

REVO 1836

**Woodturning lathe
Drehselbank
Soustruh na dřevo
Sústruh na drevo
Faesztergapad
Tokarka do drewna**

EN Operating instructions

(Translation of original)

DE Gebrauchsanweisung

(Übersetzung der Originalgebrauchsanweisung)

CZ Návod k obsluze

(překlad původního návodu)

SK Návod na obsluhu

(preklad pôvodného návodu)

HU Használati útmutató

(eredeti használati útmutató fordítása)

PL Instrukcja obsługi

(tłumaczenie oryginalnej instrukcji)



151-1836 LAGUNA Woodturning Lathe Manual EN-DE-CZ-SK-HU-PL v1.8 A4ob

Manufacturer / Hersteller / Výrobce / Výrobca / Gyártó / Producent:

Laguna Tools Inc
2072 Alton Pkwy
Irvine, CA 92606,
USA
Phone: +1 800-234-1976
Website: www.lagunatools.com

Distributor / Distributor / Distributor / Distribútor / Forgalmazó / Dystrybutor:

IGM nástroje a stroje s.r.o.
Ke kopanině 560, 252 67, Tuchoměřice, Praha-západ
Česká republika
Tel: 220 950 910
Email: prodej@igm.cz
www.igm.cz



EC DECLARATION OF CONFORMITY

We
(Manufacturer)

Laguna Tools Inc.
2072 Alton Parkway, Irvine, California 92606, USA

Declare that the product name: Wood Lathe

Model Name : REVO 18|36 Lathe, REVO 24|36 Lathe, REVO 12|16 Lathe, REVO 15|24

Conform with the essential safety requirements of the relevant European Directive:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

The person who compile technical file established within the EU:

Name: IGM nástroje a stroje s.r.o.
Address: Ke Kopanine 560, Tuchomerice , CZ-252 67
Tel.: +420 220 950 910
Email: sales@igmtools.com

Mounting and connecting instructions defined in catalogues and technical construction files must be respected by the user.

They are based on the following standards :

- EN ISO 12100:2010 Safety of Machinery - General principles for design / Risk Assessment and Risk reduction.
- EN 60204-1:2006+AC:2010 Safety of machinery – Electrical equipment of machines, part 1 : General requirements.
- EN 13849-1:2015 Safety of machinery – Safety – related parts of control systems Part 1: General principles for design
- EN 50370 -1:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) – Product family standard for machine tools – Part 1: Emission.
- EN 50370 -2:2003 Electromagnetic compatibility (EMC) – Product family standard for machine tools – Part 2: Immunity.
- EN 61000-4-2: 2009 Electrostatic (ESD)
- EN 61000-4-4: 2012 Electrical fast transient/burst requirements (EFT/Burst)
- EN 61000-4-6: 2014 Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields (CS)

Responsible for the documentation: Head Product Management, Laguna Tools Inc.

Name : Torben Helshoj

Responsibility : President

Authorized Signature

Date : Oct. 15, 2021

Place : Laguna Tools Inc.

2072 Alton Parkway, Irvine, California 92606, USA

Telephone: +1 800 234-1976

Fax: +1 949 474-0150



EN - English

Operating instructions (Translation of original)

Dear Woodworker,

Thank you for your purchase and welcome to the **Laguna Tools** group of discerning woodworkers. We understand that you have a choice of where to purchase your machines and appreciate the confidence you have in the Laguna Tools brand. Every machine manufactured by Laguna Tools has been carefully designed and well thought through from a woodworker's perspective. Through hands-on experience, Laguna Tools is constantly working hard to make innovative, precision products. Products that inspire you to create works of art, are a joy to run and work on, and encourage your performance.

Contents

1. Declaration of conformity

1.1 Warranty

2. About this manual

3. Specifications

3.1 Parts of the machine

3.2 Technical data

3.3 Noise emission

4. General safety

4.1 Safety Rules

4.2 Electrical connections

5. Receiving your machine

5.1 Unpacking and transport

5.2 Receiving the lathe

5.3 Locating your machine

6. Assembly and setup

6.1 Assembling the legs to the bed of the lathe

6.2 Cleaning the machine

6.3 Fitting the rotating centre

6.4 Fitting the drive centre into the head stock

6.5 Fitting the face plate

6.6 Lathe controls

6.7 Variable speed adjustment knob

6.8 High / low speed

6.9 Indexing the spindle

7. Maintenance

8. Troubleshooting

1. Declaration of conformity

We declare that this product is in compliance with the Directives and Standards on page 2 of this manual.

1.1 Warranty

IGM Tools & Machinery strives to always deliver high-quality machinery. The warranty is governed by the valid terms and conditions of IGM Tools & Machinery available at www.igmtools.com.

2. About this manual

This manual is intended to thoroughly cover the setup up, maintenance, and proper adjustments of your new purchase. Aside from the proceeding general safety considerations, this manual DOES NOT cover woodworking or metalworking techniques that are possible with this product and the appropriate safety precautions necessary for safe practices.

3. Specifications

Wood turning lathes are typically used to shape wood into cylindrical profiles. Objects made on a wood lathe include such items as furniture

legs, lamp posts, baseball bats, bowls and other ornamental forms. Wood lathe tooling consists of fixtures and securing devices for the work piece, a moveable tool rest, and hand-held cutting tools.

3.1 Parts of the machine

The lathe consists of a number of major parts, which are discussed in this manual. Take the time to read this section and become familiar with the machine.

Identification

There is a plate at the back of the machine listing all the manufacturing data, including the serial number, model, etc.

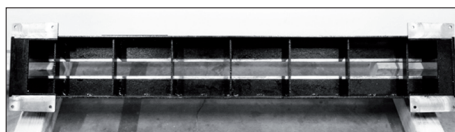
Lathe Bed

The bed is a heavy steel welded construction.



Pic. 1

Underside of lathe bed



Pic. 2

Lathe legs

The Legs are cast iron, and their heavy construction gives the machine a low centre of gravity and ensures that it is very stable. The legs are supplied with adjustable feet to allow the machine to be levelled.

Legs with adjustable feet assembled.



Pic. 3

Head stock

The head stock is cast iron and houses the variable speed control and motor. The spindle can be locked in 14 / 36 and 48 positions.

Headstock removed from the bed



Pic. 4

Headstock attached to bed



Pic. 5

Tail stock

The tail stock is of cast iron construction, and the spindle has a travel of 4 1/2 in. It can accommodate centres and other tools which have a number 2 Morse Taper. The tail stock can be moved to any position on the lathe bed and locked to suit the job at hand.

Tail stock viewed from the back.



Pic. 6

Tail stock viewed from the front



Pic. 7

Tool rest

The tool rest can be moved to any position on the lathe bed and locked to suit the job at hand. The tool rest has a tall profile to allow the bowl turner to turn steep angles. The leading edge is made from 6 mm hardened steel.

Tool rest assembled to the bed



Pic. 8

Tool rest



Pic. 9

Electrical system

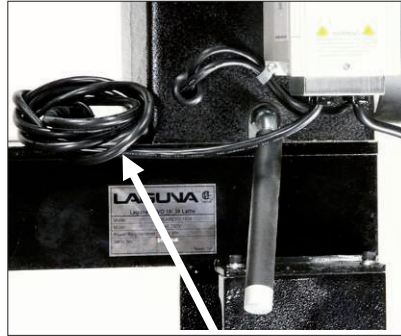
220V: The electrical control system (VFD) is housed at the back of the head stock, The VFD converts single phase 220v to three phase. There is a speed readout at the front of the lathe with controls to fine adjust the rpm of the spindle. A power cord with 220V plug is provided.

VFD with cover open



Pic. 10

Power cord



Pic. 11

Tool storage

A tool storage bracket which can be mounted on either leg.

Tool storage bracket



Pic. 12

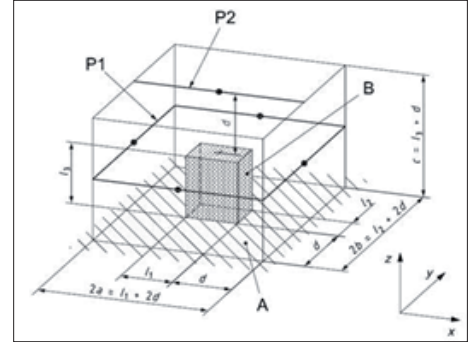
3.2 Technical data

Motor	Induction, 1420 rpm, 1,5 kW, S1
Voltage	230V, 50 Hz, 1 Ph.
	3 phase output
Recommended breaker size	16 A, tripping characteristic C (16/1/C).
Swing over bed	457 mm
Swing over banjo	343 mm
Outboard swing max.	813 mm
Distance between centres	914 mm
Floor to spindle centre	1054 mm
Floor to bed height	826 mm
Dim. W x D x H	1524 x 660 x 1194 mm
Tool rest	305 mm
Speed range high:	135 – 3500 rpm
Speed range low:	50 – 1300 rpm
VFD	Delta
Spindle	M33 x 3.5 mm, righthanded
Spindle taper	MK 2
Spindle lock	Spring loaded
Spindle indexing	14 / 36 / 48 with lock
Head stock and tail stock bore	9,5 mm

Tail stock travel	115 mm
Tail stock removal	Self-ejecting
Tail stock taper	MK2
Faceplate	76 mm
Bed material	Steel
Weight (net/ship)	194 kg / 206 kg

3.3 Noise emissions

Equivalent A-weighted Sound pressure level according to EN ISO 3746: 75.66 dB(A). Uncertainty, K in decibels: 4.0 dB (A) according to EN ISO 4871 The figure quoted is emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the workforce include characteristics of the work room, the other sources of noise, etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.



Pic. 13

4. General safety

“WARNING”: For Your Own Safety Read Instruction Manual before Operating Lathe

4.1 Safety Rules

- Wear eye protection.
- Do not wear gloves, a necktie, or loose clothing.
- Tighten all locks before operating.
- Rotate work piece by hand before applying power.
- Rough out work piece before installing on faceplate.
- Do not mount split work piece or one containing a knot.
- Use lowest speed when starting new work piece.

- Keep guards in place and in working order.
- Remove adjusting keys and wrenches. Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.
- Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
- Don't use in a dangerous environment. Don't use power tools in damp or wet locations, or expose them to rain. Keep work area well lighted.

- Keep children away. All visitors should be kept at a safe distance from the work area.

- Make your workshop kid proof with padlocks, master switches, or by removing starter keys.

- Don't force tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- Use right tool. Don't force tool or attachment to do a job for which it was not designed.

- Use proper extension cord. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating.

- Wear proper apparel do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewellery which may get caught in moving parts. Non-slip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.

- Always use safety glasses. Also use a face or dust mask if cutting operation is dusty.

Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are not safety glasses.

- Secure work. Use clamps or a vice to hold the work when practical. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate the tool.

- Don't overreach. Keep proper footing and balance at all times.

- Maintain tools with care. Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.

- Disconnect tools before servicing and when changing accessories, such as blades, bits, cutters, and the like.

- Reduce the risk of unintentional starting. Make sure power switch is in the off position before plugging the machine in.

- Use recommended accessories. Consult the owner's manual for recommended accessories. The use of improper accessories may cause risk of injury to persons.

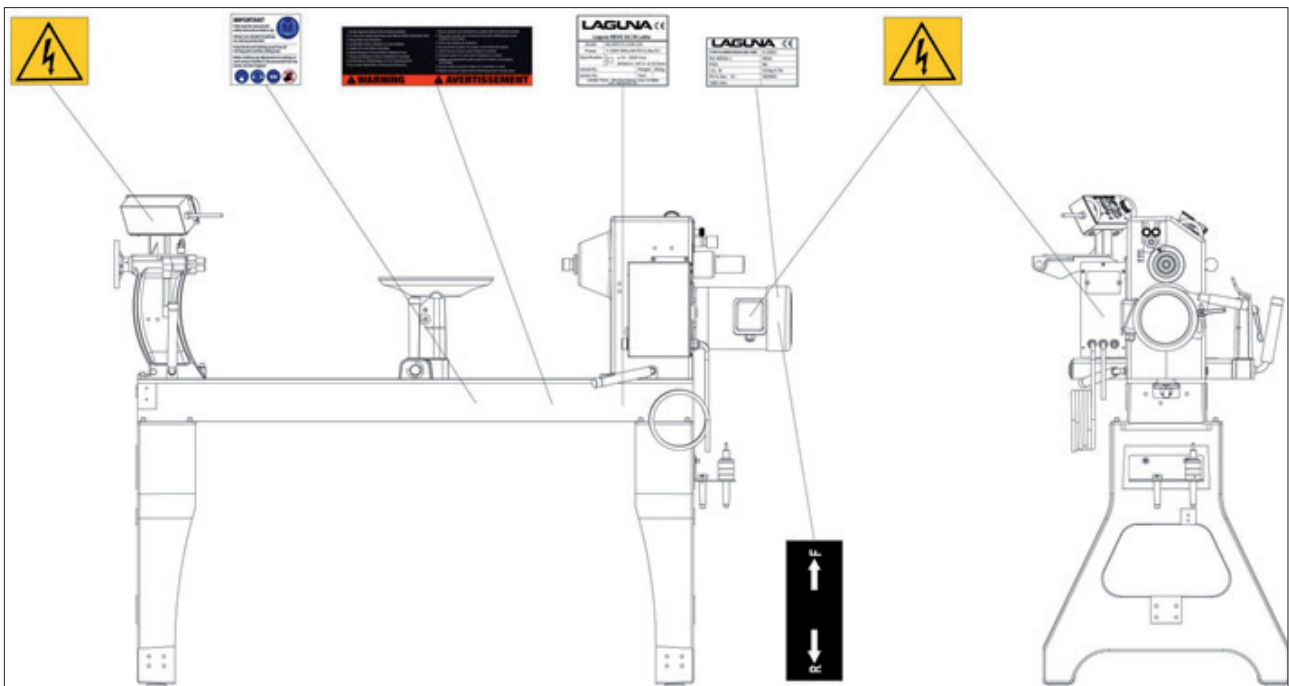
- Never stand on tool serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is unintentionally contacted.

- Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function - check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.

- Direction of feed. Feed work into a blade or cutter against the direction of rotation of the blade or cutter only.

- Never leave tool running unattended. Turn power off. Don't leave tool until it comes to a complete stop.

Location of warning signs



Pic. 14

Locking the lathe

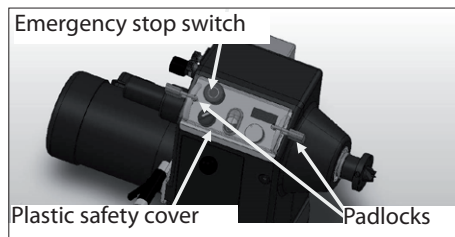
It is strongly recommended that the lathe is never be left unattended in the unlocked condition.

To lock the machine it is recommended that a cover (not supplied) is made to lock the control panel. We have supplied two concepts for locking the panel (see below). The cover can be made from wood or plastic.

First, push down the emergency stop. Then lock the cover together by putting padlocks [not included] on the two handles on the control panel. To safeguard your machine from unauthorized operation and accidental starting by young children, the use of padlocks is strongly recommended.



Pic. 15



Pic. 16

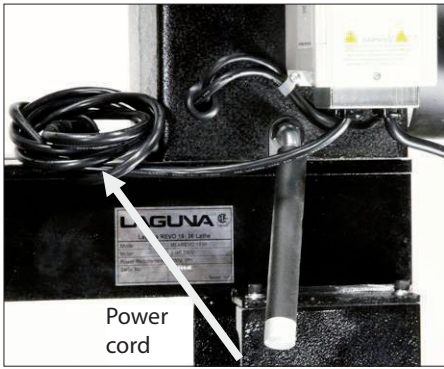
4.2 Electrical connections

Make sure that the power supply meets the machine's requirements (230V). We recommend using a 16 A breaker, tripping characteristic C (16/1/C). **Note.: Perform adjustments with the help of a qualified electrician.**

VFD with cover open



Pic. 17



Pic. 18

5. Receiving your machine

5.1 Unpacking and transport

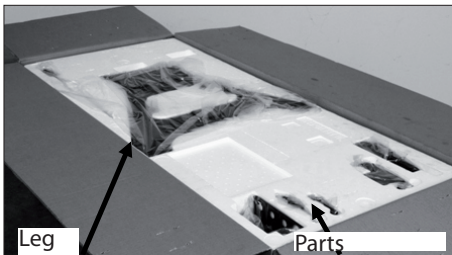
To unpack your machine you will need tin snips, a knife, and a wrench.

1. Using the tin snips, cut the banding that is securing the packing box (If fitted). Extreme caution must be used, because the banding will spring and could cause injury.

Lathe in packaging

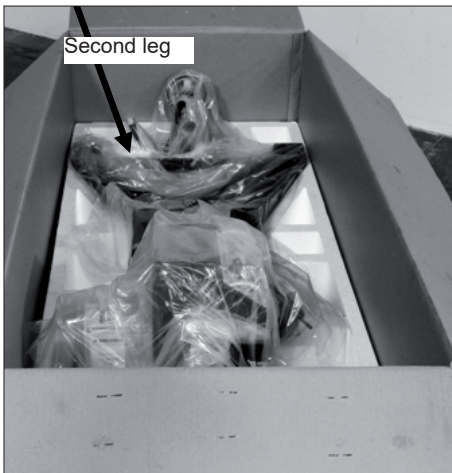


Pic. 19



Pic. 20

Top packaging removed



Pic. 21

2. Open the box and remove the parts sent with the lathe including the first leg.
- Note:** The legs are heavy and caution must be exercised. They are cast iron and if dropped they will break.
3. Remove the top packaging and remove the second leg.
4. Remove the lathe bed. It is recommended that it be lifted with a hoist or forklift using a „sling“ as it is very heavy.

Note: The machine is heavy. Ensure that you have enough people to do the job safely. Do not attempt any procedure that you feel is unsafe, or that you do not have the physical capability of achieving.

5. Lower the bed of the lathe onto 2 stacks of wood. This will allow access to the underside of the bed.



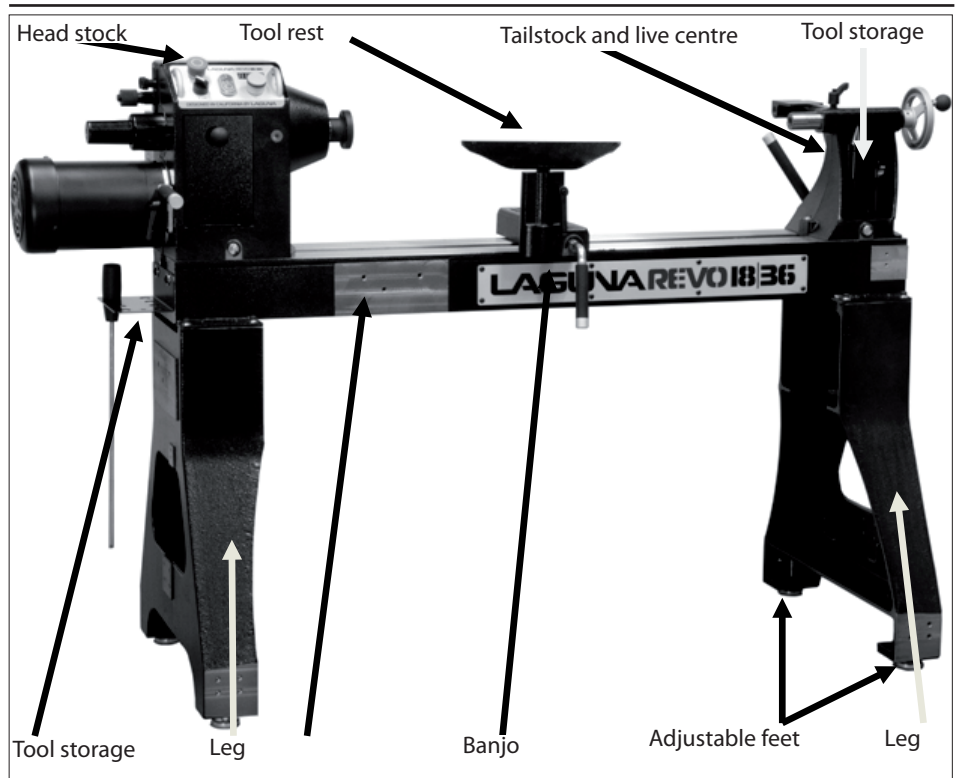
Pic. 22

5.2 Receiving the lathe

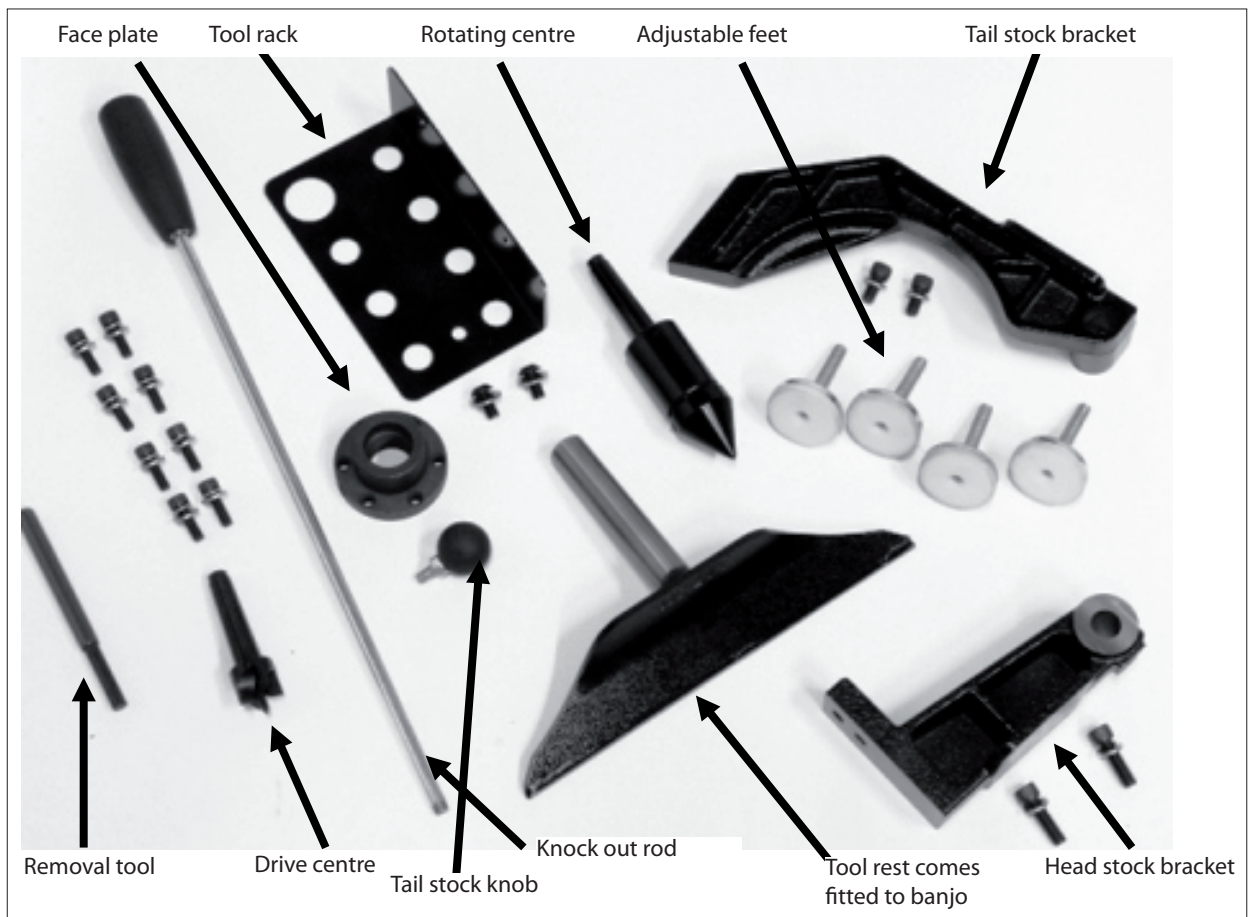
Before you unpack your new machine you will need to first inspect the packing, invoice and shipping documents supplied by the driver. Insure that there is no visible damage to the packing or the machine. You need to do this prior to the driver leaving. All damage must be noted on the delivery documents and signed by you and the delivery driver. You must then contact the seller (Laguna Tools) as soon as practical. If damage is found after delivery, contact the seller as soon as is practical.

Note: It is probable that you will find sawdust within your machine. This is because the machine has been tested prior to shipment from the factory. It must be noted that additional machine movement can take place between Laguna Tools and the end user and some adjustments may have to be undertaken by the customer. These adjustments are covered in the various sections of this manual.

Parts of the lathe Supplied with:



Pic. 23



Pic. 24

5.3 Locating your machine

Before you remove your machine from the packaging, select the area where you will use your machine. There are no hard and fast rules for its location, but below are a few guidelines:

1. There should be sufficient area at the front of the machine to allow you to work on it comfortably.
2. There should be sufficient area at the back of the machine to allow access for adjustments and maintenance to be conducted.
3. Adequate lighting. The better the lighting the more accurately and safely you will be able to work.
4. Solid floor. You should select a solid flat floor, preferably one made of concrete or something similar.
5. Locate it close to a power source and dust collection.
6. Allow an area for the storage of blanks, finished products and tools.

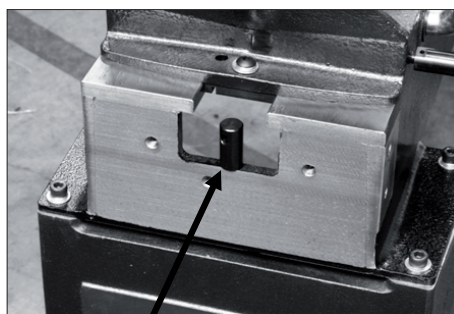
6. Assembly and setup

The machine comes mostly assembled. You will have to assemble the legs, headstock, tail stock, tool storage and the tool rest to the bed of the machine.

Note. It is recommended that the head stock, tool rest and tail stock be removed from the bed of the lathe to ease assembly

6.1 Assembling legs to the bed of the lathe

There is a stop at both ends of the bed. The stop is a safety feature that makes it impossible for the headstock or tail stock to slide off the end of the bed. Remove the stops and loosen the clamps on both the head stock, tool rest and tail stock. Slide them off the bed. This will greatly reduce the weight of the bed and allow easier assembly. **Note:** The headstock and tail stock are very heavy and extreme caution must be exercised when removing them from the bed of the lathe. Take care not to cause damage during removal.



Pic. 25

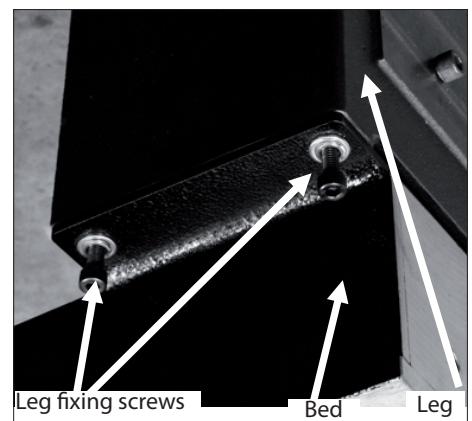


Pic. 26

Bed with headstock and tail stock removed



Pic. 27



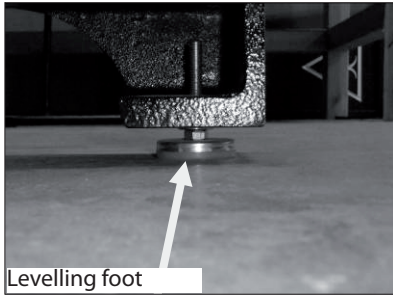
Pic. 28

Lay the bed on timbers in the upside down position. Lift the legs to the vertical position and lower them onto the bed. Secure with the fixing screws provided.

Note: At least two people will be needed to perform the assembly, one to hold the leg in position and one to fit the fixing screws.

Note: If you have any doubt about the

described procedure, seek professional assistance. Fit the 4 levelling feet to the lathe legs with the lock nut on the underside of the leg. Once both legs have been fitted turn the assembly up to the correct position.



Pic. 29



Pic. 30

Assemble the head stock, tool rest and tail stock back onto the bed of the lathe and **fit the stops**. **Note:** If you have any doubt about the described procedure, seek professional assistance. Do not attempt any procedure that you feel is unsafe, or that you do not have the physical capability of achieving.

Assembled lathe



Pic. 31

If you decide to fit the tool rest after fitting the tail stock, follow the below procedure. Fit the tool rest onto the bed of the lathe ensuring that the washer recess fits into the slot in the bed. Fit the banjo onto the bed with the bolt through the washer and assemble the nut onto the thread. Adjust the nut so that the clamp handle locks the banjo with approximately 30 degree of movement.

Tool rest disassembled



Pic. 32



Pic. 33

Washer assembled in position



Pic. 34



Pic. 35

Fitting the stock knob

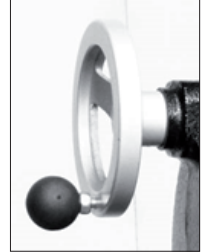
Screw the tail stock knob onto the tail stock handle.

Tail stock knob



Pic. 36

Tail stock handle



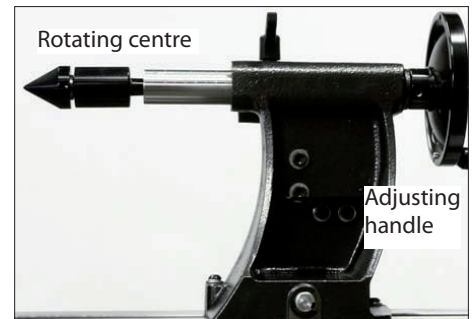
Pic. 37

6.2 Cleaning the machine

Remove the rust protection grease with benzene or a similar solvent. It is important that you remove all the grease and re-lubricate with a Teflon-based lubricant. (Teflon has a lower tendency to attract sawdust and cause clogging).

6.3 Fitting the rotating centre

Ensure that the bore of the tail stock is clean. The rotating centre has a number 2 Morse Taper that fits into the tail stock. Push the centre into the tail stock bore firmly, and ensure that it is securely located. To remove the centre, rotate the adjusting handle until it is as far back as possible and this will eject the centre.



Pic. 38

6.4 Fitting the drive centre into head stock

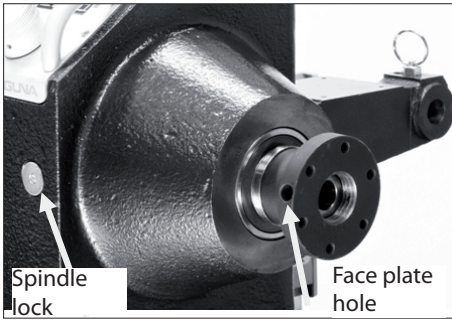
To remove the face plate from the head stock spindle, insert the removal tool into the hole in the face plate large diameter. Lock the spindle with the lathe spindle lock and unlock the face plate by rotating it. Take care not to drop the faceplate onto the bed of the lathe.

Note: The face plate has a left-hand thread.

Removal tool



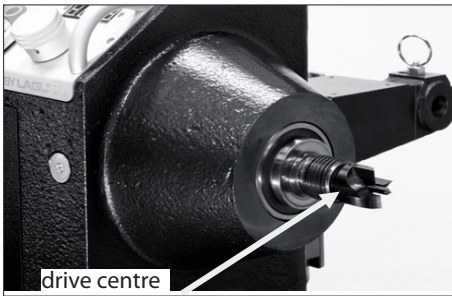
Pic. 39



Pic. 40



Pic. 41



Pic. 42



Pic. 43

Ensure that the bore of the head stock is clean. The drive centre has a number 2 Morse Taper that fits into the head stock. Push the centre into the head stock bore firmly, and ensure that it is securely located. To remove the centre, push the rod into the back of the head stock, and give it a sharp knock. This will remove the drive centre. **Note:** Never leave the rod in the head stock with the machine running.

6.5 Fitting the face plate

Reverse the removal procedure, described earlier.

6.6 Lathe controls

Emergency stop button

The emergency stop button will lock in the OFF position when fully depressed. To reset it, twist clockwise and it will pop out.

Forward / Reverse switch

The forward / reverse switch selects the direction of the rotation of the spindle. The forward / reverse switch must only be used once the spindle has come to a complete stop.

Start / Stop

The start / stop buttons start the motor and the

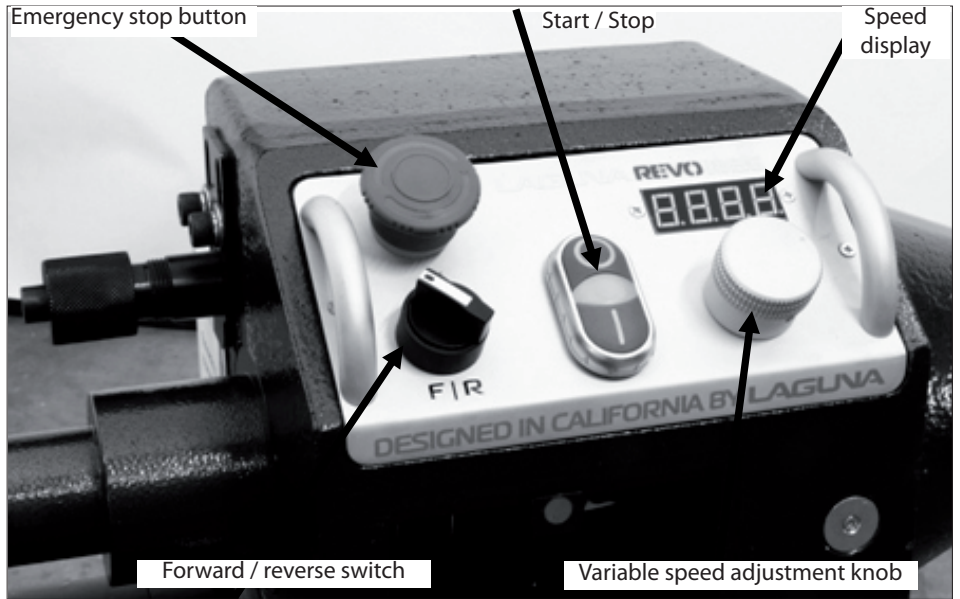
rotation of the spindle.

Speed display

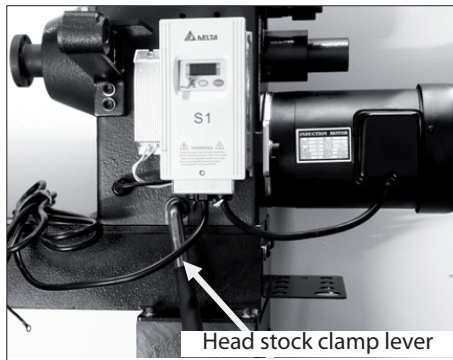
The speed display shows the RPM of the spindle.

Variable speed adjustment knob

The Variable speed adjustment knob adjusts the spindle speed.



Pic. 44

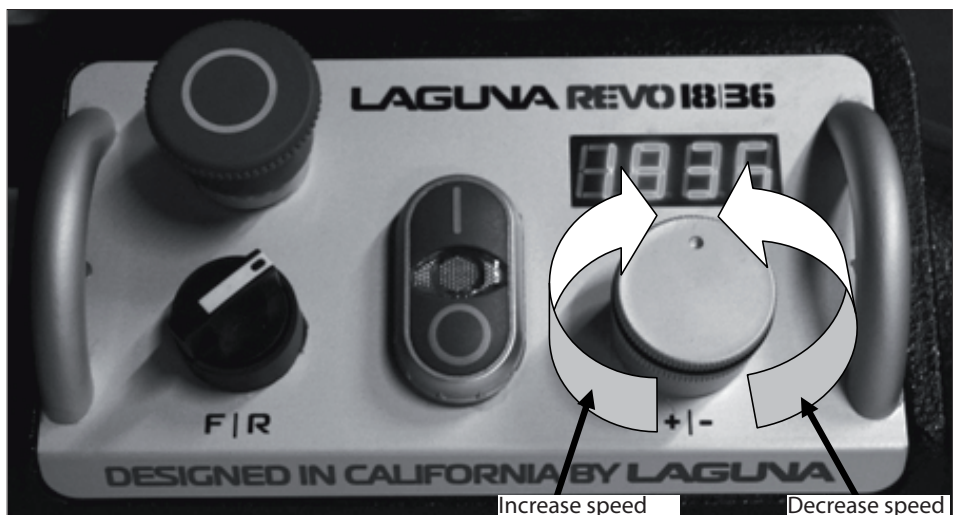


Pic. 45

Head stock clamp lever.

The head stock clamp lever allows the head stock to be released and moved to any position on the lathe bed. It is located at the back of the head stock.

6.7 Variable speed adjustment knob



Pic. 46

The Variable speed adjustment knob adjusts the spindle speed. Turns clockwise to increase the speed, turns counter-clockwise to decrease the speed.

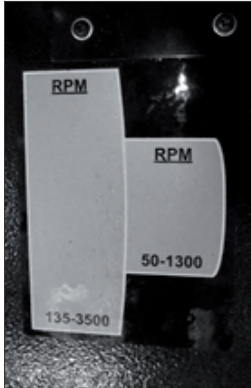
6.8 High / low speed

The lathe has two sets of pulleys for high (135 - 3500 rpm) and low (50 - 1300 rpm) speed ranges.

Adjust between the speed ranges as follows.

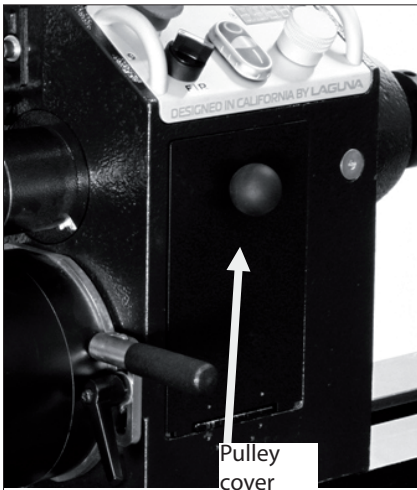
1. Disconnect the electric supply to the lathe.
2. Open the pulley cover.
3. Loosen the motor lock handle and lift the motor to the highest position with the motor adjustment handle, then lock the motor lock handle.
4. Move the drive belt to the required set of pulleys.

High / low speed

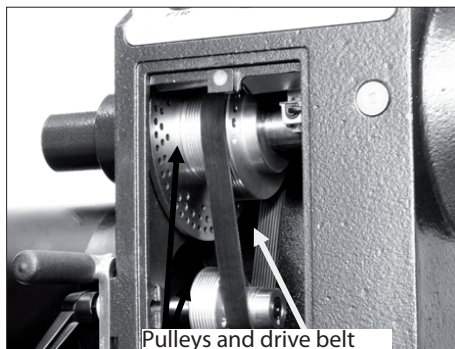


Pic. 47

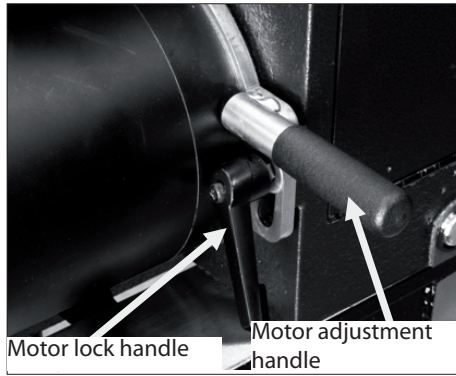
5. Loosen the motor lock handle and with the motor adjustment handle tension the drive belt, then lock the motor lock handle. The belt should be tensioned so that there is approximately 3-6 mm deflection when pressed.



Pic. 48



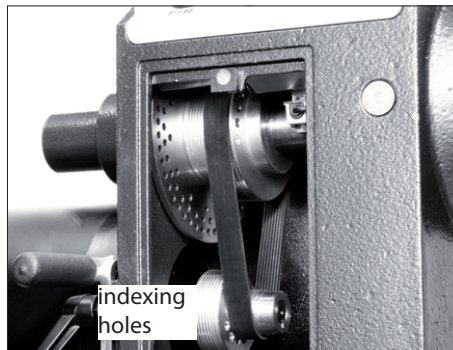
Pic. 49



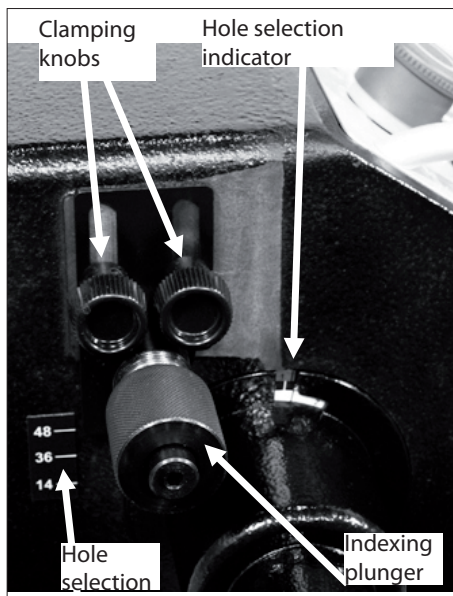
Pic. 50

6.9 Indexing the spindle

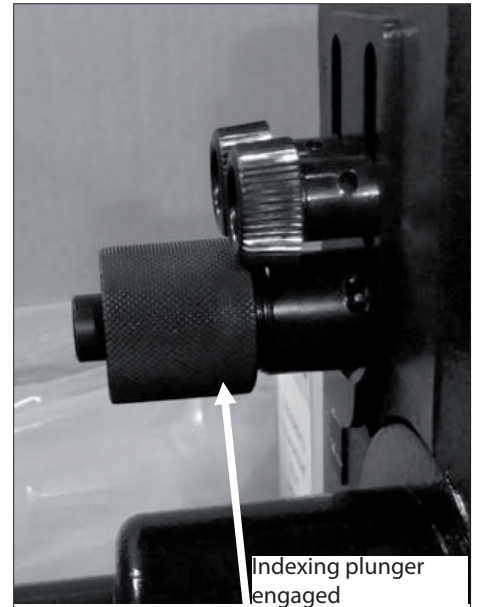
The spindle has 3 sets of indexing holes 14 / 36 / 48. The selection plunger is located at the end of the head stock. To move between the 3 sets of holes, loosen the clamp knobs and slide the indexing plunger assembly to align with the selected hole set. Clamp in position with the clamp knobs. Try the plunger in a few different holes to check that it inserts and removes smoothly. The indexing plunger is spring loaded and this is used only to temporarily align the plunger in the selected hole. To fix the plunger in a selected hole, it must be attached to the housing by screwing into the clamped position. There is a hole selection indicator that allows you to view which hole in a selected hole set has been selected.



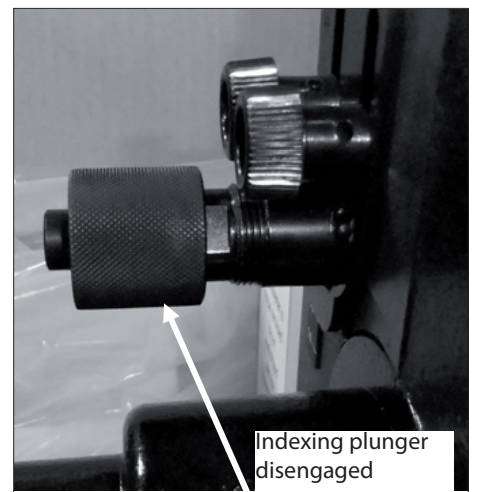
Pic. 51



Pic. 52



Pic. 53



Pic. 54

7. Maintenance

General

Keep your machine clean. At the end of each day, clean the machine. Wood contains moisture, and if sawdust or wood chips are not removed they will cause rust. In general, we recommend that you only use a Teflon-based lubricant on the lathe. Regular oil attracts dust and dirt. Teflon lubricant tends to dry and has less of a tendency to accumulate dirt and saw dust.

Periodically check that all nuts and bolts are tight.

Drive belt

The drive belt should last for many years (depending on the usage) but needs to be inspected regularly for cracks, cuts and general wear. If damage is found, replace the belt.

Bearings

All bearings are sealed for life and do not require any maintenance. If a bearing becomes faulty, replace it.

Rust

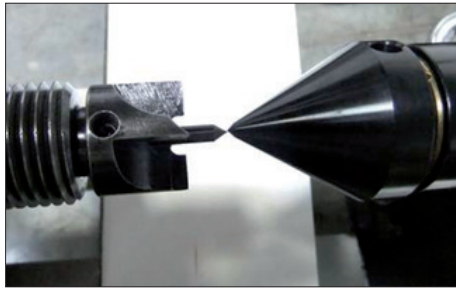
The lathe is made from steel and cast iron. All non-painted surfaces will rust if not protected. It is recommended that they be protected by applying wax or a Teflon-based lubricant to them.

Centre point alignment and slide clearance adjustment

The centre point alignment and slide clearance are adjusted at the factory and no adjustment should be required. Should movement or wear have taken place, the following adjustment procedure should be conducted. Note: The

slide clearance of the headstock and the tail stock must be checked and adjusted should it be needed prior to adjusting the centre point alignment.

Centre points aligned



Pic. 55

Slide adjustment

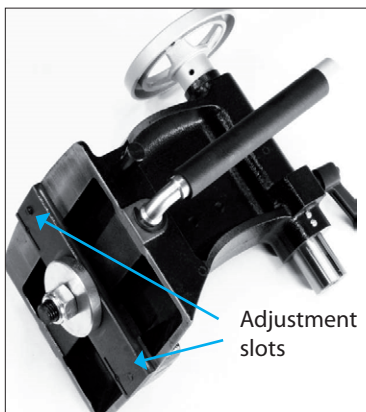
Loosen the clamp handle on the tail stock and check for side movement. If it is excessive, insert an Allen key into the adjusting screw and tighten.

Note: By rotating the adjustment screw, it moves into the adjusting slot which opens and removes the excessive clearance between the tail stock and the bed.

Note: Only make very small adjustments and then recheck the clearance. After adjustment Centre points aligned the tail stock should be slid along the bed to check for any area that binds in the bed slot. The same procedure as above should be conducted on the head stock should it be required.

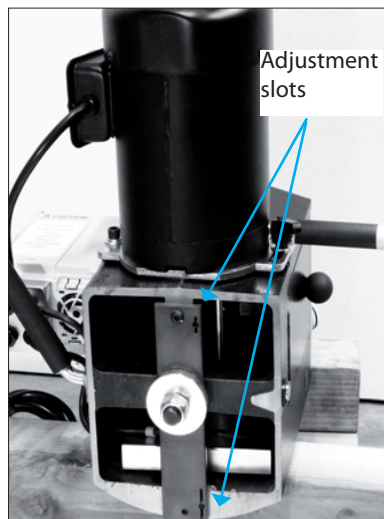
Note: It is very unlikely that the headstock will require adjustment as it is not moved as often as the tail stock, so has less tendency's for ware.

View under the tail stock

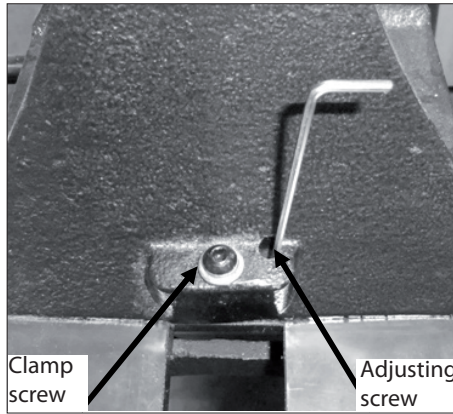


Pic. 56

View under headstock



Pic. 57



Pic. 58

Center point alignment

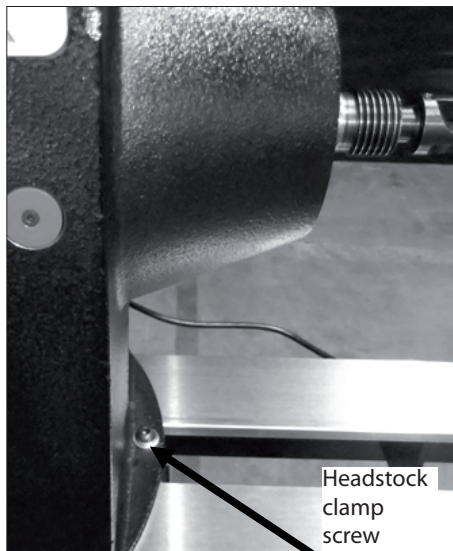
The tail stock has two clamp screws that are accessible from the top of the tail stock. The clamp screws hold the slide plate to the tail stock casting. There is clearance in the holes that allows the tail stock to be moved in relation to the slide plate. The headstock also has two clamp screws, but one is accessible from under the headstock.

By loosening the clamp screws the headstock and tail stock can be moved and the centre points aligned.

Note: It is recommended that the head stock be adjusted and not the tail stock. If the tail stock is not adjusted parallel to the bed slide, the centre point will not be in alignment when the spindle is extended or retracted.

1. Loosen the clamp screw that is accessible from the top on the head stock.
2. Tap the side of the headstock with a rubber mallet close to the base in the direction requiring adjustment and retighten the clamp screw.
3. Recheck the centre point alignment and repeat if required.

Note: Never hit any part of the lathe that is cast iron with a metal hammer or similar as it **will** break the casting.



Pic. 59

8. Troubleshooting

Lathe will not start

1. Check that the start switch is in the correct position.
2. Check that the electrical power cord is plugged into the power outlet.
3. Check that the electrical supply is on (reset the breaker).

4. With the power disconnected from the machine, check that the wiring to the plug is correct. Check that the rubber insulation is stripped enough and is not causing a bad connection. Check that all the screws are tight.
5. Emergency stop button engaged. Reset emergency stop button. Twist and it will pop out.

The machine will not stop

This is a very rare occurrence as the machine is designed to be fail-safe. If it should occur and you cannot fix the fault, seek professional assistance. The machine must be disconnected from the power and never run until the fault has been rectified.

1. The stop switch is faulty. Replace the stop switch.

Motor tries to start but will not turn

1. With the power disconnected from the machine, try to turn the spindle by hand. If the spindle will not turn, check the reason for jamming.
2. Capacitor faulty. Replace the capacitor.
3. Motor faulty. Replace the motor.
4. Power line overloaded. Correct overloaded condition.
5. Low voltage. Correct low voltage condition.

Motor overheats

The motor is designed to run hot, but should it overheat it has an internal thermal overload protector that will shut it down until the motor has cooled, and then it will reset automatically. If the motor overheats, wait until it has cooled and restart. If the motor shuts down consistently check for the reason. Typical reasons are dull cutting tools, the motor cooling fan being clogged or faulty, the motor cooling fins are clogged, overfeeding the job, and excessive ambient temperature.

Squeaking noise

1. Check that the motor cooling fan is not contacting the fan cover.
2. Check the bearings.
3. Check the drive belt is tensioned correctly.

Spindle slows down during a cut

1. Dull cutting tools. Replace the tool or have it re-sharpened.
2. Feeding the wood too fast. Slow down the feed rate.
3. Oil or dirt on the drive belt. Clean or replace the drive belt.
4. Drive belt loose. Re-tension drive belt.

Machine vibrates

1. Machine not level on the floor. Re-level the machine ensuring that it has no movement.
2. Damaged drive belt. Replace the belt.
3. Job is not balanced. Change to slower speed and/ or balance the job.
4. Damaged pulley. Replace the pulley.
5. Worn spindle bearing. Replace the bearing.

DE - Deutsch

Bedienungsanleitung (Übersetzung der Originalbedienungsanleitung)

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für Ihren Kauf und willkommen in der Familie der Besitzer der **Laguna Tools Maschinen von IGM**. Wir sind uns dessen bewusst, dass Sie derzeit auf dem Markt unzählige Marken von Holzbearbeitungsmaschinen finden und wir schätzen es, dass Sie sich gerade für die Marke Laguna Tools entschieden haben.

Jede Laguna Tools Maschine wurde sorgfältig entworfen, um den Bedürfnissen des Kunden entgegenzukommen. Dank praktischer Erfahrung arbeitet Laguna Tools ständig daran, innovative Präzisionsprodukte zu schaffen.

Produkte, die Sie zur Schaffung von Kunstwerken inspirieren, Freude an Arbeit bieten und Ihre Leistung unterstützen.

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung

1.1 Gewährleistung

2. Über die Bedienungsanleitung

3. Spezifikation der Maschine

3.1 Aufbau der Maschine

3.2 Technische Daten

3.3 Lärmemissionen

4. Allgemeine Arbeitssicherheit

4.1 Sicherheitshinweise

4.2 Stromanschluss

5. Transport und Übernahme

5.1 Transport und Auspackung

5.2 Übernahme der Maschine

5.3 Aufstellung der Drechselbank

6. Zusammenbau der Maschine

6.1 Beine an das Bankbett montieren

6.2 Maschine reinigen

6.3 Pinole installieren

6.4 Führungsspitze in den Spindelstock installieren

6.5 Planscheibe befestigen

6.6 Drechselbank bedienen

6.7 Geschwindigkeit stufenlos einstellen

6.8 Höhere und niedrigere Drehzahlstufe

6.9 Schritt-Teilung des Spindelstocks

7. Instandhaltung

8. Störungsbehebung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären, dass dieses Produkt den Richtlinien und Normen auf Seite 2 dieses Handbuchs entspricht.

1.1 Gewährleistung

Die IGM nástroje a stroje s.r.o. strebt danach, stets ein hochwertiges und leistungsfähiges Produkt zu liefern. Die Inanspruchnahme der Gewährleistung richtet sich nach den jeweils geltenden Geschäfts- und Gewährleistungsbedingungen der IGM nástroje a stroje s.r.o.

2. Über die Bedienungsanleitung

Der Zweck dieses Handbuchs ist es, Einstellungen, Instandhaltung und Anpassungen Ihrer neuen Maschine zu decken. Neben allgemeinen Sicherheitshinweisen gilt

dieses Handbuch NICHT für konkrete Holz- oder Metallbearbeitungstechniken und für die relevanten Sicherheitsvorkehrungen, die für konkrete sichere Bedienung erforderlich sind.

3. Spezifikation der Maschine

Drechselbänke dienen zur Holzbearbeitung. Auf einer Drechselbank hergestellte Gegenstände umfassen Gegenstände wie Möbelbeine, Lampenständer, Baseballschläger, Schalen und andere Ziergegenstände. Beim Bearbeiten des Werkstücks werden die Werkzeugaufgabe, verschiedene Befestigungswerkzeuge, Drechselmesser, Meißel und weitere Werkzeuge gebraucht.

3.1 Bestandteile der Maschine

Die Drechselbank besteht aus einigen Hauptteilen, die in diesem Handbuch beschrieben sind. Nehmen Sie sich bitte Zeit, um diesen Teil zu lesen und Ihre Maschine kennen zu lernen.

Identifikation

Auf der Rückseite befindet sich eine Liste sämtlicher Herstellungsdaten, einschließlich der Maschinenummer, des Modells, usw.

Drechselbankbett

Das Bankbett ist aus vorgeschliffenem Massivstahl hergestellt.



Abb. 1

Unterer Teil der Drechselbank

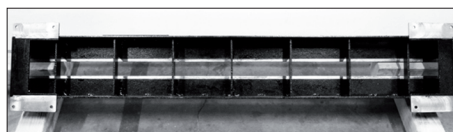


Abb. 2

Beine der Drechselbank

Die Beine sind aus Guss hergestellt und ihre Schwerkonstruktion gewährleistet gemeinsam mit einem niedrigen Schwerpunkt die Stabilität der Maschine. Die Beine werden mit einstellbaren Füßen geliefert, die das Ausrichten der Maschine auf unebenen Oberflächen ermöglichen.

Zusammengebaute Beine mit einstellbaren Füßen.



Abb. 3

Spindelstock

Der Spindelstock ist aus Guss hergestellt es befindet sich darauf eine digitale Drehzahlanzeige mit Duralumin-Drehzahlregler und ein Induktionsmotor. Die Spindel kann in den Positionen nach 14, 36 und 48 arretiert werden.

Spindelstock von vorne gesehen



Abb. 4

Spindelstock auf dem Maschinenbett

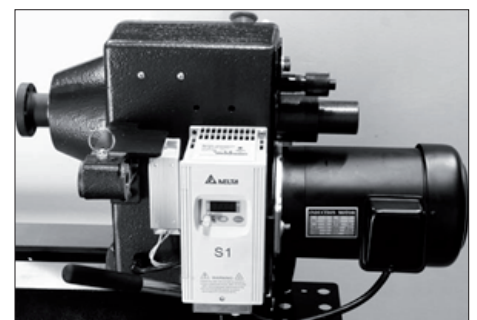


Abb. 5

Reitstock

Der Reitstock ist aus Guss hergestellt. Die Pinolenverstellung beträgt 115 mm. Im Reitstock kann verschiedenes Zubehör mit MK2-Befestigung verwendet werden. Der Reitstock kann in eine beliebige Position auf dem Bankbett bewegt und entsprechend der jeweiligen Aufgabe verriegelt werden.

Reitstock von hinten gesehen.



Abb. 6

Reitstock von vorne gesehen.



Abb. 7

Werkzeugauflage

Die Werkzeugauflage kann in eine beliebige Position auf dem Bankbett bewegt und entsprechend der jeweiligen Aufgabe verriegelt werden. Die Werkzeugauflage hat ein hohes Profil, um Bearbeiten mit steilen Winkeln, beispielsweise bei Herstellung von Schüsseln, zu ermöglichen. Die Kante der Werkzeugauflage ist aus gehärtetem Stahl von 6 mm Dicke hergestellt.

Werkzeugauflage auf dem Bankbett



Abb. 8

Werkzeugauflage



Abb. 9

Elektrisches System

230V: Der Frequenzumrichter für eine stufenlose Drehzahlregelung befindet sich auf der Rückseite des Spindelstocks. An der Vorderseite der Drechselbank befindet sich eine Geschwindigkeitsanzeige mit Bedienelementen für Feinabstimmung der Motordrehzahl. Ein Netzkabel mit einem 220-V-Stecker wird mitgeliefert.

Frequenzumrichter mit offener Abdeckung



Abb. 10

Netzkabel

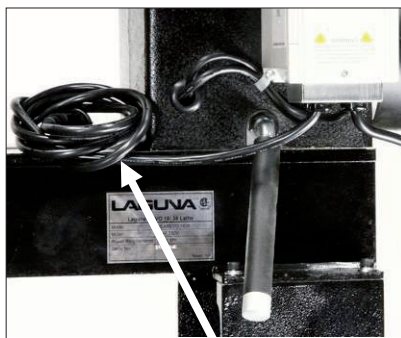


Abb. 11

Ablagefach

Das Ablagefach kann an beide Beine montiert werden.

Ablagefach montiert.



Abb. 12

3.2 Technische Daten

Induktionsmotor	1420 U/min., 1,5 kW
Stromversorgung:	230V, 50Hz, 1 Phase
Empfohlener Schutzschalter:	16 A, Abschaltcharakteristik C (16/1/C)
Bearbeitungsdurchmesser über Führungsbahn	457 mm
Bearbeitungsdurchmesser über Werkzeugauflage	343 mm
Bearbeitungsdurchmesser außer Bankbett	813 mm
Spitzenweite:	914 mm
Spitzenhöhe:	1054 mm
Höhe Boden-Bankbett	826 mm
Abmessung L x B x H	1524 x 660 x 1194 mm
Werkzeugauflage	305 mm
Höherer Drehzahlbereich:	135 - 3500 U/min.
Niedrigerer Drehzahlbereich:	50 - 1300 U/min
Frequenzumwandler	Frequenzumwandler Delta
Spindelstock	M33 x 3.5 mm, rechtsdrehend
Spindelstockkegel	MK 2
Spindelarretierung	Feder
Spindel-Schritt-Teilung	14 / 36 / 48, arretierbar
Spindelstock- und Reitstockbohrung	9,5 mm
Pinolenverstellung	115 mm
Pinolenverstellung	Selbstlaufend
Morsenkonus	MK2
Planscheibe	76 mm
Bankbett-Material	Stahl
Gewicht (Maschine/Transport)	194 kg / 206 kg

3.3 Lärmemissionen

Äquivalenter Schalldruckpegel A gemäß EN ISO 3746: 75,66 dB (A) Unsicherheit, K in Dezibel: 4,0 dB (A) gemäß EN ISO 4871. Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und nicht unbedingt sichere Arbeitsgeräuschpegel. Obwohl ein Zusammenhang zwischen Emissionswerten und Aussetzung besteht, kann er nicht zuverlässig verwendet werden, um zu bestimmen, ob zusätzliche Vorbeugungsmaßnahmen erforderlich sind oder nicht. Zu den Faktoren, die das Aussetzungs-niveau beeinflussen, zählen die Abmessungen des Arbeitsraums, weitere Geräuschquellen, usw. D.h. die Anzahl der Maschinen und weiterer Prozesse. Die zulässigen Aussetzungs-niveaus können von Land zu Land variieren.

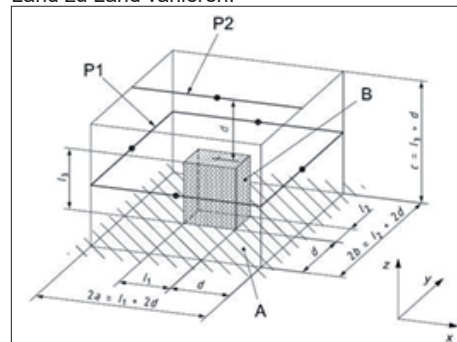


Abb. 13

4. Allgemeine Arbeitssicherheit

Warnung: Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie die Maschine starten, um eigene Sicherheit zu gewährleisten.

4.1 Sicherheitshinweise

- Schützen Sie Ihre Augen.
- Tragen Sie keine Handschuhe, Krawatten oder lose Kleidung.
- Vor Inbetriebnahme ziehen Sie alle lockeren Teile fest.
- Drehen Sie das Werkstück von Hand, bevor Sie die Maschine starten.
- Bevor Sie das Werkstück an die Planscheibe befestigen, bearbeiten Sie es.

(f) Befestigen Sie in die Drechselbank keine beschädigten Werkstücke oder Werkstücke mit einem Ast.

(g) Beginnen Sie, mit niedriger Geschwindigkeit zu arbeiten.

• Alle Sicherheitsabdeckungen in einem funktionsfähigen Zustand erhalten.

• Werkzeugschlüssel und sonstige Einstellungswerkzeuge von der Oberfläche der Drechselbank entfernen. Machen Sie sich zur Gewohnheit, dass Sie stets überprüfen, dass alle Werkzeuge von der Maschinenoberfläche entfernt sind, bevor Sie die Maschine einschalten.

• Den Arbeitsbereich sauber halten. Eine unordentliche Werkstatt oder Unordnung in der Nähe der Maschine kann zu einem Unfall führen.

• Nicht in einer gefährlichen Umgebung verwenden. Verwenden Sie die Maschine oder Werkzeuge nicht in feuchten oder nassen Umgebungen und setzen Sie sie keinem Regen aus. Der Arbeitsbereich muss gut beleuchtet werden.

• Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Unerfahrenes Personal in einem sicheren Abstand vom Arbeitsbereich halten.

• Sichern Sie die Werkstatt vor Kindern mit Schlössern, Zentralschaltern oder indem Sie Startschlüssel sicher lagern.

• Beim Arbeiten keine übermäßige Kraft verwenden. Die richtige Maschine wird die Arbeit besser und sicherer ausführen mit einer Geschwindigkeit oder Kraft, die für die Maschine vorgesehen sind.

• Richtige Werkzeuge verwenden. Verwenden Sie Werkzeuge oder Zubehör nicht für Arbeiten, für die sie nicht bestimmt sind.

• Richtiges Verlängerungskabel verwenden. Vergewissern Sie sich, dass sich der Verlängerungskabel in einem guten Zustand befindet. Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden, vergewissern Sie sich, dass es genügend stark ist. Die Verwendung eines unrichtigen Verlängerungskabels kann zu Überhitzung oder Energieverlusten führen.

• Richtige Arbeitskleidung tragen. Tragen

Sie keine losen Kleidungsstücke, Krawatten, Handschuhe, Armbänder, Ringe oder anderes Zubehör, das sich in beweglichen Teilen verfangen kann. Wir empfehlen, rutschfeste Schuhe zu tragen. Lange Haare zusammenbinden.

• Augenschutz stets verwenden. Wenn beim Arbeiten Staub entsteht, verwenden Sie auch eine Gesichts- oder Staubschutzmaske. Alltagsbrillen haben nur schlagfeste Gläser; es handelt sich um keinen sicheren Augenschutz.

• Werkstück stets gegen ungewollte Bewegung ordnungsmäßig absichern. Wenn möglich, verwenden Sie Klemmen oder eine Werkstückspannvorrichtung. Deren Verwendung ist sicherer, als wenn das Werkstück von Hand geschoben wird und darüber hinaus haben Sie beide Hände frei, um die Maschine zu bedienen.

• Beugen Sie sich nicht über die Maschine. Halten Sie stets Gleichgewicht beim Arbeiten.

• Führen Sie Wartung regelmäßig durch. Zur Gewährleistung einer sauberen und sicheren Arbeit verwenden Sie nur scharfe und saubere Werkzeuge. Halten Sie Anweisungen für

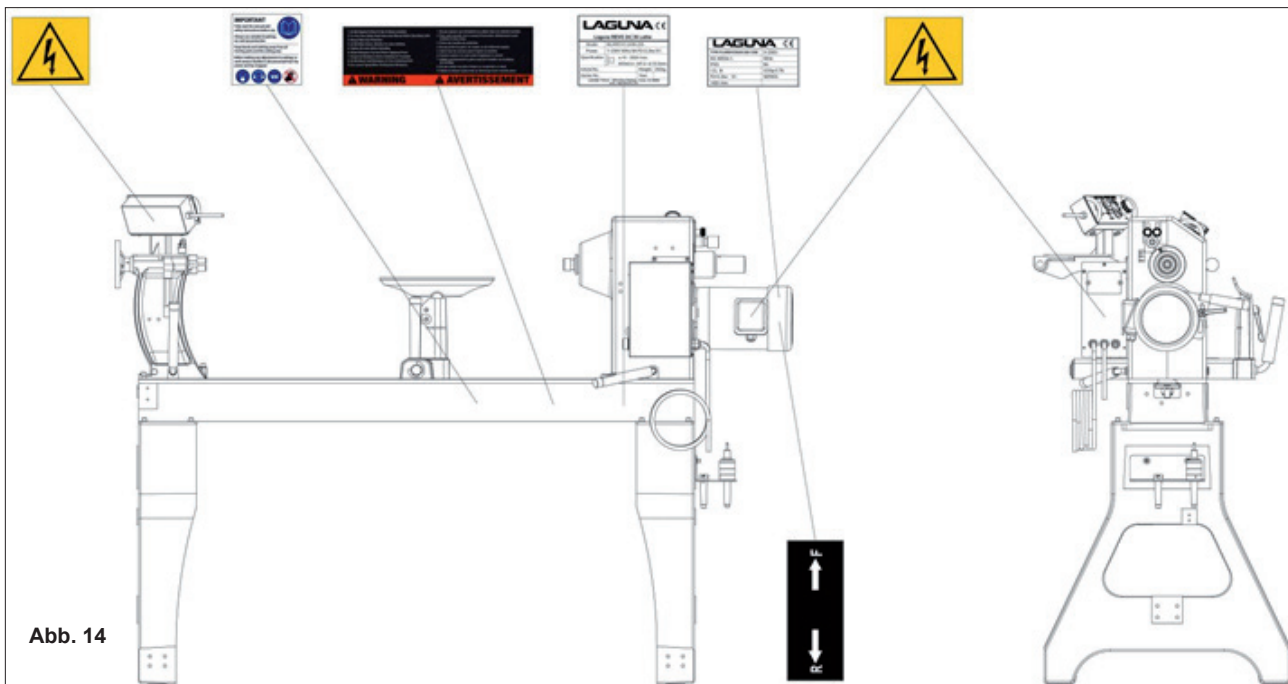


Abb. 14

Schmierens und Zubehörwartung ein.

• Trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung, bevor Sie Zubehörteile oder Bauteile der Drechselbank austauschen.

• Risiko eines unabsichtlichen Starts reduzieren. Vergewissern Sie sich, dass sich der Ein-/Aus-Schalter in Aus-Position befindet, bevor Sie die Maschine an Stromversorgung anschließen.

• Ausschließlich empfohlenes Zubehör verwenden. Empfohlenes Zubehör finden Sie im Benutzerhandbuch. Verwendung des nicht empfohlenen Zubehörs kann zu Verletzungen von Personen führen.

• Auf die Maschine niemals treten. Die Drechselbank könnte umkippen.

• Maschinenteile auf Beschädigung überprüfen. Überprüfen Sie vor jeder weiteren Verwendung der Maschine sorgfältig die Schutzvorrichtungen oder

andere Teile, die bei der vorherigen Verwendung möglicherweise beschädigt wurden. Überprüfen Sie die Ausrichtung der beweglichen Teile, ihre Befestigung, Beschädigung oder andere Bedingungen, die den Betrieb der Maschine beeinträchtigen können, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Beschädigte Schutzmittel oder Schutzeinrichtungen sind vor jeder Verwendung der Maschine ordnungsmäßig zu reparieren oder auszutauschen.

• Richtung der Werkstoffzuführung. Führen Sie den Werkstoff stets gegen die Drehrichtung des Sägebands, Messers oder Fräsers zu.

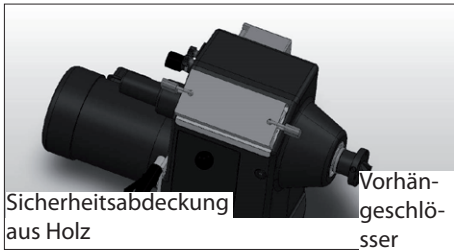
• Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie den Motor aus. Lassen Sie laufende Maschine nicht alleine, bis sie vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Warnzeichen

Abb. 14

Verriegelung der Drechselbank

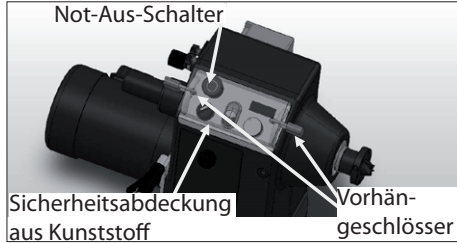
Es wird nachdrücklich empfohlen, dass die Drechselbank niemals unbeaufsichtigt entriegelt bleibt. Es wird empfohlen, eine verriegelbare Abdeckung des Kontrollpanels herzustellen. Des Weiteren werden zwei Möglichkeiten vorgeschlagen, wie das Kontrollpanel verriegelt werden kann. Die Abdeckung kann aus Holz oder aus Kunststoff hergestellt werden. Drücken Sie zuerst auf die Nothaltaste. Anschließend sichern Sie die Abdeckung ab, indem Sie auf beide Griffe des Kontrollpanels Vorhängeschlösser platzieren (nicht im Lieferumfang enthalten). Um Ihre Maschine vor unbefugtem Gebrauch durch Kinder oder unerfahrenes Personal zu schützen, wird die Verwendung von Vorhängeschlössern dringend empfohlen.



Sicherheitsabdeckung
aus Holz

Vorhän-
geschlö-
sser

Abb. 15



Not-Aus-Schalter

Sicherheitsabdeckung
aus Kunststoff

Vorhän-
geschlö-
sser

Abb. 16

4.2 Stromanschluss

Versichern Sie sich, dass die Stromversorgung den Anforderungen der Maschine (230 V) entspricht.

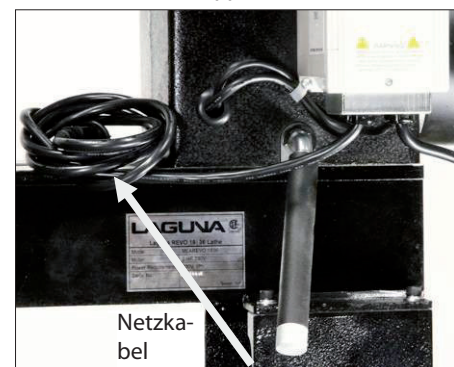
Es wird empfohlen, den Leistungsschutzschalter 16A, Abschaltcharakteristik C, (16/1/C) zu verwenden.

Anm.: Die Installation muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Frequenzumrichter mit offener Abdeckung



Abb. 17



Netzka-
bel

Abb. 18

5. Transport und Übernahme

5.1 Transport und Auspackung

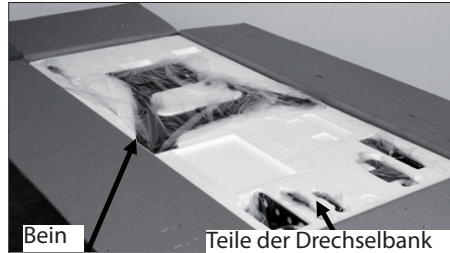
Um die Maschine auszuwickeln, werden Sie eine Zange, ein Messer und einen Schlüssel benötigen.

1. Schneiden Sie mit der Zange das Band, das die Maschine auf der Palette sichert (soweit sie auf einer Palette ist). Achtung: Es ist mit äußerster Vorsicht zu verfahren, denn das Band ist gespannt und beim Abschneiden kann es zu Verletzungen kommen.

Verpackte Drechselbank



Abb. 19

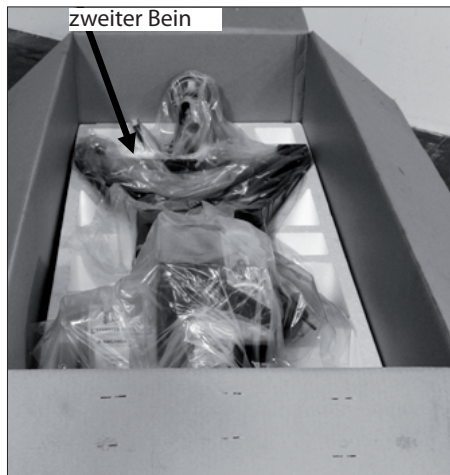


Bein

Teile der Drechselbank

Abb. 20

Geöffnete Verpackung



zweiter Bein

Abb. 21

2. Kiste öffnen und die Teile der Drechselbank einschließlich des ersten Beins herausnehmen. **Anm.:** Seien Sie vorsichtig beim Herausnehmen, die Beine sind aus Guss hergestellt und können beschädigt werden, wenn Sie runterfallen.
3. Den oberen Verpackungsteil mit dem zweiten Bein herausnehmen.
4. Drechselbankbett herausnehmen. Es wird empfohlen, es mit einem Hebezeug oder Gabelstapler mit einer Schlinge anzuheben, da es sehr schwer ist.

Anm.: Die Maschine ist sehr schwer. Versichern Sie sich, dass Sie genügend Personen zur Verfügung haben, um die Drechselbank zusammenzubauen. **Anm.:** Soweit Sie Zweifel bezüglich des beschriebenen Verfahrens haben, suchen Sie Fachhilfe aus. Versuchen Sie kein Verfahren, von dem Sie vermuten, dass es gefährlich sein könnte oder zu dem Sie sich nicht genug physisch kompetent fühlen.

5. Das Bankbett auf vorbereitete Unterlagen (z.B. Holzstücke) setzen. Dadurch erhalten Sie Zugriff auf die unteren Teile des Bankbetts.



Abb. 22

5.2 Übernahme der Maschine

Sie müssen stets die vom Fahrer übergebenen Verpackungs-, Rechnungs- und Transportdokumente überprüfen, bevor Sie eine neue Maschine auspacken. Vergewissern Sie sich, dass die Verpackung oder Maschine keine sichtbare Beschädigung aufweist. Überprüfen Sie dies bevor der Fahrer wegfährt. Sämtliche Schäden sind in Lieferdokumenten zu vermerken und von Ihnen und dem Lieferanten zu unterzeichnen. Kontaktieren Sie den Lieferanten so schnell wie möglich. Wenn sie eine Beschädigung nach der Anlieferung entdecken, wenden Sie sich so schnell wie möglich an Ihren Händler.

Anm.: Es ist wahrscheinlich, dass sich an der Maschine Sägemehl befindet. Die Maschine wird getestet, bevor sie ausgeliefert wird. Beim Versand kann die Maschine bewegen, es ist deshalb möglich, dass kleine Anpassungen erforderlich werden. Diese Anpassungen sind in einzelnen Teilen dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

5.3 Lieferumfang

Mit der Drechselbank geliefert:

Abb. 23

Abb. 24

5.3 Aufstellung der Drechselbank

Wählen Sie den Bereich, wo die Maschine aufgestellt wird, bevor Sie die Drechselbank von der Kiste heben. Es gibt keine strikten Regeln für deren Aufstellung, nachstehend finden Sie einige Anweisungen.

1. Lassen Sie an der Vorderseite der Drechselbank genügend Platz, um bequem arbeiten zu können.
2. Auf der Rückseite der Drechselbank sollte ausreichend Platz vorhanden sein, um den Zugang für Einstellungen und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.
3. Genügende Beleuchtung. Je bessere Beleuchtung, desto genauer und sicherer können Sie arbeiten.
4. Stabiler und fester Fußboden. Sie sollen einen festen, ebenen Fußboden wählen, am besten aus Beton oder ähnlichem Material, um die Maschine aufzustellen.
5. Drechselbank in der Nähe der Stromversorgung und Absaugung aufstellen.
6. Um die Drechselbank genügend Platz für Material, fertige Werkstücke und Werkzeuge lassen.

6. Zusammenbau der Maschine

Die Maschine wird teilweise zusammengebaut geliefert. An das Drechselbankbett müsse Beine, Spindelstock, Reitstock und Ablagefach montiert werden.

Anm.: Es wird empfohlen, die Werkzeugaufgabe, den Spindelstock und den Reitstock vom Bankbett zu entfernen, um den Zusammenbau zu erleichtern.

6.1 Beine an das Bankbett montieren

An beiden Enden des Bankbetts gibt es Anschlagplatten. Die Anschlagplatten verhindern das Runterfallen des Spindelstocks und des Reitstocks. Anschlagplatten entfernen und Verriegelung des Spindelstocks, der

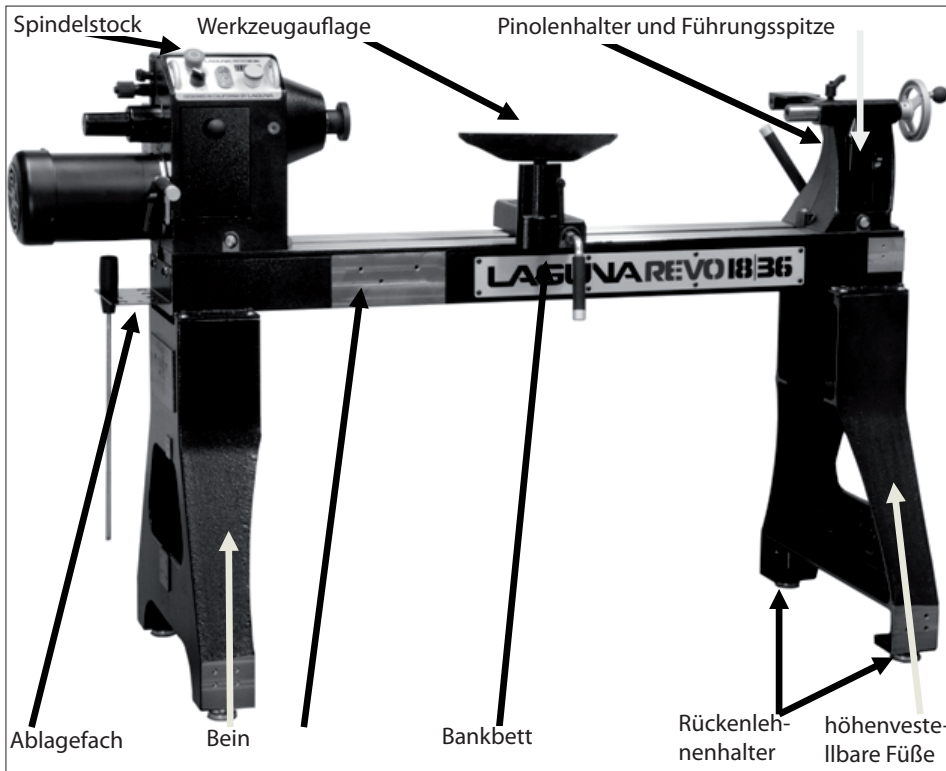
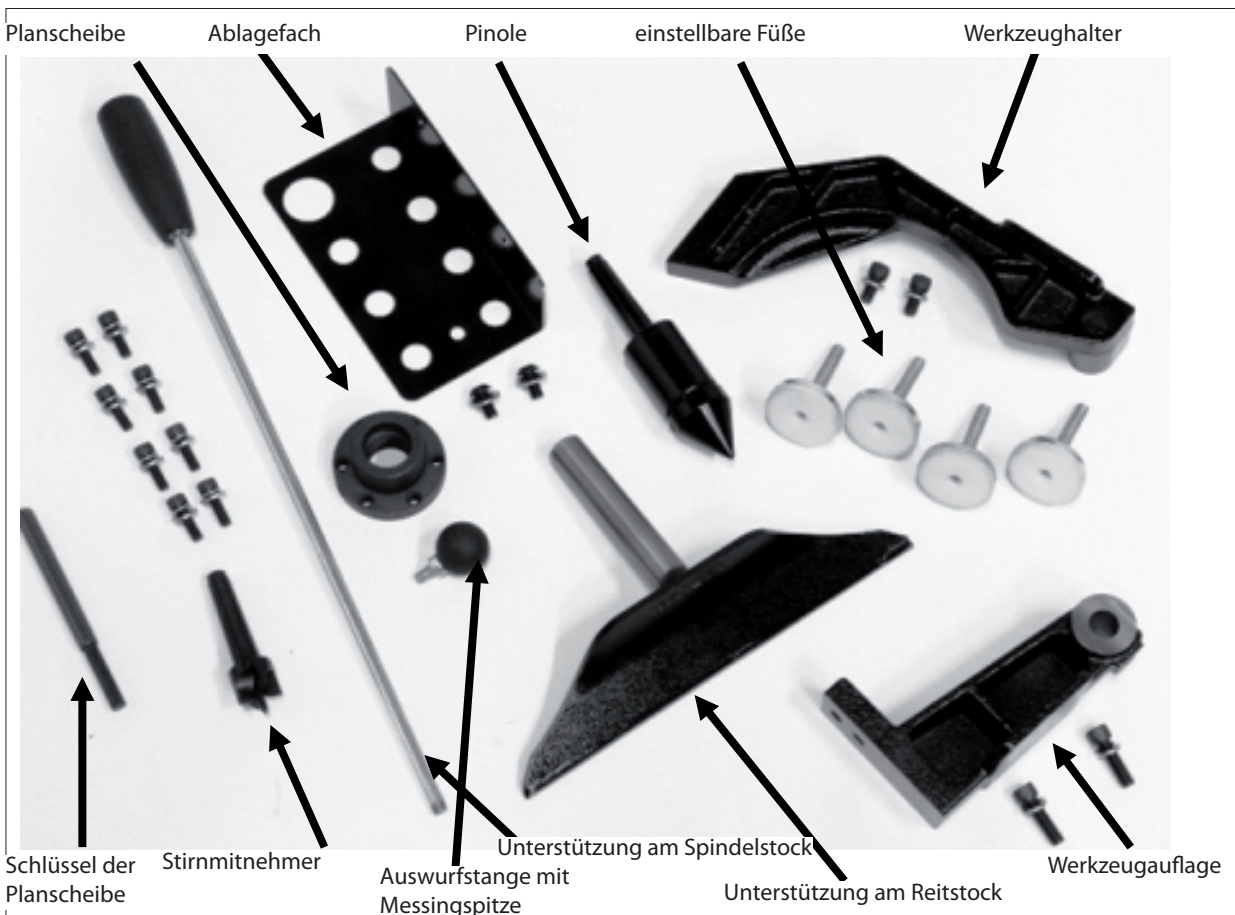


Abb. 23



Handauflage und des Reitstocks lösen. Vom Bankbett herauschieben. Dadurch wird das Gewicht des Bankbetts reduziert, um die Beine einfacher montieren zu können.

Anm.: Seien Sie vorsichtig beim Herausschieben des Spindelstocks und des Reitstocks, beide sind sehr schwer. Bei der Demontage achten Sie darauf, dass sie nicht beschädigt werden.

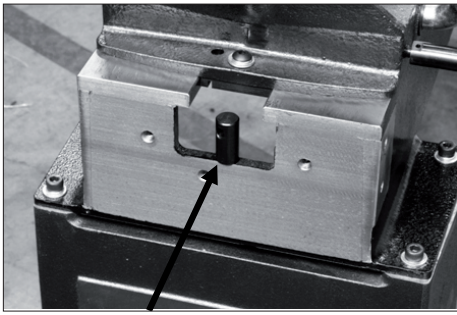


Abb. 25



Arretierhebel des Reitstocks

Abb. 26

Bankbett ohne Spindelstock und Reitstock

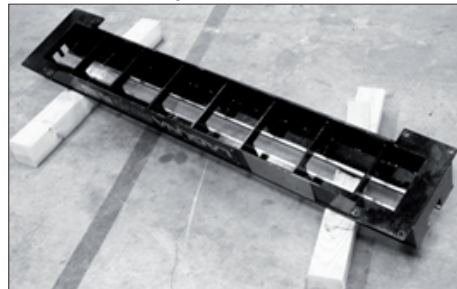
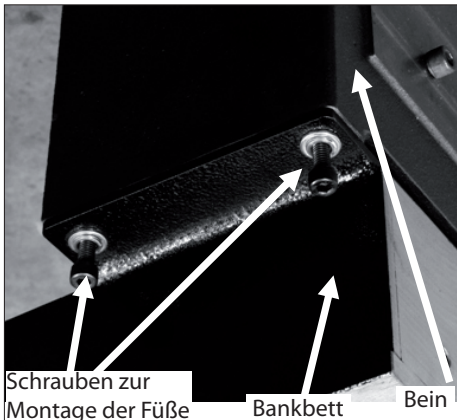


Abb. 27



Schrauben zur Montage der FüÙe Bankbett Bein

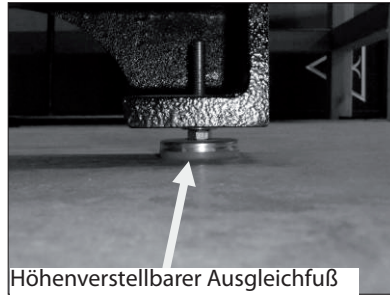
Abb. 28

Das Bankbett mit der Oberseite nach unten auf die vorbereiteten Holzunterlagen setzen. Beine zur Montage an das Bankbett vorbereiten. Mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

Anm.: Beim Zusammenbau sind mindestens zwei Personen erforderlich, eine hält das Bein und die andere zieht die Schrauben an.

Anm.: Soweit Sie Zweifeln bezüglich des beschriebenen Verfahrens haben, suchen Sie Fachhilfe aus. Versuchen Sie kein Verfahren, von dem Sie denken, dass es gefährlich ist

oder zu dem Sie sich nicht genug physisch kompetent fühlen. AusrichtfüÙe an die Beine der Drechselbank montieren. Nach dem Zusammenbauen die Drechselbank auf die Beine setzen.



Höhenverstellbarer AusgleichfüÙ

Abb. 29



Abb. 30

Den Spindelstock, Reitstock und die Werkzeugauflage in das Bankbett zurück einschieben. Vergessen Sie nicht, auch die Anschlagplatten zu montieren.

Anm.: Soweit Sie Zweifeln bezüglich des beschriebenen Verfahrens haben, suchen Sie Fachhilfe aus. Versuchen Sie kein Verfahren, von dem Sie vermuten, dass es gefährlich sein könnte oder zu dem Sie sich nicht genug physisch kompetent fühlen.

Zusammengebaute Drechselbank



Abb. 31

Sollten Sie sich entscheiden, die Werkzeugauflage zu montieren, erst nachdem der Reitstock eingeschoben ist, verfahren Sie nach den Anweisungen unten. Werkzeugauflage mit der Schraube in der Bankbettführung auf das Bankbett setzen. Unterlegscheibe und Mutter auf die Schraube der Werkzeugauflage montieren und festziehen. Mutter festziehen und Werkzeugauflage mit dem Sperrhebel sichern.

Zerlegte Werkzeugauflage



Abb. 32



Unterlegscheibe

Abb. 33

Unterlegscheibe im Bankbett



Abb. 34



Arretierung der Werkzeugauflage

Sperrhebel der Werkzeugauflage

Abb. 35

Griff des Handrads für Pinolenverstellung.
Den Griff an das Handrad einschrauben.

Griff des Reitstocks



Abb. 36

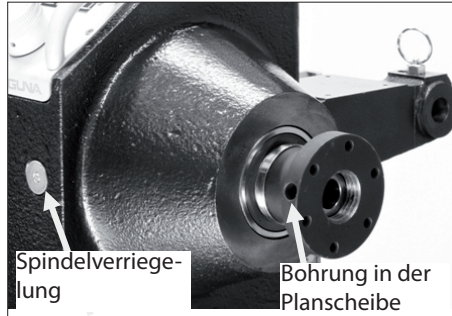


Abb. 39

Handrad für Pinolenverstellung



Abb. 37



Spindelverriegelung

Bohrung in der Planscheibe

Abb. 40

6.2 Maschine reinigen

Rostschutzfett mit Benzin oder einem ähnlichen Lösungsmittel entfernen. Es ist wichtig, das gesamte Fett zu entfernen und anschließend die Maschinenoberfläche mit einem Schmiermittel auf Teflon-Basis zu behandeln (Teflon neigt weniger dazu, Sägemehl anzuziehen und Verstopfungen zu verursachen).

6.3 Pinole installieren

Vergewissern Sie sich, dass die Bohrung des Reitstocks sauber ist. Die Pinole hat einen Morsenkonus MK2. Die Pinole in die Bohrung des Reitstocks drücken und auf festen Sitz überprüfen. Um die Pinole vom Reitstock herauszunehmen, das Handrad drehen, bis sie locker wird.

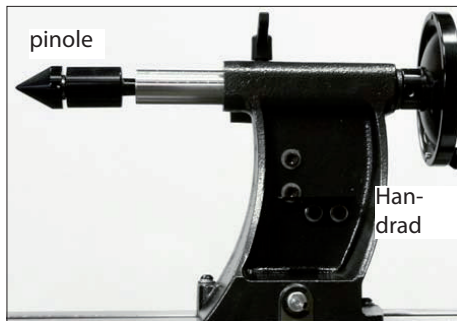


Abb. 38

6.4 Führungsspitze in den Spindelstock installieren

Zur Demontage der Planscheibe vom Spindelstock sind die mitgelieferten Demontage-Werkzeuge zu verwenden. Spindelstock arretieren und Planscheibe abschrauben. Achten Sie darauf, dass die Planscheibe nicht auf das Bankbett fällt. **Anm.: Die Planscheibe hat ein linksdrehendes Gewinde.**

Schlüssel zum Lösen der Planscheibe

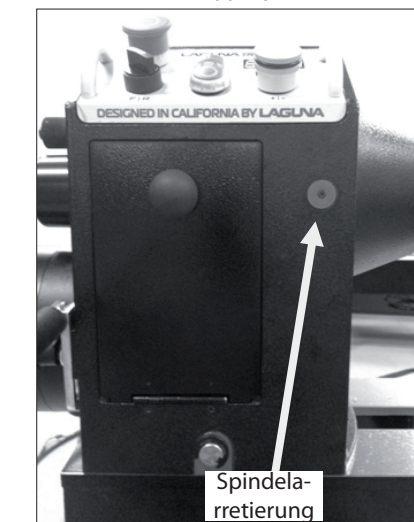


Abb. 41

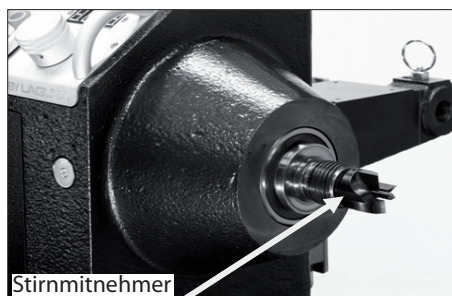


Abb. 42



Abb. 43

Versichern Sie sich, dass die Bohrung des Spindelstocks sauber ist. Der Stirnmitnehmer passt in einen Spindelstockkegel MK2.

Stirnmitnehmer in die Bohrung des Spindelstocks drücken und auf festen Sitz

überprüfen.

Um den Stirnmitnehmer auszuschlagen, verwenden Sie die Auswurfstange und werfen Sie den Stirnmitnehmer aus.-

Anm.: Schalten Sie die Maschine niemals ein, wenn sich die Auswurfstange im Spindelstock befindet.

6.5 Planscheibe befestigen

Das Verfahren zum Entfernen der Planscheibe in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

6.6 Ovládání soustruhu

Not-Aus-Schalter

Der Not-Aus-Schalter rastet in der AUS-Position ein, wenn er vollständig gedrückt wird. Zum Zurücksetzen im Uhrzeigersinn drehen.

Drehrichtung der Drechselbank steuern.

Der Vorwärts- / Rückwärtsschalter steuert die Drehrichtung der Spindel.

Der Vorwärts- / Rückwärtsschalter darf erst verwendet werden, wenn die Spindel vollständig zum Stillstand gekommen ist. Start / Stopp.

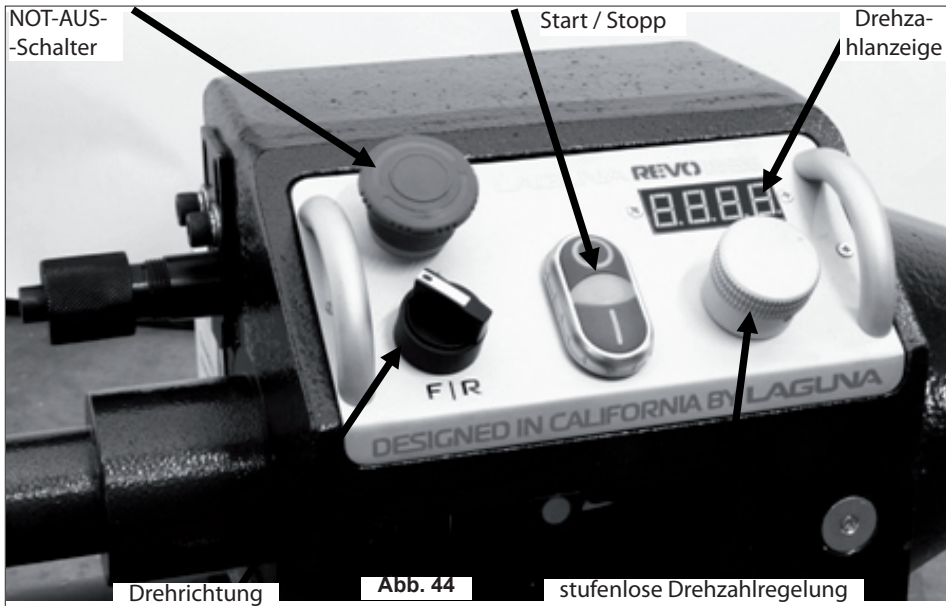
Mit den Tasten Start und Stopp wird die Spindelrotation ein- und ausgeschaltet.

Drehzahlanzeige.

Auf dem Display wird die Drehzahl der Spindel (U/min.) angezeigt.

Geschwindigkeit stufenlos einstellen.

Mit der stufenlosen Drehzahlregelung wird die Spindelgeschwindigkeit gesteuert.



Drehrichtung

Abb. 44

stufenlose Drehzahlregelung



Abb. 45

Spindelstock-Klemmhebel.

Mit dem Spindelstock-Klemmhebel wird die Spindel arretiert oder gelöst und er ermöglicht ihre Bewegung entlang des Bankbetts. Er ist auf der Rückseite des Spindelstocks zu finden.

6.7 Geschwindigkeit stufenlos einstellen



Abb. 46

Geschwindigkeit erhöhen

Geschwindigkeit senken

Drehzahlstufe (50 - 1300 U/min.).

Mit der stufenlosen Drehzahlregelung wird die Spindelgeschwindigkeit gesteuert. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit erhöht, durch Drehen gegen Uhrzeigersinn gesunken.

6.8 Höhere und niedrigere Drehzahlstufe

Die Drechselbank verfügt über zwei Riemenscheiben, für höhere Drehzahlstufe (135 - 3500 U/min.) und niedrigere.

- Die Geschwindigkeitsstufe wird wie folgt geändert:
1. Drechselbank von Stromversorgung trennen.
 2. Riemenscheibenabdeckung öffnen.
 3. Motorverriegelungsgriff lösen und den Motor mit dem Motoreinstellgriff in die höchste Position heben, danach den Motorverriegelungsgriff verriegeln.
 4. Den Antriebsriemen auf die gewünschte

Riemenscheibe verschieben.

Drehzahlbereiche

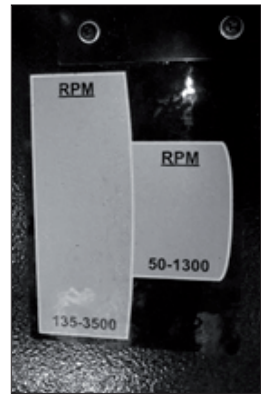


Abb. 47

5. Motorverriegelungsgriff lösen und den Motor mit dem Motoreinstellgriff den Antriebsriemen spannen, danach den Motorverriegelungsgriff verriegeln. Der Antriebsriemen sollte so gespannt sein, dass beim Drücken des Riemens mit mäßigem Daumendruck eine Durchbiegung von ca. 3 bis 6 mm (1/8 bis 1/4") auftritt.

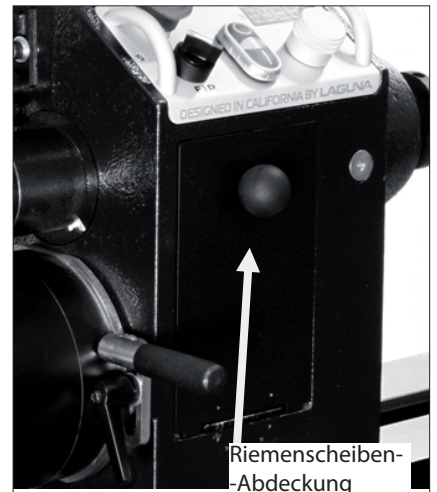


Abb. 48



Abb. 49

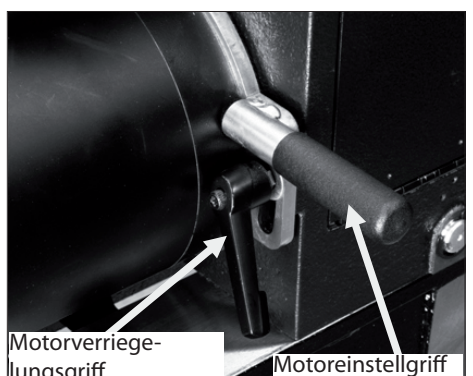


Abb. 50

6.9 Schritt-Teilung des Spindelstocks

Die Spindel bietet drei Teilungsmöglichkeiten - in 14 / 36 / 48 Schritten. Der Einstellbolzen befindet sich auf der Rückseite des Spindelstocks. Um die Schritt-Teilung einzustellen, lösen Sie zwei Klemmschrauben und bewegen Sie den Einstellbolzen nach oben oder nach unten. In den gewählten Teilungspunkten sichern Sie die Klemmschrauben ab. Probieren Sie den Einstellbolzen in verschiedenen Positionen aus. Der Teilungsbolzen ist mit einer Feder versehen und wird ausschließlich zur Ausrichtung des Bolzens im gewählten Loch verwendet. Um den Bolzen im gewählten Loch auszurichten, muss er in der gewählten Position eingeschraubt werden. Unter dem Bolzen befindet sich eine Anzeige, nach der die gewünschte Teilung gewählt wird.

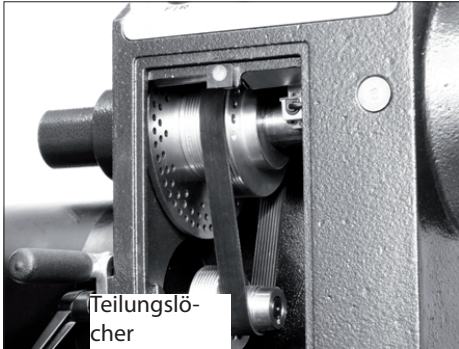


Abb. 51

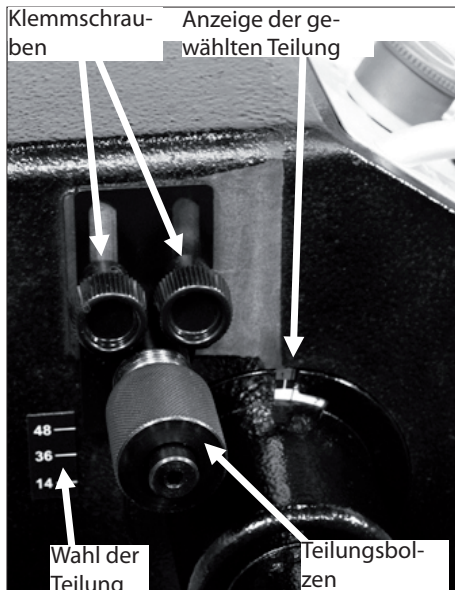


Abb. 52

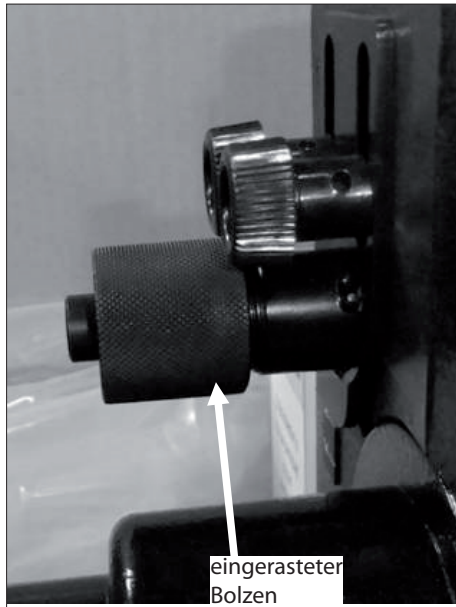


Abb. 53

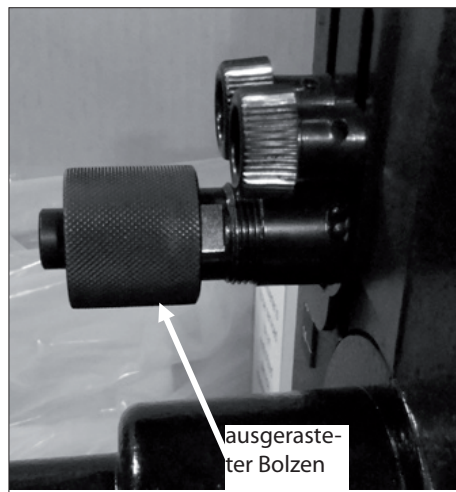


Abb. 54

7. Instandhaltung

Allgemeine Informationen.

Maschine sauber halten. Am Ende des Arbeitstags die Maschine stets reinigen. Das Holz ist feucht und wenn Sägemehl oder Hobelspäne von der Maschinenoberfläche nicht entfernt werden, wird die Maschine korrodieren. Im Allgemeinen wird empfohlen, ausschließlich Schmierstoffe auf Teflonbasis zu verwenden. Gewöhnliches Öl zieht Staub und Schmutz an. Teflonschmierstoffe neigen zum Austrocknen und ziehen weniger Schmutz und Sägemehl an.

Überprüfen Sie regelmäßig, dass alle Muttern und Schrauben richtig festgezogen sind.

Antriebsriemen

Der Antriebsriemen sollte viele Jahre halten (abhängig von Verwendung), aber sollte auf Risse oder allgemeinen Verschleiß regelmäßig überprüft werden. Sollten Sie jegliche Beschädigung entdecken, Antriebsriemen austauschen.

Lager.

Alle Lager sind eingekapselt und brauchen keine Wartung. Wenn ein Lager fehlerhaft ist, austauschen.

Korrosion.

Die Drechselbank ist aus Stahl und Guss hergestellt. Alle blanken Oberflächen sind korrosionsanfällig, wenn sie nicht geschützt sind. Um diese zu schützen, ist es ratsam, die Drechselbank mit Wachs oder einem Schmierstoff auf Teflonbasis zu behandeln.

Flucht und Spiel zwischen Reitstock / Spindelstock und Bankbett einstellen

Die Flucht des Reitstocks und des Spindelstocks sowie das Spiel werden werkseitig eingestellt und es sollte keine Einstellung erforderlich sein. Sollte eine Bewegung oder ein Verschleiß stattgefunden haben, ist folgende Einstellung erforderlich. Anm.: Bevor die Flucht eingestellt wird, ist das Spiel des Spindelstocks und des Reitstocks zu überprüfen und auszurichten.

Flucht

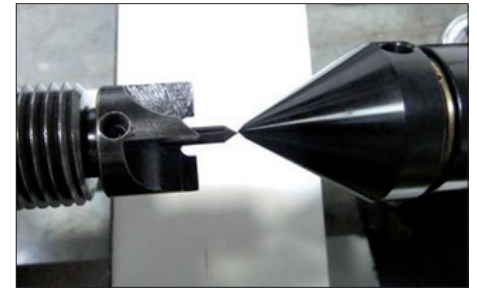


Abb. 55

Spiel des Reitstocks und des Spindelstocks einstellen

Lösen Sie den Klemmgriff am Reitstock und überprüfen Sie das Spiel. Wenn der Reitstock zu lose ist, Sechskantschlüssel in die Stellschraube einführen und festziehen.

Anm.: Durch Drehen der Stellschraube wird das übermäßige Spiel zwischen dem Reitstock und dem Bankbett angepasst.

Anm.: Führen Sie nur kleine Anpassungen aus und prüfen Sie schrittweise das Spiel. Nach der Einstellung ist zu überprüfen, ob sich der Reitstock entlang des Bankbetts frei bewegt und nicht im Bankbett klemmt. Das gleiche Verfahren ist beim Ausrichten des Spindelstockspiels zu verwenden.

Anm.: Es ist sehr unwahrscheinlich, dass das Spindelstockspiel angepasst werden muss, denn der Spindelstock bewegt sich nicht so häufig wie der Reitstock.

Reitstock von unten gesehen



Abb. 56

Spindelstock von unten gesehen



Abb. 57

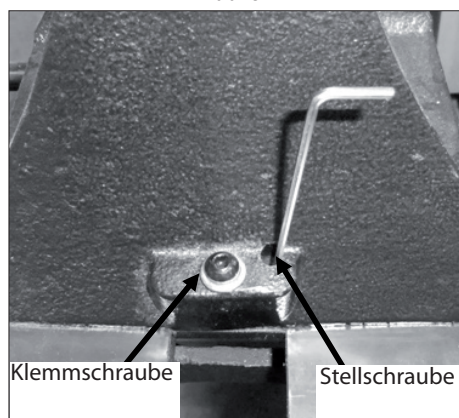


Abb. 58

Flucht des Reitstocks und des Spindelstocks

Der Reitstock hat zwei Klemmschrauben, die von der Oberseite des Reitstocks zugänglich sind. Die Klemmschrauben halten die Gleitplatte am Reitstock. In den Löchern für die Schrauben ist ein Spiel vorhanden, das Bewegungen des Reitstocks gegenüber der Gleitplatte ermöglicht. Der Spindelstock hat auch zwei Klemmschrauben, aber eine ist von der Oberseite und die andere von der Unterseite des Spindelstocks zugänglich. Nachdem diese Klemmschrauben gelöst werden, können der Spindelstock und der Reitstock bewegt und die Flucht ausgerichtet werden.

Anm.: Es ist ratsam, den Spindelstock gegenüber dem Reitstock anzupassen. Wenn der Reitstock nicht parallel zum Bankbett eingestellt ist, ist der Mittelpunkt nicht ausgerichtet, wenn die Spindel ausgefahren oder eingefahren wird.

1. Lösen Sie Klemmschraube, die von der Oberseite des Spindelstocks zugänglich ist.
2. Klopfen Sie mit einem Gummihammer nahe der Basis in die Richtung, die eingestellt werden soll, auf die Seite des Spindelstocks und ziehen Sie die Klemmschraube wieder an.
3. Überprüfen Sie die Flucht und bei Bedarf Ausrichten wiederholen.

Anm.: Schlagen Sie niemals mit einem Metallhammer oder ähnlichem Werkzeug auf ein Gussteil der DrehSELbank, da dies die DrehSELbank beschädigen könnte.

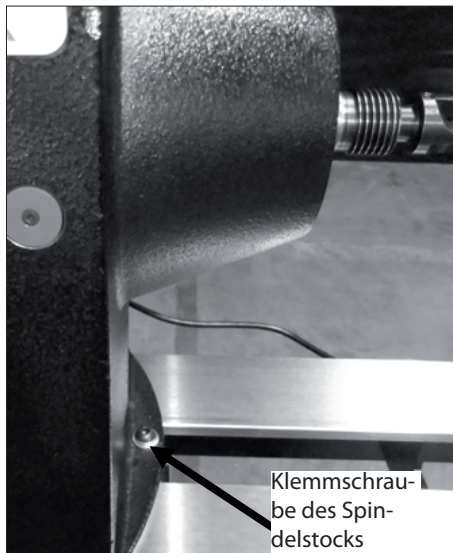


Abb. 59

8. Störungsbehebung DrehSELbank startet nicht.

1. Start-Schalter auf richtige Position prüfen.
2. Prüfen, ob das Netzkabel an den Stecker angeschlossen ist.
3. Prüfen, ob Stromversorgung vorliegt (Leistungsschutzschalter zurücksetzen).
4. Von Stromversorgung trennen und Steckdose prüfen. Prüfen, ob die Gummiisolation genügend isoliert ist und den richtigen Anschluss nicht beeinträchtigt. Prüfen, dass alle Schrauben ordnungsmäßig festgezogen sind.
5. Not-Aus-Schalter gedrückt. Not-Aus-Schalter zurücksetzen. Nach dem Zurücksetzen den Schalter drehen.

Maschine kann nicht gestoppt werden.

Es handelt sich um eine sehr rare Erscheinung. Die Maschine ist mit einer Reihe von Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, die dieses verhindern. Sollte dies doch vorkommen und Sie sind nicht in der Lage, den Fehler zu beheben, suchen Sie Fachhilfe aus. Die Maschine muss von Stromversorgung getrennt und darf nicht gestartet werden, solange die Störung nicht behoben ist. 1. Defekter Ein-/Aus-Schalter Ein-/Aus-Schalter austauschen.

Motor versucht zu starten, dreht sich aber nicht.

1. Wenn die Maschine von Stromversorgung getrennt ist, versuchen Sie, die Spindel von Hand zu drehen. Wenn die Spindel nicht gedreht werden kann, finden Sie heraus, warum sie eingeklemmt ist.
2. Defekter Betriebskondensator. Betriebskondensator austauschen.
3. Defekter Motor. Motor austauschen.
4. Stromleitung überlastet. Überlastung reparieren.
5. Zu niedrige Spannung. Spannung anpassen.

Motor wird überhitzt.

Der Motor ist für den Betrieb bei hohen Temperaturen ausgelegt. Wenn er überhitzt, verfügt er über einen internen Überlastschutz, der ihn ausschaltet. Nach Abkühlen wird der Motor automatisch neu gestartet. Wenn sich der Motor überhitzt, warten Sie, bis er abkühlt und neu starten. Wenn sich der Motor ständig ausschaltet, überprüfen Sie ihn. Häufige Ursachen sind stumpfe Werkzeuge, verstopfte oder defekte Motorkühlung, verstopfte Kühlrippen, zu großer Werkstoff oder zu hohe Umgebungstemperatur.

Pfeif- oder Quietschgeräusche.

1. Prüfen, ob das Motorkühlgebläse die Geblä-

- seabdeckung nicht berührt.
2. Lager überprüfen.
3. Antriebsriemen auf richtige Spannung überprüfen.

Spindel wird beim Arbeiten langsamer.

1. Stumpfe Werkzeuge. Werkzeug austauschen oder schärfen lassen.
2. Zu hohe Geschwindigkeit des bearbeiteten Werkstoffs. Werkstoff langsamer vorschieben.
3. Öl oder Schmutz am Antriebsriemen. Antriebsriemen reinigen oder austauschen.
4. Gelöster Antriebsriemen. Antriebsriemen wieder spannen.

Maschine vibriert.

1. Maschine ist auf dem Fußboden unkorrekt ausgerichtet. Maschine ausrichten.
2. Beschädigter Antriebsriemen. Antriebsriemen austauschen.
3. Nicht richtig ausgerichtetes Werkstück. Geschwindigkeit reduzieren/ Werkstück ausrichten.
4. Beschädigte Riemenscheibe. Riemenscheibe austauschen.
5. Verschlissene Lager der Spindel. Lager austauschen.

CZ - Česky

Návod k obsluze (překlad původního návodu)

Vážený zákazníku,

děkujeme za Váš nákup a vítějte ve skupině vlastníků strojů **Laguna Tools od IGM**. Rozumíme, že se na současném trhu nalézají nespočet dřevoobráběcích značek a vážíme si toho, že jste se rozhodli zakoupit právě stroj značky Laguna Tools od IGM.

Každý stroj Laguna Tools byl pečlivě navržen s ohledem na potřeby zákazníka. Díky praktickým zkušenostem Laguna Tools neustále pracuje na vytváření inovativních a profesionálních strojů. Stroje, které inspirují k tvorbě uměleckých děl a se kterými je radost pracovat.

Obsah

1. Prohlášení o shodě

1.1 Záruka

2. O manuálu

3. Specifikace stroje

3.1 Součásti stroje

3.2 Technická data

3.3 Emise hluku

4. Obecná bezpečnost práce

4.1 Bezpečnostní pravidla

4.2 Připojení k elektřině

5. Přeprava a obdržení

5.1 Přeprava a vybalení

5.2 Obdržení stroje

5.3 Umístění soustruhu

6. Sestavení stroje

6.1 Montáž nohou na lože soustruhu

6.2 Čištění stroje

6.3 Instalace pinoly

6.4 Instalace vodičů hrotu do vřeteníku

6.5 Montáž lícní desky

6.6 Ovládání soustruhu

6.7 Plynulé nastavení rychlosti

6.8 Vyšší a nižší stupeň rychlosti

6.9 Indexace vřetene

7. Údržba

8. Odstranění problémů

1. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme, že tento výrobek je v souladu se směrnicí a normou uvedenou na str. 2. tohoto manuálu.

1.1 Záruka

Firma IGM nástroje a stroje s.r.o. se vždy snaží dodat kvalitní a výkonný produkt. Uplatnění záruky se řídí platnými obchodními podmínkami a záručními podmínkami firmy IGM nástroje a stroje s.r.o.

2. O manuálu

Účelem této příručky je pečlivě pokrýt nastavení, údržbu a úpravy vašeho nového stroje. Kromě obecných bezpečnostních pokynů se tato příručka NEVZTAHUJE na konkrétní dřevoobráběcí nebo kovoobráběcí techniky a na příslušná bezpečnostní opatření nezbytná pro konkrétní bezpečné ovládání.

3. Specifikace stroje

Soustruhy slouží k obrábění dřeva. Předměty

vyrobené na soustruhu jsou například nohy nábytku, sloupky, baseballové páčky, misky a jiné ozdobné předměty. Pro práci na obrobku se používá opěrka nástrojů, různé fixační nástroje, škrabky, dláta a další nástroje.

3.1 Součásti stroje

Soustruh se skládá z několika hlavních částí, které jsou popsány v tomto manuálu. Udělejte si čas na přečtení této části a seznámení se strojem.

Identifikace

Na zadní straně stroje je seznam všech výrobních údajů, včetně výrobního čísla, modelu apod.

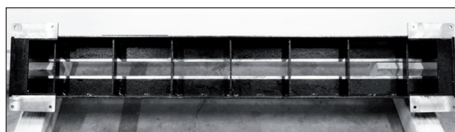
Lože soustruhu

Lože je vyrobeno z masivní broušené oceli.



Obr. 1

Spodní část soustruhu



Obr. 2

Nohy soustruhu

Nohy jsou vyrobeny z litiny a jejich těžká konstrukce spolu s nízkým těžištěm zajišťují jeho stabilitu. Nohy jsou dodávány s nastavitelnými nožkami, které umožňují vyrovnání stroje na nerovném povrchu.

Sestavené nohy s nastavitelnými nožkami.

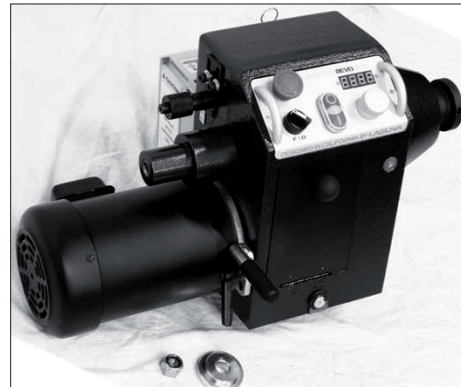


Obr. 3

Vřeteník

Vřeteník je vyroben z litiny a najdete na něm digitální ukazatel otáček spolu s duralovým voličem otáček a uvnitř indukční motor. Indexace vřetene je možná v pozicích po 14, 36 a 48.

Samostatný vřeteník



Obr. 4

Vřeteník na loži



Obr. 5

Koník

Koník je vyroben z litiny. Vysunutí pinoly je 115 mm. V koníku můžete použít různá příslušenství s upínáním MK2. Koník lze přesunout do kterékoli polohy na loži a uzamknout tak, aby vyhovoval dané práci.

Pohled na koník zezadu.



Obr. 6

Pohled na koník zepředu.



Obr. 7

Opěrka

Opěrka lze přesunout do kterékoli polohy na loži a uzamknout tak, aby vyhovovala dané práci. Opěrka na nástroje má vysoký profil, který umožňuje obrábět v ostrých úhlech například při výrobě misek. Hrana opěrky je vyrobena z kalené oceli o tloušťce 6 mm.

Opěrka na loži



Obr. 8

Opěrka



Obr. 9

Elektrický systém

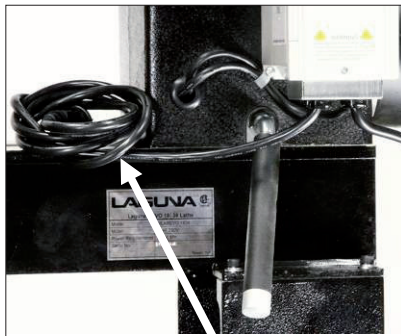
230V: Frekvenční měnič pro plynulou regulaci otáček je umístěn na zadní straně vřeteníku. Na přední straně soustruhu je vyobrazena rychlost spolu s ovládacími prvky pro jemné nastavení rychlosti. Kabel se zástrčkou je součástí balení.

Variátor s otevřeným krytem



Obr. 10

Napájecí kabel



Obr. 11

Držák nástrojů

Držák nástrojů (lze namontovat na obě nohy).

Ploška pro uskladnění nástrojů.



Obr. 12

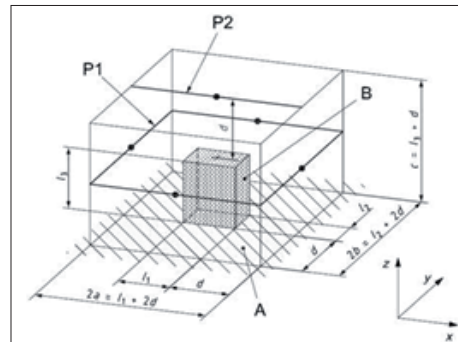
3.2 Technická data

Motor	Indukční, 1420 ot./min., 1,5 kW
Napájení:	230V, 50 Hz, 1 fáze
Doporučený jistič:	16 A, vypínací charakteristika C (16/1/C)
Točný průměr nad ložem	457 mm
Točný průměr nad opěrkou	343 mm
Točný průměr mimo lože	813 mm
Osová vzdálenost	914 mm
Výška po osu vřeteně:	1054 mm
Výška země-lože	826 mm
Rozměry Š x H x V	1524 x 660 x 1194 mm
Opěrka	305 mm
Vyšší rozsah rychlosti:	135 – 3500 rpm
Nižší rozsah rychlosti:	50 – 1300 rpm
Měnič kmitočtu:	Měnič kmitočtu Delta
Vřetení	M33 x 3.5 mm, pravotočivé
Kužel vřeteníku	MK 2
Uzamknutí vřeteně	Pružinové
Indexace vřeteně	14 / 36 / 48, uzamykatelné
Otvor vřeteníku a koníku	9,5 mm
Vysunutí z koníku	115 mm
Vysunutí koníku	Samo vysouvací

Zúžení koníku	MK2
Lícní deska	76 mm
Materiál lože	Ocel
Hmotnost (stroj/přepravní)	194 kg / 206 kg

3.3 Emise hluku

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A podle EN ISO 3746: 75.66 dB(A) Nejistota, K v decibelech: 4,0 dB (A) podle EN ISO 4871. Uvedené hodnoty jsou úrovně emisí a nejsou nutně bezpečnými pracovními hladinami zvuku. Přestože existuje korelace mezi úrovněmi emisí a expozicí, nelze ji spolehlivě použít k určení, zda jsou nebo nejsou nutná další preventivní opatření. Mezi faktory, které ovlivňují úroveň expozice, patří rozměry pracovního prostoru, další zdroje hluku atd. Tj. počet strojů a dalších procesů. Přípustná úroveň expozice se může v jednotlivých zemích lišit.



Obr. 13

4. Obecná bezpečnost práce

Upozornění: Před spuštěním stroje si pro vlastní bezpečnost přečtěte návod k obsluze.

4.1 Bezpečnostní pravidla

- Chraňte svůj zrak.
- Nenoste rukavice, kravaty nebo volné oblečení.
- Před uvedením do provozu utáhněte všechny volné části.
- Před zapnutím stroje otočte obrobek rukou.
- Před připevněním na lícní desku obrobek opracujte.
- Na soustruhu neupevňujte poškozené obrobky nebo obrobky se sukem.
- Na začátku práce obraťte za nízké rychlosti.

- Bezpečnostní kryty udržujte ve funkčním stavu.

- Odstraňte klíče a jiné nářadí z povrchu soustruhu. Zvykněte si před zapnutím stroje prověřovat, zda-li je všechno nářadí odstraněno z povrchu stroje.

- Udržujte pracovní povrch v čistotě. Neuspořádaná dílna nebo nepořádek v blízkosti stroje může být příčinou nehody.

- Nepoužívejte v nebezpečném prostředí. Nepoužívejte stroj nebo nářadí ve vlhkém nebo mokřem prostředí, ani je nevystavujte dešti. Pracoviště musí být dobře osvětlené.

- Uchovávejte mimo dosah dětí. Nezkoušený personál držte v bezpečné vzdálenosti od pracovní plochy.
- Dílnu zabezpečte před dětmi pomocí zámků, centrálních vypínačů nebo bezpečným uskladněním startovacích klíčů.

- Při práci nepoužívejte nadbytečnou sílu. Správný stroj odvede práci lépe a bezpečněji rychlostí a silou, se kterou byl navržen.

- Používejte správné nástroje. Nástroje nebo příslušenství nepoužívejte na práce, kterým nejsou určeny.
- Používejte správný prodlužovací kabel. Ujistěte se, že je prodlužovací kabel v dobrém stavu. Pokud používáte prodlužovací kabel, ujistěte se, že používáte dostatečně silný kabel. Neúměrný prodlužovací kabel může vést k přehřátí nebo ztrátám energie.
- Noste správný pracovní oděv. Nenoste žádné volné oblečení, kravaty, rukavice, náramky, prsteny nebo jiné doplňky, které by se mohly zachytit v pohyblivých částech. Doporučujeme používat protiskluzovou obuv. Dlouhé vlasy sepněte.
- Vždy používejte oční ochranu. Pokud se při práci práší, použijte také obličejovou nebo prachovou masku. Každodenní brýle mají pouze nárazuvzdorné čočky; nejedná se o bezpečnostní ochranu očí.
- Obrobek vždy řádně zabezpečte proti nechtěnému pohybu. Pokud je to možné, použijte svorky nebo svěrák. Jejich použití je bezpečnější než posouvat obrobek ručně a

zároveň uvolňuje obě ruce k ovládání stroje.

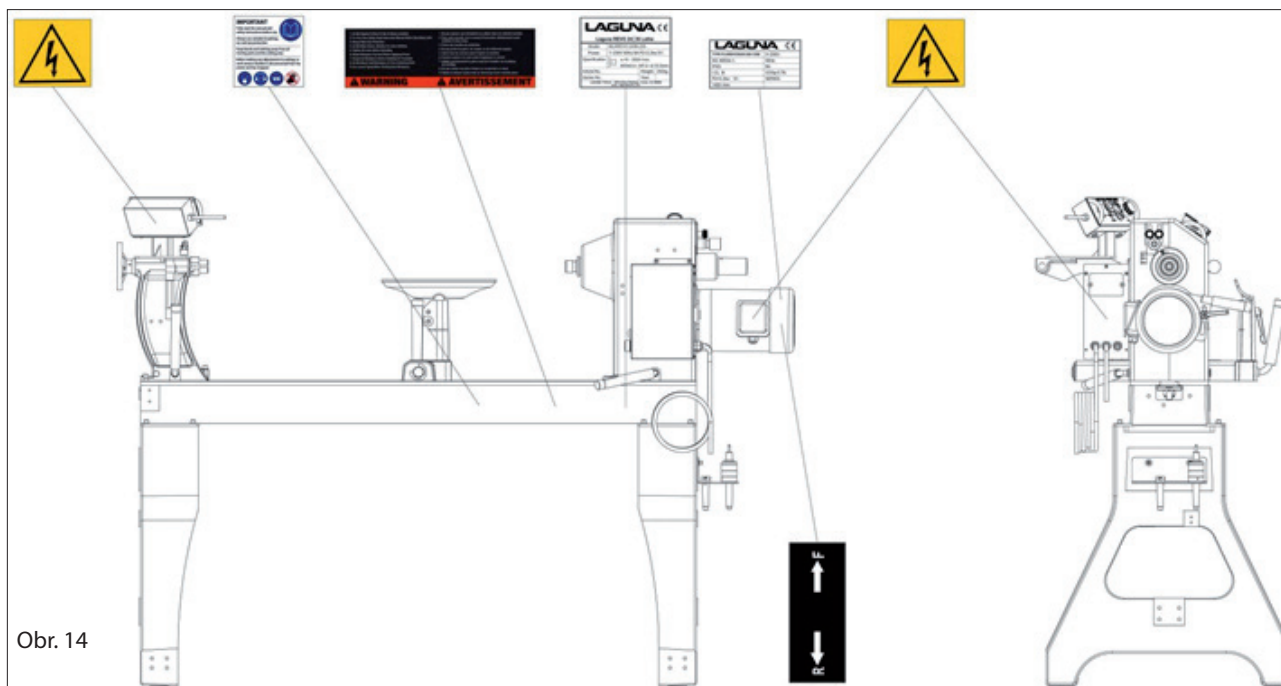
- Nenaklánějte se nad stroj. Při práci vždy udržujte rovnováhu.
- Pravidelně provádějte údržbu. Pro zaručení čisté a bezpečné práce používejte pouze ostré a čisté nástroje. Dodržujte pokyny pro mazání a údržbu příslušenství.
- Před výměnou příslušenství nebo částí soustruhu odpojte stroj od napájení.
- Snižte riziko neúmyslného spuštění. Před připojením se ujistěte, že je spínač v poloze vypnuto.
- Používejte pouze doporučené příslušenství. Doporučené příslušenství naleznete v uživatelské příručce. Používání nevhodného příslušenství může způsobit zranění osob.
- Nikdy si na stroj nestoupejte. Soustruh by se mohl převrátit.
- Zkontrolujte poškozené části stroje. Před jakýmkoliv dalším použitím stroje pečlivě zkontrolujte ochranné prvky nebo jiné části, které mohly být při předchozím použití

poškozeny. Pro zjištění správné funkce zkontrolujte zarovnaní pohyblivých částí, jejich uchycení, poškození nebo jakékoli další podmínky, které mohou mít vliv na provoz stroje. Poškozené ochranné pomůcky nebo ochranné prostředky musí být řádně opraveny nebo vyměněny před použitím stroje.

- Směr podávání materiálu. Materiál podávejte pouze proti směru otáčení pásu, nože nebo frézy.
- Nikdy nenechávejte zapnutý stroj bez dozoru. Vypněte motor. Nenechávejte běžící stroj o samotě dokud se úplně nezastaví.

Umístění výstražných značek

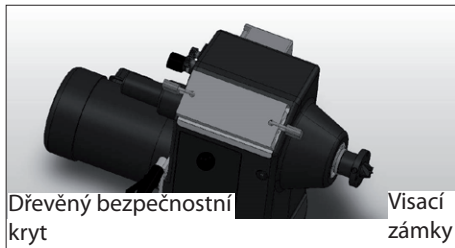
Obr. 14



Obr. 14

Uzamknutí soustruhu

Důrazně se doporučuje, aby soustruh nikdy nebyl ponechán nezajištěný bez dozoru. Doporučujeme vyrobit si uzamykatelný kryt kontrolního panelu. Dále navrhujeme dva způsoby jak zamknout kontrolní panel. Kryt můžete vyrobit ze dřeva nebo plastu. Nejprve zamáčkněte tlačítko pro nouzové zastavení. Poté kryt zajistíte tak, že na obě držadla na ovládacím panelu umístíte visací zámky (nejsou součástí dodávky). Pro zajištění vašeho stroje před neoprávněným uvedením do provozu dětmi nebo nezkušeným personálem se důrazně doporučuje použití visacích zámků.



Obr. 15



Obr. 16

4.2 Připojení k elektrině

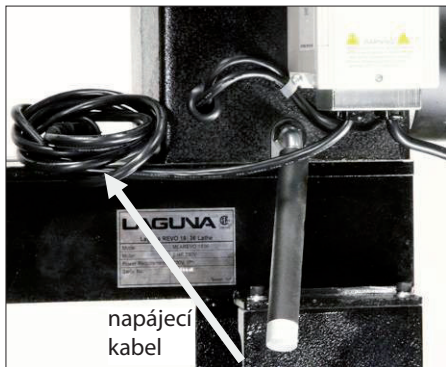
Ujistěte se, že elektrické napájení odpovídá požadavkům stroje (230V). Doporučujeme použít jistič 16A, vypínací charakteristika C, (16/1/C).

Pozn.: Instalaci musí provést kvalifikovaný elektrikář.

Variátor s otevřeným krytem



Obr. 17



Obr. 18

5. Přeprava a obdržení

5.1 Přeprava a vybalení

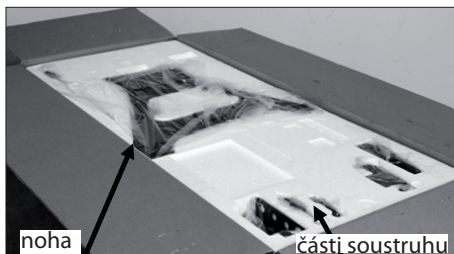
K vybalení stroje budete potřebovat kleště, nůž a klíč.

1. Pomocí kleští odstříhnete pásku, která zajišťuje stroj na paletě (pokud je na paletě). Upozornění: je třeba postupovat mimořádně opatrně, páska je napružená a může při odstříhnutí způsobit zranění.

Zabalovaný soustruh

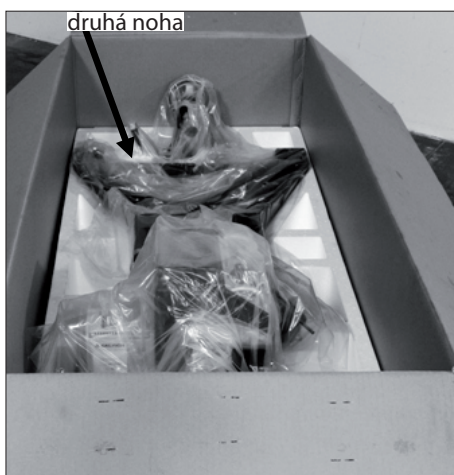


Obr. 19



Obr. 20

Pohled bez vrchní části balení



Obr. 21

2. Otevřete krabici a vyndejte části soustruhu

včetně první nohy.

Pozn.: Při vyndávání nohou buďte opatrní, nohy vyrobeny z litiny a mohou se při pádu poškodit.

3. Vrchní část balení vyndejte z krabice spolu s druhou nohou.

4. Vyndejte lože soustruhu. Lože je velice těžké, doporučujeme k vyndání použít například popruhy spolu s ještěrkou.

Pozn.: Stroj je velice těžký. Ujistěte se, že pro sestavení soustruhu máte dost lidí. **Pozn.:** Pokud máte pochybnosti o popsaném postupu, vyhledejte odbornou pomoc. Nepokoušejte se o žádný postup, o kterém si myslíte, že je nebezpečný, nebo že nemáte fyzickou způsobilost k jeho provedení.

5. Lože položte na předem připravené podložky (například kusy dřeva). Takto budete mít přístup ke spodní části lože.



Obr. 22

5.2 Obdržení stroje

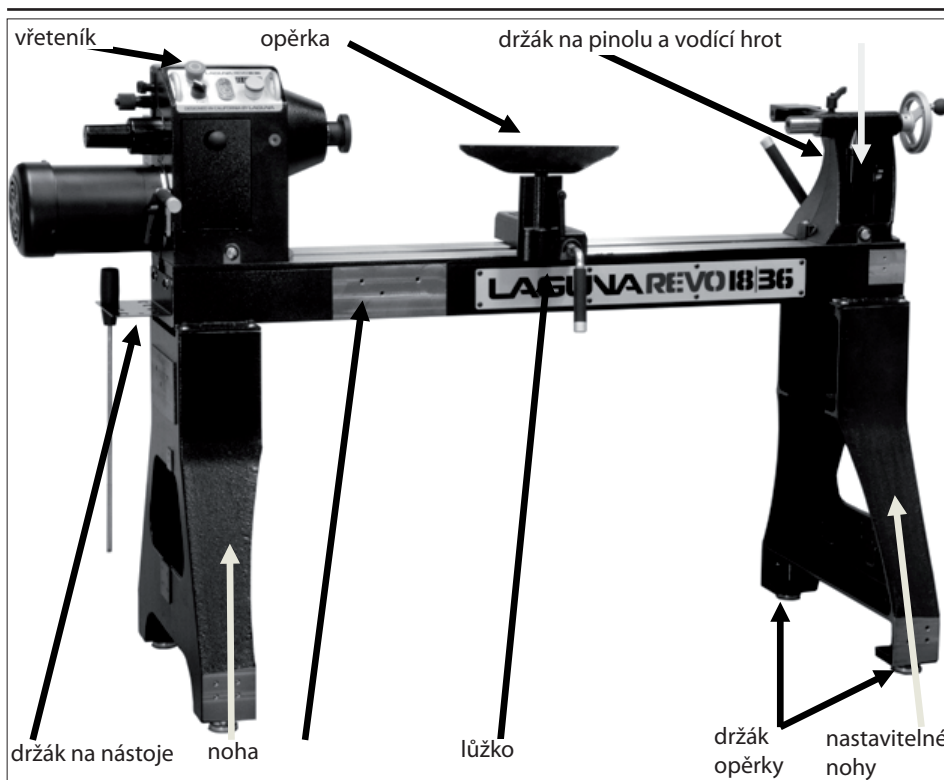
Před vybalením nového stroje musíte nejprve zkontrolovat balicí, fakturační a přepravní dokumenty dodané řidičem.

Ujistěte se, že nedošlo k viditelnému poškození obalu nebo stroje. Kontrolu proveďte před odjezdem řidiče. Veškeré škody musí být zaznamenány v dodacích dokumentech a podepsány vámi a dodavatelem. Co nejdříve kontaktujte dodavatele. Pokud zjistíte poškození po dodání, co nejdříve kontaktujte prodejce.

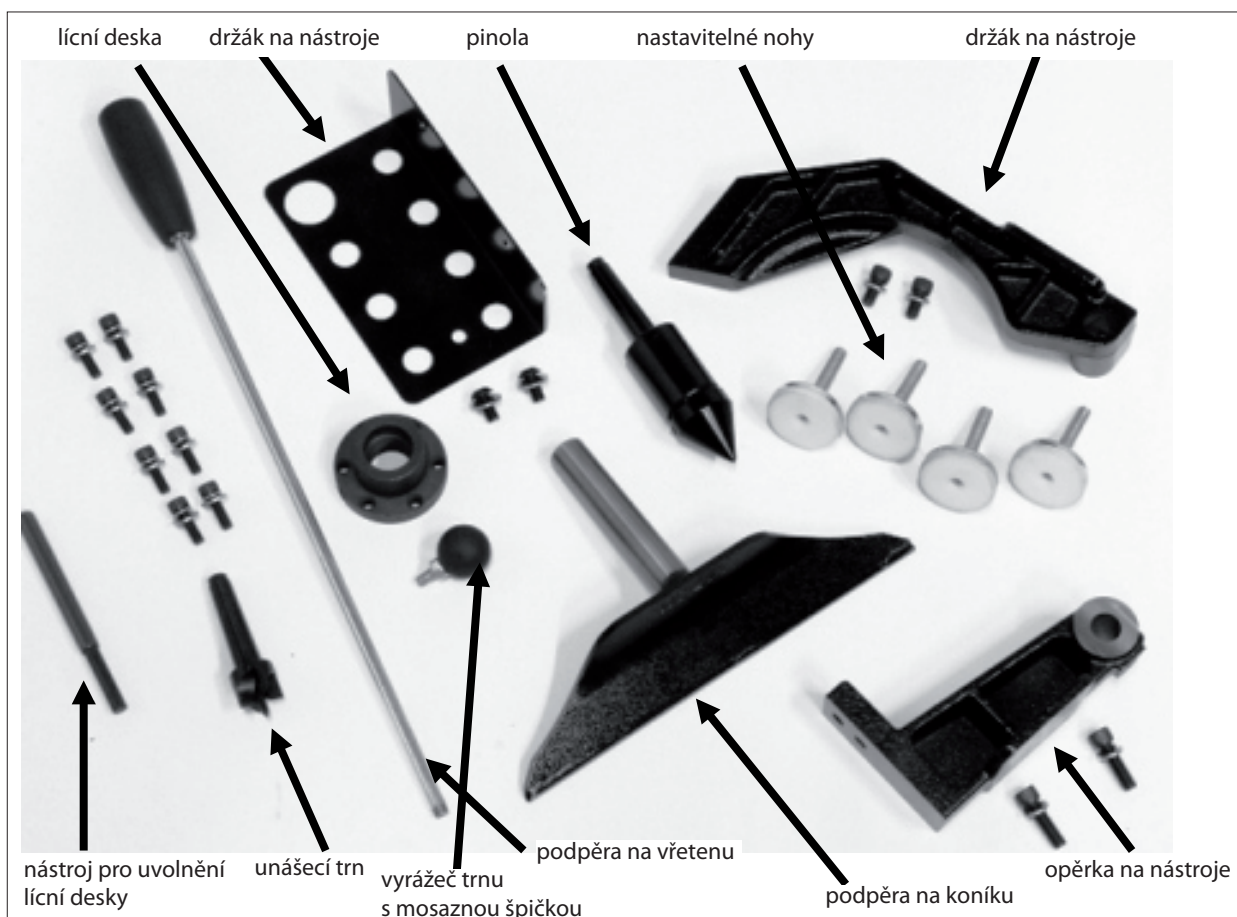
Pozn.: Je pravděpodobné, že u zařízení najdete piliny. Před odesláním z továrny je stroj testován. Během doručování může dojít k pohybu stroje, je možné, že budete muset provést na stroji drobné úpravy. Tyto úpravy jsou rozebrány v různých částech tohoto manuálu.

5.3 Součást balení

Dodáváno se soustruhem:



Obr. 23



Obr. 24

5.3 Umístění soustruhu

Před zvednutím soustruhu z krabice vyberte místo, kde budete stroj používat. Neexistují žádná striktní pravidla pro umístění soustruhu, níže je několik doporučení.

1. U přední strany soustruhu si nechte dostatek místa pro pohodlnou práci.
2. Zadní stranu soustruhu nechte přístupnou pro úpravy a údržbu.
3. Dostatečné osvětlení. Čím lepší je osvětlení, tím přesněji a bezpečněji budete moci pracovat.
4. Stabilní a pevná podlaha. Pro umístění stroje byste měli vybrat pevnou, rovnou podlahu, nejlépe betonovou nebo z podobně pevného materiálu.
5. Soustruh umístěte blízko zdroji elektřiny a odsávání.
6. Kolem soustruhu si ponechte místo na materiál, hotové obrobky a nástroje.

6. Sestavení stroje

Stroj je dodáván částečně smontovaný. Na lože soustruhu budete muset namontovat nohy, vřeteník, koník a police na menší nástroje.

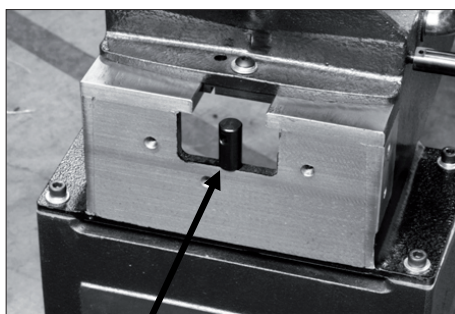
Pozn. Pro jednodušší sestavení soustruhu doporučujeme z lože odmontovat opěrku na nástroje, vřeteník a koník.

6.1 Montáž nohou na lože soustruhu

Na obou koncích lože jsou dorazy. Dorazy slouží k zamezení spadnutí vřeteníku a koníku z lože při velkém vysunutí.

Dorazy odmontujte a uvolněte uzamčení vřeteníku, opěrky a koníku. Vysuňte je z lože. Tímto odlehčíte váhu lože a montáž nohou bude jednodušší.

Pozn.: Při vysunutí vřeteníku a koníku buďte opatrní, obě části jsou velice těžké. Během demontáže dávejte pozor, aby nedošlo k poškození.

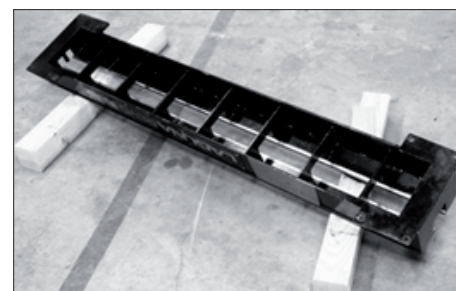


Obr. 25

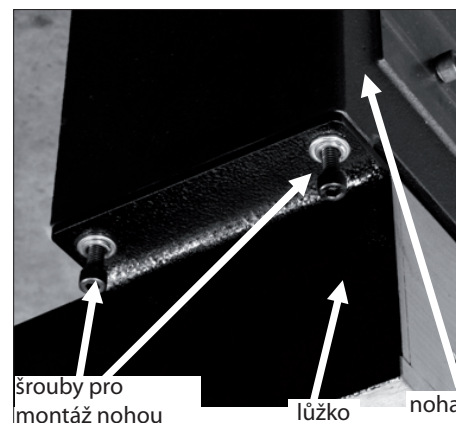


Obr. 26

Lože bez vřeteníku a koníku



Obr. 27



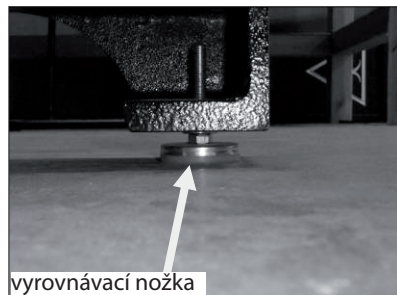
Obr. 28

Lože položte hřbetem dolů na připravené kusy dřeva. Připravte nohy k montáži na lože. Připevněte dodanými šrouby.

Pozn.: Pro sestavení je potřeba alespoň dvou lidí, jeden drží nohu a druhý utahuje šrouby.

Pozn.: Pokud máte pochybnosti o popsaném postupu, vyhledejte odbornou pomoc. Nepokoušejte se o žádný postup, o kterém si

myslíte, že je nebezpečný, nebo že nemáte fyzickou způsobilost k jeho uskutečnění. Vyrovnávací nožky namontujte na nohy soustruhu. Po sestavení postavte soustruh na nohy.



vyrovnávací nožka

Obr. 29



Obr. 30

Nasuňte vřeteník, koník a opěrku zpět na lože a nezapomeňte namontovat dorazy.

Pozn.: Pokud máte pochybnosti o popsaném postupu, vyhledejte odbornou pomoc. Nepokoušejte se o žádný postup, o kterém si myslíte, že je nebezpečný, nebo že nemáte fyzickou způsobilost k jeho dosažení.

Sestavený soustruh



Obr. 31

Pokud se rozhodnete montovat opěrku až po nasunutí koníku, postupujte podle instrukcí níže.

Položte opěrku na lože se šroubem v drážce lože.

Namontujte podložku a matici na šroub opěrky a utáhněte.

Utáhněte matici a zajistěte opěrku uzamykatelnou ručkou.

Rozmontovaná opěrka na nástroje



Obr. 32



Obr. 33

Podložka v loži



Obr. 34



Obr. 35

Madlo ovládacího kola výsuvného trnu. Našroubujte otočné madlo na ovládací kolo trnu.

Madlo koníku



Obr. 36

Ovládací kolo vysunutí trnu



Obr. 37

6.2 Čištění stroje

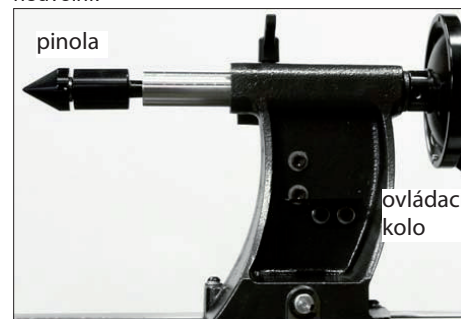
Odstraňte konzervační olej pomocí technického benzínu nebo podobného rozpouštědla.

Je důležité, abyste odstranili veškeré mastnoty a následně ošetřili povrch stroje přípravkem na bázi teflonu (na teflonu se méně usazují piliny).

6.3 Instalace pinoly

Ujistěte se, že je otvor pro sevření pinoly čistý. Pinola sedí do kuželu koníku MK2.

Zatlačte pinolu do otvoru koníku a ujistěte se, že pevně sedí v otvoru. Pro vyndání pinoly z koníku otočte ovládacím kolem dokud se neuvolní.



Obr. 38

6.4 Instalace vodícího hrotu do vřeteníku

Pro demontáž lícní desky z vřeteníku použijte demontážní nářadí dodané se soustruhem.

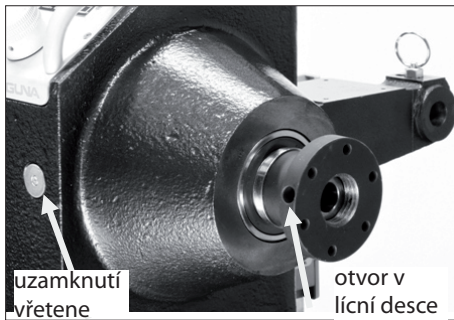
Zaaretujte vřeteník a odšroubujte lícní desku. Dávejte pozor, aby vám lícní deska nespada na lože soustruhu.

Pozn.: Lícní deska má levotočivý závit.

Nástroj pro uvolnění lícní desky



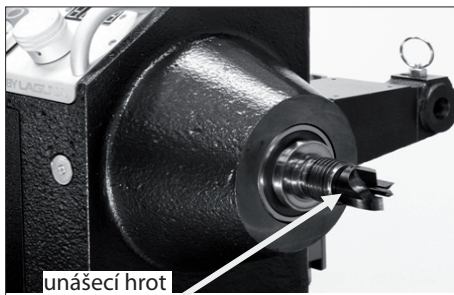
Obr. 39



Obr. 40



Obr. 41



Obr. 42



Obr. 43

Ujistěte se, že je otvor vřeteníku čistý. Unášecí hrot sedí do kuželu vřeteníku MK2.

Zatlačte hrot do otvoru vřeteníku a ujistěte se, že pevně sedí v otvoru.

Pro vyražení hrotu vsuňte to otvoru vřeteníku vyrážecí tyč a vyklepněte hrot. -

Pozn.: Nikdy nezapínejte stroj s vyrážecí tyčí ve vřeteníku.

6.5 Montáž lící desky

Provedte opačné kroky pro odejmutí lící desky.

6.6 Ovládání soustruhu

Nouzový vypínač

Po úplném stlačení se nouzové vypínání zamkne v pozici OFF. Pootočením vypínačem po směru hodinových ručiček pro uvedení do původního stavu.

Ovládání rotace soustruhu.

Spínač zpětného a normálního chodu ovládá směr rotace vřetene.

Tento spínač používejte pouze pokud vřeteno stojí.

Start / Stop.

Tlačítka Start a Stop zapínají a vypínají rotaci

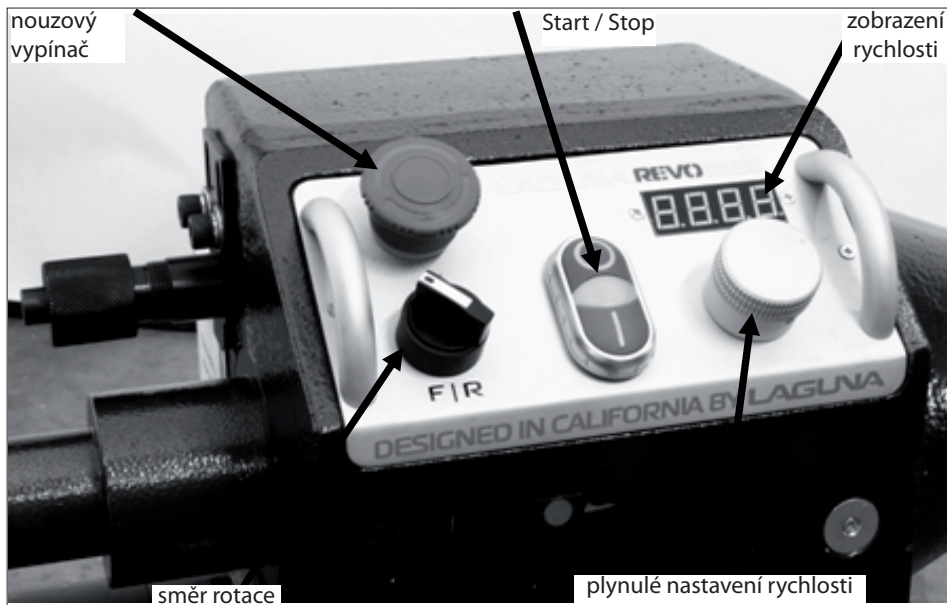
vřetene.

Zobrazení rychlosti.

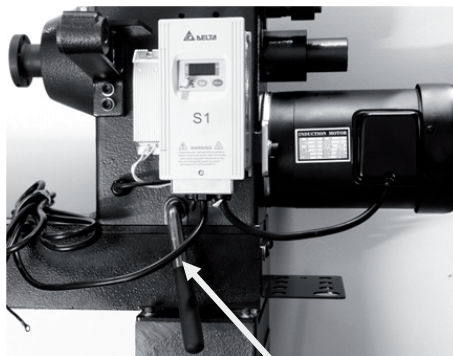
Na displeji jsou vyobrazeny otáčky vřetene za minutu.

Plynulé nastavení rychlosti.

Plynulé ovládání otáček upravuje rychlost vřetene.



Obr. 44



Obr. 45

Aretní klika vřetene.

Aretní klika vřetene uzamyká nebo uvolňuje vřeteno a umožňuje jeho pohyb podél lože. Najdete ji na zadní straně vřeteníku.

6.7 Plynulé nastavení rychlosti



Obr. 46

Plynulé ovládání otáček upravuje rychlost vřetene. Otočením po směru hodinových ručiček zvýšíte rychlost, otočením proti směru snížíte rychlost.

6.8 Vyšší a nižší stupeň rychlosti

Soustruh má dvě řemenice pro vyšší stupeň rychlosti (135 - 3500 ot./min.) a nižší (50 - 1300 ot./min.)

Výměna stupňů rychlosti se provádí následovně.

1. Odpojte soustruh od napájení.
2. Otevřete kryt řemenic.
3. Uvolněte rukojeť zámku motoru a pomocí rukojeti pro seřízení motoru zvedněte motor do nejvyšší polohy, poté uzamkněte rukojeť.
4. Přesuňte hnací řemen na požadovanou řemenici.

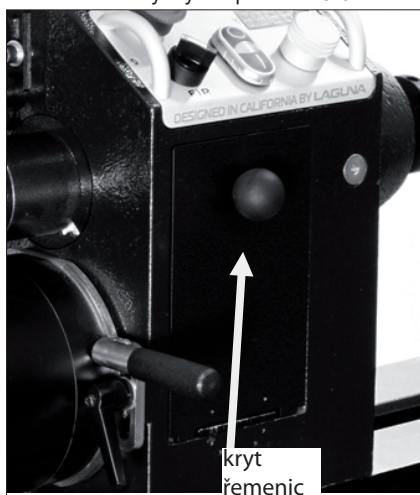
Rozsah rychlostí



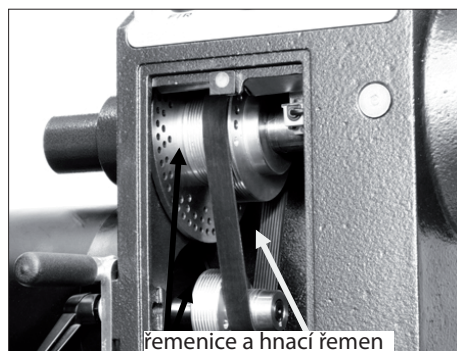
Obr. 47

5. Uvolněte rukojeť zámku motoru a pomocí rukojeti pro seřízení motoru napněte řemen, poté rukojeť uzamkněte.

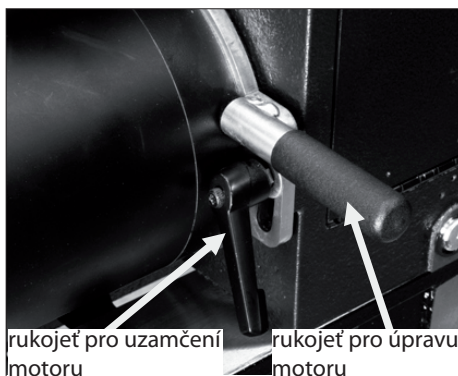
Pás by měl být napnut tak, aby při mírném stlačení došlo k vychýlení přibližně 3-6 mm.



Obr. 48



Obr. 49

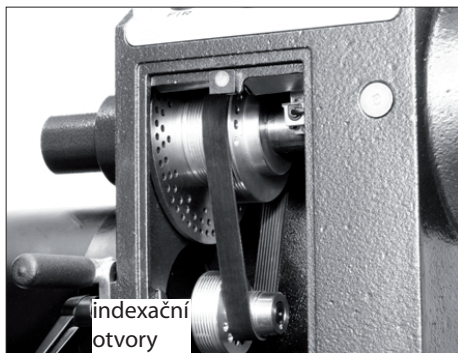


rukojeť pro uzamčení motoru rukojeť pro úpravu motoru

Obr. 50

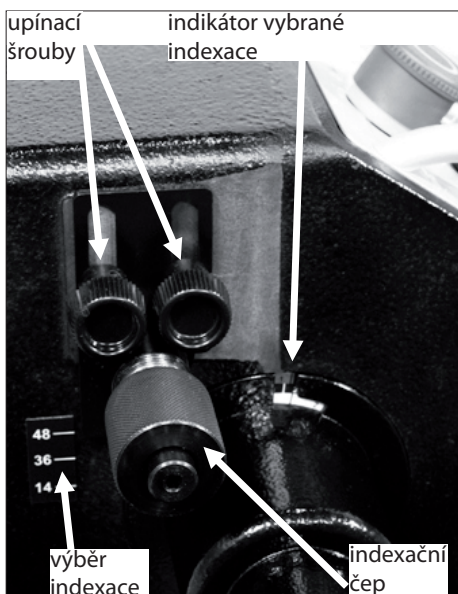
6.9 Indexace vřetene

Na vřetenu najdete tři druhy indexace po 14 / 36 / 48. Nastavovací čep najdete na zadní straně vřeteníku. Pro nastavení indexace uvolněte dva upínací šrouby a pohybujte nastavovacím čepem nahoru nebo dolů. Ve vybrané indexaci zajistěte upínací šrouby. Vyzkoušejte čep v různých pozicích. Indexovací čep je vybaven pružinou a používá se pouze k zarovnání čepu ve vybraném otvoru. Pro zarovnání čepu ve vybraném otvoru musí být zašroubován ve vybrané pozici. Pod čepem najdete indikátor, podle kterého vyberete indexaci.



indexační otvory

Obr. 51

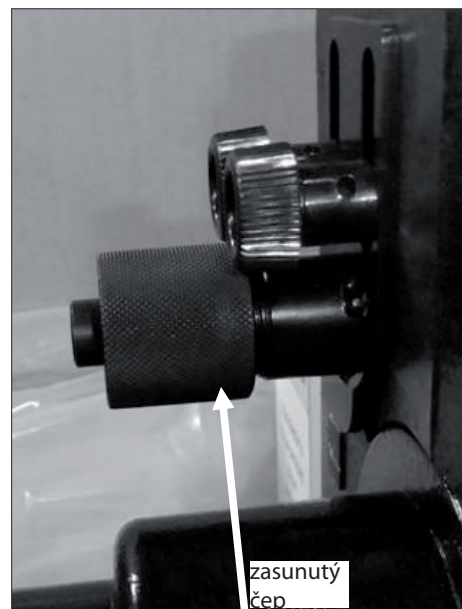


upínací šrouby indikátor vybrané indexace

výběr indexace

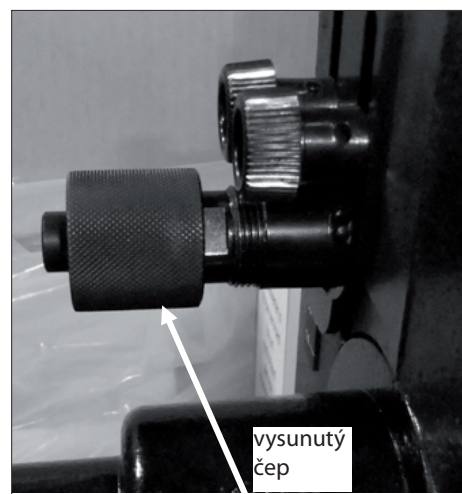
indexační čep

Obr. 52



zasunutý čep

Obr. 53



vysunutý čep

Obr. 54

7. Údržba

Obecné informace.

Udržujte stroj v čistotě. Na konci pracovního dne vždy stroj očistěte. Dřevo je vlhké a pokud neuklidíte z povrchu stroje piliny nebo hobliny, bude korodovat.

Obecně doporučujeme používat pouze mazivo na bázi teflonu. Obvyčejný olej přitahuje prach a nečistoty. Teflonové mazivo má tendenci vysychat a má menší tendenci k hromadění nečistot a pilin.

Pravidelně kontrolujte správné dotažení všech matic a šroubů.

Hnací řemen

Hnací řemen by měl vydržet mnoho let (v závislosti na použití), je ovšem třeba pravidelně kontrolovat jakékoliv trhliny nebo obecné opotřebení. Najdete-li jakékoliv poškození, řemen vyměňte.

Ložiska.

Všechna ložiska jsou po zapouzdřena a nevyžadují žádnou údržbu. Pokud je ložisko vadné, vyměňte jej.

Koroze.

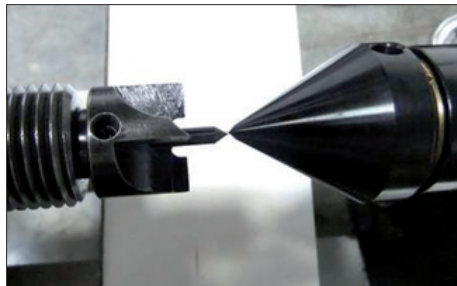
Soustruh je vyroben z oceli a litiny. Všechny nenatřené povrchy jsou náchylné ke korozi, pokud nebudou chráněny. Pro ochranu doporučujeme nanést na soustruh vosk nebo maziva na bázi teflonu.

Osově srovnání a úprava vůle mezi konikem vřeteníkem a ložem.

Srovnání koníku a vřeteníku spolu s vůlí při posunutí jsou předem nastavené ve výrobě a neměli by být dále nijak upravovány. Pokud došlo k uvolnění nebo opotřebení, je

třeba provést následující seřízení.
Pozn.: Před seřízením osového srovnání musí být zkontrolována a seřízena vůle vřeteníku a koníku.

Osově srovnání



Obr. 55

Seřízení vůle koníku a vřeteníku

Uvolněte uzamknutí koníku a zkontrolujte vůli. Pokud je koník příliš volný, zasuňte inbusový klíč do seřizovacího šroubu a utáhněte jej.

Pozn.: Otočením seřizovacího šroubu upravujete nadbytečnou vůli mezi koníkem a ložem.

Pozn. Provádějte pouze drobné úpravy a postupně kontrolujte vůli. Po upravení zkontrolujte, zda se koník pohybuje volně podél lože a nikde se nezachycuje. Stejný postup použijte při úpravě vůle na vřeteníku.

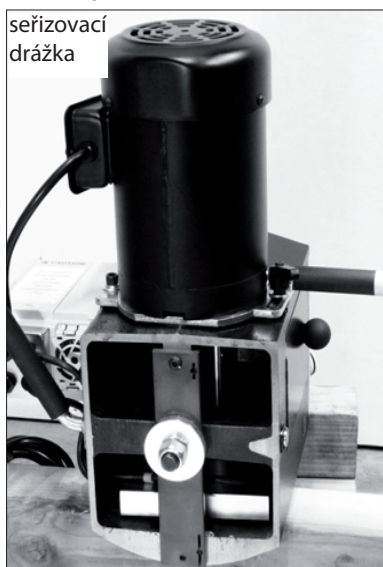
Pozn.: Je velice nepravděpodobné, že budete muset upravovat vůli vřeteníku, nehýbe se totiž tak často jako koník.

Pohled na spodní část koníku

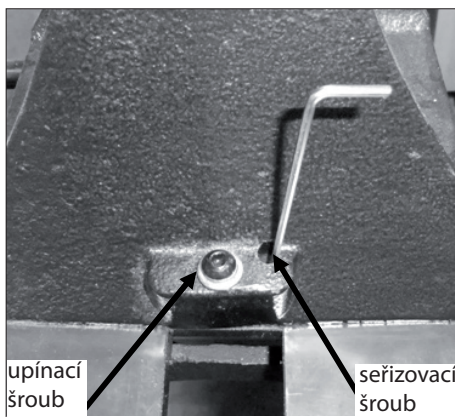


Obr. 56

Pohled na spodní část vřeteníku



Obr. 57



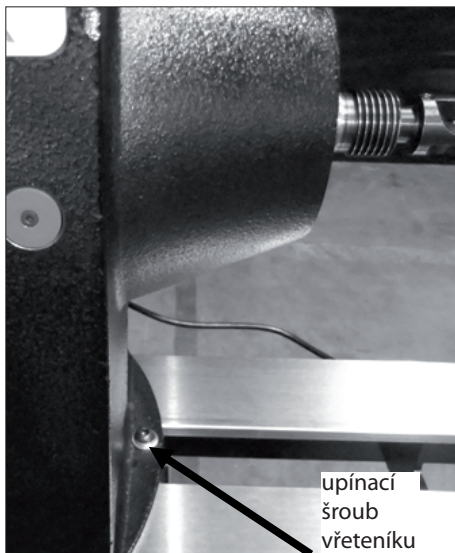
Obr. 58

Osově srovnání koníku a vřeteníku.

Koník má dva upínací šrouby, které jsou přístupné z horní části koníku. Upínací šrouby přidrží kluznou desku ke koníku. V otvoru šroubů je mezera, která umožňuje pohybovat s koníkem vůči posuvné desce. Vřeteník má stejné dva šrouby, jeden přístupný z horní části a druhý z dolní části vřeteníku. Po uvolnění těchto šroubů můžete s koníkem a vřeteníkem pohybovat a srovnat tak osové srovnání.

Pozn.: Doporučujeme upravovat vřeteník vůči koníku. Pokud není koník nastaven rovnoběžně s ložem, nebude středový bod při vysunutí nebo zasunutí vřetení vyrovnan.

1. Uvolněte upínací šroub na vrchní straně vřeteníku.
 2. Klepáním gumovým kladivem do spodní části vyrovnejte vřeteník podle potřeby a dotáhněte upínací šroub.
 3. Zkontrolujte srovnání os a podle potřeby proces vyrovnání znovu upravte.
- Pozn.:** Nikdy nebouchejte ani neklepejte do žádné litinové části soustruhu kovovým kladivem nebo podobným nářadím, můžete tak poškodit soustruh.



Obr. 59

8. Odstranění problémů

Soustruh nejde spustit.

1. Zkontrolujte, zda je startovací spínač ve správné pozici.
2. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel zapojen do zástrčky.
3. Zkontrolujte, zda je zapnuto elektrické napájení (resetujte jistič).

4. Odpojte od napájení a zkontrolujte zásuvku. Zkontrolujte, zda je gumová izolace dostatečně odizolovaná a nevádí správnému připojení. Zkontrolujte řádné dotažení všech šroubů.
5. Stlačený nouzový vypínač. Resetujte nouzový vypínač. Pro resetování otočte vypínačem.

Stroj nelze zastavit.

Jedná se o velmi vzácný jev, stroj je navržen se sérií bezpečnostních prvků, které tomuto zamezují. Pokud k tomu dojde a nejste schopni chybu odstranit, vyhledejte odbornou pomoc. Stroj musí být odpojen od napájení a nesmí být spuštěn, dokud nebude porucha odstraněna.

1. Vadný vypínač Vyměňte vypínač.

Motor se snaží nastartovat, ale neotáčí se.

1. Když je stroj odpojen od napájení, zkuste otočit vřetenem rukou. Pokud se vřetenem neotáčí, zjistěte proč je zaseknuté.
2. Vadný kondenzátor. Vyměňte kondenzátor.
3. Vadný motor. Vyměňte motor.
4. Elektrické vedení je přetížené. Opravte přetížení.
5. Nízké napětí. Upravte napětí.

Motor se přehřívá.

Motor je zkonstruován tak, aby pracoval ve vysokých teplotách, pokud se přehřeje, má interní ochranu proti přetížení, která jej vypne. Po schlazení se motor automaticky resetuje. Pokud se motor přehřeje, počkejte, dokud se neochladí a restartuje. Pokud se motor neustále vypíná, zkontrolujte jej. Častou příčinou jsou tupé nástroje, ucpané nebo vadné chlazení motoru, ucpaná chladicí žebra, příliš velký materiál nebo vysoká okolní teplota.

Pískání či skřípání.

1. Zkontrolujte, zda se ventilátor chlazení motoru nedotýká krytu ventilátoru.
2. Zkontrolujte ložiska.
3. Zkontrolujte, zda je hnací řemen správně napnutý.

Vřetení zpomaluje během práce.

1. Tupé nástroje. Vyměňte nástroj nebo jej nechte znovu naostřit.
2. Příliš velká rychlost obráběného materiálu. Zpomalte posuv materiálu.
3. Olej nebo nečistoty na hnacím řemenu. Očistěte nebo vyměňte hnací řemen.
4. Uvolněný hnací řemen. Znovu napněte řemen.

Stroj vibruje.

1. Stroj je špatně vyrovnán na podlaze. Vyrovnějte stroj.
2. Poškozený hnací řemen. Vyměňte hnací řemen.
3. Špatně vyrovnaný obrobek. Snižte rychlost/vyrovnejte obrobek.
4. Poškozená řemenice. Vyměňte řemenici.
5. Opatřebená ložiska vřetení. Vyměňte ložiska.

SK - Slovensky

Návod na obsluhu (preklad pôvodného návodu)

Vážený zákazník,

ďakujeme za Váš nákup a vítajte v skupine vlastníkov **strojov Laguna Tools od IGM**. Rozumieme, že sa na súčasnom trhu nachádza nespočetné množstvo drevoobrábaciech značiek a vážime si toho, že ste sa rozhodli zakúpiť práve stroj značky Laguna Tools od IGM. Každý stroj Laguna Tools bol starostlivo navrhnutý s ohľadom na potreby zákazníka. Vďaka praktickým skúsenostiam spoločnosť Laguna Tools neustále pracuje na vytváraní inovatívnych a profesionálnych strojov. Stroje, ktoré inšpirujú k tvorbe umeleckých diel, a s ktorými je radosť pracovať.

Obsah

1. Prehlásenie o zhode

1.1 Záruka

2. O manuáli

3. Špecifikácia stroja

3.1 Súčasti stroja
3.2 Technické údaje
3.3 Emisie hluku

4. Všeobecná bezpečnosť práce

4.1 Bezpečnostné pravidlá
4.2 Pripojenie k elektrine

5. Preprava a prijatie

5.1 Preprava a vybalenie
5.2 Prijatie stroja
5.3 Umiestnenie sústruhu

6. Zostavenie stroja

6.1 Montáž nôh na lôžko sústruhu
6.2 Čistenie stroja
6.3 Inštalácia pinoly
6.4 Inštalácia vodiaceho hrotu do vretenníka
6.5 Montáž lícnej dosky
6.6 Ovládanie sústruhu
6.7 Plynulé nastavenie rýchlosti
6.8 Vyšší a nižší stupeň rýchlosti
6.9 Indexácia vretena

7. Údržba

8. Odstránenie problémov

1. Prehlásenie o zhode

Prehlasujeme, že tento výrobok je v súlade so smernicou a normou uvedenou na str. 2. tohto manuálu.

1.1 Záruka

Firma IGM nástroje a stroje s.r.o. sa vždy snaží dodať kvalitný a výkonný produkt. Uplatnenie záruky sa riadi platnými obchodnými podmienkami a záručnými podmienkami firmy IGM nástroje a stroje s.r.o.

2. O manuáli

Účelom tejto príručky je starostlivo pokryť nastavenie, údržbu a úpravy vášho nového stroja. Okrem všeobecných bezpečnostných

pokynov sa táto príručka NEVZŤAHUJE na konkrétne drevoobrábacie alebo kovoobrábacie techniky a na príslušné bezpečnostné opatrenia potrebné pre konkrétna bezpečné ovládanie.

3. Špecifikácia stroja

Sústruhy slúžia na obrábanie dreva. Predmety vyrobené na sústruhu sú napríklad nohy nábytku, stĺpiky, bejzbalové pátky, misky a iné ozdobné predmety. Pre prácu na obrobku sa používa opierka nástrojov, rôzne fixačné nástroje, škrabky, dláta a ďalšie nástroje.

3.1 Súčasti stroja

Sústruh sa skladá z niekoľkých hlavných častí, ktoré sú opísané v tomto manuáli. Urobte si čas na prečítanie tejto časti a zoznámenie so strojom.

Identifikácia

Na zadnej strane stroja je zoznam všetkých výrobných údajov, vrátane výrobného čísla, modelu a pod.

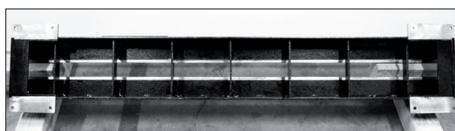
Lôžko sústruhu

Lôžko je vyrobené z ťažkej ocele.



Obr.1

Spodná časť sústruhu



Obr. 2

Nohy sústruhu

Nohy sú vyrobené z liatiny a ich ťažká konštrukcia spolu s nízkym ťažiskom zaisťujú stabilitu sústruhu. Nohy sú dodávané s nastaviteľnými nožičkami, ktoré umožňujú vyrovnanie stroja na nerovnom povrchu.

Zostavené nohy s nastaviteľnými nožičkami.



Obr. 3

Vretenník

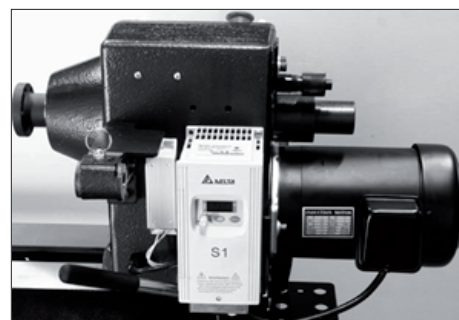
Vretenník je vyrobený z liatiny a nájdete na ňom digitálny ukazovateľ otáčok spolu s duralovým voličom otáčok a vo vnútri indukčný motor. Indexácia vretena je možná v pozíciách po 14, 36 a 48.

Samostatný vretenník



Obr. 4

Vretenník na lôžku



Obr. 5

Koník

Koník je vyrobený z liatiny. Vysunutie pinoly činí 115 mm. Do koníka môžete použiť rôzne príslušenstvo vo veľkosti MK2. Koník je možné presunúť do ktorejkoľvek polohy na lôžku a uzamknúť tak, aby vyhovoval danej práci.

Pohľad na koníka zozadu.



Obr. 6

Pohľad na koníka spredu.



Obr. 7

Opierka

Opierku je možné presunúť do ktorejkoľvek polohy na lôžku a uzamknúť tak, aby vyhovovala danej práci. Opierka na nástroje má vysoký profil, ktorý umožňuje obrábať v ostrých uhloch napríklad pri výrobe misiek. Hrana opierky je vyrobená z kalenej ocele s hrúbkou 6 mm.

Opierka na lôžku



Obr. 8

Opierka



Obr. 9

Elektrický systém

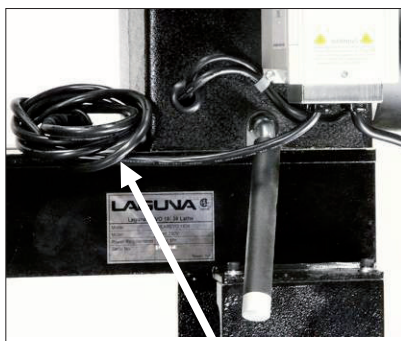
220V: Frekvenčný menič pre plynulú reguláciu otáčok je umiestnený na zadnej strane vretenníka. Na prednej strane sústruhu je vyobrazená rýchlosť spolu s ovládacími prvkami pre jemné nastavenie rýchlosti. Kábel so zástrčkou je súčasťou balenia.

Variátor s otvoreným krytom



Obr. 10

Napájací kábel



Obr. 11

Držiak nástrojov

Držiak nástrojov (je možné namontovať na obe nohy).

Plôška na uskladnenie nástrojov.



Obr. 12

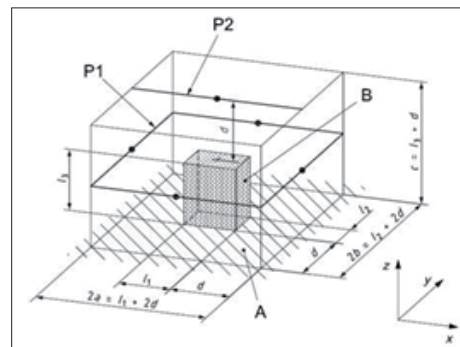
3.2 Technické údaje

Motor: Indukčný, 1420 ot./min., 1,5 kW
 Napájanie: 230V, 50 Hz, 1 fáza
 Odporúčeny istič: 16 A, vypínacia charakteristika C (16/1/C)
 Točný priemer nad lôžkom: 457 mm
 Točný priemer nad opierkou: 343 mm
 Točný priemer mimo lôžka: 813 mm
 Osová vzdialenosť: 914 mm
 Výška po osu vretena: 1054 mm
 Výška zem-lôžko: 826 mm
 Rozmery ŠxHxV: 1524x660x1194 mm
 Opierka: 305 mm
 Vyšší rozsah rýchlosti: 135 – 3500 ot./min.

Nižší rozsah rýchlosti: 50 – 1300 ot./min.
 Menič kmitočtu: Delta
 Vreteno: M33x3,5 mm, pravotočivé
 Kužel vretenníka: MK 2
 Uzamknutie vretena: Pružinové
 Indexácia vretena: 14 / 36 / 48, uzamykateľné
 Otvor vretenníka a koníka: 9,5 mm
 Vysunutie z koníka: 115 mm
 Vysunutie koníka: Samovysúvací
 Zúženie koníka: MK2
 Lícna doska: 76 mm
 Materiál lôžka: Oceľ
 Hmotnosť (stroj/prepravný): 194 kg / 206 kg

3.3 Emisie hluku

Ekvivalentná hladina akustického tlaku A podľa EN ISO 3746: 75.66 dB (A) Neistota, K v decibeloch: 4,0 dB (A) podľa EN ISO 4871. Uvedené hodnoty sú úrovne emisií a nie sú nevyhnutne bezpečnými pracovnými hladinami zvuku. Hoci existuje korelácia medzi úrovňami emisií a expozíciou, nemožno ju spoľahlivo použiť na určenie, či sú alebo nie sú potrebné ďalšie preventívne opatrenia. Medzi faktory, ktoré ovplyvňujú úroveň expozície, patria rozmery pracovnej miestnosti, ďalšie zdroje hluku atď. T. j. počet strojov a ďalších procesov. Prípustná úroveň expozície sa môže v jednotlivých krajinách líšiť.



Obr. 13

4. Všeobecná bezpečnosť práce

Upozornenie: Pred spustením stroja si pre vlastnú bezpečnosť prečítajte návod na obsluhu.

4.1 Bezpečnostné pravidlá

- Chráňte svoj zrak.
- Nenoste rukavice, kravaty alebo voľné oblečenie.
- Pred uvedením do prevádzky utiahnite všetky voľné časti.
- Pred zapnutím stroja otočte obrobok rukou.
- Pred pripavením na lícnu dosku obrobok opracujte.
- Na sústruh neupevňujte poškodené obrobky alebo obrobky so sukum.
- Na začiatku práce obrábajte za nízkej rýchlosti.

• Bezpečnostné kryty udržiavajte vo funkčnom stave.

• Odstráňte kľúče a iné nástroje z povrchu sústruhu. Zvyknite si pred zapnutím stroja preverovať, či je všetko náradie odstránené z povrchu stroja.

• Udržiavajte pracovný povrch v čistote.

Neusporiadaná dielňa alebo neporiadok v blízkosti stroja môžu byť príčinou nehody.

- Nepoužívajte v nebezpečnom prostredí. Nepoužívajte stroj alebo náradie vo vlhkom alebo mokrom prostredí, ani ich nevystavujte dažďu. Pracovisko musí byť dobre osvetlené.

- Uchovávajte mimo dosah detí. Neskúsený personál držte v bezpečnej vzdialenosti od pracovnej plochy.

- Dielňu zabezpečte pred deťmi pomocou zámkov, centrálnych vypínačov alebo bezpečným uskladnením štartovacích kľúčov.

- Pri práci nepoužívajte nadbytočnú silu. Správny stroj odvedie prácu lepšie a bezpečnejšie rýchlosťou a silou, s ktorou bol navrhnutý.

- Používajte správne nástroje. Nástroje alebo príslušenstvo nepoužívajte na práce, na ktoré nie sú určené.

- Používajte správny predlžovací kábel. Uistite sa, že je predlžovací kábel v dobrom stave. Ak používate predlžovací kábel, uistite sa, že používate dostatočne silný kábel. Neúmerný predlžovací kábel môže viesť k prehriatiu alebo stratám energie.

- Noste správny pracovný odev. Nenoste

žiadne voľné oblečenie, kravaty, rukavice, náramky, prstene alebo iné doplnky, ktoré by sa mohli zachytiť v pohyblivých častiach. Odporúčame používať protišmykovú obuv. Dlhé vlasy zopnite.

- Vždy používajte očnú ochranu. Ak sa pri práci práši, používajte tiež tvárovú alebo prachovú masku. Každodenné okuliare majú iba nárazuvzdorné šošovky, nejedná sa o bezpečnostnú ochranu očí.

- Obrobok vždy riadne zabezpečte proti nechcenému pohybu. Ak je to možné, použite svorky alebo zverák. Ich použitie je bezpečnejšie ako posúvať obrobok ručne a zároveň uvoľňuje obe ruky na ovládanie stroja.

- Nenakláňajte sa nad stroj. Pri práci vždy udržiavajte rovnováhu.

- Pravidelne vykonávajte údržbu. Pre zaručenie čistej a bezpečnej práce používajte iba ostré a čisté nástroje. Dodržujte pokyny pre mazanie a údržbu príslušenstva.

- Pred výmenou príslušenstva alebo častí sústruhu odpojte stroj od napájania.

- Znížte riziko neúmyselného spustenia. Pred pripojením sa uistite, že je vypínač v polohe vypnuté.

- Používajte len odporúčané príslušenstvo, ktoré nájdete v užívateľskej príručke. Používanie nevhodného príslušenstva môže spôsobiť zranenie osôb.

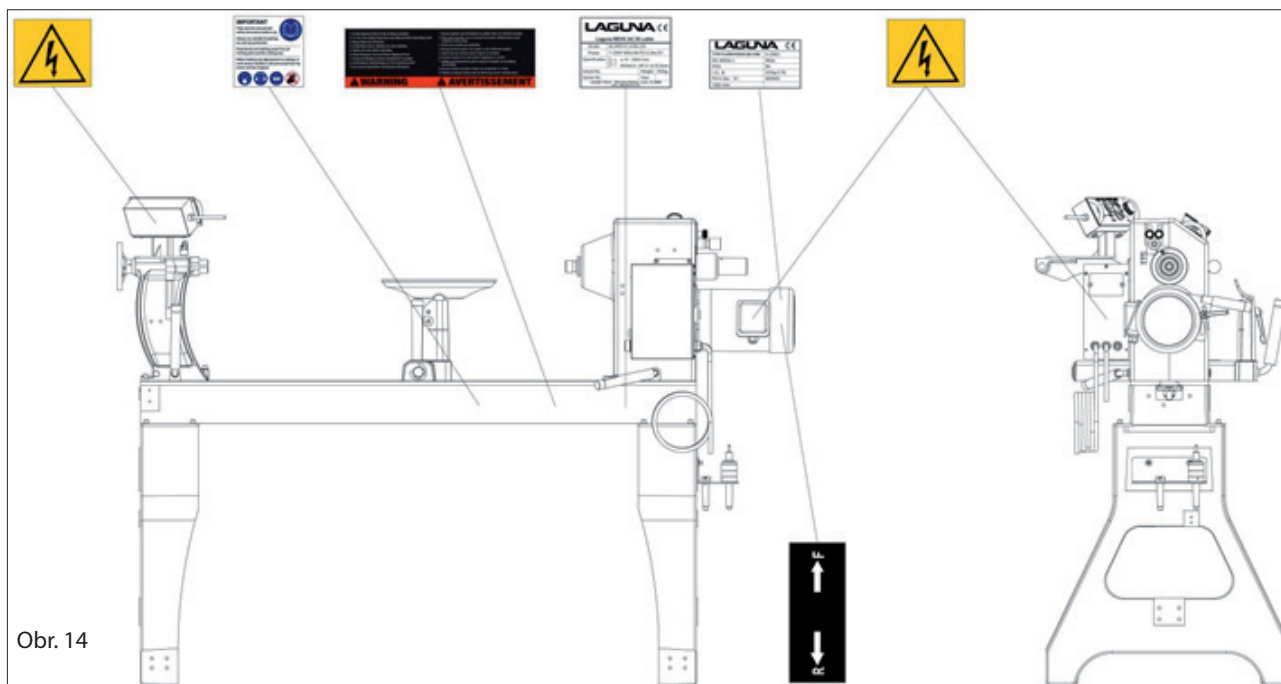
- Nikdy sa na stroj nestavajte. Sústruh by sa mohol prevrátiť.

- Skontrolujte poškodené časti stroja. Pred akýmkoľvek ďalším použitím stroja starostlivo skontrolujte ochranné prvky alebo iné časti, ktoré mohli byť pri predchádzajúcom použití poškodené. Pre zistenie správnej funkcie skontrolujte zarovnanie pohyblivých častí, ich uchytanie, poškodenie alebo akékoľvek ďalšie podmienky, ktoré môžu mať vplyv na prevádzku stroja. Poškodené ochranné pomôcky alebo ochranné prostriedky musia byť riadne opravené alebo vymenené pred použitím stroja.

- Smer podávania materiálu. Materiál podávajte iba proti smeru otáčania pásu, noža alebo frézy.

- Nikdy nenechávajte zapnutý stroj bez dozoru. Vypnite motor. Nenechávajte bežiaci stroj osamote kým sa úplne nezastaví.

Umiestnenie výstražných značiek Obr. 14

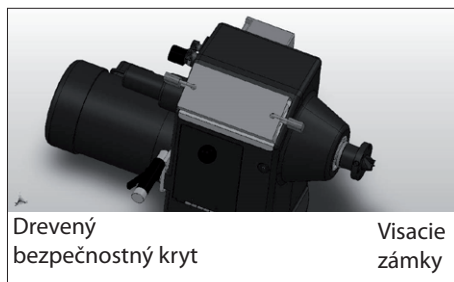


Obr. 14

Uzamknutie sústruhu

Dôrazne sa odporúča, aby sústruh nikdy nezostal nezaistený bez dozoru. Odporúčame vyrobiť si uzamykateľný kryt kontrolného panelu. Na ďalšej stránke navrhujeme dva spôsoby ako zamknúť kontrolný panel. Kryt môžete vyrobiť z dreva alebo plastu.

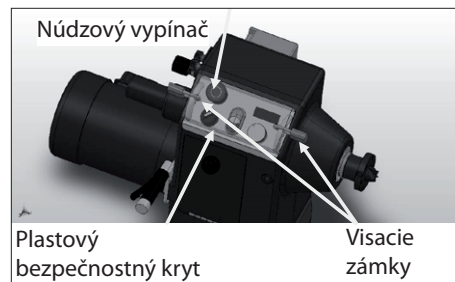
Najprv zatlačte tlačidlo pre núdzové zastavenie. Potom kryt zaistíte tak, že na obe držiadlá na ovládacom paneli umiestnite visacie zámky (nie sú súčasťou dodávky). Pre zaistenie vášho stroja pred neoprávneným uvedením do prevádzky deťmi alebo neskúseným personálom sa dôrazne odporúča použitie visiacych zámkov.



Drevený bezpečnostný kryt

Visacie zámky

Obr. 15



Núdzový vypínač

Plastový bezpečnostný kryt

Visacie zámky

Obr. 16

4.2 Pripojenie k elektrine

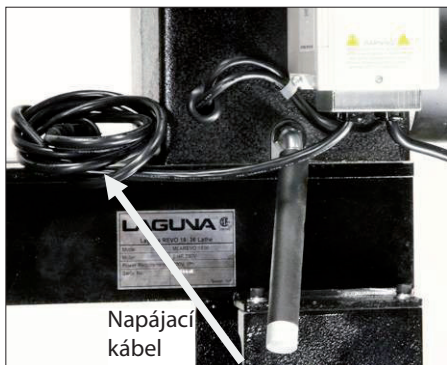
Uistite sa, že elektrické napájanie odpovedá požiadavkám stroja (230V). Odporúčame použiť istič 16 A, vypínacia charakteristika C, (16/1/C).

Pozn.: Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný elektrikár.

Variátor s otvoreným krytom



Obr. 17



Obr. 18

5. Preprava a prijatie

5.1 Preprava a vybalenie

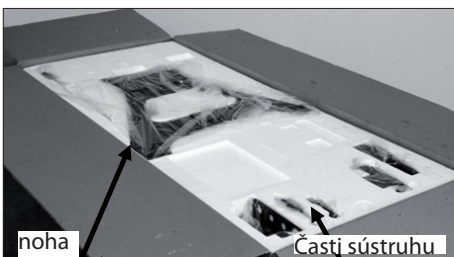
K vybaleniu stroja budete potrebovať kliešte, nôž a kľúč.

1. Pomocou klieští odstrihnite pásku, ktorá zaisťuje stroj na palete (pokiaľ je na palete). Upozornenie: je potrebné postupovať mimoriadne opatrne, páska je napružená a môže pri odstrihnutí spôsobiť zranenie.

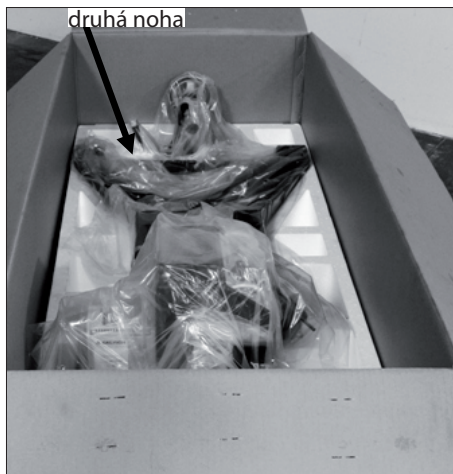
Zabalení sústruh



Obr. 19



Obr. 20



Obr. 21

2. Otvorte krabicu a vyberte časti sústruhu vrátane prvej nohy.
Pozn.: Pri vyberaní nôh buďte opatrný, nohy sú vyrobené z liatiny a môžu sa pri páde poškodiť.
3. Vrchnú časť balenia vyberte z krabice spolu s druhou nohou

4. Vyberte lôžko sústruhu. Lôžko je veľmi ťažké, odporúčame na vybratie použiť napríklad popruhy spolu s vysokozdvížným vozíkom.
Pozn.: Stroj je veľmi ťažký. Uistite sa, že pre zostavenie sústruhu máte dost ľudí. Pozn.: Ak máte pochybnosti o popísanom postupe, vyhľadajte odbornú pomoc. Nepokúšajte sa o žiadny postup, o ktorom si myslíte, že

je nebezpečný, alebo že nemáte fyzickú spôsobilosť na jeho vykonanie.

5. Lôžko položte na vpred pripravené podložky (napríklad kusy dreva). Takto budete mať prístup k spodnej časti lôžka.



Obr. 22

5.2 Prijatie stroja

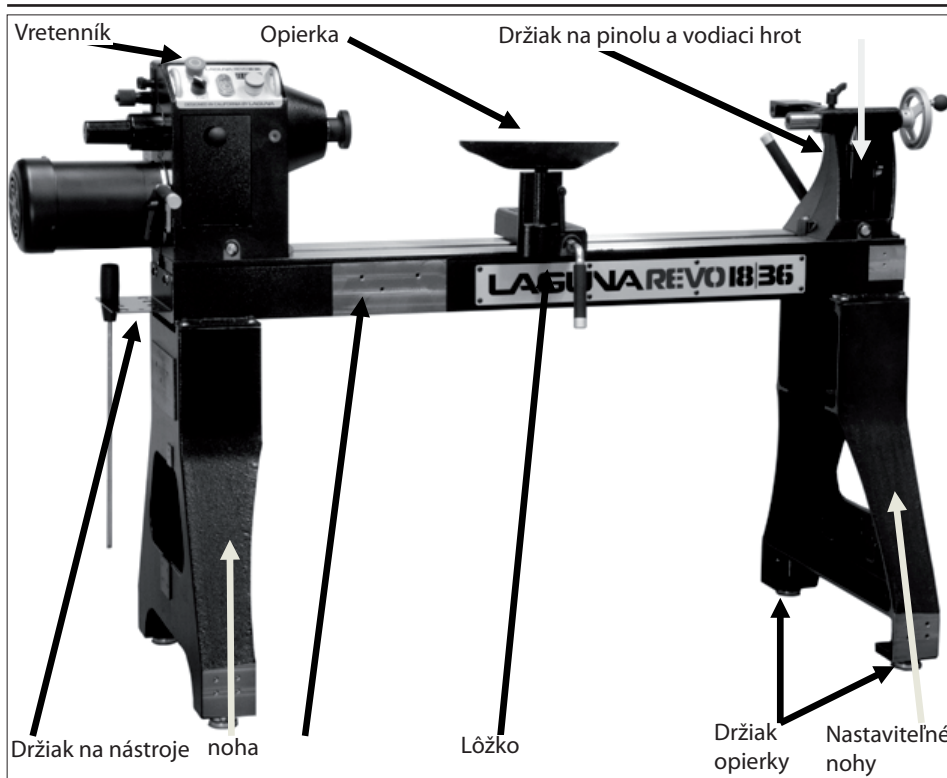
Pred vybalením nového stroja musíte najprv skontrolovať baliace, fakturačné a prepravné dokumenty dodané vodičom.

Uistite sa, že nedošlo k viditeľnému poškodeniu obalu alebo stroja. Kontrolu vykonajte pred odchodom vodiča. Všetky škody musia byť zaznamenané v dodacích dokumentoch a podpísané vami a dodávateľom. Čo najskôr kontaktujte dodávateľa. Ak zistíte poškodenie po dodaní, čo najskôr kontaktujte predajcu.

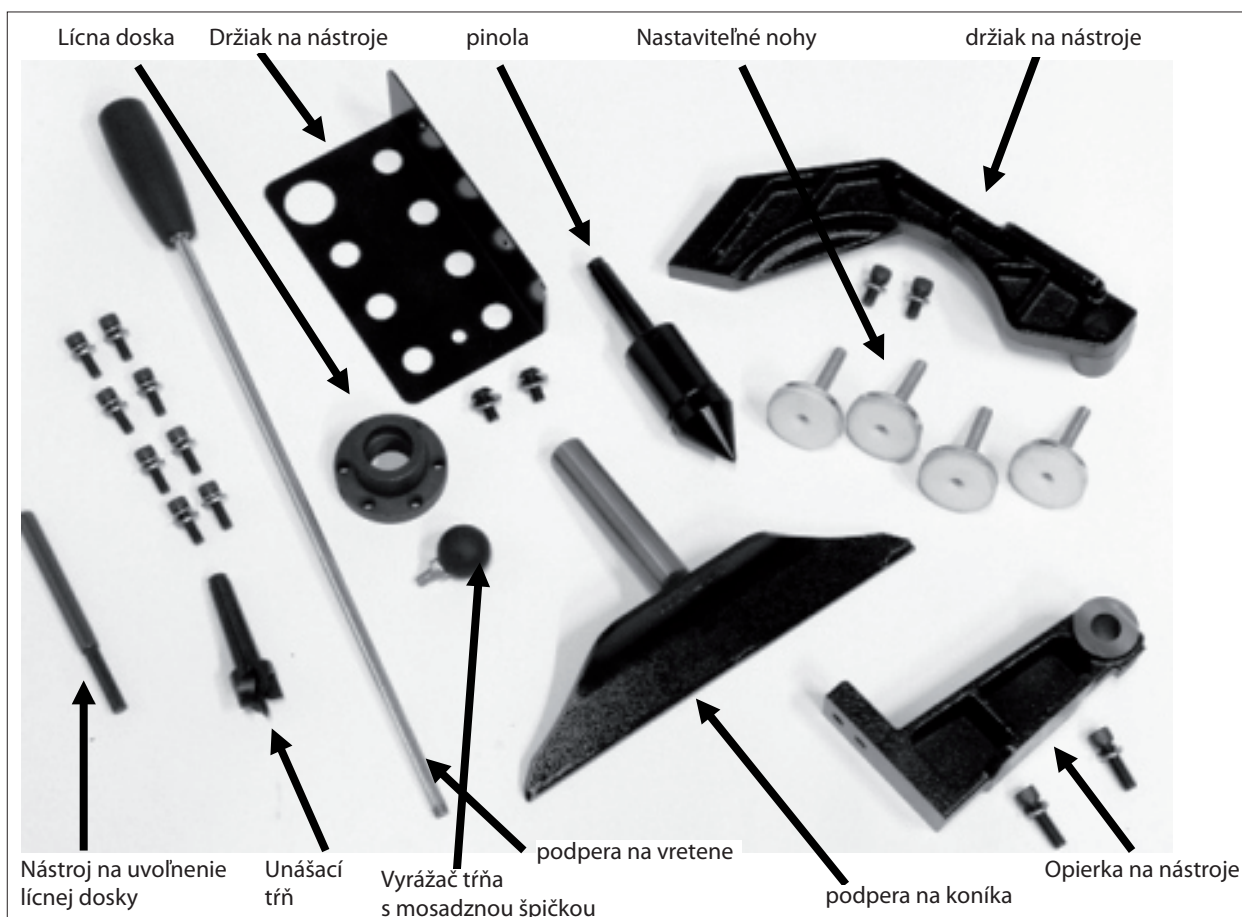
Pozn.: Je pravdepodobné, že pri zariadení nájdete piliny. Pred odoslaním z továrne je stroj testovaný. Počas doručovania môže dôjsť k pohybu stroja, je možné, že budete musieť previesť na stroji drobné úpravy. Tieto úpravy sú rozobrané v rôznych častiach tohto manuálu.

5.3 Súčasti balenia

Dodávané so sústruhom:



Obr. 23



Obr. 24

5.3 Umiestnenie sústruhu

Pred zdvihnutím sústruhu z krabice vyberte miesto, kde budete stroj používať. Neexistujú žiadne striktné pravidlá pre umiestnenie sústruhu, nižšie je niekoľko odporúčaní.

1. Pri prednej strane sústruhu si nechajte dostatok miesta pre pohodlnú prácu.
2. Zadnú stranu sústruhu nechajte prístupnú pre úpravy a údržbu.
3. Dostatočné osvetlenie. Čím lepšie je osvetlenie, tým presnejšie a bezpečnejšie môžete pracovať.
4. Stabilná a pevná podlaha. Pre umiestnenie stroja by ste mali vybrať pevnú, rovnú podlahu, najlepšie betónovú alebo z podobne pevného materiálu.
5. Sústruh umiestnite blízko zdroja elektriny a odsávania.
6. Okolo sústruhu si ponechajte miesto na materiál, hotové obrobky a nástroje.

6. Zostavenie stroja

Stroj je dodávaný čiastočne zmontovaný. Na lôžko sústruhu musíte namontovať nohy, vretenník, koník a police na menšie nástroje.

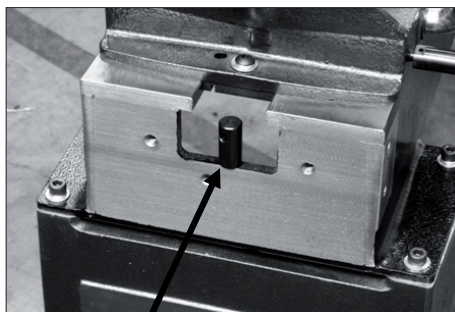
Pozn.: Pre jednoduchšie zostavenie sústruhu odporúčame z lôžka odmontovať opierku na nástroje, vretenník a koník.

6.1 Montáž nôh na lôžko sústruhu

Na oboch koncoch lôžka sú dorazy. Dorazy slúžia na zamedzenie spadnutia vretenníka a koníka z lôžka pri veľkom vysunutí.

Dorazy odmontujte a uvoľnite uzamknutie vretenníka, opierky a koníka. Vysuňte ich z lôžka. Týmto odľahčíte váhu lôžka a montáž nôh bude jednoduchšia.

Pozn.: Pri vysunutí vretenníka a koníka buďte opatrní, obe časti sú veľmi ťažké. Počas demontáže dávajte pozor, aby nedošlo k poškodeniu.



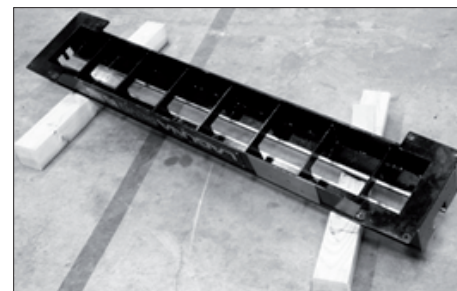
Obr. 25



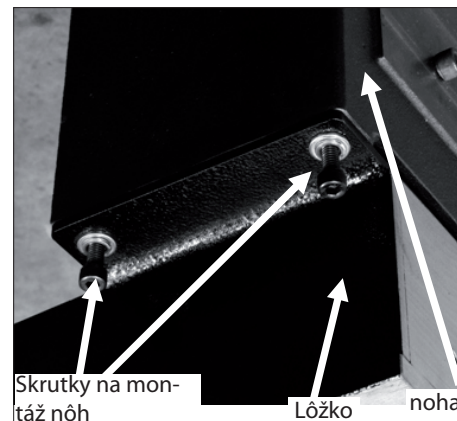
Uzamykacia rúčka koníka

Obr. 26

Lôžko bez vretenníka a koníka



Obr. 27



Skrutky na montáž nôh

Lôžko noha

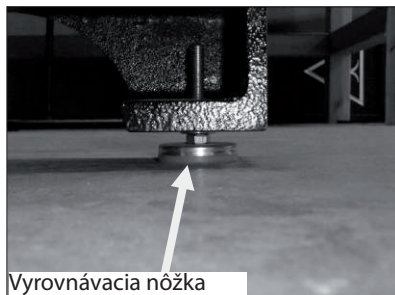
Obr. 28

Lôžko položte chrbtom nadol na pripravené kusy dreva. Pripravte nohy na montáž na lôžka. Pripevnite dodanými skrutkami.

Pozn.: Pre zostavenie je potreba aspoň dvoch ľudí, jeden drží nohu a druhý uťahuje skrutky.

Pozn.: Ak máte pochybnosti o popísanom postupe, vyhľadajte odbornú pomoc. Nepokúšajte sa o žiadny postup, o ktorom si

myslíte, že je nebezpečný, alebo že nemáte fyzickú spôsobilosť na jeho uskutočnenie. Vyrovnávací nôžky namontujte na nohy sústruhu. Po zostavení postavte sústruh na nohy.



Vyrovnávací nôžka

Obr. 29



Obr. 30

Nasuňte vretenník, koník a opierku späť na lôžko a nezabudnite namontovať dorazy. Pozn.: Ak máte pochybnosti o popísanom postupe, vyhľadajte odbornú pomoc. Nepokúšajte sa o žiadny postup, o ktorom si myslíte, že je nebezpečný, alebo že nemáte fyzickú spôsobilosť k jeho dosiahnutiu.

Zostavený sústruh



Obr. 31

Ak sa rozhodnete montovať opierku až po nasunutí koníka, postupujte podľa inštrukcií nižšie. Položte opierku na lôžko so skrutkou v drážke lôžka. Namontujte podložku a maticu na skrutku opierky a utiahnite. Uťahnite maticu a zaistíte opierku uzamykateľnou rúčkou.

Rozmontovaná opierka na nástroje



Obr. 32



Obr. 33

Podložka v lôžku



Obr. 34



Obr. 35

Držadlo ovládacieho kolieska výsuvného trňa.

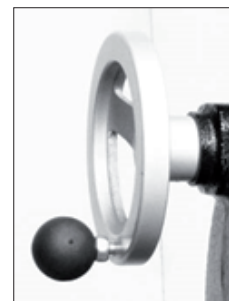
Naskrutkujte otočné držadlo na ovládacie koleso trňa.

Držadlo koníka



Obr. 36

Ovládacie koleso vysunutia trňa



Obr. 37

6.2 Čistenie stroja

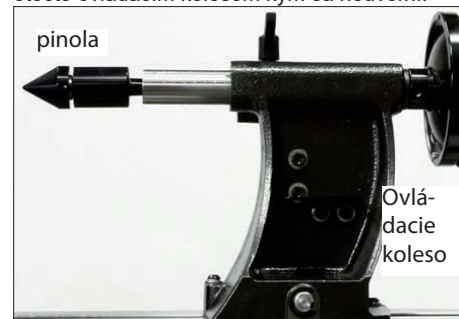
Odstráňte konzervačný olej pomocou technického benzínu.

Je dôležité, aby ste odstránili všetky mastnoty a následne ošetrili povrch stroja prípravkom na báze teflónu (na teflón sa menej usadzujú piliny).

6.3 Inštalácia pinoly

Uistite sa, že je otvor pre zovretie pinoly čistý. Pinoly sedia do kužeľa koníka MK2.

Zatlačte pinolu do otvoru koníka a uistite sa, že pevne sedí v otvore. Na vybratie pinoly z koníka otočte ovládacím kolesom kým sa neuvoľní.



Obr. 38

6.4 Inštalácia vodiaceho hrotu do vretenníka

Pre demontáž líčnej dosky z vretenníka použite demontážny nástroj dodaný so sústruhom.

Aretujte vretenník a odskrutkujte líčnu dosku.

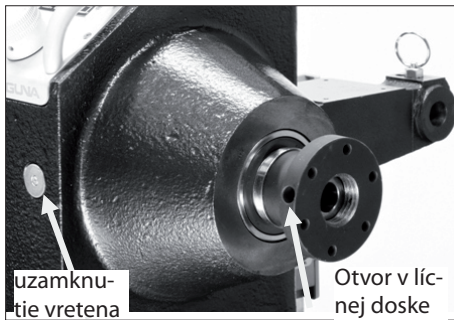
Dávajte si pozor, aby vám líčna doska nespadla na lôžko sústruhu.

Pozn.: Líčna doska má ľavotočivý závit.

Nástroj na uvoľnenie líčnej dosky



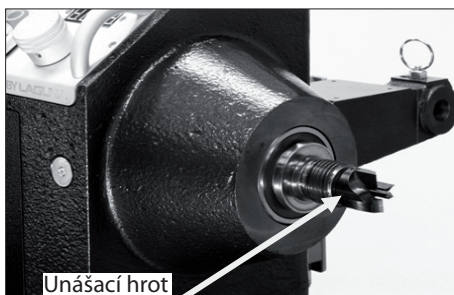
Obr. 39



Obr. 40



Obr. 41



Obr. 42



Obr. 43

Uistite sa, že je otvor vretenníka čistý. Unášací hrot sedí do kužeľa vretenníka MK2.

Zatlačte hrot do otvoru vretenníka a uistite sa, že pevne sedí v otvore. Na vyrazenie hrotu vsuňte to otvoru vretenníka vyrážaciu tyč a vyklepnite hrot.

Pozn.: Nikdy nezapínajte stroj s vyrážacou tyčou vo vretenníku.

6.5 Montáž lícnej dosky

Vykonajte opačne kroky pre odobratie lícnej dosky.

6.6 Ovládanie sústruhu

Núdzový vypínač

Po úplnom stlačení sa núdzové vypínanie zamkne v pozícii OFF. Pootočte vypínačom v smere hodinových ručičiek pre uvedenie do pôvodného stavu.

Ovládanie rotácie sústruhu.

Spínač spätného a normálneho chodu ovláda smer rotácie vretena.

Tento spínač používajte iba ak vreteno stojí. Štart / Stop.

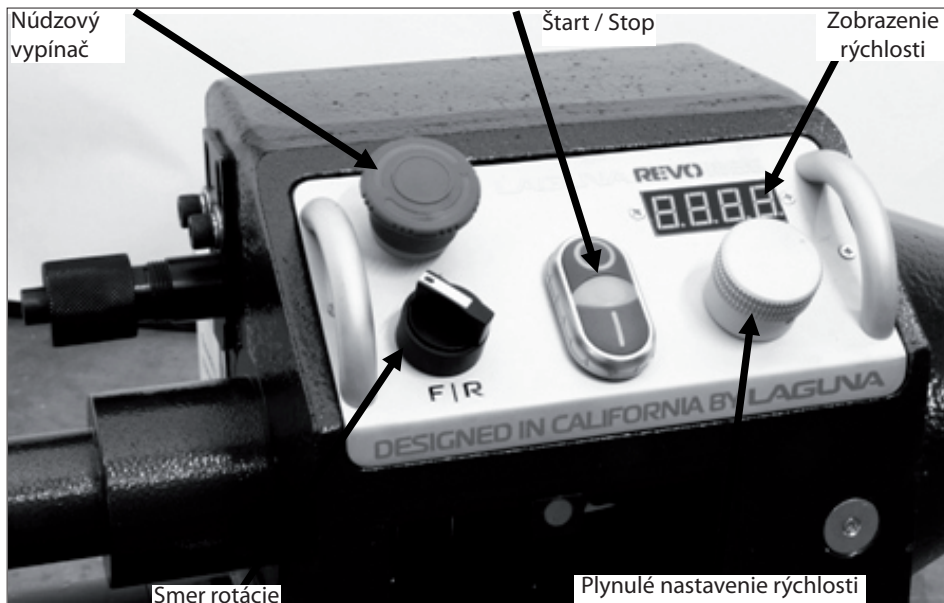
Tlačidlá Štart a Stop zapínajú a vypínajú rotáciu vretena.

Zobrazenie rýchlosti.

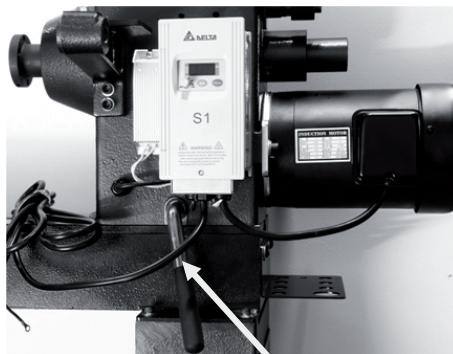
Na rýchlostnom displeji sú vyobrazené otáčky vretena za minútu.

Plynulé nastavenie rýchlosti.

Plynulé ovládanie rýchlosti upravuje rýchlosť vretena.



Obr. 44



Obr. 45

Aretačná kľučka vretena.

Aretačná kľučka vretena uzamyká alebo uvoľňuje vreteno a umožňuje jeho pohyb pozdĺž lôžka. Nájdete ju na zadnej strane vretenníka.

6.7 Plynulé nastavenie rýchlosti



Obr. 46

Plynulé ovládanie rýchlosti upravuje rýchlosť vretena. Otočením v smere hodinových ručičiek zvýšite rýchlosť, otočením proti smeru znížite rýchlosť.

6.8 Vyšší a nižší stupeň rýchlosti

Sústruh má dve remenice pre vyšší stupeň rýchlosti (135 - 3500 ot./min.) a nižší (50 - 1300 ot./min.)

Výmena stupňov rýchlosti sa uskutočňuje nasledovne.

1. Odpojte sústruh od napájania.
2. Otvorte kryt remenic.
3. Uvoľnite rukoväť zámku motora a pomocou rukoväte na nastavenie motora zdvihnite motor do najvyššej polohy, potom uzamknite rukoväť.
4. Presuňte hnací remeň na požadovanú remenicu.

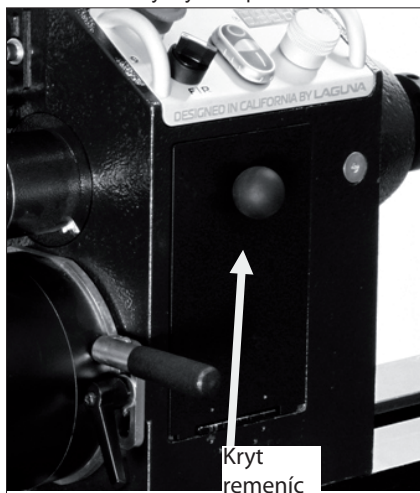
Rozsah rýchlostí



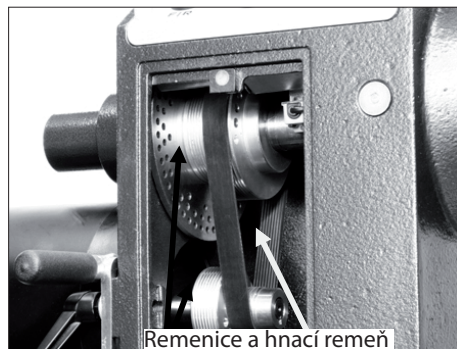
Obr. 47

5. Uvoľnite rukoväť zámku motora a pomocou rukoväte na zostavenie motora napnite remeň, potom rukoväť uzamknite.

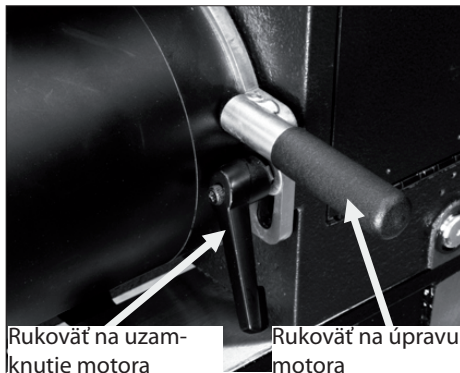
Pás by mal byť napnutý tak, aby pri miernom stlačení došlo k vychýleniu približne 3-6 mm.



Obr. 48



Obr. 49

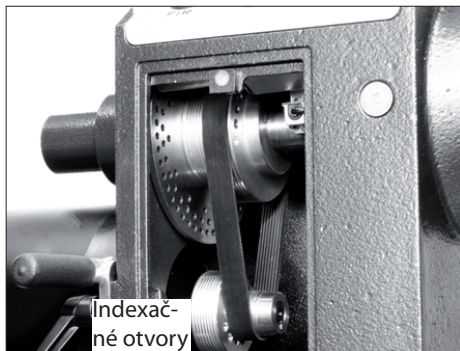


Rukoväť na uzamknutie motora Rukoväť na úpravu motora

Obr. 50

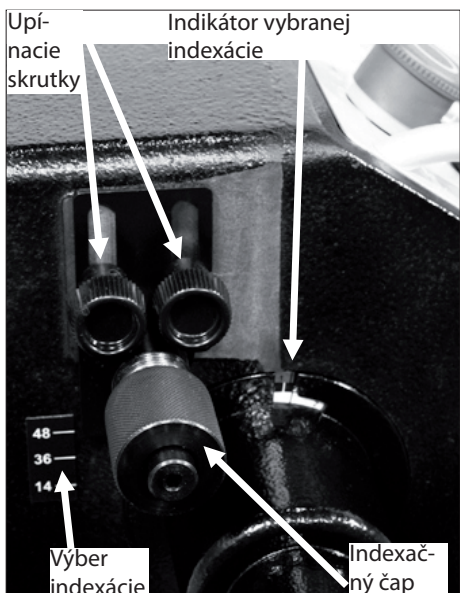
6.9 Indexácia vretena

Na vretene nájdete tri druhy indexácie po 14 / 36 / 48. Nastavovací čap nájdete na zadnej strane vretenníka. Pre nastavenie indexácie uvoľnite dve upínacie skrutky a pohybujte nastavovacím čapom nahor alebo nadol. Vo vybranej indexácii zaistíte upínacie skrutky. Vyskúšajte čap v rôznych pozíciách. Indexovací čap je vybavený pružinou a používa sa iba na zarovnanie čapu vo vybranom otvore. Na zarovnanie čapu vo vybranom otvore musí byť zaskrutkovaný vo vybranej pozícii. Pod čapom nájdete indikátor, podľa ktorého vyberiete indexáciu.



Indexačné otvory

Obr. 51



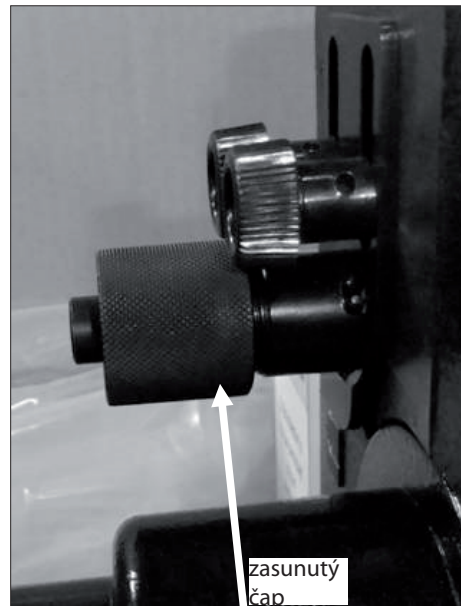
Upínacie skrutky Indikátor vybranej indexácie

48
36
14

Výber indexácie

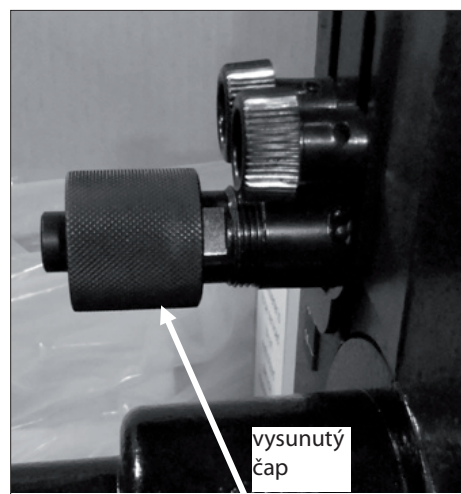
Indexačný čap

Obr. 52



zasunutý čap

Obr. 53



vysunutý čap

Obr. 54

7. Údržba

Všeobecné informácie.

Udržujte stroj v čistote. Na konci pracovného dňa vždy stroj očistite. Drevo je vlhké a ak nevyčistíte povrch stroja od pilín alebo hoblín, bude korodovať.

Všeobecne odporúčame používať iba mazivo na báze teflonu. Obyčajný olej priťahuje prach a nečistoty. Teflonové mazivo má tendenciu vysychať a má menšiu tendenciu k hromadeniu nečistôt a pilín.

Pravidelne kontrolujte správne dotiahnutie všetkých matíc a skrutiek.

Hnací remeň

Hnací remeň by mal vydržať mnoho rokov (v závislosti od použitia), je však potrebné pravidelne kontrolovať akékoľvek trhliny alebo všeobecné opotrebenia. Ak nájdete akékoľvek poškodenie, remeň vymeňte.

Ložiská.

Všetky ložiská sú po utesnení a nevyžadujú žiadnu údržbu. Ak je ložisko chybné, vymeňte ho.

Korózia.

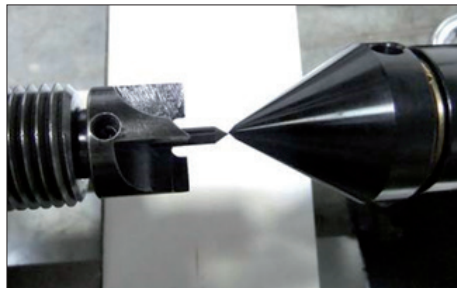
Sústruh je vyrobený z ocele a liatiny. Všetky nenatreté povrchy sú náchylné ku korózii, ak nebudú chránené. Pre ochranu odporúčame neniesť na sústruh vosk alebo mazivá na báze teflónu.

Osové zrovnanie a úprava vôle medzi koníkom / vretenníkom a lôžkom.

Porovnanie koníka a vretenníka spolu s vňou pri posunutí sú vopred nastavené vo výrobe a nemali by sa ďalej nijako upravovať. Pokiaľ došlo k uvoľneniu alebo opotrebovaniu, je potrebné vykonať nasledujúce nastavenie.

Pozn.: Pred nastavením osového porovnania musí byť skontrolovaná a nastavená vôľa vretenníka a koníka.

Osové zrovnanie



Obr. 55

Nastavenie vôle koníka a vretenníka

Uvoľnite uzamknutie koníka a skontrolujte vôľu. Ak je koník príliš voľný, zasuňte inbusový kľúč do nastavovacej skrutky a utiahnite ho.

Pozn.: Otočením nastavovacej skrutky upravujete nadbytočnú vôľu medzi koníkom a lôžkom.

Pozn.: Vykonávajte len drobné úpravy a postupne kontrolujte vôľu. Po upravení skontrolujte, či sa koník pohybuje voľne pozdĺž lôžka a nikde sa nezachytáva. Rovnaký postup použite pri úprave vôle na vretenníku.

Pozn.: Je veľmi nepravdepodobné, že budete musieť upravovať vôľu vretenníka, nehýbe sa totiž tak často ako koník.

Pohľad na spodnú časť koníka

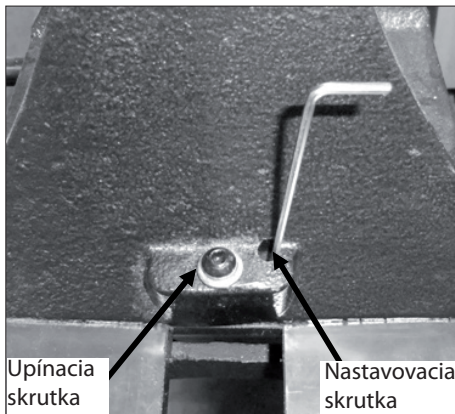


Obr. 56

Pohľad na spodnú časť vretenníka



Obr. 57



Upínacia skrutka

Nastavovacia skrutka

Obr. 58

Osové zrovnanie koníka a vretenníka.

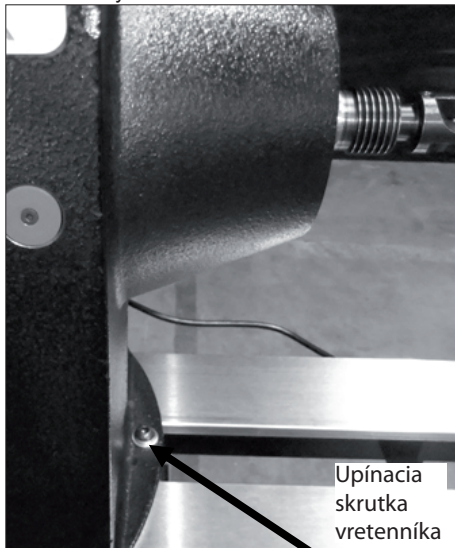
Koník má dve upínacie skrutky, ktoré sú prístupné z hornej časti koníka. Upínacie skrutky pridržiavajú klznú dosku ku koníku. V otvore skrutiek je medzera, ktorá umožňuje pohybovať s koníkom voči posuvnej doske. Vretenník má rovnaké dve skrutky, jeden prístupná z hornej časti a druhá z dolnej časti vretenníka.

Po uvoľnení týchto skrutiek môžete s koníkom a vretenníkom pohybovať a porovnať tak osové porovnanie.

Pozn.: Odporúčame upravovať vretenník voči koníku. Pokiaľ nie je koník nastavený rovnobežne s lôžkom, nebude stredový bod pri vysunutí alebo zasunutí vretena vyrovnaný.

1. Uvoľnite upínaciu skrutku na vrchnej strane vretenníka.
2. Klepaním gumeným kladivom do spodnej časti vyrovnajte vretenník podľa potreby a dotiahnite upínaciu skrutku.
3. Skontrolujte porovnanie osí a podľa potreby proces vyrovnania znova upravte.

Pozn.: Nikdy



Upínacia skrutka vretenníka

Obr. 59

8. Odstránenie problému

Sústruh nejde spustiť.

1. Skontrolujte, či je štartovací spínač v správnej pozícii.
2. Skontrolujte, či je napájací kábel zapojený do zástrčky.
3. Skontrolujte, či je zapnuté elektrické napájanie (resetujte istič).
4. Odpojte od napájania a skontrolujte zásuvku. Skontrolujte, či je gumová izolácia dostatočne odizolovaná a nevedí správne pripojeniu.

Skontrolujte riadne dotiahnutie všetkých skrutiek.

5. Stlačený núdzový vypínač. Resetujte núdzový vypínač. Pre resetovanie otočte vypínačom.

Stroj nejde zastaviť.

Jedná sa o veľmi vzácny jav, stroj je navrhnutý so sériou bezpečnostných prvkov, ktoré tomuto zamedzujú. Ak k tomu dôjde a nie ste schopný chybu odstrániť, vyhľadajte odbornú pomoc. Stroj musí byť odpojený od napájania a nesmie byť spustený, až kým nebude porucha odstránená.

1. Chybný vypínač Vymeňte vypínač.

Motor sa snaží naštartovať, ale neotáča sa.

1. Keď je stroj odpojený od napájania, skúste otočiť vretenom rukou. Ak sa vreteno neotáča, zistite prečo je zaseknuté.

2. Chybný kondenzátor. Vymeňte kondenzátor.
3. Chybný motor. Vymeňte motor.
4. Elektrické vedenie je preťažené. Opravte preťaženia.
5. Nízke napätie. Upravte napätie.

Motor sa prehrieva.

Motor je skonštruovaný tak, aby pracoval vo vysokých teplotách, ak sa prehrieva, má internú ochranu proti preťaženiu, ktorá ho vypne. Po ochladení sa motor automaticky resetuje. Ak sa motor prehrieva, počkajte, kým sa neochladí a reštartuje. Ak sa motor neustále vypína, skontrolujte ho. Častou príčinou sú tupé nástroje, upchaté alebo chybné chladenie motora, upchaté chladiace rebrá, príliš veľký materiál alebo vysoká teplota okolia.

Pískanie alebo škripanie.

1. Skontrolujte, či sa ventilátor chladenia motora nedotýka krytu ventilátora.
2. Skontrolujte ložiská.
3. Skontrolujte, či je hnací remeň správne napnutý.

Vreteno spomaľuje behom práce.

1. Tupé nástroje. Vymeňte nástroj alebo ho nechajte znova naostriť.
2. Príliš veľká rýchlosť obrábaného materiálu. Spomaľte posuv materiálu.
3. Olej alebo nečistoty na hnacom remeni. Očistite alebo vymeňte hnací remeň.
4. Uvoľnený hnací remeň. Znovu napnite remeň.

Stroj vibruje.

1. Stroj je zle vyrovnaný na podlahe. Vyrovnajte stroj.
2. Poškodený hnací remeň. Vymeňte hnací remeň.
3. Zle vyrovnaný obrobok. Znížte rýchlosť / vyrovnajte obrobok.
4. Poškodená remenica. Vymeňte remenicu.
5. Opatrované ložiská vretena. Vymeňte ložiská.

HU-Magyar

Kezelési útmutató (az eredeti fordítása)

Tisztelt ügyfelünk,

Köszönjük, hogy minket választott, és az IGM csapata üdvözöli Önt a **Laguna Tools** gépek tulajdonosainak csoportjában. Megértjük, hogy ma számtalan famegmunkáló gépet gyártó márka van a piacon, és nagyra értékeljük, hogy úgy döntött, hogy Laguna Tools gépet vásárol az IGM-től.

Minden Laguna Tools gép az ügyfelek kívánsága szerint van megtervezve. A Laguna Tools a gyakorlati tapasztalatainak köszönhetően folyamatosan dolgozik az innovatív és professzionális gépek létrehozásán. Gépek, amelyek műalkotások létrehozására inspirálnak és amelyekkel öröm dolgozni.

Tartalom

1 Megfelelőségi nyilatkozat

1.1 Garancia

2 A kézikönyvről

3 A gép tulajdonságai

3.1 A gép összetevői

3.2 Műszaki adatok

3.3 Zaj kibocsátás

4 Általános munkavédelem

4.1 Biztonsági szabályok

4.2 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

5 Szállítás és átvétel

5.1 Szállítás és kicsomagolás

5.2 A gép átvétele

5.3 Az esztergapad elhelyezése

6 A gép összeszerelése

6.1 A lábak felszerelése az esztergapad ágyára

6.2 A gép tisztítása

6.3 A szegnyereg felszerelése

6.4 A vezetőtűske beszerelése az orsópálcába

6.5 Az előlap felszerelése

6.6 Az esztergapad vezérlése

6.7 Sebesség fokozatos beállítása

6.8 Felső és alsó sebesség fokozatok

6.9 Az orsópálca indexelése

7. Karbantartás

8. Hibaelhárítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az e Kézikönyv 2. oldalán található irányelveknek és szabványoknak.

1.1 Garancia

Az IGM nástroje a stroje s.r.o. vállalat mindig arra törekszik, hogy minőségi és nagy teljesítményű terméket szállítson.

A garancia érvényesítése az érvényes Kereskedelmi feltételekkel és az IGM nástroje a stroje s.r.o. vállalat Kereskedelmi és jótállási feltételeivel van irányítva.

.

2. A kézikönyvről

Ennek a kézikönyvnek az a célja, hogy körültekintően ismertesse új gépének beállításait, karbantartását és módosítását. Az általános biztonsági utasításokon kívül ez a kézikönyv NEM vonatkozik a famegmunkálási vagy fémmegmunkálási technikákra és a

biztonságos üzemeltetéshez szükséges megfelelő biztonsági óvintézkedésekre.

3. A gép tulajdonságai

Az esztergapad a fa megmunkálására szolgál. Az esztergapadon elkészített tárgyak bútorkapok, oszlopok, baseball ütők, tálak és egyéb díszítő elemek. A munkadarabon végzett munkához a gép támasza, különböző rögzítő szerszámok, kaparók, vésők és egyéb szerszámok. Kaphatók speciális felület illetve belső részek megmunkáló szerszámok.

3.1 A gép összetevői

Az esztergapad egy néhány fő részből áll, amelyek ebben a kézikönyvben vannak ismertetve. Kerítsen elegendő időt ennek a kézikönyvnek az átolvasására és a géppel való megismerkedésre.

Azonosítás

A gép hátsó részén megtalálható a gép összes adatát felsoroló, beleértve a gyártási számot, a típust stb. is, címke.

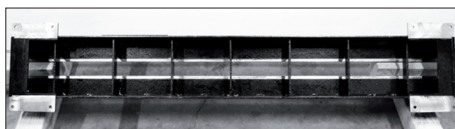
Az esztergapad ágyazata

Az ágyazat csiszolt acélból van elkészítve.



1 ábra

Az esztergapad alsó része



2 ábra

Az esztergapad lábai

A lábak öntöttvasból vannak elkészítve és a nehéz szerkezetük együtt az alacsonyan lévő súlyponttal a gép stabilitását biztosítja. A lábak állítható lábakkal vannak szállítva, amelyek a gép vízszintbe állítását biztosítják az egyenetlen felületen.

A lábak felszerelése az állítható lábakkal.

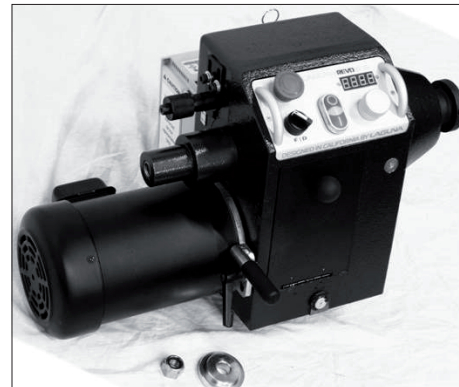


3 ábra

Orsópálca

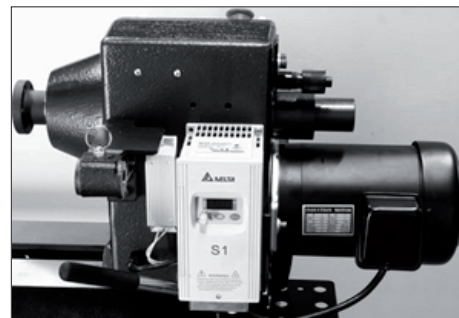
Az orsópálca öntöttvasból van elkészítve és rajta található a sebesség beállítás együttes motorral. Orsóindexálás 14, 36 és 48 pontonként.

Az orsópálca egyedül



4 ábra

Az orsópálca az esztergaágyon



5 ábra

Szegnyereg

A szegnyereg öntöttvasból van elkészítve.

A szegnyeregből való kitolás 115 mm. A szegnyeregben különböző MK2 nagyságú alkatrészeket lehet felhasználni. A szegnyeret az esztergaágyon tetszőleges helyzetbe lehet tolni és a munka elvégzéséhez itt rögzíteni lehet.

Nézet a szegnyeregre hátulról



6 ábra

Nézet a szegnyeregre előlről



7 ábra

Támasz

A támasz az esztergaágyon tetszőleges helyzetbe lehet tolni és a munka elvégzéséhez itt rögzíteni lehet. A támasz a gépen magas profillal rendelkezik, amelyik lehetővé teszi a munkadarab hegyesszögben való megmunkálását, pld. tál elkészítésekor. A támasz széle 6 mm vastagságú edzett acélból van elkészítve.

Támasz az esztergaágyon



8 ábra

Támasz



9 ábra

Elektromos rendszer

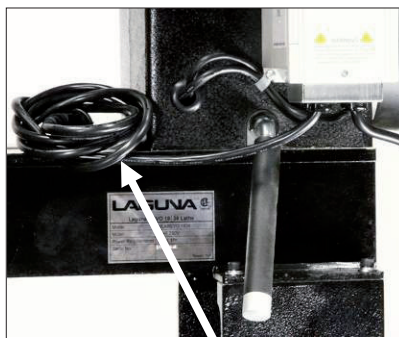
220V A fokozatmentes fordulat szabályozásra, frekvenciaváltóval van ellátva, amelyik az orsópálca hátsó részén található. Az esztergapad elülső részén van ábrázolva a sebesség együtt a vezérlő elemekkel a sebesség finom beállítására. A kábel az elektromos dugasszal része a csomagolásnak.

Váltó nyitott fedéllel



10 ábra

Tápkábel



11 ábra

Szerszámtartó

A szerszámtartó (mindkét lábra fel lehet szerelni).

Szerszámtároló polc.



12 ábra

3.2 Műszaki adatok

Motor

Indukciós 1420 ford./perc, 1,5 kW, 230V
Feszültség:
Egyfázisú bemenet 230V, 50 Hz, 3 fázisú kimenet

Javasolt megszakító: 16 A
Az esztergaágy feletti max. elforduló átmérő 457 mm

A támasz feletti max. elforduló átmérő 343 mm
Az esztergaágy feletti max. elforduló átmérő 813 mm

Tengelytávolság 914 mm
Az orsópálca tengely magassága: 1054 mm

Az esztergaágy magassága 826 mm
Méretek H x Sz x M 1524 x 660 x 1194 mm

Támasz 305 mm

Felső fordulatszám tartomány: 135 – 3500 rpm

Alsó fordulatszám tartomány: 50 – 1300 rpm

Frekvenciaváltó: Delta frekvenciaváltó

Orsópálca menet M33 x 3,5 mm, jobbos

Az orsópálca kúpja MK2

Az orsópálca reteszelése Rugós

Orsóindexálás 14/36/48 pontonként reteszelhető

Az orsópálca / szegnyereg furata 9,5 mm

Kitolás a szegnyeregből 115 mm

A szegnyereg kitolása Önkitolás

A szegnyereg kúpja MK2

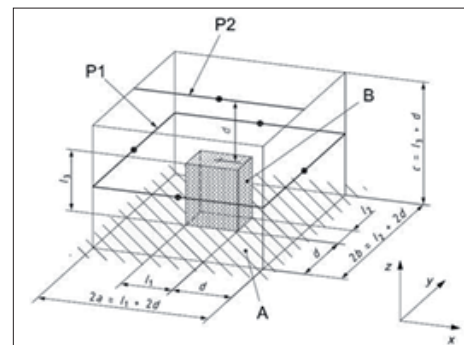
Előlap 76 mm

Az esztergapadágya Acél

Tömeg (gép/ csomagolással) 194 kg/ 206 kg

3.3 Zaj kibocsátás

Ekvivalens hangnyomás szint A az EN ISO 3746 szerint 73,56 dB(A), Bizonytalanság, K dB-ben: 4,0 dB (A) az EN ISO 4871 szerint. A megadott értékek kibocsátási szintek, és nem feltétlenül biztonságos működési zajszintek. Noha a kibocsátási szintek és az expozíció között kapcsolat van, nem lehet megbízhatóan meghatározni, hogy szükség van-e további óvintézkedésekre vagy sem. A tényleges expozíciós szintet befolyásoló tényezők magukban foglalják a munkahely kialakítását, más zajforrásokat stb., azaz a gépek és más folyamatok számát. A megengedett expozíciós szint országunkonként is eltérhet.



13 ábra

4. Általános munkavédelem

Figyelmeztetés: Saját biztonsága érdekében a használat előtt olvassa el és értesse meg a kezelési útmutatót.

4.1 Biztonsági szabályok

- Védje a szemét..
- Ne viseljen kesztyűt, nyakkendőt vagy laza ruházatot.
- Használat előtt húzzon meg minden szabad részt.
- A gép bekapcsolása előtt kézzel forgassa meg a munkadarabot.
- Az előlapra rögzítés előtt munkálja meg a munkadarabot.

(f) Az esztergapadba ne fogjon be sérült vagy göbös munkadarabot.

(G) A munka kezdetekor a munkadarabot lassú fordulaton kezdje el megmunkálni.

• A biztonsági burkolatokat tartsa működőképés állapotban.

• Távolítsa a kulcsokat és más szerszámokat a fűrészgépről. Meg szokássá váljon a gép bekapcsolása előtt ellenőrizni, hogy a felületéről eltávolítottunk-e minden kulcsot vagy szerszámot.

• Tartsa tisztán a munkaterületet. A műhelyben vagy a gép közelében lévő rendetlenség sérülés oka lehet.

• Ne használja veszélyes környezetben. Ne használja a gépet vagy a szerszámokat nedves vagy vizes környezetben, vagy eső alatt. Biztosítani kell a munkahely megfelelő megvilágítását.

• Tartsa távol a gyerekeket a géptől. Az összes gyerekeket nem szakképzett személyzetet tartsa távol a géptől illetve a munkahelytől.

• Biztosítsa a műhelyt a gyerekektől zárral, a főkapcsoló vagy az indító kulcs biztonságos tárolásával.

• Munka közben ne használjon erőt. A megfelelő gép vagy szerszám a munkát jobban és biztonságosabb gyorsasággal és teljesítménnyel végzi el, amire tervezve van.

• A munkához csak megfelelő eszközöket használjon. Ne használjon olyan szerszámokat vagy kiegészítőket, amelyek nem erre vannak tervezve.

• Használjon megfelelő hosszabbító kábelt. Győződjön meg arról, hogy a hosszabbító kábel jó állapotban van. Ha hosszabbító kábelt használ, győződjön meg arról, hogy megfelelő erősségű. A nem megfelelő hosszabbító kábel használata túlmelegedéshez vagy energiavesztéshez vezethet.

• Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen laza ruházatot, nyakkendőt, kesztyűt, karkötőt, gyűrűt vagy egyéb kiegészítőket, amelyek beleakadhatnak a mozgó alkatrészekbe. Javasoljuk a csúszásmentes lábbeli használatát. A hosszú hajat fogja össze.

• Mindig használjon védőszemüveget. Ha a végzendő munka közben por keletkezik, használjon pormaszkot. A hétköznapi szemüveg lencséje nem ütés álló; ez nem biztonsági védőszemüveg.

• A munkadarabot mindig megfelelően biztosítsa a nem kívánt mozgástól. Ha lehetőség van rá, használjon szorítókat vagy satut. Ezek használata biztonságosabb, mint a munkadarab kézzel történő tolása és ezzel egyidejűleg mindkét kezet felszabadítja a gép irányítására.

• Ne dőljön a gépre. Munka közben mindig tartsa meg az egyensúlyt.

• Rendszeresen tartsa karban a gépet. A tiszta és biztonságos munka biztosítására csak éles és tiszta szerszámot használjon. Tartsa be a kiegészítők kenési és karbantartási előírásait.

• Alkatrész vagy az esztergapad részének cseréje előtt csatlakoztassa le a gépet a tápfeszültségről.

• Csökkentse a véletlenszerű indítás kockázatát. A gép hálózatra való csatlakoztatása előtt meg kell győződni, hogy a

kapcsoló „KIKAPCSOL” helyzetben van.

• Csak ajánlott kiegészítőt használjon. A javasolt kiegészítők listáját a kezelési útmutatóban találja. A nem megfelelő kiegészítő használata sérüléshez vezethet.

• Soha se álljon a gépre. Az esztergapad feldőlhet vagy beleakadhat valamelyik veszélyes részébe.

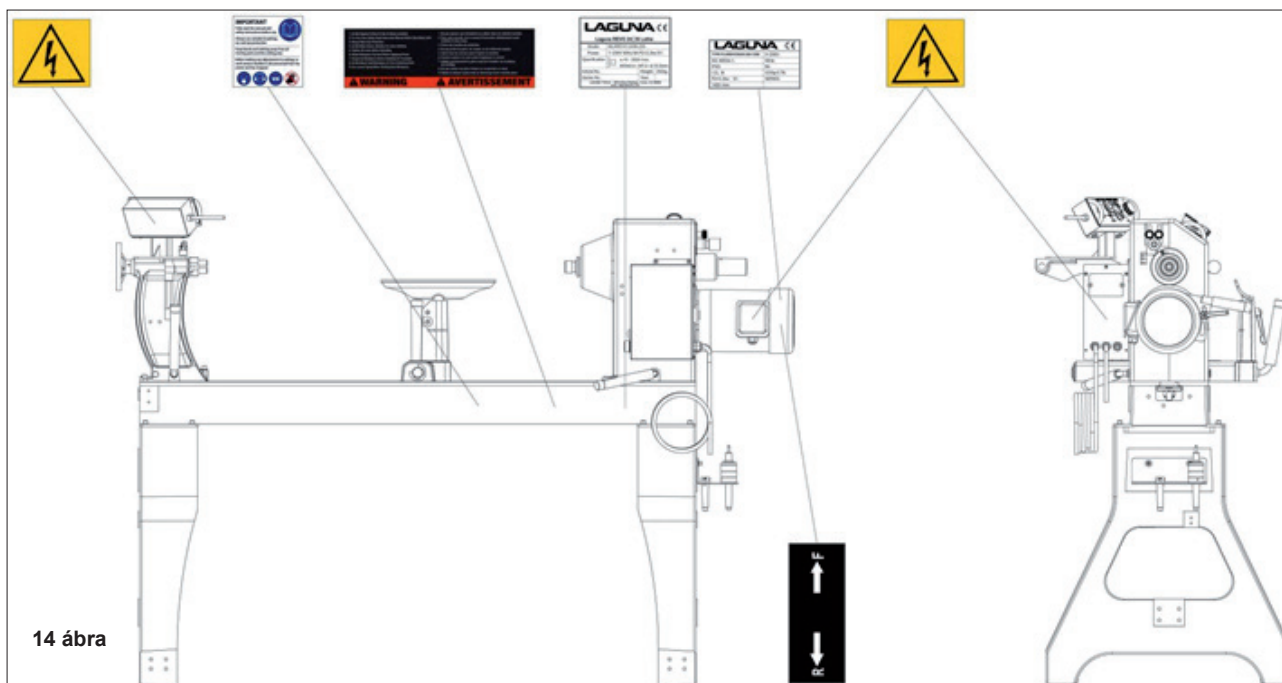
• Ellenőrizze a gép részeinek meghibásodását. A gép bármilyen további használata előtt gondosan ellenőrizze a biztonsági elemeket vagy egyéb részeket, amelyek az előző használat közben megsérülhettek. A megfelelő működés biztosítása érdekében ellenőrizze a mozgó alkatrészek elhelyezkedését, rögzítését, sérüléseit vagy minden egyéb olyan körülményt, amely befolyásolhatja a gép működését. A sérült biztonsági segédeszközöket vagy védő felszereléseket a gép használata előtt ki kell javítani vagy ki kell cserélni.

• Az anyag adagolásának iránya. Az anyagot csak a kés vagy a maró forgásirányával ellentétes irányába kell adagolni.

• Sohase hagyja felügyelet nélkül a működő gépet. Kapcsolja ki a motort. Ne hagyja a gépet felügyelet nélkül, míg teljesen le nem áll.

A figyelmeztető jelek elhelyezése

14 ábra



14 ábra

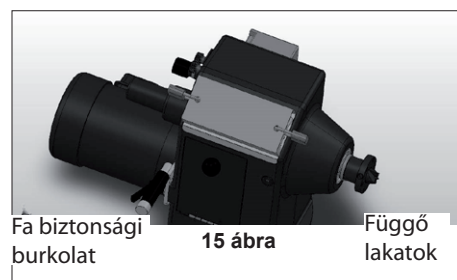
Az esztergapad lezárása

Fontos javaslat, hogy az esztergapad sohasem legyen megfigyelés nélkül hagyva.

Javasoljuk egy lezárható fedél felszerelését a vezérlő panelre. A következő oldalakon két módot is bemutatunk a vezérlő panel lezárására. A fedelet fából vagy műanyagból is elkészítheti.

Először is nyomja meg a vészleállító gombot. A fedelet úgy biztosítsa, hogy a kezelő panel mindkét tartójára függő lakatot lehessen

helyezni (nem része a csomagolásnak). A gép gyerekek vagy szakképzetlen személyek jogosulatlan használata elleni megelőzésre függő lakatokat ajánlunk.



Fa biztonsági burkolat

15 ábra

Függő lakatok



16 ábra

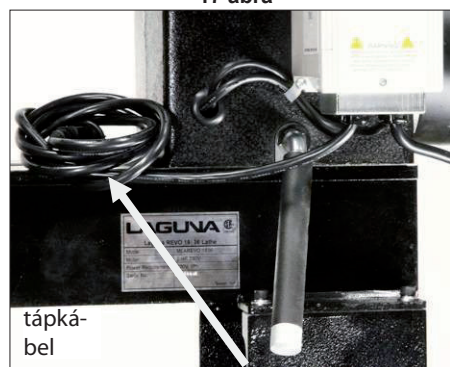
4.2 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

Győződjön meg arról, hogy az elektromos hálózat megfelel a gép követelményeinek (230V).
Javasoljuk a 16 A megszakító használatát.

Megjegyzés: A telepítést szakképzett villanyszerelő kell, hogy végezze.



17 ábra



18 ábra

5. Szállítás és átvétel

5.1 Szállítás és kicsomagolás

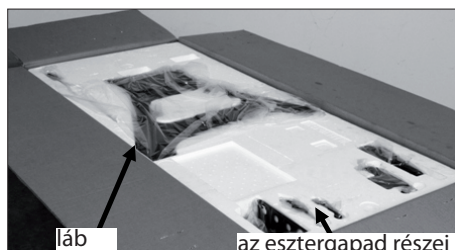
K vybalení stroje budete potřebovat kleště, nůž a klíč.

1. Pomocí kleští odstříhnete pásku, která zajišťuje stroj na paletě (pokud je na paletě).
Upozornění: je třeba postupovat mimořádně opatrně, páska je napružená a může při odstříhnutí způsobit zranění.

Becsomagolt esztergapad

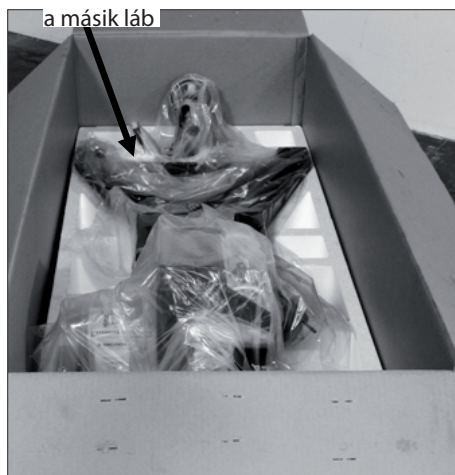


19 ábra



20 ábra

Nézet a csomagolás felső része nélkül



21 ábra

2. Nyissa ki a dobozokat és szedje ki az esztergapad részeit beleértve az első lábakat is.

Megjegyzés: A láb kiemelésekor legyen óvatos, a lábak öntöttvasból vannak elkészítve és leeséskor megsérülhetnek.

3. Szedje ki a csomagolás felső részét együtt a második lábbal.

4. Emelje ki az esztergapad ágyzatát. Az ágyzat nagyon nehéz, ezért a kiemeléséhez javasoljuk hevederek és targonca használatát.

Megjegyzés: A gép nagyon nehéz.

Győződjön meg arról, hogy az esztergapad összeszereléséhez elegendő személyzettel rendelkezik. Megjegyzés: Ha kétségei vannak a leírt eljárással kapcsolatban, kérjen szakmai segítséget. Ne próbálkozzon semmilyen olyan eljárással, amelyről azt gondolja, hogy veszélyes vagy meghaladja az Ön erejét.

5. Az ágyzatot helyezze előre kikészített alátétekre (pld. Fa darabokra). Így hozzáférhet az ágyzat alsó részeihez.



22 ábra

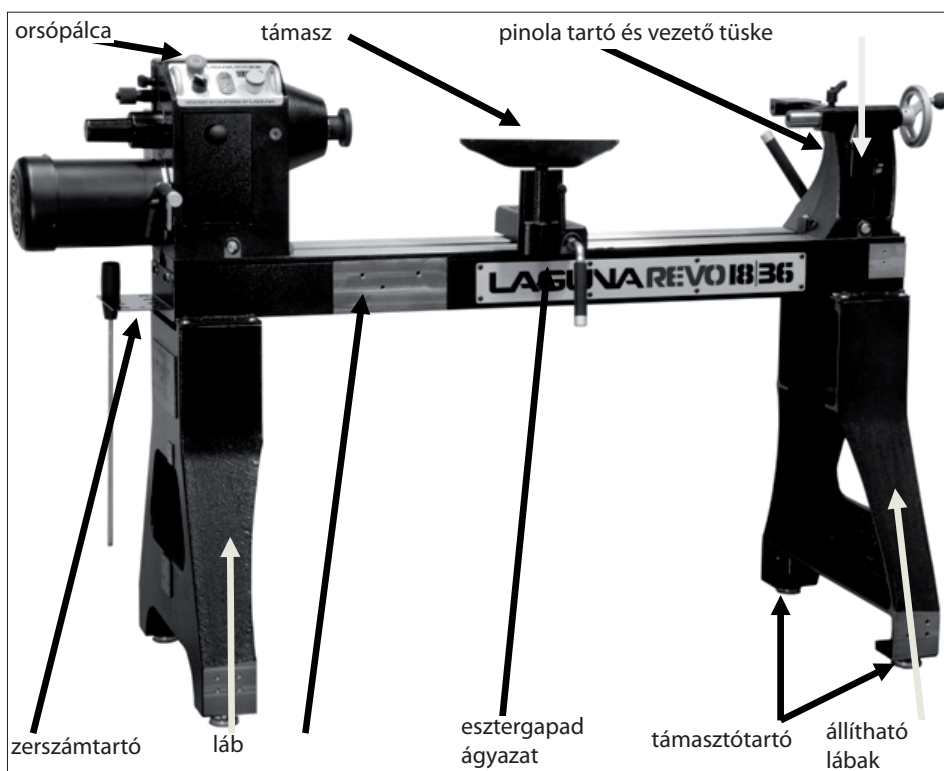
5.2 A gép átvétele

A gép kicsomagolása előtt ellenőrizni kell a csomagolást, a gépvezetője által átadott számlát illetve a szállító okmányokat. Győződjön meg arról, hogy nincs látható sérülés a csomagoláson vagy a gépen. Az ellenőrzést a szállító sofőrje előtt végezze. Az összes sérülést a szállítólevélen fel kell sorolni és az átvételezőt illetve az átvétel aláírásával kell megerősíteni. Leghamarabb értesítse az eladót. Ha a kiszállítás után sérülést észlel, értesítse erről az eladót.

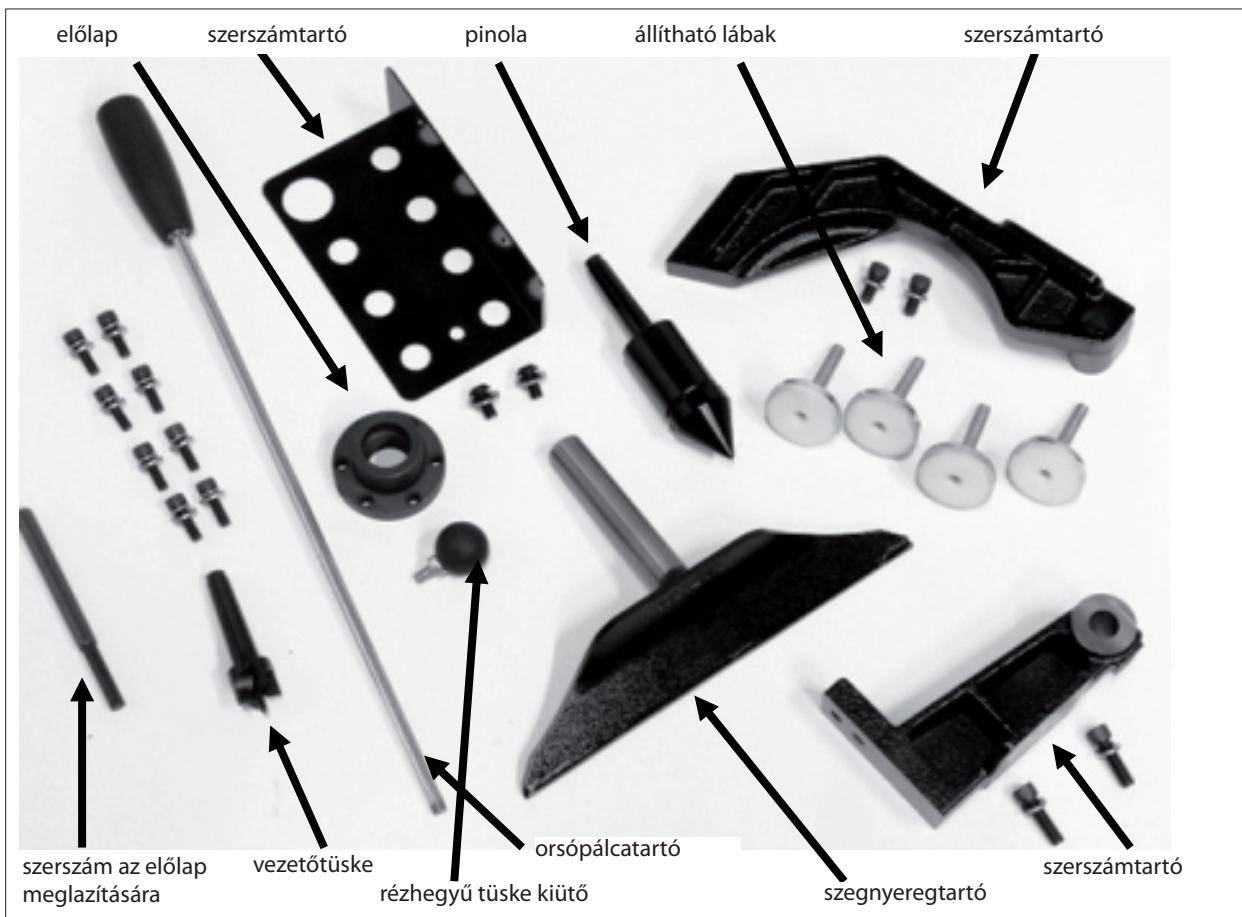
Megjegyzés: Valószínű, hogy a gépen fűrészport talál. A gyárban minden gép be van vizsgálva. Szállítás közben megsérülhet a gép, lehetséges, hogy kisebb javításokat, módosításokat kellesz a gépen véghezvinni. Ezek a módosítások az útmutató különböző részein részletesen le vannak írva.

5.3 A csomag tartalma

Az esztergapaddal együtt szállítva:



23 ábra



24 ábra

5.3 Az esztergapad elhelyezése

Mielőtt kiemeli az esztergapadot a dobozból, válassza ki a helyet, ahol a gép állni fog. A gép elhelyezésére nincs semmilyen szigorú szabály, de az alábbi útmutatókat be kell tartani.

1. Az esztergapad elején elegendő helyet kell hagyni a kényelmes munkavégzéshez.
2. Az esztergapad hátulsó részénél elegendő helyet kell biztosítani a gép karbantartására.
3. Elegendő megvilágítás. Minél jobb a megvilágítás annál pontosabban és biztonságosabban fog dolgozni.
4. Stabil és erős padlózat. Erős és egyenes padlózatot kell kiválasztani, legjobban beton vagy hozzá hasonló anyagból készült felület.
5. Az esztergapadot az energiaforrás illetve az elszívó berendezés közelébe kell helyezni.
6. Az esztergapad körül hagyjon elegendő helyet az anyagnak, a kész munkadaraboknak és a szerszámoknak.

6. A gép összeszerelése

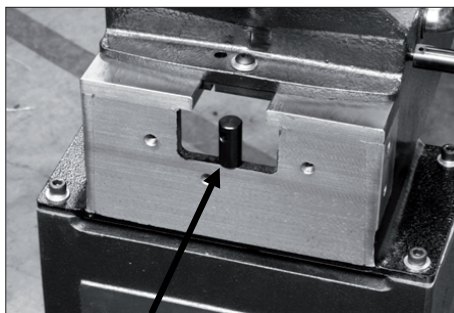
A gép részben összeszerelve van kiszállítva. Az ágyazatra fel kell szerelni a lábakat, az orsópálcát, a szegnyeret és a polcot, a kisebb szerszámok tárolására.

Megjegyzés: Az esztergapad egyszerűbb összeszereléséhez, javasoljuk a támasz, az orsópálcát és a szegnyeret leszerelését.

6.1 A lábak felszerelése az esztergapad ágyazatára

Az ágyazat mindkét végén ütköző van. Az ütközők korlátozzák az orsópálcát és a szegnyeret leesését az ágyazatról. Az ütközőket szerelje le és lazítsa meg az orsópálcát, a támasz és a szegnyeret reteszt. Tolja le az ágyazatról őket. Ezzel megkönnyíti az ágyazatot és könnyebb lesz a lábakat felszerelni.

Megjegyzés: Az orsópálcát és a szegnyeret letolásakor az ágyazatról legyen óvatos, mindkét rész nehéz. Leszereléskor ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg.

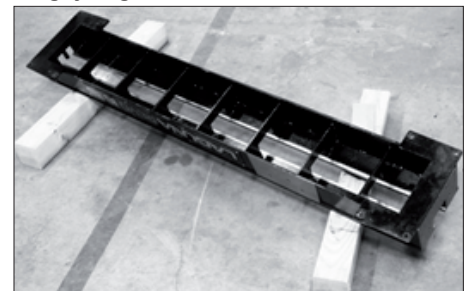


25 ábra

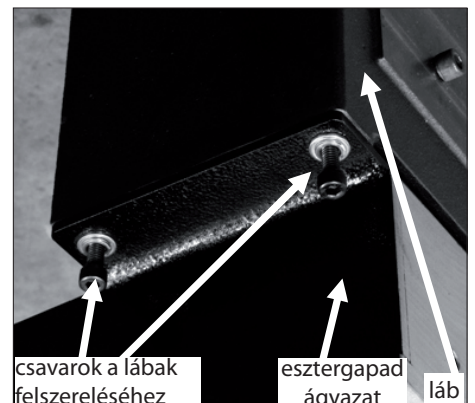


26 ábra

Az esztergapad ágyazata az orsópálcát és a szegnyeret nélkül



Obr. 27



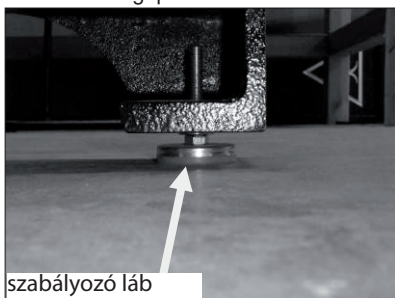
28 ábra

Az ágyazatot gerinccel lefelé fektesse az előre kikészített fa alátétekre. Készítse elő a lábakat a felszereléshez. A mellékelt csavarokkal rögzítse őket.

Megjegyzés: Az összeszereléshez, legalább két emberre van szükség, az egyik fogja a lábat, míg a másik meghúzza a csavarokat.

Megjegyzés: Ha kétségei vannak a leírt

eljárással kapcsolatban, kérjen szakmai segítséget. Ne próbálkozzon semmilyen olyan eljárással, amelyről azt gondolja, hogy veszélyes vagy meghaladja az Ön erejét. A szabályozható lábakat szerelje fel az esztergapad lábaira. Az összeszerelés után állítsa az esztergapadot a lábaira.



29 ábra



30 ábra

Szerelje vissza az orsópálcát, a szegnyeret és a támaszt, ne feledkezzen meg az ütközőkről.

Megjegyzés: Ha kétségei vannak a leírt eljárással kapcsolatban, kérjen szakmai segítséget. Ne próbálkozzon semmilyen olyan eljárással, amelyről azt gondolja, hogy veszélyes vagy meghaladja az Ön erejét.

Az esztergapad összeszerelése



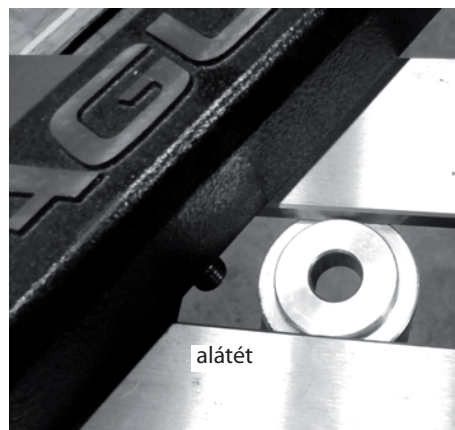
31 ábra

Ha a támaszt a szegnyereg felszerelése után akarja felszerelni, a következőképpen járjon el: Helyezze a támaszt az ágyazatra csavarokkal az ágyazat homyába. Szerelje fel a csavarokra az alátétet és az anyát majd húzza meg. Az anyák meghúzása után a reteszelt fogantyúval biztosítsa a támaszt.

A szerszámtámasz szétszedett állapotban



32 ábra

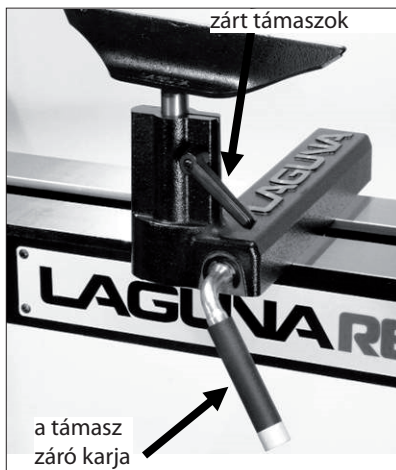


33 ábra

Alátét az ágyazatban



34 ábra



35 ábra

A kitolható túske vezérlő kerekének fogantyúja.

Csavarozza fel a túske vezérlő kerekének fogantyúját.

A kitolható túske vezérlő kereke



36 ábra

A kitolható túske vezérlő kereke



37 ábra

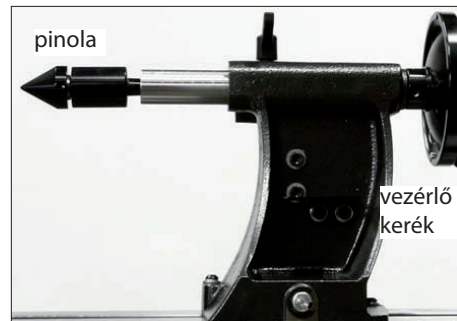
6.2 A gép tisztítása

WD40 vagy hozzá hasonló oldószer segítségével távolítsa el a korrózió ellen felhordott olajt.

Nagyon fontos, hogy az összes zsírt távolítsa el és a gép felületét vonja be teflon alapú készítménnyel.

6.3 A szegnyeregcsúcstartó felszerelése

Győződjön meg arról, hogy a szegnyeregcsúcstartó beszerelésére szolgáló nyílás tiszta. A szegnyeregcsúcstartót a MK2 szegnyeregkúpba kerül beszerelésre. Tolja be teljesen a csúcstartót a nyílásba és győződjön meg arról, hogy stabilan ül a nyílásban. A csúcstartó kivételére forgassa a vezérlő kerekét, amíg ki nem lazul.



38 ábra

6.4 A vezetőtúske beszerelése az orsópálcába

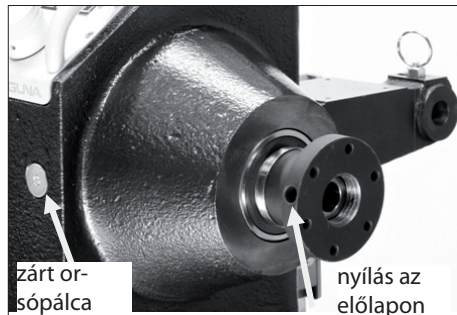
Az előlap leszereléséhez az orsópálcáról használja az esztergapad készletében található leszerelő szerszámot. Reteszelve az orsópálcát és csavarja ki az előlapot rögzítő csavarokat. Ügyeljen arra, hogy az előlap ne essen az esztergapad ágyazatára.

Megjegyzés: Az előlap bal menettel rendelkezik.

Szerszám az előlap meglazítására



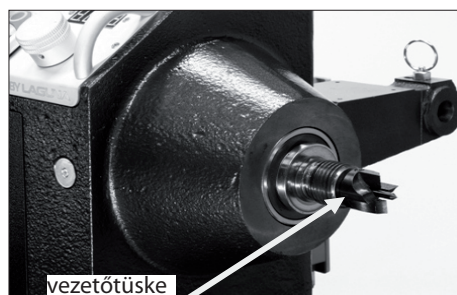
39 ábra



40 ábra



41 ábra



42 ábra



43 ábra

Győződjön meg arról, hogy az orsópálca nyílása tiszta. A hajtó tüske az orsópálca MK2 kúpjába illeszkedik.

Tolja be teljesen a tuskét a nyílásba és

győződjön meg arról, hogy stabilan ül a nyílásban.
A tüske kiütésére az orsó nyílásából használja a tüske kiütőt és üsse ki a tuskét. -
Megjegyzés: Sohase kapcsolja be a gépet, ha a tüske kiütő az orsópalcában van.

6.5 Montáz lícni desky

Provedte opačné kroky pro odejmutí lícni desky.

6.6 Az esztergapad vezérlése

Vészleállító kapcsoló

A vészleállító kapcsoló teljes megnyomásakor bezár az OFF pozícióban. A kapcsoló eredeti állapotba való vissza állításához a kapcsoló gombját forgassa el az óramutató járásával egy

irányban.

Az esztergapad forgásának vezérlése

A vissza és a normál járat kapcsolójával lehet vezérelni az esztergapad orsójának forgás irányát.

Ezt a kapcsolót csak az orsó álló helyzetében használja.

Start / Stop

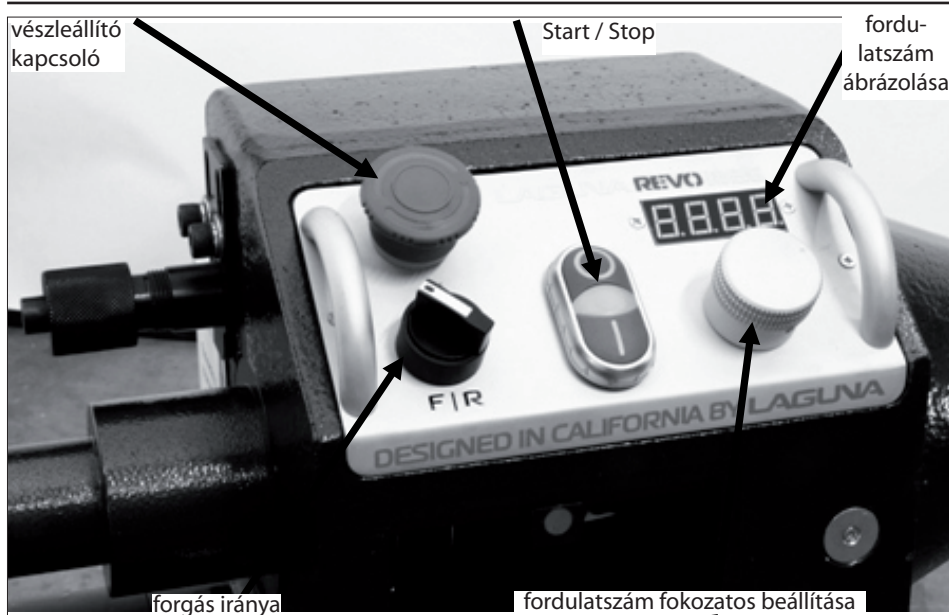
A Start és a Stop gomb be- illetve kikapcsolja az orsó forgását.

A fordulatszám ábrázolása.

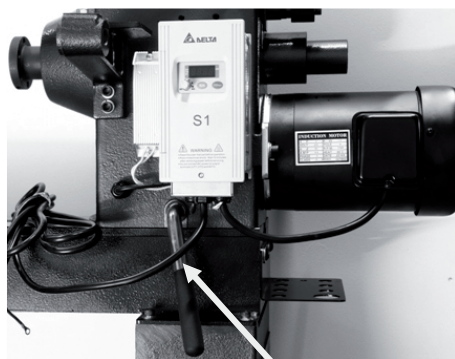
A kijelzőn ábrázolva van az orsó fordulatszáma egy perc alatt.

A fordulatszám fokozatos beállítása.

A fokozatos beállítás szabályozza az orsó fordulatszámát.



44 ábra



Az orsópálca reteszelő fogantyúja.

Az orsópálca reteszelő fogantyúja lezárja vagy szabaddá teszi az orsópálca mozgását az esztergapad ágyzatán. Az orsópálca hátoldalán található.

6.7 A fordulatszám fokozatos beállítása

45 ábra



46 ábra

A fokozatos beállítás szabályozza az orsó fordulatszámát. Az óramutató járásával egy irányba való forgatással növekedik a fordulatszám, az ellenkező irányba való forgatással csökken.

6.8 Felső és alsó sebesség fokozatok

Az esztergaped két tárcsával rendelkezik a magas (135 - 3500 ford./perc) és az alacsony fordulatszámra (50 - 1300 ford./perc).

A fordulatszám fokozatának kiválasztást a következőképpen kell végrehajtani.

1. Csatlakoztassa le a gépet a tápfeszültségről.
2. Nyissa ki a tárcsa burkolatát.
3. Lazítsa meg a motor zárjának fogantyúját és a motor szabályozó fogantyú segítségével emelje fel a legmagasabb helyzetbe, majd zárja le a fogantyút.
4. A meghajtó szíjat helyezze át a szükséges szíjtárcsára.

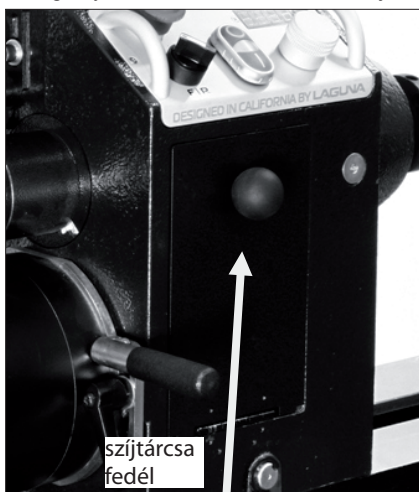
Fordulatszám tartam



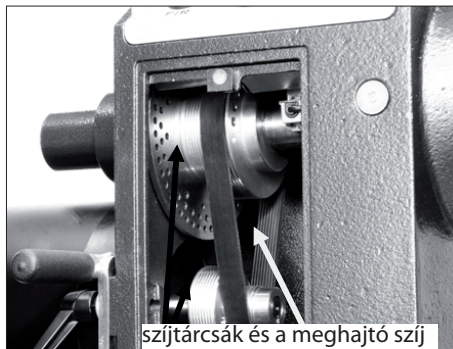
47 ábra

5. Lazítsa meg a motor zárjának fogantyúját és a motor szabályozó fogantyú segítségével feszítse meg a meghajtó szíjat, majd zárja le a fogantyút.

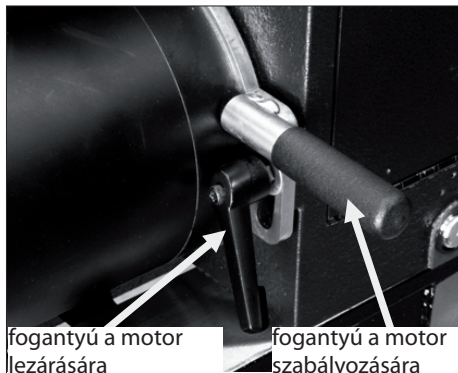
A szíjat úgy kell megfeszíteni, hogy közepes erősségű nyomás esetében 3-6 mm tolódjon el.



48 ábra



49 ábra



50 ábra

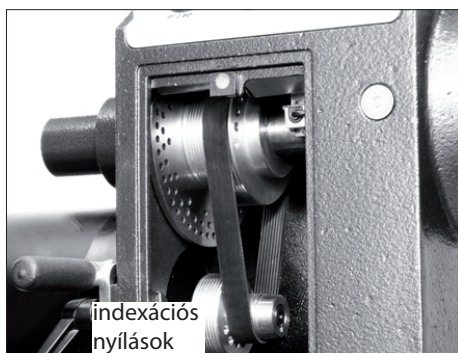
6.9 Az orsópálca indexálása

Az orsópálcan 3 különböző indexálási pontot talál 14/36/48. A beállító csapot az orsópálca hátoldalán találja. Az indexálás beállítására lazítsa meg a két rögzítő csavart és a beállító csapot felfelé vagy lefelé mozgassa. A kiválasztott indexálási ponton biztosítsa az orsópalcát a rögzítő csavarokkal. Próbálja ki a csapot a többi pozícióban is.

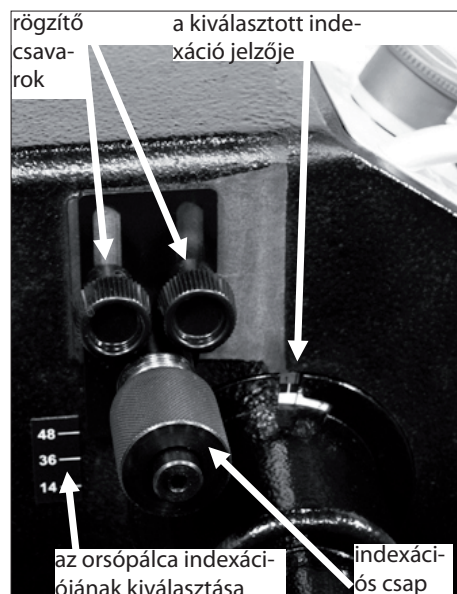
Az indexáló csap rugóval van ellátva és csak a csap beigazítására szolgál a kiválasztott furatba.

A kiválasztott furatban a csap beigazításakor a csapot be kell csavarozni.

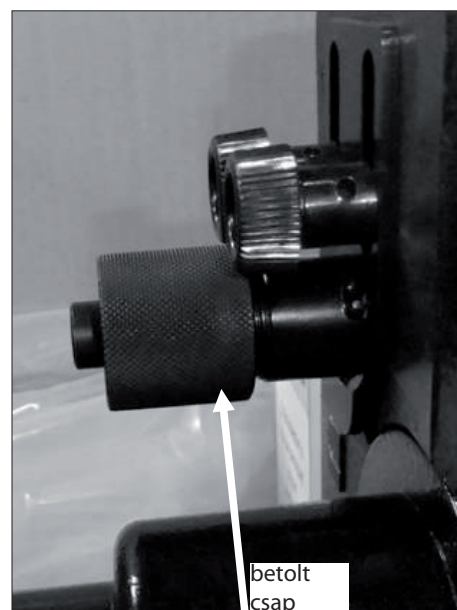
A csap alatt találja a jelzőt, amely szerint kiválaszthatja az indexálást.



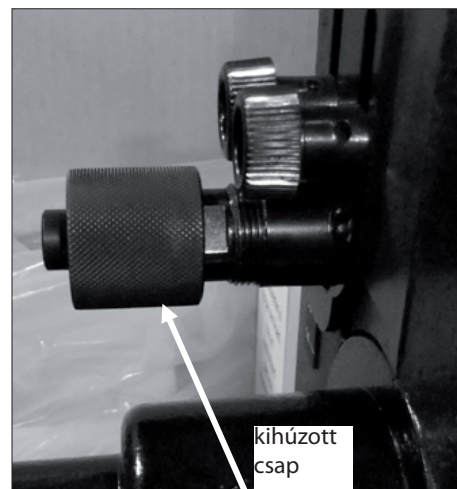
51 ábra



52 ábra



53 ábra



54 ábra

7. Karbantartás

Általános információk.

Tartsa tisztán a gépet. A munkanap végén mindig tisztítsa meg a gépet. A fa nedves, és ha a gép felületét nem takarítja le a fűrészportól és a forgáctól, a felület rozsdásodni kezdhet. Általában csak teflon alapú kenőanyagot javasolunk. A közönséges olaj magához vonzza a fűrészport és szennyeződést. A teflon alapú kenőanyag megszárad, és kevesebb hajlama van a szennyeződés és a por gyűjtésére.

Rendszeresen ellenőrizze az összes csavar és anya állapotát.

Meghajtó szíj

A meghajtó szíj sok évig kell, hogy szolgáljon (használati függően), minden repedést vagy általános kopást azonban rendszeresen ellenőrizni kell. Ha valamilyen sérülést talál rajta, ki kell cserélni a szíjat.

Csapágyak.

Minden csapágy tömítve van és semmilyen karbantartást nem igényel. Ha a csapágy meghibásodott, cserélje ki.

Korrózió.

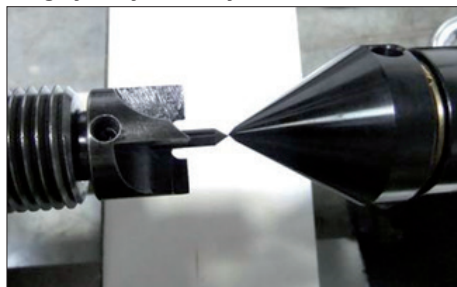
Az esztergapad acélból és öntöttvasból van elkészítve. Az összes nem festett felület ki van téve a korrózió hatásának, ha nem védi le őket. Ezen felületek védelmére javasoljuk viasz vagy teflon alapú kenőanyag felvitelét.

Tengelyirányú szabályozás és a szegnyereg/orsópálca valamint az ágyazat közötti távolság beállítása.

Az orsópálca és a szegnyereg tengelyirányú szabályozás együtt az elmozdulási távolsággal gyártás után, előre be van állítva és nem szükséges további beállításokat végezni. Ha meglazult, vagy a használat közben megkopott, a következő szabályozásokat kell elvégezni:

Megjegyzés: A tengelyirányú szabályozás előtt ellenőrizni és szabályozni kell az orsópálca és a szegnyereg elmozdulásának távolságát.

Tengely irányú szabályozás



55 ábra

A szegnyereg és az orsópálca távolságának szabályozása.

Lazítsa meg a szegnyereg rögzítését és ellenőrizze az elmozdulást. Ha a szegnyereg túl szabadon mozog, nyomja be az imbuszkulcsot a szabályozó csavarba és húzza meg.

Megjegyzés: A szabályozó csavar segítségével szabályozza a szegnyereg és az ágyazat közötti távolságot.

Megjegyzés: Csak kisebb szabályozásokat végezzen és folyamatosan ellenőrizze a távolságot. A szabályozás után ellenőrizze, hogy a szegnyereg szabadon mozog az ágyazaton és sehol sem akad el. Ugyanígy állítsa be az orsópálca és az ágyazat közötti távolságot is.

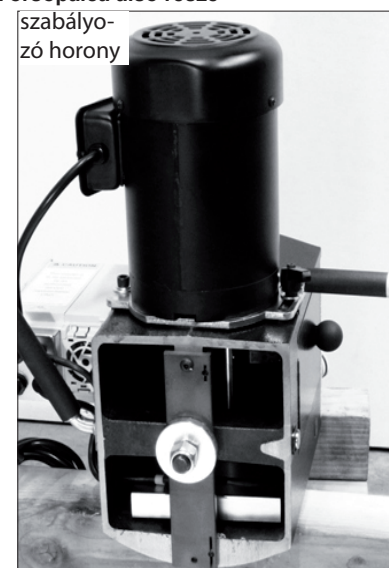
Megjegyzés: Nagyon valószínűtlen, hogy szabályozni kellessz az orsópálca hézagot, mivel, ez nem mozog annyit, mint a szegnyereg.

A szegnyereg alsó része

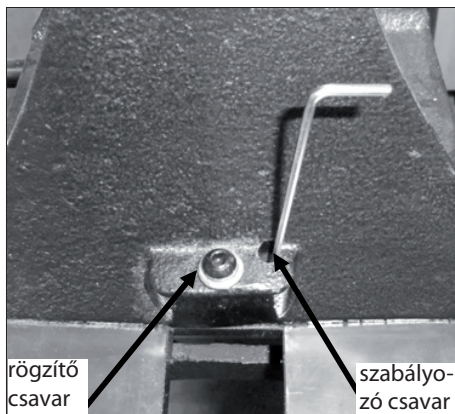


56 ábra

Az orsópálca alsó része



57 ábra



58 ábra

A szegnyereg és az orsópálca tengelyirányú szabályozása.

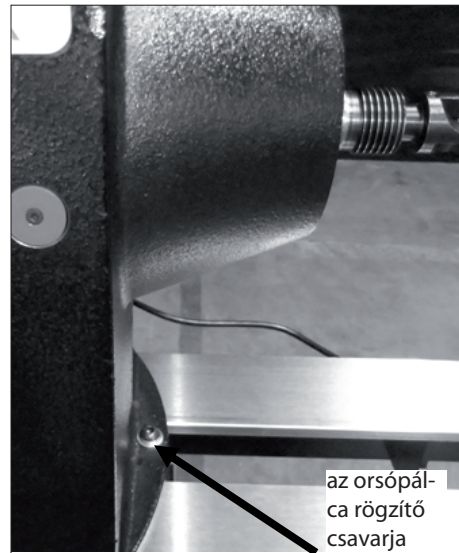
A szegnyereg két rögzítő csavarral rendelkezik, amelyek a szegnyereg felső részéről érhetők el. A rögzítő csavarok rögzítik a csúszólapot a szegnyereghez. A csavar furatában hézag van, amelyik engedélyezi a szegnyereg hézagának mozgását a csúszólapon. Az orsópálca szintén két csavarral rendelkezik, az egyik az orsópálca felső részéről a másik az alsó részéről érhető el.

E csavarok meglazítása után mozgathatja a szegnyeret és az orsópálcát és szabályozhatja a tengelyirányú beállításukat.

Megjegyzés: Javasoljuk az orsópálca a szegnyereg szerinti beállítását. Amíg a

szegnyereg nincs párhuzamosan beállítva az ágyazathoz, nem lesz tengelyirányban a kitolt vagy behúzott orsópálca közép pontja.

1. Lazítsa meg az orsópálca felső részén található rögzítő csavart.
2. Gumikalapács segítségével szükségszerűen ütögesse az orsópálca alsó részét és majd húzza meg a csavart.
3. Ellenőrizze a tengelyirányú szabályozást, és ha szükséges, ismétlje meg a műveletet. Megjegyzés: Sohase ütögesse az esztergapad öntöttvas részeit vas kalapáccsal vagy hozzá hasonló szerszámmal, mert megsérülhet és meghibásodhat a gép.



59 ábra

8. Hibaelhárítás

Az esztergapadot nem lehet elindítani.

1. Ellenőrizze, hogy az indító kapcsoló a megfelelő pozícióban van.
2. Ellenőrizze, hogy a tápkábel csatlakoztatva van.
3. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség be van kapcsolva (resetelje a megszakítót).
4. Csatlakoztassa le a gépet a tápfeszültségről és ellenőrizze a csatlakozót. Ellenőrizze, hogy a gumi szigetelő elégségesen el van távolítva és nem zavar a megfelelő csatlakozásnak. Ellenőrizze az összes csavar megfelelő meghúzását.
5. Meg van nyomva a vészleállító. Resetelje a vészleállítót. Resetelés után forgassa el a kapcsolót.

A gépet nem lehet kikapcsolni.

Ez egy nagyon ritka jelenség, a gépet egy sor biztonsági elemmel tervezték, amelyek ezt megakadályozzák. Ha mégis ez megtörténik, és Ön nem tudja a hibát elhárítani, keressen szak-képzett segítséget. A gépet le kell csatlakoztatni a feszültségről, és a hiba elhárításáig nem szabad beindítani.

1. Meghibásodott a kapcsoló Cserélje ki a kapcsolót.

A motor próbálkozik indulni, de nem indul el

1. Amikor a gép le van csatlakoztatva a tápfeszültségről, nyissa ki az ajtót és próbálja kézzel megforgatni az orsópálcát. Ha az orsópálca nem fordul el, bizonyosodjon meg arról, hogy miért van elakadva.
2. Meghibásodott a kondenzátor. Cserélje ki.
3. Meghibásodott a motor. Cserélje ki.
4. Az elektromos meghajtás túl van terhelve. Szüntesse meg a túlterhelést.
5. Alacsony a feszültség. Módosítson a feszültségen.

A motor túlzottan melegszik

A motor úgy van tervezve, hogy magas hőmérsékletnél is üzemeljen, ha túlmelegszik, belső túlfeszvédelemmel rendelkezik, amelyik kikapcsolja. Ha a motor lehűl a motor automatikusan resetel.

Ha a motor túlmelegedett várjon egy kicsit, amíg lehűl és újraindul. Ha a motor folyamatosan kikapcsol, ellenőrizze. A túlmelegedés gyakori oka az életlen szerszám, a beszenyeződött vagy az elégtelenül hűtött motor, a beszenyeződött hűtőbordák, túl nagy munkadarab, vagy magas környezeti hőmérséklet.

Sípolás vagy nyikorgás

1. Ellenőrizze, hogy a ventilátor nem érintkezik a borítóval.
2. Ellenőrizze a csapágycsapatot.
3. Ellenőrizze, hogy a meghajtó szíj megfelelően meg van-e feszítve.

Az orsópálca munka közben lelassul.

1. Életlen szerszám. Cserélje ki a szerszámot vagy élezze meg.
2. Túl magas a munkadarab adagolási sebessége. Lassítsa le az adagolást.
3. Olaj vagy szennyeződés a meghajtó szíj felületén. Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szíjat.
4. Meg van lazulva a meghajtó szíj. Feszítse meg a szíjat.

A gép rezeg

1. A gép rosszul van beállítva a felületen. Állítsa be.
2. Sérült a meghajtó szíj. Cserélje ki a meghajtó szíjat.
3. Rosszul van balanszírozva a munkadarab. Csökkentse a fordulatszámot/ balanszírozza újra a munkadarabot.
4. Sérült a szíjtárcsa. Cserélje ki.
5. Megkopott az orsópálca csapágycsapatja. Cserélje ki a csapágycsapatot.

PL - Polski

Instrukcja obsługi (tłumaczenie oryginalnej instrukcji)

Dziękujemy za zakup i witamy Cię wśród właścicieli i użytkowników maszyn **Laguna Tools od firmy IGM**. Zdajemy sobie sprawę, że na rynku istnieje obecnie niezliczona ilość maszyn przeznaczonych do obróbki drewna i dlatego dziękujemy za zaufanie, które nam okazałeś kupując od nas nową maszynę Laguna Tools. Każda maszyna Laguna Tools została specjalnie zaprojektowana, tak aby mogła spełnić wymagania większości klientów. Dzięki swojemu wieloletniemu doświadczeniu firma Laguna Tools wciąż nieustannie pracuje nad konstruowaniem innowacyjnych i profesjonalnych maszyn. Są to maszyny, które pozwalają na wytwarzanie idealnych produktów, a z którymi praca stanie się samą przyjemnością.

Zawartość

1. Deklaracja zgodności

1.1 Gwarancja

2. Informacje o instrukcji

3. Specyfikacja maszyny

3.1 Części maszyny

3.2 Dane techniczne

3.3 Poziom hałasu

4. Ogólne zasady bezpieczeństwa

4.1 Instrukcje bezpieczeństwa

4.2 Podłączenie do źródła zasilania

5. Transport i przyjęcie maszyny

5.1 Transport i rozpakowanie

5.2 Przyjęcie maszyny

5.3 Umieszczenie tokarki

6. Montaż maszyny

6.1 Montaż nóg na łożu tokarki

6.2 Czyszczenie maszyny

6.3 Instalacja tulei konika

6.4 Instalacja ostrza prowadzącego do wrzeciennika

6.5 Instalacja płyty czołowej

6.6 Sterowanie tokarką

6.7 Bezstopniowa regulacja prędkości

6.8 Wyższe i niższe stopnie prędkości

6.9 Indeksowanie wrzeciona

7. Konserwacja

8. Rozwiązywanie problemów

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy, że produkt jest zgodny z dyrektywą i wszystkimi normami wymienionymi na 2 stronie niniejszej instrukcji.

1.1 Gwarancja

Firma IGM zawsze stara się dostarczać produkty o wysokiej jakości i wydajności. Gwarancja podlega obowiązującym Warunkom Handlowym oraz Zasadom Gwarancyjnym firmy IGM narzędzia i maszyny s.r.o.

2. Informacje o instrukcji

Celem niniejszej instrukcji jest poinformowanie użytkownika o konfiguracji, konserwacji i

modyfikacji nowej maszyny. Oprócz ogólnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa wszystkie inne informacje zawarte w instrukcji **NIE DOTYCZĄ** techniki obróbki drewna lub obróbki metali oraz środków bezpieczeństwa niezbędnych do bezpiecznego użytkowania.

3. Specyfikacja maszyny

Tokarki używane są do obróbki drewna. Przedmiotami wykonanymi na tokarce są na przykład nogi mebli, kolumny, kije baseballowe, czasze oraz wiele różnych przedmiotów dekoracyjnych. Podczas pracy wykorzystuje się podpórki na narzędzia, różne narzędzia przeznaczone do mocowania, skrobaki, dłuta oraz wiele innych narzędzi. Można również zastosować narzędzia do specjalnego wykończenia powierzchni lub do wewnętrznego wykończenia.

3.1 Części maszyny

Tokarka składa się z kilku podstawowych elementów, które zostały opisane w niniejszej instrukcji. Zalecamy poświęcić trochę czasu na przeczytanie tego rozdziału i dokładne zapoznanie się z maszyną.

Identyfikacja

Z tyłu maszyny znajduje się lista wszystkich danych produkcyjnych, łącznie z numerem seryjnym, modelem, itp ..

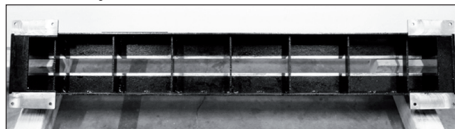
Łoże tokarki

Łoże wykonane jest z ciężkiej stali.



Rys.1

Dolna część tokarki



Rys. 2

Nogi tokarki

Nogi wykonane są z żeliwa, a ich ciężka konstrukcja wraz z nisko położonym środkiem ciężkości zapewniają doskonałą stabilność całej tokarce. Nogi dostarczane są wraz z regulowanymi nóżkami, które umożliwiają wypoziomowanie maszyny na nierównych powierzchniach.

Zmontowane nogi z regulowanymi nóżkami.



Rys. 3

Wrzeciennik

Wrzeciennik wykonany jest z żeliwa. Na wrzecienniku znajduje się cyfrowy wskaźnik prędkości wraz z duraluminiowym regulatorem prędkości obrotowej i wewnętrznym silnikiem indukcyjnym. Indeksowanie wrzeciona jest możliwe w pozycjach 14, 36 i 48.

Oddzielny wrzeciennik



Rys. 4

Wrzeciennik na łożu



Rys. 5

Konik

Konik wykonany jest z żeliwa. Przedłużenie

tulei konika wynosi 115 mm. W koniku można użyć wiele różnych akcesoriów w rozmiarze MK2. Konik można na łożu przesunąć w dowolne miejsce i zablokować go w celu dopasowania do wykonywanej aktualnie obróbki.

Widok na konika z tyłu.



Rys. 6

Widok na konika z przodu.



Rys. 7

Podpórka

Podpórka można przesunąć w dowolne miejsce na łożu i zablokować ją w celu dopasowania do wykonywanej aktualnie pracy. Podpórka na narzędzia ma wysoki profil, co umożliwia obróbkę pod ostrymi kątami, na przykład podczas wytwarzania czasz. Krawędź podpórki wykonana jest z hartowanej stali o grubości 6 mm.

Podpórka na łożu



Rys. 8

Podpórka



Rys. 9

Układ elektryczny

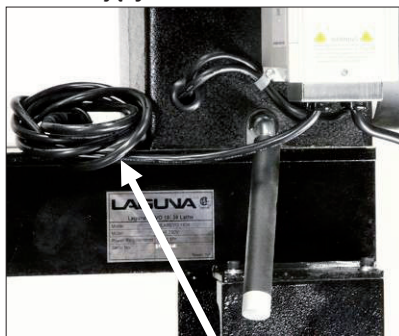
220 V: Przetwornica częstotliwości do bezstopniowej regulacji prędkości znajduje się z tyłu wrzeciennika. Na przedniej stronie tokarki pokazana jest prędkość wraz z elementami sterującymi umożliwiającymi precyzyjne nastawienie prędkości. Kabel wraz z wtyczką znajduje się w zestawie.

Wariator z otwartą pokrywą



Rys. 10

Kabel zasilający



Rys. 11

Uchwyt na narzędzia

Uchwyt na narzędzia (można go zamontować na obu nogach).

Półka do przechowywania narzędzi.



Rys. 12

3.2 Dane techniczne

Silnik: Indukcyjny, 1420 obr./min, 1,5 kW
Zasilanie: 230 V, 50 Hz, 1 faza
Zalecany wyłącznik automatyczny: 16 A, charakterystyka wyzwania C (16/1 / C)
Średnica toczenia nad łożem 457 mm
Średnica toczenia nad podpórką 343 mm
Średnica toczenia poza łożem 813 mm
Odległość między osiami 914 mm
Wysokość do osi wrzeciona: 1054 mm
Wysokość podłoga - łożo 826 mm
Wymiary szer. x gł. x wys.

1524 x 660 x 1194 mm

Podpórka 305 mm
Wyższy zakres prędkości: 135 – 3500 obr / min.
Niższy zakres prędkości: 50 - 1300 obr / min.
Przetwornica częstotliwości:

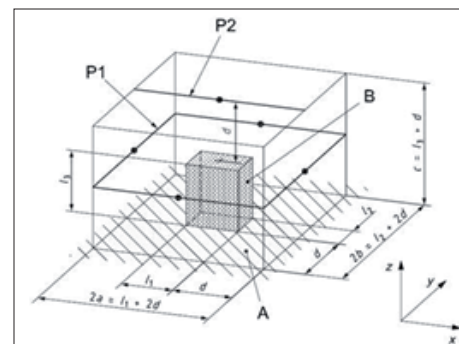
Przetwornica częstotliwości Delta

Wrzeciono M33 x 3,5 mm, prawobrotowe
Stożek wrzeciennika MK 2
Blokada wrzeciona Sprężynowa
Indeksowanie wrzeciona 14/36/48, zamykane
Otwór wrzeciennika i konika 9,5 mm
Wysunięcie z konika 115 mm
Wysunięcie konika Samowysuwający
Zwężenie konika MK2
Płyta czołowa 76 mm
Materiał łoża Stal
Waga (maszyna / transport) 194 kg / 206 kg

3.3 Poziom hałasu

Równoważny poziom ciśnienia akustycznego A zgodnie z EN ISO 3746: 75,66 dB (A)
Niepewność, K w decybelach: 4,0 dB (A) zgodnie z EN ISO 4871.

Podane wartości są poziomami emisji i niekoniecznie mogą być bezpiecznymi poziomami hałasu roboczego. Chociaż istnieje korelacja między poziomami emisji a ekspozycji, nie można ich wiarygodnie wykorzystać do ustalenia, czy konieczne jest zastosowanie dodatkowych środków ostrożności. Czynniki, które wpływają na faktyczny poziom ekspozycji, obejmują pomieszczenie robocze, inne źródła hałasu itp., tzn. liczbę maszyn oraz inne procesy. Dopuszczalny poziom ekspozycji może się również różnić w zależności od danego kraju.



Rys. 13

4. Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ostrzeżenie: Przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.

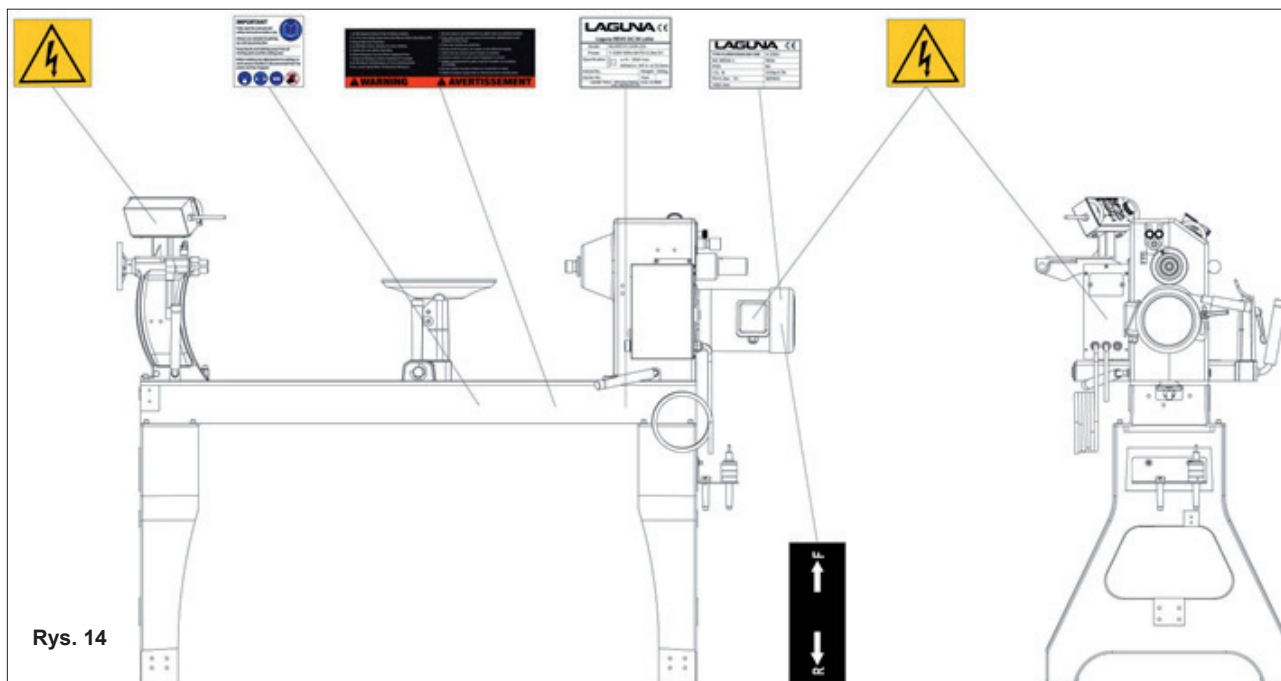
4.1 Instrukcje bezpieczeństwa

- Chroń swój wzrok.
- Nie noś rękawic, krawatów ani luźnej

- odzieży.
- (c) Przed uruchomieniem należy dokręcić wszystkie poluzowane części.
- (d) Przed włączeniem maszyny należy ręcznie obrócić obrabiany przedmiot.
- (e) Przed zamocowaniem przedmiotu na płycie czołowej należy go najpierw obrobić.
- (f) Do tokarki nie można mocować uszkodzonych przedmiotów.
- (g) Na początku należy pracować z małą prędkością.
- Utrzymuj osłony ochronne w dobrym stanie.
 - Przed włączeniem maszyny usuń z obszaru roboczego klucze, uchwyty lub inne narzędzia służące do regulacji.
 - Utrzymuj powierzchnię roboczą w czystości. Nieuporządkowany warsztat lub bałagan w pobliżu maszyny mogą być przyczyną wypadku.
 - Nie stosuj maszyny w niebezpiecznych obszarach. Nie używaj maszyny ani narzędzi w wilgotnym lub mokrym otoczeniu ani nie wystawiaj ich na deszcz. Miejsce pracy musi być dobrze oświetlone.
 - Zakaz zbliżania się nieupoważnionych osób, a w szczególności dzieci do włączonej maszyny.
 - Chronь warsztat przed dziećmi za pomocą zamków, przełączników centralnych lub poprzez bezpieczne przechowywanie kluczy rozruchowych.
 - Podczas pracy nie stosuj nadmiernej siły. Maszyna wykona swoją pracę lepiej i bezpieczniej przy prędkości i mocy, z jaką została zaprojektowana.
 - Użyj odpowiednich narzędzi. Nie używaj narzędzi ani akcesoriów do pracy niezgodnej z ich przeznaczeniem.
 - Użyj właściwego przedłużacza. Upewnij się, że używany przedłużacz jest w dobrym stanie. Jeśli korzystasz z przedłużacza, upewnij się, że używasz wystarczająco mocnego przewodu. Nieproporcjonalny przedłużacz może prowadzić do przegrzania lub utraty energii.
 - Noś odpowiednią odzież roboczą. Nie wolno nosić luźnej odzieży, krawatów, rękawiczek, bransoletek, pierścionków ani innych akcesoriów, które mogłyby zostać wciągnięte przez ruchome części maszyny. Zalecamy stosowanie butów antypoślizgowych. Długie włosy muszą być związane lub zakryte siatką ochronną.
 - Zawsze noś okulary ochronne. Podczas pracy w zapyłonym środowisku noś maskę przeciwpyłową. Okulary codziennego użytku mają soczewki, które są tylko odporne na wstrząsy; ale nie zapewniają odpowiedniej ochrony oczu.
 - Zawsze zabezpieczaj obrabiany przedmiot przed przypadkowym ruchem. Jeśli jest to możliwe, użyj zacisków lub imadła. Korzystanie z nich jest bezpieczniejsze niż ręczne posuwanie obrabianego przedmiotu.
 - Nie wolno pochylać się nad maszyną. Zawsze zachowuj równowagę podczas pracy.
 - Regularnie wykonuj prace konserwacyjne. Aby zapewnić czystą i bezpieczną pracę, używaj tylko ostrych i czystych narzędzi. Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania i konserwacji akcesoriów.
 - Przed przystąpieniem do wymiany akcesoriów lub jakichkolwiek części tokarki należy zawsze odłączyć maszynę od źródła zasilania.
 - Zmniejsz ryzyko przypadkowego uruchomienia maszyny. Przed podłączeniem upewnij się, że przełącznik znajduje się w pozycji wyłączonej.
 - Używaj tylko zalecanych przez producenta akcesoriów. Inne akcesoria mogą spowodować uszkodzenie maszyny lub doprowadzić do obrażeń operatora.
 - Nigdy nie stawaj na maszynie. Tokarka może się przewrócić lub możesz zahaczyć o taśmę tnącą.
 - Sprawdź uszkodzone części maszyny. Przed każdym dalszym użyciem maszyny należy dokładnie sprawdzić elementy ochronne lub inne części, które mogły zostać uszkodzone podczas poprzedniego użytkowania. Aby zapewnić prawidłowe działanie, sprawdź wyrównanie ruchomych części, ich zamocowanie, uszkodzenia lub inne czynniki, które mogą mieć wpływ na działanie maszyny. Uszkodzone osłony ochronne muszą zostać naprawione lub wymienione na nowe.
 - Kierunek podawania materiału. Materiał należy podawać tylko w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu taśmy, noża lub frezu.
 - Nigdy nie pozostawiaj włączonej maszyny bez nadzoru. Zatrzymaj silnik. Nie pozostawiaj maszyny, dopóki nie zatrzyma się całkowicie.

Umieszczenie znaków ostrzegawczych

Rys. 14



Rys. 14

Blokada tokarki

Nigdy nie wolno pozostawić tokarki bez zabezpieczenia.
Zalecamy wykonanie zamykanej pokrywy panelu kontrolnego. Na następnej stronie niniejszej instrukcji przedstawimy dwa sposoby blokowania panelu kontrolnego. Pokrywa może być wykonana z drewna lub tworzywa sztucznego.
Najpierw naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego. Następnie zabezpiecz pokrywę,

umieszczając klódki (brak w zestawie) na obu uchwytach na panelu sterowania. Zdecydowanie zaleca się stosowanie klódek, które zabezpieczą maszynę przed nieuprawnionym użyciem przez dzieci lub niedoświadczony personel.



Drewniana pokrywa bezpieczeństwa Klódki

Rys. 15



Rys. 16

4.2 Podłączenie elektryczne

Upewnij się, że zasilacz spełnia wymagania maszyny (230 V).

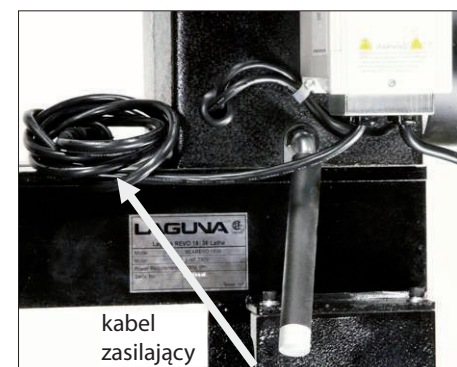
Zalecamy stosowanie wyłącznika automatycznego 16 A, charakterystyka wyzwalań C, (16/1 / C).

Uwaga: Instalacja może być wykonana tylko i wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

Wariator z otwartą pokrywą



Rys. 17



Rys. 18

5. Transport i przyjęcie maszyny

5.1 Transport i rozpakowanie

Do rozpakowania maszyny potrzebne będą szczypce, nóż i klucz.

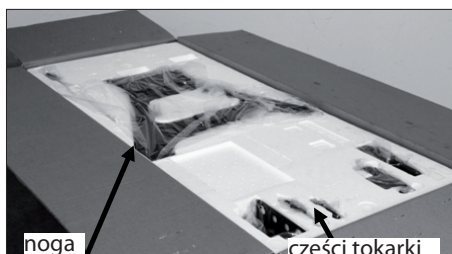
1. Za pomocą szczypiec odetnij taśmę mocującą maszynę do palety (jeśli jest na palecie).

Uwaga: Zachowaj szczególną ostrożność, ponieważ taśma jest sprężynowana i może spowodować obrażenia podczas jej przecinania.

Zapakowana tokarka



Rys. 19



Rys. 20

Widok bez górnej części opakowania



Rys. 21

2. Otwórz opakowanie i wyjmij części tokarki, w tym pierwszą nogę.

Uwaga: Podczas wyciągania nóg należy zachować ostrożność, ponieważ nogi wykonane są z żeliwa, a w przypadku upadku może dojść do ich uszkodzenia.

3. Z opakowania wyjmij górną część wraz z drugą nogą.

4. Wyjmij łożo tokarki. Łoże jest bardzo ciężkie, dlatego w celu jego wyciągnięcia zalecamy zastosować pasy razem z elektrowózkiem.

Uwaga: Maszyna jest bardzo ciężka. Upewnij się, że masz do dyspozycji wystarczającą liczbę

osób pomagających w złożeniu tokarki. **Uwaga:** jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości co do opisanej procedury, zwróć się o profesjonalną pomoc. Nie próbuj wykonywać żadnych czynności, które uważasz za niebezpieczne lub jeśli nie masz fizycznej zdolności do ich wykonania.

5. Połóż łożo na wcześniej przygotowanych podkładkach (np. kawałkach drewna). Dzięki temu będziesz miał dostęp do spodniej części łoża.



Rys. 22

5.2 Przyjęcie maszyny

Przed rozpakowaniem nowej maszyny należy najpierw sprawdzić dokumenty transportowe, dokumenty rozliczeniowe oraz dokumenty wysyłkowe otrzymane od kierowcy.

Upewnij się, że na opakowaniu lub na maszynie nie ma widocznych śladów uszkodzeń.

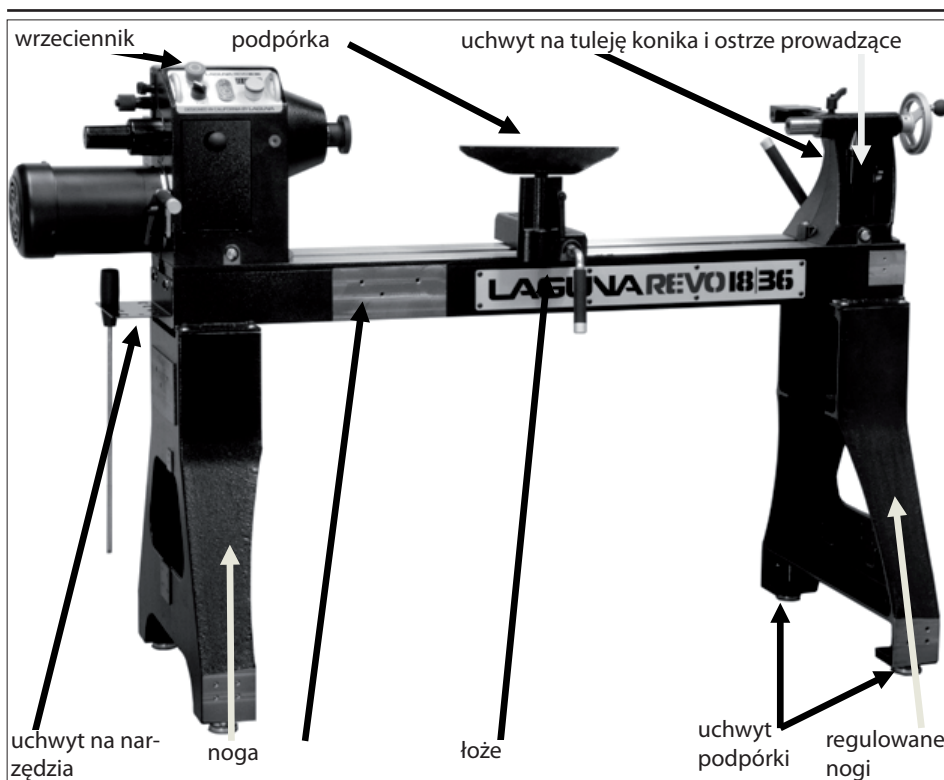
Wszelkie uszkodzenia muszą być odnotowane w dokumentach dostawy i podpisane przez ciebie i dostawcę. Skontaktuj się ze swoim dostawcą tak szybko, jak to możliwe.

Jeśli uszkodzenie zostanie stwierdzone po odebraniu produktu i po odjeździe kierowcy, skontaktuj się jak najszybciej ze sprzedawcą.

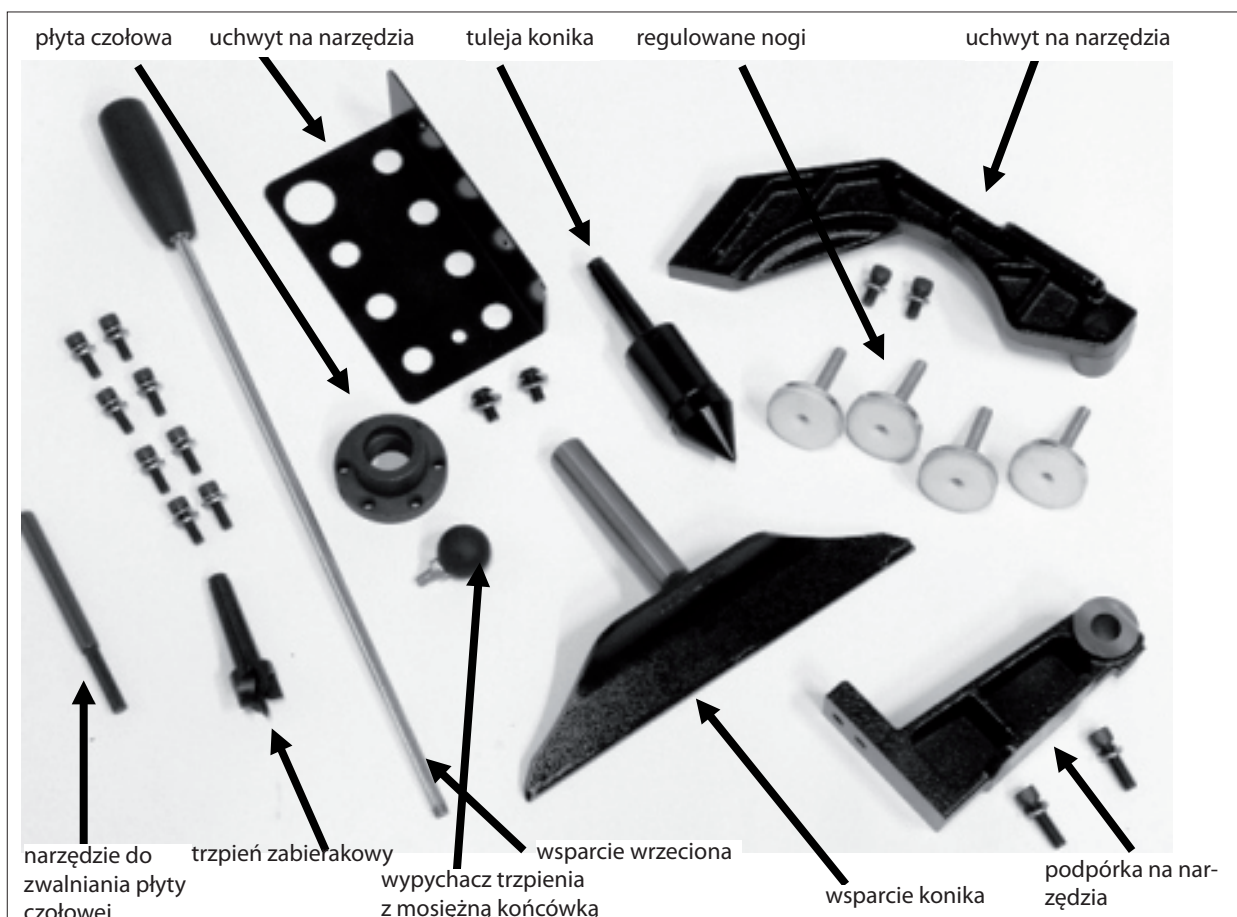
Uwaga: Prawdopodobnie na maszynie znajdziesz trociny. Maszyna została przed odesłaniem z fabryki przetestowana. Podczas transportu mogło dojść do manipulacji z maszyną, dlatego też może być konieczne wprowadzenie drobnych ustawień na maszynie. Zmiany te zostały omówione w różnych rozdziałach niniejszej instrukcji.

5.3 Umieszczenie tokarki

Zawartość opakowania dostarczana wraz z tokarką :



Rys. 23



Rys. 24

5.3 Umieszczenie tokarki

Przed wyciągnięciem tokarki z opakowania transportowego najpierw wybierz miejsce, w którym maszyna zostanie umieszczona. Nie ma ścisłych zasad dotyczących umieszczenia tokarki, poniżej znajdują się niektóre zalecenia.

1. Z przodu tokarki musi znajdować się wystarczająca ilość miejsca do manipulacji z obrabianym przedmiotem.
2. Pozostaw tylną część tokarki, tak aby umożliwiony był łatwy dostęp do regulacji i konserwacji.
3. Tokarka powinna być dobrze oświetlona. Im lepsze oświetlenie, tym dokładniejsza i bezpieczniejsza będzie wykonywana praca.
4. Ustaw maszynę na stabilnym i solidnym podłożu. Aby ustawić maszynę, należy wybrać solidną, równą powierzchnię, najlepiej beton lub podobny sztywny materiał.
5. Umieść tokarkę blisko źródła zasilania i systemu odciągowego.
6. Wokół tokarki pozostaw dostateczną ilość miejsca na odkładanie materiału, gotowych elementów i narzędzi.

6. Montaż maszyny

Maszyna dostarczana jest już częściowo zmontowana. Na łożu tokarki będziesz musiał jedynie zamontować nogi, wrzeciennik, konik i półki na mniejsze narzędzia.

Uwaga: W celu łatwiejszego montażu, zalecamy usunięcie z łoża podpórki na narzędzia, wrzeciennika i konika.

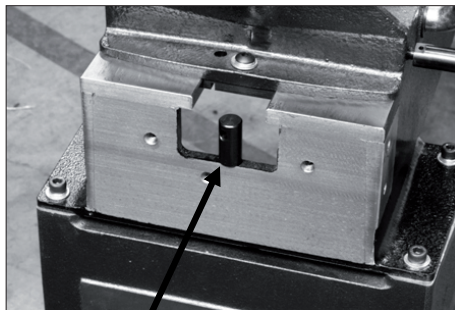
6.1 Montaż nóg na łożu tokarki

Na obu końcach łoża znajdują się ograniczniki. Ograniczniki zapobiegają wypadnięciu wrzeciennika i konika z łoża podczas większego wysunięcia.

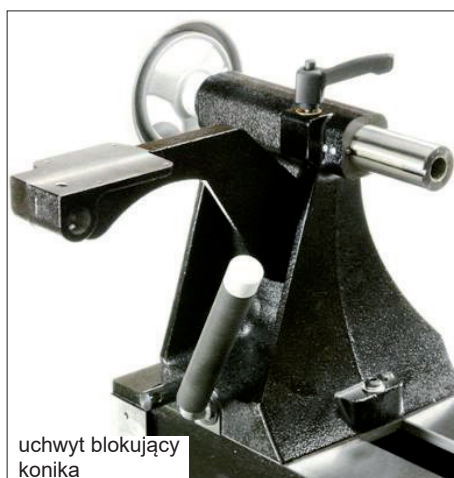
Zdejmij ograniczniki i zwolnij blokadę wrzeciennika, podpórki i konika. Wsuń je z łoża. Zmniejszy to ciężar łoża i ułatwi montaż nóg.

Uwaga: Podczas wysunięcia wrzeciennika i

konika należy zachować ostrożność, ponieważ obie części są bardzo ciężkie. Podczas demontażu uważaj, aby ich nie uszkodzić.

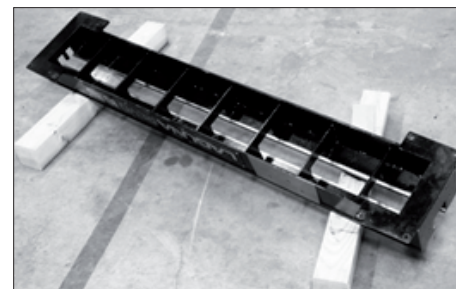


Rys. 25

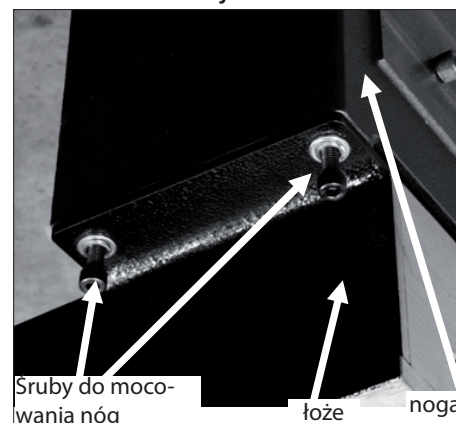


Rys. 26

Łoże bez wrzeciennika i konika



Rys. 27



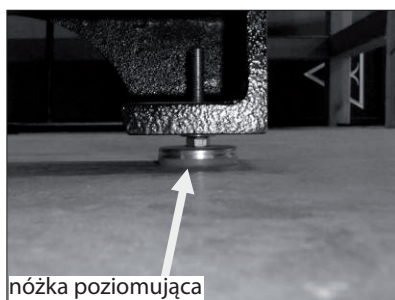
Rys. 28

Położ łożo grzbietem do dołu na wcześniej przygotowanych kawałkach drewna. Przygotuj nogi do montażu na łożu. Przymocuj je za pomocą dostarczonych śrub.

Uwaga: Do montażu potrzebne są co najmniej dwie osoby, jedna trzyma nogę, a druga dokręca śruby.

Uwaga: Jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości

co do opisanej procedury, zwróć się o profesjonalną pomoc. Nie próbuj wykonywać żadnych procedur, które uważasz za niebezpieczne lub jeśli nie masz fizycznej zdolności do ich wykonania. Zamontuj nóżki poziomujące na nogach tokarki. Po ich zamontowaniu postaw tokarkę na nogach.



nóżka poziomująca

Obr. 29



Obr. 30

Wsuń wrzeciennik, konik i podpórkę z powrotem na łożo i nie zapomnij o zamontowaniu ograniczników.

Uwaga: Jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości co do opisanej procedury, zwróć się o profesjonalną pomoc. Nie próbuj wykonywać żadnych procedur, które uważasz za niebezpieczne lub jeśli nie masz fizycznej zdolności do ich wykonania.

Zmontowana tokarka



Rys. 31

Jeśli zdecydujesz się zamontować podpórkę aż po wsunięciu konika, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Umieść podpórkę na łożu ze śrubą w rowku łoża.

Zamontuj podkładkę i nakrętkę na śrubie podpórki i dokręć.

Dokręć nakrętkę i zabezpiecz podpórkę za pomocą uchwyty blokującego.

Rozmontowana podpórka na narzędzia



Rys. 32



Rys. 33

Podkładka w łożu



Rys. 34



Rys. 35

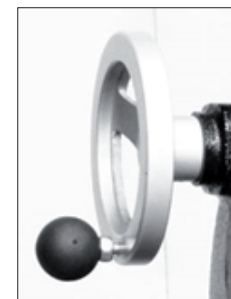
Uchwyt pokrętła wysuwanego trzpienia.
Przykręć uchwyt obrotowy do pokrętła trzpienia.

Uchwyt konika



Rys. 36

Pokrętło wysunięcia trzpienia



Rys. 37

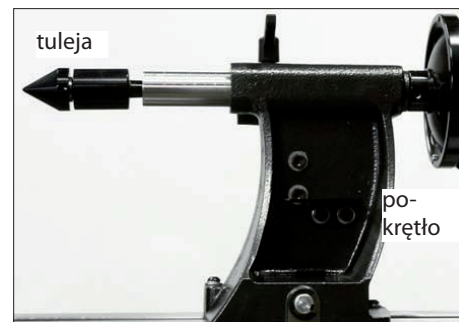
6.2 Czyszczenie maszyny

Nigdy nie stawaj na maszynie. Tokarka może się przewrócić.

Ważne jest, aby dokładnie usunąć olej, a następnie na powierzchnię maszyny nałożyć środek zabezpieczający na bazie teflonu (na teflonie osadza się mniej trocin).

6.3 Instalacja tulei konika

Upewnij się, że otwór mocujący tuleję jest czysty. Tuleja pasuje do stożka konika MK2. Wepchnij tuleję do otworu konika i upewnij się, że ściśle przylega do otworu. Aby usunąć tuleję z konika, obracaj pokrętłem do momentu, aż zostanie poluzowana.



Rys. 38

6.4 Instalacja ostrza prowadzącego do wrzeciennika

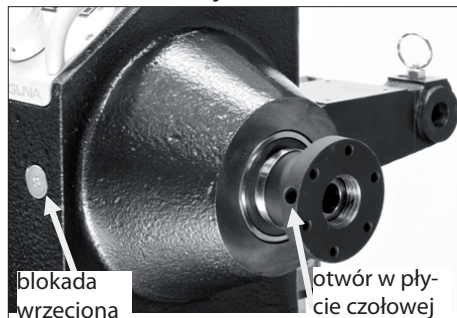
Za pomocą narzędzia do demontażu dołączonego do tokarki można z wrzeciennika usunąć płytę czołową. Zablokuj wrzeciennik i odkręć płytę czołową. Należy uważać, aby płyta czołowa nie spadła na łożo tokarki.

Uwaga: Płyta czołowa posiada gwint lewoskrętny.

Narzędzie do zwalniania płyty czołowej



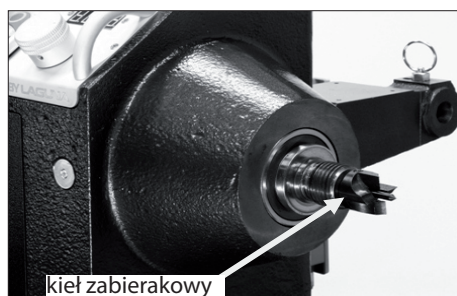
Rys. 39



Rys. 40



Rys. 41



Rys. 42



Rys. 43

Upewnij się, że otwór wrzecienika jest czysty. Kiel zabierakowy pasuje do stożka wrzecienika MK2.

Wepchnij kiel do otworu wrzecienika i upewnij

się, że jest mocno osadzony w otworze. Aby wypchnąć kiel, włóż pręt wypychający do otworu wrzecienika i wybij kiel. - Uwaga: Nigdy nie włączaj maszyny z wypychaczem znajdującym się w wrzecieniku.

6.5 Instalacja płyty czołowej

Aby usunąć płytę czołową należy opisane czynności wykonać w odwrotnej kolejności.

6.6 Sterowanie tokarką

Wyłącznik awaryjny

Po całkowitym wciśnięciu przycisku zatrzymanie awaryjne zostaje zablokowane w pozycji OFF. Obróć przełącznik w kierunku ruchu wskazówek zegara, aby przywrócić go do

pierwotnego stanu.

Kontrola rotacji obrotowej tokarki.

Przełącznik kierunku ruchu do tyłu i normalnego kierunku ruchu steruje rotacją obrotu wrzeciona. **Użyj tego przełącznika tylko wtedy, gdy wrzeciono jest zatrzymane.**

Start / Stop.

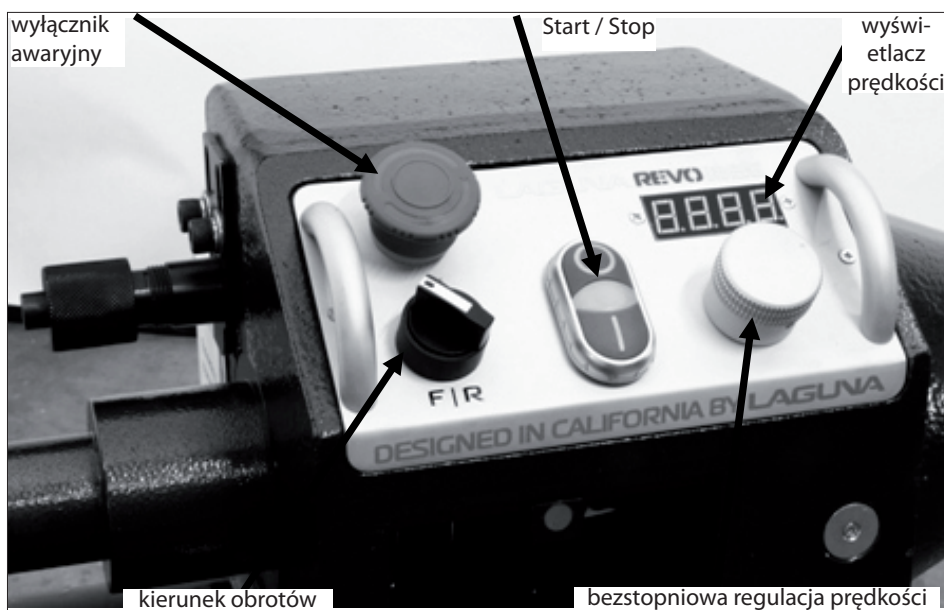
Przyciski Start i Stop włączają i wyłączają obroty wrzeciona.

Wyświetlacz prędkości.

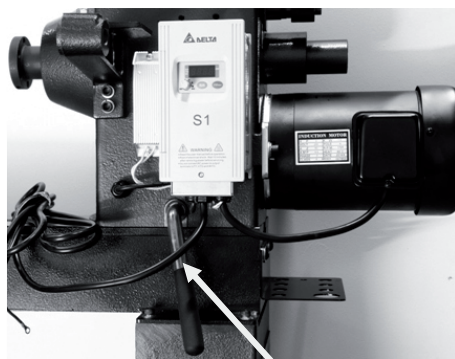
Wyświetlacz prędkości pokazuje prędkość obrotową wrzeciona na minutę.

Bezstopniowa regulacja prędkości.

Płynna regulacja prędkości dostosowuje prędkość wrzeciona.



Rys. 44



Rys. 45

Blokada wrzeciona.

Uchwyt blokady wrzeciona blokuje lub zwalnia wrzeciono i pozwala mu poruszać się po łożu. Znajduje się z tyłu wrzecienika.

6.7 Bezstopniowa regulacja prędkości



Rys. 46

Płynna regulacja prędkości dostosowuje prędkość wrzeciona. Poprzez obrócenie zgodnie z ruchem wskazówek zegara można zwiększyć prędkość, lub ją zmniejszyć obracając przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

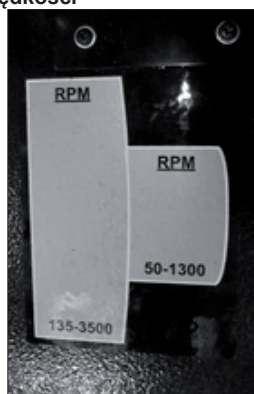
6.8 Wyższe i niższe stopnie prędkości

Tokarka wyposażona jest dwa koła pasowe dla wyższego stopnia prędkości (135 - 3500 obr./min.) i niższego stopnia prędkości (50 - 1300 obr./min.).

W celu zmiany prędkości należy wykonać następujące kroki:

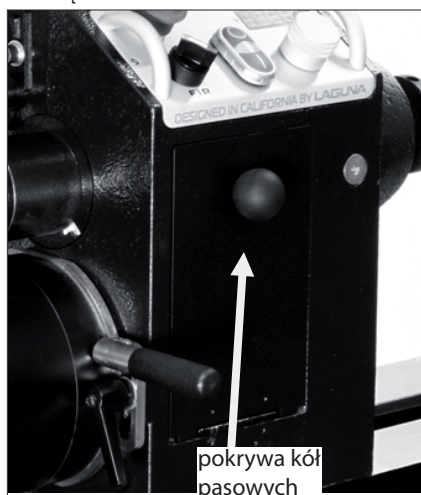
1. Odłącz tokarkę od źródła zasilania.
2. Otwórz pokrywę kół pasowych.
3. Zwolnij rękojeść blokady silnika i użyj rękojeści regulacji silnika, aby podnieść silnik do najwyższej pozycji, a następnie zablokuj rękojeść.
4. Przesuń pasek napędowy na żądane koło pasowe.

Zakres prędkości

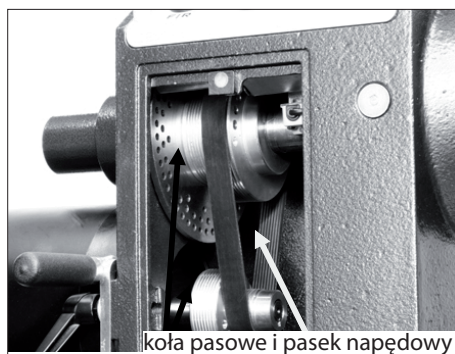


Rys. 47

5. Poluzuj rękojeść blokady silnika i użyj rękojeści regulacji silnika, aby naprężyć pasek, a następnie zablokuj rękojeść. Pasek powinien być napięty tak, aby pod wpływem niewielkiego nacisku nastąpiło przesunięcie o około 3-6 mm.

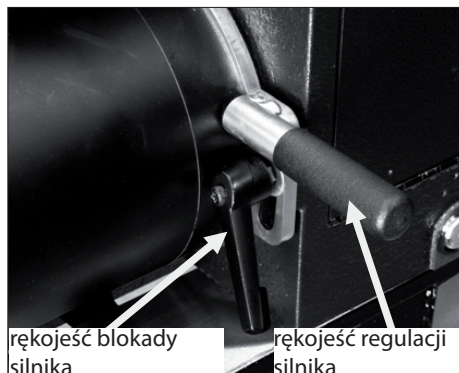


Rys. 48



koła pasowe i pasek napędowy

Obr. 49



rękojeść blokady silnika rękojeść regulacji silnika

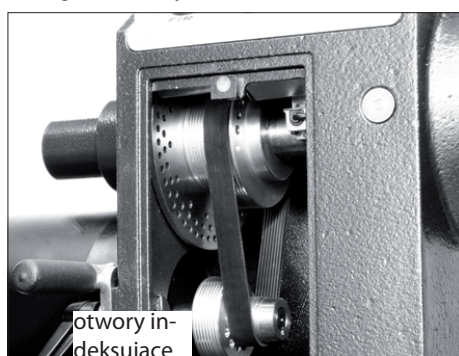
Rys. 50

6.9 Indeksowanie wrzeciona

Na wrzecionie znajdują się trzy rodzaje indeksowania 14/36/48. Czop regulacyjny znajduje się z tyłu wrzeciennika. Aby ustawić indeksowanie, poluzuj dwie śruby mocujące i przesuwaj czopem regulacyjny w górę lub w dół. Zabezpiecz śruby mocujące w wybranym indeksowaniu. Wypróbuj czop w różnych pozycjach.

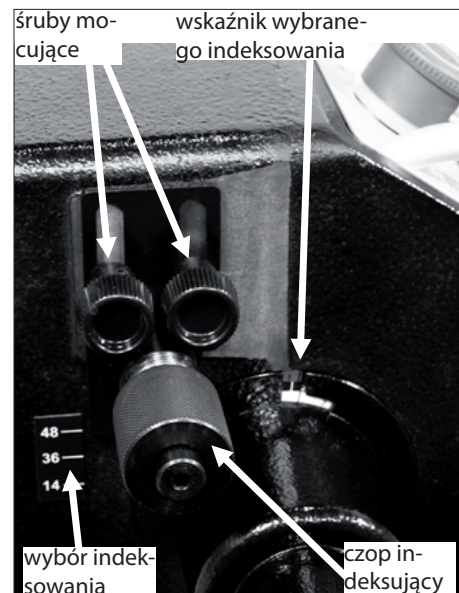
Czop indeksujący wyposażony jest w sprężynę i służy tylko do wyrównania czopu w wybranym otworze.

Aby wyrównać czop w wybranym otworze, należy go przykręcić w wymaganej pozycji. Pod czopem znajduje się wskaźnik według, którego można wybrać indeksowanie.



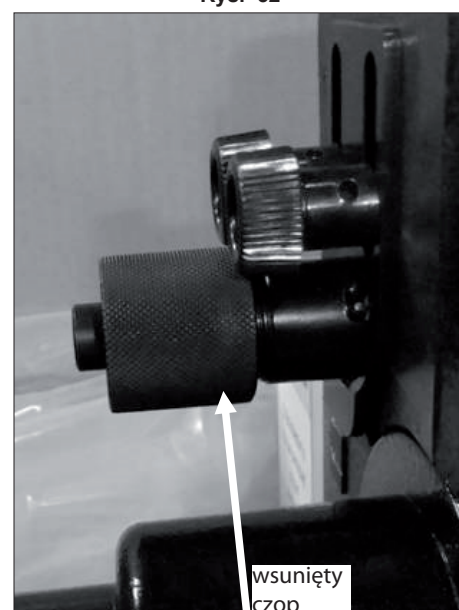
otwory indeksujące

Rys. 51



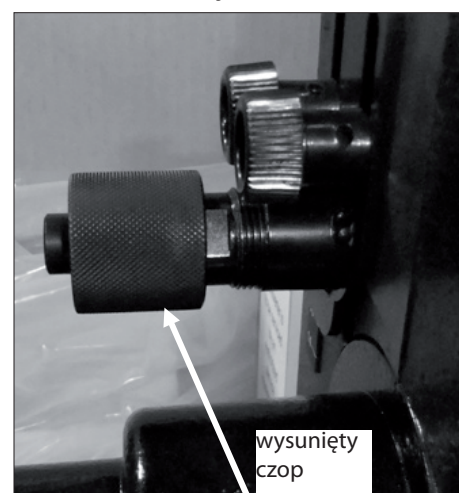
wskaźnik wybrane-go indeksowania
śruby mocujące
wybór indeksowania
czop indeksujący

Rys. 52



wsunięty czop

Rys. 53



wysunięty czop

Rys. 54

7. Konserwacja

Informacje ogólne.

Utrzymuj maszynę w czystości. Zawsze po skończonej pracy należy wyczyścić maszynę. Drewno jest wilgotne, a jeśli nie usuniesz trocin lub wiórów z powierzchni maszyny może dojść do powstania korozji. Ogólnie zalecamy stosowanie wyłącznie smaru na bazie teflonu. Zwykły smar powoduje

przyleganie kurzu i wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Smar teflonowy ma tendencję do wysychania i mniejszego gromadzenia się brudu i trocin.

Regularnie sprawdzaj, jeśli wszystkie nakrętki i śruby są dobrze dokręcone.

Pasek napędowy

Pasek napędowy powinien służyć przez wiele lat (w zależności od sposobu użytkowania). Ale konieczne jest, aby regularnie sprawdzać jeśli nie znajdują się na nim żadne pęknięcia oraz kontrolować jego ogólny stan. W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek uszkodzenia należy pasek wymienić na nowy.

Łożyska

Wszystkie łożyska są uszczelnione i nie wymagają żadnej konserwacji. Jeśli łożysko jest uszkodzone, wymień je na nowe.

Korozja

Tokarka wykonana jest ze stali i żeliwa. Wszystkie pomalowane powierzchnie jeśli nie są odpowiednio zabezpieczone mogą być podatne na korozję. Zalecamy, aby na powierzchnię tokarki nakładać wosk lub smar na bazie teflonu.

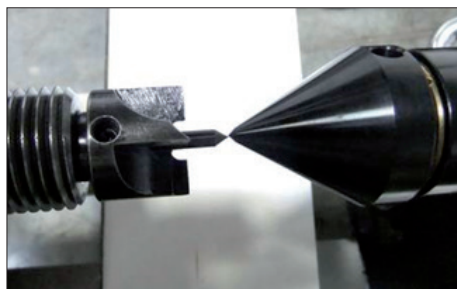
Osiowanie i regulacja luzu między konikiem / wrzeciennikiem i łożem.

Wyrównanie konika i wrzeciennika wraz z luzem podczas przesunięcia są już wcześniej ustawione fabrycznie i nie powinny być w żaden sposób modyfikowane.

Jeśli nastąpiło poluzowanie lub zużycie, należy dokonać następujących regulacji.

Uwaga: Przed regulacją osiowania należy sprawdzić i wyregulować luz wrzeciennika i konika.

Osiowanie



Rys. 55

Regulacja luzu konika i wrzeciennika

Zwolnij blokadę konika i sprawdź luz. Jeśli konik jest zbyt luźny, włóż klucz imbusowy do śruby regulacyjnej i dokręć ją.

Uwaga: Poprzez obracanie śrubą regulacyjną można wyregulować zbyt duży luz między konikiem a łożem.

Uwaga: Przeprowadzaj tylko drobne regulacje i stopniowo sprawdzaj luz. Po zakończeniu regulacji sprawdź, jeśli konik porusza się swobodnie wzdłuż łoża i nigdzie się nie zaczepta. Wykonaj taką samą czynność w przypadku regulacji luzu na wrzecienniku.

Uwaga: Jest bardzo mało prawdopodobne, że będzie konieczna regulacja wrzeciennika, ponieważ nie porusza się tak często jak konik

Widok na dolną część konika

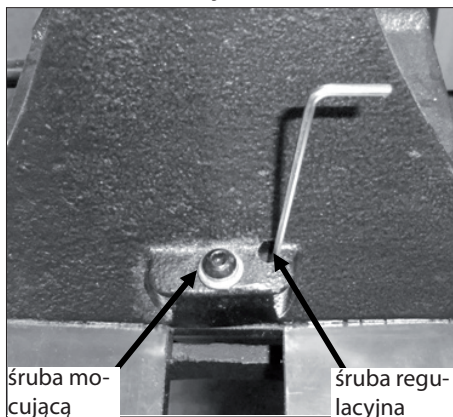


Rys. 56

Widok na dolną część wrzeciennika



Rys. 57



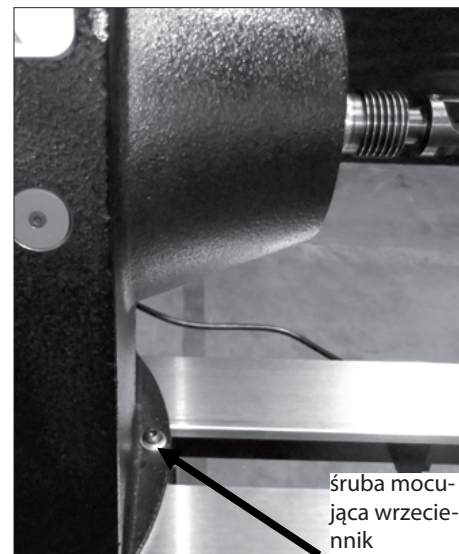
Rys. 58

Osiowe wyrównanie konika i wrzeciennika.

Konik posiada dwie śruby mocujące, które są dostępne od górnej strony konika. Śruby mocujące przytrzymują na koniku płytę ślizgową. W otworze na śruby znajduje się szczelina, która umożliwia poruszać konikiem w kierunku do przesuwnej płyty. Wrzeciennik ma te same dwie śruby, jedną dostępną od góry, a drugą od dołu wrzeciennika. Po poluzowaniu tych śrub można poruszać konikiem i wrzeciennikiem, aby wyregulować osiowe wyrównanie.

Uwaga: Zaleca się odpowiednie dostosowanie wrzeciona w stosunku do konika. Jeśli konik nie zostanie ustawiony równoległe do łoża, punkt środkowy nie zostanie wyrównany, gdy wrzeciono zostanie wysunięte lub wsunięte.

1. Poluzuj śrubę mocującą na górnej stronie wrzeciennika.
 2. Stuknij w dolną część gumowym młotkiem, aby wyrównać wrzeciennik i dokręć śrubę mocującą.
 3. Sprawdź wyrównanie osi, a w razie potrzeby powtórz czynność wyrównywania.
- Uwaga: Nigdy nie uderzaj w żelazne części tokarki metalowym młotkiem oraz żadnym metalowym narzędziem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie tokarki.



Rys. 59

8. Rozwiązywanie problemów

Nie można uruchomić tokarki.

1. Sprawdź, jeśli przełącznik uruchamiający znajduje się we właściwej pozycji.
2. Upewnij się, że przewód zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego.
3. Sprawdź, jeśli zasilacz jest włączony (zresetuj wyłącznik automatyczny).
4. Odłącz maszynę od źródła zasilania i sprawdź gniazdko elektryczne. Sprawdź, jeśli gumowa izolacja jest wystarczająco izolowana i nie zakłóca prawidłowego połączenia. Sprawdź, czy wszystkie śruby są dokręcone.
5. Wciśnięty przycisk zatrzymania awaryjnego. Zresetuj przycisk zatrzymania awaryjnego. Obróć przełącznik, aby go zresetować.

Nie można zatrzymać maszyny.

Jest to bardzo rzadkie zjawisko ponieważ maszyna została zaprojektowana z szeregiem funkcji bezpieczeństwa, które temu zapobiegają. Jeśli jednak tak się stanie i nie możesz rozwiązać tego problemu, poszukaj profesjonalnej pomocy. Maszynę należy odłączyć od źródła zasilania i nie wolno jej uruchamiać, dopóki usterka nie zostanie usunięta.

1. Uszkodzony wyłącznik. Wymień wyłącznik.

Silnik próbuje się uruchomić, ale nie obraca się.

1. Gdy maszyna jest odłączona od źródła zasilania, spróbuj ręcznie obrócić wrzeciono. Jeśli wrzeciono się nie obraca, znajdź tego przyczynę.
2. Wadliwy kondensator. Wymień kondensator.
3. Uszkodzony silnik. Wymień silnik.
4. Przeciążenie w połączeniu elektrycznym. Skoryguj przeciążenie.
5. Niskie napięcie. Dostosuj napięcie.

Silnik się przegrzewa.

Silnik został zaprojektowany do pracy przy wysokich temperaturach, a jeśli się przegrzeje, ma wewnętrzne zabezpieczenie przed przeciążeniem, które go wyłącza. Po ochłodzeniu silnik resetuje się automatycznie.

Jeśli dojdzie do przegrzania silnika, poczekaj, aż ostygnie i uruchomi się ponownie. Jeśli silnik ciągle się zatrzymuje, sprawdź go. Typowe przyczyny to tępe narzędzia, zatkane lub wadliwe chłodzenie silnika, zatkane żebra chłodzące, zbyt duży materiał lub wysoka temperatura otoczenia.

Odgłosy gwizdania lub piszczenia.

1. Sprawdź, jeśli wentylator chłodzący silnik nie dotyka pokrywy wentylatora.
2. Sprawdź łożyska.
3. Sprawdź, jeśli pasek napędowy jest prawidłowo napięty.

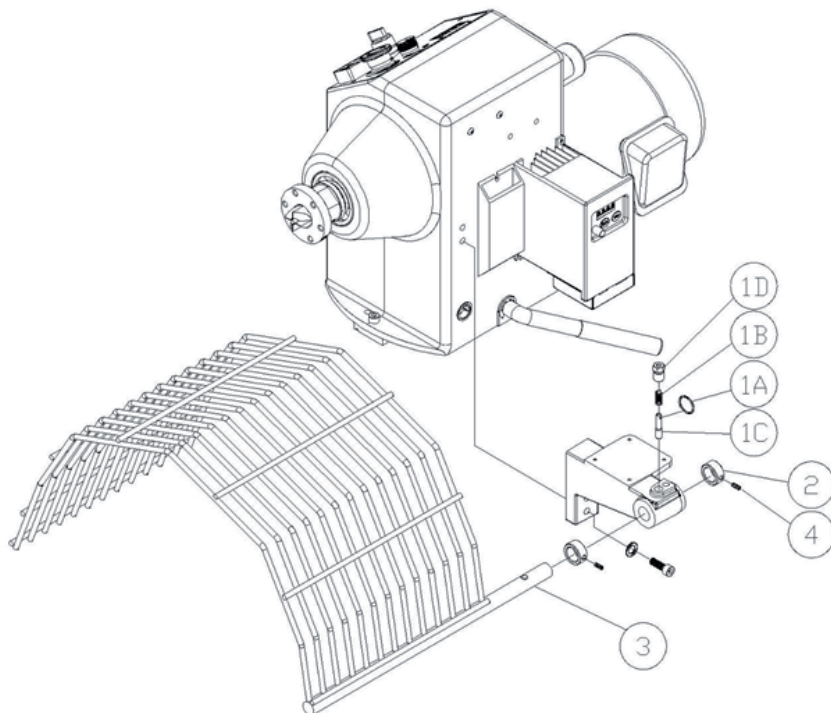
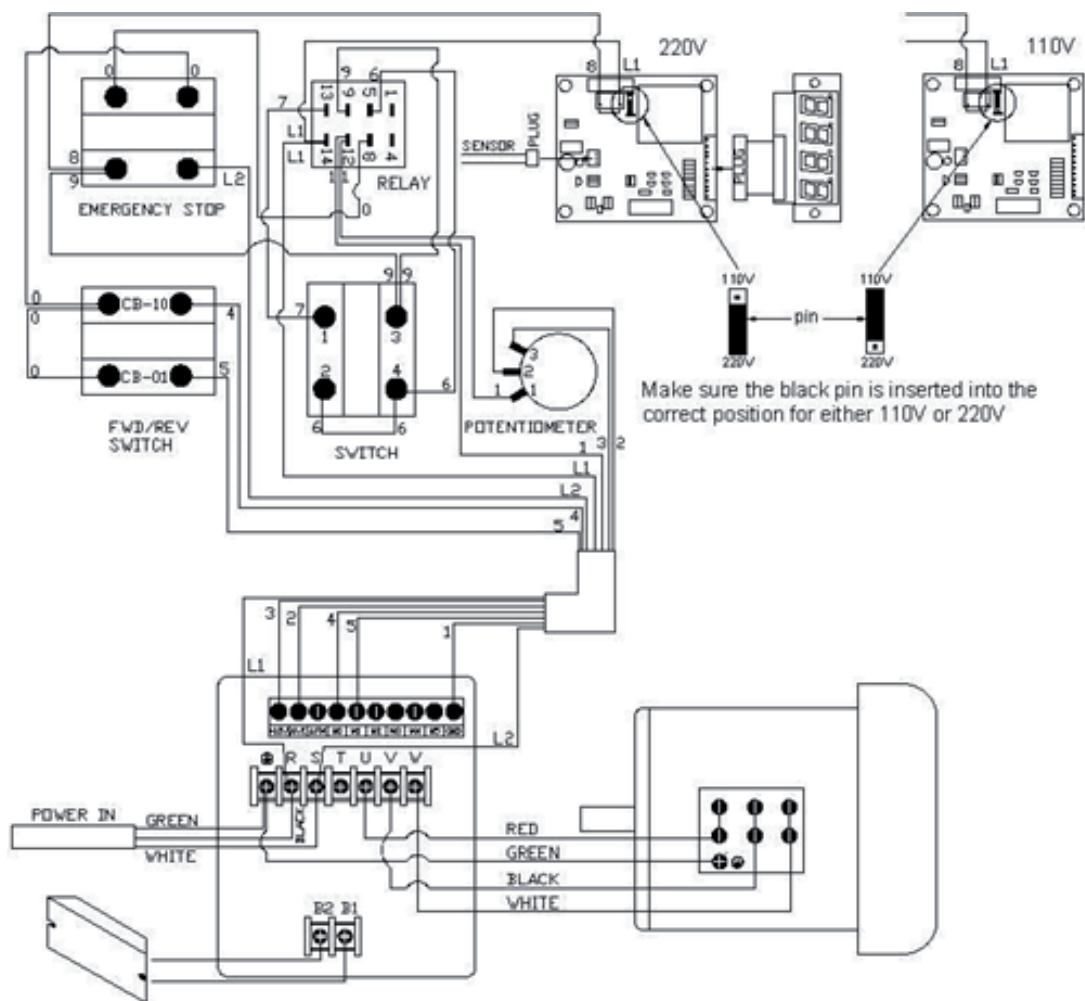
Wrzecziono zwalnia podczas pracy.

1. Tępe narzędzia. Wymień narzędzie lub ponownie je naostrz.
2. Prędkość materiału jest zbyt wysoka. Zmniejsz prędkość podawania materiału.
3. Olej lub zanieczyszczenia na pasku napędowym. Oczyszcz lub wymień pasek napędowy.
4. Luźny pasek napędowy. Ponownie napnij pasek.

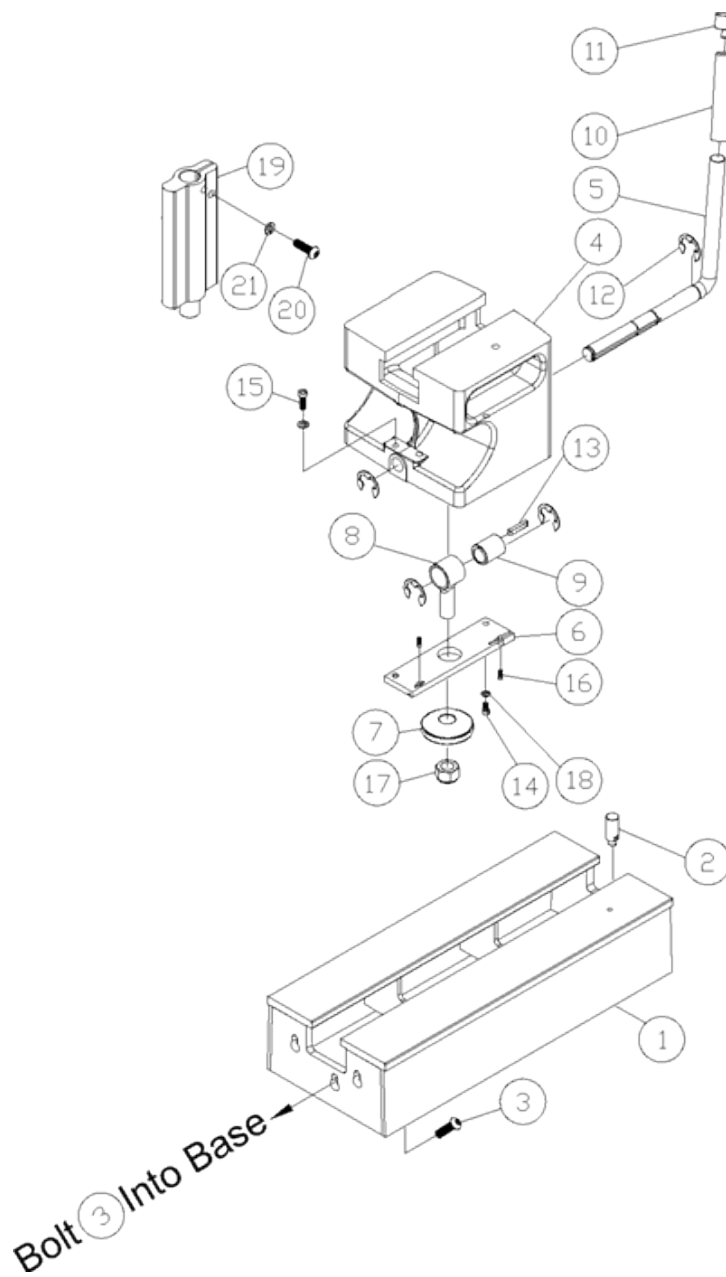
Maszyna wibruje.

1. Maszyna nie jest wypoziomowana. Wypoziomuj maszynę.
2. Uszkodzony pasek napędowy. Wymień pasek napędowy.
3. Nieprawidłowo ustawiony przedmiot. Zmniejsz prędkość / wyrównaj przedmiot.
4. Uszkodzone koło pasowe. Wymień koło pasowe.
5. Zużyte łożyska wrzeczona. Wymień łożyska.

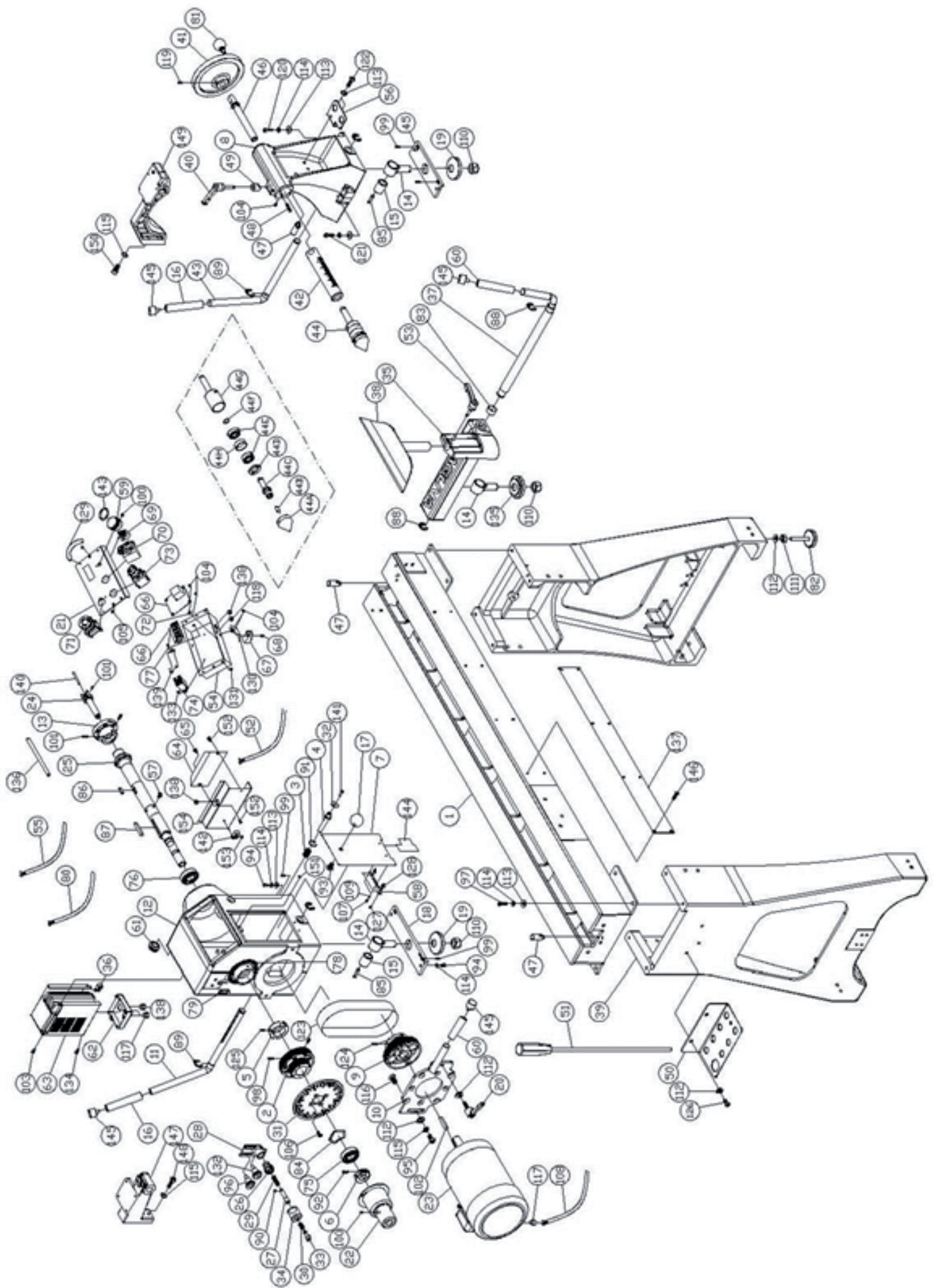
Elektrické zapojení / Elektrické zapojenie / Electrical drawing / Elektromos csatlakoztatás /
 Połączenie elektryczne



Optional Headstock Guard				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-201	Plunger		1
2	PLAREVO1836-202	Retaining Collar		2
3	PLAREVO1836-203	Guard		1
4	PLAREVO1836-204	Set Screw	1/4-20UNCx1/4"	2



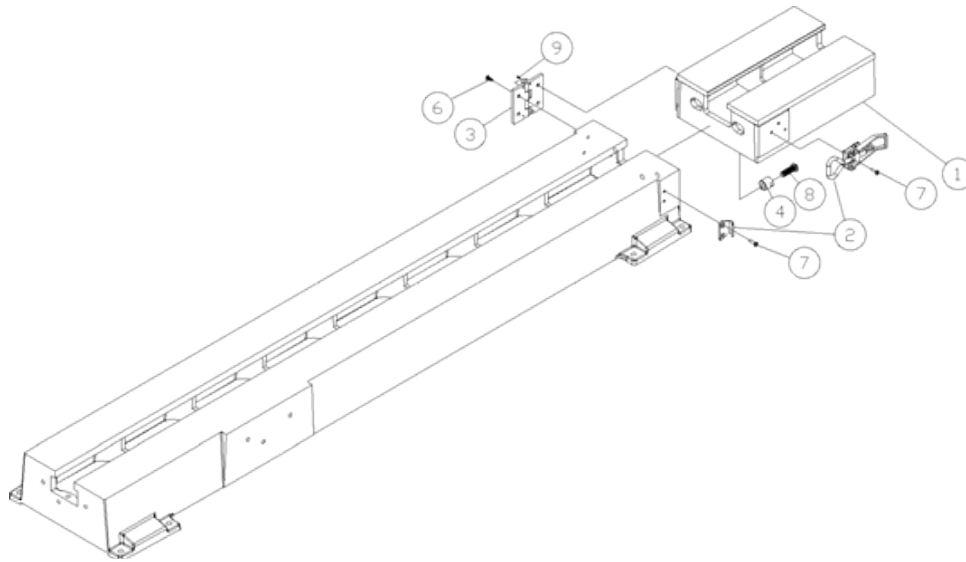
Optional 20" Bed Extension with Riser Block and Tool Rest Extension				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-301	20" Bed Extension		1
2	PLAREVO1836-147	Stop Bolt		2
3	PLAREVO1836-195	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx1"	3
4	PLAREVO1836-304	Riser Block		1
5	PLAREVO1836-305	Riser Block Locking Handle		1
6	PLAREVO1836-306	Riser Block Adjusting Plate		1
7	PLAREVO1836-119	Clamp		1
8	PLAREVO1836-114	Clamp Bolt		1
9	PLAREVO1836-115	Sleeve		1
10	PLAREVO1836-116	Rubber Sleeve		1
11	PLAREVO1836-1145	Cap		1
12	MPAREVO1836-189	E-Ring	E15	4
13	PLAREVO1836-185	Key	6x6x30	1
14	PLAREVO1836-194	Socket Head Button Screw	M8x20	1
15	PLAREVO1836-315	Socket Head Button Screw	M8x50	1
16	PLAREVO1836-199	Set Screw	M8x6	2
17	PLAREVO1836-1110	Nylon Insert Lock Nut	M18x2.5	1
18	PLAREVO1836-1114	Lock Washer	5/16"	2
19	PLAREVO1836-319	Tool rest Extension		1
20	PLAREVO1836-320	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx1-1/4"	1
21	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	1



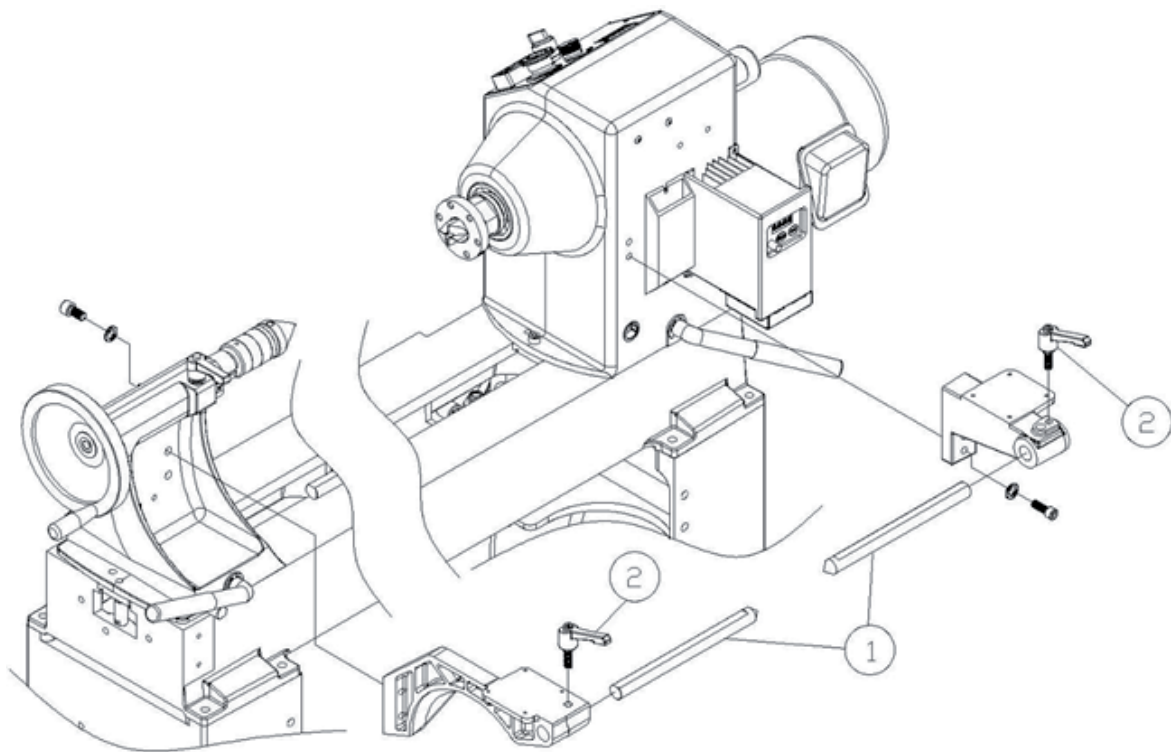
REVO 18, 36 LATHE

Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-101	Bed		1
2	PLAREVO1836-102	Spindle Pulley		1
3	PLAREVO1836-103	Spring		1
4	PLAREVO1836-104	Spindle Lock Plunger		1
5	PLAREVO1836-105	Locking Collar		1
6	PLAREVO1836-106	Bearing Nut		1
7	PLAREVO1836-107	Door		1
8	PLAREVO1836-108	Tailstock		1
9	PLAREVO1836-109	Motor Pulley		1
10	PLAREVO1836-110	Motor Plate		1
11	PLAREVO1836-111	Headstock Locking Handle		1
12	PLAREVO1836-112	Headstock		1
13	PLAREVO1836-113	3" Faceplate		1
14	PLAREVO1836-114	Clamp Bolt		3
15	PLAREVO1836-115	Sleeve		2
16	PLAREVO1836-116	Rubber Sleeve		2
17	PLAREVO1836-117	Knob		1
18	PLAREVO1836-118	Headstock Adjusting Plate		1
19	PLAREVO1836-119	Clamp		2
20	PLAREVO1836-120	Lock Handle		1
21	PLAREVO1836-121	Control Panel		1
22	PLAREVO1836-122	Handwheel		1
23	PLAREVO1836-123	Motor 2HP		1
	PLARE-VO1836-110-150-123	Motor 1.5HP		1
24	PLAREVO1836-124	Spur Center		1
25	PLAREVO1836-125	Spindle		1
26	PLAREVO1836-126	Index Stud		1
27	PLAREVO1836-127	Index Shaft		1
28	PLAREVO1836-128	Index Bracket		1
29	PLAREVO1836-129	Spring		1
30	PLAREVO1836-130	Spring		1
31	PLAREVO1836-131	Index Plate		1
32	PLAREVO1836-132	Disc, Spindle Lock		1
33	PLAREVO1836-133	Index Bolt		1
34	PLAREVO1836-134	Index Knob		1
35	PLAREVO1836-135	Tool Rest Support Base		1
36	PLAREVO1836-136	Cord Holder		1
37	PLAREVO1836-137	Tool Rest Locking Handle		1
38	PLAREVO1836-138	12" Tool Rest		1
39	PLAREVO1836-139	Leg		2
40	PLAREVO1836-140	Lock Handle		1
41	PLAREVO1836-141	Handwheel		1
42	PLAREVO1836-142	Quill		1
43	PLAREVO1836-143	Tailstock Locking Handle		1
44	PLAREVO1836-144	Live Center Assembly		1
45	PLAREVO1836-145	Tailstock Adjusting Plate		1
46	PLAREVO1836-146	Lead Screw		1
47	PLAREVO1836-147	Stop Bolt		3
48	PLAREVO1836-148	Key		1
49	PLAREVO1836-149	Quill Lock Sleeve		1
50	PLAREVO1836-150	Tool Caddy		1
51	PLAREVO1836-151	Knockout Rod		1
52	PLAREVO1836-152	Braking Resistor Cord		1
53	PLAREVO1836-153	Lock Handle		1
54	PLAREVO1836-154	Control Box		1
55	PLAREVO1836-155	Control Cord		1
56	PLAREVO1836-156	Tailstock Tool Caddy		1
57	PLAREVO1836-157	Hex Cap Screw	M6x6	4
58	PLAREVO1836-158	Door Hinge		1
59	PLAREVO1836-159	Speed Knob		1
60	PLAREVO1836-160	Rubber Sleeve		2
61	PLAREVO1836-161	Rubber Bushing		1
62	PLAREVO1836-162	Bottom Cover		1
63	PLAREVO1836-163	Inverter 220V		1
	PLARE-VO1836-110-150-163	Inverter 110V	1	
64	PLAREVO1836-164	Braking Resistor		1
65	PLAREVO1836-165	Screw	M4x12	1
66	PLAREVO1836-166	Digital Readout		1
67	PLAREVO1836-167	Digital Readout Sensor	1	
68	PLAREVO1836-168	Screw	M3x20	2
69	PLAREVO1836-169	Control Pot Assembly		1
70	PLAREVO1836-170	ON/ OFF Switch		1
71	PLAREVO1836-171	Emergency Stop		1
72	PLAREVO1836-172	Spacer		2
73	PLAREVO1836-173	Fwd/Rev Switch		1
74	PLAREVO1836-174	Relay 220V		1
	PLARE-VO1836-110-150-174	Relay 110V	1	
75	PLAREVO1836-175	Ball Bearing	6205LLU	1
76	PLAREVO1836-176	Ball Bearing	6207LLU	1
77	PLAREVO1836-177	Pillar		2
78	PLAREVO1836-178	Index Label		1
79	PLAREVO1836-179	Index Indicator		1
80	PLAREVO1836-180	Power Cord 220V		1
	PLARE-VO1836-110-150-180	Power Cord 110V		1
81	PLAREVO1836-181	Knob		1
82	PLAREVO1836-182	Leveling Foot		4
83	PLAREVO1836-183	Bushing		1
84	PLAREVO1836-184	Wave Washer	6205	1
85	PLAREVO1836-185	Key	6x6x30	2
86	PLAREVO1836-186	Key	8x7x25	1
87	PLAREVO1836-187	Key	8x7x60	1
88	PLAREVO1836-188	E-Ring	E19	2
89	PLAREVO1836-189	E-Ring	E15	4

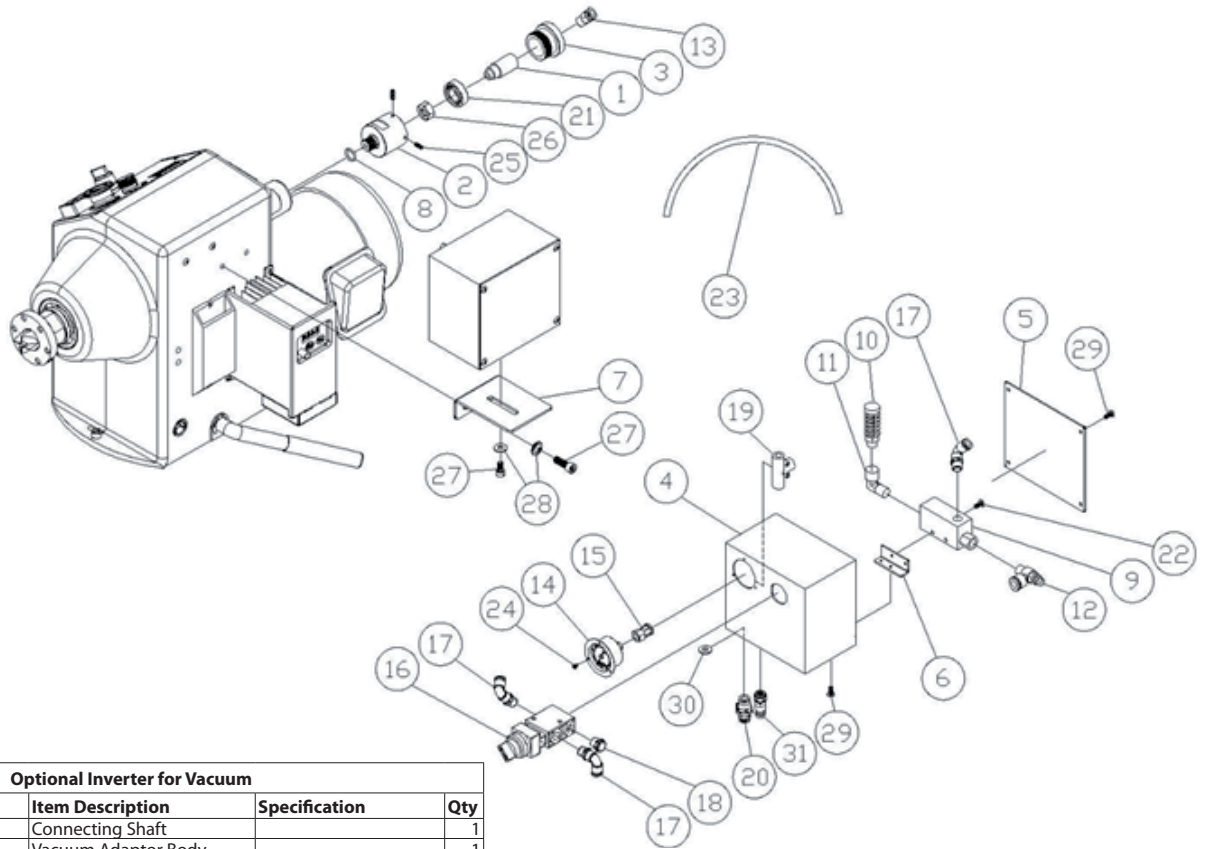
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
90	PLAREVO1836-190	E-Ring	E5	1
91	PLAREVO1836-191	C-Ring	R22	1
92	PLAREVO1836-192	Socket Head Cap Screw	1/4-20UNCx1"	1
93	PLAREVO1836-193	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx1/2"	1
94	PLAREVO1836-194	Socket Head Button Screw	M8x20	2
95	PLAREVO1836-195	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx1"	1
96	PLAREVO1836-196	Knob		1
97	PLAREVO1836-197	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1"	8
98	PLAREVO1836-198	Set Screw	5/16-18UNCx3/8	2
99	PLAREVO1836-199	Set Screw	M8x6	4
100	PLAREVO1836-1100	Set Screw	M4x4	2
101	PLAREVO1836-1101	Set Screw	1/4-20UNCx1/4	3
102	PLAREVO1836-1102	Key	5x5x50	1
103	PLAREVO1836-1103	Screw	M4x15	2
104	PLAREVO1836-1104	Screw	M3x8	8
105	PLAREVO1836-1105	Phillips Flat Head Screw	M3x8	2
106	PLAREVO1836-1106	Phillips Flat Head Screw	M6x16	4
107	PLAREVO1836-1107	Screw	M3x4	2
108	PLAREVO1836-1108	Motor Cord		1
109	PLAREVO1836-1109	Flat Washer	D3xD8x1t	2
110	PLAREVO1836-1110	Nylon Insert Lock Nut	M18x2.5	3
111	PLAREVO1836-1111	Hex Nut	3/8-16UNC	4
112	PLAREVO1836-1112	Flat Washer	D10xD23x2t	7
113	PLAREVO1836-1113	Flat Washer	D8xD18x2t	14
114	PLAREVO1836-1114	Lock Washer	5/16"	12
115	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	5
116	PLAREVO1836-1116	Phillips Flat Head Screw	3/8-16UNCx3/4"	4
117	PLAREVO1836-1117	Strain Relief	7N-2	3
118	PLAREVO1836-1118	Strain Relief	SB2F-1	1
119	PLAREVO1836-1119	Set Screw	1/4-20UNCx3/8	1
120	PLAREVO1836-1120	Socket Head Button Screw	M8x25	1
121	PLAREVO1836-1121	Socket Head Button Screw	M8x45	1
122	PLAREVO1836-1122	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1/2"	3
123	PLAREVO1836-1123	Poly-V Belt	PJ8-190	1
124	PLAREVO1836-1124	Set Screw	3/16-24UNCx3/16	2
125	PLAREVO1836-1125	Set Screw	5/16-18UNCx1/4	1
126	PLAREVO1836-1126	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx5/8"	2
127	PLAREVO1836-1127	Screw	M3x12	2
128	PLAREVO1836-1128	Spacer		2
129	PLAREVO1836-1129	Handle		2
130	PLAREVO1836-1130	Sensor Bracket		1
131	PLAREVO1836-1131	Phillips Flat Head Screw	M3x4	4
132	PLAREVO1836-1132	Knob		1
133	PLAREVO1836-1133	Screw	M3x4	1
134	PLAREVO1836-1134	Screw	M3x10mm	3
135	PLAREVO1836-1135	Clamp		1
136	PLAREVO1836-1136	Handle, Faceplate		1
137	PLAREVO1836-1137	Logo Plate		1
138	PLAREVO1836-1138	Strain Relief	6N-4	4
139	PLAREVO1836-1139	Bracket		1
140	PLAREVO1836-1140	Thimble		1
141	PLAREVO1836-1141	Socket Flat Head Screw	M3x8	1
142	PLAREVO1836-1142	Cord Holder		1
143	PLAREVO1836-1143	O-Ring	P29	1
144	PLAREVO1836-1144	Speed Label		1
145	PLAREVO1836-1145	Cap		4
146	PLAREVO1836-1146	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx3/8"	8
147	PLAREVO1836-1147	Headstock Bracket		1
148	PLAREVO1836-1148	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx1-1/4"	2
149	PLAREVO1836-1149	Tailstock Bracket		1
150	PLAREVO1836-1150	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx3/4"	2
151	PLAREVO1836-1151	Magnet		1
152	PLAREVO1836-1152	Screw	M4x6	2
153	PLAREVO1836-1153	Hex Nut	M4x0.7	1
154	PLAREVO1836-1154	Braking Resistor Cover		1



Optional 12" Swing-Away Extension				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-401	12" Bed Extension		1
2	PLAREVO1836-402	Draw Latch Assembly		1
3	PLAREVO1836-403	Hinge		1
4	PLAREVO1836-404	Pin		2
5	PLAREVO1836-147	Stop Bolt		1
6	PLAREVO1836-406	Socket Head Cap Screw	M6x12	4
7	PLAREVO1836-407	Phillips Flat Head Screw	M5x12	5
8	PLAREVO1836-320	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx1-1/4"	2
9	PLAREVO1836-409	Set Screw	3/16-24UNCx3/8"	4

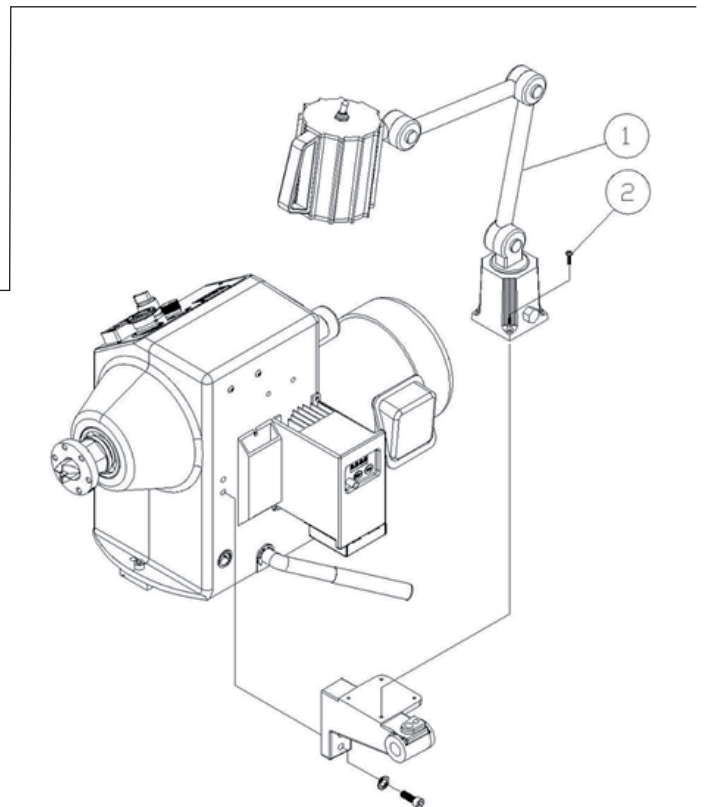


Optional Comparator				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-501	Center		2
2	PLAREVO1836-502	Lock Handle		2



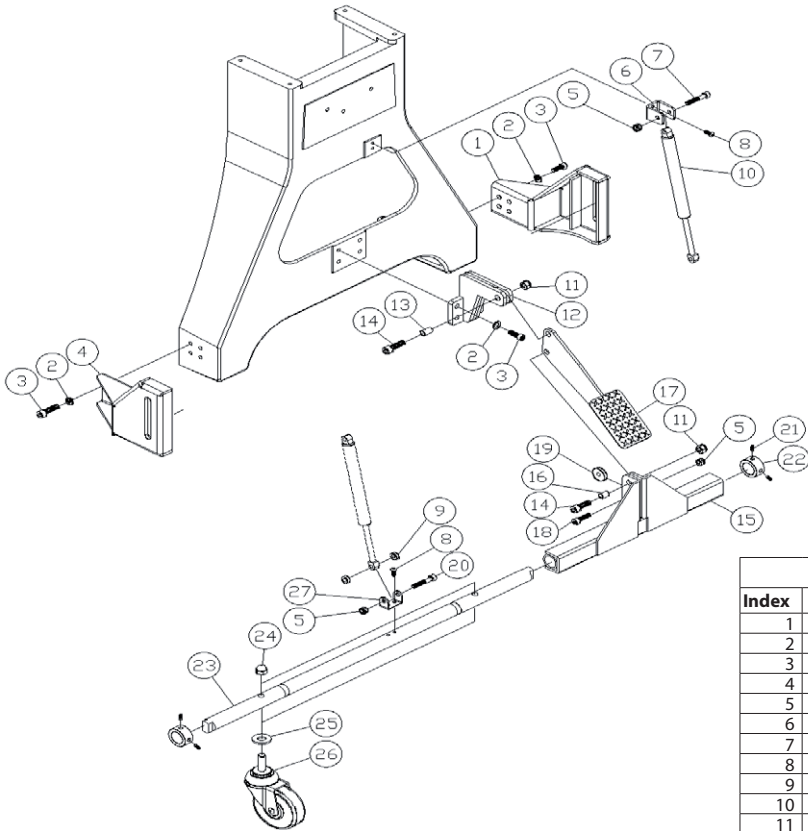
Optional Inverter for Vacuum

Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-801	Connecting Shaft		1
2	PLAREVO1836-802	Vacuum Adaptor Body		1
3	PLAREVO1836-803	Cover		1
4	PLAREVO1836-804	Vacuum System Box		1
5	PLAREVO1836-805	Plate		1
6	PLAREVO1836-806	Vacuum Generator Bracket		1
7	PLAREVO1836-807	Vacuum System Bracket		1
8	PLAREVO1836-808	O-Ring	P14	1
9	PLAREVO1836-809	Vacuum Generator		1
10	PLAREVO1836-810	Silencer		1
11	PLAREVO1836-811	L-Type Fitting		1
12	PLAREVO1836-812	Air Flow Regulator		1
13	PLAREVO1836-813	Quick Release Fitting		1
14	PLAREVO1836-814	Pressure Vacuum Gauge		1
15	PLAREVO1836-815	Gauge Fitting		1
16	PLAREVO1836-816	Vacuum Switch		1
17	PLAREVO1836-817	H-Type Fitting		1
18	PLAREVO1836-818	Flat Type Silencer		1
19	PLAREVO1836-819	T-Type Fitting		1
20	PLAREVO1836-820	Straight Fitting-Female		1
21	PLAREVO1836-821	Ball Bearing	6003ZZ	1
22	PLAREVO1836-822	Screw	M4x30	2
23	PLAREVO1836-823	Air Hose		1
24	PLAREVO1836-824	Screw	M2.5x5	3
25	PLAREVO1836-825	Set Screw	M5x5	2
26	PLAREVO1836-826	Hex Nut	M12	1
27	PLAREVO1836-827	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1/2"	4
28	PLAREVO1836-1113	Flat Washer	D8xD18x2t	4
29	PLAREVO1836-829	Screw	M4x10	6
30	PLAREVO1836-830	Flat Washer	D1/2"xD26x2.5t	1
31	PLAREVO1836-831	Quick Fitting- Inlet		1

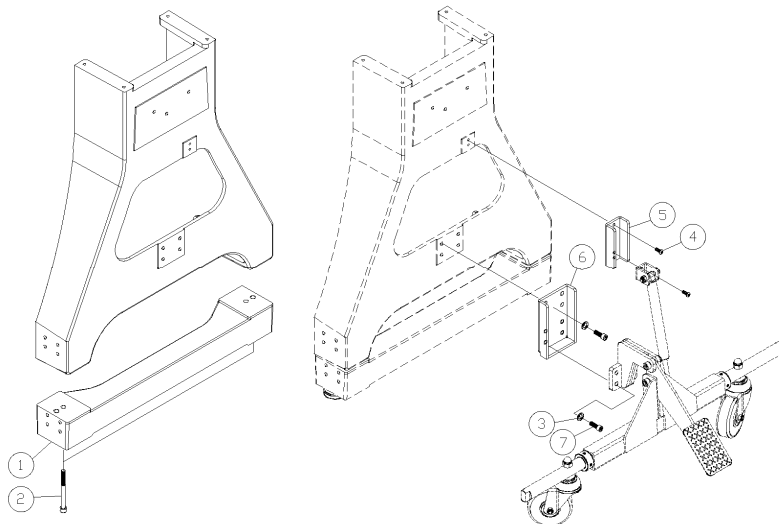


Optional Industrial Flood Light

Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-601	Work Light		1
2	PLAREVO1836-602	Screw	M4x15	4



Optional Deluxe Wheel System				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-901	Support Bracket-Right		2
2	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	24
3	PLAREVO1836-195	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx1"	24
4	PLAREVO1836-904	Support Bracket-Left		2
5	PLAREVO1836-905	Nylon Insert Lock Nut	M8x1.25	6
6	PLAREVO1836-906	Support Bracket		2
7	PLAREVO1836-907	Socket Head Cap Screw	M8X45mm	2
8	PLAREVO1836-1146	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx3/8"	8
9	PLAREVO1836-909	Spacer		4
10	PLAREVO1836-910	Cylinder		2
11	PLAREVO1836-911	Nylon Insert Lock Nut	M10x1.5	4
12	PLAREVO1836-912	Support Bracket		2
13	PLAREVO1836-913	Bushing		2
14	PLAREVO1836-914	Socket Head Cap Screw	M10x35mm	4
15	PLAREVO1836-915	Connecting rod		2
16	PLAREVO1836-916	Bushing		2
17	PLAREVO1836-917	Foot Brake		2
18	PLAREVO1836-918	Socket Head Cap Screw	M8X30mm	2
19	PLAREVO1836-919	Bushing		2
20	PLAREVO1836-920	Socket Head Cap Screw	M8X50mm	2
21	PLAREVO1836-199	Set Screw	M8x6	8
22	PLAREVO1836-922	Spacer		4
23	PLAREVO1836-923	Rod		2
24	PLAREVO1836-924	Nut	1/2"-12UNC	4
25	PLAREVO1836-925	Flat Washer	1/2"	4
26	PLAREVO1836-926	Caster	4	1
27	PLAREVO1836-927	Support Bracket		2



Optional 3" Riser Blocks				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-701	3" Riser Blocks		2
2	PLAREVO1836-702	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx3-1/2"	4
3	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	8
4	PLAREVO1836-1146	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx3/8"	4
5	PLAREVO1836-705	Support Bracket		2
6	PLAREVO1836-706	Support Bracket		2
7	PLAREVO1836-707	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx3/4"	8



IGM nástroje a stroje s.r.o., Ke kopanině 560,
Tuchoměřice, 252 67, Czech Republic, E.U.
+420 220 950 910, www.igm.cz