

Revision C (2024-05)

INSTRUCTION MANUAL

Turbo Woodworking Lathe

Model: T-40



Contents

1. General Safety Rules	3
2. Introductions	4
3. Features	4
4. Feature Identification	5
5. Optional Accessories	5
6. Specifications	6
7. Power Supply	7
8. Assembling and Adjustment	7
8.1. Base.....	7
8.2. Unpacking	7
8.3. Packing List.....	8
9. Operating	9
9.1. Control Panel	9
9.2. Speed Range Adjustment	10
9.3. Recommended Turning Speed Table	10
9.4. Tool Slide	11
9.5. Tool Rest.....	11
9.6. Head Stock	11
9.7. Tail Stock	11
9.8. Using Tail Stock Quill.....	11
9.9. Using the Spur Center(Figure 6).....	12
9.10. Using the Face Plate(Figure 7)	12
9.11. Using the Live Center	12
10. General Maintenance	12
11. Trouble Shooting	13
12. Wiring Diagram	14
13. INSPECTION STANDARDS	15

1. Allgemeine Sicherheitsregeln	16
2. Einführungen	17
3. Eigenschaften	17
4. Eigenschaftidentifikation	18
5. Optionales Zubehör	18
6. Spezifikationen	19
7. Stromversorgung	20
8. Montage und Einstellung	20
8.1. Grundlage	20
8.2. Auspacken	20
8.3. Packliste.....	21
9. Operation	22
9.1. Bedienfeld	22
9.2. Drehzahlbereichseinstellung.....	23
9.3. Empfohlene Drehzahl-Tabelle	24
9.4. Werkzeugschlitten.....	24
9.5. Werkzeughalter.....	24
9.6. Spindelstock.....	25
9.7. Reitstock	25
9.8. Die Verwendung des Reitstockspindel	25
9.9. Die Verwendung der Mitnehmerzentrierspitze (Abb 6)	26
9.10. Die Verwendung der Planscheibe (Abb.7).....	26
9.11. Die Verwendung der Mitlaufende Zentrierspitze.....	26
10. Allgemeine Wartung	26
11. Fehlerbehebung	27
12. Schaltplan	29
13. Prüfstandards	30
14. Exploded View and Parts List	31

1. General Safety Rules

Please operate the lathe with awareness of the potential for injury. If you have any doubts about safety, please contact your local dealer before using.

Warning! Failure to follow the listed rules may result in serious personal injury.

TO ENSURE SAFE USE, READ THIS MANUAL BEFORE OPERATING THE TOOL.

- ALWAYS USE A FULL FACE SHIELD. A full face shield will protect your eyes and face.
- KEEP THE WORK AREA CLEAN and have good lighting.
- WEAR PROPER APPAREL. Do not wear loose fitting clothing, gloves, neckties, rings, bracelets or other jewelry, which may get caught in moving parts. Non-slip footwear is also recommended. Pulled back long hair.
- DISCONNECT THE MACHINE from the power supply before servicing and changing accessories.
- NEVER LEAVE THE MACHINE RUNNING UNATTENDED. Do not leave the lathe unless it is turned "OFF" and completely stopped.
- USE THE RIGHT TOOL. Do not use a tool or attachment to do a job for which it was not intended or designed.
- TIGHTEN ALL CLAMP HANDLES on the headstock, tailstock, and the tool rest before operating the lathe.
- Before turning a large wood piece, it is advisable to reduce the excess before mounting the stock to the lathe. When turning a large wood piece, the turner should not stand in line with the workpiece in order to avoid being struck by a wood piece ejected by an imbalance.
- Hold the tool handle firmly to avoid the rebound.

2. Introductions

Tools express thoughts, and serve as the extension of your hands. An ideal tool should perform readily as a connection between the hand and the mind; additionally, it ought to be pleasurable, enlightening and beautiful.

The Harvey team never stops pursuing excellence to enhance a user's optimal working experience. After developing the Harvey Turbo T-50/60 heavy duty woodworking lathes, the Harvey team then spent over two years working to develop a smaller lathe ideally sized to suit the demands of serious hobbyists and home workshops. Now we are glad to announce that our efforts have been achieved: the Turbo T-40 Lathe is the result.

In order to overcome long known issues of insufficient torque and "speed loss" on most small lathes on the market, for the first time in the industry, Harvey Industries has introduced the Industrial Servo Motor (ISM) system and integrated it in with the T-40 spindle drive.

The exterior and machined surfaces are engineered and crafted with our highest standards to enhance a user's experience. The Turbo T-40 lathe is crafted with premium grade cast iron and machined to the highest tolerances. The guideways are precision ground for smooth operation. The surface of the T-40 lathe is coated with a high gloss, stoved varnish.

The T-40 features a 360mm (14") maximum swing, and a 625mm (24") distance between centers. The spindle head can rotate 90° for larger faceplate turning. In addition, 80KG (178 lbs.) of deadweight makes the T-40 the heaviest lathe in its league. The Harvey engineering and manufacturing teams sincerely hope the new Turbo T-40 will make a greatly enjoyable tool for turners of all ages and skill levels.

3. Features

- Industrial Servo Motor drive system with 300% overload capacity
- Quick spindle stop (less than 1 second)
- Forward/Reverse spindle rotation
- Variable Speed, maximum 4300rpm
- Swivel headstock to 90°(can be positioned from 0-90 degrees) for faceplate turning
- Rigid structure with premium cast iron
- Precision machined and ground guide ways
- Forged and ground alloy steel spindle with 3 oversized bearings
- Cast steel tool rest with edge treated to guard against wear
- Oversized solid tool slide for smooth operation
- Built-in 24 position indexing spindle with quick adjusting mechanism
- High gloss baked enamel surface treatment

4. Feature Identification

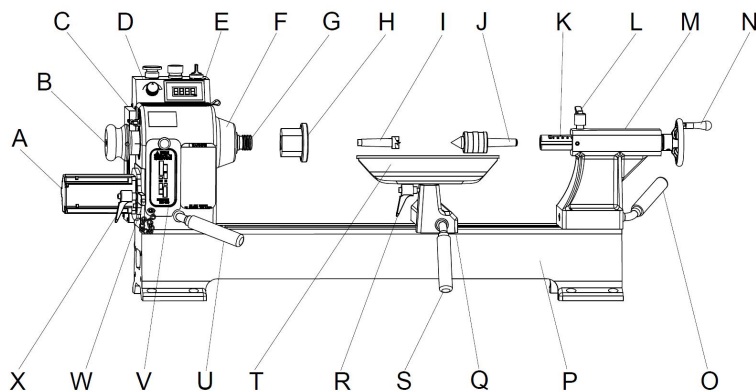


Figure 1

A	Servo Motor	M	Tail Stock
B	Spindle Hand Wheel	N	Tail Stock Hand Wheel
C	Driver	O	Tail Stock Locking Handle
D	Control Buttons	P	Bed
E	Speed Display	Q	Tool Slide
F	Head Stock	R	Tool Rest Locking Handle
G	Spindle	S	Tool Slide Locking Handle
H	3"Face Plate	T	Tool Rest
I	Spur Center	U	Head Stock Locking Handle
J	Live Center	V	Head Stock Guard
K	Tail Stock Quill	W	Motor Mount Handle
L	Tail Stock Quill Locking	X	Motor Locking Handle

5. Optional Accessories

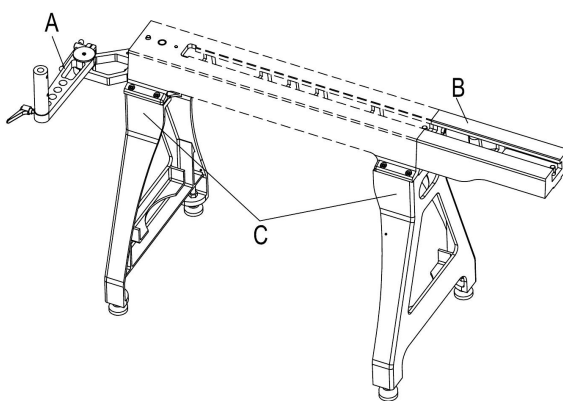


Figure 1-1

A	Extended Tool Rest Support
B	18" Extension Bed
C	Cast Iron Stand

6. Specifications

Market		North American	European	Asian	
Basic Specification	Maximum Swing Over Bed	14" (360mm)	360mm	360mm	
	Distance Between Centers	24" (610mm)	610mm	610mm	
	Max. Swing Over Tool Slide	10" (260mm)	260mm	260mm	
	Spindle Speeds:	High Range	90-4300 rpm	90-4300 rpm	90-4300 rpm
		Low Range	60-2800 rpm	60-2800 rpm	60-2800 rpm
Preset Head Stock Positions		0° - 22.5° - 45° - 90°	0° - 22.5° - 45° - 90°	0° - 22.5° - 45° - 90°	
Spindle	Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
	Thread	1-1/4"×8 TPI UNS	M33x3.5mm	1-1/4"×8 TPI UNS	
	Through Hole Dia.	1/2" (12.7mm)	12.7mm	12.7mm	
	Spindle Indexing	24 Positions	24 Positions	24 Positions	
	Spindle Bearings	Front 2, Rear 1	Front 2, Rear 1	Front 2, Rear 1	
Tail Stock	Tail Stock Quill Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
	Through Hole Dia.	3/8" (10mm)	10mm	10mm	
	Tail Stock Travel	4-1/4" (105mm)	105mm	105mm	
Accessories	Tool Rest Width	12" (305mm)	305mm	305mm	
	Face Plate Dia.	3" (75mm)	75mm	75mm	
	Spur Center Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
	Dead Center Taper	MT#2	MT#2	MT#2	
Motor	Type	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	
	Power	1HP(0.75kW)	0.75kW	0.75kW	
	Voltage	200-230VAC	200-230VAC	200-230VAC	
	Phase	Single Phase	Single Phase	Single Phase	
	Frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	
Product Dimensions	Weight	176lbs(80kg)	80kg	80kg	
	Length/Width/Height	55-1/8×15-3/4×19-3/8" (1400×400×490mm)	1400×400×490mm	1400×400×490mm	
	Footprint	40-5/8×9-1/2" (1030×240mm)	1030×240mm	1030×240mm	

7. Power Supply

Warning: For your own safety, have all electrical installations performed under the supervision of a qualified electrical engineer.

Careful: If the factory installed plug does not fit the outlet, before making any changes, please seek assistance from a qualified electrician to ensure that the electrical supply meets the local standards.

Notice: the power supply requires that the ground wire and positive wire must be separated and in accordance with TN-S Standard.

Voltage: 200-230VAC

Frequency: 50/60Hz

Phase: Single Phase

Current: 6.78A

8. Assembling and Adjustment

8.1. Base

The lathe must be placed on a flat, dry surface. The electricity components must not be exposed to direct sunlight. The area around the lathe must be large enough for normal operations.

8.2. Unpacking

If you find any damage to the unit, please contact your local dealer immediately.

Please verify that all parts listed are included. Please contact your local dealer if any item is missing.

Please read the user manual carefully before operating.

8.3. Packing List

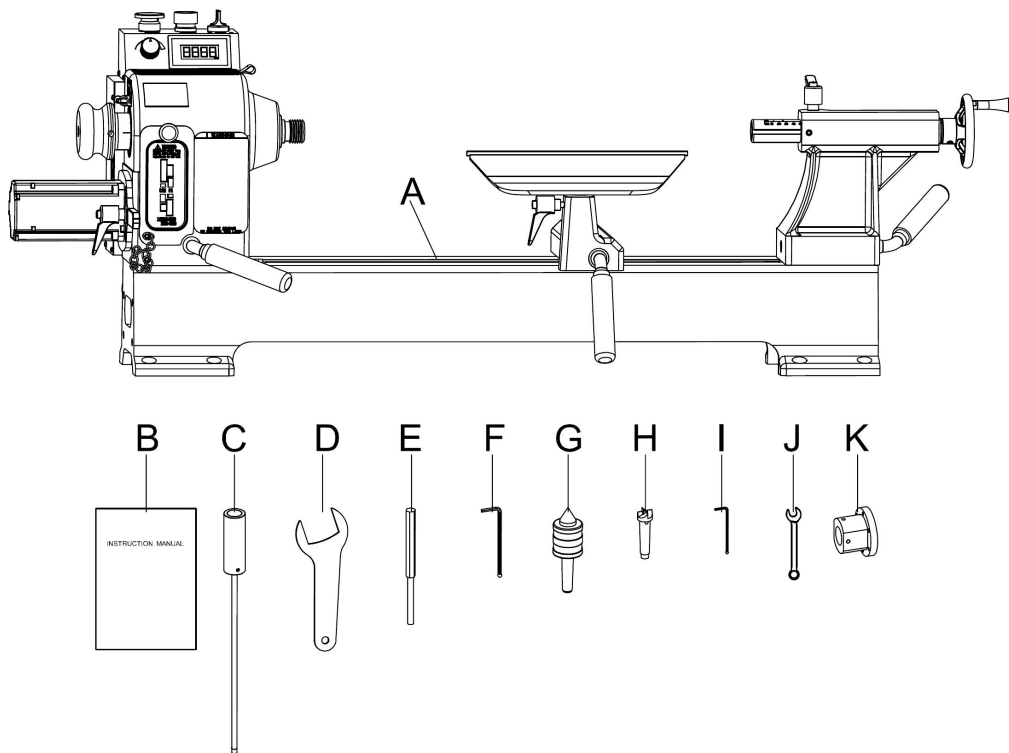


Figure 2

A	Main Body (Including: Bed, Head Stock, Tail Stock, Tool Slide and Tool Rest)
B	User Manual
C	Knockout Rod
D	50# Spanner
E	Locating Rod
F	4mm Hex Key
G	Live Center
H	Spur Center
I	3mm Hex Key
J	19# Spanner
K	3"Face Plate

9. Operating

Notice:

The lathe must be powered off during assembly, adjustment or maintenance.

Please start the lathe by using the lowest speed!

9.1. Control Panel

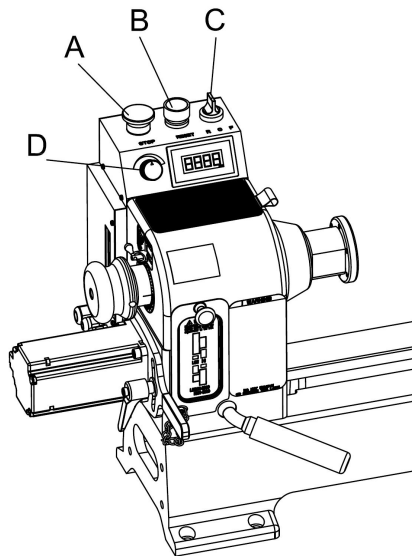


Figure 3

1. Emergency Stop Button—Red Button A:

If you stop the lathe by pressing the red button “A”, when restarting the lathe, you need to turn the switch “C” to the position “O” and then turn it to the position “F” or “R” position based on which direction you want the lathe to turn

2. Reset Button—Blue Button B:

When you received an overload alarm, please press “B” to clear the alarm. Turn the switch “C” to position “O” and restart the lathe.

3. Positions Switch---Gear Switch “C”:

“F”: forward; “R”: reverse; “O”: stop

To Start the lathe: turn the switch “C” to the position “R” or “F”

To Stop the lathe: turn the switch “C” to the position “O” or press the red button “A”. If the lathe has been stopped by pressing the red button “A”, please follow procedure 1 to restart.

4. Speed Adjustment Knob---D:

Change the spindle speed by turning this knob.

9.2. Speed Range Adjustment

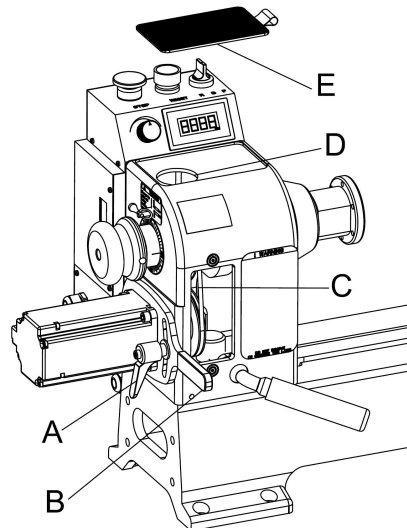


Figure 4

The lathe is designed having two speed ranges: Low Range: 60-2800rpm and High Range: 90-4300rpm

In each speed range, the Speed Adjustment Knob can change the spindle speed freely.

Follow the steps below to change the speed range:

1. Disconnect the lathe from the power supply;
2. Open the Head Stock Guard which is held by a strong magnetic pad;
3. Loosen the Motor Locking Handle "A", pull up the Motor Mount Handle to release the belt tension;
4. Position the belt on the desired speed range pulleys;
5. Turn the spindle hand wheel by hand, ensuring the belt rotates smoothly and is engaged with both the motor pulley and the arbor pulley;
Notice: You could remove the rubber pad "E" and use the hole "D" to assist in changing the belt.
6. Tighten the belt by pushing down the motor mount handle, then tighten the motor locking handle "A". Close the Head Stock Guard.

9.3. Recommended Turning Speed Table

Notice: Please start the lathe by using the lowest speed!

Wood Piece Dia.		Rough Turning	Normal Turning	Sanding
Metric	Imperial			
<50mm	<2"	1600rpm	3500rpm	4300rpm
50-100mm	2-4"	800rpm	1600rpm	2500rpm
100-150mm	4-6"	500rpm	1100rpm	1700rpm
150-200mm	6-8"	400rpm	800rpm	1250rpm
200-250mm	8-10"	300rpm	700rpm	1000rpm
250-300mm	10-12"	250rpm	550rpm	900rpm
300-400mm	12-14"	200rpm	450rpm	680rpm
400-500mm	16-20"	150rpm	350rpm	550rpm
500-600mm	20-24"	100rpm	280rpm	400rpm
≥600mm	≥24"	80rpm	200rpm	300rpm

9.4. Tool Slide

The Tool Slide is designed with a camshaft locking system. It can be moved along the bed smoothly. Pull up the Tool Slide Locking Handle in order to move the Tool Slide to any position, then tighten by pressing down the Tool Slide Locking Handle.

9.5. Tool Rest

The 12" Tool Rest comes as a standard component. The height or angle can be adjusted by loosening the Tool Rest Handle. The Tool Rest Locking Handle can be mounted on the left or right side according to the user's preference.

Notice: The Tool Rest Locking Handle must be tightened before operating.

9.6. Head Stock

Refer to Figure 5.

The Head Stock can be swiveled to preset positions at 0°, 22.5°, 45° and 90°. It is also possible to position at any angle between 0°-90°.

Notice: the electrical supply must be disconnected before swiveling the Head Stock!

When repositioning the Head Stock back to 0°, use the bed as reference and turn the Head Stock anticlockwise firmly, and then tighten the Head Stock Locking Handle!

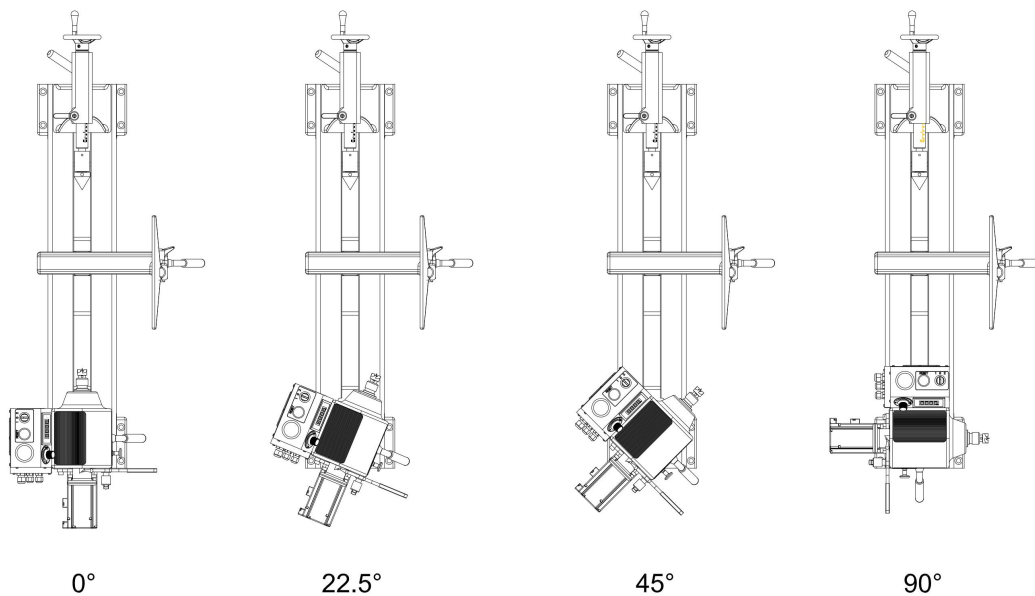


Figure 5

9.7. Tail Stock

The Tail Stock can move along the bed. Loosen the Tail Stock Locking Handle, move the Tail Stock to any position, then tighten the Tail Stock Locking Handle.

9.8. Using Tail Stock Quill

Loosen the Tail Stock Quill Locking Handle, rotate the Tail Stock Hand Wheel to the desired Tail Stock Quill position, and then tighten the Tail Stock Quill Lock Handle.

9.9. Using the Spur Center(Figure 6)

1. Make sure the lathe has been turned off.
2. Make sure the Spur Center taper and the Spindle hole are clean, then push the Spur Center into the Spindle hole.
3. To remove the spur center, place the Knockout Rod in the center of the Hand Wheel and strike the Spur Center until the Spur Center is disengaged.

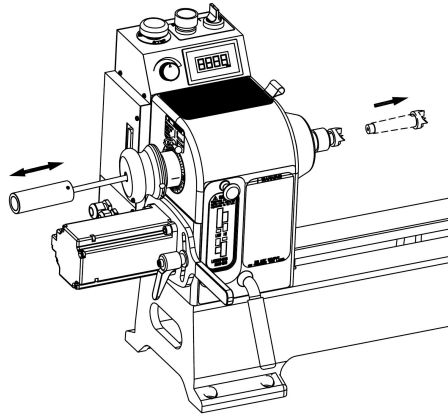


Figure 6

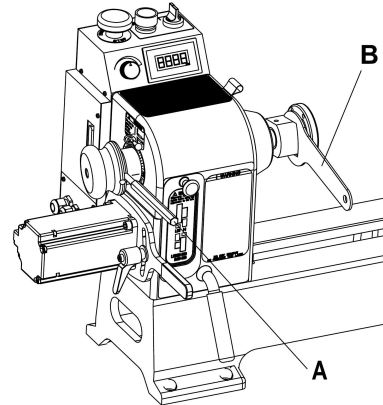


Figure 7

9.10. Using the Face Plate(Figure 7)

1. Make sure the lathe has been turned off.
2. Insert the Locating Rod “A” into the Spindle Hand Wheel hole. Put the 50# Spanner “B” on the Face Plate, push down on the Locating Rod with the left hand while pulling up on the 50#Spanner with the right hand to mount the Face Plate.
3. Tighten the locking insert on the Face Plate.
4. Reverse these directions to dismount the Face Plate.

9.11. Using the Live Center

1. Mounting the Live Center: Be sure the Live Center and Tail Stock Quill hole are clean, then push the Live Center into the Tail Stock Quill hole.
2. Dismounting the Live Center: Loosen the Tail Stock Quill Lock Handle, rotate the Tail Stock Hand Wheel anticlockwise until the Live Center is ejected from the Tail Stock Quill, pull out the Live Center by hand.

10. General Maintenance

Daily:

Wipe off the dust from the lathe with a soft bench brush.

Apply a coat of wax on the Spindle, Tail Stock Quill and bed.

Monthly:

Check the belt tension.

Check the belt for wear and tear and change the worn and torn belt.

Clean the dust from the belt.

Check the stability of the lathe base.

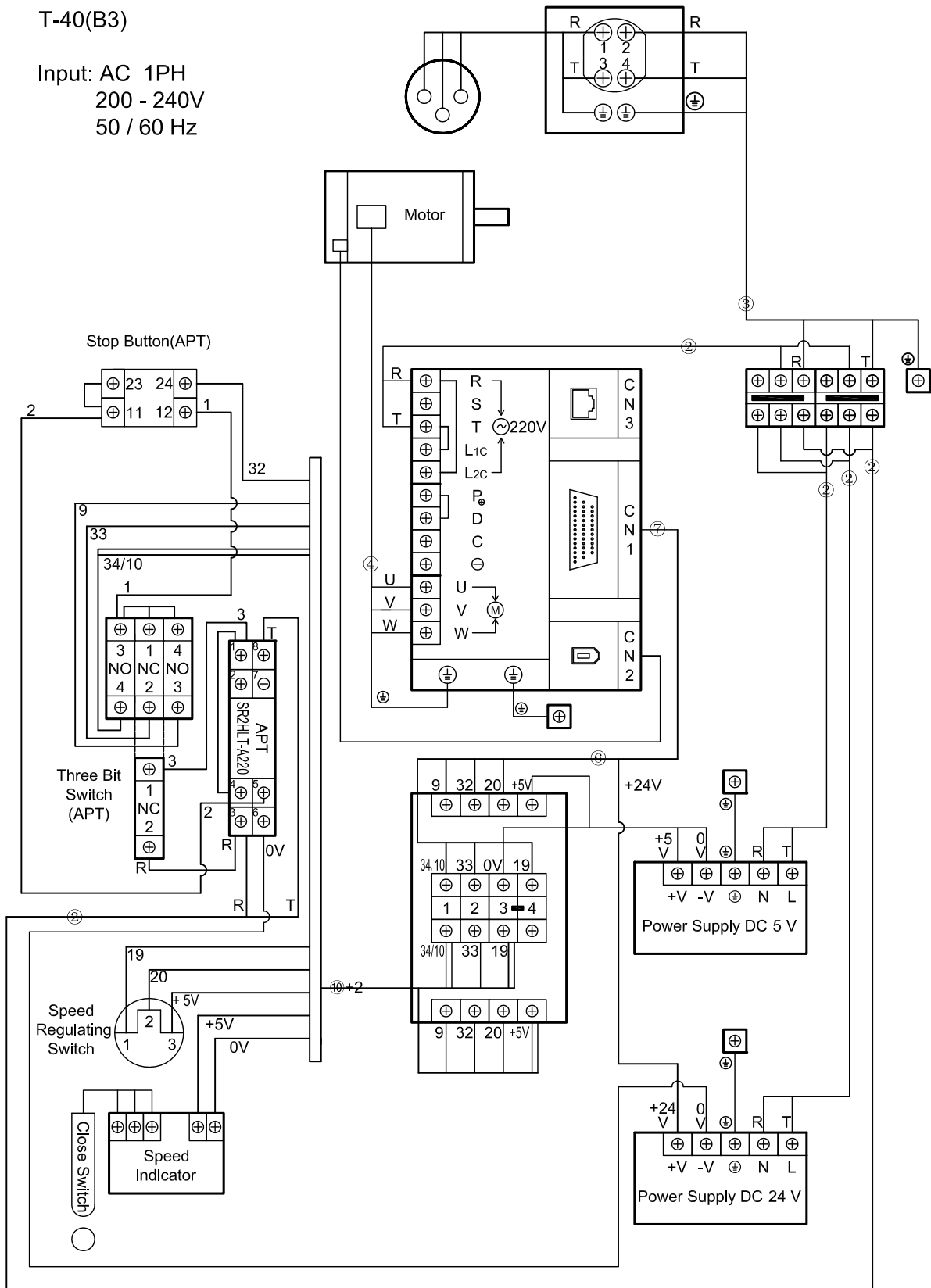
11. Trouble Shooting

Trouble	Probable Cause	Remedy
Lathe won't start.	No incoming power.	Check power supply, lead connections
	Problem with driver.	Contact Harvey Technical Service.
Motor fails to develop full power.	Undersized wires in power supply system.	Increase supply wire size.
	Faulty driver.	Contact Harvey Technical Service.
	Worn motor.	Replace motor.
Motor or spindle stalls or will not start.	Excessive cut.	Reduce depth of cut.
	Improper belt adjustment, or worn or broken belt.	Adjust or replace belt as needed.
	Worn spindle bearings.	Replace bearings.
	Worn motor.	Replace motor.
Excessive vibration.	Workpiece warped, out of round, has major flaw, or was improperly prepared for turning.	Correct problem by planing or sawing workpiece, or discard entirely and use new workpiece.
	Worn spindle bearings.	Replace spindle bearings.
	Worn drive belt.	Replace drive belt.
	Motor mount lock handle is loose.	Tighten lock handle.
	Lathe on uneven surface.	Adjust leveling feet.
Lathe runs at one speed only.	Driver is not programmed properly, or is defective, or there is loose wiring.	Contact Harvey Technical Service to help identify problem.
Tools tend to grab or dig in.	Dull tools.	Keep tools sharp.
	Tool support set too low.	Reposition tool support height.
	Tool support set too far from workpiece.	Reposition tool support closer to workpiece.
	Improper tool being used.	Use correct tool for operation.
Tailstock moves when applying pressure.	Cam lock nut needs adjusting.	Tighten cam lock nut.
	Lathe bed and tailstock mating surfaces are greasy or oily.	Remove tailstock and clean surfaces with a cleaner/degreaser. Re-apply light coat of oil to Lathe bed surface.

12. Wiring Diagram

T-40(B3)

Input: AC 1PH
200 - 240V
50 / 60 Hz



13. INSPECTION STANDARDS

(Wood Lathe)

This machine is inspected in the factory and meets the following precision standards.

Index	Diagram	Inspection Item	Standard (mm)
1		Bed	0.08/800
		a: Straightness b: Parallelism	0.02
2		Spindle radial runout.	0.01
		Spindle end-face runout.	0.01
		a: Spindle inner taper runout. b: Spindle near thread test rod runout.. c: Spindle away from thread test rod runout	0.01 0.015 0.03/150
3		a: Horizontal direction b: Vertical direction	0.10/400 0.10/400
4		a: Horizontal direction b: Vertical direction	0.03/150 0.06/150
5		a: Horizontal direction b: Vertical direction	0.03/100 0.04/100
6		Face plate	0.06
		a: End-face runout b: Radial runout	0.10

1. Allgemeine Sicherheitsregeln

Bitte bedienen Sie die Drehmaschine unter Berücksichtigung des Verletzungsrisikos. Wenn Sie Bedenken hinsichtlich der Sicherheit haben, kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler, bevor Sie die Holzdrehmaschine benutzen.

Achtung! Wenn die aufgeführten Regeln nicht befolgt werden, kann dies zu schweren Personenschäden führen.

ZUR SICHEREN VERWENDUNG LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR DER BENUTZUNG DER HOLZDREHMASCHINE.

- Immer eine komplette Gesichtsschutzmaske tragen. Eine komplette Gesichtsschutzmaske schützt Ihre Augen und Ihr Gesicht.
- HALTEN SIE DEN ARBEITSBEREICH SAUBER und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.
- TRAGEN SIE ANGEMESSENE KLEIDUNG. Tragen Sie keine locker sitzende Kleidung, Handschuhe, Krawatten, Ringe, Armbänder oder anderen Schmuck, der sich in beweglichen Teilen verfangen könnte. Auch rutschfeste Schuhe werden empfohlen. Ziehen Sie langes Haar zurück.
- TRENNEN SIE DIE MASCHINE VOM STROMNETZ, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen oder Zubehörteile austauschen.
- LASSEN SIE DIE MASCHINE NIE UNBEAUF SICHTIG LAUFEN. Verlassen Sie die Drehmaschine nicht, es sei denn, sie ist "AUS"geschaltet und vollständig zum Stillstand gekommen.
- VERWENDEN SIE DAS RICHTIGE WERKZEUG. Verwenden Sie kein Werkzeug oder Anbaugerät für eine Aufgabe, für die es nicht bestimmt oder konzipiert wurde.
- ZIEHEN SIE ALLE KLEMMSCHRAUBEN an der Spindelstock, Reitstock und Werkzeughalter fest, bevor Sie die Drehmaschine benutzen.
- Vor dem Drehen eines großen Holzstücks ist es ratsam, den Überschuss zu reduzieren, bevor das Werkstück auf die Drehmaschine montiert wird. Beim Drehen eines großen Holzstücks sollte der Arbeiter nicht in einer Linie mit dem Werkstück stehen, um zu vermeiden, von einem durch eine Unwucht ausgestoßenen Holzstück getroffen zu werden.
- Halten Sie den Werkzeuggriff fest, um einen Rückschlag zu vermeiden.

2. Einführungen

Werkzeuge drücken Gedanken aus und dienen als Erweiterung Ihrer Hände. Ein ideales Werkzeug sollte leicht als Verbindung zwischen Hand und Geist funktionieren; außerdem sollte es angenehm, aufschlussreich und schön sein.

Das Harvey-Team hört niemals auf, nach Exzellenz zu streben, um das optimale Arbeitserlebnis des Benutzers zu verbessern. Nach der Entwicklung der Schwerlast-Holzdrehmaschine-Harvey Turbo T-50/60 widmete das Harvey-Team über zwei Jahre der Entwicklung einer kleineren Holzdrehmaschine, die ideal für die Anforderungen ernsthafter Hobbyisten und Heimwerkstätten geeignet ist. Nun freuen wir uns, bekannt zu geben, dass unsere Bemühungen erfolgreich waren: Die Turbo T-40 Holzdrehmaschine ist das Ergebnis.

Um die seit Langem bekannten Probleme mit unzureichendem Drehmoment und "Geschwindigkeitsverlust" bei den meisten kleinen Holzdrehmaschinen auf dem Markt zu überwinden, hat Harvey Industries erstmals in der Branche das Industrielle Servomotor-(ISM) System eingeführt und in den T-40 Spindeltrieb integriert.

Die äußeren und bearbeiteten Oberflächen werden nach unseren höchsten Standards konstruiert und gefertigt, um das Benutzererlebnis zu verbessern. Die Turbo T-40 Holzdrehmaschine ist aus hochwertigem Gusseisen gefertigt und wird auf engste Toleranzen bearbeitet. Die Führungsbahnen sind präzisionsgeschliffen für einen reibungslosen Betrieb. Die Oberfläche der T-40 Holzdrehmaschine ist mit einem hochglänzenden, eingebrannten Lack beschichtet.

Die T-40 verfügt über einen maximalen Drehdurchmesser von 360 mm (14") und einen Abstand zwischen den Spitzen von 625 mm (24"). Der Spindelkopf kann um 90° gedreht werden, um größere Planscheibendreiarbeiten zu ermöglichen. Darüber hinaus ist die T-40 mit 80 kg-Eigengewicht die schwerste Drehmaschine in ihrer Klasse. Die Harvey-Entwicklungs- und Fertigungsteams hoffen aufrichtig, dass die neue Turbo T-40 für Dreher aller Alters- und Könnensstufen ein sehr angenehmes Werkzeug sein wird.

3. Eigenschaften

- Industrielles Servomotor-Antriebssystem mit 300% Überlastkapazität
- Schneller Spindelstopp (weniger als 1 Sekunde)
- Vorwärts-/Rückwärtsdrehung der Spindel
- Variable Geschwindigkeit, maximal 4300 U/min
- Schwenkbarer Spindelstock um 90° (kann von 0-90 Grad positioniert werden) für Planscheibendrehen
- Stabile Struktur aus hochwertigem Gusseisen
- Präzise bearbeitete und geschliffene Führungsbahnen
- Geschmiedete und geschliffene Legierungsstahlspindel mit 3 übergroßen Lagern
- Werkzeughalter aus Stahlguss mit Kantenbehandlung zum Schutz vor Verschleiß
- Überdimensionierte massiver Werkzeugschlitten für reibungslosen Betrieb
- Eingebaute 24-Positionen-Teilungsspindel mit Schnelleinstellmechanismus
- Hochglänzende Oberflächenbehandlung mit Einbrennlackierung

4. Eigenschaftidentifikation

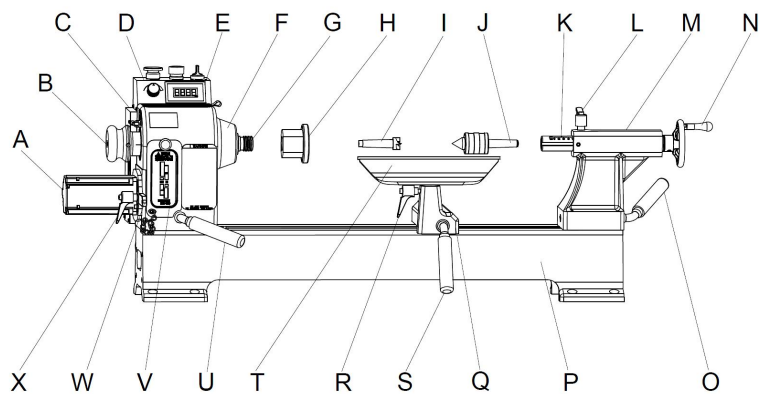
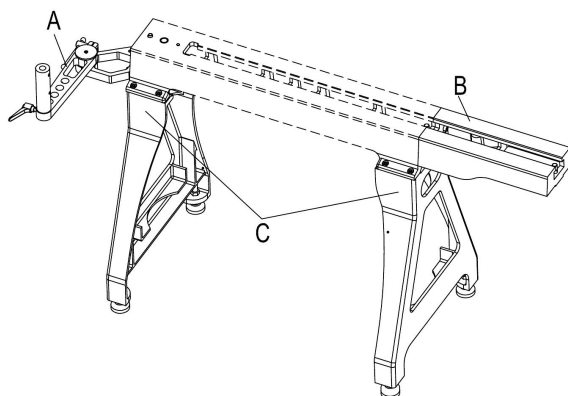


Abb.1

- | | | | |
|----------|--|----------|-------------------------------------|
| A | Servomotor | M | Reitstock |
| B | Spindelhandrad | N | Handrad des Reitstocks |
| C | Antrieb | O | Verriegelungsgriff des Reitstocks |
| D | Steuerknöpfe | P | Bett |
| E | Geschwindigkeitsanzeige | Q | Werkzeugschlitten |
| F | Spindelstock | R | Werkzeughalter-Verriegelungsgriff |
| G | Spindel | S | Werkzeugschlitten-Arretierungsgriff |
| H | 3"(76.2mm)-Spannfutter | T | Werkzeughalter |
| I | Zapfenmitnehmer | U | Spindelstock-Verriegelungsgriff |
| J | Mitnehmerzentrierspitze | V | Spindelstock-Schutzabdeckung |
| K | Reitstockpinole | W | Motorhalterungsgriff |
| L | Verriegelungsgriff der Reitstockpinole | X | Motorverriegelungsgriff |

5. Optionales Zubehör



- | | |
|----------|-------------------------------------|
| A | Verlängerte
Werkzeughalterstütze |
| B | 18"(457.2mm)-
Verlängerungsbett |
| C | Gusseiserner Ständer |

Abb.1-1

6. Spezifikationen

Markt		nordamerikanisch	europäisch	asiatisch	
Grundspezifikation	Maximaler Schwenk über das Bett	14" (360mm)	360mm	360mm	
	Abstand zwischen den Spitzen	24" (610mm)	610mm	610mm	
	Maximaler Schwenk über Werkzeugschlitten	10" (260mm)	260mm	260mm	
	Spindel-Geschwindigkeiten	Hoher Bereich	90-4300 rpm	90-4300 rpm	90-4300 rpm
		Niedriger Bereich	60-2800 rpm	60-2800 rpm	60-2800 rpm
Voreingestellte Spindelstockpositionen		0°- 22.5°- 45°- 90°	0°- 22.5°- 45°- 90°	0°- 22.5°- 45°- 90°	
Spindel	Kegel	MT#2	MT#2	MT#2	
	Gewinde	31.75mm×8 TPI UNS	M33x3.5mm	31.75mm×8 TPI UNS	
	Durchgangsbohrungsdurchmesser	1/2" (12.7mm)	12.7mm	12.7mm	
	Spindelteilung	24 Positionen	24 Positionen	24 Positionen	
	Spindellager	Vorne 2, hinter 1	Vorne 2, hinter 1	Vorne 2, hinter 1	
Reitstock	Reitstockpinolenkegel	MT#2	MT#2	MT#2	
	Durchgangsbohrungsdurchmesser	3/8" (10mm)	10mm	10mm	
	Reitstockverstellung	4-1/4" (105mm)	105mm	105mm	
Zubehör	Werkzeughalterbreite	12" (305mm)	305mm	305mm	
	Planscheibendurchmesser	3" (75mm)	75mm	75mm	
	Zapfenmitnehmerkegel	MK2	MK2	MK2	
	Mitnehmerkegel	MK2	MK2	MK2	
Motor	Typ	Wechselstrom-Servomotor	Wechselstrom-Servomotor	Wechselstrom-Servomotor	
	Leistung	1 PS(0,75 kW)	0.75kW	0.75kW	
	Spannung	200-230V	200-230V	200-230V	
		Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom	
	Phase	Einphasig	Einphasig	Einphasig	
Frequenz	50/60 Hertz	50/60 Hertz	50/60 Hertz		
Produkt-Abmessungen	Gewicht	176 Pfund (80 kg)	80kg	80kg	
	Länge/Breite/Höhe	55-1/8×15-3/4×19-3/8" (1400×400×490mm)	1400×400×490mm	1400×400×490mm	
	Grundfläche	40-5/8×9-1/2" (1030×240mm)	1030×240mm	1030×240mm	

7. Stromversorgung

Warnung: Führen Sie alle elektrischen Installationen zur eigenen Sicherheit unter der Aufsicht eines qualifizierten Elektroingenieurs durch.

Vorsicht: Wenn der werkseitig installierte Stecker nicht in die Steckdose passt, holen Sie vor etwaigen Änderungen Hilfe von einem qualifizierten Elektriker ein, um sicherzustellen, dass die elektrische Versorgung den örtlichen Standards entspricht.

Hinweis: Die Stromversorgung erfordert, dass der Schutzleiter und der positive Leiter getrennt und gemäß dem TN-S-Standard verlegt werden müssen.

Spannung: 200-230VAC

Frequenz: 50/60Hz

Phase: Einphasig

Stromstärke: 6,78 A

8. Montage und Einstellung

8.1. Grundlage

Die Drehmaschine muss auf einer ebenen, trockenen Fläche platziert werden. Die elektrischen Komponenten dürfen nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein. Der Bereich um die Drehmaschine herum muss groß genug für den normalen Betrieb sein.

8.2. Auspacken

Wenn Sie Schäden am Gerät feststellen, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren örtlichen Händler.

Vergewissern Sie sich, dass alle aufgeführten Teile vorhanden sind. Kontaktieren Sie Ihren örtlichen Händler, wenn ein Artikel fehlt.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

8.3. Packliste

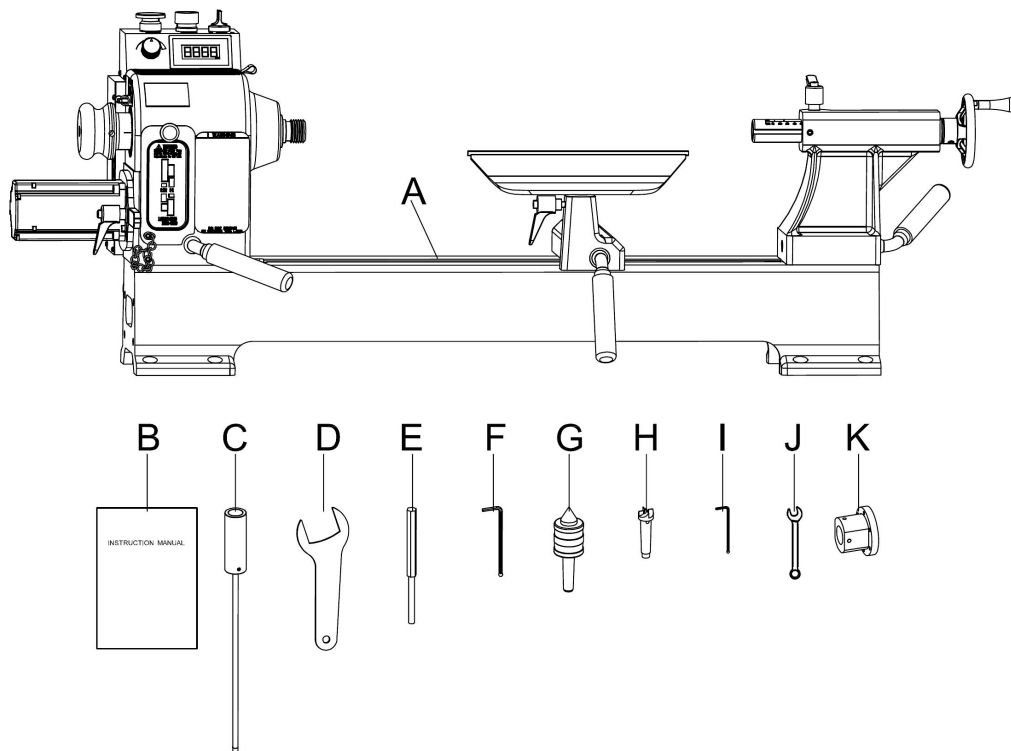


Abb.2

A	Hauptkörper (einschließlich: Bett, Spindelstock, Reitstock, Werkzeugschlitten und Werkzeughalter)
B	Benutzerhandbuch
C	Spindel-Schubstange
D	50# Schraubenschlüssel
E	Positionierungsstange
F	4mm Inbusschlüssel
G	Mitlaufende Zentrierspitze
H	Mitnehmerzentrierspitze
I	3mm Inbusschlüssel
J	19# Schraubenschlüssel
K	3"(76.2mm)-Planscheibe

9. Operation

Hinweis:

Die Drehmaschine muss während der Montage, Einstellung oder Wartung ausgeschaltet sein.

Bitte starten Sie die Drehmaschine mit der niedrigsten Drehzahl!

9.1. Bedienfeld

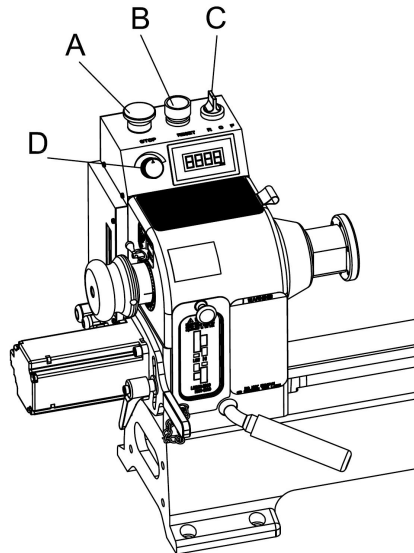


Abb.3

1. Not-Aus-Knopf—Roter Knopf A:

Wenn Sie die Drehmaschine durch Drücken des roten Knopfes "A" anhalten, müssen Sie beim erneuten Starten der Drehmaschine den Schalter "C" in die Position "O" und dann in die Position "F" oder "R" drehen, je nachdem, in welche Richtung Sie die Drehmaschine drehen möchten

2. Rücksetzen-Knopf—Blauer Knopf B:

Wenn Sie einen Überlastungsalarm erhalten, drücken Sie bitte "B", um den Alarm zu löschen. Stellen Sie den Schalter "C" auf Position "O" und starten Sie die Drehmaschine neu.

3. Schaltpositionen---Getriebeschalter "C":

"F": Vorwärts; "R": Rückwärts; "O": Stopp

Um die Drehmaschine zu starten: den Schalter "C" in die Position "R" oder "F" drehen
Um die Drehmaschine zu stoppen, drehen Sie den Schalter "C" auf die Position "O" oder drücken Sie den roten Knopf "A". Wenn die Drehmaschine durch Drücken des roten Knopfes "A" angehalten wurde, folgen Sie bitte dem Verfahren 1 zum Neustart.

4. Einstellknopf für die Geschwindigkeit---D:

Ändern Sie die Spindeldrehzahl durch Drehen dieses Knopfes.

9.2. Drehzahlbereichseinstellung

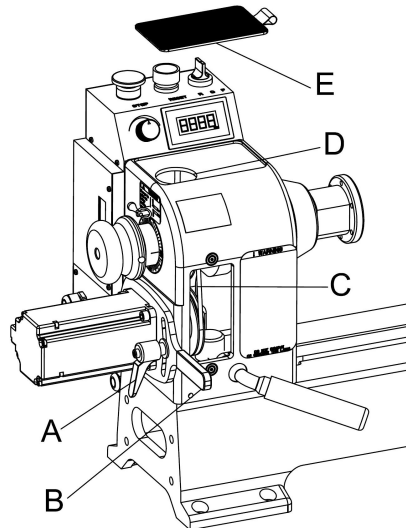


Abb.4

Die Drehmaschine ist mit zwei Drehzahlbereichen ausgestattet: Niedriger Bereich: 60-2800 U/min und Hoher Bereich: 90-4300 U/min

Im jeweiligen Drehzahlbereich kann der Drehzahleinstellknopf die Spindeldrehzahl frei verändern.

Beachten Sie die folgenden Schritte, um den Drehzahlbereich zu ändern:

1. Trennen Sie die Drehmaschine von der Stromversorgung;
2. Öffnen Sie die Spindelstockabdeckung, die von einem starken Magnetpad gehalten wird;
3. Lösen Sie den Motorverriegelungsgriff "A", ziehen Sie den Motorhaltegriff hoch, um die Riemenspannung zu lösen;
4. Platzieren Sie den Riemen auf den Scheiben des gewünschten Drehzahlbereichs;
5. Drehen Sie das Handrad der Spindel von Hand und stellen Sie sicher, dass sich der Riemen gleichmäßig dreht und sowohl in die Riemenscheibe des Motors als auch in die Riemenscheibe der Spindel eingreift;

Hinweis: Sie könnten das Gummipolster "E" entfernen und das Loch "D" verwenden, um beim Wechseln des Riemens zu helfen.

6. Ziehen Sie den Riemen an, indem Sie den Motorhaltegriff nach unten drücken, dann ziehen Sie den Motorverriegelungsgriff "A" an. Schließen Sie die Spindelstockabdeckung.

9.3. Empfohlene Drehzahl-Tabelle

Hinweis: Bitte starten Sie die Drehmaschine mit der niedrigsten Geschwindigkeit!

Holzstückdurchmesser		Schruppen	Normales Drehen	Schlichten
Metrisch	Imperial			
< 50mm	< 2 Zoll	1600U/min	3500U/min	4300U/min
50-100mm	2-4 Zoll	800U/min	1600U/min	2500U/min
100-150mm	4-6 Zoll	500U/min	1100U/min	1700U/min
150-200mm	6-8 Zoll	400U/min	800U/min	1250U/min
200-250mm	8-10 Zoll	300U/min	700U/min	1000U/min
250-300mm	10-12 Zoll	250U/min	550U/min	900U/min
300-400mm	12-14 Zoll	200U/min	450U/min	680U/min
400-500mm	16-20 Zoll	150U/min	350U/min	550U/min
500-600mm	20-24 Zoll	100U/min	280U/min	400U/min
≥600mm	≥24 Zoll	80U/min	200U/min	300U/min

9.4. Werkzeugschlitten

Der Werkzeugschlitten ist mit einem Nockenwellen-Verriegelungssystem ausgestattet. Er kann reibungslos entlang des Bettes bewegt werden. Ziehen Sie den Verriegelungsgriff des Werkzeugschlittens nach oben, um den Werkzeugschlitten in jede Position zu bewegen, und ziehen Sie dann den Verriegelungsgriff durch Drücken nach unten fest.

9.5. Werkzeughalter

Der 12" (304.8mm)-Werkzeughalter wird als Standardkomponente geliefert. Die Höhe oder der Winkel kann durch Lösen des Werkzeughaltergriffs eingestellt werden. Der Werkzeughalter-Verriegelungsgriff kann je nach Benutzerpräferenz auf der linken oder rechten Seite montiert werden.

Hinweis: Der Werkzeughalter-Verriegelungsgriff muss vor der Inbetriebnahme festgezogen werden.

9.6. Spindelstock

Siehe Abb.5.

Der Spindelstock kann in voreingestellten Positionen bei 0° , $22,5^\circ$, 45° und 90° geschwenkt werden. Es ist auch möglich, ihn in jedem Winkel zwischen 0° und 90° zu positionieren.

Hinweis: Die elektrische Versorgung muss vor dem Schwenken des Spindelstocks getrennt werden!

Beim Zurückpositionieren des Spindelstocks auf 0° verwenden Sie das Bett als Referenz und drehen Sie den Spindelstock gegen den Uhrzeigersinn fest und ziehen Sie dann den Spindelstock-Verriegelungsgriff fest!

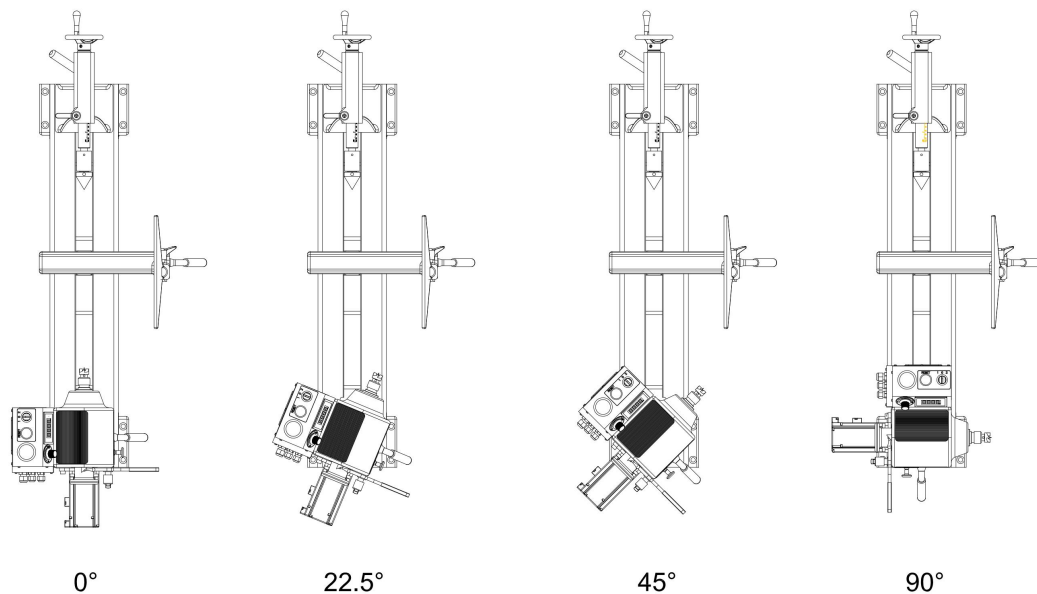


Abb.5

9.7. Reitstock

Der Reitstock kann entlang des Bettes bewegt werden. Lockern Sie den Verriegelungsgriff des Reitstocks, bewegen Sie den Reitstock in die gewünschte Position und ziehen Sie dann den Verriegelungsgriff des Reitstocks fest.

9.8. Die Verwendung des Reitstockspindel

Lösen Sie den Verriegelungsgriff der Reitstockspindel, drehen Sie das Handrad des Reitstocks, um die gewünschte Position der Reitstockspindel einzustellen, und ziehen Sie dann den Verriegelungsgriff der Reitstockspindel fest.

9.9. Die Verwendung der Mitnehmerzentrierspitze (Abb 6)

1. Stellen Sie sicher, dass die Drehmaschine ausgeschaltet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kegel der Zentrierspitze und die Spindelbohrung sauber sind, und schieben Sie dann die Zentrierspitze in die Spindelbohrung.
3. Um die Zentrierspitze zu entfernen, setzen Sie die Spindel-Schubstange in die Mitte des Handrads und schlagen Sie auf die Zentrierspitze, bis die Zentrierspitze ausgerastet ist.

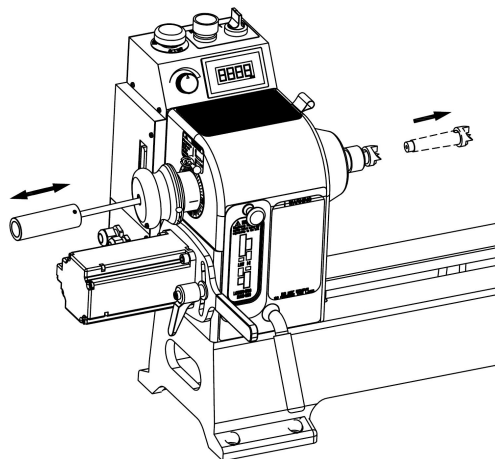


Abb.6

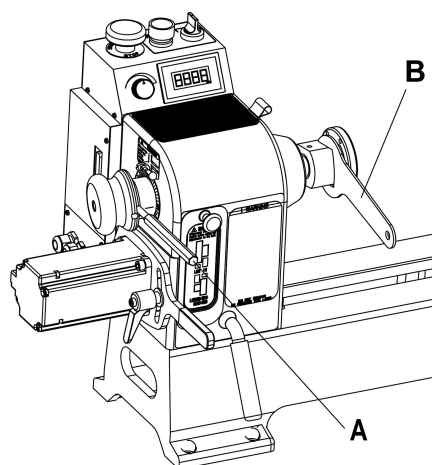


Abb.7

9.10. Die Verwendung der Planscheibe (Abb.7)

1. Stellen Sie sicher, dass die Drehmaschine ausgeschaltet ist.
2. Führen Sie die Positionierungsstange "A" in das Loch des Spindelhandrades ein. Legen Sie den 50# Schraubenschlüssel "B" auf die Planscheibe und drücken Sie mit der linken Hand auf die Positionierungsstange, während Sie mit der rechten Hand den 50# Schraubenschlüssel nach oben ziehen, um die Planscheibe zu montieren.
3. Ziehen Sie die Sicherungseinlage auf der Planscheibe fest.
4. Befolgen Sie diese Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge, um die Planscheibe zu demontieren.

9.11. Die Verwendung der Mitlaufende Zentrierspitze

1. Montage der Mitlaufenden Zentrierspitze: Stellen Sie sicher, dass die mitlaufende Zentrierspitze und das Loch der Reitstockspindel sauber sind, dann schieben Sie die mitlaufende Zentrierspitze in das Loch der Reitstockspindel.
2. Demontage der Mitlaufenden Zentrierspitze: Lösen Sie den Verriegelungsgriff der Reitstockspindel, drehen Sie das Handrad des Reitstocks gegen den Uhrzeigersinn, bis die Mitlaufende Zentrierspitze aus der Reitstockspindel ausgeworfen wird, ziehen Sie die mitlaufende Zentrierspitze von Hand heraus.

10. Allgemeine Wartung

Täglich:

Wischen Sie den Staub von der Drehmaschine mit einer weichen Bürste ab.
Tragen Sie eine Schicht Wachs auf die Spindel, die Reitstockspindel und das Bett auf.

Monatlich:

Überprüfen Sie die Riemenspannung.
Überprüfen Sie den Riemen auf Verschleiß und Risse und wechseln Sie bei Bedarf den verschlissenen und gerissenen Riemen aus.
Entfernen Sie den Staub von dem Riemen.
Prüfen Sie die Stabilität des Drehmaschinefußes.

11. Fehlerbehebung

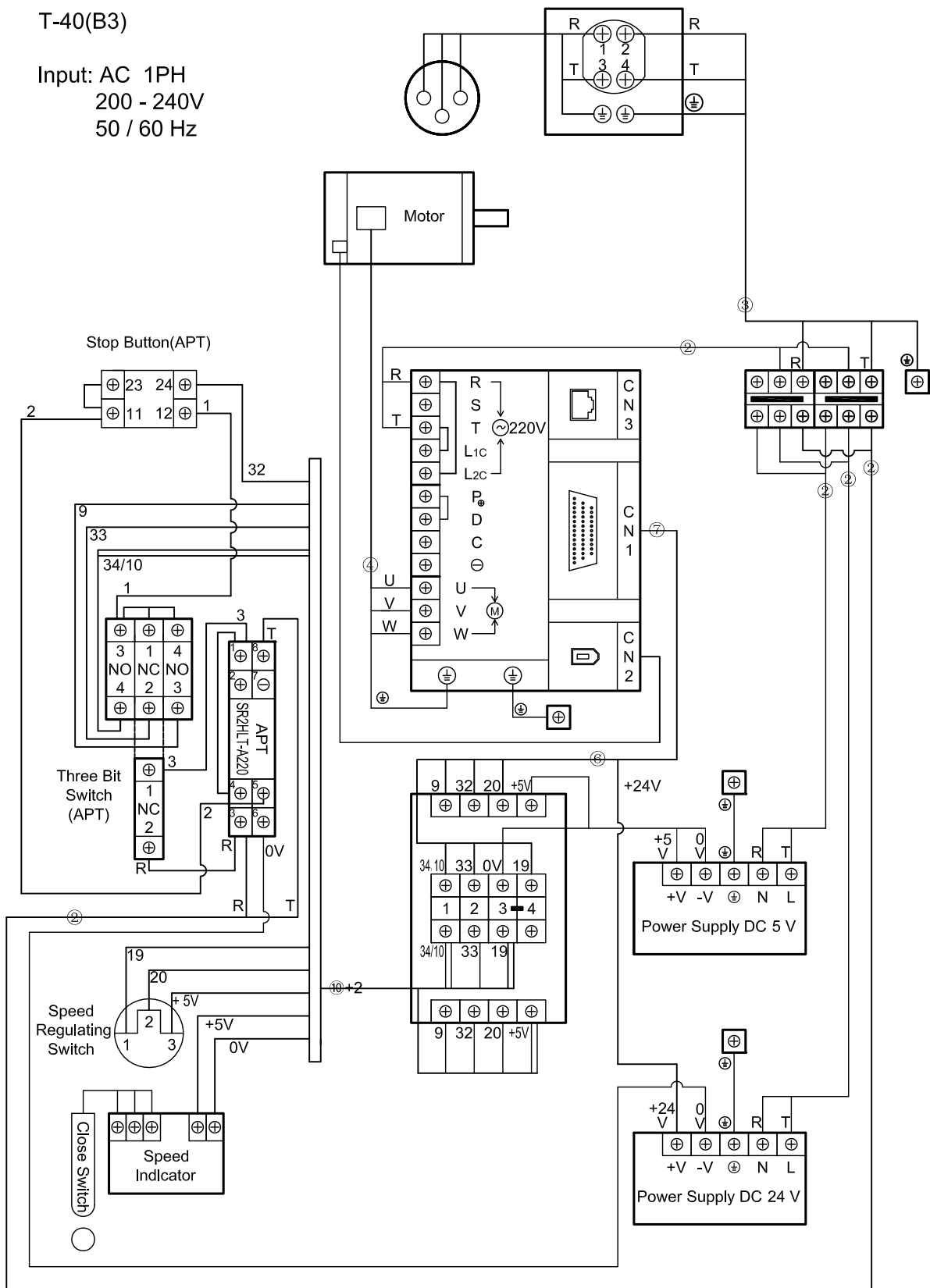
Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Drehmaschine startet nicht.	Keine Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Stromversorgung und Leitungsverbindungen
	Problem mit dem Antrieb.	Kontaktieren Sie den technischen Service von Harvey.
Der Motor entwickelt nicht die volle Leistung.	Unterdimensionierte Drähte im Stromversorgungssystem.	Erhöhen Sie die Größe der Zuleitung.
	Defekter Antrieb.	Kontaktieren Sie den technischen Service von Harvey.
	Abgenutzter Motor.	Ersetzen Sie den Motor.
Der Motor oder die Spindel steht still oder startet nicht.	Übermäßiger Schnitt.	Reduzieren Sie die Schnitttiefe.
	Falsche Riemenverstellung oder abgenutzter oder gebrochener Riemen.	Passen Sie den Riemen an oder ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	Abgenutzte Spindellager.	Lager austauschen.
	Abgenutzter Motor.	Motor austauschen.
Übermäßige Vibrationen.	Das Werkstück ist verzogen, unrund, weist einen größeren Fehler auf oder wurde nicht ordnungsgemäß für das Drehen vorbereitet.	Beheben Sie das Problem, indem Sie das Werkstück hobeln oder sägen, oder entsorgen Sie es vollständig und verwenden Sie ein neues Werkstück.
	Abgenutzte Spindellager.	Ersetzen Sie die Spindellager.
	Abgenutzter Antriebsriemen.	Ersetzen Sie den Antriebsriemen.
	Der Verriegelungsgriff der Motorhalterung ist locker.	Ziehen Sie den Verriegelungsgriff fest.
	Drehmaschine auf unebener Oberfläche.	Justieren Sie die Nivellierfüße.

Drehmaschine läuft nur mit einer Geschwindigkeit.	Der Antrieb ist nicht richtig programmiert, defekt oder es gibt eine lockere Verkabelung.	Kontaktieren Sie den technischen Service von Harvey, um bei der Identifizierung des Problems zu helfen.
Werkzeuge neigen dazu, zu greifen oder einzuschneiden.	Stumpfe Werkzeuge.	Halten Sie die Werkzeuge scharf.
	Werkzeugstütze zu niedrig eingestellt.	Werkzeugstützenhöhe neu positionieren.
	Werkzeugstütze zu weit vom Werkstück entfernt.	Positionieren Sie die Werkzeugstütze näher am Werkstück.
	Das falsche Werkzeug wird verwendet.	Verwenden Sie das richtige Werkzeug für den Vorgang.
Reitstock bewegt sich bei Druckausübung.	Die Nockenriegelmutter muss eingestellt werden.	Ziehen Sie die Nockenriegelmutter fest.
	Die Verbindungsflächen zwischen dem Drehmaschinebett und dem Reitstock sind fettig oder ölig.	Entfernen Sie den Reitstock und reinigen Sie die Oberflächen mit einem Reiniger/Entfetter. Tragen Sie anschließend eine leichte Schicht Öl auf die Drehmaschinebett-Oberfläche auf.

12. Schaltplan

T-40(B3)

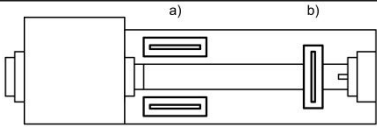
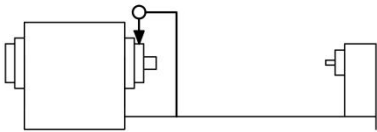
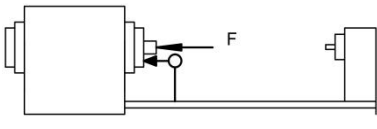
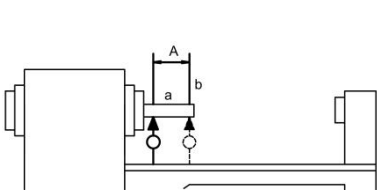
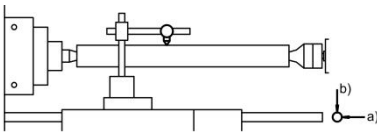
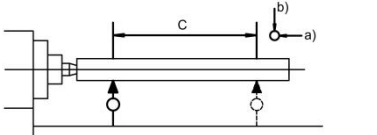
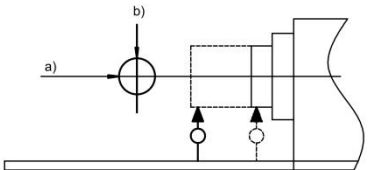
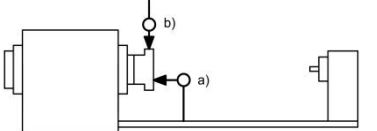
Input: AC 1PH
200 - 240V
50 / 60 Hz



13. Prüfstandards

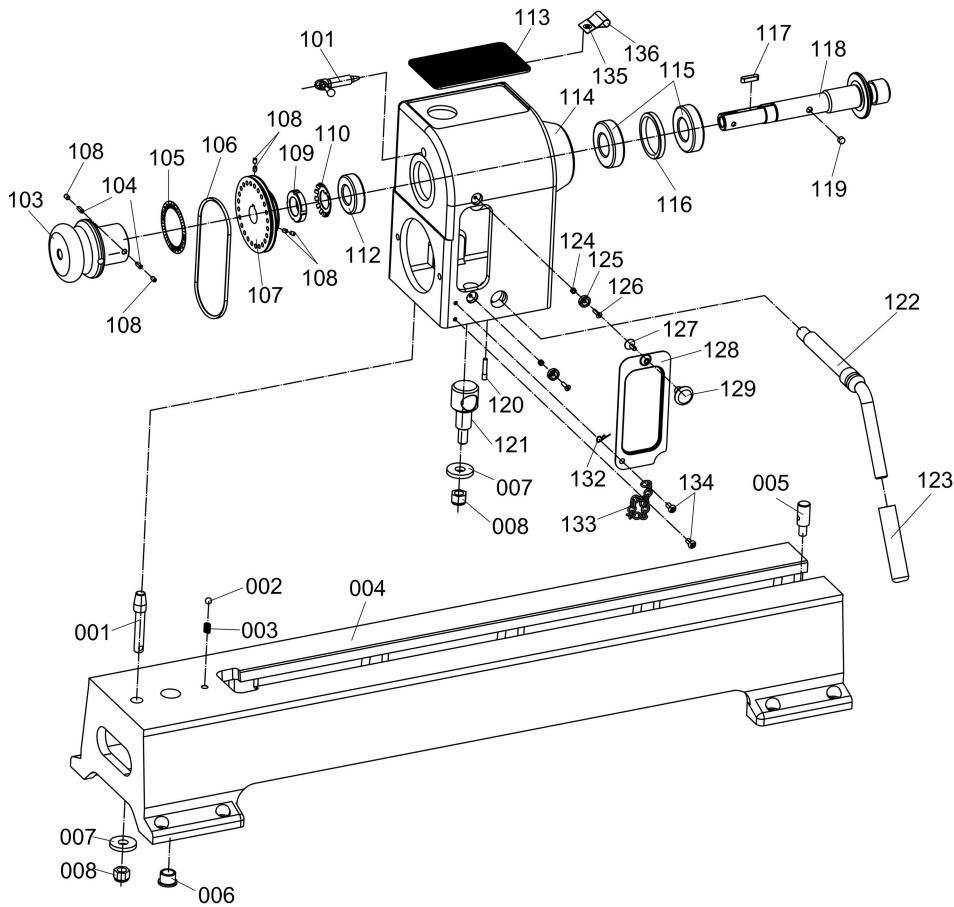
(Holzdrehmaschine)

Diese Maschine wird in der Fabrik inspiziert und erfüllt die folgenden Präzisionsstandards.

Index	Diagramm	Inspektionspunkt	Standard (mm)
1		Bett	0.08/800
		a: Geradheit b: Parallelität	0.02
2		Radialer Rundlauf der Spindel.	0.01
		Rundlauf der Spindelendfläche.	0.01
		a: Rundlauf der inneren Spindelkegelfläche. b: Spindel in der Nähe des Gewindeauslaufs.	0.01 0.015
3		a: Horizontale Richtung b: Vertikale Richtung	0.10/400 0.10/400
4		a: Horizontale Richtung b: Vertikale Richtung	0.03/150 0.06/150
5		a: Horizontale Richtung b: Vertikale Richtung	0.03/100 0.04/100
6		Planscheibe	0.06
		a: Endflächenrundlauf b: Radialer Rundlauf	0.10

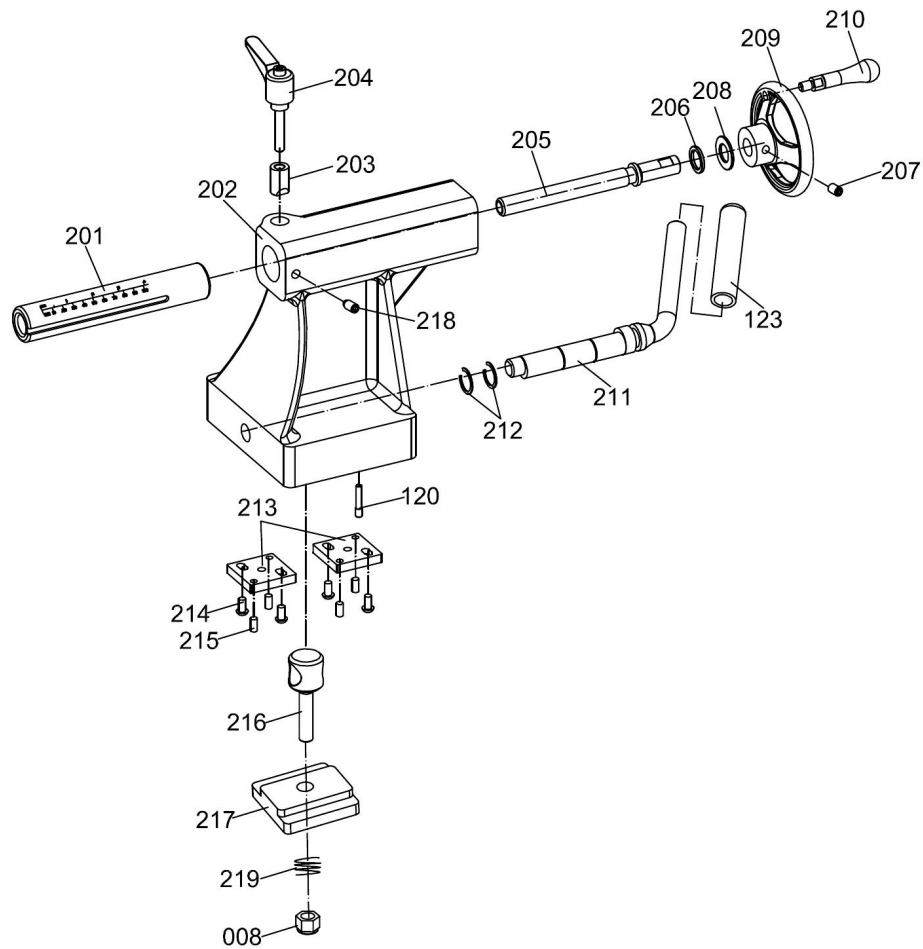
14. Exploded View and Parts List

Head Stock & Bed Assembly



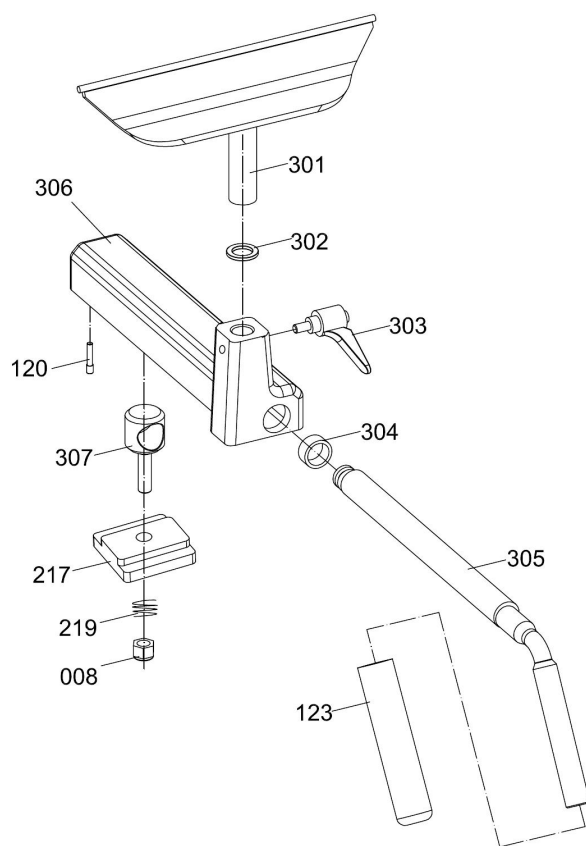
REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
001	Head Stock Adjusting	005	Stop Rod
002	Ball	006	Bronze Sleeve Bearing
003	Spring	007	Tension Washer
004	Bed	008	Hex Lock Nut M12
101	Index Pin	119	Strong Magnet
103	Spindle Hand Wheel	120	M6-Φ5 Position Pin
104	Set Screw M6×12	121	Head Stock Turning Spindle
105	Index Label	122	Head Stock Lock Handle
106	60°Belt	123	Rubber Grip
107	5M Arbor Pulley	124	Hex Lock Nut M4
108	Set Screw M6×6	125	Strong Magnet
109	Screw Nut M25×1.5	126	Cap Screw M4×16
110	Teeth Skid Resistant Washer	127	Cap Screw M6×12
112	Bearing	128	Head Stock Guard
113	Rubber Pad	129	Guard Knob
114	14"Head Stock Case	132	Tooth Washer
115	Bearing	133	Chain
116	Space Loop	134	Cap Screw M6×12
117	Flat Key	135	Rivet
118	Spindle	136	Belt

Tail Stock Assembly



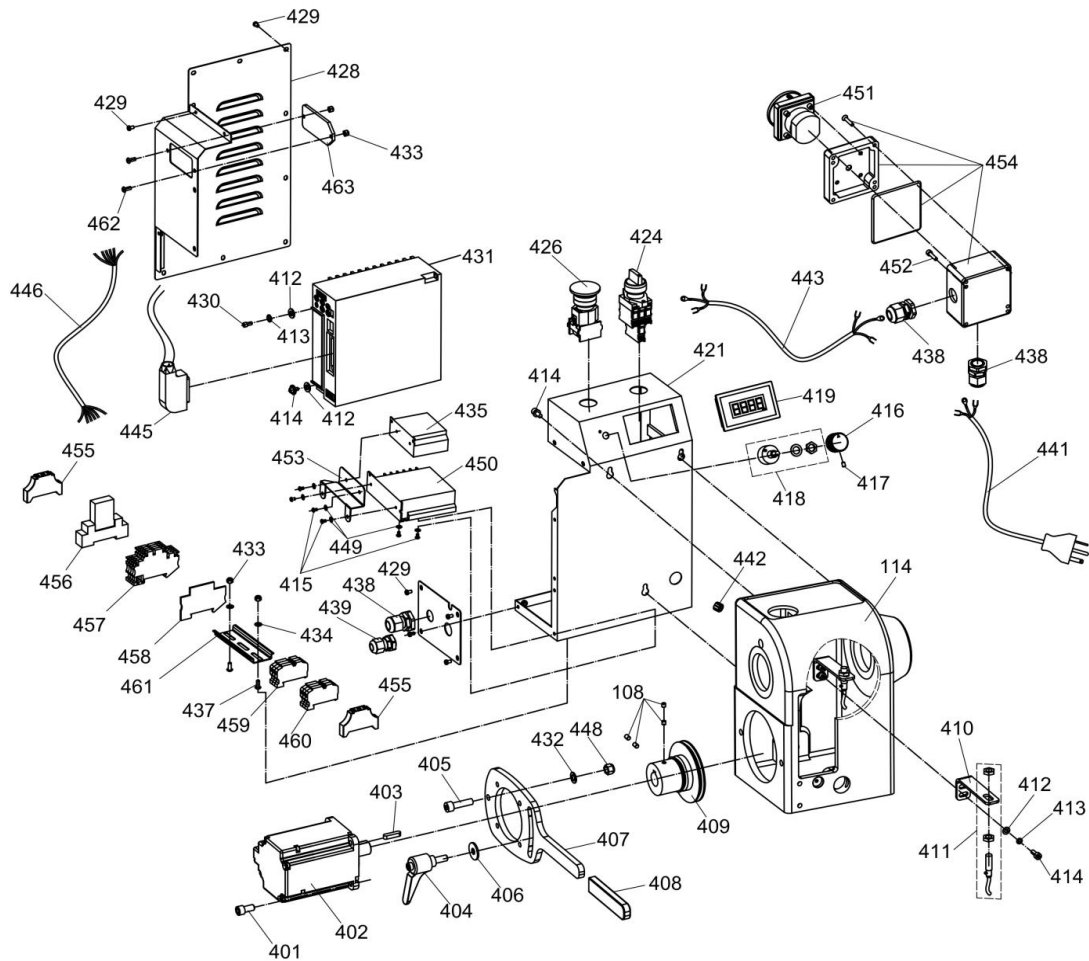
REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
008	Hex Lock Nut M12	211	Tail Stock Lock Handle
201	Tail Stock Quill	212	Jump Ring
202	14"Tail Stock	213	Tail Stock Position Piece
203	Tail Stock Quill Sleeve	214	Cap Screw M6×16
204	Adjustable Handle M8×40	215	Cone Pin
205	Feed Screw	216	Tail Stock Lock Bolt
206	Feed Screw Ring	217	Lock Piece
207	Set Screw M8×10	218	M8-Φ6 Locking Screw
208	Feed Screw Washer	219	Compression Spring
209	4"Tail Stock Hand Wheel	120	M6-Φ5 Position Pin
210	4"Tail Stock Handle	123	Rubber Grip

Tool Rest Assembly



REF#	DESCRIPTION	REF#	DESCRIPTION
008	Hex Lock Nut M12	302	Tool Rest Copper Washer
120	M6-Φ5 Position Pin	303	Tools Rest Lock Handle
123	Rubber Grip	304	Tool Slide Copper Blot
217	Lock Piece	305	Tool Slide Lock Handle
219	Compression Spring	306	Tool Slide
301	Tool Rest	307	Tool Slide Lock Bolt

Motor and Electric Assembly



REF#	Description	REF#	Description	REF#	Description
108	Set Screw M6×8	418	Position Bar	443	Power Cable II
114	14"Head Stock Case	419	Speed Display	445	Servo Drive Control Cable
401	Cap Screw M6×12	421	Electricity Case	446	Switch Control Cable
402	B3 Servo Motor	424	Three-Position Switch	448	Hex Lock Nut M8
403	Flat Key (C)	426	Stop Button	449	Washer 3
404	Handle M8×25 R63	428	Electricity Back Case	450	24V Power
405	Cap Screw M8×30	429	Cap Screw M4×6	451	CAM switch
406	Large Washer 8	430	Cap Screw M5×10	452	Cap Screw M4×16
407	Motor Mount Plate	431	B3 Driver	453	Plate of 5V Power
408	Motor Mount Grip	432	Washer 8	454	Electrical box assembly
409	5M Motor Pulley	433	Hex Lock Nut M4	455	Fixator
410	Mounting Plate	434	Washer 4	456	Relay(A220)
411	Connection Switch	435	5V Power	457	Terminal
412	Washer 5	437	Cap Screw M4×8	458	Baffle
413	Spring Washer 5	438	Connection Nut	459	Terminal
414	Cap Screw M5×12 assembly	439	Connection Nut	460	Terminal
415	Cap Screw M3×5	440	Electricity Side Cover	461	Card Slot
416	Speed Adjust Knob	441	Power Cable with Plug	462	Cap Screw M4×10
417	Set Screw M4×5	442	Cable Protector	463	Window



Good Enough Is Not Enough

www.harveywoodworking.com (North American Online Shop)

www.harveywoodworking.ca (Canadian Online Shop)

www.harveywoodworking.de (European Online Shop)

HARVEY INDUSTRIES CO., LTD.

68-10 Suyuan Avenue, Jiangning District, Nanjing 211100, China



Harvey Industries International Inc.

📍 10832 Ada Ave. Montclair, CA. 91763, United States

☎ 1-888-211-0397

✉ info@harveywoodworking.com



Harvey Industries Europe GmbH

📍 Harvey Industries Europe GmbH
Ludwigstraße 35315 Homburg (Ohm) Germany

✉ info@harveywoodworking.de
info@bridgecitytools.de



Canada Fulfillment Center

📍 1422 Pemberton Avenue, North Vancouver
British Columbia V7P 2S1, Canada

☎ 1-888-211-0397

✉ info@harveywoodworking.com



南京海威机械有限公司

📍 中国南京江宁经济开发区苏源大道68-10.

☎ 025-86668165

✉ shane@harvey.cn