

**BORMANN®**

Οδηγίες Χρήσης BDT1000



[www.BormannTools.com](http://www.BormannTools.com)

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

| Αντικείμενο               | Περιγραφή                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Κινητήρας                 | 230 VAC. 50 Hz, μονοφασικός, 150 watt, 0-8 Amperes (εκκίνηση), 0,7 AMPS (χωρίς φορτίο), 0,8 Amps (με φορτίο) |
| Ταχύτητα εν κενό          | 0-9900 rpm                                                                                                   |
| Καλώδιο τροφοδοσίας       | 5ft.                                                                                                         |
| Δίσκος λείανσης           | 1-3x3/4" δίσκο λείανσης                                                                                      |
| Μήκος ευκάμπτου άξονα     | 79 cm                                                                                                        |
| Διάμετρος ευκάμπτου άξονα | 31mm                                                                                                         |
| Υποδοχή ευκάμπτου άξονα   | 31mm                                                                                                         |
| Επιπλέον                  | Επιλογή ταχύτητας μέσω διακόπτη/ 100 εξαρτήματα                                                              |

### ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΣ ΜΕΡΟΣ

Θα χρειαστείτε το παρόν εγχειρίδιο στο μέλλον για να διαβάσετε τις οδηγίες ασφάλειας και για την συντήρηση και την εγκατάσταση του εργαλείου σας. Επίσης θα χρειαστείτε το παρόν εγχειρίδιο για τυχόν ανταλλακτικά που θα χρειαστείτε στο μέλλον ή για τα σχέδια αστής τελευταίες σελίδες.

### Οδηγίες ασφάλειας και προφυλάξεις.

**Προσοχή:** Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο, κάποιες βασικές προφυλάξεις πρέπει να παρθούν ώστε να μειώσετε την πιθανότητα ατυχήματος ή φθοράς στο εργαλείο σας.

**Διαβάστε όλες τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το παρόν εργαλείο.**

1. **Αποφύγετε να εργάζεστε μόνο σας.** Αν συμβεί κάποιο ατύχημα ένα επιπλέον άτομο θα είναι σε θέση να σας βοηθήσει και να σας προσφέρει τις πρώτες βοήθειες.
2. **Αποσυνδέετε την παροχή ρεύματος.** Αποσυνδέστε το εργαλείο σας όταν δεν το χρησιμοποιείτε, όταν χρειάζεται να αλλαχθεί κάποιο εξάρτημα, καθώς επίσης και κατά την διάρκεια τη συντήρησης και του καθαρισμού. Ποτέ μην απομακρύνετε και αφήνετε το εργαλείο σας να δουλεύει.
3. **Κρατήστε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Οι ακατάστατοι ή σκοτεινοί χώροι μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς
4. **Κρατήστε παιδιά και άλλα άτομα μακριά ενώ λειτουργείτε το εργαλείο αυτό.** Οι περισπασμοί μπορεί να σας κάνουν να χάσετε τον έλεγχο.
5. **Αποθηκεύστε τον εξοπλισμό σας αν δεν τον χρειάζεστε.** Όταν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σας πρέπει αυτό να αποθηκεύετε σε ένα στεγνό μέρος για να αποφύγετε ζημιές από διάβρωση. Πάντα κρατάτε τα εργαλεία σας κλειδωμένα και μακριά από παιδιά.
6. **Ντυθείτε κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα και κοσμήματα.** Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη του εργαλείου. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη του εργαλείου.
7. **Χρησιμοποιήστε προσωπικά είδη προστασίας.** Φοράτε πάντα γυαλιά προστασίας. Εξαρτήματα προστασίας όπως μάσκα σκόνης, υποδήματα προστασίας, κράνος ή ωτοασπίδες τα οποία χρησιμοποιούνται σε κατάλληλες συνθήκες μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού.
8. **Μην τεντώνετε. Κρατήστε ασφαλή πάτημα και μην χάνετε την ισορροπία σας.**
9. **Συντηρήστε τα εργαλεία σας με προσοχή.** Επιθεωρήστε του δίσκους σας για ραγίσματα και τα καλώδια για φθορά. Αν υπάρχει φθορά αντικαταστήστε τα φθαρμένα εξαρτήματα αμέσως από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό.
10. **Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο εργαλείο για την δουλειά που θέλετε να κάνετε.** Μην ζορίζετε ένα μικρό εργαλείο για να κάνει μια δουλειά που θα γινόταν πολύ πιο

ευκολά με ένα μεγαλύτερο. Μην τροποποιείτε και μην χρησιμοποιείτε για διαφορετικό λόγο το παρόν εργαλείο.

- 11. Δώστε προσοχή στην εργασία σας και χρησιμοποιήστε κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία.** Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα όταν είστε κουρασμένοι ή κάτω από την επήρεια ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά την λειτουργία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- 12. Ελέγξτε για σπασμένα εξαρτήματα. Πριν χρησιμοποιήσετε κάποιο εργαλείο ελέγξτε την ακαιρεότητα των εξαρτημάτων του και επιλέξτε αν θα το χρησιμοποιήσετε ή θα επισκεφθείτε το κατά τοπους αρμοδιο συνεργείο για επισκευή.** Ελέγξτε την ευθυγράμμιση και την συναρμογή των εξαρτημάτων του εργαλείου σας όπως επίσης ελέγξτε και γη ατυχών φθορές σε εξαρτήματα του εργαλείου σας. Οποιοδήποτε εξάρτημα είναι σπασμένο, πρέπει να αντικατασταθεί και να επισκευασθεί πριν την χρήση του εργαλείου από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Μην χρησιμοποιείτε το παρόν εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας σας δεν λειτουργεί όπως πρέπει.
- 13. Αντικατάσταση εξαρτημάτων και αξεσουάρ.** Όταν προχωράτε σε κάποια αντικατάσταση χρησιμοποιήστε μόνο γνησιά αξεσουάρ. Η χρήση οποιουδήποτε άλλου εξαρτήματος που δεν είναι εγκεκριμένο από την κατασκευάστρια εταιρεία θα ακυρώνει την εγγύηση για ολόκληρο το εργαλείο.
- 14. Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα όταν είστε κουρασμένοι ή κάτω από την επήρεια ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξίας κατά την λειτουργία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- 15. Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε προέκταση κατάλληλη για εξωτερική χρήση.** Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου για εξωτερική χρήση μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

#### **Επιπρόσθετες οδηγίες ασφάλειας για το συγκεκριμένο εργαλείο.**

1. Όταν μεταχειρίζεστε μεταλλικά αντικείμενα ο τροχός μπορεί να δημιουργήσει κάποιες σπίθες που θα προσγειωθούν στο πρόσωπο σας ή στα ρούχα σας. Χρησιμοποιήστε μια μάσκα προστασίας και τα κατάλληλα ρούχα προστασίας. Επίσης βεβαιωθείτε ότι δεν μεταχειρίζεστε το εργαλείο σας κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα προστατευτικά είναι στην θέση τους καθώς επίσης και ότι φοράτε μάσκα προστασίας.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι δίσκοι λείανσης γυρνάνε στην σωστή ταχύτητα σύμφωνα με την εργασία που θέλετε να πραγματοποιήσετε και την ποιότητα του δίσκου που θα χρησιμοποιήσετε.
3. Χρησιμοποιήστε νερό για να βρέχετε συχνά το αντικείμενο σας μετά την κατεργασία του ώστε για να αποφύγετε υπερθέρμανση. Προσέχετε να μην βρέχετε το ηλεκτρικό σύστημα του τριβείου.
4. Χρησιμοποιήστε το πλαίσιο για να σταθεροποιήσετε το κομμάτι σας. Αν δεν σταθεροποιήσετε το κομμάτι σας υπάρχει ο κίνδυνος να φύγει το εργαλείο από το χέρι σας και να τραυματιστείτε από την ροπή στρέψης.
5. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο δίσκο για την κάθε εργασία σας. Χρησιμοποιήστε δίσκους από καρβίδιο του πυριτίου για μη μεταλλικά αντικείμενα.
6. Όταν λειαινεται κομμάτια χρησιμοποιήστε το κάτω μέρος του δίσκου. Κρατάτε πάντα τα χεριά σας μακριά ποτών περιστρεφόμενο δίσκο και το πλαίσιο για την συγκράτηση του κομματιού.

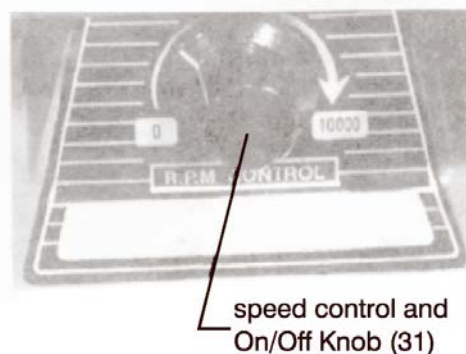
**Σημ.:** Η απόδοση του εργαλείου μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την τάση του δικτύου της περιοχή που βρίσκεστε. Επέκταση καλωδίου μπορεί επίσης να επηρεάζει την απόδοση του εργαλείου σας.

**Προσοχη.:** Οι προειδοποιήσεις και οι οδηγίες που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο δεν μπορούν να καλύψουν όλες τις πιθανές περιπτώσεις κινδύνων που μπορεί να εμφανιστούν. Πρέπει να γίνει κατανοητό από τον χρήστη ότι η κοινή λογική και η σύνεση δεν περιλαμβάνονται μέσα στην υπάρχουσα συσκευασία και θα πρέπει ένα παραχθούν από τον ίδιο.

## Χρήση

**Ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας το τριβείο.**

1. Εισάγετε την πρίζα παροχής ρεύματος (36) στην υποδοχή του δικτύου σας.
2. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη (31) δεξιά για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο σας και να ρυθμίσετε την ταχύτητα περιστροφής του.
3. Για να απενεργοποιήσετε το εργαλείο γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη αριστερόστροφα.
4. Ποτέ μην αφήνετε το τριβείο να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Πάντα απενεργοποιείτε το εργαλείο σας όταν δεν το χρησιμοποιείτε.



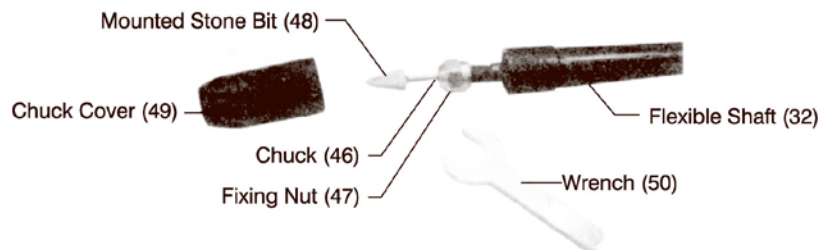
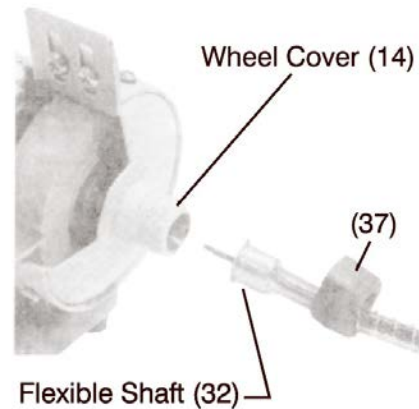
**Χρησιμοποιώντας το τριβείο.**

**Προσοχη:** Ο δίσκος τριβής μπορεί να φύγει από την βάση του και να προκαλέσει ατυχήματα. Οι δίσκοι τριβής πρέπει να ελέγχονται πάντα για ραγίσματα και ατέλειες. Ο δίσκος ελέγχεται ακουστικά για ατέλειες και ραγίσματα. Χτυπήστε με ένα κατσαβίδι την εξωτερική διάμετρο του δίσκου. Θα πρέπει να ακούσετε έναν ήχο παρόμοιο με αυτόν της καμπάνας. Αν ακούσετε έναν πιο βαθύ ήχο μην χρησιμοποιήσετε τον δίσκο τον συγκεκριμένο. Ο συγκεκριμένος δίσκος υπάρχει σοβαρή πιθανότητα να έχει κάποιο ραγίσμα και να καταστραφεί δημιουργώντας ατύχημα αν τον χρησιμοποιήσετε.

1. Πάντα φέρνετε σε επαφή το κομμάτι σας με τον δίσκο απαλά.
2. Το κομμάτι σας γρηγορά θ θερμανθεί. Για αυτόν τον λόγο έχετε πάντα διπλά σας ένα δοχείο με νερό ώστε να μπορείτε να το ψύξετε οποιαδήποτε στιγμή.
3. Όταν εξεργάζεστε με μεγάλη ταχύτητα κομμάτια χάλυβα προσέξτε την απότομη αλλαγή θερμοκρασίας καθώς επίσης και την συγκέντρωση θερμοκρασίας μιας και κάτι τέτοιο θα μπορούν σε να προκαλέσει θραύση στο κομμάτι σας και αλλαγή στα χαρακτηριστικά του κομματιού σας.
4. Γη μικρά κομμάτια υπό τμητές κατσαβιδιού , αποφύγετε να τα τροχίζετε εφαρμόζοντας πίεση πάνω στον δίσκο με μεγάλη γωνιά μιας και αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει κόλλημα του κομματιού σας αναμεσά στο πλαίσιο και στον δίσκο.

**Χρησιμοποιώντας τον εύκαμπτο άξονα με το τριβείο.**

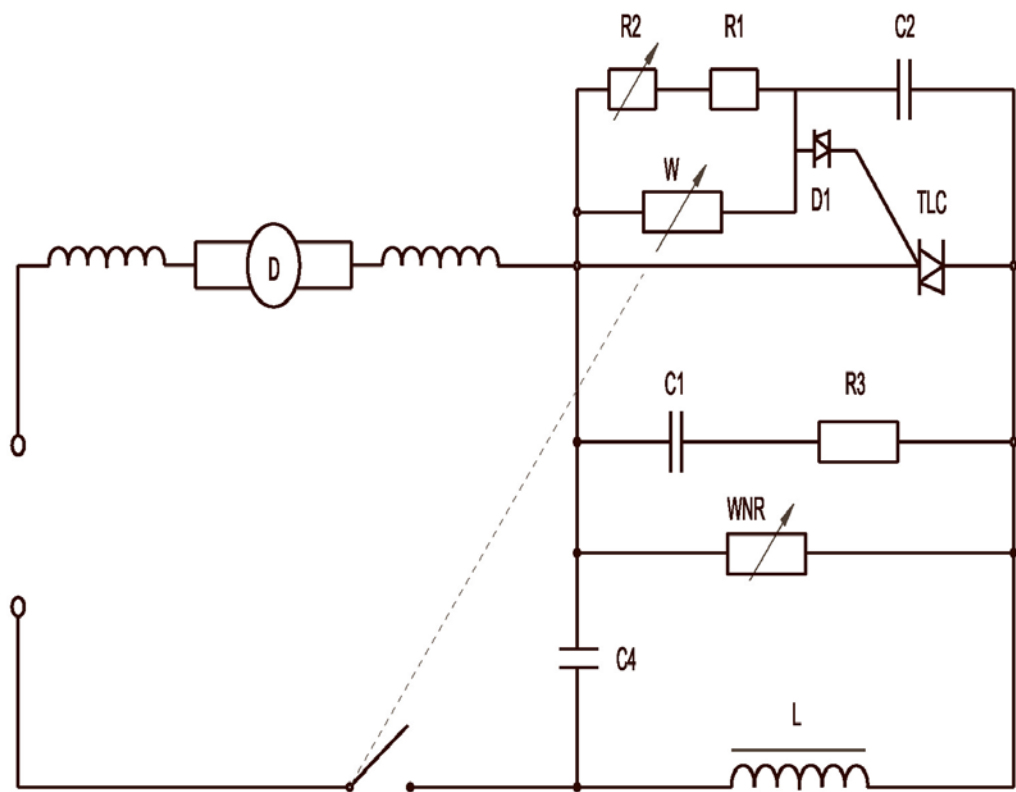
1. Ασφαλίστε τον εύκαμπτο άξονα (32) με το κάλυμμά (14). Ευθυγραμμίστε και εισάγετε τον άξονα. Μπορεί να μπει στην θέση του μόνο με έναν τρόπο.
  2. Σφίξτε το παξιμάδι του ευκάμπτου άξονα (37) πάνω στο κάλυμμά (14)
  3. Γλιστρήστε στην θέση του το κάλυμμά του τσοκ (49)
  4. Χαλαρώστε το παξιμάδι (47) με ένα κλειδί (50)
  5. Εισάγετε το εξάρτημα (48) στο τσοκ (46) και σφίχτε το παξιμάδι
  6. Γλιστρήστε το κάλυμμά του τσοκ (49) πάνω από το συγκρότημα του τσοκ
  7. Πιάστε τον εύκαμπτο άξονα με το ένα σας χέρι και γυρίστε τον διακόπτη με το άλλο σας χέρι.
- Προσοχή: πάντα φοράτε γυαλιά ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε το τριβείο χειρός.**



#### ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το μηχάνημα δεν χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση.

- Τακτικά καθαρίζετε τα κατάλοιπα τροχίσματος από τον προφυλακτήρα και τα καπάκια.
- Το μηχάνημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται αν το καλώδιο τροφοδοσίας δεν είναι σε καλή κατάσταση.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ελαττωματική συσκευή.
- Το σέρβις πρέπει γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Χρησιμοποιείτε μόνο για τη χρήση που έχει κατασκευαστεί.



## Specifications

| ITEM              | DESCRIPTION                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motor             | 230VAC, 50Hz, single phase, 120 watts, 0.8 amps (startup), 0.7 amps (no load), 0.8amps (with load) |
| No Load RPM       | 0 to 9,900 RPM                                                                                     |
| Line Cord         | 5 feet, 3-prong ground                                                                             |
| Grinding Wheels   | 1-3×3/4 inch Grinding Stone<br>1-3×3/4 inch Fiber Wheel                                            |
| Arbor             | 0.39 inches (10mm) diameter                                                                        |
| Flex Shaft        | 31 inches long                                                                                     |
| Flex Shaft Collet | 1/8 inch diameter                                                                                  |
| Flex Shaft Bit    | 1/8 inch mounting stone                                                                            |
| Features          | Variable Speed Dial<br>Flex shaft wrench set                                                       |

## Save This Manual

You will need the manual for the safety warnings and precautions, assembly instructions, operating and maintenance procedures, parts list and diagram. Keep your invoice with this manual. Write the invoice number on the inside of the front cover. Keep the manual and invoice in a safe and dry place for future reference.

## Safety Warnings and Precautions

**WARNING:** When using tool, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury and damage to equipment.

**Read all instructions before using this product!**

1. **Avoid working alone.** If an accident happens, an assistant can bring help.
2. **Disconnect power.** Unplug tool when not in use, before servicing and when changing accessories such as grinding wheels. Never walk away and leave the tool running.
3. **Keep work area clean.** Cluttered areas invite injuries.
4. **Keep children away.** Children must never be allowed in the work area. Do not let them handle machines, tools, or extension cords.

GB

5. **Store idle equipment.** When not in use, tools must be stored in a dry location to inhibit rust. Always lock up tools and keep out of reach of children.
6. **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewelry as they can be caught in moving parts. Protective, electrically nonconductive clothes and nonskid footwear are recommended when working. Wear restrictive hair covering to contain long hair. Wear an ANSI approved dust mask or respirator.
7. **Use eye protection.** Always wear ANSI approved impact safety goggles.
8. **Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. Do not reach over or across electrical cables or frames.
9. **Maintain tools with care.** Inspect grinding wheels for cracks, and tool cords periodically and, if damaged, have them repaired by an authorized technician.
10. **Use the right tool for the job.** Do not attempt to force a small tool or attachment to do the work of a larger industrial tool. There are certain applications for which this tool was designed. Do not modify this tool and do not use this tool for a purpose for which it was not intended.
11. **Stay alert.** Watch what you are doing, use common sense. Do not operate any tool when you are tired.
12. **Check for damaged parts.** Before using any tool, any part that appears damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment and binding of moving parts; any broken parts or mounting fixtures; and any other condition that may affect proper operation. Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by a qualified technician. Do not use the tool if any switch does not turn On and Off properly.
13. **Replacement parts and accessories.** When servicing, use only identical replacement parts. Use of any other parts will void the warranty. Only use accessories intended for use with this tool, Approved accessories are available from Harbor Freight Tools.
14. **Do not operate tool if under the influence of alcohol or drugs.** Read warning labels on prescriptions to determine if your judgment or reflexes are impaired while taking drugs. If there is any doubt, do not operate the tool.
15. **Use proper size and type extension cord.** If an extension cord is required, it must be of the proper size and type to supply the correct current to the tool without heating up. Otherwise, the extension cord could melt and catch fire, or cause electrical damage to the tool. This tool requires use of an extension cord of **0 to 10** amps capability (up to 50 feet), with wire size rated at **18 AWG**. Longer extension cords require larger size wire. If you are using the tool outdoors, use an extension cord rated for outdoor use. (Signified by "WA" on the jacket).

16. **Take caution as some woods contain preservatives such as copper chromium arsenate (CCA) which can be toxic.** When cutting these materials extra care should be taken to avoid inhalation and minimize skin contact.
17. **Maintenance.** For your safety, service and maintenance should be performed regularly by a qualified technician .

### **Additional Specific Safety Instructions for Bench Grinders**

1. When grinding any metals, the grinder can produce sparks which may land on your clothing, or hit your face. You should use a full face mask and appropriate protective clothing. Also ensure that you are not operating the grinder around flammable materials or liquids. Always make sure the safety shields and wheel guards are in place at all times .
2. Make sure the grinding wheels are of the proper speed (RPM) rating for the grinder.
3. Frequently quench the workpiece in water to prevent overheating; be careful not to get water on the bench grinder.
4. Use the tool rest to steady the work piece. If the tool rest is not used, the torque of the spinning grinding wheel may pull the workpiece from your hands .
5. Do not use aluminum oxide wheels when grinding nonferrous metals such as aluminum and brass. Use silicon carbide wheels for nonferrous metals.
6. When buffing material, always hold the material on the lower side of the buffing wheel. Always keep fingers clear of the grinding wheel and the tool rest.

**Note:** Performance of this tool may vary depending on variations in local line voltage. Extension cord usage may also affect tool performance.

**Warning:** The warnings, cautions, and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors which cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

## **Unpacking**

**When unpacking, check to make sure the following parts are included.**

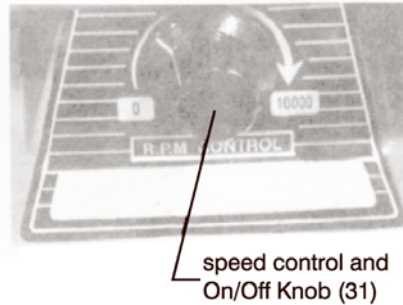
- 1) 3-inch Bench Grinder, 2) 31-inch Flex Shaft , 3) Wrench
- 4) 3-inch Grinder Stone, 5) 3-inch Fiber Wheel, 6 ) 1/8 inch Mounting Stone Bit

If any parts are missing or broken, please call Harbor Freight Tools at the number on the cover of this manual.

## Operation

### Turning the Bench Grinder ON and OFF

1. Insert the Plug (36) into an electrical outlet.
2. Turn the speed control Knob(31) clockwise to turn the motor ON and adjust its speed.
3. To turn OFF, turn the Knob counterclockwise until it clicks.
4. Never leave the bench grinder running unattended. Always turn off the tool when not in use.



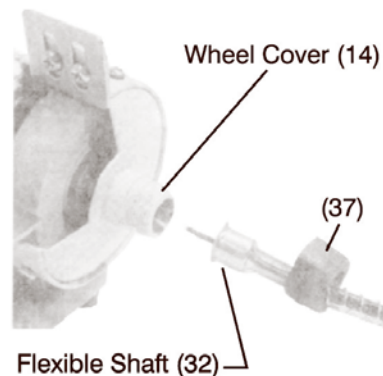
### Using the Grinder

**WARNING:** The grinding wheel can fly apart and cause injury. Grinding wheels must always be checked for cracks or imperfections. This is done with the ring test. Tap the wheel gently near the outer rim with the handle of a screwdriver. You should hear a clear bell-like ring. If a dull thud occurs, do not use the wheel. The wheel may be damaged and could come apart during operation.

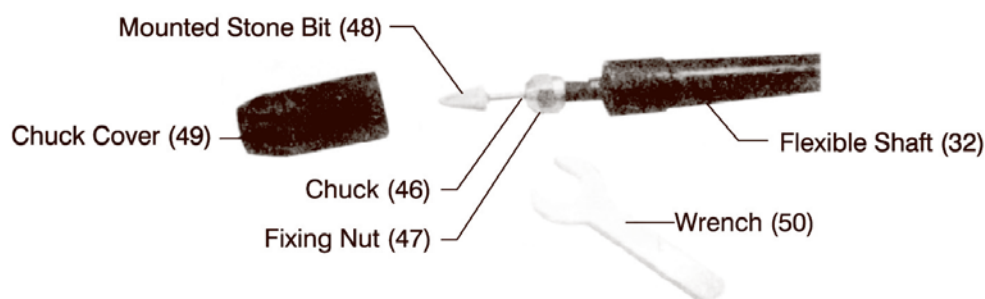
1. Always bring the workpiece into the wheel gently, without jarring.
2. The workpiece will quickly become heated, therefore frequent quenching in water is required.
3. When grinding high speed steels such as drill and tool bits, avoid high temperature buildup as this can affect the temper of the steel.
4. For small workpieces such as drill bits or chisels, avoid applying pressure to the wheel at a high angle that could cause the workpiece to become lodged between the tool rest and the wheel.

### Grinding with the Flex Shaft

1. Secure the Flexible Shaft (32) to the Wheel Cover (14).  
Align and insert the shaft. It can only go in one way.
2. Tighten the Flexible Shaft Connector Nut (37) over the Wheel Cover.



3. Slip off the Chuck Cover (49).
4. Loosen the Fixing Nut (47) with the Wrench (50).
5. Insert the Mounted Stone Bit (48) into the Chuck (46) and tighten Fixing Nut



6. Slip the Chuck Cover (49) over the Chuck assembly .
7. Grasp the Flexible Shaft handle with one hand, and turn the Grinder ON with the other hand.

**CAUTION:** Always wear ANSI approved safety glasses when grinding.

8. When finished, turn the Grinder OFF and wait for it to stop before setting down the Flexible Shaft.

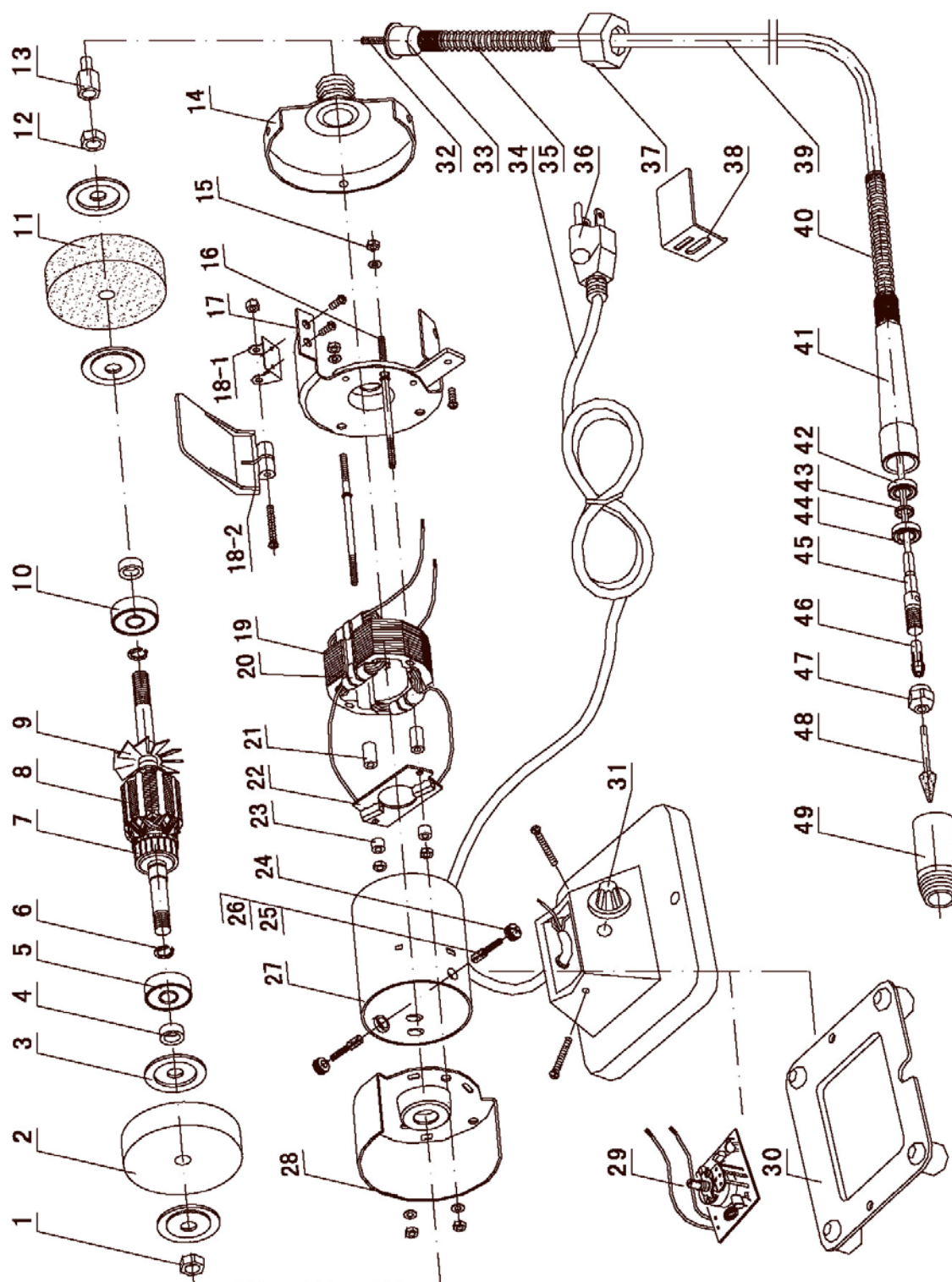
## Maintenance

### Dressing the Grinding Wheel

**Note:** New wheels frequently are not true and during operation will often become grooved, glazed (build up), out of round, or misshapen. You will need a grinding wheel dresser for this operation. Dressers are available from Harbor Freight Tools.

1. Stand to the side of the wheel for this operation.
2. If the wheel is new let it run for a minute with no load. If the wheel runs straight and true, you will not need to dress it prior to operation. If it does not , proceed with the following instructions.
3. If you are using a "pistol grip" dresser, grip the handle firmly with one hand and the arm of the dresser with the other. Allow the wheel to reach full speed. Use the tool rest to support your hand and the dresser, and evenly apply the dresser to all surfaces of the wheel. The wheel can be dressed in a few minutes.
4. If you are using an "inline" dresser, hold the handle firmly, put the dresser on the tool rest so that its wheels can move freely (i.e., the exposed part of the wheel should be facing up ). Let the wheel reach full speed and apply the dresser evenly to all surfaces.

# Assembly Drawing



## Parts List

| Item | Description                 | Qty |
|------|-----------------------------|-----|
| 1    | Left Nut                    | 1   |
| 2    | Polishing Wheel             | 1   |
| 3    | Wheel Pushing Ring          | 4   |
| 4    | Washer                      | 2   |
| 5    | Bearing                     | 1   |
| 6    | Shap Ring                   | 2   |
| 7    | Rotor                       | 1   |
| 8    | Armature                    | 1   |
| 9    | Fan                         | 1   |
| 10   | Bearing                     | 1   |
| 11   | Sanding Wheel               | 1   |
| 12   | Right Nut                   | 1   |
| 13   | Mounting Nut,Flexible Shaft | 1   |
| 14   | Wheel Cover                 | 1   |
| 15   | Nut                         | 6   |
| 16   | Bolt                        | 2   |
| 17   | Wheel Cover                 | 1   |
| 18-1 | Protect Cover               | 1   |
| 18-2 | Support                     | 1   |
| 19   | Stator                      | 1   |
| 20   | Clamp                       | 2   |
| 21   | Wire Cover                  | 2   |
| 22   | Brush Holder                | 1   |
| 23   | Wire Cover                  | 2   |
| 24   | Brush Screw                 | 2   |

|    |                              |   |
|----|------------------------------|---|
| 25 | Brush Spring                 | 2 |
| 26 | Brush                        | 2 |
| 27 | Motor Housing                | 1 |
| 28 | Wheel Cover                  | 1 |
| 29 | Circuit Board                | 1 |
| 30 | Base Holder                  | 1 |
| 31 | Knob                         | 1 |
| 32 | Flexible Shaft               | 1 |
| 33 | Adaptor                      | 1 |
| 34 | Cord                         | 1 |
| 35 | Spirng                       | 1 |
| 36 | Plug                         | 1 |
| 37 | Flexible Shaft Connector Nut | 1 |
| 38 | Tool Rest                    | 1 |
| 39 | Fleible Shaft Hose           | 1 |
| 40 | Spring                       | 1 |
| 41 | Chuck Cover                  | 1 |
| 42 | Bearing                      | 1 |
| 43 | Washer                       | 1 |
| 44 | Beraing                      | 1 |
| 45 | Spindle                      | 1 |
| 46 | Chuck                        | 1 |
| 47 | Fixing Nut                   | 1 |
| 48 | Mounted Stone Bit            | 1 |
| 49 | Chuck Cover                  | 1 |
| 50 | Wrench                       | 1 |