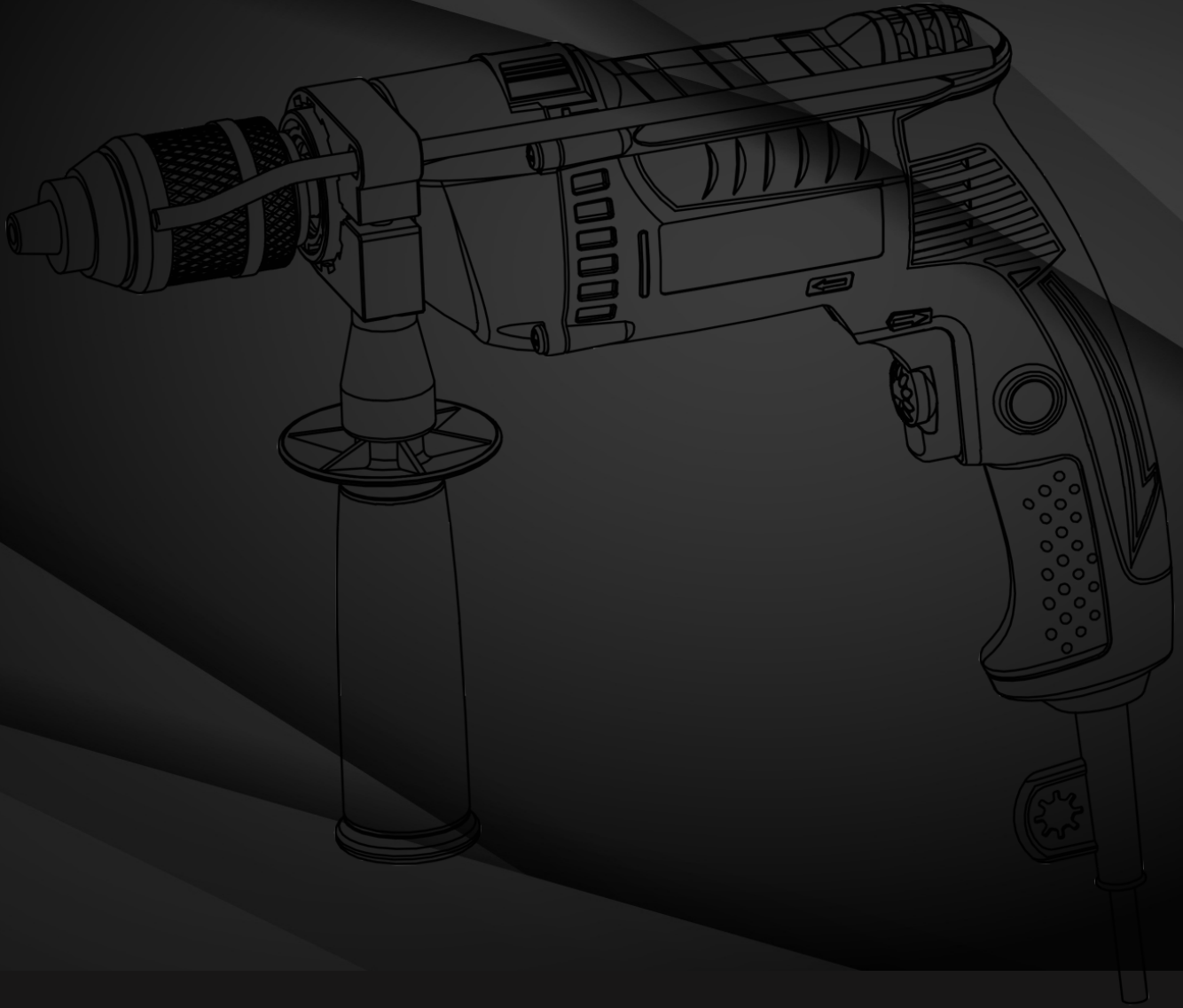


BORMANN®

PRO



BID 1300 | ΔΡΑΠΑΝΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ

GR

Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης

GB

Owner's manual

www.BormannTools.com



Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Σε περίπτωση μη τήρησης των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαροί τραυματισμοί. Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για να μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτές και στο μέλλον. Ο χρησιμοποιούμενος σε αυτές τις υποδείξεις ασφαλείας όρος «Ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία (με καλώδιο) που λειτουργούν με ρεύμα και σε ηλεκτρικά εργαλεία (χωρίς καλώδιο) που λειτουργούν με συσσωρευτή.

1. Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και φροντίζετε για επαρκή φωτισμό. Η ακαταστασία και οι μη φωτισμένοι χώροι εργασίας μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

β) Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε εκρήξιμα περιβάλλοντα με εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή στους ατμούς.

γ) Κρατάτε τα παιδιά και άλλα άτομα μακριά κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση διάσπασης της προσοχής, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

2. Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Το βύσμα δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί με κανέναν τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε βύσματα αντάπτορων μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα βύσματα που δεν έχουν τροποποιηθεί και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

β) Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, εστίες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

γ) Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από βροχή ή υγρασία. Η διείσδυση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο άσκοπα, π.χ. για να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο, να το κρεμάσετε ή για να τραβήξετε το βύσμα από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα τμήματα της συσκευής. Τα φθαρμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εγκεκριμένα για εξωτερικούς χώρους καλώδια προέκτασης. Η χρήση κατάλληλου καλωδίου προέκτασης για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

στ) Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιείτε διακόπτη ασφαλείας. Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3. Ασφάλεια ατόμων

α) Να είστε πάντα προσεκτικοί. Προσέχετε τι κάνετε και χρησιμοποιείτε τη λογική όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Ένα μόνο λεπτό απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου αρκεί για να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντα γυαλιά προστασίας. Όταν φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνος ή προστασία για την ακοή, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

γ) Αποφεύγετε τυχόν ακούσια έναρξη λειτουργίας. Βεβαιώνετε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει απενεργοποιηθεί, προτού το συνδέσετε στην τροφοδοσία ρεύματος και/ή το συσσωρευτή, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο και έχετε το δάχτυλο στο διακόπτη ή εάν έχετε συνδέσει την ήδη ενεργοποιημένη συσκευή στην παροχή ρεύματος, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.

δ) Απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή μηχανικά κλειδιά πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένα εργαλείο ή κλειδί, το οποίο βρίσκεται σε ένα περιστρεφόμενο τμήμα της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

ε) Αποφεύγετε τυχόν μη φυσιολογικές στάσεις του σώματος. Φροντίζετε για ασφαλή στάση και διατηρείτε πάντα την ισορροπία. Έτσι, μπορείτε να ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

στ) Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό. Μη φοράτε μακριά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν από κινούμενα τμήματα.

ζ) Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση διατάξεων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, διασφαλίζετε ότι έχουν συνδεθεί και χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας διάταξης αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.

4. Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

α) Μην καταπονείτε υπερβολικά τη συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το αντίστοιχο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο δοθέν πεδίο απόδοσης.

β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, των οποίων ο διακόπτης έχει υποστεί βλάβη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιηθεί, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) Αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα ή/και αφαιρείτε το συσσωρευτή πριν από τη διεξαγωγή ρυθμίσεων στη συσκευή, πριν από την αλλαγή αξεσουάρ ή πριν από την αποθήκευση της συσκευής. Αυτό το μέτρο ασφαλείας εμποδίζει τη μη ηθελημένη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

δ) Φυλάτε τα μη χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά εργαλεία εκτός εμβέλειας των παιδιών. Μην επιτρέπετε να χρησιμοποιούν τη συσκευή άτομα, τα οποία δεν έχουν εξοικειωθεί μαζί της ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.

ε) Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με προσοχή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα τμήματα λειτουργούν σωστά και δεν κολλάνε, εάν κάποια μέρη έχουν σπάσει ή παρουσιάζουν τέτοια βλάβη, ώστε να επηρεάζεται η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί βλάβη πρέπει να επισκευάζονται πριν από τη χρήση της συσκευής. Η αιτία πολλών ατυχημάτων οφείλεται στην κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων.

στ) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Τα προσεκτικά φροντισμένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακμές κοπής κολλάνε λιγότερο και είναι ευκολότερα στο χειρισμό. ζ) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία, κλπ., σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς διεξαγωγή ενέργεια. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για διαφορετικές από τις προβλεπόμενες χρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

5. Σέρβις

α) Το ηλεκτρικό εργαλείο σας πρέπει να επισκευάζεται αποκλειστικά από εξειδικευμένο ειδικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Κατά αυτόν τον τρόπο, διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

Συγκεκριμένες υποδείξεις ασφαλείας για κατσαβίδια

- Φοράτε πάντα ακουστικά προστασίας και αλλά μέσα ατομικής προστασίας.

- Όταν διεξάγετε εργασίες, κατά τις οποίες η βίδα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ρεύματος ή το καλώδιο δικτύου, πιάνετε τη συσκευή από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών. Η επαφή της βίδας με ένα ρευματοφόρο αγωγό θέτει υπό τάση ακόμη και μεταλλικά τμήματα της συσκευής, προκαλώντας ηλεκτροπληξία.

- Χρησιμοποιήστε έναν ανιχνευτή καλωδίων ώστε να είστε σίγουροι ότι δεν θα ακουμπήσει το εργαλείο σας πάνω σε κάποια ηλεκτρική γραμμή. Επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο τεχνικό για να ελέγξει αν δεν είστε σίγουροι τον τοίχο που θέλετε μνα τρυπήσετε.

- Αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα ή/και αφαιρείτε το συσσωρευτή από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από τη διεξαγωγή ρυθμίσεων στη συσκευή ή πριν από την αλλαγή αξεσουάρ. Μη ηθελημένη εκκίνηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία ατυχημάτων.

- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά. Κατά τη σύσφιξη και χαλάρωση των βιδών, ενδέχεται να παρατηρηθούν στιγμιαία υψηλές ροπές αντίδρασης.

- Ασφαλίστε το προς επεξεργασία τεμάχιο. Ένα προς επεξεργασία τεμάχιο που συγκρατείται με διατάξεις στερέωσης ή μέγγενη συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι.

- Περιμένετε μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το αποθέσετε. Το εργαλείο ενδέχεται να μαγκώσει και να προκληθεί απώλεια του ελέγχου του.

- Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό. Μη φοράτε μακριά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν από κινούμενα τμήματα.

- Μην κατευθύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε εσάς ή σε άλλα άτομα κοντά.

- Να χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλες ζώνες βιδών σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά. Κατά τη χρήση άλλων βιδών μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εξάρτημα γεμιστήρα.

- Μην χρησιμοποιήσετε το εργαλείο σας αν είναι κατεστραμμένο ή φθαρμένο το καλώδιο ρεύματος.

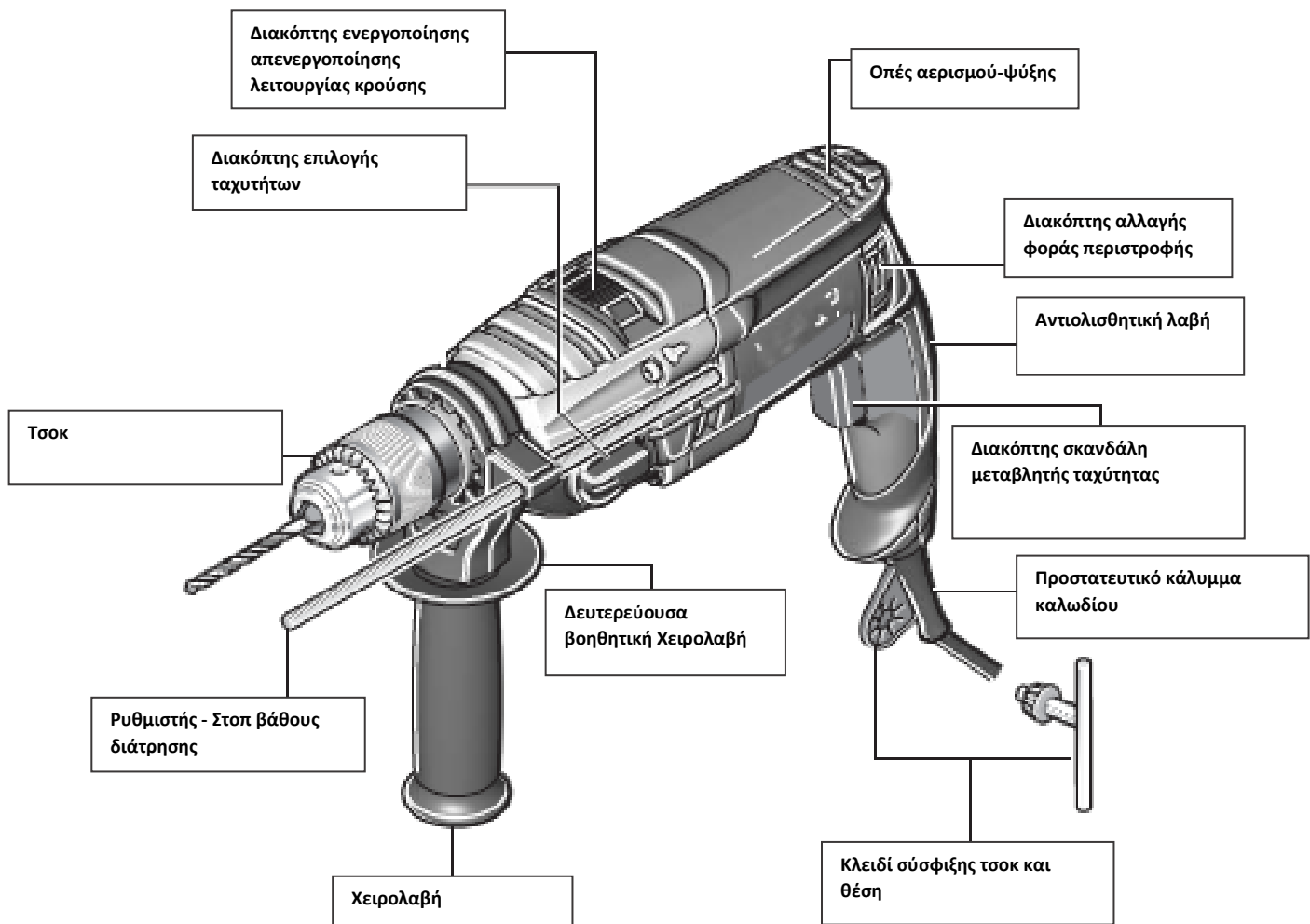
Αν έχετε επισκευάσει παλιότερα το καλώδιο ρεύματος του εργαλείου σας και έχει ξαναφθαρεί τότε μάλλον πρέπει να το αντικαταστήσετε με ένα καλώδιο ανθεκτικό στην κακομεταχείριση.

Περιγραφή Λειτουργίας και Γενικά Χαρακτηριστικά

Προσοχή: Αποσυνδέστε το καλώδιο από την πρίζα προτού προχωρήσετε στην διαδικασία της συναρμολόγησης, των ρυθμίσεων και την αλλαγή εξαρτημάτων. Τα προληπτικά αυτά μέτρα μειώνουν τον κίνδυνο απρόσμενης και ανεπιθύμητης εκκίνησης.

Hammer Drill

FIG. 1



Συναρμολόγηση

Προσοχή: Αποσυνδέστε το καλώδιο του εργαλείου από την πρίζα προτού ξεκινήσετε την συναρμολόγηση, τις ρυθμίσεις ή την αλλαγή των

παρελκόμενων. Η παραπάνω ενέργεια θα αποτρέψει κάποια τυχόν ανεπιθύμητη εκκίνηση.

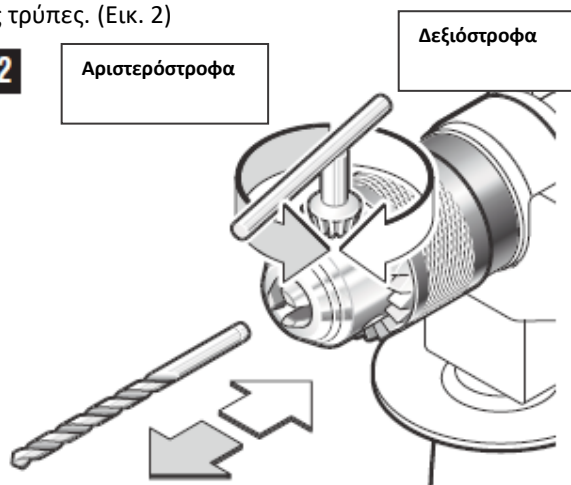
Τοποθέτηση παρελκόμενων.

Για μικρού μεγέθους αξεσουάρ, ανοίξτε τους σιαγόνες του τσόκ έτσι ώστε να να μπορεί να συγκρατήσει το παρελκόμενο εργαλείο.

Για μεγάλου μεγέθους παρελκόμενα, τοποθετήστε το παρελκόμενο εργαλείο ωσότου αυτό φτάσει στο τέλος. Βεβαιωθείτε ότι το παρελκόμενο είναι στο κέντρο καθώς κλείνετε τους σιαγόνες. Η ενέργεια αυτή τοποθετεί το παρελκόμενο σωστά και έχει ως αποτέλεσμα την μέγιστη επαφή μεταξύ των σιαγόνων και του στελέχους του παρελκόμενου.

Για να σφίξετε το τσόκ τοποθετήστε το κλειδί του τσόκ σε κάθε μία από τις τρύπες που υπάρχουν περιμετρικά του και σφίξτε σταδιακά περιστρέφοντας το κλειδί δεξιόστροφα. Το τσόκ μπορεί να ξεσφιχτεί χρησιμοποιώντας και μια μόνο από τις τρύπες. (Εικ. 2)

FIG. 2



Χειρολαβή

Το εργαλείο θα πρέπει να χρησιμοποιείται με τοποθετημένη την χειρολαβή.

Ράβδος ρύθμισης βάθους διάτρησης

Το βάθος διάτρησης μπορεί να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας την ράβδο ρύθμισης βάθους διάτρησης.

Ρυθμίζοντας το βάθος διάτρησης: Αφού τοποθετηθεί η χειρολαβή βεβαιωθείτε ότι το παρελκόμενο έχει τοποθετηθεί σωστά μέσα στο τσόκ και έπειτα ρυθμίστε την ράβδο ρύθμισης βάθους διάτρησης. (Εικ. 0).

Για να ρυθμίσετε το βάθος διάτρησης, περιστρέψτε το χαμηλότερο μέρος της χειρολαβής αριστερόστροφα απελευθερώνοντας τη ράβδο, τοποθετήστε την ράβδο στην επιθυμητή θέση και περιστρέψτε την χειρολαβή δεξιόστροφα. (Εικ.0)

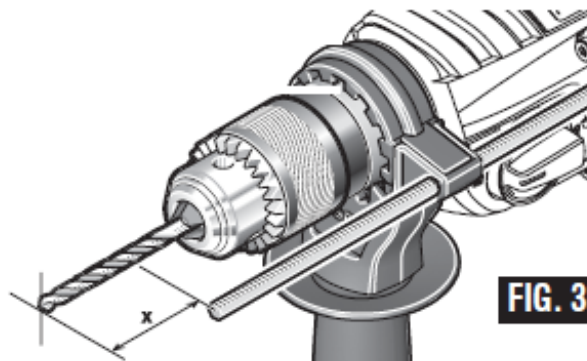


FIG. 3

Χειρολαβή

Δεξιόστροφα

Αριστερόστροφα

Οδηγίες Χρήσης

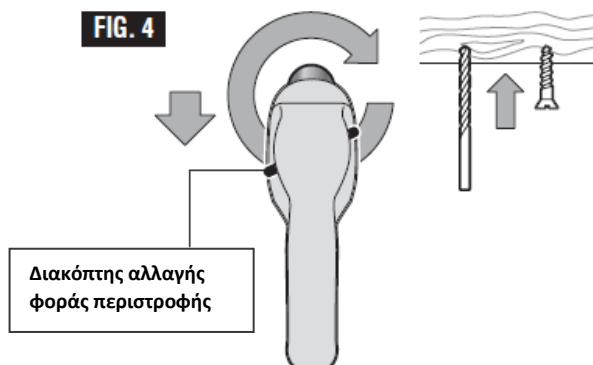
Σκανδάλη ελεγχόμενης μεταβλητής ταχύτητας

Το εργαλείο αυτό φέρει σκανδάλη ελεγχόμενης μεταβλητής ταχύτητας. Το εργαλείο μπορεί να ενεργοποιείται ή να απενεργοποιείται πιέζοντας ή απελευθερώνοντας την σκανδάλη. Η ταχύτητα περιστροφής μπορεί να ρυθμιστεί από το ελάχιστο έως το μέγιστο ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στην σκανδάλη. Πιέστε την σκανδάλη περισσότερο για να αυξήσετε την ταχύτητα περιστροφής και αντιθέτως πιέστε λιγότερο την σκανδάλη για να ελαττώσετε την ταχύτητα περιστροφής. (Εικ.1)

Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής

Το εργαλείο αυτό διαθέτει ένα περιστροφικό σύστημα με καρβουνάκια. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η μέγιστη απόδοση και στις δύο φορές περιστροφής και αυξάνει την διάρκεια ζωής των παρελκόμενων. Ο διακόπτης μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί και από τις δύο πλευρές του εργαλείου.

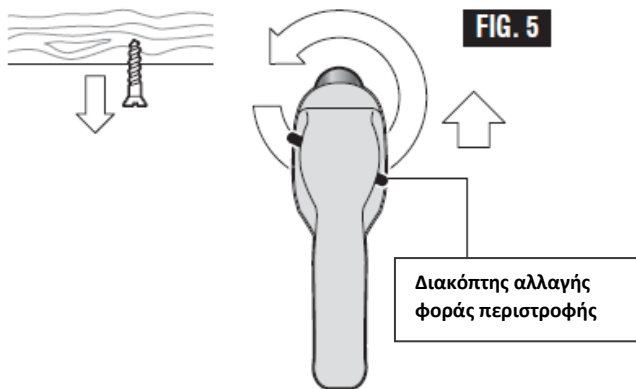
FIG. 4



Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής

Για δεξιόστροφη περιστροφή και διάτρηση προς τα εμπρός: πιέστε τον διακόπτη σύμφωνα με την ένδειξη του βέλους που δείχνει μπροστά (Εικ.4).

Για αριστερόστροφη περιστροφή και διάτρηση προς τα πίσω: πιέστε τον διακόπτη σύμφωνα με την ένδειξη του βέλους που δείχνει προς τα πίσω (Εικ.5)



Διακόπτης επιλογής απλής διάτρησης / Διάτρησης με λειτουργία κρούσης

Με τον διακόπτη αυτόν δίνεται η δυνατότητα εκτέλεσης πολλαπλών και ποικίλων εργασιών διάτρησης. Πιέστε τον διακόπτη επιλογής αριστερά ή δεξιά σύμφωνα με τις παρακάτω εφαρμογές (Εικ.1).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην πιέσετε τον διακόπτη επιλογής ενώ το εργαλείο λειτουργεί, περιμένετε να σταματήσει να κινείται. Η αλλαγή λειτουργίας ενώ ακόμα περιστρέφεται το τσόκ μπορεί να οδηγήσει σε φθορές ή καταστροφή του εργαλείου.



Λειτουργία απλής διάτρησης: Για διατρήσεις σε ξύλο, μέταλλο, πλαστικό ή άλλα υλικά που δεν είναι δομικά.



Διάτρηση με λειτουργία κρούσης: Για διατρήσεις σε τοιχοποιία, ασφάλτο, πλακάκι και άλλα σχετικά σκληρά υλικά.

Διακόπτης Επιλογής Ταχυτήτων

Επιλογή ταχύτητας: Η σωστή επιλογή της ταχύτητας είναι αμέσως σχετιζόμενη με την ταχύτητά και την ροπή που απαιτείται στις διάφορες εργασίες. Τα παρακάτω θα πρέπει να ακολουθούνται όταν χρειαστεί να αλλάξετε την ταχύτητα.



1 Πρώτη Ταχύτητα = Χαμηλή ταχύτητα περιστροφής με μεγάλη ροπή



2 Δεύτερη Ταχύτητα = Υψηλή ταχύτητα περιστροφής με μικρή ροπή

Αλλαγή ταχυτήτων: Πραγματοποιήστε την αλλαγή μεταξύ των ταχυτήτων μόνο εφόσον ο κινητήρας του εργαλείου έχει σταματήσει τελείως να λειτουργεί. Για να αλλάξετε ταχύτητα περιστρέψτε τον διακόπτη επιλογής ταχυτήτων.

Αν αντιμετωπίσετε δυσκολίες κατά την αλλαγή μεταξύ των ταχυτήτων, περιστρέψτε ελάχιστα με το χέρι σας το τσόκ ωστόσο εμπλακεί η ταχύτητα (Εικ.1).

Κλειδί Τσόκ & Θέση αποθήκευσης

Το εργαλείο αυτό διαθέτει ένα κλειδί τσόκ το οποίο βρίσκεται και τοποθετείται πάνω στο καλώδιο έτσι ώστε να είναι πάντοτε προσβάσιμο και να είναι δύσκολο να χαθεί ή να τοποθετηθεί σε λάθος θέση.

Χρήσιμες πληροφορίες

Ο χρόνος ζωής των παρελκόμενων θα αυξηθεί αν τα τοποθετήσετε σωστά προτού πιέσετε την σκανδάλη. Κατά την λειτουργία, κρατήστε σφικτά το εργαλείο και ασκήστε ελεγχόμενη και σταθερή πίεση. Η άσκηση μεγάλης πίεσης την στιγμή που το εργαλείο λειτουργεί σε χαμηλή ταχύτητα οδηγεί σε καθυστέρηση της διάτρησης. Αντιθέτως η άσκηση μικρής πίεσης θα οδηγήσει σε αύξηση της τριβής καθώς το παρελκόμενο θα ολισθαίνει στην επιφάνεια και στην χαμηλή απόδοση του. Τα προαναφερόμενα μπορεί να οδηγήσουν σε φθορές του εργαλείου και του παρελκόμενου.

Διάτρηση με μεταβλητή ταχύτητα

Η σκανδάλη με ελεγχόμενη μεταβλητή ταχύτητα δίνει την δυνατότητα να παρακάμψουμε τα σημάδια κεντραρίσματος που γίνονται παραδοσιακά στα σκληρά υλικά. Η σκανδάλη αυτή σας επιτρέπει να αυξήσετε τις στροφές περιστροφής ανά λεπτό σταδιακά όπως εσείς επιθυμείτε. Αν επιλέξετε κάποια αργή ταχύτητα για να ξεκινήσετε την διάτρηση θα μπορέσετε ευκολότερα να την πραγματοποιήσετε καθώς το τρυπάνι δεν θα ολισθαίνει στην επιφάνεια. Έπειτα, όταν συνειδητοποιήσετε ότι το τρυπάνι έχει αρχίσει να αποκτάει πρόσφυση μέσα στο υλικό αυξήστε την ταχύτητα περιστροφής πιέζοντας την σκανδάλη.

Τρυπάνια

Ελέγξτε πάντοτε τα τρυπάνια για ενδείξεις φθοράς. Χρησιμοποιήστε μόνο τρυπάνια που βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι αιχμηρά.

Τρυπάνια ξύλου μετάλλου: Διατίθενται με ευθύ ή μικρού μήκους στελέχη και προορίζονται για διάτρηση σε ξύλο και μαλακά μέταλλα. Τα τρυπάνια υψηλής ταχύτητας διάτρησης επιτρέπουν μεγαλύτερη ταχύτητα διάτρησης σε σκληρά υλικά και έχουν μεγαλύτερη αντοχή στο χρόνο.

Τρυπάνια καρβιδίου: Χρησιμοποιούνται για την διάτρηση πέτρας, τσιμέντου, σοβά, κονιάματος και άλλων σκληρών υλικών. Κατά την χρήση για διάτρηση ασκήστε συνεχή μεγάλη πίεση.

Διάτρηση σε ξύλο

Βεβαιωθείτε ότι το αντικείμενο που θα τρυπήσετε συγκρατείται σωστά και θα παραμείνει σταθερό κατά την εργασία. Θα πρέπει να ασκείτε πίεση παράλληλη με την κατεύθυνση του τρυπανιού. Η πίεση θα πρέπει να είναι αρκετή ώστε να διατηρείται η απόδοση του παρελκόμενου τρυπανιού. Για την διάτρηση του ξύλου μπορούν να χρησιμοποιηθούν τρυπάνια ξύλου – μετάλλου. Τα τρυπάνια μπορεί να αναπτύξουν μεγάλη θερμοκρασία, για να

αποφύγετε αυτό τραβήξτε τα συχνά έξω από τις οπές για να τις καθαρίσετε κατά αυτόν τον τρόπο από τα πριονίδια. Σε υλικά που τείνουν να ανοίξουν χρησιμοποιήστε ένα κομμάτι ξύλου στην πίσω πλευρά της επιφάνειας που θα τρυπήσετε για να αυξήσετε την αντίσταση κατά την διάτρηση. Αν θέλετε καλύτερο αποτέλεσμα μειώστε την πίεση που ασκείτε λίγο πριν το τρυπάνι περάσει στην άλλη πλευρά της επιφάνειας και έπειτα ολοκληρώστε την διάτρηση από την άλλη πλευρά.

Διάτρηση σε μέταλλο

Κατά την διάρκεια σκληρών υλικών ακολουθούνται δύο κανόνες. Πρώτον, όσο σκληρότερο είναι το υλικό που θα διατρηθεί τόσο μεγαλύτερη η πίεση που πρέπει να ασκηθεί στο εργαλείο.

Και δεύτερον όσο σκληρότερο είναι το υλικό που θα διατρηθεί τόσο χαμηλότερη θα πρέπει να είναι η ταχύτητα περιστροφής. Παρακάτω αναγράφονται κάποιες χρήσιμες συμβουλές που αφορούν στην διάτρηση μετάλλου.

Λιπάνετε περιστασιακά την αιχμή του κοπτικού με το κατάλληλο λάδι όταν πραγματοποιείτε διάτρηση σε με μαλακά μέταλλα όπως είναι το αλουμίνιο, ο χαλκός ή ο χυτοσίδηρος. Σε περίπτωση που η οπή που θέλετε να πραγματοποιήσετε διάτρηση μεγάλης διαμέτρου οπής χρησιμοποιήστε πρώτα ένα τρυπάνι μικρότερης διαμέτρου και έπειτα διανοίξετε στην επιθυμητή διάμετρο, με αυτόν τον τρόπο μακροπρόθεσμα είναι πολλές φορές ταχύτερη η διαδικασία. Ασκήστε την κατάλληλη πίεση έτσι ώστε να είστε σίγουροι ότι το τρυπάνι τρυπάει το υλικό και δεν περιστρέφεται πάνω στην τρύπα χωρίς να τρυπάει, κάτι που μπορεί να οδηγήσει στην μείωση απόδοσης και χρόνου ζωής του τρυπανιού.

Διάτρηση σε δομικά υλικά

Χρησιμοποιήστε τρυπάνια δομικών καρβιδίου για διάτρηση σε τσιμεντόλιθο, τούβλο, μαλακή πέτρα και άλλα υλικά. Το μέγεθος της πίεσης που πρέπει να ασκηθεί εξαρτάται από τον τύπο του υλικού που πρόκειται να τρυπηθεί. Όσο σκληρότερο είναι το υλικό τόσο μεγαλύτερη θα πρέπει να είναι η δύναμη της πίεσης που θα ασκηθεί, αποτρέποντας την ολίσθηση του τρυπανιού πάνω στην επιφάνεια της τρύπας.

Συντήρηση

Service

Προσοχή: Η προληπτική συντήρηση που μπορεί να εκτελεσθεί από άτομα που δεν έχουν την απαραίτητη τεχνική κατάρτιση μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη. Συνιστούμε να παραδώσετε το εργαλείο σε κάποιο εξουσιοδοτημένο τμήμα Service.

Λίπανση Εργαλείου

Το εργαλείο αυτό έχει λιπανθεί και είναι έτοιμο για χρήση. Προτείνουμε να λιπαίνετε τα γρανάζια με το κατάλληλο

λιπαντικό κάθε φορά που κάνετε αντικατάσταση στα καρβουνάκια του εργαλείου.

Καρβουνάκια

Τα καρβουνάκια και ο εναλλάκτης έχουν κατασκευαστεί έτσι ώστε να χρησιμοποιηθούν και να λειτουργήσουν αξιόπιστα πολλές ώρες εργασίας. Για να επιτευχθεί η μέγιστη απόδοση του ηλεκτροκινητήρα του εργαλείου προτείνουμε να ελέγχετε τα καρβουνάκια και να τα αντικαταστήσετε εφόσον αυτό χρειάζεται. Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά τα γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή και μόνο.

Ρουλεμάν

Μετά από 000 – 400 ώρες λειτουργίας, ή μετά από κάθε δεύτερη αλλαγή στα καρβουνάκια, τα ρουλεμάν θα πρέπει να αντικατασταθούν σε κάποιο εξουσιοδοτημένο τμήμα Service.

Ρουλεμάν που γίνονται θορυβώδη (λόγω του μεγάλου φορτίου ή λόγω διάτρησης πολύ σκληρών υλικών) θα πρέπει να αντικατασταθούν άμεσα για να αποτραπεί η υπερθέρμανση και η βλάβη του κινητήρα.

Καθαρισμός

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποφύγετε τα ατυχήματα αποσυνδέστε πάντοτε το καλώδιο τροφοδοσίας του εργαλείου από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος προτού ξεκινήσετε τις εργασίες καθαρισμού ή οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης. Ο καλύτερος τρόπος για να καθαρίσετε το εργαλείο είναι εφαρμόζοντας πεπιεσμένο ξηρό αέρα. Να φοράτε πάντα γυαλιά προστασίας όταν πραγματοποιείτε καθαρισμό με πεπιεσμένο αέρα. Οι οπές αερισμού και τα κενά των διακοπών θα πρέπει να είναι καθαρά. Μην επιχειρήσετε να τα καθαρίσετε χρησιμοποιώντας αιχμηρά αντικείμενα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μερικά καθαριστικά μπορεί να περιέχουν ουσίες που καταστρέφουν τα πλαστικά τμήματα των εργαλείων. Μερικά από αυτά είναι: βενζίνη, τετραχλωράνθρακας, αμμωνία, χλωριούχα καθαριστικά, οικιακά καθαριστικά που περιέχουν αμμωνία.

| Τεχνικά Χαρακτηριστικά | |
|------------------------|------------------|
| Τάση/Συχνότητα | 230v-50Hz |
| Ισχύς εισόδου | 1200W |
| Ταχύτητα εν κενω | 0-1200/0-3000rpm |
| Διάμετρος τσοκ | 13mm |

General Power Tool Safety Warnings



WARNING

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply. Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a

power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.

Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Rules for Hammer Drills

Wear ear protectors with impact drilling. Exposure to noise can cause hearing loss.

Use auxiliary handle(s) if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist. If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

Always wear safety goggles or eye protection when using this tool. Use a dust mask or respirator for applications which generate dust.

Use thick cushioned gloves and limit the exposure time by taking frequent rest periods. Vibration caused by hammer-drill action may be harmful to your hands and arms.

Secure the material being drilled. Never hold it in your hand or across legs. Unstable support can cause the drill bit to bind causing loss of control and injury.

Position the cord clear of rotating bit. Do not wrap the cord around your arm or wrist. If you lose control and have the cord wrapped around your arm or wrist it may entrap you and cause injury.

Position yourself to avoid being caught between the tool or side handle and walls or posts. Should the bit become bound or jammed in the work, the reaction torque of the tool could crush your hand or leg.

If the bit becomes bound in the workpiece, release the trigger immediately, reverse the direction of rotation and slowly squeeze the trigger to back out the bit. Be ready for a strong reaction torque. The drill body will tend to twist in the opposite direction as the drill bit is rotating.

Do not grasp the tool or place your hands too close to the spinning chuck or drill bit. Your hand may be lacerated.

When installing a drill bit, insert the shank of the bit well within the jaws of the chuck. If the bit is not inserted deep enough, the grip of the jaws over the bit is reduced and the loss of control is increased.

Do not use dull or damaged bits and accessories. Dull or damaged bits have a greater tendency to bind in the workpiece.

When removing the bit from the tool avoid contact with skin and use proper protective gloves when grasping the bit or accessory. Accessories may be hot after prolonged use.

Check to see that keys and adjusting wrenches are removed from the drill before switching the tool "ON". Keys or wrenches can fly away at high velocity striking you or a bystander.

Do not run the drill while carrying it at your side. A spinning drill bit could become entangled with clothing and injury may result.

Additional Safety Warnings

GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Do not use AC only rated tools with a DC power supply. While the tool may appear to work, the electrical components of the AC rated tool are likely to fail and create a hazard to the operator.

Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Slippery hands cannot safely control the power tool.

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Risk of injury to user. The power cord must only be serviced by a Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station.

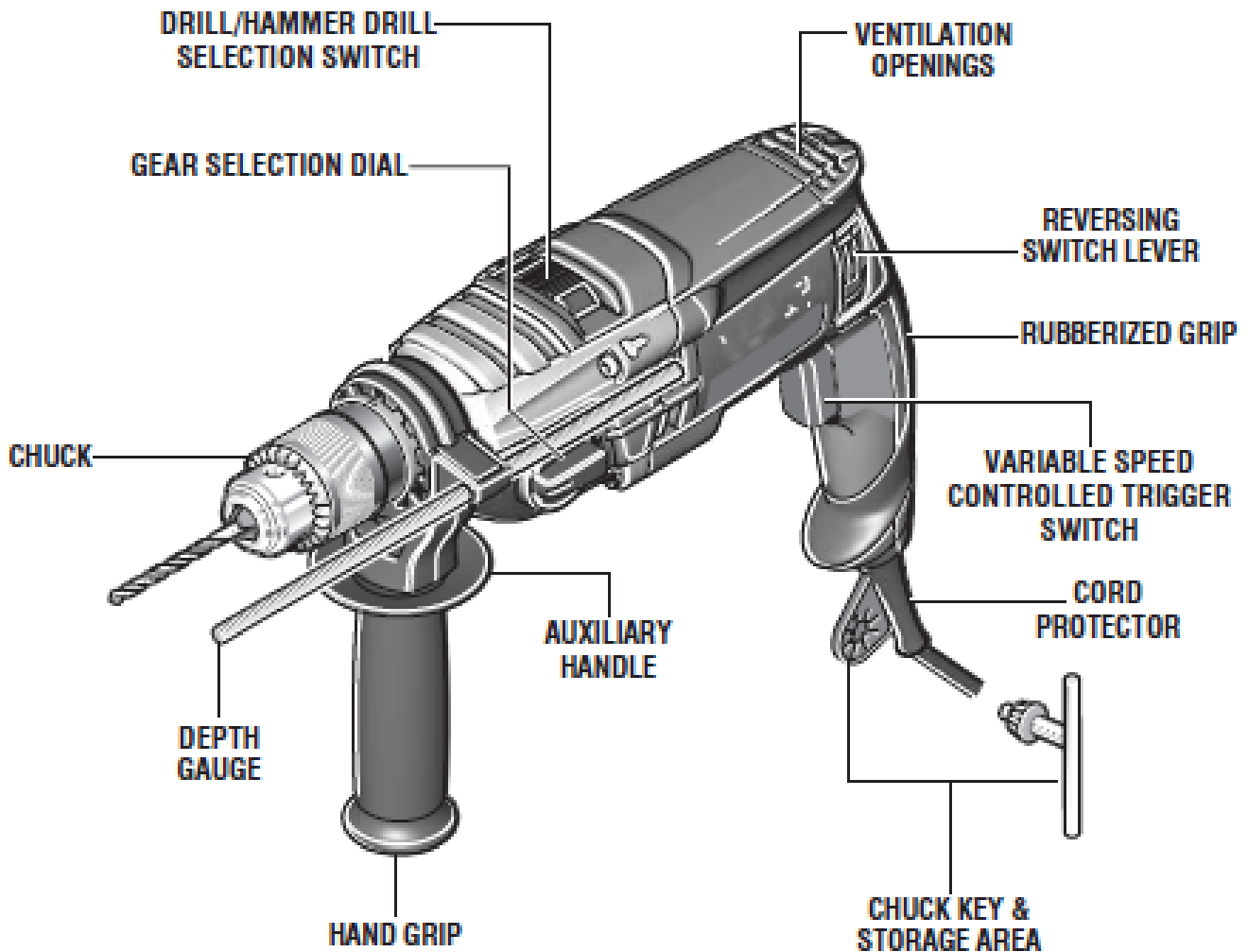
⚠ WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Hammer Drill

FIG. 1



Assembly

⚠ WARNING Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

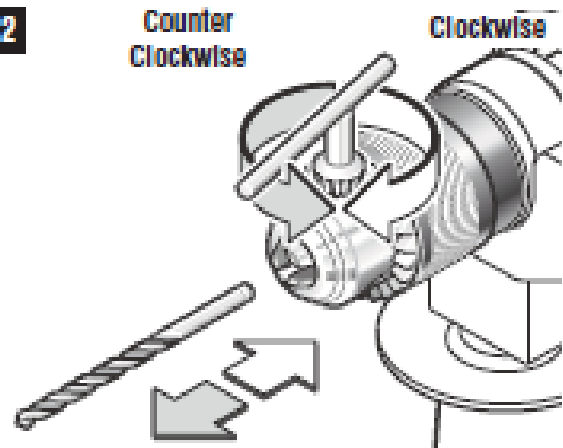
INSERTING BIT

For small bits, open jaws enough to insert the bit up to the flutes. For large bits, insert the bit as far as it will go. Center the bit as you close the jaws by hand. This positions the bit properly, giving maximum contact between the chuck jaws and the bit shank.

To tighten chuck, insert key into each of the three key holes in succession and tighten

clockwise firmly. The chuck can be released by using one hole only (Fig. 2).

FIG. 2



AUXILIARY HANDLE

The tool must be supported with the auxiliary handle,

DEPTH GAUGE

Your drilling depth can be pre-set and/or repeated by using the depth gauge.

Setting depth: After the auxiliary handle is installed, make sure the accessory has been fully inserted into the chuck before setting the depth gauge (Fig. 0).

To adjust depth, rotate lower portion of hand grip counter-clockwise to loosen depth gauge,

slide depth gauge to desired position and securely tighten hand grip clockwise (Fig. 0).

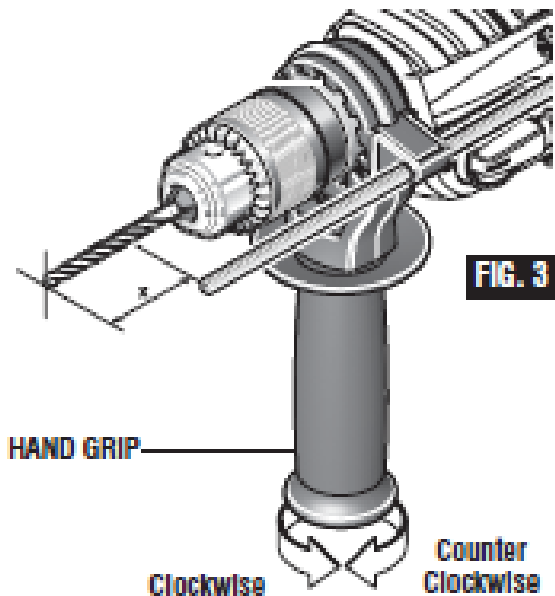


FIG. 3

Operating Instructions

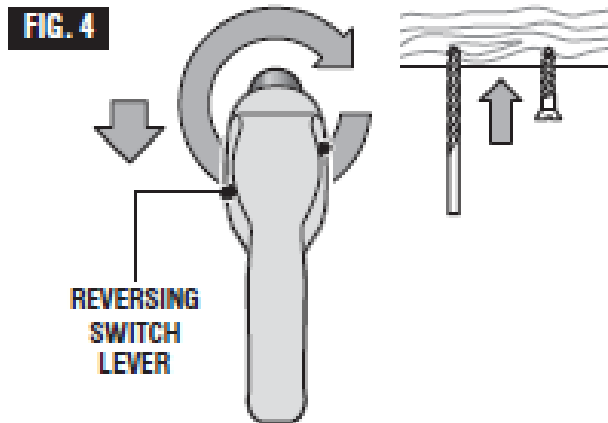
VARIABLE SPEED CONTROLLED TRIGGER SWITCH

Your tool is equipped with a variable speed trigger switch. The tool can be turned "ON" or "OFF" by squeezing or releasing the trigger. The speed

can be adjusted from the minimum to maximum nameplate RPM by the pressure you apply to the trigger. Apply more pressure to increase the speed and release pressure to decrease speed (Fig. 1).

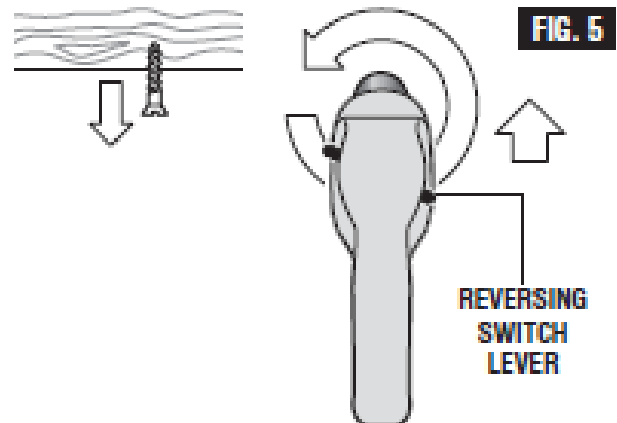
REVERSING SWITCH LEVER

This tool is equipped with a rotating brush reversing system. This results in longer tool life while maximizing power in both forward and reverse directions. The reverse switch can be operated from either the right or left side of the tool.



FOR FORWARD ROTATION: slide switch to arrow marked forward (Fig. 4).

FOR REVERSE ROTATION: slide the slide switch to arrow marked reverse. NOTE: Tool will not operate in middle position (Fig. 5).



DRILL/HAMMER DRILL SELECTION SWITCH

The selector switch allows the tool to be set for various drilling/hammer drilling applications. Move the selector switch right or left depending on the below applications (Fig. 1).

CAUTION Do not operate the selection switch until the tool come to a complete stop. Shifting during rotation of the chuck can cause damage to the tool.



Drill only action: For drilling in woods, metals, plastics or other non concrete materials.



Drill with hammer action: For drilling in masonry, asphalt, tile or other similar hard materials.

GEAR SELECTION DIAL

Gear selection: The proper gear selection is directly related to the speed and torque required for various jobs. The following should be adhered to when selecting the proper gear:

2 1 Speed 1 = low speed with high torque

A circular dial with two positions. The left position is labeled '2' and the right position is labeled '1'. The dial is currently set to position '1'.



Speed 2 = high speed with low torque

Changing gears: Change gear position only with the motor at a complete standstill. To change gears rotate the gear selection dial. If you have difficulties changing from one gear to the other, turn the chuck by hand until the gears engage (Fig. 1).

CHUCK KEY & STORAGE AREA

Your tool is equipped with a chuck key that is conveniently located on the cord protector

where it is always handy and unlikely to get lost or misplaced.

Operating Tips

You will extend the life of your bits and do neater work if you always put the bit in contact with the work before pulling the trigger. During the operation, hold the tool firmly and exert light, steady pressure. Too much pressure at low speed will stall the tool. Too little pressure will keep the bit from cutting and cause excess friction by sliding over the surface. This can be damaging to both tool and bit.

DRILLING WITH VARIABLE SPEED

The trigger controlled variable speed feature will eliminate the need for center punches in hard materials. The variable speed trigger allows you to slowly increase RPM. By using a slow starting speed, you are able to keep the bit from "wandering". You can increase the speed as the bit "bites" into the work by squeezing the trigger.

DRILL BITS

Always inspect drill bits for excessive wear. Use only bits that are sharp and in good condition.

TWIST BITS: Available with straight and reduced shanks for wood and light duty metal drilling. High speed bits cut faster and last longer on hard materials.

CARBIDE TIPPED BITS: Used for drilling stone, concrete, plaster, cement and other unusually hard nonmetals. Use continuous heavy feed pressure when employing carbide tip bits.

DRILLING WOOD

Be certain workpiece is clamped or anchored firmly. Always apply pressure in a straight line

with the drill bit. Maintain enough pressure to keep the drill "biting".

When drilling holes in wood, twist bits can be used. Twist bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from flutes.

Use a "back-up" block of wood for work that is likely to splinter, such as thin materials.

You will drill a cleaner hole if you ease up on the pressure just before the bit breaks through the wood. Then complete the hole from the back side.

DRILLING METAL

There are two rules for drilling hard materials. First, the harder the material, the greater the pressure you need to apply to the tool. Second, the harder the material, the slower the speed. Here are a couple of tips for drilling in metal. Lubricate the tip of the bit occasionally with cutting oil except when drilling soft metals such as aluminum, copper or cast iron. If the hole to be drilled is fairly large, drill a smaller hole first, then enlarge to the required size, it's often faster in the long run. Maintain enough pressure to assure that the bit does not just spin in the hole. This will dull the bit and greatly shorten its life.

DRILLING MASONRY

Use carbide-tipped masonry bit for cinder block, mortar, common brick, soft stone and other materials. The amount of pressure to be used is dependent upon the type of material being drilled. Soft materials require less pressure while the hard materials need more pressure to prevent the drill bit from spinning.

Maintenance

Service

⚠ WARNING Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station.

TOOL LUBRICATION

Your Bosch tool has been properly lubricated and is ready to use. It is recommended that tools with gears be regreased with a special gear lubricant at every brush change.

CARBON BRUSHES

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine Bosch replacement brushes specially designed for your tool should be used.

BEARINGS

After about 000-400 hours of operation, or at every second brush change, the bearings

should be replaced at Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station. Bearings which become noisy (due to heavy load or very abrasive material cutting) should be replaced at once to avoid overheating or motor failure.

Cleaning

⚠ WARNING To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

| | |
|----------------|------------------|
| Rated voltage: | 230v-50Hz |
| Input power: | 1200W |
| No load speed | 0-1200/0-3000rpm |
| Diameter: | 13mm |