia uritus- ja vetorullia. c. Vaihda kulunut rulla.
2. Rullattu ura ei ole kohtisuorassa putken akseliin nähden.	a. Putki ei ole suora. b. Putken pää ei ole suorassa kulmassa putken akseliin nähden.	a. Käytä suoraa putkea. b. Leikkaa putken pää suorakulmaisesti.
3. Putki ei seuraa urituksen aikana.	a. Putki ei ole tasassa. b. Putken akselia ei ole siirretty sivulle puolta astetta vetorullan akselista. c. Putken akselia ei ole siirretty sivulle oikeaan suuntaan. d. Urituslaite ei ole tasassa. e. Syöttöruuvi on löysällä. (915)	a. Säädä telinettä, jotta putki on tasassa. b. Siirrä putkea 1/2 astetta sivulle. (Katso kuvat 14, 15) c. Katso asennusohjeet. d. Tasaa urituslaite. e. Kiristä syöttöruuvia räikällä jokaista kierrosta kohden.
4. Putki siirtyy edestakaisin vetorullan akselilla urituksen aikana.	a. Putki ei ole suora. b. Putken pää ei ole suorassa kulmassa putken akseliin nähden.	a. Käytä suoraa putkea. b. Leikkaa putken pää suorakulmaisesti.
5. Putki keinuu sivuttaissuunnassa vetorullalla urituksen aikana.	a. Putken pää litistynyt tai vaurioitunut. b. Kova kohta putken materiaalissa tai hitsausaumamat putkea kovemmat. c. Käyttölaite kiertää putkea liian nopeasti. d. Putken tukitelineen rullat eivät ole oikeassa paikassa putken kokoa varten. e. Uritusrullan syöttönopeus on liian alhainen. (915)	a. Leikkaa vaurioitunut putken pää irti. b. Käytä laadukasta putkea, jonka kovuus on tasainen. c. Alenna nopeutta – vaihda hitaalle nopeudelle tai käytä RIDGID-käyttölaitetta 36 rpm 300, 535, 1233, 1224 tai 1822. d. Aseta putkitelineen rullat käytettävän putkikoon mukaan. e. Syötä uritusrullaa putkeen käsin nopeammin.
6. Urituslaite ei rullaa uraa putkessa.	a. Putken seinämän enimmäispaksuus ylitetty. b. Väärät rullat. c. Säätömutteria ei ole asetettu. d. Käyttölaite ei anna tarvittavaa vähimmäisvääntömomenttia.	a. Tarkista putken kapasiteettikaavio. b. Asenna oikeat rullat. c. Aseta syvyys. d. Käytä RIDGID-käyttölaitetta nro 300, 535, 1224, 1233 tai 1822.
7. Urituslaite ei rullaa uraa määritysten mukaan.	a. Putken halkaisijan enimmäispoikkeama ylitetty. b. Yhteensopimattomat uritus- ja vetorullat. c. Putken materiaali liian kova. d. Säätöruuvia ei ole asetettu. (915/916)	a. Käytä halkaisijaltaan oikeaa putkea. b. Käytä oikeaa rullasarjaa. c. Vaihda putki. d. Aseta syvyys.
8. Putki lipsuu käyttörollalla.	a. Käyttörollan pyällys tukkeutunut metallista tai kulunut litteäksi.	a. Puhdista tai vaihda käyttörolla.
9. Urituslaite ei kierrä putkea urituksen aikana.	a. Uritusrullan käsinsyöttönopeus on liian alhainen (915/916). b. Käyttölaite ei anna tarvittavaa vähimmäisvääntömomenttia. c. Patruuna ei suljettu käyttöakselin litteillä pinnoilla.	a. Syötä uritusrullaa putkeen käsin nopeammin. b. Käytä RIDGID-käyttölaitetta nro 300, 535, 1224, 1233 tai 1822. c. Sulje patruuna.
10. Käyttölaite ja urituslaite kallistuvat.	a. Riittämätön tuki putkelle.	a. Käytä kahta putkitelinettä, jos pituus on yli 36”.
11. Pumpusta ei tule öljyä, sylinteri ei liiku. (Vain 918)	a. Pumpun päästöventtiili auki. b. Säiliössä vähän öljyä. c. Likaa pumpun rungossa. d. Istukat kuluneet tai vialliset. e. Säiliössä liian paljon öljyä.	a. Sulje päästöventtiili. b. Tarkista öljyn määrä ohjeiden mukaan. c. Edellyttää pätevän teknikon huoltoa. d. Edellyttää pätevän teknikon huoltoa. e. Tarkista öljyn määrä ohjeiden mukaan.

TOIMINTAHÄIRIÖ	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAAVA TOIMENPIDE
12. Pumpun kahvan toiminta on "pehmeää". (Vain 918)	a. Järjestelmään on päässyt ilmaa.  b. Säiliössä liian paljon öljyä.	a. Sijoita oinas pumppua alemmaksi kallistamalla kone kyljelleen käyttäjästä pois päin. Pidennä ja palauta sylinterin mäntä useaan kertaan, jotta ilma pääsee palautumaan pumpun säiliöön. b. Tarkista öljyn määrä ohjeiden mukaan.
13. Sylinteri pitenee vain osittain. (Vain 918)	a. Pumpun säiliössä on vähän öljyä. b. Syvyys ja säätö väärät.	a. Täytä ja ilmaa järjestelmä. b. Noudata syvyyden säädön ohjeita.
14. Putken pää laajenee tai on kellomainen urituksen aikana. (Vain 918)	a. Käyttäjä siirtää uritusrullia liian nopeasti. b. Putki ei ole tasassa.	a. Hidasta pumppausta. Katso oikeista käyttöohjeista. b. Säädä telineettä, jotta putki on tasassa urituslaitteen kanssa.





915, 916, 918, 918I

# Upute za rukovanje



**UPOZORENJE!** Prije korištenja ovih uređaja pročitajte pomno ove upute i prateću brošuru o sigurnosti. Ukoliko niste sigurni oko uporabe ovog alata ubilo kojem pogledu, obratite se svom **RIDGID** dobavljaču za opširnije podatke.

**Ne uspijete li razumjeti i slijediti upute može doći do električnog udara, požara i/ili teške tjelesne ozljede.**

## ČUVAJTE OVE UPUTE!

### TEHNIČKI PODACI

Pogledajte katalog RIDGID.

### Prenošenje i rukovanje

Podižite stroj koristeći ručke koje su na njemu.

### Sastavljanje stroja

#### 915

Ovaj stroj je oblikovan za ručno valjanje utora na cijevima. Izričito preporučujemo da ga NE PREINAČUJETE i/ili koristite za bilo koju drugu svrhu osim one kojoj je namijenjen uključujući uporabu s bilo kojom električnom opremom.

#### 916, 918, 918I

Ovaj stroj je oblikovan za valjanje utora na cijevima uporabom navedenih specifičnih RIDGID strojeva za narezivanje navoja, elektromotora i pribora. Izričito preporučujemo da ga NE PREINAČUJETE i/ili koristite za bilo koju drugu svrhu osim one kojoj je namijenjen uključujući uporabu druge električne opreme. Postavite stroj dalje od vrata ili prolaza i osigurajte da se čitav radni prostor može nadgledati s radnog mjesta. Upotrijebite zapreke da ljudi ne prilaze. Nemojte upotrebljavati stroj u mokrim ili vlažnim uvjetima. Provjerite da je napon stroja jednak naponu napajanja iz el. mreže. Osigurajte da nožna sklopka radi ispravno i da je sklopka motora u položaju "0" prije spajanja na električnu mrežu. Nožna sklopka omogućuje potpuni nadzor i upravljanje strojem koji će raditi samo kad je papučica pritisnuta. Zbog vlastite sigurnosti osigurajte da nožna sklopka nesmetano radi i postavite ju tako da sve komande budu lako dostupne.

### Opća sigurnost stroja za valjanje utora

1. Držite se na dovoljnoj udaljenosti od valjaka za utorenje. Prsti mogu biti zahvaćeni između pogonskog i valjaka za utorenje.
2. Postavite stroj za valjanje utora na vodoravnu površinu. Sa sigurnošću utvrdite da su postolja i stroj stabilni i da se neće prevrnuti.
3. Sa sigurnošću utvrdite da je stroj za valjanje utora pravilno učvršćen na pogonsku jedinicu. Pažljivo slijedite upute za sastavljanje stroja.

4. Stroj za valjanje utora je oblikovan za ručno valjanje utora na cijevima. Nemojte ga upotrebljavati za bilo koju drugu svrhu.
5. Dobro poduprite cijev pomoću cijevnog podmetača.
6. Upotrijebite preporučeni pribor. Uporaba drugog pribora može povećati opasnost od ozljede. Pogledajte priručnike za rukovaoca u pogledu preporučenog pribora.
7. Nemojte upotrebljavati stroj ako su sklopke slomljene ili neispravne.

### Postavljanje

915	916	918	918I
Sl. 1	Sl. 2 - 300 Sl. 3 - 535 Sl. 4 - 1233	Sl. 5 - 300 Sl. 6 - 1822 Sl. 7 - 1233 Sl. 8 - 1224	Sl. 37 – sklop postolja Sl. 38 - 918I

### Rukovanje strojevima za valjanje utora 915, 916, 918, 918I

#### Priprema cijevi

1. Krajevi cijevi moraju biti odrezani pod pravim kutom. Nemojte upotrebljavati rezanje plamenom.
2. Cijevi koje nisu posve okrugle ne smiju premašiti toleranciju vanjskog promjera navedenu u tehničkim podacima za valjanje utora. Tablica 1.
3. Sva unutrašnja i vanjska nadvišenja od zavarivanja, varovi ili šavovi moraju se glatko obrusiti najmanje 5 cm u području od kraja cijevi.

**Napomena:** Kod brušenja nemojte oštetiti područje dosjeda brtve.

#### Duljina cijevi

Slijedeća tablica navodi minimalnu duljinu cijevi za valjanje utora i maksimalnu duljinu za valjanje bez cijevnih podmetača.

Duljine cijevi za valjanje - inči					
Naziv. veličina	Min. duljina	Maks. duljina	Naziv. veličina	Min. duljina	Maks. duljina
1	8	36	4	8	36
1 1/4	8	36	4 1/2	8	32
1 1/2	8	36	5	8	32
2	8	36	6 V.P.	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
			12	8	24

#### Stavljanje cijevi

1. Cijev dulja od maksimalne duljine navedene u tablici mora se poduprijeti s 2 cijevna podmetača. Cijevni podmetač mora biti postavljen 3/4 duljine cijevi od stroja za valjanje utora.
2. Podignite gornje kućište za valjka za utorenje.
 

**915**  
Otvorite valjak za utorenje podizanjem od pogonskog valjka tako da okrećete vijak za podešavanje dubine (Sl. 32).

**916**  
Podignite ručku za napredovanje (Sl. 10).

**918, 918I**  
Postavite ručica za oslobađanje pumpe u položaj "RETURN" (prema rukovaocu) (Sl. 11).
3. Poravnajte cijev i cijevni podmetač u odnosu na stroj za valjanje utora tako da cijev pouzdano naliježe na pribornicu pogonskog valjka (Sl. 12).
4. Poravnajte cijev podešavanjem cijevnog podmetača (Sl. 13).

5. Neznatno otklonite cijev i cijevni podmetač približno 1/2° od ili prema rukovaocu u skladu s donjim smjericama:  
**Napomena:** Ako stroj radi u smjeru "FORWARD", otklonite cijev za 1/2° u smjeru od rukovaoca (Sl. 14).  
**Napomena:** Ako stroj radi u smjeru "REVERSE", otklonite cijev za 1/2° u smjeru prema rukovaocu (Sl. 15).

#### Podešavanje dubine valjanja utora

**Napomena:** Zbog različitih osobina cijevi, uvijek treba izvršiti pokusno valjanje prije podešavanja ili mijenjanja veličine cijevi. Za svaki promjer cijevi potrebno je vratiti u početni položaj kotačić za podešavanje indeksa dubine.

#### 915

1. Stegnite kotačić za podešavanje dubine da se valjak za utorenje fiksira na cijev. Nemojte pretegnuti.
2. Namjestite vijak za podešavanje dubine (Sl. 33) da bi dobili ispravnu dubinu (vidi Sl. 34).

#### 916

1. Podignite ručku za napredovanje
2. Posve oslobodite vijak za podešavanje dubine.
3. Stegnite vijak za podešavanje dubine kao što je prikazano na Sl. 16.
4. Vratite kotačić za podešavanje dubine kao što je prikazano u tablici.

#### 918, 918I

1. Napredujte s gornjim valjkom za utorenje stavljanjem ručica za oslobađanje pumpe u položaj "ADVANCE" (u smjeru od rukovaoca) i pumpajte ručicu sve dok gornji valjak ne dođe u dodir s vanjskim promjerom cijevi na kojoj radite utore.
2. Uvrćite kotačić za podešavanje s oznakama dubina (u smjeru kazaljke na satu) sve dok se ne zaustavi nalijeganjem na gornji dio stroja (Sl. 17).
3. Vratite kotačić za podešavanje dubine (Sl. 18).

#### Oblikovanje valjanog utora

##### 915

1. Okrenite podešivač dubine za približno jedan okret.
2. Pomaknite čegrtaljku na okretanje nastavka i okrećite je kako bi stroj 915 napredovao oko cijevi.
3. Zaustavite nakon jednog okreta i ponavljajte korake 1 i 2 dok se ne dosegne graničnik dubine.
4. Provjerite dubinu utora i podesite graničnik dubine ako je potrebno. Daljnji utori s istom cijevi bit će izrađeni na istu dubinu.
5. Otpustite vijak za napredovanje da se stroj 915 otvori.

##### 916, 918, 918I

1. Pritisnite nožnu sklopku da se stroj pokrene i primijenite postojani pritisak na ručku za napredovanje/ručicu hidraulične pumpe.
2. Desnom rukom pritišćite na cijev kako bi spriječili da se izvuče iz valjaka.
3. Nastavite primjenjivati postojani pritisak sve dok se ne dosegne graničnik dubine.
4. Nemojte pretjerati s napredovanjem. Da se spriječi preopterećenje pustite da se izvrši jedan puni okret prije nego povećate pritisak na valjke.
5. Zaustavite stroj i provjerite dubinu utora. Podesite graničnik dubine ako je potrebno. Daljnji utori s istom cijevi bit će izrađeni na istu dubinu.
6. Podignite ručku (916) ili ispuštite tlak (918) i uklonite cijev.

**Prije ugradnje uvijek sa spojnim dijelovima provjerite završeni utor.**

#### Stabilizator cijevi/nosač kolčaka

Ovaj stabilizator je oblikovan za rad na cijevima od 2 1/8"- 12". On se može postaviti samo na pogone 300 i osnove 918I koje imaju 3 rupe za ugradnju.

1. Poravnajte nosač s rupama za ugradnju (Sl. 19 - a, b).
2. Ugradite i stegnite vijke.
3. S pravilno postavljenom cijevi stežite valjak stabilizatora sve dok ne dotakne cijev. Dotegnite za još jedan okret (Sl. 20).

**Upozorenje:** Nemojte upotrebljavati za cijevi kraće od 8".

#### Zamjena slogova valjaka za utorenje

##### 915

1. Uklonite navojni poklopac s pogonskog valjka i odvojite pogonski valjak od izlaznog vratila i uklonite podloške stabilizatora. Otpustite utični vijak kako bi mogli ukloniti valjak za utorenje (Sl. 35).
2. Obrnutim postupkom vratite nazad s novim slogom valjaka. Provjerite podložnu pločicu (Sl. 36).

##### 916

1. Otpustite vijak za podešavanje dubine i uklonite utični vijak i oprugu (Sl. 21a, b, c).
2. Uklonite vratilo i valjak za utorenje (Sl. 22, 23, 24, 25).
3. Ugradite novo pogonsko vratilo.
4. Obrnutim postupkom vratite nazad s ispravnim slogom za utorenje.

##### 918, 918I

1. Potpuno podignite sklop gornjeg valjka i otpustite utični vijak u valjku za utorenje (Sl. 26).
2. Uklonite vratilo i valjak za utorenje (Sl. 27).
3. Zaglavite vreteno i uklonite zadržnu maticu (Sl. 28).
4. Uklonite pogonsko vratilo (Sl. 29).
5. Ugradite novo pogonsko vratilo.
6. Zaglavite vreteno i stegnite zadržnu maticu (Sl. 30).

#### Zamjena slogova valjaka za utorenje 1", 1 1/4"-1 1/2"

1. Izvršite korake 1-6 opisane gore, s odgovarajućim pogonskim vratilom.
2. Stegnite vijak za izvlačenje (Sl. 31).
3. Zamijenite gornji valjak za utorenje i stegnite utični vijak valjka (Sl. 26, 27).

#### Održavanje

Provjeravajte redovito sve dijelove i zamijenite valjke kad se istroše. Podmazujte ležajeve višenamjenskom masti. Sa sva ostala servisiranja i održavanje odnesite stroj u ovlaštenu RIDGID servisni centar.

**Tablica 1. Specifikacije za standardno valjanje utora**

Napomena: Sve mjere su u inčima.

Nazivna dimenzija cijevi	Promjer cijevi		T Min. deblj. stijenke	A Sjedište brtve $\pm 0,030$	B Dubina utora $\pm 0,030$	C Dubina utora		D Naziv. dubina utora	D Min. Dubina utora
	V.P.	Toler.				V.P.	Toler.		
1	1,315	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,190	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/4	1,660	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,535	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/2	1,900	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,775	+0,000 -0,015	0,063	0,047
2	2,375	$\pm 0,024$	0,065	0,625	0,344	2,250	+0,000 -0,015	0,063	0,051
2 1/2	2,875	$\pm 0,029$	0,083	0,625	0,344	2,720	+0,000 -0,018	0,078	0,063
3	3,50	$\pm 0,035$	0,083	0,625	0,344	3,344	+0,000 -0,018	0,078	0,060
3 1/2	4,00	$\pm 0,040$	0,083	0,625	0,344	3,834	+0,000 -0,020	0,083	0,063
4	4,50	$\pm 0,045$	0,083	0,625	0,344	4,334	+0,000 -0,020	0,083	0,060
5	5,563	$\pm 0,056$	0,109	0,625	0,344	5,395	+0,000 -0,022	0,084	0,056
6	6,625	$\pm 0,060$	0,109	0,625	0,344	6,455	+0,000 -0,022	0,085	0,052
8	8,625	$\pm 0,086$	0,109	0,750	0,469	8,441	+0,000 -0,025	0,092	0,049
10	10,75	$\pm 0,108$	0,134	0,750	0,469	10,562	+0,000 -0,027	0,094	0,040
12	12,75	$\pm 0,128$	0,165	0,750	0,469	12,531	+0,000 -0,030	0,110	0,045

**Tablica 2. Maksimalna i minimalna debljina stijenke cijevi**

Dimenzija cijevi	Cijevi od ugljičnog čelika ili aluminija		Cijevi od nehrđajućeg čelika		PVC/CPVC cijevi	
	Debljina stijenke		Debljina stijenke		Debljina stijenke	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
1"	0,065	0,133	0,065	0,133	0,133	0,133
1 1/4"	0,065	0,140	0,065	0,140	0,140	0,191
1 1/2"	0,065	0,145	0,065	0,145	0,145	0,200
2"	0,065	0,154	0,065	0,154	0,154	0,154
2 1/2"	0,083	0,203	0,083	0,188	0,203	0,276
3"	0,083	0,216	0,083	0,188	0,216	0,300
3 1/2"	0,083	0,226	0,083	0,188	0,226	0,318
4"	0,083	0,237	0,083	0,188	0,237	0,337
5"	0,109	0,258	0,109	0,188	0,258	0,375
6"	0,109	0,280	0,109	0,188	0,280	0,432
8"	0,109	0,322	0,109	0,188	0,322	0,322
10"	0,134	0,307	0,134	0,188	0,365	0,365
12"	0,165	0,330	0,165	0,188	0,406	0,406

Tablica 3. Uklanjanje smetnji

NEISPRAVNOST	MOGUĆI UZROK	POSTUPAK ISPRAVLJANJA
1. Izvaljani utor preuzak ili preširok.	a. Pogrešna veličina pogonskog i valjaka za utorenje. b. Neusklađenost pogonskog i valjaka za utorenje. c. Istrošen valjak za utorenje i/ili pogonski valjak.	a. Ugraditi ispravnu veličinu pogonskog i valjaka za utorenje. b. Uskladiti pogonski i valjak za utorenje. c. Zamijeniti istrošeni valjak.
2. Izvaljani utor nije okomit na os cijevi.	a. Uzdužno cijev nije ravna. b. Završetak cijevi nije pod pravim kutom prema osi cijevi.	a. Upotrijebiti ravnu cijev. b. Odrezati cijev pod pravim kutom.
3. Cijev ne prati trag tijekom utorenja.	a. Cijev nije vodoravna. b. Os cijevi nije izmaknuta 1/2 stupnja od osi pogonskog valjka. c. Os cijevi nije izmaknuta u pravom smjeru. d. Stroj za valjanje ne stoji vodoravno. e. Vijak za napredovanje nije stegnut. (915)	a. Podesiti postolje da cijev bude vodoravna. b. Izmaknuti cijev za 1/2 stupnja. (vidi Sl. 14, 15) c. Pogledaj uputu za postavljanje. d. Postaviti stroj vodoravno. e. Vijak za napredovanje stegnuti čegrtaljkom za svaki okret.
4. Cijev bježi naprijed i nazad na osovini pogonskog valjka tijekom utorenja.	a. Uzdužno cijev nije ravna. b. Završetak cijevi nije pod pravim kutom prema osi cijevi.	a. Upotrijebiti ravnu cijev. b. Odrezati cijev pod pravim kutom.
5. Sijev skače s jedne na drugu stranu na pogonskom valjku tijekom utorenja.	a. Završetak cijevi spljošten ili oštećen. b. Otvrdnuće u materijalu cijevi ili srh od zavaratvrđi od cijevi. c. Električni pogon vrti cijev prebrzo. d. Valjci podmetača cijevi nisu na ispravnom mjestu za veličinu cijevi. e. Prespora brzina napredovanja valjka za utorenje. (915)	a. Kraj cijevi oštećen kod odsijecanja. b. Upotrijebiti kvalitetniju cijev jednolične tvrdoće. c. Smanjiti brzinu – prebaciti na nižu brzinu ili upotrijebiti jedan od RIDGID pogona, 300, 535, 1233, 1224 ili 1822, sa 36 okr/min. d. Postaviti valjke podmetača cijevi za veličinu cijevi koja se koristi. e. Brže ručno napredovati u cijev s valjkom za utorenje.
6. Valjak za valjanje utora ne radi utor na cijevi.	a. Prekoračena maksimalna debljina stijenke cijevi. b. Pogrešni valjci. c. Matica za podešavanje nije na mjestu. d. Električni pogon ne daje potreban minimalni zakretni moment.	a. Provjeriti tablicu s rasponima cijevi. b. Ugraditi ispravne valjke. c. Podesiti dubinu. d. Upotrijebiti električni pogon RIDGID 300, 535, 1224, 1233 ili 1822.
7. Valjak za valjanje utora ne radi utor prema specifikaciji.	a. Prekoračeno je maksimalno dopušteno odstupanje promjera cijevi. b. Neusklađenost pogonskog i valjaka za utorenje. c. Materijal cijevi pretvrd. d. Vijak za podešavanje nije na mjestu. (915/916)	a. Upotrijebiti cijev ispravnog promjera. b. Upotrijebiti ispravan slog valjaka. c. Zamijeniti cijev. d. Podesiti dubinu.
8. Cijev kliže na pogonskom valjku.	a. Narovašenost pogonskog valjka začepljena metalom ili izlizana.	a. Očistiti ili zamijeniti pogonski valjak.
9. Valjak za valjanje utora ne okreće cijev tijekom utorenja.	a. Prespora brzina ručnog napredovanja valjka za utorenje (915/916). b. Električni pogon ne daje potreban minimalan zakretni moment. c. Stezna glava nije zatvorena na zaravnanju pogonskog vratila.	a. Brže ručno napredovati u cijev s valjkom za utorenje. b. Upotrijebiti električni pogon RIDGID br. 300, 535, 1224, 1233 ili 1822. c. Zatvoriti steznu glavu.
10. Pogonski sklop i stroj za utore skloni su prevrtanju.	a. Cijev nije dovoljno poduprta.	a. Upotrijebite (2) cijevna podmetača za sve dužine preko 36".
11. Pumpa ne isporučuje ulje, cilindarne izlazi van. (samo 918)	a. Otvoren ventil za otpuštanje pumpe. b. Premalo ulja u spremniku. c. Nečistoća u tijelu pumpe. d. Sjedišta istrošena ili nema dosjeda. e. Suviše ulja u spremniku.	a. Zatvoriti ventil za ispuštanje. b. Provjeriti razinu ulja prema uputi. c. Potreban popravak kod školovanog stručnjaka. d. Potreban popravak kod školovanog stručnjaka. e. Provjeriti razinu ulja prema uputi.

NEISPRAVNOST	MOGUĆI UZROK	POSTUPAK ISPRAVLJANJA
12. Ručka pumpe radi sa "spužvastim" djelovanjem. (samo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zrak zarobljen u sustavu.</li> <li>b. Suviše ulja u spremniku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Postaviti hidraulični cilindar niže od pumpe okretanjem stroja na bok nasuprot rukovaoca. Izvući i vratiti klip cilindra nekoliko puta kako bi se zrak vratio u spremnik pumpe.</li> <li>b. Provjeriti razinu ulja prema uputi.</li> </ul>
13. Klip cilindra izlazi samo djelomično. (samo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. U spremniku pumpe je malo ulja.</li> <li>b. Neispravno postavljena dubina i podešenost.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Napunite i odzračite sustav.</li> <li>b. Pridržavati se upute za podešavanje.</li> </ul>
14. Završetak cijevi se proširuje ili postaje zvonoliktijekom valjanja utora. (samo 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rukovaoc prebrzo napreduje s valjcima za utorenje.</li> <li>b. Cijev nije vodoravna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usporiti pumpanje. Pogledajte točne upute za rukovanje.</li> <li>b. Podesiti postolje da se cijev poravna sa strojem.</li> </ul>

PL

# 915, 916, 918, 918I Instrukcja obsługi



**OSTRZEŻENIE!** Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy dokładnie zapoznać się z tymi zaleceniami oraz z dołączoną broszurą dotyczącą bezpieczeństwa. W przypadku wystąpienia wątpliwości dotyczących jakiegokolwiek aspektu użytkowania tego narzędzia należy skontaktować się z dystrybutorem firmy **RIDGID**, aby uzyskać więcej informacji.

Skutkiem braku zrozumienia i nie przestrzegania wszystkich zaleceń może być porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

## NALEŻY ZACHOWAĆ TE ZALECENIA!

### DANE TECHNICZNE

Patrz Katalog RIDGID.

### Transportowanie i obchodzenie się z maszyną

Maszynę należy przenosić przy użyciu ręcznych uchwytów.

### Przygotowanie urządzenia do pracy

#### 915

Ta maszyna jest przeznaczona do ręcznego rowkowania rolkowego rur. Zdecydowanie zaleca się, aby NIE dokonywać modyfikacji maszyny i/lub nie wykorzystywać jej w jakichkolwiek innych zastosowaniach niż te, do których jest przeznaczona, w tym również nie używać jej z innym sprzętem o własnym napędzie.

#### 916, 918, 918I

Maszyna jest przeznaczona do rowkowania rolkowego rur przy użyciu określonych maszyn do gwintowania, napędów mechanicznych i wyposażenia pomocniczego firmy RIDGID. Zdecydowanie zaleca się, aby NIE dokonywać modyfikacji maszyny i/lub nie wykorzystywać jej w jakichkolwiek innych zastosowaniach niż te, do których jest przeznaczona, w tym również nie używać jej z innym sprzętem o własnym napędzie. Umieść urządzenie z dala od drzwi i przejść oraz zadбай, aby z miejsca operatora było dobrze widać cały obszar roboczy. Ustaw barierki, aby utrzymywać ludzi z dala od obszaru roboczego. Nie używaj maszyny w mokrych lub wilgotnych miejscach. Sprawdź, czy napięcie robocze maszyny jest takie same, jak napięcie źródła zasilania. Przed przyłączeniem maszyny do źródła zasilania upewnij się, czy przełącznik nożny maszyny działa prawidłowo oraz, czy przełącznik maszyny znajduje się w położeniu "0". Przełącznik nożny zapewnia pełną kontrolę nad maszyną, która będzie działać tylko wtedy, gdy ten pedał jest wciśnięty. W celu zapewnienia własnego bezpieczeństwa upewnij się, czy przełącznik nożny działa swobodnie i umieść go w taki sposób, aby wszystkie elementy sterujące były łatwo dostępne.

### Ogólne zasady bezpieczeństwa pracy z rowkarką rolkową

1. Trzymaj dłonie z dala od rolek rowkujących. Pomiędzy rolekami rowkującymi i napędowymi mogą zostać przytrzaśnięte palce.
2. Ustawiaj rowkarkę na płaskiej, poziomej powierzchni. Upewnij się, czy maszyna, stojak i rowkarka zachowują stabilność i nie przewrócą się.
3. Upewnij się, czy rowkarka jest prawidłowo zamocowana na napędzie mechanicznym. Wykonaj dokładnie instrukcje przygotowania do pracy.
4. Rowkarka rolkowa jest przeznaczona do rowkowania rolkowego rur i przewodów rurowych. Nie używaj jej w żadnych innych zastosowaniach.
5. Prawidłowo podpieraj rury za pomocą stojaka do rur.
6. Stosuj zalecane wyposażenie pomocnicze. Stosowanie innego wyposażenia pomocniczego może spowodować wzrost ryzyka doznania obrażeń. Zapoznaj się z odpowiednimi podręcznikami operatora w celu uzyskania informacji o zalecanym wyposażeniu pomocniczym.
7. Nie używaj maszyny, jeżeli jej przełączniki są uszkodzone.

### Instalowanie

915	916	918	918I
Rys. 1	Rys. 2 - 300 Rys. 3 - 535 Rys. 4 - 1233	Rys. 5 - 300 Rys. 6 - 1822 Rys. 7 - 1233 Rys. 8 - 1224	Rys. 37 - zespół stojaka Rys. 38 - 918I

### Obsługa rowkarek rolkowych 915, 916, 918, 918I

#### Przygotowanie rury

1. Końce rury muszą być obcięte pod kątem prostym. Nie należy korzystać z palnika do cięcia.
2. Odchyłka okrągłości rury nie może przekraczać całkowitej tolerancji średnicy zewnętrznej podanej w danych technicznych rowka. Tabela 1.
3. Należy zeszlifować wszelkie wewnętrzne i zewnętrzne ściegi spoin, rąbki zgrzein lub szwy na odległości 2 cali od końca rury.

**Uwaga:** Nie dopuścić, aby podczas szlifowania doszło do uszkodzenia obszaru osadzenia uszczelnienia.

#### Długość rury/przewodu rurowego

W poniższej tabeli przedstawiono minimalną długość rury lub przewodu rurowego, jaką można rowkować oraz maksymalną długość odcinka rury rowkowanego bez użycia stojaków dla rur.

Długości rowkowanych odcinków rur - cale					
Średnica znamionowa	Długość minimalna	Długość maksymalna	Średnica znamionowa	Długość minimalna	Długość maksymalna
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	6 (średn. zewn.)	8	30
2	8	36			
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

#### Przygotowanie rury

1. Rury lub przewody rurowe o długości większej niż długość maksymalna podana w tabeli należy podierać przy użyciu 2 stojaków dla rur. Podparcie rury powinno znajdować się w odległości 3/4 długości rury od rowkarki rolkowej.

- Podnieś obudowę górnej rolki rowkującej.  
**915**  
Odsuń rolkę rowkującą od rolki napędowej obracając śrubę regulacji głębokości (Rys. 32).  
**916**  
Podnieś dźwignię przesuwu (Rys. 10).  
**918, 918I**  
Ustaw dźwignię zwalniającą pompy w położeniu "RETURN (POWRÓT)" (w stronę operatora) (Rys. 11).
- Ustaw rurę pod kątem prostym do rowkarki rolkowej w taki sposób, aby rura znajdowała się w jednej płaszczyźnie z kołnierzem rolki napędowej (Rys. 12).
- Wypoziomuj rurę regulując wysokość stojaka dla rur (Rys. 13).
- Odchyl nieco rurę i stojak dla rur o około 1/2° od operatora lub w stronę operatora zgodnie z poniższymi zaleceniami:  
**Uwaga:** W przypadku pracy maszyny w trybie "FORWARD (W PRZÓD)", odchyl rurę o 1/2° w kierunku od operatora (Rys. 14).  
**Uwaga:** W przypadku pracy maszyny w trybie "REVERSE (WSTECZ)", odchyl rurę o 1/2° w kierunku do operatora (Rys. 15).

#### Ustawianie głębokości rowka

**Uwaga:** Z uwagi na zmienność charakterystyk rur, podczas ustawiania bądź w razie zmiany średnicy rury należy zawsze wykonywać rowek próbny. Pokrętko regulacyjne wskaźnika głębokości należy zerować dla każdej średnicy rury/przewodu rurowego.

#### 915

- Dokręć regulację głębokości w celu zamocowania rowkarki na rurze. Nie dokręcaj nadmiernie.
- Ustaw śrubę regulacji głębokości (Rys. 33) w położeniu zapewniającym prawidłową głębokość (patrz Rys. 34).

#### 916

- Unieś dźwignię posuwu.
- Całkowicie poluzuj śrubę regulacji głębokości.
- Dokręć śrubę regulacji głębokości, jak to przedstawiono na Rys. 16.
- Cofnij pokrętko regulacji głębokości, jak to przedstawiono w tabeli.

#### 918, 918I

- Przesuń górną rolkę rowkującą do przodu umieszczając dźwignię zwalniającą pompy w położeniu "ADVANCE (NAPRZÓD)" (w kierunku od operatora) oraz wykonuj ruchy pompujące dźwignią do chwili zetknięcia się górnej rolki z zewnętrzną średnicą rowkowanej rury.
- Obracaj pokrętko regulacyjne głębokości ze wskaźnikiem (w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara) opuszczając je w dół aż do zatrzymania na górnej części maszyny (Rys. 17).
- Cofnij pokrętko regulacyjne głębokości (Rys. 18).

#### Formowanie rowka

##### 915

- Obróć regulację głębokości w przybliżeniu o jeden obrót.
- Przesuń zapadkę do gniazda obrotu i obróć urządzenie 915 wokół rury.
- Zatrzymaj się po wykonaniu jednego obrotu i powtarzaj czynności 1 i 2 aż do osiągnięcia ogranicznika głębokości.
- Sprawdź głębokość rowka i odpowiednio dostosuj ustawienie ogranicznika głębokości. Następne rowki na takiej samej rurze będą miały tę samą głębokość.
- Poluzuj śrubę posuwu w celu otwarcia rowkarki 915.

#### 916, 918, 918I

- Wciśnij przełącznik nożny, aby uruchomić maszynę i przyłóż stały nacisk na dźwignię posuwu/dźwignię zwalniającą pompy.
- Prawą dłonią dociskaj rurę, aby zapobiec wysunięciu się rury z rolek.
- Utrzymuj stały nacisk aż do osiągnięcia ogranicznika głębokości.
- Nie stosuj nadmiernego posuwu. Aby uniknąć przeciążenia, wykonaj jeden pełny obrót przed zwiększeniem nacisku na rolki.
- Zatrzymaj maszynę i sprawdź głębokość rowka. W razie potrzeby dostosuj ustawienie ogranicznika głębokości.  
Następne rowki na takiej samej rurze będą miały tę samą głębokość.
- Unieś dźwignię (916) lub spuść ciśnienie (918) i wyjmij rurę.

#### Zawsze sprawdzaj wykonany rowek przed zainstalowaniem złączki.

#### Stabilizator rur/wspornik złąbek

Ten stabilizator jest przeznaczony do pracy z rurami 2 1/8" - 12". Można go montować tylko na napędzie mechanicznym maszyny 300 oraz na podstawach maszyn 918I, które posiadają 3 otwory montażowe.

- Ustaw wspornik na otworach montażowych (Rys. 19 - a, b).
- Zalóż i dokręć śruby.
- Po prawidłowym umieszczeniu rury dokręcaj rolkę stabilizatora aż do zetknięcia się z rurą. Dokręć o jeszcze jeden obrót (Rys. 20).

**Ostrzeżenie:** Nie stosować w przypadku rur krótszych niż 8".

#### Wymiana zestawów rolek rowkujących

##### 915

- Odkręć śrubę z łbem walcowym z gniazdem na rolce napędowej, odłącz rolkę napędową od wałka zdawczego i wyjmij wkładki stabilizatora. Poluzuj śrubę ustalającą, aby wyjąć rolkę rowkującą (Rys. 35).
- Wykonaj czynności procedury w odwrotnej kolejności używając prawidłowego zestawu rolek. Sprawdź podkładkę oporową (Rys. 36).

##### 916

- Poluzuj śrubę regulacji głębokości i wyjmij śrubę ustalającą i sprężynę (Rys. 21a, b, c).
- Wyjmij wałek rolki rowkującej oraz rolkę rowkującą (Rys. 22, 23, 24, 25).
- Zalóż nowy wałek napędowy.
- Wykonaj czynności procedury w odwrotnej kolejności używając prawidłowego zestawu rolek.

##### 918, 918I

- Całkowicie podnieś zespół górnej rolki oraz poluzuj śrubę ustalającą na rolce rowkującej (Rys. 26).
- Wyjmij wałek rolki rowkującej oraz rolkę rowkującą (Rys. 27).
- Zablokuj wrzeciono i odkręć nakrętkę mocującą (Rys. 28).
- Wyjmij wałek napędowy (Rys. 29).
- Zalóż nowy wałek napędowy.
- Zablokuj wrzeciono i dokręć nakrętkę mocującą (Rys. 30).

#### Wymiana zestawów rolek rowkujących 1", 1 1/4"-1 1/2"

- Wykonaj powyższe czynności 1-6 w odniesieniu do właściwego wałka napędowego.
- Dokręć śrubę ściągającą (Rys. 31).
- Zalóż górną rolkę rowkującą i dokręć śrubę ustalającą rolki rowkującej (Rys. 26, 27).

#### Konserwacja

Regularnie wykonuj przeglądy części składowych i wymieniaj rolki w razie zużycia. Smaruj łożyska smarem uniwersalnym. W przypadku konieczności wykonania wszelkich innych czynności serwisowych i konserwacyjnych, maszynę trzeba przekazać do autoryzowanego centrum serwisowego firmy RIDGID.

Tabela 1. Dane techniczne standardowego rowka walcowanego rolką

Uwaga: Wszystkie wymiary są podawane w calach.

Znamionowa średnica rury	Średnica Rury		T Min. grubość ścianki	A Gniazdo uszczelnienia ± .030	B Szerokość rowka ± .030	C Średnica rowka		D Znamionowa głębokość rowka	D Min. głębokość rowka
	średn. zewn.	toler.				średn. zewn.	toler.		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

Tabela 2. Maksymalna i minimalna grubość ścianki rury

Rozmiar rury	Rura lub przewód rurowy ze stali węglowej lub aluminium		Rura lub przewód rurowy ze stali nierdzewnej		Rura z PCW/chlorowanego PCW	
	Grubość ścianki		Grubość ścianki		Grubość ścianki	
	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406



**Tabela 3. Rozwiązywanie problemów**

NIESPRAWNOŚĆ	PRAWDOPODOBNY POWÓD	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
1. Nawalcowany rowek jest zbyt wąski lub zbyt szeroki.	a. Nieodpowiedni rozmiar rolki rowkującej i napędowej. b. Niedopasowanie rolki rowkującej i napędowej. c. Zużycie rolki rowkującej i/lub napędowej.	a. Zainstaluj rolkę rowkującą i napędową odpowiedniego rozmiaru. b. Dopasuj rolkę rowkującą i napędową. c. Wymień zużyta rolkę.
2. Nawalcowany rowek nie jest prostopadły do osi rury.	a. Odcinek rury jest skrzywiony. b. Końcówka rury nie jest prostopadła do osi rury.	a. Używaj prostych odcinków rur. b. Obcinaj koniec rury pod kątem prostym.
3. Rura zmienia położenie podczas rowkowania.	a. Rura nie jest pozioma. b. Oś rury nie jest odchylna o 1/2 stopnia od osi rolki napędowej. c. Oś rury nie jest odchylna we właściwym kierunku. d. Rowkarka nie jest ustawiona poziomo. e. Śruba posuwu nie jest dociśnięta. (915)	a. Popraw ustawienie stojaka w celu wypoziomowania rury. b. Odchyl rurę o 1/2 stopnia. (patrz Rys.14, 15) c. Zapoznaj się z zaleceniami dotyczącymi przygotowania maszyny do pracy. d. Wypoziomuj rowkarkę. e. Dociskaj zapadką śrubę posuwu przy każdym obrocie
4. Rura przesuwana się do przodu i do tyłu wzdłuż osi rolki napędowej podczas rowkowania.	a. Odcinek rury jest skrzywiony. b. Końcówka rury nie jest prostopadła do osi rury.	a. Używaj prostych odcinków rur. b. Obcinaj koniec rury pod kątem prostym.
5. Rura kołysze się z boku na bok na rolce napędowej podczas rowkowania.	a. Spłaszczenie lub uszkodzenie końca rury. b. Twarde obszary w materiale rury lub szwy spawalnicze twardsze od rury. c. Szybkie obracanie rury przez napęd mechaniczny. d. Rolki stojaka podpierającego rurę w nieodpowiednim położeniu dla rury o tej średnicy. e. Zbyt mała szybkość posuwu rowkarki rolkowej. (915)	a. Obetnij uszkodzony koniec rury. b. Używaj wysokiej jakości rur o jednorodnej twardości. c. Zmniejsz szybkość - przelącz maszynę na niższą szybkość lub użyj napędu mechanicznego urządzenia RIDGID 300, 535, 1233, 1224 lub 1822 o szybkości obrotowej 36 obr/min. d. Dostosuj ustawienie rolek stojaka dla rur do średnicy używanej rury. e. Zwiększ posuw podczas ręcznego rowkowania rolkowego rury.
6. Rowkarka nie walcuje rowka na rurze.	a. Została przekroczona maksymalna grubość ścianki rury. b. Nieodpowiednie rolki. c. Nie ustawiona śruba regulacyjna. d. Napęd mechaniczny nie zapewnia wymaganego minimalnego momentu obrotowego.	a. Sprawdź tabelę rozmiarów rur. b. Załóż odpowiednie rolki. c. Ustaw głębokość. d. Użyj napędu RIDGID nr 300, 535, 1224, 1233 lub 1822 Power Drive.
7. Rowkarka nie walcuje rowka zgodnie z danymi technicznymi.	a. Została przekroczona maksymalna wartość tolerancji średnicy rury. b. Niedopasowanie rolki rowkującej i napędowej. c. Zbyt twardy materiał rury. d. Nie ustawiona śruba regulacyjna. (915/916)	a. Użyj rury o prawidłowej średnicy. b. Użyj prawidłowego zestawu rolek. c. Wymień rurę. d. Ustaw głębokość.
8. Rolka napędowa ślizga się na rurze.	a. Radelkowanie powierzchni rolki wypełniło się metalem lub nastąpiło jego całkowite zużycie.	a. Oczyszcz lub wymień rolkę napędową.
9. Rowkarka nie obraca rury podczas rowkowania.	a. Zbyt mała szybkość ręcznego posuwu rowkarki rolkowej (915/916). b. Napęd mechaniczny nie zapewnia wymaganego minimalnego momentu obrotowego. c. Uchwyt nie został zaciśnięty na spłaszczeniach wałka napędowego.	a. Zwiększ posuw ręczny podczas rowkowania rolkowego rury. b. Użyj napędu RIDGID nr 300, 535, 1224, 1233 lub 1822 Power Drive. c. Zaciśnij uchwyt.
10. Zespół napędu mechanicznego i rowkarki ma skłonność do przechyłania się.	a. Niewystarczające podparcie rury.	a. Stosuj (2) stojaki dla rur w przypadku wszystkich odcinków powyżej 36".

NIESPRAWNOŚĆ	PRAWDOPODOBNY POWÓD	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
11. Pompa nie podaje oleju, cylinder nie wysuwa się. (tylko maszyna 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Otwarty zawór upustowy.</li> <li>b. Niski poziom oleju w zbiorniku.</li> <li>c. Zanieczyszczenia w korpusie pompy.</li> <li>d. Zużyte lub nie osadzone gniazda.</li> <li>e. Zbyt dużo oleju w zbiorniku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zamknij zawór upustowy.</li> <li>b. Sprawdź, czy poziom oleju jest zgodny z instrukcją.</li> <li>c. Konieczne jest wykonanie naprawy przez wykwalifikowanego technika.</li> <li>d. Konieczne jest wykonanie naprawy przez wykwalifikowanego technika.</li> <li>e. Sprawdź, czy poziom oleju jest zgodny z instrukcją.</li> </ul>
12. "Miękkie" działanie dźwigni pompy. (tylko maszyna 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zapowietrzenie układu.</li> <li>b. Zbyt dużo oleju w zbiorniku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ustaw numik poniżej pompy przechylając maszynę na bok w kierunku od operatora. Kilkakrotnie wsuń i wysuń tłok cylindra pompy, aby umożliwić powrót powietrza do zbiornika pompy.</li> <li>b. Sprawdź, czy poziom oleju jest zgodny z instrukcją.</li> </ul>
13. Cylinder wysuwa się tylko częściowo. (tylko maszyna 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Niski poziom oleju w zbiorniku pompy.</li> <li>b. Nieprawidłowe ustawienia elementów regulacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Napelnij i odpowietrz układ.</li> <li>b. Wykonaj instrukcje dotyczące regulacji głębokości.</li> </ul>
14. Koniec rury rozszerza się lub przybiera kształt dzwonu podczas rowkowania. (tylko maszyna 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Operator zbyt szybko przesuwając rolkę rowkującą.</li> <li>b. Rura nie jest pozioma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zmniejsz szybkość pompowania. Zapoznaj się z zaleceniami dotyczącymi prawidłowego użytkowania.</li> <li>b. Popraw ustawienie stojaka w celu wypoziomowania rury względem rowkarki.</li> </ul>



# 915, 916, 918, 918I Instrucțiuni de exploatare



**AVERTISMENT!** Citiți cu atenție aceste instrucțiuni și broșura cu măsurile de siguranță înainte de a utiliza acest echipament. În cazul unor incertitudini privind utilizarea acestei unelte, luați legătura cu distribuitorul **RIDGID** pentru informații suplimentare.

**Neînțelegerea și nerespectarea tuturor instrucțiunilor poate cauza electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.**

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!

### SPECIFICAȚII

A se vedea catalogul RIDGID.

### Transport și manipulare

Ridicați mașina utilizând mânerul prevăzute.

### Pregătirea mașinii

#### 915

Această mașină este destinată canelării manuale prin roluire a țevilor.

Recomandăm insistent ca mașina să nu fie modificată și/sau utilizată pentru orice alte aplicații decât cea pentru care a fost destinată, incluzând utilizarea cu alte echipamente acționate mecanic.

#### 916, 918, 918I

Această mașină este destinată canelării prin roluire a țevilor utilizând mașinile de filetare, dispozitivele de acționare și accesoriile RIDGID specificate. Recomandăm insistent ca mașina să nu fie modificată și/sau utilizată pentru orice alte aplicații decât cea pentru care a fost destinată, incluzând utilizarea altor echipamente de acționare. Plasați mașina la distanță de uși sau de coridoare de trecere și asigurați-vă că întreaga zonă de lucru poate fi văzută din locul de operare. Utilizați bariere pentru a ține oamenii la distanță. Nu utilizați mașina în condiții de umezeală. Verificați ca tensiunea mașinii să corespundă tensiunii sursei de curent. Asigurați-vă că întrerupătorul de picior al mașinii funcționează corect și întrerupătorul mașinii este în poziția "0" înainte de conectarea la sursa de curent. Întrerupătorul de picior permite controlul deplin al mașinii care va funcționa numai când pedala este apăsată. Pentru siguranța dumneavoastră asigurați-vă că întrerupătorul de picior funcționează neîntrerupt și poziționați-l astfel ca toate comenzile să poată fi accesate ușor.

### Măsuri generale de siguranță pentru mașina de canelat prin roluire

1. Feriți-vă mâinile de rolele de canelare. Degetele pot fi prinse între canelură și rolele de antrenare.
2. Așezați mașina de canelat pe o suprafață plată, orizontală. Aveți grijă ca mașina, stativul și dispozitivul de canelare să fie stabile și să nu se răstoarne.
3. Aveți grijă ca dispozitivul de canelare să fie fixat corespunzător la dispozitivul de antrenare. Urmați cu atenție instrucțiunile de instalare.
4. Mașina de canelat este destinată canelării prin roluire a țevilor și tuburilor. Nu o folosiți în alte scopuri.
5. Sprijiniți în mod corespunzător țeava cu un stativ pentru țevi.
6. Utilizați accesoriile recomandate. Utilizarea altor accesorii poate spori riscul de accidentare. Consultați manualele de exploatare pentru accesoriile recomandate.
7. Nu folosiți mașina dacă comutatoarele mașinii sunt deteriorate.

### Instalarea

915	916	918	918I
Fig. 1	Fig. 2 - 300 Fig. 3 - 535 Fig. 4 - 1233	Fig. 5 - 300 Fig. 6 - 1822 Fig. 7 - 1233 Fig. 8 - 1224	Fig. 37 - asamblarea stativului Fig. 38 - 918I

### Exploatarea mașinilor de canelat 915, 916, 918, 918I

#### Pregătirea țevii

1. Capetele țevii trebuie tăiate perpendicular pe axa țevii. Nu folosiți arzătoare pentru tăiere.
2. Excentricitatea țevii nu trebuie să depășească toleranța totală a diametrului exterior dată în specificațiile canelurilor. Tabelul 1.
3. Toate picăturile, bavurile sau cordoanele de sudură interioare sau exterioare trebuie polizate cel puțin 5 cm de la capătul țevii.

**Observație:** Nu deteriorați zona scaunului garniturii când polizați.

#### Lungimea țevii/tubului

Următoarea diagramă specifică lungimea minimă a țevii sau tubului de canelat și lungimea maximă la care canelarea se poate efectua fără stative pentru țevi.

Lungimile țevilor de canelat - Țoli					
Dimens. nom.	Lungime minimă	Lungime maximă	Dimens. nom.	Lungime minimă	Lungime maximă
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	diam.		
2	8	36	ext. 6	8	30
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

#### Pregătirea țevii

1. Țeava sau conducta mai lungă decât lungimea maximă specificată în diagramă trebuie sprijinită pe 2 stative pentru țevi. Suportul țevii trebuie plasat la 3/4 din lungimea țevii de la dispozitivul de canelare.
2. Ridicați carcasa rolei superioare de canelare.

#### 915

Îndepărtați rola de canelare de rola de antrenare, rotind șurubul de reglare a adâncimii (Fig. 32).

**916**

Ridicați maneta de avans (Fig. 10).

**918, 918I**

Aduceți maneta de eliberare a pompei în poziția "REVENIRE" (spre operator) (Fig. 11).

3. Aliniați țeava și suportul țevii la dispozitivul de canelare, asigurându-vă că țeava este la același nivel cu flanșa rolei de antrenare (Fig. 12).
4. Orizontalizați țeava reglând stativul (Fig. 13).
5. Deviați ușor țeava și stativul aprox.  $1/2^\circ$  îndepărtând-o sau apropiind-o de operator conform indicațiilor de mai jos:

**Observație:** Dacă mașina funcționează "ÎNAINTE", deviați țeava îndepărtând-o cu  $1/2^\circ$  de operator (Fig. 14).

**Observație:** Dacă mașina funcționează "ÎNAPOI", deviați țeava apropiind-o cu  $1/2^\circ$  de operator (Fig. 15).

**Reglarea adâncimii canelurii prin roluire**

**Observație:** Datorită caracteristicilor diferite ale țevilor, trebuie efectuat întotdeauna un test de canelare când stabiliți sau modificați dimensiunile țevii. Butonul de reglare a adâncimii trebuie resetat pentru fiecare diametru de țeavă/tub.

**915**

1. Strângeți reglarea adâncimii pentru a fixa dispozitivul de canelare pe țeavă. Nu strângeți prea tare.
2. Fixați șurubul de reglare a adâncimii (Fig. 33) pentru a da adâncimea corectă (a se vedea Fig. 34).

**916**

1. Ridicați maneta de avans.
2. Slăbiți complet șurubul de reglare a adâncimii.
3. Strângeți șurubul de reglare a adâncimii așa cum este prezentat în Fig. 16.
4. Dați înapoi butonul de reglare a adâncimii așa cum este prezentat în diagramă.

**918, 918I**

1. Avansați rola superioară de canelare aducând maneta de eliberare a pompei în poziția "AVANS" (depărtată de operator) și pompați mânerul până când rola superioară intră în contact cu suprafața exterioară a țevii de canelat.
2. Întoarceți butonul de reglare a adâncimii (în sensul acelor de ceasornic) până când se oprește la partea superioară a mașinii (Fig. 17).
3. Dați înapoi butonul de reglare a adâncimii (Fig. 18)

**Formarea canelurii prin roluire****915**

1. Rotiți șurubul de reglare a adâncimii cu aproximativ o rotație.
2. Mutați clichetul în locașul de rotire și rotiți pentru a avansa 915 în jurul țevii.
3. Opritiți după o rotație și repetați etapele 1 și 2 până când se ajunge la opritorul de adâncime.
4. Controlați adâncimea canelurii și reglați opritorul de adâncime după necesități. Următoarele caneluri pe aceeași țeavă vor fi făcute la aceeași adâncime.
5. Slăbiți șurubul de avans pentru a deschide 915.

**916, 918, 918I**

1. Apăsăți pedala de picior pentru a porni mașina și aplicați o presiune constantă pe maneta de avans/pompei hidraulice.
2. Mențineți apăsarea pe țeavă cu mâna dreaptă pentru a preveni ieșirea țevii de pe role.

3. Continuați să apăsați până se ajunge la opritorul de adâncime.
4. Nu avansați prea mult. Lăsați o rotație completă înainte de creșterea presiunii pe role pentru a preveni suprasarcina.
5. Opritiți mașina și controlați adâncimea canelurii. Reglați opritorul de adâncime după necesități.  
Următoarele caneluri pe aceeași țeavă vor fi făcute la aceeași adâncime.
6. Ridicați maneta (916) sau slăbiți apăsarea (918) și scoateți țeava.

**Controlați întotdeauna canelura finalizată cu o armătură înainte de instalare.****Stabilizatorul de țeavă/suportul de niplu**

Acest stabilizator este destinat să funcționeze pe țevi de 2 1/8" - 12". Poate fi montat numai pe dispozitivul de antrenare 300 și bazele 918I care au cele 3 orificii de montare.

1. Aliniați suportul pe orificiile de montare (Fig. 19 - a, b).
2. Instalați și strângeți șuruburile.
3. Cu țeava poziționată corect, strângeți rola stabilizatoare până când intră în contact cu țeava. Strângeți cu încă o tură (Fig. 20).

**Avertisment:** A nu se utiliza la țevi mai scurte de 8".

**Schimbarea seturilor de role de canelare****915**

1. Scoateți capacul filetat de pe rola de antrenare și separați rola de antrenare de arborele secundar și îndepărtați tampona stabilizatoare. Slăbiți șuruburile de reglare pentru a scoate rola de canelare (Fig. 35).
2. Parcurgeți procedura în ordine inversă cu setul corect de role de canelare. Controlați spălătorul (Fig. 36).

**916**

1. Slăbiți șurubul de reglare a adâncimii și scoateți șurubul de reglare și arcul (Fig. 21a, b, c).
2. Scoateți arborele rolei de canelare și rola de canelare (Fig. 22, 23, 24, 25).
3. Instalați un nou arbore de antrenare.
4. Parcurgeți procedura în ordine inversă cu setul corect de role de canelare.

**918, 918I**

1. Ridicați complet ansamblul rolei superioare și slăbiți șurubul de reglare în rola de canelare (Fig. 26).
2. Îndepărtați arborele rolei de canelare și rola de canelare (Fig. 27).
3. Blocați fusul și scoateți piulița de fixare (Fig. 28).
4. Scoateți arborele de antrenare (Fig. 29).
5. Instalați un nou arbore de antrenare.
6. Blocați fusul și strângeți piulița de fixare (Fig. 30).

**Schimbarea seturilor de role de canelare 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Parcurgeți etapele 1-6 de mai sus cu arborele de antrenare corespunzător.
2. Strângeți bulonul de cuplaj (Fig. 31).
3. Înlocuiți rola de canelare superioară și strângeți șurubul de reglare a rolei de canelare (Fig. 26, 27).

**Întreținere**

Inspectați toate piesele în mod regulat și înlocuiți rolele când sunt uzate. Ungeți lagărele cu unsoare multifuncțională. Pentru toate celelalte operațiuni de service și întreținere, duceți mașina la un centru de service autorizat RIDGID.

**Tabel 1. Specificațiile standard ale canelurilor roluite**

Observație: Toate dimensiunile sunt în țoli.

Dimens. nom. țevă	Diametru țevă		T Gros. min. perete	A Scaun garnitură ± 0,030	B Lățime canelură ± .030	C Diametru canelură		D Adâncime nom. canelură	D Adâncime min. canelură
	Diam. ext.	Tol.				Diam. ext.	Tol.		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

**Tabel 2. Grosimea maximă și minimă a peretelui țevii**

Dimensiunea țevii	Țevă sau tub din oțel carbon sau aluminiu		Țevă sau tub din oțel inoxidabil		Țevă din PVC/CPVC	
	Grosimea peretelui		Grosimea peretelui		Grosimea peretelui	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

Tabel 3. Depanare

DEFECT	CAUZA PROBABILĂ	ACȚIUNE DE REMEDIERE
1. Canelura roluită prea îngustă sau prea largă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dimensiune incorectă a rolor de canelare și antrenare.</li> <li>b. Role de canelare și antrenare nepotrivite</li> <li>c. Rola de canelare și/sau rola de antrenare uzate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Instalați role de canelare și antrenare de dimensiuni corecte.</li> <li>b. Potrivii rolele de canelare și antrenare.</li> <li>c. Înlocuiți rola uzată.</li> </ul>
2. Canelura roluită nu este perpendiculară pe axa țevii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Țeava nu este dreaptă pe toată lungimea.</li> <li>b. Capătul țevii nu este perpendicular pe axa țevii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilizați o țeavă dreaptă.</li> <li>b. Tăiați capătul țevii ca să fie perpendicular pe axa țevii.</li> </ul>
3. Țeava nu este trasată în timpul canelării.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Țeava nu este orizontală.</li> <li>b. Axa țevii nu este deviată cu 1/2 grad față de axa rolei de antrenare.</li> <li>c. Axa țevii nu este deviată în direcția corectă.</li> <li>d. Dispozitivul de canelare nu este orizontal.</li> <li>e. Șurubul de avans nu este strâns. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Reglați stativul pentru a orizontaliza țeava.</li> <li>b. Deviați țeava cu 1/2 grad. (A se vedea Fig. 14, 15)</li> <li>c. A se vedea instrucțiunile de pregătire.</li> <li>d. Orizontalizați dispozitivul de canelare.</li> <li>e. Strângeți șurubul de avans cu clichet pentru fiecare rotație.</li> </ul>
4. Țeava se deplasează înapoi și înainte pe axa rolei de antrenare în timpul canelării.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Țeava nu este dreaptă pe toată lungimea.</li> <li>b. Capătul țevii nu este perpendicular pe axa țevii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilizați o țeavă dreaptă.</li> <li>b. Tăiați capătul țevii ca să fie perpendicular pe axa țevii.</li> </ul>
5. Țeava se leagănă dintr-o parte în alta pe rola de antrenare în timpul canelării.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Capătul țevii este aplatizat sau deteriorat.</li> <li>b. Punct dur în materialul țevii sau cordoane de sudură mai dure decât țeava.</li> <li>c. Dispozitivul de antrenare rotește țeava prea repede.</li> <li>d. Rolele stativului țevii nu sunt poziționate corect pentru dimensiunea țevii.</li> <li>e. Viteza de avans a rolei de canelare prea mică. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Decupați capătul deteriorat al țevii.</li> <li>b. Utilizați țeavă de calitate înaltă cu duritate uniformă.</li> <li>c. Reduceți turația - treceți la turație redusă sau utilizați dispozitivul de antrenare RIDGID 36 rpm 300, 535, 1233, 1224 sau 1822.</li> <li>d. Poziționați rolele stativului conform dimensiunii conductei utilizate.</li> <li>e. Avansați manual rola de canelare mai repede în țeavă.</li> </ul>
6. Dispozitivul de canelare nu canelează țeava.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. S-a depășit grosimea maximă a peretelui țevii.</li> <li>b. Role incorecte.</li> <li>c. Piulița de fixare nu este fixată.</li> <li>d. Dispozitivul de antrenare nu asigură cuplul minim necesar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Controlați diagrama de capacitate a țevilor.</li> <li>b. Instalați rolele corecte.</li> <li>c. Fixați adâncimea.</li> <li>d. Utilizați dispozitivul de antrenare RIDGID Nr. 300, 535, 1224, 1233 sau 1822.</li> </ul>
7. Dispozitivul de canelare nu canelează conform specificației.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. S-a depășit toleranța maximă pentru diametrul țevii.</li> <li>b. Role de canelare și antrenare nepotrivite.</li> <li>c. Materialul țevii este prea dur.</li> <li>d. Piulița de reglare nu este fixată. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilizați țeavă cu diametrul corect.</li> <li>b. Utilizați setul corect de role.</li> <li>c. Înlocuiți țeava.</li> <li>d. Fixați adâncimea.</li> </ul>
8. Țeava alunecă pe rola de antrenare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zimțuirea rolei de antrenare este înfundată cu metal sau uzată.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Curățați sau înlocuiți rola de antrenare.</li> </ul>
9. Dispozitivul de canelare nu rotește țeava în timpul canelării.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Viteza de avans manual al rolei de canelare prea mică (915/916).</li> <li>b. Dispozitivul de antrenare nu asigură cuplul minim necesar.</li> <li>c. Mandrina nu este închisă pe părțile plate ale arborelui de antrenare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Avansați manual rola de canelare mai repede în țeavă.</li> <li>b. Utilizați dispozitivul de antrenare RIDGID Nr. 300, 535, 1224, 1233 sau 1822.</li> <li>c. Închideți mandrina.</li> </ul>
10. Dispozitivul de antrenare și dispozitivul de canelare au tendința de a se răsturna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nu există sprijin suficient pentru țeavă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilizați (2) stative pentru țevi pentru toate lungimile de peste 90 cm.</li> </ul>
11. Pompa nu dozează ulei, cilindrul nu avansează. (numai 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ventilul de decompresie a pompei este deschis.</li> <li>b. Nivel scăzut de ulei în rezervor.</li> <li>c. Murdărie în corpur pompei.</li> <li>d. Scaunele uzate sau nu se așează.</li> <li>e. Prea mult ulei în rezervor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Închideți ventilul de decompresie.</li> <li>b. Controlați nivelul uleiului conform instrucțiunilor.</li> <li>c. Necesită service efectuat de un tehnician calificat.</li> <li>d. Necesită service efectuat de un tehnician calificat.</li> <li>e. Controlați nivelul uleiului conform instrucțiunilor.</li> </ul>

DEFECT	CAUZA PROBABILĂ	ACȚIUNE DE REMEDIERE
12. Maneta pompei este "moale" la acționare. (numai 918)	a. Sistemul conține aer.  b. Prea mult ulei în rezervor.	a. Poziționați pistonul mai jos decât pompa basculând mașina pe partea opusă operatorului. Extindeți și retrageți pistonul cilindrului de mai multe ori pentru a permite aerului să revină în rezervorul pompei. b. Controlați nivelul uleiului conform instrucțiunilor.
13. Cilindrul nu iese decât parțial. (numai 918)	a. Rezervorul pompei are ulei puțin. b. Adâncimea și reglarea fixate incorect.	a. Umpleți și purjați sistemul. b. Urmați instrucțiunile de reglare a adâncimii.
14. Capătul țevii este evazat sau are formă de clopot la canelare. (numai 918)	a. Operatorul avansează rolele de canelare prea repede. b. Țeava nu este orizontală.	a. Încetiniți acțiunea de pompare. Consultați instrucțiunile de exploatare corespunzătoare. b. Reglați stativul pentru a aduce țeava la același nivel cu dispozitivul de canelare.

CZ

# 915, 916, 918, 918I

## Návod k obsluze



**POZOR!** Před použitím zařízení si pečlivě přečtěte tento návod a příloženou brožurku o bezpečnosti při práci. Pokud v některém případě nemáte jistotu, jak tento přístroj používat, obraťte se pro další informace na svého dodavatele zařízení **RIDGID**.

**Chyba při porozumění a nedodržení všech pokynů může zapříčinit zasažení elektrickým proudem, požár anebo vážné zranění.**

### TENTO NÁVOD USCHOVEJTE!

#### SPECIFIKACE

Viz katalog RIDGID.

#### Přeprava a manipulace

Stroje zvedejte pomocí dodaných rukojetí.

#### Příprava stroje

##### 915

Tento stroj je zkonstruován na ruční válečkování drážek.

Důrazně doporučujeme, aby NEBYL upravován a/nebo používán pro jakékoli jiné účely než ty, pro které je určen, včetně pohánění jiných zařízení.

##### 916, 918, 918I

Tento stroj je zkonstruován na válečkování drážek s použitím určených závitových strojů RIDGID, pohonů a příslušenství. Důrazně doporučujeme, aby NEBYL upravován a/nebo používán pro jakékoli jiné účely než ty, pro které je určen, včetně pohánění jiných zařízení. Stroj umístěte tam, kde nejsou dveře a spojovací chodby a přesvědčte se, že na celý pracovní prostor je ze stanoviště obsluhy dobře vidět. Pro zabránění přístupu jiným osobám použijte zábrany. Stroj nepoužívejte v mokřem nebo vlhkém prostředí. Zkontrolujte, že elektrické napětí stroje je shodné s napětím příkonu elektrického proudu. Před připojením k příkonu proudu se přesvědčte, že nožní spínač stroje správně funguje a že přepínač stroje je v poloze "0". Nožní spínač umožňuje plné ovládání stroje, který lze uvést do provozu pouze tehdy, když je pedál sešlápnutý. Pro vaši bezpečnost zkontrolujte, že nožní spínač lze lehce ovládat a umístěte ho tak, aby všechny ovládací prvky byly lehce dostupné.

#### Všeobecná bezpečnost při práci s válečkovým drážkovačem

1. Nepřibližujte se rukama k drážkovacím válečkům. Prsty by mohly být vtáženy mezi drážkovací a hnací válečky.
2. Drážkovač ustavte na plochý, rovný povrch. Zkontrolujte, že stroj, stojan a drážkovač jsou stabilní a nemohou se převrhnout.
3. Zkontrolujte, že drážkovač je správně upevněný k pohonu. Pečlivě dodržte návod pro přípravu stroje.
4. Válečkový drážkovač je zkonstruován pro válečkování drážek na trubkách a potrubí. Nepoužívejte jej pro jakékoli jiné účely.

5. Trubku řádně podepřete stojanem trubek.
6. Používejte doporučené příslušenství. Používání jiného příslušenství může zvýšit nebezpečí úrazu. Doporučené příslušenství naleznete v návodu obsluhy.
7. Stroj nepoužívejte, když má poškozené vypínače.

#### Instalace

915	916	918	918I
Obr. 1	Obr. 2 - 300 Obr. 3 - 535 Obr. 4 - 1233	Obr. 5 - 300 Obr. 6 - 1822 Obr. 7 - 1233 Obr. 8 - 1224	Obr. 37 - sestava stojanu Obr. 38 - 918I

#### Obsluha válečkových drážkovačů 915, 916, 918, 918I

##### Příprava trubky

1. Konce trubky musí být zaříznuty pravouhle. Nepoužívejte řezací hořák.
2. Neokrouhlost nesmí přesahovat celkovou úhrou toleranci vnějšího průměru, udanou ve specifikaci drážky. Tabulka 1.
3. Všechny vnitřní nebo vnější svarové housenky, výron nebo švy musí být nejméně 2 palce od konce trubky hladce obroušeny.

**Poznámka:** Při broušení nesmíte poškodit dosedací plochu těsnění.

##### Délka trubky/potrubí

Následující tabulka udává minimální délku trubky nebo potrubí, kterou lze drážkovat a maximální délku, kterou lze drážkovat bez použití stojanů na trubky.

Délka drážkování trubky - palce					
Jmenovitý rozměr	Min. délka	Max. délka	Jmenovitý rozměr	Min. délka	Max. délka
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	Vnější průměr 6	8	30
2	8	36	6	8	28
2 1/2	8	36	8	8	24
3	8	36	10	8	24
3 1/2	8	36	12	8	24
4	8	36			

##### Ustavění trubky

1. Trubka nebo potrubí delší než v tabulce udaná maximální délka musí být podepřena 2 stojany trubek. Stojan trubky má být umístěn ve 3/4 délky trubky od válečkového drážkovače.
2. Zvedněte kryt horního drážkovacího válečku.
  - 915**  
Otáčením šroubu pro seřízení hloubky odtáhněte drážkovací váleček od hnacího válečku (obr. 32).
  - 916**  
Zdvihněte páku posuvu (obr. 10).
  - 918, 918I**  
Přesuňte vypínací páku do polohy "RETURN" (směrem k obsluze) (obr. 11).
3. Ustavte trubku a podporu trubky pravouhle k válečkovému drážkovači a zkontrolujte, že trubka je v jedné rovině s přírubou hnacího válečku (obr. 12).
4. Seřízením stojanu trubky ustavte trubku do roviny (obr. 13).
5. Trubku a stojan trubky lehce odbočte přibližně 1/2° od nebo směrem k obsluze tak, jak je to doporučeno dole:



**Poznámka:** Při běhu stroje "FORWARD", odbočte trubku 1/2° od obsluhy (obr. 14).

**Poznámka:** Při běhu stroje "REVERSE", odbočte trubku 1/2° k obsluze (obr. 15).

#### Seřízení válečku na hloubku drážky

**Poznámka:** Vzhledem k rozdílným vlastnostem trubek, je třeba vždy při seřizování nebo při změně rozměrů trubky, provést zkušební drážku. Otočným knoflíkem seřizování indexu hloubky musí být pro každý průměr trubky/potrubí provedeno nové nastavení.

#### 915

1. Pro přitlačení drážkovače k trubce utáhněte regulátor hloubky. Nepřetahujte.
2. Pomocí seřizovací šroubu (obr. 33) nastavte správnou hloubku (viz obr. 34).

#### 916

1. Zvedněte páku posuvu.
2. Seřizovací šroub hloubky zcela povolte.
3. Seřizovací šroub hloubky zcela utáhněte, jak je to znázorněno na obr. 16.
4. Otočným knoflíkem regulátoru hloubky otočte zpět tak, jak je to uvedeno v tabulce.

#### 918, 918I

1. Drážkovací váleček posuňte přesunutím uvolňovací páky čerpadla do polohy "ADVANCE" (směrem od obsluhy) a pomocí páky čerpejte, až horní váleček dosedne na vnější průměr trubky, která se má drážkovat.
2. Otočným knoflíkem regulátoru indexu hloubky otáčejte (ve směru chodu hodin), až na doraz k horní části stroje (obr. 17).
3. Otáčejte otočným knoflíkem regulátoru hloubky nazpět (obr. 18).

#### Formování drážkovacího válce

#### 915

1. Otočte regulátorem hloubky o přibližně jednu otáčku.
2. Ráčnu nasadte do rotační objímky a otáčejte pro navedení 915 na trubku.
3. Po jedné otáčce zastavte a opakujte kroky 1 a 2, až k zarážce hloubky.
4. Zkontrolujte hloubku drážky a seřídte zarážku hloubky tak, jak je to třeba. Další drážky u stejné trubky se zhotoví při stejné hloubce.
5. Pro otevření 915 povolte šroub posuvu.

#### 916, 918, 918I

1. Sešlápněte nožní spínač, aby se stroj rozběhl a působte stálým tlakem na páku posuvu/páku hydraulického čerpadla.
2. Pravou rukou přitlačujte trubku, aby se nevysunula z válců.
3. Nadále působte stálým tlakem, až do dosažení zarážky hloubky drážky.
4. Nepoužívejte příliš velký posuv. Před zvýšením tlaku na válečky nechte proběhnout jednu celou otáčku, aby nedošlo k přetížení.
5. Zastavte stroj a zkontrolujte hloubku drážky. Seřídte zarážku hloubky tak, jak je to třeba. Další drážky u stejné trubky se zhotoví při stejné hloubce.
6. Zvedněte rukojeť (916) nebo uvolněte tlak (918) a odeberte trubku.

**Dokončenou drážku vždy před montáží zkontrolujte pomocí šroubení.**

#### Stabilizátor trubky/držák vsuvky

Tento stabilizátor je zkonstruován pro opracování trubek 2 1/8 " - 12 ". Může být montován pouze na pohon 300 a základy 918I, které mají 3 montážní otvory.

1. Vyrovnějte držák s montážními otvory (obr. 19 - a, b).
2. Nasadte a utáhněte šrouby.
3. Při správně ustavené trubce utáhněte stabilizační váleček tak, aby dosedl na trubku. Utáhněte o jednu další otáčku (obr. 20).

**Pozor:** Nepoužívejte u délek trubky menších než 8".

#### Výměna sad drážkovacích válečků

#### 915

1. Vymontujte závrtný šroub s hlavou na hnacím válečku a hnací váleček oddělte od výstupního hřídele a odmontujte vložky stabilizátoru. Povolte seřizovací šroub pro vymontování drážkovacího válečku (obr. 35).
2. Správnou drážkovací sadu namontujte obráceným postupem. Zkontrolujte opěrnou podložku (obr. 36).

#### 916

1. Povolte šroub seřízení hloubky a vymontujte seřizovací šroub a pružinu (obr. 21a, b, c).
2. Vymontujte hřídel drážkovacího válečku a drážkovací váleček (obr. 22, 23, 24, 25).
3. Ustavte nový hnací hřídel.
4. Správnou drážkovací sadu namontujte obráceným postupem.

#### 918, 918I

1. Sestavu horního válce zcela zdvihněte a povolte seřizovací šroub v drážkovacím válečku (obr. 26).
2. Vymontujte hřídel drážkovacího válečku a drážkovací váleček (obr. 27).
3. Zablokujte vřeteno a odmontujte pojistnou matici (obr. 28).
4. Vymontujte hnací hřídel (obr. 29).
5. Ustavte nový hnací hřídel.
6. Zablokujte vřeteno a utáhněte pojistnou matici (obr. 30).

#### Výměna sad drážkovacích válečků 1", 1 1/4"-1 1/2"

1. Provedte kroky 1 - 6, jako nahoře, s vhodným hnacím hřídelem.
2. Utáhněte napínací čep (obr. 31).
3. Vyměňte horní drážkovací váleček a utáhněte seřizovací šroub drážkovacího válečku (obr. 26, 27).

#### Údržba

Pravidelně kontrolujte všechny díly a vyměňte válečky, když jsou opotřebené. Ložiska mažte víceúčelovým mazacím tukem. Pro jakoukoli jinou potřebu servisu a údržby předejte stroj do některého, firmou RIDGID autorizovaného servisního střediska.

Tabulka 1. Specifikace standardní válečkové drážky

Poznámka: Všechny rozměry jsou v palcích.

Jmenovitý rozměr trubky	Průměr trubky		T Min. tl. stěny	A Dosedací plocha těsnění ± .030	B Drážka šířka ± .030	C Drážka Průměr		D Jmenovitá hloubka drážky	D Min. Drážka Hloubka
	Vnější průměr	Tolerance				Vnější průměr	Tolerance		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

Tabulka 2. Největší a nejmenší tloušťka stěny trubky

Rozměr trubky	Trubka nebo potrubí z uhlíkové oceli nebo hliníku		Trubky nebo potrubí z nerezové oceli		Trubky z PVC/CPVC	
	Tloušťka stěny		Tloušťka stěny		Tloušťka stěny	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

**Tabulka 3. Vyhledávání závad**

ZÁVADA	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
1. Válečková drážka je příliš úzká nebo příliš široká.	a. Nesprávný rozměr drážkovacích a hnacích válečků. b. Nevhodné drážkovací a hnací válečky. c. Drážkovací a/nebo hnací váleček je opotřebovaný.	a. Namontujte drážkovací a hnací válečky správného rozměru. b. Přizpůsobte drážkovací a hnací válečky. c. Vyměňte opotřebovaný váleček.
2. Válečková drážka není kolmá k ose trubky.	a. Trubka není po délce rovná. b. Konec trubky není pravouhlý s osou trubky.	a. Použijte rovnou trubku. b. Uřízněte konec trubky v pravém úhlu.
3. Trubka se nechce při drážkování posouvat.	a. Trubka není rovná. b. Osa trubky není odbočena 1/2 stupně z osy hnacího válečku. c. Osa trubky není odbočena správným směrem. d. Drážkovač není vyrovnaný. e. Šroub posuvu není utažený. (915)	a. Ustavte stojan tak, aby trubka byla v rovině. b. Odbočte trubku o 1/2 stupně. (Viz obr. 14, 15) c. Viz návod na seřizování. d. Vyrovnajte drážkovač. e. Při každé otáčce utáhněte šroub posuvu řehtačkou.
4. Trubka se posouvá sem a tamna ose hnacího válečku při drážkování.	a. Trubka není po délce rovná. b. Konec trubky není pravouhlý s osou trubky.	a. Použijte rovnou trubku. b. Uřízněte konec trubky v pravém úhlu.
5. Trubka se kolébá ze strany na stranu na ose hnacího válečku při drážkování.	a. Konec trubky je zploštělý nebo poškozený. b. Tvrdé místo v materiálu trubky nebo svarové švytvrdší než trubka. c. Pohon otáčí trubkou příliš rychle. d. Válečky podpěrného stojanu trubky nejsou ve správném místě vzhledem k rozměru trubky. e. Posuv drážkovacího válečku je příliš pomalý. (915)	a. Odřízněte poškozený konec trubky. b. Používejte trubky vysoké jakosti stejné tvrdosti. c. Snižte rychlost - přepněte na nízkou rychlost nebo použijte pohon RIDGID 36 ot/min 300, 535, 1233, 1224 nebo 1822. d. Ustavte válečky podpěrného stojanu trubky pro používané trubky. e. Ručně posouvejte drážkovací váleček do trubky rychleji.
6. Váleček nechce vyválcovat v trubce drážku.	a. Je překročena největší tloušťka stěny trubky. b. Nesprávné válečky. c. Není namontovaná seřizovací matice. d. Pohon nedodává požadovaný minimální kroučící moment.	a. Zkontrolujte tabulku výkonů dané trubky. b. Namontujte správné válečky. c. Nastavte hloubku. d. Použijte pohon RIDGID č. 300, 535, 1224, 1233 nebo 1822.
7. Drážkovač nechce válečkovat drážku podle specifikace.	a. Je překročena tolerance největšího průměru trubky. b. Nevhodné drážkovací a hnací válečky. c. Materiál trubky je příliš tvrdý. d. Není nastaven seřizovací šroub. (915/916)	a. Použijte správný průměr trubky. b. Použijte správnou sadu válečků. c. Vyměňte trubku. d. Nastavte hloubku.
8. Trubka na hnacím válečku prokluzuje.	a. Rýhování hnacího válečku je zanesené kovem nebo opotřebované do hladka.	a. Vyčistěte nebo vyměňte hnací váleček.
9. Drážkovač neotáčí při drážkování trubkou.	a. Rychlost ručního posuvu drážkovacího válečku je příliš nízká (915/916). b. Pohon nedodává nejmenší požadovaný kroučící moment. c. Sklíčidlo není utažené na ploškách hnacího hřídele.	a. Ručně posouvejte drážkovací váleček do trubky rychleji. b. Použijte pohon RIDGID č. 300, 535, 1224, 1233 nebo 1822. c. Utáhněte sklíčidlo.
10. Pohon a drážkovač mají snahu se převrhnout.	a. Trubka není dostatečně podepřená.	a. Použijte (2) stojany trubek pro všechny délky nad 36".
11. Čerpadlo nedodává olej, válecse nevysouvá. (Pouze 918)	a. Odpouštěcí ventil čerpadla je otevřený. b. Málo oleje v nádrži. c. Nečistota v tělese čerpadla. d. Sedla jsou opotřebovaná nebo nedosedají. e. V nádrži je příliš mnoho oleje.	a. Uzavřete odpouštěcí ventil. b. Zkontrolujte hladinu oleje podle návodu k obsluze. c. Vyžaduje opravu kvalifikovaným technikem. d. Vyžaduje opravu kvalifikovaným technikem. e. Zkontrolujte hladinu oleje podle návodu k obsluze.

ZÁVADA	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
12. Páka čerpadla pracuje s "houbovitým" odporem. (Pouze 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. V systému je uvězněný vzduch.</li> <li>b. V nádrži je příliš mnoho oleje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Umístěte píst níž než čerpadlo nakloněním stroje na bok proti obsluze. Několikrát vysuňte a vraťte píst válce, aby se vzduch vrátil do nádrže čerpadla.</li> <li>b. Zkontrolujte hladinu oleje podle návodu k obsluze.</li> </ul>
13. Válec vysouvá pouze částečně. (Pouze 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. V nádrži čerpadla je málo oleje.</li> <li>b. Hloubka a regulace není správně seřízena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Naplňte a odvzdušněte systém.</li> <li>b. Postupujte podle návodu na seřízení hloubky.</li> </ul>
14. Konec trubky se žhaví nebo se tvaruje do zvonupří drážkování. (Pouze 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Obsluha posouvá drážkovací válečky příliš rychle.</li> <li>b. Trubka není rovná.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zpomalte čerpání. Je třeba si opatřit vhodnější návod k obsluze.</li> <li>b. Seřídte stojan, aby se trubka vyrovnala s drážkovačem.</li> </ul>



915, 916, 918, 918I

# Használati útmutató



**FIGYELMEZTETÉS!** A készülék használatba vétele előtt olvassuk el ezt az útmutatót és a hozzá tartozó biztonsági előírásokat. Ha a készülék használatának bármilyen szempontjában bizonytalanok vagyunk, vegyük fel a kapcsolatot a **RIDGID** forgalmazójával, ahol megkapjuk a megfelelő információt.

Az összes utasítás megértésének és betartásának elmulasztása áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérülést okozhat.

## ŐRIZZÜK MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

### SPECIFIKÁCIÓK

Lásd a RIDGID katalógusban.

### Szállítás és mozgatás

A felszerelt fogódzórudak segítségével emeljék fel a berendezést.

### A gép felállítása

#### 915

Ez a berendezés csövek kézi hornyolására szolgál. Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet, hogy a berendezést NEM szabad módosítani és/vagy az eredeti rendeltetéstől eltérő célra használni, beleértve bármilyen villamos berendezéssel történő használatot is.

#### 916, 918, 918I

Ez a berendezés, az előírt RIDGID menetvágó berendezések, hajtó egységek és szerelvények használatával történő csőhornyolásra szolgál. Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet, hogy a berendezést NEM szabad módosítani és/vagy az eredeti rendeltetéstől eltérő célra használni, beleértve más elektromos berendezések használatát is. Tartsuk távol a gépet ajtóktól vagy átjáróktól, és győződjünk meg arról, hogy a működtetés helyéről a teljes munkaterület belátható. Az emberek távoltartására használjunk korlátokat. Nedves vagy nyirkos környezetben ne használjuk a gépet. Ellenőrizzük, hogy a gép feszültsége megegyezik az áramforrásával. Az áramforrásra csatlakoztatás előtt győződjünk meg arról, hogy a lábkapcsoló megfelelően működtethető, és a berendezés kapcsolója "0" állásban van. A lábkapcsoló teljes ellenőrzést biztosít a gép felett, mely csak akkor működik, ha a pedál le van nyomva. A saját biztonságunk érdekében győződjünk meg arról, hogy a lábkapcsoló szabadon működtethető, és úgy állítsuk, hogy minden vezérlés könnyedén elvégezhető legyen.

### Általános biztonsági tudnivalók a hornyolóhoz

1. Tartsuk távol a kezünket a hornyoló hengerektől. Az ujjunk becsípődhet a hornyoló- és hajtóhenger közé.

2. A hornyolót lapos, vízszintes helyen állítsuk fel. Győződjünk meg arról, hogy a berendezés, az állvány és a hornyoló stabil és nem borul fel.
3. Győződjünk meg arról, hogy a hornyoló gondosan rögzítve van a motoros hajtóegységhez. Gondosan kövessük a felállítási útmutatót.
4. A hornyoló cső és csővezeték hornyolására szolgál. Más célra ne használjuk.
5. A csövet gondosan támasszuk meg egy csőtartóval.
6. A javasolt szerelvényeket használjuk. Másfajta szerelvények használata növelheti a sérülés kockázatát. A javasolt szerelvényeket lásd a Felhasználó kézikönyvekben.
7. Ha a gép kapcsolói törtek, ne használjuk a berendezést

### Felszerelés

915	916	918	918I
1. ábra	2. ábra - 300	5. ábra - 300	37. ábra - állványzat
	3. ábra - 535	6. ábra - 1822	38. ábra - 918I
	4. ábra - 1233	7. ábra - 1233	
		8. ábra - 1224	

### 915, 916, 918 és 918I hornyolók működtetése

#### Cső előkészítése

1. Vágjuk merőlegesre a cső végét. Ne használjunk lángvágót.
2. A cső hengerestől való eltérése ne haladja meg a horony műszaki előírásokban felsorolt teljes külső átmérő tűrést. 1. táblázat.
3. A cső végétől legalább 5 cm hosszúságban minden belső vagy külső hegesztési varratot, sorját vagy heget simára kell csiszolni.

**Megjegyzés:** Csiszolás közben ne sértsük meg a tömítőgyűrű fészket.

#### Cső/csővezeték hossza

Az alábbi lista a hornyolható cső vagy csővezeték minimális hosszát és a csőtámasz nélkül hornyolható maximális hosszat sorolja fel.

Hornyolható csőhosszak - hüvelyk					
Névl. méret	Min. hossz	Max. hossz	Névl. méret	Min. hossz	Max. hossz
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	6 Külső átmérő	8	30
2	8	36	6	8	28
2 1/2	8	36	8	8	24
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

#### Csőelrendezés

1. A táblázatban felsorolt maximális hosszat meghaladó csövet vagy csővezetékét 2 csőtámasszal kell megtámasztani. A csőtámaszt a hornyolótól 3/4 csőhossznyira kell elhelyezni.
2. Emeljük fel a felső hornyoló állványkeretet.

#### 915

A mélységállító csavar forgatásával nyissuk le a hornyoló hengert a hajtóhengerről (32. ábra).

#### 916

Emeljük fel az adagolókart (10. ábra).

#### 918, 918I

Állítsuk a szivattyú kioldókart "RETURN" állásba (VISSZA) (a kezelő felé) (11. ábra).

- Állítsuk merőlegesen a csövet és a csőtámaszt a hornyolóhoz, győződjünk meg arról, hogy a cső egy síkban van a hajtóhenger peremével (12. ábra).
- A csőtámasz állításával hozzuk szintbe a csövet (13. ábra).
- Kissé kb. 1/2°-kal mozdítsuk a csövet és a csőtámaszt a kezelő felé, vagy vele ellenkező irányba, az alábbi útmutatás szerint:  
**Megjegyzés:** Ha a berendezést előre akarjuk járatni, mozdítsuk el a csövet 1/2°-kal a kezelőtől (14. ábra).  
**Megjegyzés:** Ha a berendezést hátrafelé akarjuk járatni, mozdítsuk el a csövet 1/2°-kal a kezelő felé (15. ábra).

#### Hornyolási mélység beállítása

**Megjegyzés:** Mivel a csőjellemzők eltérőek lehetnek, a csőméretek beállítása vagy változtatása esetén végezzünk mindig próbahornyolást. Az indexmélység beállító gombot minden egyes cső/csővezeték átmérőhöz vissza kell állítani.

#### 915

- A mélységbeállítót meghúzva rögzítsük a hornyolót a csövön. Nem húzzuk túl.
- A mélységbeállító csavarral (33. ábra) adjuk meg a megfelelő mélységet (lásd. 34. ábra).

#### 916

- Emeljük fel az adagolókart.
- Teljesen lazítsuk ki a mélységbeállító csavart.
- Húzzuk meg a mélységbeállító csavart a 16. ábra szerint.
- Oldjuk a mélységbeállító gombot, a táblázatban előírtak szerint.

#### 918, 918I

- A szivattyú kioldókarját az "ADVANCE" állásba kapcsolva (kezelőtől eltolva) nyomjuk előre a felső hornyolóhengert, és addig pumpáljuk a kart, míg a felső henger a hornyolandó cső külső átmérőjéhez ér.
- Forgassuk lefelé az indexelt mélységbeállító gombot (az óramutató járásával megegyező irányba), míg megakad a berendezés tetején (17. ábra).
- Oldjuk a mélységbeállító gombot (18. ábra).

#### Horony kialakítása

##### 915

- Fordítsuk el a mélységbeállítót kb. 1 fordulattal.
- Vigyük a zárópecket a forgáshüvelyhez, és forgatással toljuk előre a 915-öt a cső körül.
- Egy fordulat után állítsuk le, és addig ismételjük az 1. és 2. lépést, míg elérjük a mélységzárópecket.
- Ellenőrizzük a horony mélységét, és szükség esetén igazítsunk a mélységzárópecken. Ugyanazon a csövön a további hornyok azonos mélységűek lesznek.
- A csavart kioldva nyissuk ki a 915-öt.

##### 916, 918, 918I

- A lábkapcsolót lenyomva indítsuk el a berendezést és folyamatosan nyomjuk az adagolókart/hidraulikus szivattyú kart.
- Jobb kézzel nyomjuk a csövet, nehogy az adagolás alatt álló cső kijöjjön a hengerek közül.
- Addig nyomjuk, míg a horony eléri a mélységzárópecket.
- Óvakodjunk a túladagolástól. A túladagolás elkerülése érdekében a hengerekre gyakorolt nyomás növelése előtt engedjünk egy teljes fordulatot.
- Állítsuk meg a berendezést, és ellenőrizzük a horony mélységét. Szükség esetén igazítsunk a mélységzárópecken. Ugyanazon a csövön a további hornyok azonos mélységűek lesznek.

- Emeljük fel a kart (916) vagy engedjük ki a nyomást (918) és vegyük ki a csövet.

#### Szerelés előtt mindig ellenőrizzük le az elkészült hornyot egy szerelvényvel.

#### Csőstabilizátor/hollandi anya keret

Ezt a stabilizátort 2 1/8" - 12"-es csövekhez fejlesztették ki. Csak a 300-as motoros hajtóegységre és 3 szerelőlyukkal rendelkező 918I alapokra szerelhető.

- Igazítsák a keretet a szerelőlyukakra (19a-b. ábra)
- Tegyük be és húzzuk meg a csavarokat.
- Helyezzük el megfelelően a csövet, és addig húzzuk a stabilizátort, míg érintkezik a csővel. Húzzuk még egy fordulatnyit (20. ábra).

**Figyelem:** Ne használjuk 20 cm-nél rövidebb csőhöz.

#### Hornyolókészlet cseréje

##### 915

- Vegyük ki a hajtóhenger fejescsavarját, válasszuk le a hajtóhengert a kimeneti tengelyről és távolítsuk el a stabilizátor betéteket. A hornyolóhenger eltávolításához lazítsuk meg az állítócsavart (35. ábra).
- Végezzük el ugyanezt fordított sorrendben a megfelelő hornyoló készlettel. Ellenőrizzük a nyomóalátétet (36. ábra).

##### 916

- Lazítsuk meg a mélységbeállító csavart és vegyük ki az állítócsavart és rugót (21a., b., c. ábra).
- Távolítsuk el a hornyolóhenger tengelyét és a hornyolóhengert (22., 23., 24. és 25. ábra).
- Szereljük be az új hajtótengelyt.
- Végezzük el ugyanezt fordított sorrendben a megfelelő hornyoló készlettel.

##### 918, 918I

- Emeljük fel a felső hengersizelvényt, és lazítsuk meg az állítócsavart a hornyolóhengerben (26. ábra).
- Távolítsuk el a hornyolóhenger tengelyét és a hornyolóhengert (27. ábra).
- Zárjuk az orsót és távolítsuk el a rögzítőanyát (28. ábra).
- Távolítsuk el a hajtótengelyt (29. ábra).
- Szereljük be az új hajtótengelyt.
- Zárjuk az orsót és húzzuk meg a rögzítőanyát (30. ábra).

#### 1", 1 1/4" - 1 1/2" méretű hornyolókészlet cseréje

- Végezzük el az 1.-6. lépést a megfelelő hajtótengellyel.
- Húzzuk meg a feszítőcsavart (31. ábra)
- Cseréljük ki a felső hornyolóhengert és húzzuk meg a hornyolóhenger állítócsavart (26., 27. ábra).

#### Karbantartás

Rendszeresen ellenőrizzünk minden alkatrészt, és cseréljük ki a kopott hengereket. Kenjük meg a csapágycsukákat univerzális zsírral. Minden egyéb szervizelés és karbantartás ügyében vigyük el a gépet egy RIDGID szakszervizbe.

**1. táblázat. Szabvány hornyoló műszaki jellemzői**

Megjegyzés: Minden méret hüvelykben van megadva (1 hüvelyk = 2,54 cm)

Névl. csőméret	Cső-átmérő		T Min. falvast.	A töm.gyűrű fészke ± .030	B Horony szélesség ± .030	C Horony Átmérő		D Névl. horony mélység	D Min. Horony mélység
	Külső átmérő	Tűrés				Külső átmérő	Tűrés		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

**2. táblázat. Cső maximális és minimális falvastagsága**

Csőméret	Szénacél vagy alumínium cső vagy csővezeték		Rozsdamentes acél cső vagy csővezeték		PVC/CPVC cső	
	Falvastagság		Falvastagság		Falvastagság	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

3. táblázat. Hibaelhárítás

MŰKÖDÉSI HIBA	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS
1. Horony túl keskeny vagy túl széles.	a. Hornyoló- és hajtóhenger mérete hibás. b. Rosszul illesztett hornyoló- és hajtóhenger. c. Hornyolóhenger és/vagy hajtóhenger kopott.	a. Szereljük be megfelelő méretű hornyoló- és hajtóhengert. b. Illesszük a hornyoló- és hajtóhengert. c. Cseréljük le a kopott hengert.
2. A horony nem merőleges a cső tengelyére.	a. A cső hossza nem egyenes. b. A csővég nem merőleges a cső tengelyére.	a. Használjunk egyenes csövet. b. Vágjuk merőlegesre a cső végét.
3. A cső a hornyolás közben nem marad irányban.	a. A cső nincs szintben. b. A cső tengelye nem hajlik el 1/2 foknyira a hajtóhenger tengelyétől. c. A cső tengelye nem a megfelelő irányba hajlik el. d. A hornyoló nincs szintben. e. Az adagolócsavar nincs meghúzva. (915)	a. A cső szintbe hozásához igazítsuk meg a támaszt. b. Mozgassuk 1/2 fokkal a csövet (lásd 14., 15. ábra) c. Nézzük meg az beállítási útmutatót. d. Hozzuk szintbe a hornyolót. e. Húzzuk meg az adagolócsavart racsával minden fordulatnál.
4. Hornyolás közben a cső előre-hátra mozog a hajtóhenger tengelyén.	a. A cső hossza nem egyenes. b. A csővég nem merőleges a cső tengelyére.	a. Használjunk egyenes csövet. b. Vágjuk merőlegesre a cső végét.
5. Hornyolás közben a cső kileng egyik oldalról a másikra a hajtótengelyen.	a. A csővég lapos vagy sérült. b. Kemény pont a cső anyagában vagy a hegesztett varratok keményebbek a csőnél. c. A motoros hajtóegység túl gyorsan forgatja a csövet. d. A csőtámasztó állvány hengerei nem a cső méreteinek megfelelő helyzetben vannak. e. Hornyolás adagolási aránya túl lassú. (915)	a. Vágjuk le a sérült csővéget. b. Egyenletes keménységű jó minőségű csövet használjunk. c. Csökkentsük a sebességet - váltsunk kis sebességre vagy használjunk 300, 535, 1233, 1224 vagy 1822 fordulatszámú RIDGID 36 motoros hajtóegységet. d. Állítsuk a csőállvány hengereit a használt csőmérethez. e. Nyomjuk gyorsabban a hornyolót a csőbe
6. A hornyoló nem hornyol a csőbe.	a. A cső fal vastagsága nagyobb a megengedett maximálisnál. b. Rossz hengerek. c. Nincs behelyezve beállító anya. d. A motoros hajtóegység nem adja a kívánt minimális nyomatékot.	a. Ellenőrizzük a csőkapacitás táblázatot. b. Szereljük be megfelelő hengert. c. Állítsuk be a mélységet. d. Használjunk 300, 535, 1224, 1233 vagy 1822 számú RIDGID motoros hajtóegységet.
7. A hornyoló nem a műszaki előírásnak megfelelően hornyol.	a. A cső átmérője nagyobb a megengedett maximális tűrésnél. b. Rosszul illesztett hornyoló- és hajtóhenger. c. A cső anyaga túl kemény. d. Nincs beszerelve a beállító csavar. (915/916)	a. Használjunk megfelelő átmérőjű csövet. b. Használjunk megfelelő hengerkészletet. c. Cseréljük ki a csövet. d. Állítsuk be a mélységet.
8. A cső csúszik a hajtóhengeren.	a. A hajtóhenger recézése el van tömítve fémmel, vagy simára kopott.	a. Tisztítsuk meg vagy cseréljük le a hajtóhengert.
9. A hornyoló, hornyolás közben, nem forgatja a csövet.	a. Túl lassú a hornyoló etetési aránya (915/916). b. A motoros hajtóegység nem adja a kívánt minimális nyomatékot. c. A tokmány nem záródott a hajtótengely lapján.	a. Nyomjuk gyorsabban a hornyolót a csőbe. b. Használjunk 300, 535, 1224, 1233 vagy 1822 számú RIDGID motoros hajtóegységet. c. Zárjuk a tokmányt.
10. A motoros hajtóegység és a hornyoló kibillen.	a. A cső megtámasztása nem elegendő.	a. 90 cm-t meghaladó hosszúság esetén 2 csőtámaszt használjunk.
11. A szivattyú nem szállít olajat, a henger nem halad előre. (csak 918)	a. A szivattyú kioldószелеp nyitva van. b. Kevés olaj van a tartályban. c. Szennyeződés került a szivattyútestbe. d. Síllesztési felületek kopottak vagy nem illeszkednek. e. Túl sok olaj van a tartályban.	a. Zárjuk a kioldószелеpet. b. Ellenőrizzük az olajsintet az utasítások szerint. c. Szakképzett műszerész munkája szükséges. d. Szakképzett műszerész munkája szükséges. e. Ellenőrizzük az olajsintet az utasítások szerint.



MŰKÖDÉSI HIBA	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS
12. A szivattyúkar "szivacsos" hatással működik. (csak 918).	a. Levegő került a rendszerbe.  b. Túl sok olaj van a tartályban.	a. A gépet a kezelővel ellenkező irányban az oldalára döntve helyezzük a dugattyút a szivattyúnál alacsonyabbra. Néhányszor nyújtsuk meg majd engedjük vissza a hengerdugattyút, lehetővé téve, hogy a levegő visszajusson a szivattyútartályba. b. Ellenőrizzük az olajsintet az utasítások szerint.
13. A henger csak részlegesen nyúlik meg. (csak 918)	a. A szivattyútartályban kevés az olaj. b. A mélységbeállítás hibás.	a. Töltsük fel és légtelenítsük a rendszert. b. Kövesük a mélység beállítási előírásokat.
14. Hornyolás közben a csővég öblösödik vagy harangformájú lesz. (csak 918)	a. A kezelő túl gyorsan tolja előre a hornyolót.  b. A cső nincs szintben.	a. Lassítsuk le a szivattyúzási műveletet. Lásd a vonatkozó műveleti előírásokat. b. A támasz beállításával hozzuk egy szintbe a csövet a hornyolóval.

GR

915, 916, 918, 918I

## Οδηγίες Λειτουργίας



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό, διαβάστε προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες και το συνοδευτικό φυλλάδιο ασφαλείας. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με τη χρήση αυτού του εργαλείου, επικοινωνήστε με τον διανομέα της **RIDGID** για διευκρινίσεις.

Πρέπει να έχετε κατανοήσει απόλυτα όλες τις οδηγίες και να τις τηρείτε πιστά, αλλιώς μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρός τραυματισμός.

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Βλ. κατάλογο RIDGID.

#### Μεταφορά και χειρισμός

Σηκώστε το μηχάνημα από τις χειρολαβές που παρέχονται.

#### Τοποθέτηση μηχανήματος

##### 915

Αυτό το μηχάνημα έχει σχεδιασθεί για αυλάκωση σωλήνων με το χέρι. Συνιστάται ρητά η ΑΠΟΦΥΓΗ τροποποίησης του μηχανήματος και/ή χρήσης του για οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή εκτός από αυτή για την οποία προορίζεται, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης του με οποιαδήποτε άλλο ηλεκτρικό μηχάνημα.

##### 916, 918, 918I

Αυτό το μηχάνημα έχει σχεδιασθεί για αυλάκωση σωλήνων με τη χρήση κατάλληλων μηχανημάτων ελικοτόμησης, ηλεκτρικών βιδολόγων και βοηθητικών εξαρτημάτων της RIDGID. Συνιστάται ρητά η ΑΠΟΦΥΓΗ τροποποίησης του μηχανήματος και/ή χρήσης του για οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή εκτός από αυτή για την οποία προορίζεται, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης άλλου ηλεκτροκίνητου εξοπλισμού. Τοποθετήστε το μηχάνημα μακριά από πόρτες ή διόδους και βεβαιωθείτε ότι ολόκληρη η περιοχή εργασίας είναι ορατή από τη θέση λειτουργίας. Χρησιμοποιήστε προστατευτικές μπάρες ώστε να μην πλησιάζουν άτομα. Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε χώρους που υπάρχουν νερά ή υγρασία. Βεβαιωθείτε ότι η τάση του μηχανήματος είναι ίδια με την τάση τροφοδοσίας. Βεβαιωθείτε ότι ο ποδοδιακόπτης του μηχανήματος λειτουργεί κανονικά και ότι ο διακόπτης του μηχανήματος βρίσκεται στη θέση "0" πριν συνδέσετε το μηχάνημα στην τροφοδοσία ισχύος. Με τον ποδοδιακόπτη μπορείτε να ελέγχετε πλήρως το μηχάνημα το οποίο λειτουργεί μόνο όταν πατηθεί το πεντάλ του ποδοδιακόπτη. Για την ασφάλειά σας βεβαιωθείτε ότι ο ποδοδιακόπτης λειτουργεί ανεμπόδιστα και τοποθετήστε τον σε θέση τέτοια ώστε να μην σας εμποδίζει να φθάσετε εύκολα όλα τα χειριστήρια.

#### Γενικές οδηγίες ασφαλείας για το εργαλείο αυλάκωσης σωλήνων

1. Μην πλησιάζετε τα χέρια σας στα ράουλα αυλάκωσης. Υπάρχει κίνδυνος να παγιδευτούν τα δάχτυλά σας ανάμεσα στα ράουλα αυλάκωσης και τα ράουλα κίνησης.
2. Εγκαταστήστε το εργαλείο αυλάκωσης σε επίπεδη και οριζόντια επιφάνεια. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα, η βάση και το εργαλείο αυλάκωσης είναι σταθερά και δεν υπάρχει κίνδυνος να ανατραπούν.
3. Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο αυλάκωσης είναι καλά στερεωμένο στον ηλεκτρικό βιδολόγο. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες τοποθέτησης.
4. Το εργαλείο αυλάκωσης έχει σχεδιασθεί για την αυλάκωση σωλήνων και αγωγών. Μην το χρησιμοποιείτε για κανένα άλλο σκοπό.
5. Στερεώστε καλά το σωλήνα σε βάση σωλήνων.
6. Χρησιμοποιείτε τα συνιστώμενα βοηθητικά εξαρτήματα. Η χρήση άλλων βοηθητικών εξαρτημάτων μπορεί να αυξήσει το ενδεχόμενο τραυματισμού. Για τα συνιστώμενα βοηθητικά εξαρτήματα ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Χειριστή.
7. Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα εάν οι διακόπτες έχουν σπάσει.

#### Τοποθέτηση

915	916	918	918I
Εικ. 1	Εικ. 2 - 300 Εικ. 3 - 535 Εικ. 4 - 1233	Εικ. 5 - 300 Εικ. 6 - 1822 Εικ. 7 - 1233 Εικ. - 1224	Εικ. 37 - συγκρότημα βάσης Εικ. 38 - 918I

#### Οδηγίες λειτουργίας των εργαλείων αυλάκωσης 915, 916, 918, 918I

##### Προετοιμασία σωλήνα

1. Οι άκρες του σωλήνα πρέπει να κοπούν κάθετα. Μην χρησιμοποιείτε κόπτη ελασμάτων.
2. Η κυκλική παραμόρφωση του σωλήνα δεν πρέπει να υπερβαίνει τη συνολική ανοχή της εξωτερικής διαμέτρου που αναγράφεται στις προδιαγραφές. Πίνακας 1.
3. Όλα τα εσωτερικά ή εξωτερικά κορδόνια, ανωμαλίες ή ραφές συγκόλλησης πρέπει να λειανθούν τουλάχιστον μέχρι 5 εκ. από το άκρο του σωλήνα.

**Σημείωση:** Κατά τη λείανση προσέχετε να μην καταστρέψετε την περιοχή έδρασης της φλάντζας.

##### Μήκος σωλήνων

Στον πίνακα που ακολουθεί αναγράφεται το ελάχιστο μήκος του σωλήνα ή του αγωγού στον οποίο πρόκειται να δημιουργηθεί αυλάκωση και το μέγιστο μήκος αυλάκωσης χωρίς βάσεις σωλήνων.

Μήκος σωλήνων στους οποίους μπορεί να δημιουργηθεί αυλάκωση - Ίντσες					
Ονομ. μέγεθος	Ελάχ. μήκος	Μέγ. μήκος	Ονομ. μέγεθος	Ελάχ. μήκος	Μέγ. μήκος
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	Εξ. Διάμ.		
2	8	36		6	8
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

**Τοποθέτηση σωλήνα**

1. Σωλήνες ή αγωγοί με μήκος μεγαλύτερο από το μέγιστο μήκος που αναγράφεται στον πίνακα πρέπει να στηριχθούν σε 2 βάσεις σωλήνων. Το υποστήριγμα του σωλήνα πρέπει να τοποθετηθεί στα 3/4 του μήκους του σωλήνα σε σχέση με τη θέση του εργαλείου αυλάκωσης.
2. Ανασηκώστε το κάλυμμα του πάνω ράουλου αυλάκωσης.  
**915**  
Ανοίξτε το ράουλο αυλάκωσης από το ράουλο κίνησης περιστρέφοντας τη βίδα ρύθμισης βάθους (Εικ. 32).  
**916**  
Ανασηκώστε τη λαβή ώθησης (Εικ. 10).  
**918, 918I**  
Τοποθετήστε το μοχλό απελευθέρωσης της αντλίας στη θέση "RETURN" (προς το χειριστή) (Εικ. 11).
3. Ευθυγραμμίστε το σωλήνα και το υποστήριγμα του σωλήνα με το εργαλείο αυλάκωσης προσέχοντας ώστε ο σωλήνας να είναι ισόπεδος με τη φλάντζα του ράουλου αυλάκωσης (Εικ. 12).
4. Αλφαδιάστε το σωλήνα ρυθμίζοντας τη βάση του σωλήνα (Εικ. 13).
5. Μετατοπίστε ελαφρά το σωλήνα και τη βάση του σωλήνα ώστε να σχηματίζει γωνία 1/2° ως προς το χειριστή σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες:  
**Σημείωση:** Εάν το μηχάνημα λειτουργεί στη θέση "FORWARD", μετατοπίστε το σωλήνα κατά 1/2° μακριά από το χειριστή (Εικ. 14).  
**Σημείωση:** Εάν το μηχάνημα λειτουργεί στη θέση "REVERSE", μετατοπίστε το σωλήνα κατά 1/2° προς το χειριστή (Εικ. 15).

**Ρύθμιση βάθους αυλάκωσης**

**Σημείωση:** Λόγω διαφορών στα χαρακτηριστικά των σωλήνων, κατά την τοποθέτηση ή την αλλαγή μεγέθους σωλήνα πρέπει να πραγματοποιείτε πάντα μία δοκιμαστική αυλάκωση. Το κουμπί ρύθμισης βάθους πρέπει να ρυθμίζεται εκ νέου για κάθε διάμετρο σωλήνα.

**915**

1. Σφίξτε το κουμπί ρύθμισης βάθους για να στερεώσετε το εργαλείο αυλάκωσης πάνω στο σωλήνα. Μην το σφίξετε υπερβολικά.
2. Ρυθμίστε τη βίδα ρύθμισης βάθους (Εικ. 33) για να επιτευχθεί το σωστό βάθος (βλ. Εικ. 34).

**916**

1. Ανασηκώστε τη λαβή ώθησης.
2. Λασκάρτε εντελώς τη βίδα ρύθμισης βάθους.
3. Σφίξτε τη βίδα ρύθμισης βάθους όπως φαίνεται στην Εικ. 16.
4. Λασκάρτε το κουμπί ρύθμισης βάθους όπως φαίνεται στον πίνακα.

**918, 918I**

1. Ωθήστε το πάνω ράουλο αυλάκωσης τοποθετώντας το μοχλό απελευθέρωσης της αντλίας στη θέση "ADVANCE" (μακριά από το χειριστή) και ανεβοκατεβάστε τη λαβή έως ότου το πάνω ράουλο έρθει σε επαφή με την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα.
2. Περιστρέψτε (δεξιόστροφα) το κουμπί ρύθμισης βάθους έως ότου σταματήσει στο πάνω μέρος του μηχανήματος (Εικ. 17).
3. Ξεβιδώστε το κουμπί ρύθμισης βάθους (Εικ. 18).

**Διαμόρφωση του ράουλου αυλάκωσης****915**

1. Περιστρέψτε το κουμπί ρύθμισης βάθους κατά μία περιστροφή περίπου.
2. Τοποθετήστε την κασάνια στην υποδοχή περιστροφής και γυρίστε την για να ωθήσετε το 915 γύρω από το σωλήνα.
3. Αφού ολοκληρώσετε μία περιστροφή σταματήστε και επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 έως ότου φθάσετε στο στοπ βάθους.

4. Ελέγξτε το βάθος της αυλάκωσης και ρυθμίστε το στοπ βάθους εάν απαιτείται. Επιπλέον αυλακώσεις στον ίδιο σωλήνα θα πραγματοποιηθούν στο ίδιο βάθος.
5. Λασκάρτε τη βίδα ώθησης για να ανοίξετε το 915.

**916, 918, 918I**

1. Πατήστε τον ποδοδιακόπτη για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα και εφαρμόστε σταθερή πίεση στη λαβή ώθησης/λαβή υδραυλικής αντλίας.
2. Μη σταματήσετε να ασκείτε πίεση στο σωλήνα με το δεξί χέρι ώστε να αποτραπεί η απομάκρυνση του σωλήνα από τα ράουλα.
3. Συνεχίστε να εφαρμόζετε σταθερή πίεση έως ότου φθάσετε στο στοπ βάθους.
4. Μην προωθείτε το σωλήνα υπερβολικά. Περιμένετε να ολοκληρωθεί μία πλήρης περιστροφή πριν αυξήσετε την πίεση στα ράουλα ώστε να αποτραπεί η υπερφόρτωση.
5. Σταματήστε το μηχάνημα και ελέγξτε το βάθος της αυλάκωσης. Ρυθμίστε το στοπ βάθους εάν απαιτείται. Επιπλέον αυλακώσεις στον ίδιο σωλήνα θα πραγματοποιηθούν στο ίδιο βάθος.
6. Ανασηκώστε τη λαβή (916) ή απελευθερώστε πίεση (918) και αφαιρέστε το σωλήνα.

**Ελέγχετε πάντα την αυλάκωση με ένα ρακόρ πριν από την εγκατάσταση.****Σταθεροποιητής σωλήνα/Υποστήριγμα ρακόρ**

Αυτός ο σταθεροποιητής έχει σχεδιασθεί για χρήση σε σωλήνες 2 1/8" - 12". Μπορεί να προσαρτηθεί μόνο σε βάσεις ηλεκτρικών βιδολόγων 300 και 918I που έχουν 3 οπές στήριξης.

1. Τοποθετήστε το υποστήριγμα στην ίδια ευθεία με τις οπές (Εικ. 19 - α, β).
2. Τοποθετήστε και σφίξτε τα μπουλόνια.
3. Αφού τοποθετήσετε το σωλήνα στη σωστή θέση σφίξτε το ράουλο του σταθεροποιητή μέχρι να έρθει σε επαφή με το σωλήνα. Σφίξτε κατά μία στροφή ακόμη (Εικ. 20).

**Προειδοποίηση:** Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για σωλήνες με μήκος μικρότερο από 8".

**Αλλαγή σετ ράουλων αυλάκωσης****915**

1. Αφαιρέστε την κεφαλήφορο βίδα από το ράουλο κίνησης και διαχωρίστε το ράουλο κίνησης από τον άξονα μετάδοσης κίνησης. Αφαιρέστε στη συνέχεια τα τακάκια του σταθεροποιητή. Λασκάρτε την ακέφαλη βίδα για να αφαιρέσετε το ράουλο αυλάκωσης (Εικ. 35).
2. Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά για να τοποθετήσετε το σωστό σετ ράουλων αυλάκωσης. Ελέγξτε τη ροδέλα συγκράτησης (Εικ. 36).

**916**

1. Λασκάρτε τη βίδα ρύθμισης βάθους και αφαιρέστε την ακέφαλη βίδα και το ελατήριο (Εικ. 21α, β, γ).
2. Αφαιρέστε τον άξονα του ράουλου αυλάκωσης και το ράουλο αυλάκωσης (Εικ. 22, 23, 24, 25).
3. Τοποθετήστε νέο άξονα μετάδοσης κίνησης.
4. Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά για να τοποθετήσετε το σωστό σετ ράουλων αυλάκωσης.

**918, 918I**

1. Ανασηκώστε πλήρως το πάνω ράουλο και λασκάρτε την ακέφαλη βίδα του ράουλου αυλάκωσης (Εικ. 26).

2. Αφαιρέστε τον άξονα του ράουλου αυλάκωσης και το ράουλο αυλάκωσης (Εικ. 27).
3. Ασφαλίστε την άτρακτο και αφαιρέστε το παξιμάδι συγκράτησης (Εικ.28).
4. Αφαιρέστε τον άξονα μετάδοσης κίνησης (Εικ. 29).
5. Τοποθετήστε νέο άξονα μετάδοσης κίνησης.
6. Ασφαλίστε την άτρακτο και σφίξτε το παξιμάδι συγκράτησης (Εικ. 30).

**Αλλαγή σετ ράουλων αυλάκωσης 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Εκτελέστε τα παραπάνω βήματα 1-6 για να τοποθετήσετε τον κατάλληλο άξονα μετάδοσης κίνησης.
2. Σφίξτε τη βίδα ώθησης (Εικ. 31).
3. Αντικαταστήστε το πάνω ράουλο αυλάκωσης και σφίξτε την ακέφαλη βίδα του ράουλου αυλάκωσης (Εικ. 26, 27).

**Συντήρηση**

Επιθεωρείτε τακτικά όλα τα εξαρτήματα και αντικαθιστάτε τα ράουλα όταν φθαρούν. Λιπαίνετε τα ρουλεμάν με γράσο πολλαπλών χρήσεων. Για κάθε άλλη εργασία σέρβις και συντήρησης, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID.

**Πίνακας 1. Τεχνικά χαρακτηριστικά στάνταρ εργαλείων αυλάκωσης**

Σημείωση: Όλες οι διαστάσεις δίνονται σε ίντσες.

Όνομ. μέγεθος σωλήνα	Διάμετρος σωλήνα		Τ Ελάχ. Πάχ. Τοιχώμ.	Α Έδρα φλάντζας ± .030	B Πλάτος αυλάκωσης ± .030	C Διάμετρος αυλάκωσης		D Όνομ. βάθος αυλάκωσης	O Ελάχ. βάθος αυλάκωσης
	Εξ. Διάμ.	Ανοχ.				Εξ. Διάμ.	Ανοχ.		
1	1.315	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.190	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/4	1.660	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.535	+0.000 -0.015	.063	.047
1 1/2	1.900	+0.016 -0.031	.065	.625	.281	1.775	+0.000 -0.015	.063	.047
2	2.375	± .024	.065	.625	.344	2.250	+0.000 -0.015	.063	.051
2 1/2	2.875	± .029	.083	.625	.344	2.720	+0.000 -0.018	.078	.063
3	3.50	± .035	.083	.625	.344	3.344	+0.000 -0.018	.078	.060
3 1/2	4.00	± .040	.083	.625	.344	3.834	+0.000 -0.020	.083	.063
4	4.50	± .045	.083	.625	.344	4.334	+0.000 -0.020	.083	.060
5	5.563	± .056	.109	.625	.344	5.395	+0.000 -0.022	.084	.056
6	6.625	± .060	.109	.625	.344	6.455	+0.000 -0.022	.085	.052
8	8.625	± .086	.109	.750	.469	8.441	+0.000 -0.025	.092	.049
10	10.75	± .108	.134	.750	.469	10.562	+0.000 -0.027	.094	.040
12	12.75	± .128	.165	.750	.469	12.531	+0.000 -0.030	.110	.045

**Πίνακας 2. Μέγιστο και ελάχιστο πάχος τοιχώματος σωλήνα**

Μέγεθος σωλήνα	Σωλήνας ή αγωγός από ανθρακούχο χάλυβα ή αλουμίνιο		Σωλήνας ή αγωγός από ανοξείδωτο χάλυβα		Σωλήνας PVC/CPVC	
	Πάχος τοιχώματος		Πάχος τοιχώματος		Πάχος τοιχώματος	
	Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.
1"	.065	.133	.065	.133	.133	.133
1 1/4"	.065	.140	.065	.140	.140	.191
1 1/2"	.065	.145	.065	.145	.145	.200
2"	.065	.154	.065	.154	.154	.154
2 1/2"	.083	.203	.083	.188	.203	.276
3"	.083	.216	.083	.188	.216	.300
3 1/2"	.083	.226	.083	.188	.226	.318
4"	.083	.237	.083	.188	.237	.337
5"	.109	.258	.109	.188	.258	.375
6"	.109	.280	.109	.188	.280	.432
8"	.109	.322	.109	.188	.322	.322
10"	.134	.307	.134	.188	.365	.365
12"	.165	.330	.165	.188	.406	.406

Πίνακας 3. Αντιμετώπιση προβλημάτων

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
1. Πολύ στενή ή πολύ φαρδιά αυλάκωση.	α. Ακατάλληλο μέγεθος ράουλων αυλάκωσης και κίνησης. β. Αναντιστοιχία ράουλων αυλάκωσης και κίνησης. γ. Φθαρμένο ράουλο αυλάκωσης και/ή ράουλο κίνησης.	α. Τοποθετήστε το κατάλληλο μέγεθος ράουλων αυλάκωσης και κίνησης. β. Αντιστοιχίστε τα ράουλα αυλάκωσης και κίνησης. γ. Αντικαταστήστε το φθαρμένο ράουλο.
2. Η αυλάκωση δεν είναι κάθετη ως προς τον άξονα του σωλήνα.	α. Ο σωλήνας δεν είναι ευθύς. β. Το άκρο του σωλήνα δεν είναι κάθετο ως προς τον άξονα του σωλήνα.	α. Χρησιμοποιήστε ευθύ σωλήνα. β. Κόψτε το άκρο του σωλήνα κάθετα.
3. Ο σωλήνας μετατοπίζεται κατά τη διάρκεια της αυλάκωσης.	α. Ο σωλήνας δεν είναι οριζόντιος. β. Ο άξονας του σωλήνα δεν έχει μετατοπιστεί κατά 1/2 μίρες ως προς τον άξονα του ράουλου κίνησης. γ. Ο άξονας του σωλήνα δεν έχει μετατοπιστεί προς τη σωστή κατεύθυνση. δ. Το εργαλείο αυλάκωσης δεν είναι αλφαδιασμένο. ε. Η βίδα ώθησης δεν είναι σφιγμένη. (915)	α. Ρυθμίστε τη βάση για να αλφαδιάσετε το σωλήνα. β. Μετατοπίστε το σωλήνα κατά 1/2 μίρες. (Βλ. Εικ.14, 15) γ. Βλ. οδηγίες τοποθέτησης. δ. Αλφαδιάστε το εργαλείο αυλάκωσης. ε. Σφίξτε τη βίδα ώθησης με κασάνια σε κάθε περιστροφή.
4. Ο σωλήνας μετακινείται εμπρός πίσω πάνω στον άξονα του ράουλου κίνησης κατά τη διάρκεια της αυλάκωσης.	α. Ο σωλήνας δεν είναι ευθύς. β. Το άκρο του σωλήνα δεν είναι κάθετο ως προς τον άξονα του σωλήνα.	α. Χρησιμοποιήστε ευθύ σωλήνα. β. Κόψτε το άκρο του σωλήνα κάθετα.
5. Ο σωλήνας ταλαντεύεται από τη μία πλευρά στην άλλη πάνω στο ράουλο κίνησης κατά τη διάρκεια της αυλάκωσης.	α. Το άκρο του σωλήνα έχει επιπεδωθεί ή έχει υποστεί ζημιά. β. Σκληρά σημεία στο υλικό του σωλήνα ή στις ραφές συγκόλλησης, σκληρότερα από το σωλήνα. γ. Ο ηλεκτρικός βιδολόγος περιστρέφει το σωλήνα πολύ γρήγορα. δ. Τα ράουλα του υποστηρίγματος του σωλήνα δεν βρίσκονται στη σωστή θέση για το συγκεκριμένο μέγεθος σωλήνα. ε. Ο ρυθμός ώθησης του ράουλου αυλάκωσης είναι πολύ αργός. (915)	α. Κόψτε το άκρο του σωλήνα που έχει υποστεί ζημιά. β. Χρησιμοποιήστε σωλήνα υψηλής ποιότητας με ομοιόμορφη σκληρότητα. γ. Ελαπώστε την ταχύτητα - επιλέξτε χαμηλή ταχύτητα ή χρησιμοποιήστε ηλεκτρικό βιδολόγο 36 σαλ μοντέλο 300, 535, 1233, 1224 ή 1822 της RIDGID. δ. Τοποθετήστε ράουλα βάσης σωλήνων κατάλληλα για το μέγεθος σωλήνα που χρησιμοποιείται. ε. Ωθήστε πιο γρήγορα με το χέρι το ράουλο αυλάκωσης στο σωλήνα.
6. Το εργαλείο αυλάκωσης δεν δημιουργεί αυλακώσεις στο σωλήνα.	α. Το πάχος του τοιχώματος του σωλήνα υπερβαίνει το μέγιστο πάχος. β. Ακατάλληλα ράουλα. γ. Το παζμάδι ρύθμισης δεν έχει ρυθμιστεί. δ. Ο ηλεκτρικός βιδολόγος δεν παρέχει την ελάχιστη απαιτούμενη ροπή.	α. Δείτε τον πίνακα ικανοτήτων του σωλήνα. β. Τοποθετήστε κατάλληλα ράουλα. γ. Ρυθμίστε το βάθος. δ. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρικό βιδολόγο μοντέλο 300, 535, 1224, 1233 ή 1822 της RIDGID.
7. Το εργαλείο αυλάκωσης δεν δημιουργεί αυλακώσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	α. Υπέρβαση της μέγιστης ανοχής διαμέτρου του σωλήνα. β. Αναντιστοιχία ράουλων αυλάκωσης και κίνησης. γ. Το υλικό του σωλήνα είναι πολύ σκληρό. δ. Η βίδα ρύθμισης δεν έχει ρυθμιστεί. (915/916)	α. Χρησιμοποιήστε σωλήνα σωστής διαμέτρου. β. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο σετ ράουλων. γ. Αντικαταστήστε το σωλήνα. δ. Ρυθμίστε το βάθος.
8. Ο σωλήνας ολισθαίνει στο ράουλο κίνησης.	α. Το ράουλο κίνησης παρεμποδίζεται από μέταλλο ή έχει επιπεδωθεί λόγω φθοράς.	α. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το ράουλο κίνησης.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
9. Το εργαλείο αυλάκωσης δεν περιστρέφει το σωλήνα κατά τη διάρκεια της αυλάκωσης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Ο ρυθμός ώθησης του ράουλου αυλάκωσης με το χέρι είναι πολύ αργός (915/916).</li> <li>β. Ο ηλεκτρικός βιδολόγος δεν παρέχει την ελάχιστη απαιτούμενη ροπή.</li> <li>γ. Το τσοκ δεν έχει κλείσει στις πλευρές του άξονα μετάδοσης κίνησης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Ωθήστε γρηγορότερα το ράουλο αυλάκωσης στο σωλήνα.</li> <li>β. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρικό βιδολόγο μοντέλο 300, 535, 1224, 1233 ή 1822 της RIDGID.</li> <li>γ. Κλείστε το τσοκ.</li> </ul>
10. Ο ηλεκτρικός βιδολόγος & το εργαλείο αυλάκωσης έχουν την τάση να ανατραπούν.	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Ο σωλήνας δεν στηρίζεται επαρκώς.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Χρησιμοποιήστε (2) βάσεις σωλήνων για όλους τους σωλήνες με μήκος μεγαλύτερο από 36".</li> </ul>
11. Η αντλία δεν τροφοδοτεί με λάδι, ο κύλινδρος δεν κινείται. (μόνο 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Η βαλβίδα εκτόνωσης της αντλίας είναι ανοικτή.</li> <li>β. Χαμηλή στάθμη λαδιού στο ρεζερβουάρ.</li> <li>γ. Ακαθαρσίες στο σώμα της αντλίας.</li> <li>δ. Οι έδρες έχουν φθαρεί ή δεν εδράζουν.</li> <li>ε. Υπερβολική ποσότητα λαδιού στο ρεζερβουάρ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Κλείστε τη βαλβίδα εκτόνωσης.</li> <li>β. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού σύμφωνα με τις οδηγίες.</li> <li>γ. Απαιτείται σέρβις από εξειδικευμένο τεχνικό.</li> <li>δ. Απαιτείται σέρβις από εξειδικευμένο τεχνικό.</li> <li>ε. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού σύμφωνα με τις οδηγίες.</li> </ul>
12. "Σπογγώδης" αίσθηση κατά τη λειτουργία της λαβής της αντλίας. (μόνο 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Παγίδευση αέρα στο σύστημα.</li> <li>β. Υπερβολική ποσότητα λαδιού στο ρεζερβουάρ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Τοποθετήστε το έμβολο χαμηλότερα από την αντλία γέρνοντας το μηχάνημα ώστε να πατήσει στην πλευρά του που βρίσκεται απέναντι από το χειριστή. Δουλέψτε το έμβολο του κυλίνδρου αρκετές φορές εμπρός πίσω, ώστε ο αέρας να επιστρέψει στο ρεζερβουάρ της αντλίας.</li> <li>β. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού σύμφωνα με τις οδηγίες.</li> </ul>
13. Ο κύλινδρος εκτείνεται μόνο εν μέρει. (μόνο 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Χαμηλή στάθμη λαδιού στο ρεζερβουάρ.</li> <li>β. Λανθασμένη ρύθμιση και ρύθμιση βάθους.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Πληρώστε και εξαερώστε το σύστημα.</li> <li>β. Ακολουθήστε τις οδηγίες ρύθμισης βάθους.</li> </ul>
14. Το άκρο του σωλήνα διευρύνεται ή παίρνει κωδωνοειδές σχήμα κατά την αυλάκωση. (μόνο 918)	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Ο χειριστής ωθεί τα ράουλα αυλάκωσης πολύ γρήγορα.</li> <li>β. Ο σωλήνας δεν είναι οριζόντιος.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>α. Αναβοκατεβάστε τη λαβή με πιο αργό ρυθμό. Ανατρέξτε στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.</li> <li>β. Ρυθμίστε τη βάση ώστε ο σωλήνας να είναι στην ίδια ευθεία με το εργαλείο αυλάκωσης.</li> </ul>

RU

## 915, 916, 918, 918I Инструкция по эксплуатации



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прежде чем использовать оборудование, внимательно прочтите эту инструкцию и сопроводительный буклет по технике безопасности. В случае неясности по какому-либо аспекту использования настоящего оборудования обратиться к дистрибьютору компании **RIDGID** для получения более подробной информации.

Непонимание и несоблюдение всех инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

### СОХРАНИТЬ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

См. каталог компании RIDGID.

#### Транспортировка и погрузо-разгрузочные работы

Подъем машины следует осуществлять с использованием имеющихся поручней.

#### Подготовка машины к работе

##### 915

Данная машина предназначена для роликовой накатки желобков на трубах вручную.

Компания RIDGID настоятельно рекомендует не вносить НИКАКИХ изменений в конструкцию машины и не применять машину для нецелевых задач, в том числе для работы с другим оборудованием, имеющим силовой привод.

##### 916, 918, 918I

Машина предназначена для роликовой накатки желобков на трубах с использованием специальных машин RIDGID для нарезания резьбы, силовых приводов и дополнительных принадлежностей. Компания RIDGID настоятельно рекомендует не вносить НИКАКИХ изменений в конструкцию машины и не применять машину для нецелевых задач, в том числе для работы с другим оборудованием, имеющим силовой привод. Установить машину вдали от дверей или проходов и проверить, что вся рабочая зона просматривается из рабочего положения. Использовать ограждения, чтобы не подпускать людей близко к машине. Запрещается использовать машину в условиях сырости или влажности. Проверить, что напряжение питания машины соответствует напряжению источника электропитания. До подсоединения к источнику

электропитания проверить, что педальный переключатель машины функционирует правильно, а выключатель установлен в положение "0". Педальный переключатель обеспечивает полное управление машиной, которая работает только при нажатой педали. Для обеспечения безопасности проверить, что педальный переключатель работает свободно, и установить его так, чтобы можно было легко достать все органы управления машиной.

#### Общие правила техники безопасности при работе с устройством для накатки желобков на трубах

1. Не прикасайтесь руками к роликам для накатки желобков. Пальцы могут попасть между ведущим и накатывающим роликами.
2. Установить машину на ровной плоской поверхности. Убедиться в том, что машина, стойка и устройство для накатки желобков находятся в устойчивом положении и не опрокинутся во время работы.
3. Убедиться, что устройство для накатки желобков надлежащим образом прикреплено к силовому приводу. При подключении строго соблюдать все инструкции.
4. Устройство для накатки желобков предназначено для роликовой накатки желобков на трубах и трубных соединениях. Запрещается использовать машину для иных целей.
5. Надлежащим образом обеспечить опору для трубы при помощи поддерживающей стойки.
6. Использовать только рекомендованные принадлежности. В противном случае возрастает риск травматизма. Все рекомендации по принадлежностям можно найти в "Руководстве оператора".
7. Запрещается использовать машину со сломанными выключателями.

#### Установка

915	916	918	918I
Рис. 1	Рис. 2 - 300 Рис. 3 - 535 Рис. 4 - 1233	Рис. 5 - 300 Рис. 6 - 1822 Рис. 7 - 1233 Рис. 8 - 1224	Рис. 37 - агрегат стойки Рис. 38 - 918I

#### Работа с устройствами для накатки желобков моделей 915, 916, 918, 918I

##### Подготовка труб

1. Торцы труб должны быть срезаны ровно. Не следует использовать для этой цели газовый резак.
2. Овальность трубы не должна превышать допуска на внешний диаметр, указанного в технических характеристиках желобков. Таблица 1.
3. Все внешние или внутренние сварные швы, заусенцы и неровности необходимо предварительно отшлифовать на расстоянии не менее 6 см от торца трубы.

**Примечание:** При шлифовке следить за тем, чтобы не повредить гнездо прокладки.

##### Длина трубы/трубного соединения

В приведенной ниже таблице указаны минимальная и максимальная длина труб или трубных соединений, на которых возможна накатка желобков без применения стоек, поддерживающих трубы.



Длина труб при накатке желобков — в дюймах					
Номинальный размер	Минимальная длина	Максимальная длина	Номинальный размер	Минимальная длина	Максимальная длина
1	8	36	4 1/2	8	32
1 1/4	8	36	5	8	32
1 1/2	8	36	6 нар. диам.	8	30
2	8	36			
2 1/2	8	36	6	8	28
3	8	36	8	8	24
3 1/2	8	36	10	8	24
4	8	36	12	8	24

**Установка трубы**

1. Труба или трубное соединение, длина которого превышает указанное в этой таблице максимальное значение, должна иметь 2 поддерживающие стойки. Стойка должна находиться на расстоянии 3/4 длины трубы от устройства для накатки желобков.

2. Поднять верхнюю часть корпуса устройства для накатки желобков.

**915**

Отвести накатывающий ролик от ведущего ролика, повернув винт регулировки глубины (рис. 32).

**916**

Поднять рукоятку подачи (рис. 10).

**918, 918I**

Установить рычаг разблокировки насоса в положение “ВОЗВРАТ” (по направлению к оператору) (рис. 11).

3. Установить трубу и опорную стойку перпендикулярно по отношению к устройству для накатки желобков так, чтобы труба располагалась заподлицо с фланцем ведущего ролика (рис. 12).

4. Регулируя опорную стойку, добиться горизонтального положения трубы (рис. 13).

5. Слегка сдвинуть трубу и ее опорную стойку примерно на 1/2° по направлению к оператору или от него, в зависимости от следующих условий:

**Примечание:** Если машина работает в режиме “ВПЕРЕД”, сдвинуть трубу на 1/2° по направлению от оператора (рис. 14).

**Примечание:** Если машина работает в режиме “ВОЗВРАТ”, сдвинуть трубу на 1/2° по направлению к оператору (рис. 15).

**Регулировка глубины накатки желобков**

**Примечание:** Из-за того, что диаметры у всех труб различны и находятся в поле допуска на размер, при каждой установке или смене труб различных диаметров необходимо всегда производить пробную накатку. Ручку указателя регулировки глубины следует возвращать в исходное положение для каждого нового диаметра трубы/трубного соединения.

**915**

1. Затянуть регулятор глубины так, чтобы закрепить устройство для накатки желобков на трубе. Не следует затягивать его слишком сильно.
2. Установить винт регулятора глубины (рис. 33) таким образом, чтобы задать необходимую глубину (см. рис. 34).

**916**

1. Поднять рукоятку подачи.
2. Полностью освободить винт регулятора глубины.
3. Затянуть винт регулятора глубины так, как показано на рис. 16.
4. Оттянуть ручку регулятора глубины так, как показано на схеме.

**918, 918I**

1. Подать верхний накатывающий ролик вперед, переместив рычаг разблокировки насоса в положение “ВПЕРЕД” (по направлению от оператора), а затем рукояткой нагнетать насос до тех пор, пока верхний ролик не соприкоснется с наружным диаметром трубы, на которой производится накатка желобка.
2. Поворачивать ручку регулировки глубины с нанесенным на ней указателем (по часовой стрелке) до тех пор, пока она не остановится напротив верхней части машины (рис. 17).
3. Оттянуть ручку регулятора глубины (рис. 18).

**Настройка накатывающего ролика**

**915**

1. Повернуть регулятор глубины приблизительно на один оборот.
2. Передвинуть храповой механизм в гнездо вращения и повернуть, чтобы начать движение накатывающего устройства модели 915 вокруг трубы.
3. Остановиться после одного оборота и повторять действия по пунктам 1 и 2 до тех пор, пока не будет достигнут ограничитель глубины.
4. Проверить глубину желобка и подрегулировать ограничитель глубины, насколько это необходимо. Остальные желобки на этой трубе будут изготовлены с такой же глубиной.
5. Слегка отвернуть винт подачи, чтобы открыть устройство для накатки желобков модели 915.

**916, 918, 918I**

1. Нажать педальный переключатель, чтобы запустить машину, а затем равномерно нажимать рукоятку подачи/гидравлического насоса.
2. Прижимать трубу правой рукой так, чтобы она не выскочила из роликов.
3. Продолжать нажимать на рукоятку подачи/гидравлического насоса до тех пор, пока не будет достигнут ограничитель глубины желобка.
4. Не следует увеличивать подачу слишком быстро. Чтобы избежать перегрузки, следует сделать один полный оборот, и только после этого увеличивать усилие.
5. Остановить машину и проверить глубину желобка. Подрегулировать ограничитель глубины, насколько это необходимо. Остальные желобки на этой трубе будут изготовлены с такой же глубиной.
6. Поднять трубу (916) или прекратить прикладывать усилие (918) и снять трубу.

**Перед установкой всегда следует проверять, что сформованный желобок соответствует трубопроводной арматуре.**

**Стабилизатор для труб/кронштейн для патрубков**

Стабилизатор предназначен для работы с трубами диаметром 2 1/8"- 12". Он может быть установлен только на основаниях силового привода 300 и накатывающего устройства модели 918I, в которых имеются 3 крепежных отверстия.

1. Совместить кронштейн с крепежными отверстиями (рис. 19 - a, b).
2. Вставить и завернуть болты.
3. Установив трубу в надлежащее положение, затягивать ролик стабилизатора, пока он не коснется трубы. Затем затянуть его еще на один оборот (рис. 20).

**Предупреждение:** Не использовать стабилизатор при накатке желобков на трубах длиной менее 8".

**Смена комплекта накатывающих роликов****915**

1. Отвернуть колпачковый винт на ведущем ролике и отсоединить ведущий ролик от выходного вала, а затем снять прокладку стабилизатора. Слегка отвернуть установочный винт и снять накатывающий ролик (рис. 35).
2. Выполнить процедуру сборки надлежащего комплекта накатывающих роликов в порядке, обратном разборке. Проверить упорную шайбу (рис. 36).

**916**

1. Слегка отвернуть винт регулятора глубины и снять установочный винт и пружину (рис. 21a, b, c).
2. Снять вал накатывающего ролика и накатывающий ролик (рис. 22, 23, 24, 25).
3. Установить новый ведущий вал.
4. Выполнить процедуру сборки надлежащего комплекта накатывающих роликов в порядке, обратном разборке.

**918, 918I**

1. Полностью поднять узел верхнего ролика и слегка отвернуть установочный винт в накатывающем ролике (рис. 26).
2. Снять вал накатывающего ролика и накатывающий ролик (рис. 27).
3. Расконтрить шпиндель и отвернуть контргайку (рис. 28).
4. Извлечь ведущий вал (рис. 29).
5. Установить новый ведущий вал.
6. Законтрить шпиндель и затянуть контргайку (рис. 30).

**Смена комплектов накатывающих роликов 1", 1 1/4"-1 1/2"**

1. Выполнить операции по указанным выше пунктам 1-6, используя соответствующий ведущий вал.
2. Затянуть затяжной болт (рис. 31).
3. Заменить верхний накатывающий ролик и затянуть установочный винт накатывающего ролика (рис. 26, 27).

**Техническое обслуживание**

Следует регулярно осматривать все детали механизма и заменять изношенные ролики. Смазывать подшипники универсальной смазкой. Для выполнения всех других операций сервиса и технического обслуживания следует направлять машину в уполномоченный сервисный центр компании RIDGID.

**Таблица 1. Стандартные технические характеристики устройств для роликовой накатки желобков на трубах**

Примечание: Все размеры указаны в дюймах.

Номинальный диаметр трубы	Диаметр трубы		Т Мин. толщ. стенки	А Гнездо прокладки ± 0,030	В Ширина желобка ± 0,030	С Диаметр желобка		D Номин. глубина желобка	D Миним. глубина желобка
	Нар. диам.	Допуск				Нар. диам.	Допуск		
1	1,315	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,190	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/4	1,660	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,535	+0,000 -0,015	0,063	0,047
1 1/2	1,900	+0,016 -0,031	0,065	0,625	0,281	1,775	+0,000 -0,015	0,063	0,047
2	2,375	± 0,024	0,065	0,625	0,344	2,250	+0,000 -0,015	0,063	0,051
2 1/2	2,875	± 0,029	0,083	0,625	0,344	2,720	+0,000 -0,018	0,078	0,063
3	3,50	± 0,035	0,083	0,625	0,344	3,344	+0,000 -0,018	0,078	0,060
3 1/2	4,00	± 0,040	0,083	0,625	0,344	3,834	+0,000 -0,020	0,083	0,063
4	4,50	± 0,045	0,083	0,625	0,344	4,334	+0,000 -0,020	0,083	0,060
5	5,563	± 0,056	0,109	0,625	0,344	5,395	+0,000 -0,022	0,084	0,056
6	6,625	± 0,060	0,109	0,625	0,344	6,455	+0,000 -0,022	0,085	0,052
8	8,625	± 0,086	0,109	0,750	0,469	8,441	+0,000 -0,025	0,092	0,049
10	10,75	± 0,108	0,134	0,750	0,469	10,562	+0,000 -0,027	0,094	0,040
12	12,75	± 0,128	0,165	0,750	0,469	12,531	+0,000 -0,030	0,110	0,045

**Таблица 2. Максимальная и минимальная толщина стенок трубы**

Диаметр трубы	Трубы или трубные соединения из углеродистой стали или алюминия		Трубы или трубные соединения из нержавеющей стали		Трубы из ПВХ или хлорированного ПВХ	
	Толщина стенки		Толщина стенки		Толщина стенки	
	Миним.	Макс.	Миним.	Макс.	Миним.	Макс.
1"	0,065	0,133	0,065	0,133	0,133	0,133
1 1/4"	0,065	0,140	0,065	0,140	0,140	0,191
1 1/2"	0,065	0,145	0,065	0,145	0,145	0,200
2"	0,065	0,154	0,065	0,154	0,154	0,154
2 1/2"	0,083	0,203	0,083	0,188	0,203	0,276
3"	0,083	0,216	0,083	0,188	0,216	0,300
3 1/2"	0,083	0,226	0,083	0,188	0,226	0,318
4"	0,083	0,237	0,083	0,188	0,237	0,337
5"	0,109	0,258	0,109	0,188	0,258	0,375
6"	0,109	0,280	0,109	0,188	0,280	0,432
8"	0,109	0,322	0,109	0,188	0,322	0,322
10"	0,134	0,307	0,134	0,188	0,365	0,365
12"	0,165	0,330	0,165	0,188	0,406	0,406

Таблица 3. Поиск и устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ ПО ЕЕ УСТРАНЕНИЮ
1. Накатанный желобок слишком узок или слишком широк.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Неверно выбран размер накатывающего и ведущего роликов.</li> <li>b. Накатывающий и ведущий ролики не соответствуют друг другу.</li> <li>c. Износ накатывающего и/или ведущего ролика.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Установить накатывающий и ведущий ролики требуемого размера.</li> <li>b. Установить накатывающий и ведущий ролики, соответствующие друг другу.</li> <li>c. Заменить изношенные ролики.</li> </ul>
2. Желобок накатан неперпендикулярно к оси трубы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Труба на протяжении всей своей длины не прямая.</li> <li>b. Торцевая труба срезана неперпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Использовать прямую трубу.</li> <li>b. Срезать торцевую трубу перпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>
3. При накатке на трубе не остается желобка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Труба установлена неровно.</li> <li>b. Ось трубы не отклонена на 1/2 градуса от оси ведущего ролика.</li> <li>c. Ось трубы отклонена в неправильном направлении.</li> <li>d. Устройство накатки желобков установлено негоризонтально.</li> <li>e. Винт подачи недостаточно затянут. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Отрегулировать опорную стойку, чтобы установить трубу горизонтально.</li> <li>b. Отклонить трубу на 1/2 градуса. (См. рис. 14, 15)</li> <li>c. См. инструкцию по установке трубы.</li> <li>d. Установить устройство накатки желобков горизонтально.</li> <li>e. Затягивать винт подачи при помощи храпового механизма на каждом обороте.</li> </ul>
4. Во время накатки желобка труба смещается вперед и назад вдоль оси ведущего ролика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Труба на протяжении всей своей длины не прямая.</li> <li>b. Торцевая труба срезана неперпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Использовать прямую трубу.</li> <li>b. Срезать торцевую трубу перпендикулярно по отношению к оси трубы.</li> </ul>
5. Во время накатки желобка труба качается из стороны в сторону на ведущем ролике.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Край трубы сплюснут или поврежден.</li> <li>b. Твердый участок в материале трубы или сварочные швы большей твердости, чем остальной материал.</li> <li>c. Силовой привод слишком быстро вращает трубу.</li> <li>d. Ролики опорной стойки трубы расположены неправильно для данного размера трубы.</li> <li>e. Слишком медленная скорость подачи накатывающего ролика. (915)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Отрезать поврежденный край трубы.</li> <li>b. Использовать высококачественную трубу равномерной твердости.</li> <li>c. Понижить скорость вращения – переключить машину на низкую скорость или использовать силовой привод RIDGID моделей 300, 535, 1233, 1224 на 36 об/мин или силовой привод 1822.</li> <li>d. Расположить ролики опорной стойки в таком месте, где это необходимо для трубы данного размера.</li> <li>e. Вручную ускорить подачу накатывающего ролика к трубе.</li> </ul>
6. Устройство не накатывает желобок на трубе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Превышена максимально допустимая толщина стенки трубы.</li> <li>b. Неверно выбраны ролики.</li> <li>c. Не отрегулирована регулировочная гайка.</li> <li>d. Силовой привод не создает минимально необходимого вращающего момента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Свериться с таблицей допустимых значений трубы.</li> <li>b. Установить надлежащие ролики.</li> <li>c. Отрегулировать глубину.</li> <li>d. Использовать силовой привод RIDGID моделей №300, 535, 1224, 1233 или силовой привод 1822.</li> </ul>
7. Устройство накатывает желобок, не соответствующий техническим характеристикам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Превышено максимально допустимое отклонение диаметра трубы.</li> <li>b. Накатывающий и ведущий ролики не соответствуют друг другу.</li> <li>c. Материал трубы слишком твердый.</li> <li>d. Не отрегулирован регулировочный винт. (915/916)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Использовать трубу надлежащего диаметра.</li> <li>b. Использовать надлежащий комплект роликов.</li> <li>c. Заменить трубу.</li> <li>d. Отрегулировать глубину.</li> </ul>
8. Труба проскальзывает на ведущем ролике.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Насечка ведущего ролика забита металлом или изношена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Очистить или заменить ведущий ролик.</li> </ul>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ ПО ЕЕ УСТРАНЕНИЮ
9. Устройство не вращает трубу во время накатки желобка.	a. Слишком медленная скорость ручной подачи накатывающего ролика (915/916). b. Силовой привод не создает минимально необходимого вращающего момента. c. Зажимной патрон не закрыт на лысках ведущего вала.	a. Вручную ускорить подачу накатывающего ролика к трубе. b. Использовать силовой привод RIDGID моделей №300, 535, 1224, 1233 или силовой привод 1822. c. Закрыть зажимной патрон.
10. Силовой привод и устройство для накатки желобков стремятся опрокинуться.	a. Опоры для трубы недостаточно.	a. Использовать (2) опорные стойки для всех труб длиной более 36".
11. Насос не подает масло, цилиндр не перемещается вперед. (Только на модели 918)	a. Открыт выпускной клапан насоса. b. Низкий уровень масла в баке. c. В корпус насоса попала грязь. d. Изношены седла клапанов, или не обеспечивается надлежащая посадка седел. e. Слишком низкий уровень масла в баке.	a. Закрыть выпускной клапан. b. Проверить, что уровень масла соответствует инструкциям. c. Необходимо вмешательство квалифицированного специалиста. d. Необходимо вмешательство квалифицированного специалиста. e. Проверить, что уровень масла соответствует инструкциям.
12. Рукоятка насоса при перемещении "проваливается". (Только на модели 918)	a. В систему попал воздух. b. В баке слишком много масла.	a. Опустить гидроцилиндр ниже насоса, наклонив машину в сторону напротив оператора. Несколько раз подать поршень цилиндра вперед и назад, чтобы дать воздуху возможность вернуться обратно в бак насоса. b. Проверить, что уровень масла соответствует инструкциям.
13. Цилиндр выдвигается только частично. (Только на модели 918)	a. Низкий уровень масла в баке насоса. b. Неверно установлены глубина и регулировка.	a. Долить масло и удалить из системы воздух. b. Выполнить инструкции по регулировке глубины.
14. При накатке край трубы расширяется или принимает форму колокола. (Только на модели 918)	a. Оператор слишком быстро подает вперед накатывающие ролики. b. Труба установлена неровно.	a. Сбавить темп работы насоса. Свериться с соответствующими инструкциями по эксплуатации. b. Отрегулировать опорную стойку, чтобы установить трубу горизонтально на уровне устройства для накатки желобков.



Fig. 1

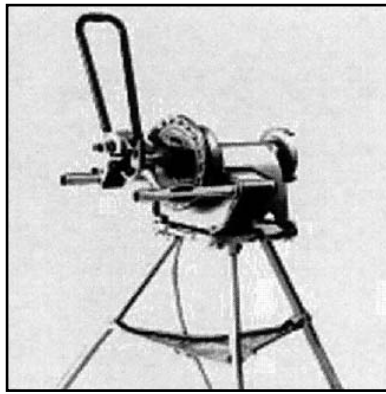


Fig. 2

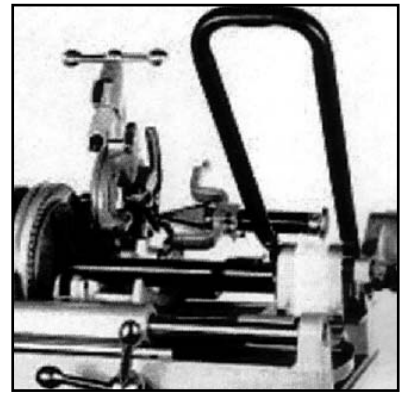


Fig. 3

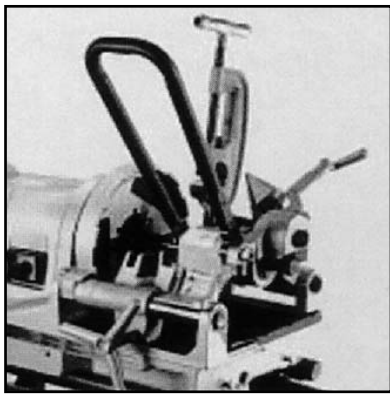


Fig. 4

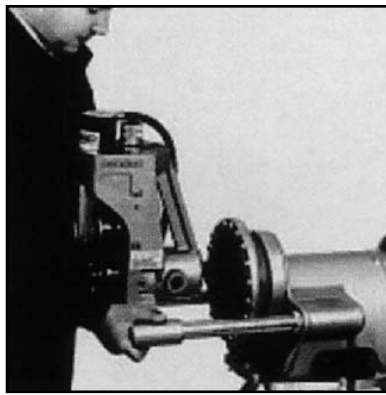


Fig. 5

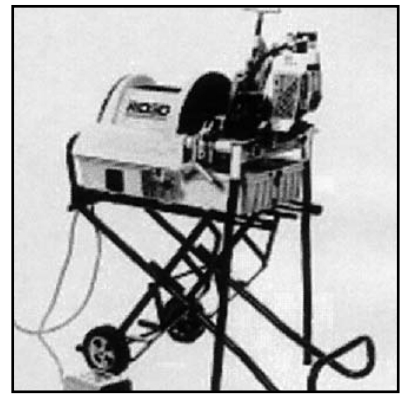


Fig. 6

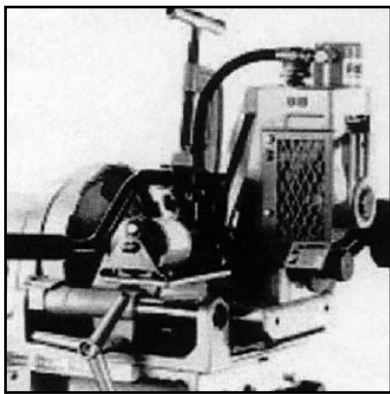


Fig. 7

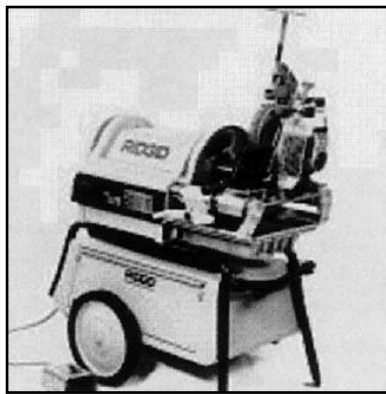


Fig. 8

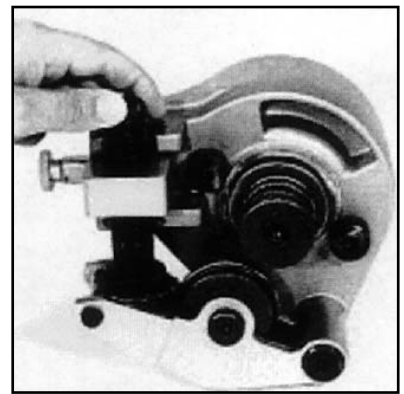


Fig. 9

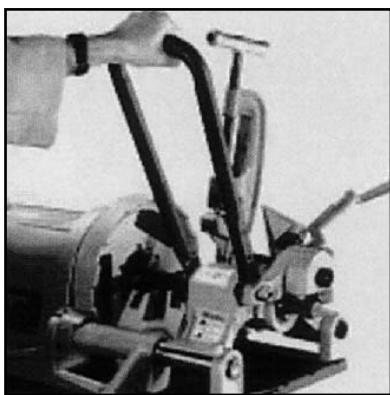


Fig. 10

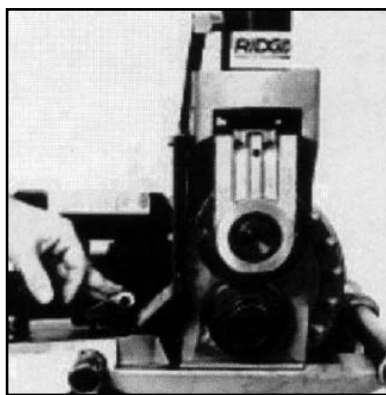


Fig. 11

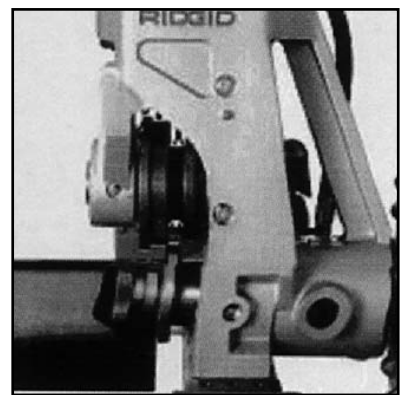


Fig. 12

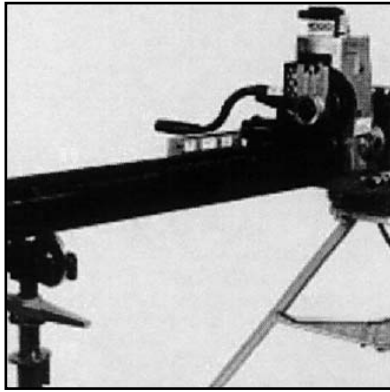


Fig. 13

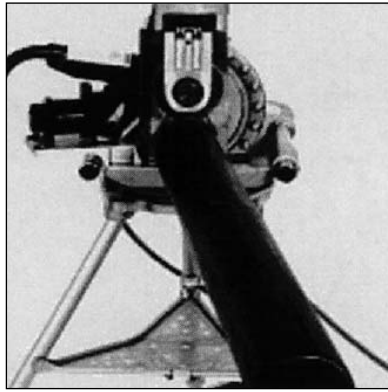


Fig. 14

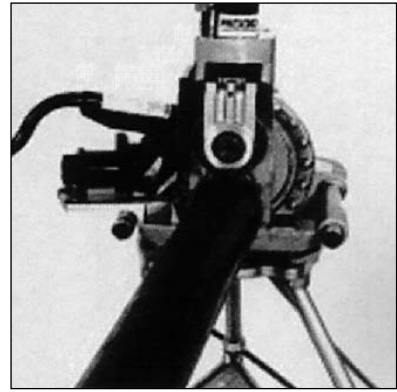


Fig. 15

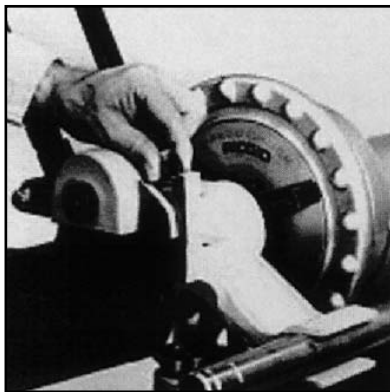


Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18

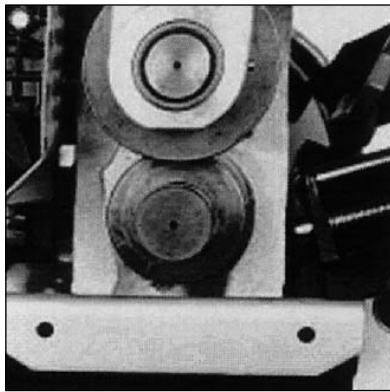


Fig. 19a

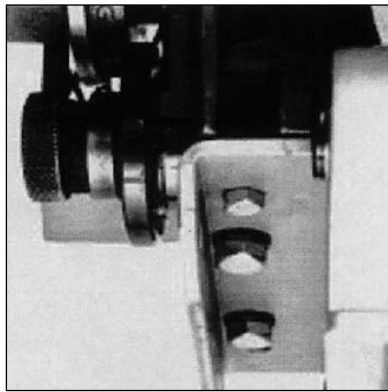


Fig. 19b

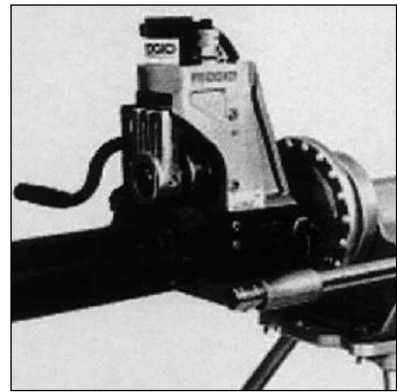


Fig. 20

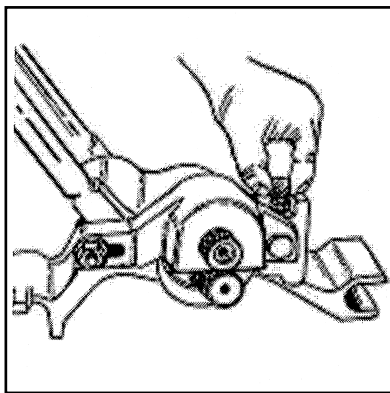


Fig. 21a

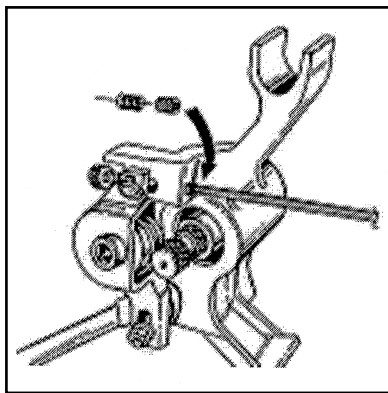


Fig. 21b

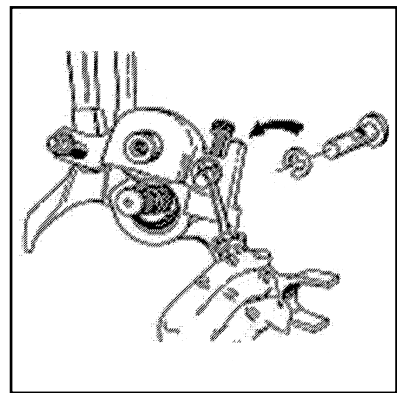


Fig. 21c

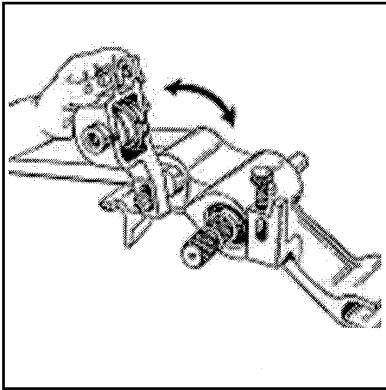


Fig. 22

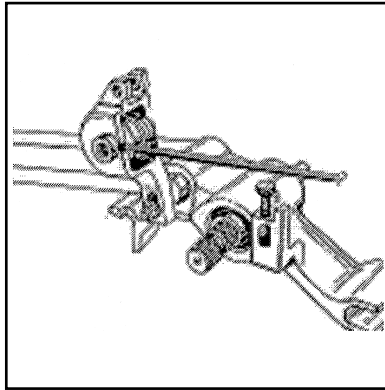


Fig. 23

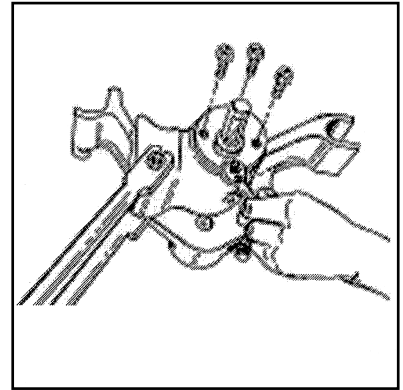


Fig. 24

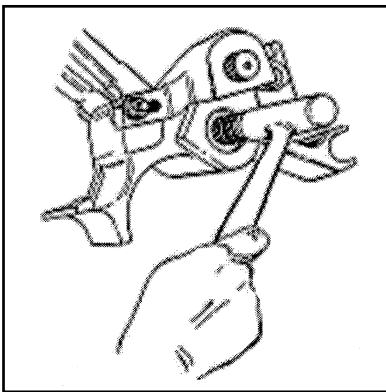


Fig. 25

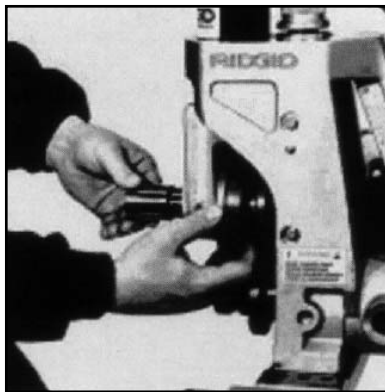


Fig. 26

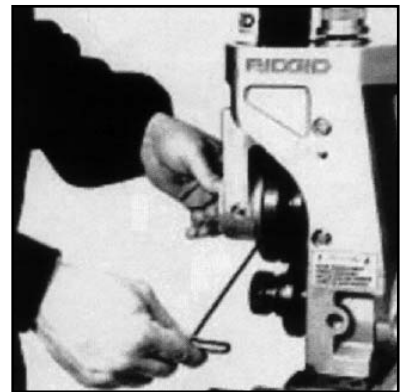


Fig. 27



Fig. 28

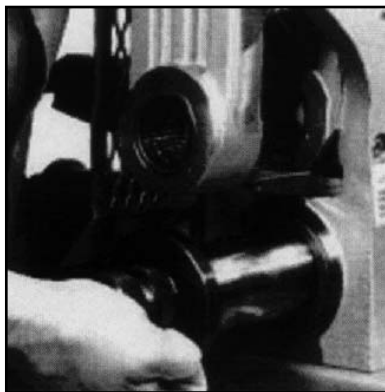


Fig. 29



Fig. 30

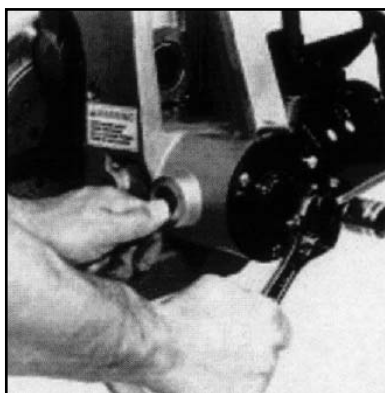


Fig. 31



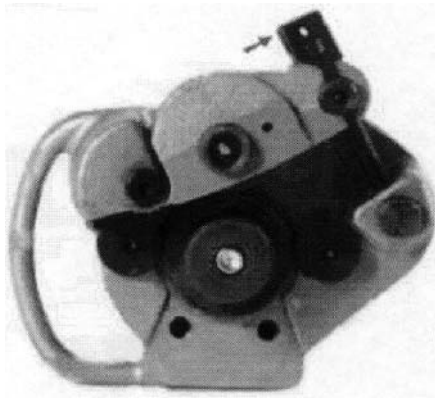


Fig. 32

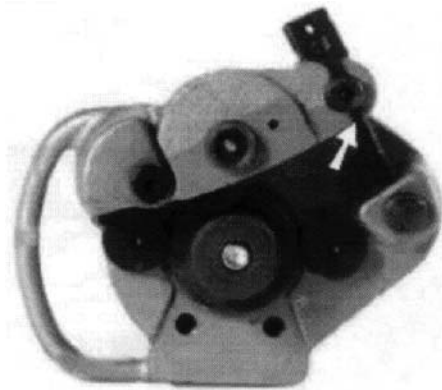


Fig. 33

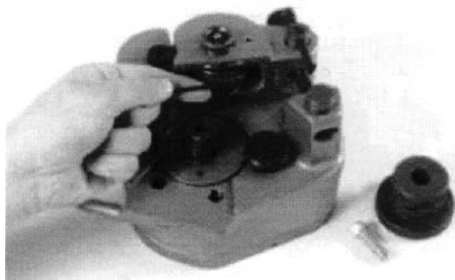


Fig. 35

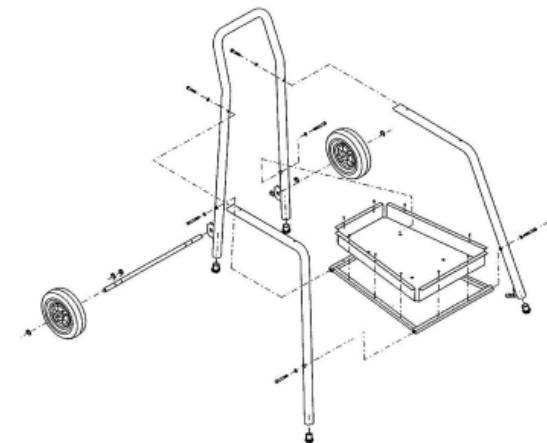


Fig. 37

Pipe Diameter	Din 2448 Turns
1 1/4	4
1 1/2	4
2	4
2 1/2	4.5
3	4.5
4	4.5
6	5
8	6
10	7
12	7.5

Fig. 34

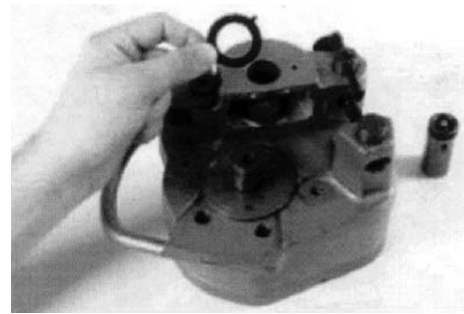
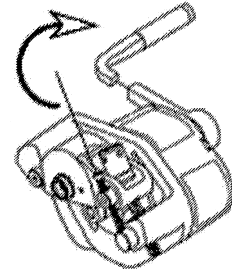


Fig. 36



Fig. 38

**RIDGID**<sup>®</sup>  
**Tools For The Professional**<sup>™</sup>

Ridge Tool Europe  
Research Park Haasrode, Interleuvenlaan 50, 3001 Leuven  
Belgium  
Phone.: + 32 (0)16 380 280  
Fax: + 32 (0)16 380 381  
[www.ridgid.eu](http://www.ridgid.eu)

  
**EMERSON**<sup>™</sup>  
Professional Tools