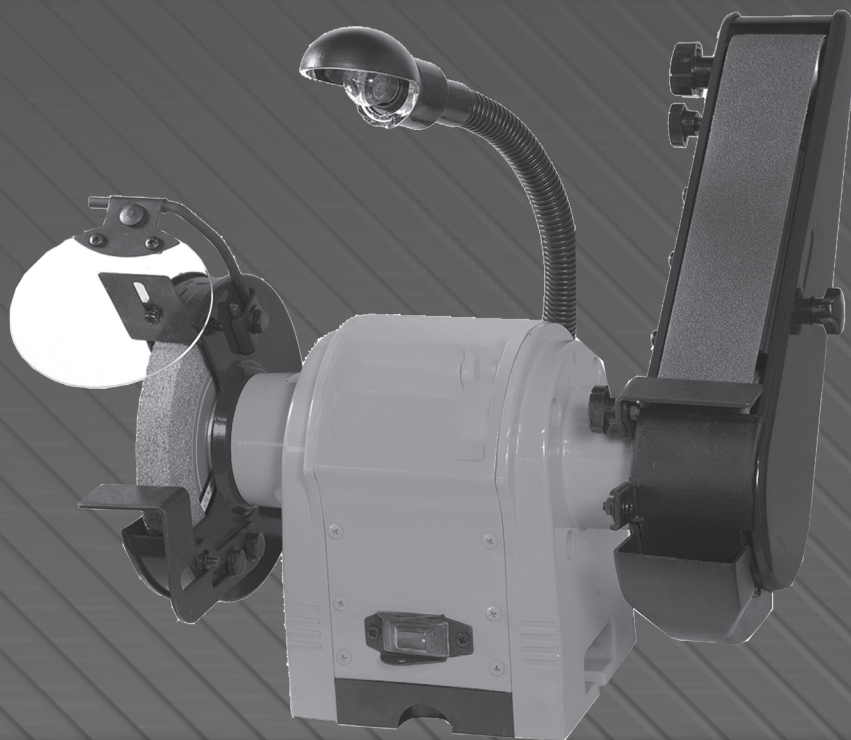


BORMANN[®]

PRO



BDT1535

034391

EN

EL

v2.1

WWW.BORMANNTOOLS.COM



Safety Rules

DANGER!! Failure to observe any of the following instructions could result in severe personal injury to tool user and bystanders or cause damage to tool and property!

WARNING! – Read, understand and observe all instructions in this manual before using or operating the tool for which it is written and supplied. Ensure that anyone who is to use the tool has read and understood the instructions provided.

- Always wear eye protection that complies with a recognized standard (CSA or ANSI).
 - Wear a mask or respirator when dust is generated.
 - Keep bystanders out of the work area while operating the tool.
 - **WARNING!** Always ensure that the work area is clear of any flammable materials, liquids or gasses, because the use of this tool may create sparks.
 - Tighten grinding wheel lock nuts, securing bolts and all clamps and guards.
 - During each start-up, stand to one side of the grinder and switch it 'On'. Let the grinder operate at full speed for approximately one minute so that any undetected flaws or cracks will become apparent.
 - Keep guards in place and working properly.
 - Keep hands clear of grinding wheels.
 - Never reach behind or beneath the grinding wheels.
 - Unplug from power supply before adjusting or servicing. The grinding wheels continue to rotate after the tool is switched off. Always allow wheels to stop before adjusting or servicing.
 - To avoid electric shock, DO NOT use in damp conditions or expose to rain.
 - When fitting a new grinding wheel, always check that the stated maximum RPM meets or exceeds that stated on the grinder. Also check the new wheel for damage, such as flaws or cracks. If the wheel appears satisfactory, fit it to the grinder.
 - When a new grinding wheel has been fitted, stand to one side of the grinder and switch it 'On'. Let the grinder operate at full speed for approximately one minute so that any undetected flaws or cracks will become apparent.
 - Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.
 - DO NOT attempt to cut anything with the grinding wheel.
 - Grounded tools must be plugged into an outlet that has been properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. Never remove the grounding prong from the plug or modify it in any way. Do not use adaptor plugs. If in doubt as to whether the outlet is properly grounded, consult a qualified electrician.
 - Do not use the tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
 - Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair tied back.
 - Ensure the power switch is off prior to plugging in the tool.
- **WARNING!** Replace cracked grinding wheels immediately.
 - Do not overtighten spindle nuts.
 - Adjust tool rests whenever necessary to maintain a distance of 1/8" (3.2 mm) from the grinding wheel.
 - Service on these tools should only be performed by an authorized, qualified technician.

TECHNICAL DATA	
Power:	370 Watt
Wheel Diameter:	150 mm
Voltage:	230Volts
Frequency:	50 Hz
Wheel Dimensions :	150x20x12.7mm
Rotational Speed:	2980RPM
Belt size:	50*686mm @ #80

* The manufacturer reserves the right to make minor changes to product design and technical specifications without prior notice unless these changes significantly affect the performance and safety of the products. The parts described / illustrated in the pages of the manual that you hold in your hands may also concern other models of the manufacturer's product line with similar features and may not be included in the product you just acquired.

* Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the machine is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

* To ensure the safety and reliability of the product and the warranty validity, all repair, inspection, repair or replacement work, including maintenance and special adjustments, must only be carried out by technicians of the authorized service department of the manufacturer.

Operating Instructions

Before You Start - Safety

Always wear eye protection that complies with a recognized standard (for example: ANSI Z87.1) - (CSA or ANSI).

Wear a mask or respirator when dust is generated.

Keep bystanders out of the work area while operating the tool.

WARNING! Always ensure that the work area is clear of any flammable materials, liquids or gasses, because the use of this tool may create sparks. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair tied back.

WARNING! Replace cracked grinding wheels immediately. Do not overtighten spindle nuts.

Adjust tool rests whenever necessary to maintain a distance of 1/8" (3.2 mm) from the grinding wheel.

NEVER grind on the side of the wheel. Grind on the face of the wheel only.

NEVER apply pressure to the workpiece when the grinding wheel is cold. Allow the wheel to warm up by applying the workpiece gradually.

NEVER use the grinder without the wheel guards. Keep thumbs and fingers away from the wheel.

Before You Start – Electrical

In the event of a malfunction or short circuit, grounding provides the path of least resistance for electrical current, and reduces the risk of electric shock for the operator. This tool is equipped with an electric cord that has an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug **MUST** be plugged into a matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with ALL local codes and ordinances.

DO NOT MODIFY THE PLUG PROVIDED. If it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by an electrician.



Assembly

Caution: Do not attempt assembly if parts are missing.

Warning: To avoid injury, do not attempt to run or use this machine until all parts are assembled and working properly.

- DO NOT assemble the Bench Grinder until you are sure the tool IS NOT plugged in.
- DO NOT assemble the Bench Grinder until you are sure the power switch is in the "OFF" position.
- DO NOT assemble the Bench Grinder until you are sure the grinding wheels are firmly tightened to the Bench Grinder.

Tool rest assembly

1. Place tool rest over guard and secure in position with flat washer bolt.
2. Position tool rest so that distance between tool rest and grinding wheel is 1/16" or less. Reposition angle of tool rest if necessary. Secure all bolts.

Spark deflector and eyeshield assembly

1. Attach spark deflector to left wheel guard using 5mm flat washer, 5mm lock washer and 5-0.8 x 10mm pan head screw. Make sure spark deflector is 1/4" or less away from grinding wheel.
2. Attach eyeshield support to left wheel guard using support plate.
3. Attach eyeshield to eyeshield support using bracket assembly.
4. Position eyeshield as desired and secure all knobs and bolts.

Work light

The Bench Grinder is provided with a Flexible Work Light to assist in visibility of the workpiece.

Warning: To reduce the risk of fire, use a 120 volt, 40 Watt or less Track Light Bulb, Type R20, medium base or equivalent (not included). Do NOT use a light bulb that extends past the end of the light housing.

Warning: The Flexible Work Light housing will remain hot for a few minutes after turning it "OFF". Avoid contact with housing until it is cool.

Installation

All electrical connections must be performed by a qualified electrician.

Mount grinder

- Mount grinder to a solid horizontal surface (hardware not provided). If mounted to metal pedestal, align mounting holes with corresponding holes in pedestal. Insert a 1/4-20 x 1 1/4" hex head bolt with flat washer through base of grinder. From bottom of pedestal, place a 1/4" flat washer and 1/4"-20 hex nut onto bolt extension. Tighten only until space between grinder base and pedestal is 1/8". Using second nut on each bolt, jam tighten against the first to prevent loosening by vibration.
- To mount grinder to wooden bench top, use 1/4 x 3/4" wood screws with flat washers beneath heads. Tighten screws until space between grinder base and bench top is 1/8".

Power source

The motor is designed for operation on the voltage and frequency specified. Normal loads will be handled safely on voltages not more than 10% above or below the specified voltage.

Running the unit on voltages which are not within the range may cause over heating and motor burn-out. Heavy loads require that the voltage at motor terminals be no less than the voltage specified.

Power supply to the motor is controlled by a double pole locking rocker switch. Remove the key to prevent unauthorized use.

Grounding

Improper connection of equipment grounding conductor can result in the risk of electrical shock. Equipment should be grounded while in use to protect operator from electrical shock.

Check with a qualified electrician if grounding instructions are not understood or if in doubt as to whether the tool is properly grounded.

Warning: Do not permit fingers to touch the terminals of plug when installing or removing from outlet.

Plug must be plugged into matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

Do not modify plug provided. If it will not fit in outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician.

Inspect tool cords periodically, and if damaged, have them repaired by an authorized service facility.

Extension cords

- The use of any extension cord will cause some drop in voltage and loss of power.
- Wires of the extension cord must be of sufficient size to carry the current and maintain adequate voltage.
- Use the table to determine the minimum wire size (A.W.G.) extension cord.
- Use only 3-wire extension cords having 3-prong grounding type plugs and 3-pole receptacles which accept the tool plug.
- If the extension cord is worn, cut, or damaged in any way, replace it immediately.

Wire Size	A.W.G
Up to 25 ft.	18
25 to 100 ft.	16
100 to 150 ft.	14

NOTE: Using extension cords over 150 ft. long is not recommended.

Warning: This machine must be grounded. To avoid electrocution or fire, any repairs to electrical system should be done only by a qualified electrician, using genuine replacement parts.

Operation

Always wear safety glasses before commencing power tool operation.

- Whenever adjusting or replacing any parts on the tool, turn switch off and remove the plug from power source.
- **DO NOT STAND IN FRONT OF THE BENCH GRINDER WHEN STARTING IT.** Stand to one side of the Bench Grinder and turn it "ON". Wait at the side for one minute until the grinder comes up to speed. There is always a possibility that debris from a damaged grinding wheel may be discharged towards the operator.
- Keep a steady, moderate pressure on the work and keep it moving at an even pace for smooth grinding.
- Pressing too hard overheats the motor and prematurely wears down the grinding wheels.
- Note the original bevel angle on the item to be sharpened and try to maintain that angle. Sharpening a cutting edge requires removing burrs from edge.
- Deburring edge is done best by using the grinder to pull burr from edge across the bevel angle.
- The grinding wheel should rotate into object being sharpened.
- Dip work into a coolant regularly to prevent overheating. Overheating can weaken metals.
- **REPLACE CRACKED OR DAMAGED GRINDING WHEEL IMMEDIATELY.** A damaged wheel can discharge debris at a high velocity towards the operator. Carefully handle the grinding wheels since they are abrasive. Prior to replacing a grinding wheel check it for cracks. Do NOT remove the blotter or label from both side of the grinding wheel. Tighten the spindle nut just enough to hold the grinding wheel firmly to the Bench Grinder. Do not over tighten the nut. Excessive clamp force can damage the grinding wheel. Only use the wheel flanges provided with the grinder. When selecting a replacement grinding wheel, verify that the grinding wheel has a higher RPM rating than the maximum RPM of the Bench Grinder.
- Make sure all guards are properly attached and securely fastened.
- Make sure all moving parts are free and clear of any interference.
- Make sure all fasteners are tight and have not vibrated loose.
- With power disconnected, test operation by hand to verify clearance and adjust if necessary.
- Make sure abrasive belt tracks properly. Correct tracking gives optimum performance.
- After turning switch ON, always allow belt to come up to full speed before sanding or grinding

Replacing the abrasive belt

Sanding belt should be replaced when worn, torn, or glazed.

Loosen belt cover knobs and open belt cover.

1. Slide old belt off the idler and drive wheels.

NOTE: There may be an arrow on the inside of the belt. The arrow should point down toward the belt table to ensure that the splice in the belt will not come apart.

2. Slide new belt over the drive and idler drums; center belt on drums.
3. Push tension lever towards drive drum to tension belt.
4. Rotate belt by hand to check tracking. Belt should ride centered on drive and idler drums. Adjust knob as needed to center belt on drums.
5. Close belt cover and tighten knobs.

Adjust tool rest position

Tool rest assembly can be adjusted from 90° to 45° position.

1. Loosen and remove knob and nut from both belt guards.
2. Tilt tool rest to desired position (from horizontal to vertical).

Secure tool rest position by tightening knob through guards.

Abrasive belt finishing

- Finishing flat surfaces: Hold workpiece firmly with both hands; keep fingers away from abrasive belt.

Use work stop. Work stop is used to position and secure work being sanded. Keep end butted against work stop and move work evenly across abrasive belt.

Use extra caution when finishing very thin pieces.

Finishing long pieces: remove work stop. Apply only enough pressure to allow abrasive belt to remove material.

- Finishing curved edges: Finish outside curves on flat portion of abrasive belt.
- Finishing end grain: It is more convenient to finish ends of long workpieces with the abrasive belt in a vertical position. Position table on belt side of sander. Lock into position with socket head bolt and washer. Move work evenly across abrasive belt.

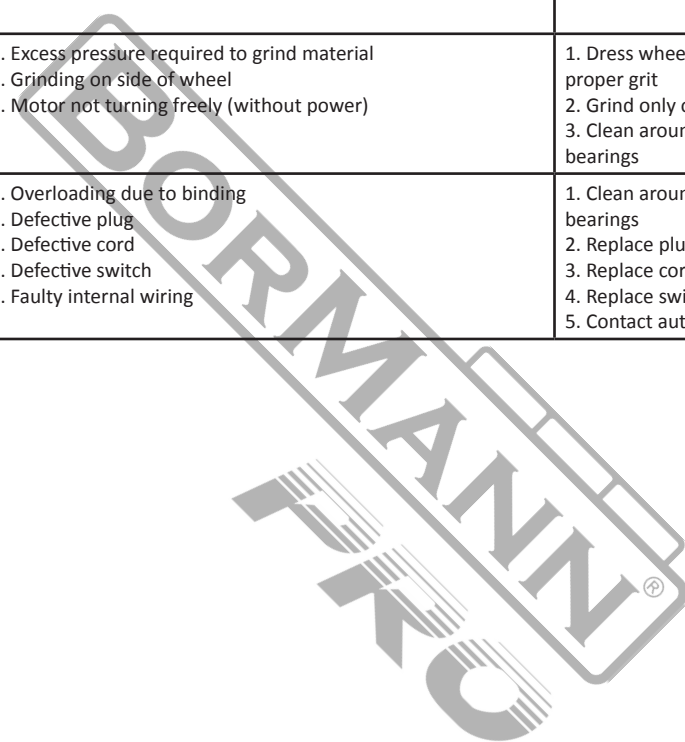
Maintenance

- As wheels wear, tool rests should be positioned closer to the face of the wheels.
- The gap between the wheel and the tool rest should not be greater than 1/16". When the wheels are worn to the extent that the 1/16" maximum gap cannot be maintained, the wheels should be replaced.
- Replacement wheels should have a minimum rated speed of at least 3600 RPM.
- Maximum wheel diameter is 6".
- To loosen nuts holding the wheels, disconnect power and push a wood wedge between the tool rest and the wheel to keep the shaft from turning. The threads on the right side of the grinder (facing unit) are right hand; threads on the left side are left hand. Tighten nuts securely before operating the grinder.
- For grinding efficiency, wheels should be dressed periodically, especially if they become clogged from grinding soft metals.

- Keep the drums clean. Dirt on drums will cause poor tracking and belt slippage.
- Operate tool with dust collector to keep dust from accumulating.
- The shielded ball bearings in this tool are permanently lubricated at the factory. They require no further lubrication.

Troubleshooting

Problems	Probable Cause	Remedy
Grinder won't start	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blown line fuse or tripped circuit breaker 2. Low line voltage 3. Material wedged between wheel and guard 4. Defective switch 5. Defective, blown capacitor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. If fuse is blown, replace with fuse of proper size. If breaker tripped, reset it 2. Check power supply for voltage and correct as needed 3. Turn grinder off and remove material 4. Replace switch 5. Replace capacitor
Excessive vibration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper mounting of grinder or accessories 2. Grinding wheel out of balance 3. Improper wheel mounting 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remount 2. Dress wheel or replace wheel 3. Rotate wheel 90° with respect to its previous position.
Motor overheats.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excess pressure required to grind material 2. Grinding on side of wheel 3. Motor not turning freely (without power) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dress wheel or replace wheel with one of proper grit 2. Grind only on face of wheel 3. Clean around wheel and shaft and/or replace bearings
Fuses are being blown or circuit breakers are being tripped	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overloading due to binding 2. Defective plug 3. Defective cord 4. Defective switch 5. Faulty internal wiring 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean around wheel and shaft and/or replace bearings 2. Replace plug 3. Replace cord 4. Replace switch 5. Contact authorized Service Center



Οδηγίες ασφαλείας

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Η μη τήρηση οποιασδήποτε από τις ακόλουθες οδηγίες θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό προσωπικό τραυματισμό των χρηστών εργαλείων και των παρευρισκομένων ή να προκαλέσει βλάβη στο εργαλείο και σε περιουσιακά στοιχεία!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! - Διαβάστε, κατανοήστε και τηρήστε όλες τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου πριν χρησιμοποιήσετε ή χειριστείτε το εργαλείο για το οποίο έχει γραφτεί και παρασχεθεί. Βεβαιωθείτε ότι οποιοσδήποτε πρόκειται να χρησιμοποιήσει το εργαλείο έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες που παρέχονται.

- Να φοράτε πάντοτε προστατευτικά ματιών που συμμορφώνονται με ένα αναγνωρισμένο πρότυπο (CSA ή ANSI).
- Φοράτε μάσκα ή αναπνευστική συσκευή όταν δημιουργείται σκόνη.
- Κρατήστε τους παρευρισκομένους εκτός της περιοχής εργασίας κατά τη λειτουργία του εργαλείου.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πάντοτε να διασφαλίζετε ότι η περιοχή εργασίας είναι απαλλαγμένη από εύφλεκτα υλικά, υγρά ή αέρια, καθώς η χρήση αυτού του εργαλείου μπορεί να δημιουργήσει σπινθήρες.
- Συσφίξτε τα περικόχλια του τροχού λείανσης, ασφαλίστε τις βίδες και όλους τους σφιγκτήρες και τους προφυλακτήρες.
- Κατά τη διάρκεια κάθε εκκίνησης, να στέκεστε στη μια πλευρά του δίδυμο τροχού και να τον ενεργοποιείτε πιέζοντας το "ON". Αφήστε τον δίδυμο τροχό να λειτουργήσει με πλήρη ταχύτητα για ένα λεπτό περίπου, έτσι ώστε να εμφανιστούν τυχόν μη ανιχνευμένα ελαττώματα ή ρωγμές που δεν έχουν εντοπιστεί.
- Διατηρήστε τους προφυλακτήρες στη θέση τους με ορθή λειτουργία.
- Κρατήστε τα χέρια σας μακριά από τους τροχούς λείανσης.
- Ποτέ να μην αγγίζετε το πίσω ή το κάτω μέρος των τροχών λείανσης.
- Αποσυνδέστε το εργαλείο από την παροχή ρεύματος πριν από κάθε ρύθμιση ή τη συντήρηση. Οι τροχοί λείανσης συνεχίζουν να περιστρέφονται μετά την απενεργοποίηση του εργαλείου. Να αφήνετε πάντα στους τροχούς να σταματούν εντελώς πριν από κάθε ρύθμιση ή τη συντήρηση.
- Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας ΜΗΝ χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υγρές συνθήκες και να μην εκτίθεται αυτό στη βροχή.
- Κατά την τοποθέτηση νέου τροχού λείανσης, να ελέγχετε πάντοτε ότι το αναγραφόμενο μέγιστο RPM πληροί ή υπερβαίνει το αναφερόμενο στη μηχανή λείανσης. Ελέγξτε επίσης τον νέο τροχό για βλάβες, όπως ατέλειες ή ρωγμές. Αν ο τροχός φαίνεται σε ικανοποιητική κατάσταση, προσαρμόστε τον στη μηχανή λείανσης.
- Όταν έχει τοποθετηθεί ένας νέος τροχός λείανσης, να στέκεστε στη μία πλευρά του εργαλείου και πιέστε το "ON". Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει με πλήρη ταχύτητα για ένα λεπτό περίπου, ώστε να εμφανιστούν τυχόν ατέλειες ή ρωγμές που δεν έχουν εντοπιστεί.
- Χρησιμοποιήστε μόνο εξαρτήματα που συνιστώνται από τον κατασκευαστή για το μοντέλο σας.
- **ΜΗΝ** προσπαθήσετε να κόψετε οτιδήποτε με τον τροχό λείανσης.
- Τα γειωμένα εργαλεία πρέπει να είναι συνδεδεμένα σε πρίζα που έχει εγκατασταθεί σωστά και γειωθεί σύμφωνα με όλους τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς. Μην αφαιρείτε ποτέ την γείωση και μην την τροποποιείτε με τον οποιονδήποτε τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε βύσματα προσαρμογής (αντάπτορες). Εάν υπάρχουν αμφιβολίες για το εάν η πρίζα είναι ορθώς γειωμένη, συμβουλευτείτε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ ή φαρμάκων.
- Μην φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά σας δεμένα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος είναι απενεργοποιημένος πριν από την σύνδεση του εργαλείου.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Αντικαταστήστε αμέσως τους τροχούς λείανσης οι οποίοι παρουσιάζουν ρωγμές.
- Μην σφίγγετε υπερβολικά τα περικόχλια του άξονα.
- Ρυθμίστε το εργαλείο όταν είναι απαραίτητο για να διατηρείται απόσταση 1/8" (3,2 mm) από τον τροχό λείανσης.
- Το service σε αυτά τα εργαλεία πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο και ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Ισχύς:	370 Watt
Διάμετρος Τροχού:	150 mm
Τάση:	230Volts
Συχνότητα:	50 Hz
Διαστάσεις Τροχού:	150x20x12.7mm
Περιστρ. Ταχύτητα:	2980RPM
Διαστάσεις μιάνα:	50*686mm @ #80

*Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει δευτερεύουσες αλλαγές στο σχεδιασμό του προϊόντος και στα τεχνικά χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση, εκτός εάν οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν σημαντικά την απόδοση και λειτουργία ασφάλειας των προϊόντων. Τα εξαρτήματα που περιγράφονται / απεικονίζονται στις σελίδες του εγχειριδίου που κρατάτε στα χέρια σας ενδέχεται να αφορούν και σε άλλα μοντέλα της σειράς προϊόντων του κατασκευαστή, με παρόμοια χαρακτηριστικά, και ενδέχεται να μην περιλαμβάνονται στο προϊόν που μόλις αποκτήσατε.

* Λάβετε υπόψη ότι ο εξοπλισμός μας δεν έχει σχεδιαστεί για χρήση σε εμπορικές, επαγγελματικές ή βιομηχανικές εφαρμογές. Η εγγύησή μας θα ακυρωθεί αν το προϊόν χρησιμοποιείται σε εμπορικές, επαγγελματικές ή βιομηχανικές επιχειρήσεις ή για ανάλογους σκοπούς.

* Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η αξιοπιστία του προϊόντος καθώς και η ισχύς της εγγύησης όλες οι εργασίες επιδιόρθωσης, ελέγχου, επισκευής ή αντικατάστασης συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης και των ειδικών ρυθμίσεων, πρέπει να εκτελούνται μόνο από τεχνικούς του εξουσιοδοτημένου τμήματος Service του κατασκευαστή.

Οδηγίες λειτουργίας

Πριν ξεκινήσετε - Ζητήματα Ασφάλειας

- Να χρησιμοποιείτε πάντα προστασία ματιών συμμορφούμενη με ένα αναγνωρισμένο πρότυπο (για παράδειγμα: ANSI Z87.1) - (CSA ή ANSI).
- Φοράτε πάντοτε μάσκα ή αναπνευστική συσκευή όταν δημιουργείται σκόνη.
- Κρατήστε τους παρευρισκομένους εκτός της περιοχής εργασίας κατά τη λειτουργία του εργαλείου.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πάντοτε να διασφαλίζετε ότι η περιοχή εργασίας είναι απαλλαγμένη από εύφλεκτα υλικά, υγρά ή αέρια, επειδή η χρήση αυτού του εργαλείου μπορεί να δημιουργήσει σπινθήρες.
- Μην φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά σας δεμένα.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Αντικαταστήστε αμέσως τους τροχούς λείανσης οι οποίοι έχουν ρωγμές. Μην σφίγγετε υπερβολικά τα περικόχλια του άξονα.
- Ρυθμίστε τις θέσεις εργαλείων όταν είναι απαραίτητο για να διατηρείται απόσταση 1/8" (3,2 mm) από τον τροχό λείανσης.
- ΠΟΤΕ μην πραγματοποιείτε λείανση με την πλευρά του τροχού. Λείανση να λαμβάνει χώρα μόνο με το εμπρόσθιο τμήμα του τροχού.
- ΠΟΤΕ μην ασκείτε πίεση στο τεμάχιο εργασίας όταν ο τροχός λείανσης είναι ψυχρός. Ο τροχός πρέπει να θερμανθεί εφαρμόζοντας το αντικείμενο κατεργασίας σταδιακά.
- ΠΟΤΕ μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα λείανσης χωρίς τα προστατευτικά των τροχών. Κρατήστε τους αντίχειρες και τα δάχτυλα μακριά από το τροχό.

Πριν ξεκινήσετε - Περί ηλεκτρικών θεμάτων

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή βραχυκυκλώματος, η γείωση παρέχει τη διαδρομή της ελάχιστης αντίστασης για το ηλεκτρικό ρεύμα και μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας για τον χειριστή. Το εργαλείο αυτό είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρικό καλώδιο που διαθέτει αγωγό γείωσης εξοπλισμού και βύσμα γείωσης. Το βύσμα ΠΡΕΠΕΙ να είναι συνδεδεθεί σε μια πρίζα που να έχει εγκατασταθεί σωστά και να είναι γειωμένη σύμφωνα με ΟΛΟΥΣ τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς.

ΜΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΟ ΒΥΣΜΑ. Εάν δεν χωράει στην πρίζα, εγκαταστήστε την κατάλληλη πρίζα με την συνδρομή ηλεκτρολόγου.

Συναρμολόγηση

Προσοχή: Μην επιχειρήσετε συναρμολόγηση εάν λείπουν εξαρτήματα.

Προειδοποίηση: Για να αποφύγετε τραυματισμό, μην επιχειρήσετε να ενεργοποιήσετε ή να χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο έως ότου όλα τα μέρη συναρμολογηθούν και λειτουργούν σωστά.

- ΜΗΝ συναρμολογήσετε το εργαλείο έως ότου είστε βέβαιοι ότι το εργαλείο ΔΕΝ είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο παροχής.
- ΜΗΝ συναρμολογήσετε το εργαλείο μέχρι να βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση "OFF".
- ΜΗΝ συναρμολογήσετε το εργαλείο έως ότου είστε σίγουροι ότι οι τροχοί λείανσης είναι καλά τοποθετημένοι και σφιγμένοι από το εργοστάσιο.

Θέση στήριξης εργαλείων

1. Τοποθετήστε την θέση στήριξης του εργαλείου πάνω από τον προφυλακτήρα και ασφαλίστε την στη θέση του με την βίδα με ροδέλα.
2. Ρυθμίστε την θέση στήριξης του εργαλείου έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ της την θέσης στήριξης του εργαλείου και του τροχού λείανσης να είναι 1 / 16" ή μικρότερη. Αν χρειάζεται, επαναρυθμίστε την θέση στήριξης όπως απαιτείται. Βεβαιωθείτε πως όλες οι βίδες είναι σωστά συσφιγμένες.

Εκτροπέας σπινθήρων και ασπίδα (κάλυμμα) προστασίας ματιών

1. Συνδέστε τον εκτροπέα σπινθήρα στον προφυλακτήρα του αριστερού τροχού χρησιμοποιώντας ροδέλα 5mm, ροδέλα ασφαλείας 5mm και βίδα κεφαλής 5-0,8 x 10mm. Βεβαιωθείτε ότι ο εκτροπέας σπινθήρων απέχει 1 / 4" ή λιγότερο από τον τροχό λείανσης.
2. Συνδέστε την ασπίδα προστασίας των ματιών στον προφυλακτήρα του αριστερού τροχού χρησιμοποιώντας την πλάκα στήριξης.
3. Συνδέστε την ασπίδα προστασίας των ματιών στο στήριγμα της χρησιμοποιώντας τη διάταξη βραχίονα.
4. Ρυθμίστε την ασπίδα προστασίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε εργασίας και σφίξτε καλά όλους του σφιγκτήρες και τις βίδες.

Φως εργασίας

Το εργαλείο διαθέτει ένα φως εργασίας το οποίο είναι προσαρμοσμένο σε εύκαμπτο άξονα ενισχύοντας τον φωτισμό στο αντικείμενο εργασίας.

Προειδοποίηση: Για να μειώσετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε λυχνία 120 volt, 40 Watt max., Type R20, ή αντίστοιχη (δεν περιλαμβάνεται). ΜΗΝ χρησιμοποιείτε λυχνίες που προεξέχουν από το περίβλημα του φωτός.

Προειδοποίηση: Το περίβλημα του φωτός εργασίας θα παραμείνει ζεστό για λίγα λεπτά μετά την απενεργοποίησή του. Αποφύγετε την επαφή με το περίβλημα έως ότου κρυώσει.

Εγκατάσταση και αρχικές ρυθμίσεις

Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Εγκατάσταση

- Τοποθετήστε το εργαλείο σε σταθερή οριζόντια επιφάνεια (ο εξοπλισμός δεν παρέχεται). Εάν είναι τοποθετημένο σε μεταλλική βάση, ευθυγραμμίστε τις οπές στερέωσης με τις αντίστοιχες οπές της βάσης. Τοποθετήστε μια βίδα εξαγωνικής κεφαλής 1 / 4-20 x 11/4" με ροδέλα μέσω της βάσης του εργαλείου. Από το κάτω μέρος της βάσης, τοποθετήστε μια 1 / 4" ροδέλα και ένα 1 / 4"-20 εξαγωνικό παξιμάδι στην βίδα. Σφίξτε μόνο μέχρι το διάστημα μεταξύ της βάσης του εργαλείου και της επιφάνειας να είναι 1/8". Χρησιμοποιώντας το δεύτερο παξιμάδι σε κάθε βίδα, σφίξτε τα παξιμάδια αυτά σαν "κόντρα" έναντι του πρώτων για να αποφύγετε το ξέσφιγμα τους λόγω κραδασμών.
- Για να τοποθετήσετε το εργαλείο στον ξύλινο πάγκο, χρησιμοποιήστε ξυλόβιδες 1/4 x 3 / 4" με επίπεδες ροδέλες κάτω από τις κεφαλές τους. Σφίξτε τις βίδες έως ότου το διάκενο μεταξύ της βάσης του εργαλείου και του πάγκου να είναι 1/8".

Σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος

Ο κινητήρας έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με την καθορισμένη τάση και συχνότητα. Τα κανονικά φορτία θα αντιμετωπίζονται με ασφάλεια σε τάσεις που δεν διαφοροποιούνται κατά 10% από την καθορισμένη τάση.

Η λειτουργία του εργαλείου σε τάσεις που δεν βρίσκονται εντός του εύρους μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση και βλάβη του κινητήρα. Τα μεγάλα φορτία που δημιουργούνται κατά την διάρκεια λειτουργίας απαιτούν η τάση στους ακροδέκτες του κινητήρα να μην είναι μικρότερη από την καθορισμένη τάση.

Η παροχή ρεύματος στον κινητήρα ελέγχεται από έναν ειδικό διακόπτη ασφαλείας. Αφαιρέστε το κλειδί για να αποτρέψετε τη μη εξουσιοδοτημένη χρήση, αν απαιτείται.

Γείωση

Η ακατάλληλη σύνδεση του αγωγού γείωσης του εξοπλισμού μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι γειωμένος κατά την διάρκεια λειτουργίας για την προστασία του χειριστή από ηλεκτροπληξία.

Ελέγξτε με έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο εάν δεν είναι κατανοητές οι οδηγίες γείωσης ή εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με το εάν το εργαλείο είναι σωστά γειωμένο.

Προειδοποίηση: Μην ακουμπάτε με τα δάχτυλά σας τους ακροδέκτες του βύσματος τροφοδοσίας κατά την σύνδεση ή την αποσύνδεσή του από την πρίζα.

Το βύσμα πρέπει να συνδεθεί σε κατάλληλη πρίζα που είναι σωστά εγκατεστημένη και γειωμένη σύμφωνα με όλους τους τοπικούς κωδικούς και διατάξεις.

Μην τροποποιείτε το παρεχόμενο βύσμα. Εάν δεν εφαρμόζει σωστά στην πρίζα, αντικαταστήστε το με την βοήθεια εξειδικευμένου ηλεκτρολόγου.

Ελέγχετε περιοδικά τα καλώδια του εργαλείου και, εάν είναι κατεστραμμένα, επισκευάστε τα παραδίδοντας το εργαλείο στο εξουσιοδοτημένο τμήμα σέρβις.

Καλώδια προέκτασης

- Η χρήση μη κατάλληλου καλωδίου προέκτασης θα προκαλέσει πτώση της τάσης και απώλεια ισχύος.
- Οι αγωγοί του καλωδίου προέκτασης πρέπει να έχουν επαρκές μέγεθος για τη μεταφορά του ρεύματος και τη διατήρηση επαρκούς τάσης.
- Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα για να προσδιορίσετε το μέγεθος του καλωδίου προέκτασης και του ελάχιστου μεγέθους αγωγού (A.W.G.).
- Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης 3 αγωγών που έχουν βύσματα τύπου γείωσης 3-ακρών και υποδοχές 3-πόλων σύνδεσης του βύσματος του εργαλείου.
- Εάν το καλώδιο προέκτασης είναι φθαρμένο, κομμένο ή κατεστραμμένο με οποιονδήποτε τρόπο, αντικαταστήστε το αμέσως.

Μέγεθος αγωγών	A.W.G
Εως 25 ft.	18
25 εως 100 ft.	16
100 εως 150 ft.	14

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η χρήση καλωδίων προέκτασης μήκους άνω των 150 ποδιών δεν συνιστάται.

Προειδοποίηση: Αυτό το εργαλείο πρέπει να είναι γειωμένο. Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς, τυχόν επισκευές στο ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να γίνονται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο, χρησιμοποιώντας γνήσια ανταλλακτικά.

Λειτουργία

Φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

- Κάθε φορά που ρυθμίζετε ή αντικαθιστάτε τυχόν εξαρτήματα του εργαλείου, απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε το βύσμα από την πρίζα.
 - ΜΗΝ ΣΤΕΚΕΣΤΕ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ. Σταθείτε στη μία πλευρά του εργαλείου και γυρίστε τον διακόπτη στην θέση "ON". Περιμένετε στο πλάι για ένα λεπτό έως ότου το εργαλείο αποκτήσει πλήρη ταχύτητα. Υπάρχει πάντα ο κίνδυνος τραυματισμού του χειριστή από εξφενδονιζόμενα θραύσματα φθαρμένων τροχών λείανσης.
 - Ασκειέστε σταθερή, μέτρια πίεση στο τεμάχιο εργασίας και μετακινήστε το με ομοιόμορφες κινήσεις για ομαλή λείανση.
 - Η υπερβολική εφαρμογή δύναμης προκαλεί υπερθέρμανση στον κινητήρα και οδηγεί σε πρόωρη φθορά των τροχών λείανσης.
 - Σημειώστε την αρχική γωνία κλίσης στο αντικείμενο εργασίας και προσπαθήστε να διατηρήσετε αυτήν τη γωνία.
 - Η απόξεση προεξοχών γίνεται καλύτερα χρησιμοποιώντας το εργαλείο για να αφαιρέσετε τα προεξέχοντα τμήματα από την άκρη κατά μήκος της γωνίας κλίσης.
 - Ο τροχός λείανσης πρέπει να περιστρέφεται με κατεύθυνση προς το αντικείμενο που ακονίζεται.
 - Βυθίζετε τακτικά το τεμάχιο εργασίας σε ψυκτικό υγρό για να αποφύγετε την υπερθέρμανση.
- Η υπερθέρμανση μπορεί να αποδυναμώσει τα μεταλλικά τεμάχια εργασίας.
- **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΤΥΧΟΝ ΦΘΑΡΜΕΝΟΥΣ Η ΚΑΤΕΣΤΑΜΜΕΝΟΥΣ ΤΡΟΧΟΥΣ.** Ένας χαλασμένος τροχός μπορεί να εκσφενδονίσει θραύσματα με μεγάλη ταχύτητα προς την κατεύθυνση του χειριστή. Χειριστείτε προσεκτικά τους τροχούς λείανσης καθώς είναι τραχείς. Πριν από την αντικατάσταση ενός τροχού λείανσης ελέγξτε για τυχόν ρωγμές. ΜΗΝ αφαιρέσετε τα αυτοκόλλητα ή την ετικέτα που βρίσκονται στις δύο πλευρές του τροχού λείανσης. Σφίξτε το παξιμάδι του άξονα αρκετά ώστε να συγκρατεί τον τροχό λείανσης σταθερά στο εργαλείο. Μην σφίγγετε υπερβολικά το παξιμάδι. Η υπερβολική σύσφιξη μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον τροχό λείανσης. Χρησιμοποιείτε μόνο τις φλάντζες των τροχών που παρέχονται με το εργαλείο. Κατά την επιλογή ενός ανταλλακτικού τροχού λείανσης, βεβαιωθείτε ότι ο τροχός λείανσης έχει προδιαγραφές με υψηλότερη ταχύτητα RPM από την μέγιστη ταχύτητα RPM του εργαλείου.
 - Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι προφυλακτικές είναι σωστά συνδεδεμένοι και στερεωμένοι με ασφάλεια.
 - Βεβαιωθείτε ότι όλα τα κινούμενα μέρη μπορούν να κινούνται ελεύθερα και δεν εμποδίζονται από άλλες επιφάνειες.
 - Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι είναι σφικτοί και ότι δεν έχουν χαλαρώσει λόγω της έκθεσης τους σε κραδασμούς.
 - Με αποσυνδεδεμένο το βύσμα τροφοδοσίας από την πρίζα, ελέγξτε τη λειτουργία του εργαλείου με το χέρι σας για να βεβαιωθείτε πως η απόσταση είναι σωστή και ρυθμίστε κατάλληλα αν είναι απαραίτητο.
 - Βεβαιωθείτε ότι ο ιμάντας λείανσης είναι σωστά τοποθετημένος. Η σωστή τοποθέτηση συμβάλει στην λειτουργία με βέλτιστη απόδοση.
 - Μετά την ενεργοποίηση μέσω του διακόπτη, επιτρέψτε πάντα στον ιμάντα να αποκτήσει πλήρη ταχύτητα πριν τοποθετήσετε το τεμάχιο εργασίας.

Αντικατάσταση της ταινίας λείανσης

Ο ιμάντας λείανσης πρέπει να αντικαθίσταται όταν φθίρεται, σκίζεται ή γίνεται λείος.

Χαλαρώστε τους σφικτήρες του καλύμματος του ιμάντα και ανοίξτε το κάλυμμα.

1. Αφαιρέστε τον φθαρμένο ιμάντα από την τροχαλία και τα κινητήρια τύμπανα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ενδέχεται να υπάρχει ένα βέλος στο εσωτερικό του ιμάντα. Το βέλος πρέπει να δείχνει προς τα κάτω προς το τραπέζι του ιμάντα για να εξασφαλιστεί ότι η ένωση του ιμάντα δεν θα διαχωριστεί.

2. Σύρετε το νέο ιμάντα πάνω από την τροχαλία και τα κινητήρια τύμπανα.

3. Σπρώξτε το μοχλό τάνυσης προς το τύμπανο κίνησης για να τεντώσετε τον ιμάντα.

4. Περιστρέψτε τον ιμάντα με το χέρι σας για να ελέγξετε αν περιστρέφεται σωστά. Ο ιμάντας πρέπει να περιστρέφεται ευθυγραμμισμένος στο κέντρο της τροχαλίας και των κινητήριων τυμπάνων. Ρυθμίστε μέσω του σφικτήρα ώστε να ευθυγραμμίσετε τον ιμάντα.

5. Κλείστε το κάλυμμα του ιμάντα και σφίξτε τους σφικτήρες.

Ρύθμιση της θέσης στήριξης των εργαλείων

Η θέση στήριξης των εργαλείων μπορεί να ρυθμιστεί σε γωνία 90 ° έως 45 °.

1. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τον σφικτήρα και το παξιμάδι και από τους δύο προφυλακτικές.

2. Ρυθμίστε την θέση στήριξης των εργαλείων στην επιθυμητή θέση (από οριζόντια έως κατακόρυφη).

Ασφαλίστε τη θέση στήριξης του εργαλείου σφίγγοντας τον σφικτήρα μέσω των προφυλακτικών.

Οδηγίες λείανσης (ιμάντας-ταινία)

- Φινίρισμα επίπεδων επιφανειών: Κρατήστε σταθερά το αντικείμενο εργασίας και με τα δύο χέρια. Κρατήστε τα δάχτυλά σας μακριά από τον ιμάντα λείανσης.

Χρησιμοποιήστε την θέση στήριξης των εργαλείων με το στοπ. Το εξάρτημα χρησιμοποιείται για να σταθεροποιήσει και να ασφαλίσει το τεμάχιο κατά την διάρκεια εργασίας. Στηρίξτε το τεμάχιο εργασίας στο στοπ (κόντρα) και μετακινήστε το ομοιόμορφα στον λειαντικό ιμάντα. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν τελειώσετε πολύ λεπτά κομμάτια κατά την διάρκεια κατεργασίας λεπτών και μικρών υλικών.

Φινίρισμα μεγάλων τεμαχίων: αφαιρέστε το στοπ. Εφαρμόστε ελαφρά πίεση για να αφήσετε τον λειαντικό ιμάντα να αφαιρέσει το υλικό χωρίς να υπερφορτώνεται.

- Φινίρισμα καμπύλων άκρων: Διαμορφώστε τις εξωτερικές καμπύλες στο επίπεδο τμήμα του λειαντικού ιμάντα.

- Φινίρισμα προφίλ (άκρα): Το φινίρισμα άκρων θα πρέπει να γίνεται με τον λειαντικό ιμάντα σε κάθετη θέση.

Τοποθετήστε το τραπέζι εργασίας στην πλευρά του ιμάντα. Κλειδώστε τη θέση του με το μπουλόνι και τη ροδέλα. Μετακινήστε το τεμάχιο ομοιόμορφα στην επιφάνεια του λειαντικού ιμάντα.

Συντήρηση

- Καθώς οι τροχοί φθείρονται, οι θέσεις στήριξης των εργαλείων πρέπει να τοποθετούνται πιο κοντά στην επιφάνεια των τροχών.
- Το διάκενο μεταξύ του τροχού και του στηρίγματος εργαλείου δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 1/16 ". Όταν οι τροχοί φθείρονται στο βαθμό που το μέγιστο διάκενο 1/16 "δεν μπορεί να διατηρηθεί, οι τροχοί πρέπει να αντικατασταθούν.
- Οι τροχοί που χρησιμοποιούνται κατά την αντικατάσταση πρέπει να έχουν ελάχιστη ονομαστική ταχύτητα τουλάχιστον 3600 σ.α.λ.
- Η μέγιστη διάμετρος τροχού είναι 6 ".
- Για να χαλαρώσετε τα παξιμάδια που συγκρατούν τους τροχούς, αποσυνδέστε το βύσμα τροφοδοσίας από την πρίζα και σταθεροποιήστε τον τροχό, χρησιμοποιώντας μια ξύλινη σφήνα μεταξύ της θέσης στήριξης του εργαλείου και του τροχού, έτσι ώστε να μην περιστρέφεται ο άξονας. Τα σπειρώματα στη δεξιά πλευρά του εργαλείου καθώς παρατηρείτε το εργαλείο από μπροστά είναι δεξιόστροφα. Τα σπειρώματα στην αριστερή πλευρά είναι αριστερόστροφα. Σφίξτε τα παξιμάδια καλά πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο.
- Για την διατήρηση της βέλτιστης απόδοσης, οι τροχοί πρέπει να καθαρίζονται περιοδικά, ειδικά εάν φράσσονται από υπολείμματα λείανσης μαλακών μετάλλων.
- Διατηρείτε τα τύμπανα καθαρά. Τα υπολείμματα ρύπων στα τύμπανα θα προκαλέσουν μείωση της πρόσφυσης και την ολίσθηση του ιμάντα.
- Λειτουργήστε το εργαλείο σε συνδυασμό με σύστημα απορρόφησης της σκόνης για να αποφύγετε τη συσσώρευση σκόνης.
- Τα αυτολιπαινόμενα σε αυτό το εργαλείο λιπαίνονται κατά την κατασκευή τους στο εργοστάσιο. Δεν απαιτούν περαιτέρω λίπανση.

Επίλυση πιθανών προβλημάτων

Περιγραφή προβλήματος	Πιθανή αιτία	Ενέργεια αντιμετώπισης
Το εργαλείο δεν ενεργοποιείται.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καμμένη ασφάλεια ή ενεργοποιημένος αυτόματος ασφαλειοδιακόπτης. 2. Χαμηλή τάση. 3. Υλικό σφηνωμένο μεταξύ τροχού και προφυλακτήρα. 4. Ελαττωματικός διακόπτης. 5. Ελαττωματικός πυκνωτής. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν η ασφάλεια είναι καμμένη, αντικαταστήστε την με μια καινούργια του κατάλληλου τύπου. Εάν ο διακόπτης ενεργοποιήθηκε, επαναφέρετέ τον στην αρχική του κατάσταση. 2. Ελέγξτε την παροχή ρεύματος για προβλήματα στην τάση και διορθώστε όπως απαιτείται. 3. Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αφαιρέστε το μπλοκαρισμένο υλικό. 4. Αντικαταστήστε το διακόπτη. 5. Αντικαταστήστε τον πυκνωτή.
Υπερβολική δόνηση (κραδασμοί).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ακατάλληλη εγκατάσταση του εργαλείου ή των εξαρτημάτων του. 2. Τροχός λείανσης εκτός ευθυγράμμισης. 3. Ακατάλληλη τοποθέτηση τροχών. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επανατοποθετήστε με τον σωστό τρόπο. 2. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τον τροχό. 3. Περιστρέψτε τον τροχό κατά 90 ° σε σχέση με την προηγούμενη θέση του.
Υπερθέρμανση του ηλεκτροκινητήρα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Απαιτείται υπερβολική πίεση για την κατεργασία του τεμαχίου εργασίας. 2. Λείανση χρησιμοποιώντας την πλευρική επιφάνεια του τροχού 3. Ο κινητήρας δεν περιστρέφεται ελεύθερα (χωρίς το εργαλείο να είναι συνδεδεμένο με την παροχή) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τον τροχό με τροχό του σωστού βαθμού τραχύτητας. 2. Λειάνετε χρησιμοποιώντας μόνο την εμπρόσθια επιφάνεια του τροχού λείανσης. 3. Καθαρίστε τις επιφάνειες γύρω από τον τροχό και τον άξονα και / ή αντικαταστήστε τα ρουλεμάν.
Οι ασφάλειες καίγονται/ενεργοποιείται ο αυτόματος ασφαλειοδιακόπτης.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Υπερφόρτωση λόγω μπλοκαρίσματος. 2. Ελαττωματικό φιν. 3. Ελαττωματικό καλώδιο. 4. Ελαττωματικός διακόπτης. 5. Ελαττωματική εσωτερική καλωδίωση. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καθαρίστε τις επιφάνειες γύρω από τον τροχό και τον άξονα και / ή αντικαταστήστε τα ρουλεμάν. 2. Αντικαταστήστε το βύσμα. 3. Αντικαταστήστε το καλώδιο. 4. Αντικαταστήστε το διακόπτη. 5. Επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο τμήμα σέρβις.

