



Professional HEAVY DUTY

GBM 50-2

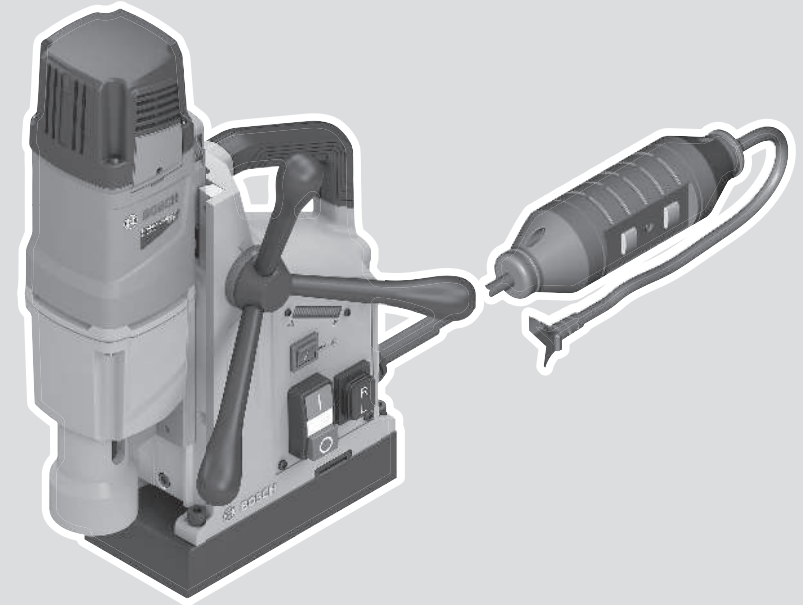
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 21



1 609 92A 9TE

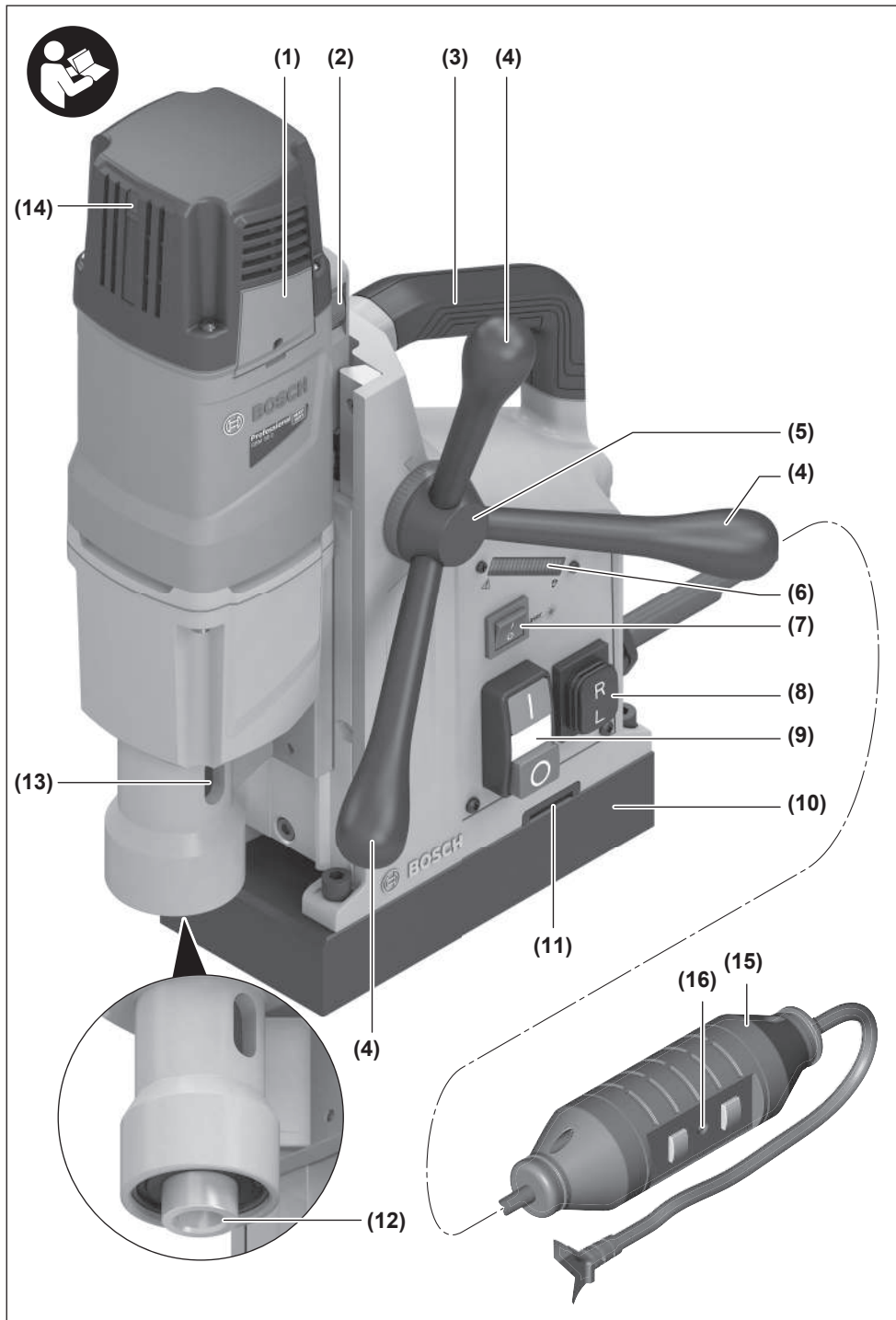


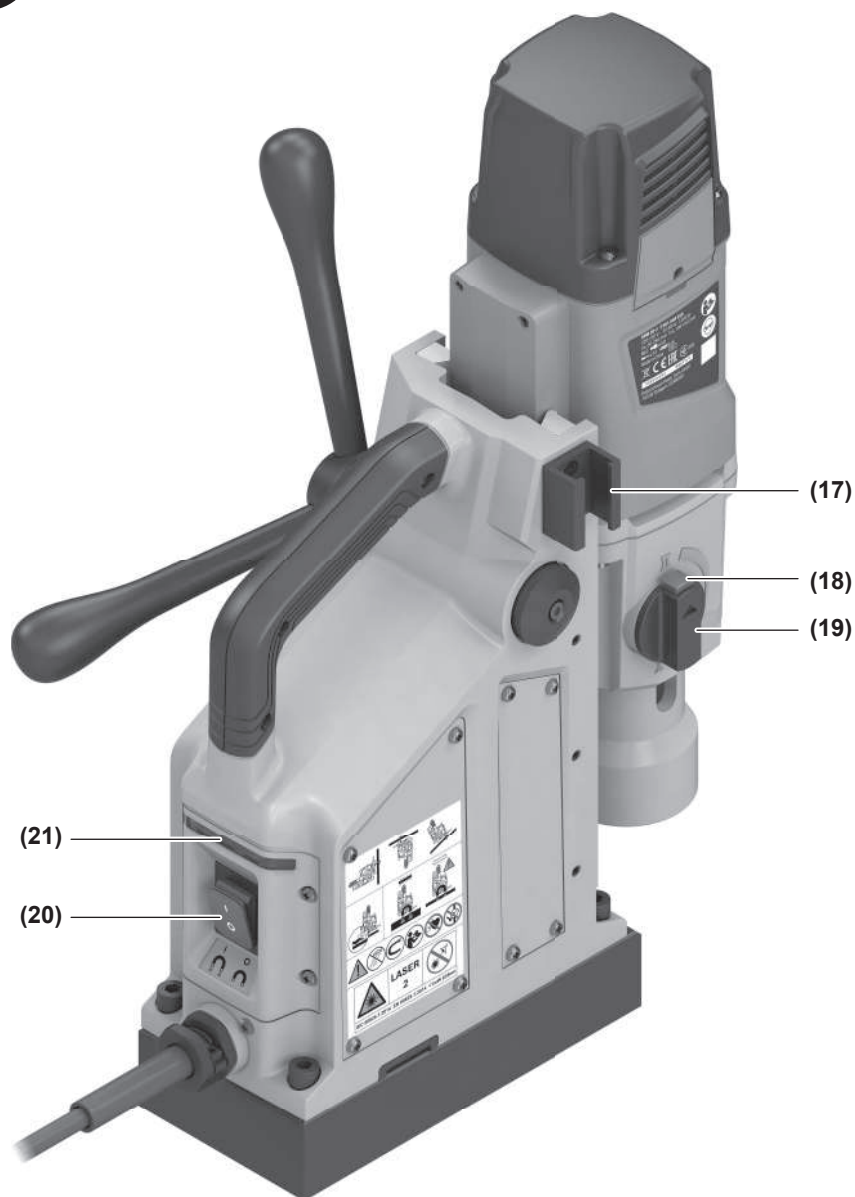
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

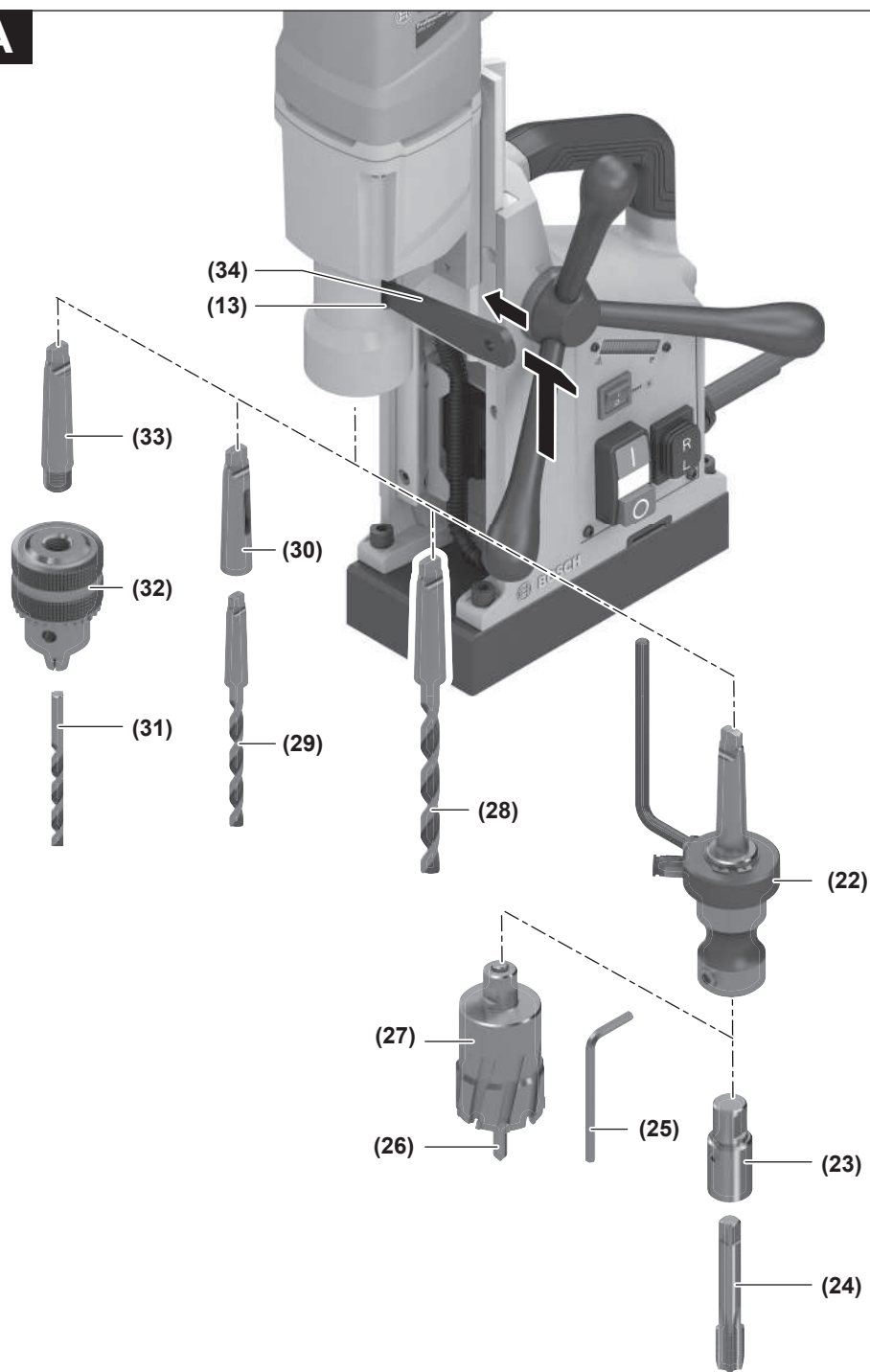


Ελληνικά.....	Σελίδα	9
---------------	--------	---

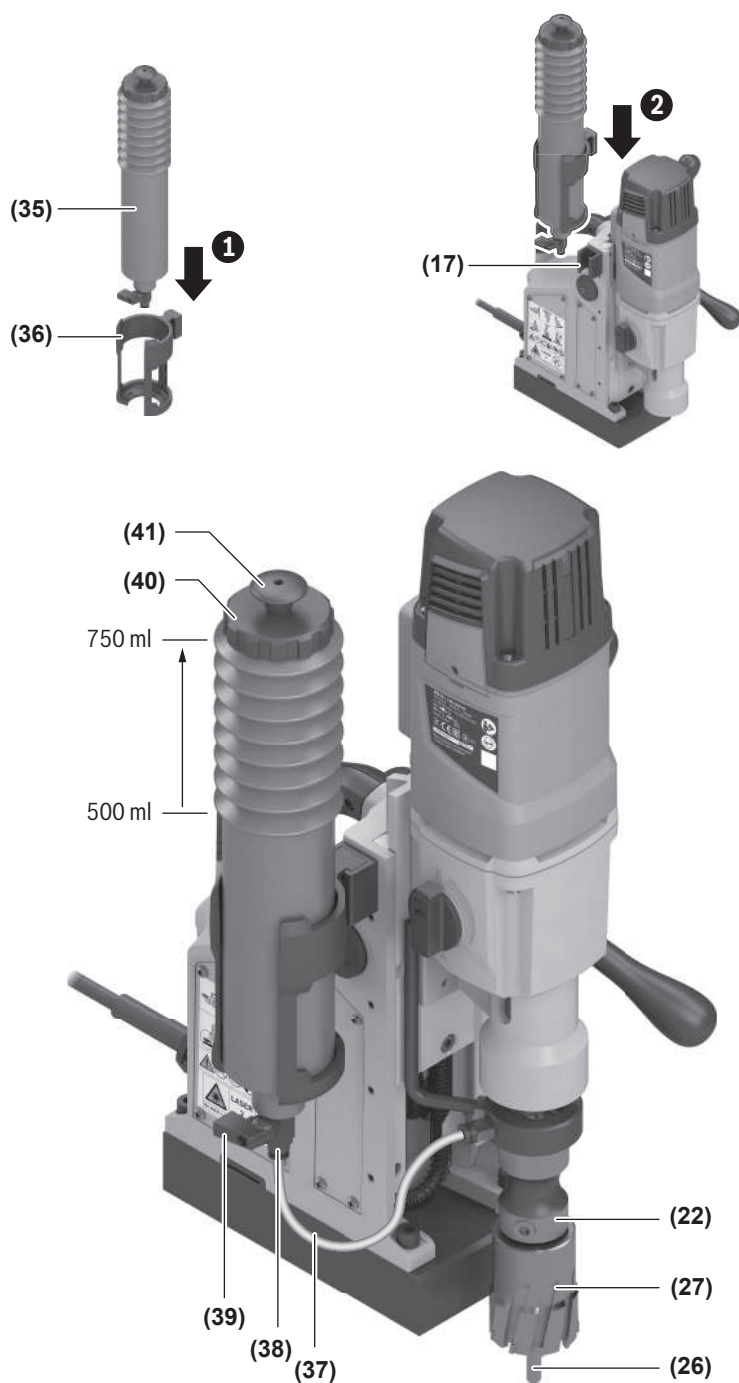


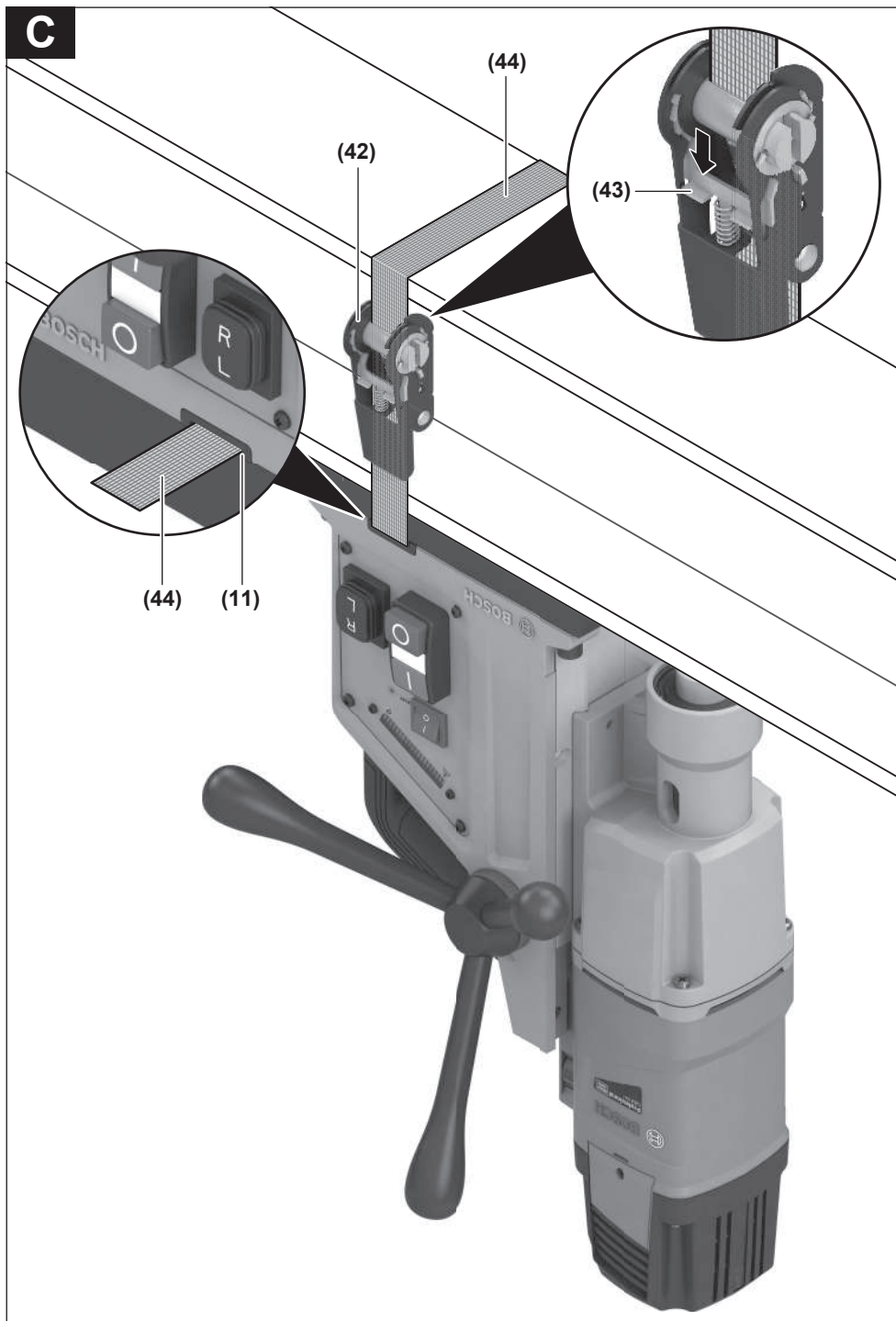


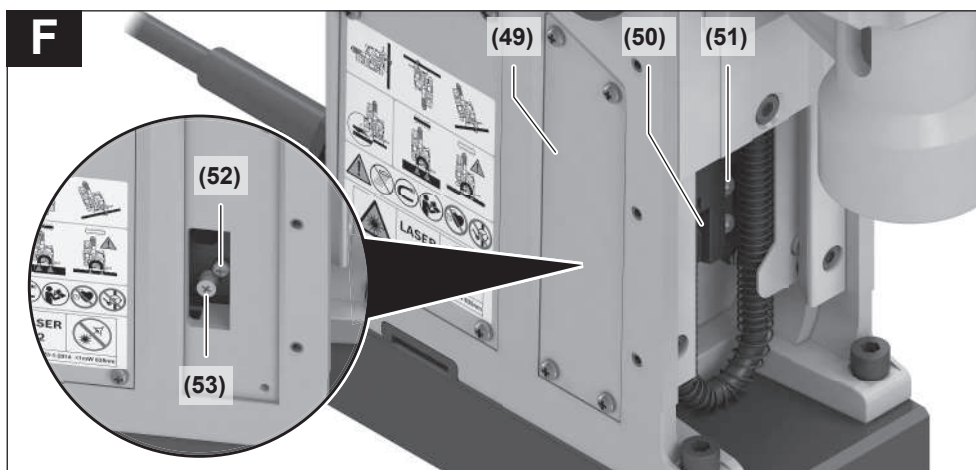
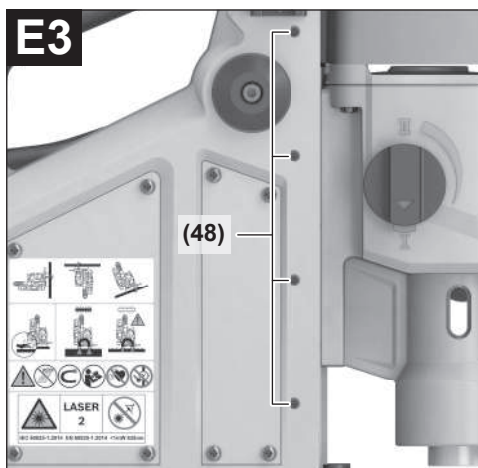
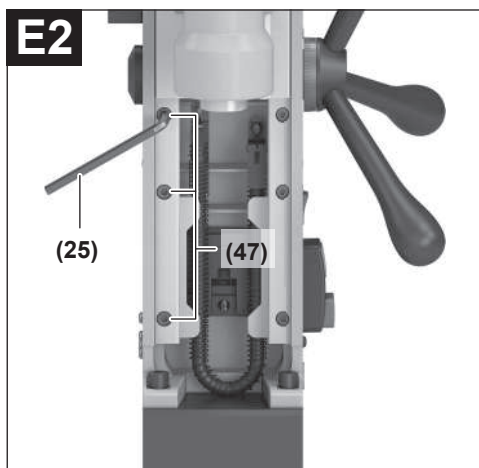
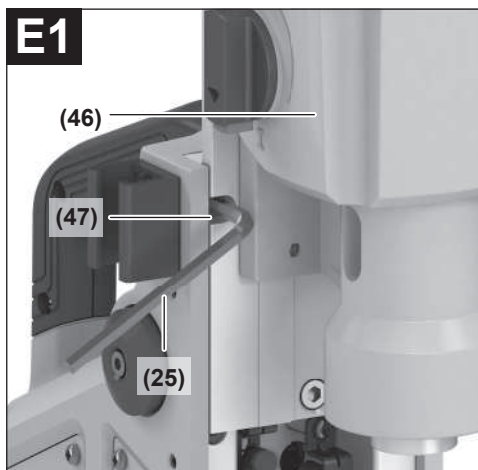
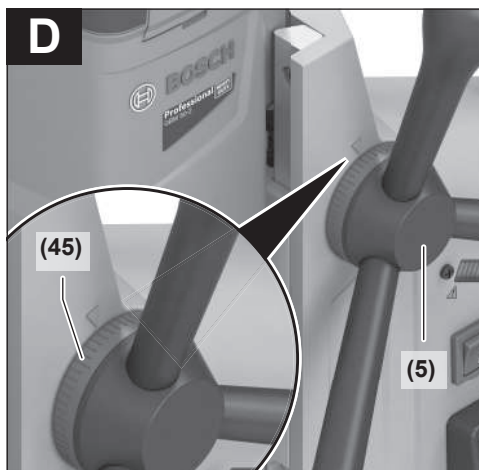


A

B







Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.**

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου.** Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα)**

που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονεινύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκηντων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην απηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να αποσκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για μαγνητικά δράπανα

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε**

επαφή με κρυμμένη καλωδίωση ή με το ίδιο του το καλώδιο. Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει ένα «ηλεκτροφόρο» καλώδιο τα ακόλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- ▶ **Όταν ασφαλίσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με ιμάντα ασφαλείας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, βεβαιωθείτε, ότι ο ιμάντας ασφαλείας είναι ικανός να συγκρατήσει το εργαλείο κατά τη διάρκεια της χρήσης.** Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι είναι αδύνατο ή πορώδες, μπορεί να προκληθεί ζημιά, προκαλώντας την απελευθέρωση του ηλεκτρικού εργαλείου από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Όταν τρυπάτε σε τοίχους ή οροφές, εξασφαλίστε την προστασία των προσώπων και του χώρου εργασίας στην άλλη πλευρά.** Το τρυπάνι μπορεί να ξετρυπήσει τον τοίχο ή την οροφή ή ο πυρήνας μπορεί να πέσει στην άλλη πλευρά.
- ▶ **Το δοχείο ψυκτικού μέσου μπορεί να μη χρησιμοποιείται κατά το τρύπημα σε κάθετες ή κεκλιμένες επιφάνειες ή κατά το τρύπημα πάνω από το κεφάλι.** Χρησιμοποιείτε ψυκτικό μέσο αφρού. Προσέξτε να μην περάσει νερό μέσα στο εργαλείο. Εάν διεισδύει νερό στο ηλεκτρικό εργαλείο, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Το Ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να ασφαλιστεί.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν είναι σωστά ασφαλισμένο, μπορεί να κινηθεί ή να ανατραπεί και να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ **Μη φοράτε γάντια.** Τα γάντια μπορεί να μπερδεύονται στα περιστρεφόμενα μέρη ή στα γρέζια και να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- ▶ **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από την περιοχή τρυπήματος, όταν το εργαλείο λειτουργεί.** Η επαφή με περιστρεφόμενα μέρη ή γρέζια μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι το εξάρτημα περιστρέφεται, προτού το εισάγετε στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Διαφορετικά, το εξάρτημα μπορεί να μπλοκάρει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, προκαλώντας την απροσδόκητη κίνηση του επεξεργαζόμενου κομματιού και τραυματισμούς.
- ▶ **Όταν το εξάρτημα έχει μπλοκάρει, σταματήστε να ασκείτε πίεση προς τα κάτω και απενεργοποιήστε το εργαλείο.** Βρείτε την αιτία και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία της εμπλοκής. Το μπλοκάρισμα μπορεί να προκαλέσει την απροσδόκητη κίνηση του επεξεργαζόμενου κομματιού και τραυματισμούς.
- ▶ **Αποφύγετε τη δημιουργία μεγάλων γρεζιών, διακόπτοντας τακτικά την πίεση προς τα κάτω.** Τα κοφτερά μεταλλικά γρέζια μπορεί να προκαλέσουν εμπλοκή και τραυματισμούς.
- ▶ **Μην απομακρύνετε ποτέ τα γρέζια από την περιοχή τρυπήματος, όταν το εργαλείο λειτουργεί.** Για να απομακρύνετε τα γρέζια, μετακινήστε το εξάρτημα μακριά από το επεξεργαζόμενο κομμάτι, απενεργοποιήστε το εργαλείο και περιμένετε την ακινητοποίηση του εξαρτήματος. Χρησιμοποιείτε εργαλεία όπως μια βούρτσα ή ένα άγκιστρο, για να απομακρύνετε τα γρέζια. Η επαφή

με περιστρεφόμενα μέρη ή γρέζια μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

- ▶ **Η ονομαστική ταχύτητα των εξαρτημάτων πρέπει να είναι το λιγότερο ίση με τη μέγιστη ταχύτητα που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα εξαρτήματα που κινούνται γρηγορότερα από τον ονομαστικό αριθμό στροφών τους μπορεί να σπάσουν και να εκτιναχθούν.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ χωρίς τον συμπαράδιδόμενο διακόπτη προστασίας (PRCD).**
- ▶ **Ελέγξτε πριν την έναρξη της εργασίας τη σωστή λειτουργία του προστατευτικού διακόπτη διαρροής (PRCD).** Αναθέστε την επισκευή ή την αντικατάσταση των ελαττωματικών προστατευτικών διακοπών διαρροής (PRCD) σε ένα κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της Bosch.
- ▶ **Προσέξτε να μην έρχονται σε επαφή ούτε τα άτομα στην περιοχή εργασίας ούτε το ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο με το εξερχόμενο νερό.**
- ▶ **Φοράτε αντιολισθητικά υποδήματα.** Έτσι αποφεύγετε ανεπιθύμητους τραυματισμούς που μπορεί να υποστείτε όταν γλιστρήσετε επάνω σε ολισθηρές επιφάνειες.
- ▶ **Μην εγκαταλείψετε ποτέ το εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς.** Όταν τα τοποθετημένα εξαρτήματα συνεχίζουν να κινούνται μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- ▶ **Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης του δραπεύου μακριά από την περιοχή εργασίας.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο και μην το χρησιμοποιείτε ως κλίμακα ή σκαλωσιά.** Όταν υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή όταν ανεβαίνετε επάνω σ' αυτό τότε το κέντρο βάρους του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να μετατοπιστεί προς τα επάνω κι έτσι να ανατραπεί.
- ▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να λειτουργήσει μόνο σε δίκτυα ρεύματος με αγωγό γείωσης (PE) και επαρκώς διαστασιολογημένα.**
- ▶ **Τραβήξτε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε τυχόν ρυθμίσεις της συσκευής ή αλλάξετε κάποια εξαρτήματα.** Η ακούσια εκκίνηση ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία μερικών ατυχημάτων.
- ▶ **Σε περίπτωση χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου πάνω από το κεφάλι να εργάζεστε πάντοτε ανά δύο.**
- ▶ **Ασφαλίστε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά το τρύπημα σε κάθετες ή κεκλιμένες επιφάνειες και στις εργασίες πάνω από το κεφάλι με μια ταβάνια ασφαλείας.** Σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή πολύ ισχυρού φόρτου δεν διατηρείται η ισχύς του μαγνήτη. Το ηλεκτρικό

εργαλείο μπορεί να πέσει κάτω και να προκαλέσει ατύχημα.

- ▶ **Κίνδυνος πτώσης από ξαφνική κίνηση παλινδρόμησης του ηλεκτρικού εργαλείου.** Στις εργασίες πάνω σε μια σκαλωσιά κατά το ξεκίνημα ή σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να εκτελέσει μια ξαφνική κίνηση παλινδρόμησης. Ασφαλίστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τη συνημμένη ταβάνια ασφαλείας. Να ασφαλίσετε κι εσείς με έναν ιμάντα ασφαλείας.
- ▶ **Η επιφάνεια πρέπει να είναι λεία και καθαρή. Εξομαλύνετε τυχόν μεγαλύτερες ανωμαλίες, π.χ. πιστολισματα συγκόλλησης και απομακρύνετε τη χαλαρή σκουριά, ρύπανση και γράσο.** Η μαγνητική ισχύς αναπτύσσεται μόνο στις αντίστοιχες επιφάνειες.



Μη φέρετε τον μαγνήτη κοντά σε εμφυτεύματα ή άλλες ιατρικές συσκευές, όπως π.χ. βηματοδότης καρδιάς ή αντλία ινσουλίνης. Από τον μαγνήτη δημιουργείται ένα πεδίο, το οποίο μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη λειτουργία των εμφυτευμάτων ή των ιατρικών συσκευών.

- ▶ **Κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μακριά από μαγνητικούς φορείς δεδομένων και μαγνητικές ευαίσθητες συσκευές.** Από τη δράση του μαγνήτη μπορεί να προκύψει μη αναστρέψιμη απώλεια δεδομένων.
- ▶ **Στερεώστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω σε μια σταθερή, επίπεδη και οριζόντια επιφάνεια.** Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο γλιστρήσει ή κινηθεί το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να μην οδηγηθεί ομοιόμορφα και ασφαλώς.
- ▶ **Διατηρείτε την επιφάνεια εργασίας μαζί με το επεξεργαζόμενο κομμάτι καθαρή.** Κοφτερά γρέζια και αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς. Τα μείγματα υλικών είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα. Σκόνη από ελαφρά μέταλλα μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.
- ▶ **Μην πιάσετε το εξάρτημα μετά την εργασία, προτού να κρυσώσει.** Όταν εργάζεστε το εργαλείο θερμαίνεται υπερβολικά.
- ▶ **Μην αγγίζετε τον πυρήνα τρυπήματος, ο οποίος μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας της εργασίας απορρίπτεται αυτόματα μέσω του πείρου οδηγού.** Ο πυρήνας τρυπήματος μπορεί να είναι πάρα πολύ καυτός.
- ▶ **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο και αναθέστε την επισκευή ενός χαλασμένου καλωδίου μόνο σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία Bosch.** Αντικαταστήστε τα χαλασμένα καλώδια επέκτασης (μπαλαντζές). Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Αποθηκεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο ασφαλώς, όταν δεν το χρησιμοποιείτε.** Η θέση αποθήκευσης πρέπει να είναι στεγνή και να κλειδώνει. Αυτό προστατεύει το ηλεκτρικό εργαλείο από ζημιές κατά την αποθήκευση και εμποδίζει τη χρήση του από τυχόν μη πεπειραμένα άτομα.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με χαλασμένο καλώδιο.** Μην αγγίζετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φως από την πρίζα, όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη κατά τη διάρκεια της εργασίας. Τυχόν χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Συνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε ένα γειωμένο σύμφωνο με τους κανονισμούς δικτύου ρεύματος.** Η πρίζα και το καλώδιο επέκτασης πρέπει να διαθέτουν έναν λειτουργικό αγωγό γείωσης.
- ▶ **Η πρόσφυση του μαγνήτη εξαρτάται από το πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Η καλύτερη πρόσφυση επιτυγχάνεται σε χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα με ένα πάχος με το λιγότερο 20 mm. Κατά το τρύπημα σε χάλυβα με μικρότερο πάχος πρέπει να τοποθετηθεί μια πρόσθετη χαλύβδινη πλάκα (ελάχιστη διάσταση 100 x 200 x 20 mm) κάτω από τη μαγνητική πλάκα βάσης. Ασφαλίστε τη χαλύβδινη πλάκα έναντι πτώσης.
- ▶ **Γρέζια μετάλλου και άλλοι ρύποι επηρεάζουν σημαντικά τη μαγνητική πρόσφυση.** Βεβαιώνετε πάντοτε, ότι η μαγνητική πλάκα βάσης είναι καθαρή.
- ▶ **Αποφύγετε τη χαλάρωση του μαγνήτη.** Βεβαιωθείτε, ότι η μαγνητική πλάκα βάσης προσφύεται σωστά στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, προτού αρχίσετε με το τρύπημα.
- ▶ **Μην απενεργοποιήσετε τη μαγνητική δύναμη ή μη χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αντιστροφής τρυπήματος, προτού ακινητοποιηθεί το εργαλείο.**
- ▶ **Άλλες ηλεκτρικές συσκευές, που χρησιμοποιούνται στην ίδια πρίζα, προκαλούν μια ανομοιόμορφη τάση, που μπορεί να οδηγήσει στην απελευθέρωση του μαγνήτη.** Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο του σε μια πρίζα.
- ▶ **Αποφύγετε τη λειτουργία ποτηροκορονών χωρίς υγρό ψύξης.** Πριν τη λειτουργία ελέγχετε πάντοτε τη στάθμη του υγρού ψύξης.
- ▶ **Προστατεύετε τον κινητήρα.** Μην αφήσετε ποτέ υγρό ψύξης, νερό ή άλλη ρύπανση να περάσει στον κινητήρα.
- ▶ **Τα γρέζια μετάλλου είναι συχνά πάρα πολύ κοφτερά και καυτά.** Μην τα αγγίζετε ποτέ με γυμνά χέρια. Καθαρίζετε με ένα μαγνητικό συλλέκτης γρεζιών και ένα άγκιστρο γρεζιών ή με ένα άλλο κατάλληλο εργαλείο.
- ▶ **Μην προσπαθήσετε ποτέ, να λειτουργήσετε το όργανο με λάθος ή πολύ χαμηλή τάση.** Ελέγξτε την πινακίδα τύπου, για να βεβαιωθείτε, ότι χρησιμοποιείται η σωστή τάση και συχνότητα.
- ▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο παραδίδεται με μια προειδοποιητική πινακίδα λέιζερ (βλέπε πίνακα "Σύμβολα και η σημασία τους").**
- ▶ **Μην καταστρέψετε ποτέ τις προειδοποιητικές πινακίδες που βρίσκονται στο ηλεκτρικό εργαλείο.**



Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ πάνω σε πρόσωπα ή ζώα και μην κοιτάξετε οι ίδιοι κατευθείαν στην άμεση ή ανακλώμενη ακτίνα λέιζερ. Έτσι μπορεί να τυφλωστεί άτομα, να προκαλέσετε ατυχήματα ή να βλάψετε τα μάτια σας.

- ▶ **Σε περίπτωση που η ακτίνα λέιζερ πέσει στα μάτια σας, πρέπει να κλείσετε τα μάτια συνειδητά και να απομακρύνετε το κεφάλι σας αμέσως από την ακτίνα.**
- ▶ **Μην προβείτε σε καμία αλλαγή στη διάταξη λέιζερ.**

- ▶ **Μην αφήσετε παιδιά χωρίς επιτήρηση να χρησιμοποιήσουν το ηλεκτρικό εργαλείο.** Θα μπορούσαν ακούσια να τυφλωθούν άλλα άτομα ή να τυφλωθούν τα ίδια.
- ▶ **Εάν το κείμενο της προειδοποιητικής πινακίδας λέιζερ δεν είναι στη γλώσσα της χώρας σας, τότε πριν τη θέση για πρώτη φορά σε λειτουργία κολλήστε πάνω το συμπαράδιδόμενο αυτοκόλλητο στη γλώσσα της χώρας σας.**

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στη μνήμη σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

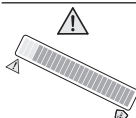
Σύμβολα και η σημασία τους



Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ πάνω σε πρόσωπα ή ζώα και μην κοιτάξετε οι ίδιοι κατευθείαν στην άμεση ή ανακλώμενη ακτίνα λέιζερ.

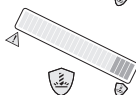


Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Εάν οι δοκοί της ένδειξης υπερφόρτωσης ανάβουν κοντά στο αριστερό σύμβολο, το φορτίο εργασίας είναι πολύ υψηλό.

Μειώστε το φορτίο εργασίας ή απενεργοποιήστε τον κινητήρα, διαφορετικά θα ενεργοποιηθεί η προστασία υπερφόρτωσης και ο κινητήρας θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.



Εάν οι δοκοί της ένδειξης υπερφόρτωσης ανάβουν κοντά στο δεξιό σύμβολο, το φορτίο εργασίας βρίσκεται στην ιδανική περιοχή, δεν υπάρχει καμία υπερφόρτωση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Δεν επιτρέπεται, να λειτουργείτε το εργαλείο έξω με βροχή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Βεβαιωθείτε, ότι η ταινία ασφαλείας λειτουργεί άψογα, προτού τη χρησιμοποιήσετε. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μια χαλασμένη ταινία ασφαλείας. Αντικαταστήστε την αμέσως.



Άτομα με βηματοδότης καρδιάς ή άλλα ιατρικά εμφυτεύματα δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Σύμβολα και η σημασία τους



Απαγορεύεται να έχετε επάνω σας μεταλλικά αντικείμενα και ρολόγια. Από τον μαγνήτη δημιουργείται ένα πεδίο, το οποίο μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη λειτουργία των εμφυτευμάτων ή των ιατρικών συσκευών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κατά τη διάτρηση, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να ασφαρίζεται στις κατακόρυφες επιφάνειες, πάνω από το κεφάλι και στις λοξές επιφάνειες με την ταινία ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μη βάζετε το χέρι κάτω από το εργαλείο και τα εξαρτήματα, όταν τα αλλάξετε.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν το τρύπημα βεβαιωθείτε, ότι η ισχύς του μαγνήτη είναι αρκετή. Η επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού πρέπει να είναι επίπεδη, καθαρή και αρκετά χοντρή.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τρύπημα σε μαγνητιζόμενα υλικά (π.χ. χάλυβα).

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί οριζόντια και κάθετα καθώς και πάνω από το κεφάλι. Προσέξτε, ώστε η επιφάνεια σύσφιξης του επεξεργαζόμενου κομματιού να είναι επίπεδη, να αντιστοιχεί το λιγότερο στην επιφάνεια της βάσης του ηλεκτρικού εργαλείου και να αποτελείται το λιγότερο από 20 mm χοντρά, μαγνητιζόμενο και καθαρό υλικό.

Αυτό το προϊόν είναι ένα καταναλωτικό προϊόν λέιζερ σύμφωνα με το πρότυπο EN 50689.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αριθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Κάλυμμα ψηκτών
- (2) Τροχίσκος προεπιλογής του αριθμού στροφών
- (3) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (4) Μανιβέλα (3 x)
- (5) Πλήμνη μανιβέλας
- (6) Ένδειξη υπερφόρτωσης
- (7) Διακόπτης On/Off λέιζερ

- (8) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
- (9) Διακόπτης On/Off για κινητήρα
- (10) Μαγνητική πλάκα βάσης
- (11) Υποδοχή ταινίας ασφαλείας
- (12) Υποδοχή εξαρτήματος
- (13) Άνοιγμα για τη σφήνα εξολκισμού MK2
- (14) Ένδειξη αλλαγής ψηκτών
- (15) Διακόπτης προστασίας (διακόπτης FI)
- (16) Ένδειξη στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI)
- (17) Ράγα για το στήριγμα του δοχείου ψυκτικού
- (18) Κομπι αποσφάλισης του διακόπτη επιλογής ταχύτητας
- (19) Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- (20) Διακόπτης On/Off για μαγνήτη
- (21) Ένδειξη της ισχύος του μαγνήτη
- (22) Προσαρμογέας ποτηροκορώνας
- (23) Προσαρμογέας σπειροτόμου^{a)}
- (24) Σπειροτόμος^{a)}
- (25) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (3/4/6 mm)
- (26) Εξολκέας
- (27) Ποτηροκορώνες^{a)}
- (28) Ελικοειδές τρυπάνι MK2^{a)}
- (29) Ελικοειδές τρυπάνι MK1^{a)}
- (30) Συστολικό χιτώνιο (MK2/MK1)
- (31) Ελικοειδές τρυπάνι με κυλινδρικό στέλεχος^{a)}
- (32) Γραναζωτό τσοκ (έως Ø16 mm)^{a)}
- (33) Κωνικός άξονας^{a)}
- (34) Σφήνα εξολκισμού MK2
- (35) Δοχείο ψυκτικού
- (36) Στήριγμα του δοχείου ψυκτικού
- (37) Εύκαμπτος σωλήνας ψυκτικού
- (38) Στόμιο σύνδεσης για το σύστημα ψύξης
- (39) Βαλβίδα ψυκτικού
- (40) Βιδωτό καπάκι δοχείου ψυκτικού
- (41) Κλείστρο Push-Pull
- (42) Καστάνια
- (43) Έλασμα ασφάλισης στην καστάνια
- (44) Ταινία ασφαλείας
- (45) Κλίμακα βάθους τρυπήματος
- (46) Μονάδα δράπανου
- (47) Βίδες της ράγας οδηγού
- (48) Βίδες ρύθμισης της σχισμής
- (49) Κάλυμμα του λέιζερ
- (50) Έξοδος ακτίνας λέιζερ
- (51) Σφιγκτήρας
- (52) Βίδα για τη ρύθμιση του λέιζερ δεξιά/αριστερά

(53) Βίδα για τη ρύθμιση του λέιζερ εμπρός/πίσω

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Τεχνικά στοιχεία

Μαγνητικό δράπανο		GBM 50-2
Κωδικός αριθμός		3 601 AB4 0..
Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς	W	1.200
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο		
– 1η ταχύτητα	min ⁻¹	50–250
– 2η ταχύτητα	min ⁻¹	100–510
Τύπος λέιζερ	nm	635
	mW	< 1
Κατηγορία λέιζερ		2
C ₆		1
Απόκλιση ακτίνας λέιζερ	mrad (πλήρης γωνία)	0,5
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος		
– Ποτηροκρώνα	mm	50
– Ελικοειδές τρυπάνι	mm	23
– Σπειροτόμος		M16
Υποδοχή εξαρτήματος		MK2 – DIN 228
Μαγνητική ισχύς συγκράτησης	kN	14
Μέγ. διαδρομή τρυπήματος	mm	165
Διαστάσεις της μαγνητικής πλάκας βάσης (πλάτος x βάθος x ύψος)	mm	200 x 98 x 38,5
Βάρος ^{A)}	kg	14,7
Κατηγορία προστασίας		⊕/I

A) Χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Τα στοιχεία ισχύουν για μια ονομαστική τάση [U] 230 V. Σε περίπτωση που υπάρχουν αποκλίνουσες τάσεις και στις ειδικές για κάθε χώρα εκδόσεις αυτά τα στοιχεία μπορεί να διαφέρουν.

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Τιμές θορύβου

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά

EN 62841-1 Annex I.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **90 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **110 dB(A)**. Ανασφάλεια K = **3 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρεται ο' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της εκπομπής θορύβου.

Η αναφερόμενη τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η τιμή εκπομπής θορύβου μπορεί να είναι και αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεστε.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Συναρμολόγηση

► **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Συναρμολόγηση της μανιβέλας

– Βιδώστε τις τρεις μανιβέλες **(4)** σταθερά στην πλήμνη μανιβέλας **(5)**.

Αλλαγή εξαρτήματος (βλέπε εικόνα A)

– Γυρίστε τη μονάδα κίνησης με τη μανιβέλα **(4)** εντελώς προς τα επάνω.
– Προσέξτε, να είναι το εξάρτημα ελεύθερο από γράσο.

Συναρμολόγηση ποτηροκρώνας

– Τοποθετήστε τον εξολκέα **(26)** στην ποτηροκρώνα **(27)** (οι ποτηροκρώνες TCT και HSS χρειάζονται εξολκείς με διαφορετικές διαμέτρους).
– Τοποθετήστε την ποτηροκρώνα με τον εξολκέα στον προσαρμογέα ποτηροκρώνας **(22)** και σφίξτε τις βίδες με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (6 mm) **(25)** σταθερά.

Χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση μια ποτηροκρώνα με στέλεχος Weldon.

– Τοποθετήστε τον προσαρμογέα ποτηροκρώνας στην υποδοχή εξαρτήματος **(12)**.
– Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα ψυκτικού **(37)** με το στόμιο σύνδεσης στον προσαρμογέα ποτηροκρώνας.

Συναρμολόγηση ελικοειδούς τρυπανιού

Εξάρτηματα με κώνο μορς **MK2:**

– Τοποθετήστε το εξάρτημα απευθείας στην υποδοχή εξαρτήματος **(12)**.

Εξάρτηματα με κώνο μορς **MK1:**

– Τοποθετήστε το εξάρτημα στο συστολικό χιτώνιο (MK2/ MK1) **(30)**.
– Τοποθετήστε το συστολικό χιτώνιο μαζί με το τοποθετημένο εξάρτημα στην υποδοχή εξαρτήματος **(12)**.

Εξαρτήματα με **κυλινδρικό** στέλεχος:

– Βιδώστε το γραναζωτό τσοκ **(32)** πάνω στον κωνικό άξονα **(33)** και τοποθετήστε μέσα το εξάρτημα.
– Τοποθετήστε τον κωνικό άξονα μαζί με το βιδωμένο γραναζωτό τσοκ στην υποδοχή εξαρτήματος **(12)**.

- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι το εξάρτημα είναι καλά ασφαλισμένο.**
- ▶ **Κατά την τοποθέτηση του κώνου μορς ή του κωνικού άξονα μην εξασκείτε καμία βία.** Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη της υποδοχής εργαλείου και του τοποθετημένου εργαλείου.

Συναρμολόγηση σπειροτόμου

Χρησιμοποιείτε τον κατάλληλο προσαρμογέα σπειροτόμου **(23)** για τον σπειροτόμο.

- Τοποθετήστε τον σπειροτόμο **(24)** στον προσαρμογέα **(23)**.
- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα **(23)** μαζί με τον τοποθετημένο σπειροτόμο **(24)** στον προσαρμογέα ποτηροκορώνας **(22)** και βιδώστε τον με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (6 mm) **(25)** σταθερά.
- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα ποτηροκορώνας **(22)** στην υποδοχή εξαρτήματος **(12)**.

Αφαίρεση εξαρτήματος

- Τοποθετήστε τη σφήνα εξολκισμού MK2**(34)** στο άνοιγμα **(13)**, έτσι ώστε η λοξοκομμένη ακμή να δείχνει προς τα κάτω.
Σε περίπτωση που η σφήνα εξολκισμού **(34)** δεν μπορεί να περάσει στον άξονα κίνησης, γυρίστε λίγο το εξάρτημα.
- Σπρώξτε τη σφήνα εξολκισμού **(34)** με τη βοήθεια ενός σφυριού προς το εργαλείο και αφαιρέστε το εξάρτημα από την υποδοχή εξαρτήματος.

Συναρμολόγηση και πλήρωση του συστήματος ψύξης (βλέπε εικόνα B)

- ▶ **Το σύστημα ψύξης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά κατά το τρύπημα με ποτηροκορώνα.**
- ▶ **Το σύστημα ψύξης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί κατά το τρύπημα σε κάθετες ή κεκλιμένες επιφάνειες ή πάνω από το κεφάλι.**

Ο όγκος του δοχείου ψυκτικού **(35)** μπορεί να αλλάξει, τραβώντας και πιέζοντας το δοχείο από 500 ml έως 750 ml.

- Τοποθετήστε το δοχείο ψυκτικού **(35)** στο στήριγμα **(36)**.
- Σπρώξτε το στήριγμα με το δοχείο ψυκτικού από επάνω στη ράγα **(17)**.
- Συνδέστε το στόμιο σύνδεσης **(38)** της βαλβίδας ψυκτικού με τον εύκαμπτο σωλήνα ψυκτικού **(37)**.

Το δοχείο ψυκτικού **(35)** πρέπει να γεμίσει με ψυκτικό πριν από το τρύπημα.

- Κλείστε τη βαλβίδα ψυκτικού **(39)**.
- Ξεβιδώστε το βιδωτό καπάκι **(40)** του δοχείου ψυκτικού και γεμίστε με ψυκτικό στο δοχείο ψυκτικού **(35)**.
- Βιδώστε ξανά το βιδωτό καπάκι **(40)** στο δοχείο ψυκτικού.
- Τραβήξτε το κλειστό Push-Pull **(41)** του δοχείου ψυκτικού προς τα πάνω.
- Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου ανοίξτε εντελώς τη βαλβίδα ψυκτικού **(39)**.

Λειτουργία

Προετοιμασία της εργασίας

Ρύθμιση φοράς περιστροφής

- ▶ **Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (8) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**
- **Δεξιόστροφη κίνηση:** Σπρώξτε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(8)** προς τα επάνω στη θέση «R».
- **Αριστερόστροφη κίνηση:** Σπρώξτε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(8)** προς τα κάτω στη θέση «L».
- Υπόδειξη:** Η **αριστερόστροφη κίνηση** δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για τρύπημα.

Διακόπτης προστασίας (διακόπτης FI)

Πριν από κάθε θέση σε λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου ελέγξτε τη λειτουργία του διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI)!

- Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης ON/OFF για τον μαγνήτη **(20)** βρίσκεται στη θέση "0".
- Τοποθετήστε το φως και πατήστε το πλήκτρο **RESET** στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) **(15)**, μέχρι να ανάβει η ένδειξη **(16)** κόκκινη.
- Πατήστε το πλήκτρο **TEST** στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) **(15)**, μέχρι να σβήσει η ένδειξη **(16)**. Όταν η ένδειξη **(16)** δε σβήσει, ο μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας είναι ελαττωματικός και πρέπει να επισκευαστεί. Μην εργάζεστε σε καμία περίπτωση με το ηλεκτρικό εργαλείο!
- Μετά το σβήσιμο της ένδειξης **(16)** πατήστε εκ νέου το πλήκτρο **RESET**.
- Όταν η ένδειξη **(16)** ανάβει κόκκινη, τοποθετήστε το εξάρτημα (βλέπε «Σωστή τοποθέτηση του ηλεκτρικού εργαλείου», Σελίδα 15).
- ▶ **ΠΡΟΣΟΧΗ! Μετά την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου από την πηγή ρεύματος πρέπει να εκτελέσετε ξανά αυτή τη δοκιμή, προτού χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Υπόδειξη: Ο διακόπτης προστασίας (διακόπτης FI) προστατεύει από ηλεκτροπληξία από 10 mA.

Σωστή τοποθέτηση του ηλεκτρικού εργαλείου

Ένα σταυρόνημα λέιζερ δείχνει την ακριβή θέση τρυπήματος.

- Ενεργοποιήστε τη μονάδα λέιζερ με τον διακόπτη On/Off **(7)**.
- Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και ευθυγραμμίστε το με τον σταυρό των ακτίνων λέιζερ στο μαρκάρισμα του επεξεργαζόμενου κομματιού.
- Σπρώξτε τον διακόπτη On/Off για τον μαγνήτη **(20)** προς τα επάνω και ελέγξτε, εάν το ηλεκτρικό εργαλείο συγκρατείται πάνω στην επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού.
- Ασφαλίστε το ηλεκτρικό εργαλείο ενδεχομένως με την ταινία ασφαλείας **(44)**.

Συναρμολόγηση της ταινίας ασφαλείας (βλέπε εικόνα C)

- Σε όλες τις εργασίες σε λοξή ή κάθετη θέση ή πάνω από το κεφάλι ασφαλίστε το ηλεκτρικό εργαλείο με την συμπαρεδιδόμενη ταινία ασφαλείας έναντι πτώσης.
- Ελέγξτε την άσωση λειτουργία της ταινίας ασφαλείας πριν τη χρήση. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μια χαλασμένη ταινία ασφαλείας, αλλά αντικαταστήστε την αμέσως.
- Στερεώστε την ταινία ασφαλείας (44) κατά το δυνατόν χωρίς τζόγο στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Περάστε την ταινία ασφαλείας μέσα από την υποδοχή (11) και τυλίξτε την γύρω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Σφίξτε την ταινία ασφαλείας με τη βοήθεια της καστανίας (42) σταθερά.
- Για το λύσιμο της ταινίας ασφαλείας πατήστε το έλασμα ασφαλίσης (43) στην καστανία και τραβήξτε την ταινία ασφαλείας έξω.
- Τοποθετήστε την ταινία ασφαλείας έτσι, ώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση ολίσθησης να απομακρυνθεί από εσάς.

Ρύθμιση του βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα D)

Με την κλίμακα (45) πάνω στην πλήμνη της μανιβέλας (5) μπορεί να καθοριστεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος. Το βάθος τρυπήματος μπορεί να ρυθμιστεί με τη βοήθεια των γραμμών πάνω στην κλίμακα. Ανάμεσα στις μικρές γραμμές βρίσκεται 1 mm, ανάμεσα στις μεγάλες γραμμές βρίσκονται 10 mm.

Θέση σε λειτουργία

- Προσέξτε την τάση δικτύου! Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να ταυτίζονται με τα αντίστοιχα στοιχεία στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ενεργοποίηση

- Τοποθετήστε και ασφάλιση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off του κινητήρα (9) στη θέση «I».

Υπόδειξη: Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο, όταν προηγούμενος ο μαγνήτης έχει ενεργοποιηθεί.

Θέση εκτός λειτουργίας

- Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off του κινητήρα (9) στη θέση «0».
- Περιμένετε μέχρι να ακινητοποιηθεί εντελώς το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Πατήστε τον διακόπτη On/Off για τον μαγνήτη (20) προς τα κάτω, για να απενεργοποιήσετε τον μαγνήτη.

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από μια διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

- Για την **επαναλειτουργία** σπρώξτε τον διακόπτη On/Off του κινητήρα (9) στη θέση «I».

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από μια διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

- Για την **επαναλειτουργία** πατήστε το πλήκτρο I του διακόπτη On/Off του κινητήρα (9).

Υπόδειξη: όταν η παροχή ρεύματος έχει αποκατασταθεί ξανά, πατήστε το πλήκτρο **RESET** στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) (15). Ο μαγνήτης ενεργοποιείται αυτόματα, μόλις η ένδειξη (16) στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) (15) ανάβει κόκκινη.

Προστασία υπερφόρτισης

Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εξοπλισμένο με μια προστασία υπερφόρτωσης. Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ μεγάλου φορτίου απενεργοποιείται ηλεκτρονικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ο μαγνήτης συνεχίζει να παραμένει ενεργοποιημένος.

- Για να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά σε λειτουργία, σπρώξτε τον διακόπτη On/Off του κινητήρα (9) στη θέση «I».

Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα, προτού συνεχίσετε την εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο:

- Απομακρύνετε ενδεχομένως υπάρχοντα μπλοκαρίσματα. Όταν το εξάρτημα είναι μαγκωμένο, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία **αριστερόστροφη κίνηση**.
- Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο περίπου 1 λεπτό να λειτουργήσει χωρίς φορτίο, μετά είναι ξανά έτοιμο για χρήση.

Ένδειξη υπερφόρτωσης

Η ένδειξη υπερφόρτωσης (6) με ενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο δείχνει μια υπερφόρτωση.

Ένδειξη υπερφόρτωσης (6)	Υπερφόρτωση
Συνεχώς αναμμένο φως	καμία υπερφόρτωση
πράσινο	
Συνεχώς αναμμένο φως	μεγάλο φορτίο εργασίας
κίτρινο	– Μειώστε την ταχύτητα προώθησης
Αναβοσβήνον φως	πάρα πολύ μεγάλο φορτίο εργασίας
κόκκινο	– Μειώστε την ταχύτητα προώθησης ή απενεργοποιήστε τον κινητήρα, διαφορετικά θα ενεργοποιηθεί η προστασία υπερφόρτωσης

Ρύθμιση αριθμού στροφών

- **Πριν την έναρξη της εργασίας ρυθμίστε τον σωστό αριθμό στροφών. Ο αριθμός των στροφών πρέπει να προσαρμοστεί στη διάμετρο του τρυπανιού και στο προς τρύπημα υλικό.** Όταν ο αριθμός στροφών ρυθμιστεί λάθος το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί υποστεί ζημιά ή να σφηνώσει μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Μηχανική επιλογή ταχύτητας

- **Πατήστε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (19) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**

Με τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (19) μπορούν να προεπιλεγούν 2 περιοχές αριθμού στροφών.

Ταχύτητα I:

Χαμηλή περιοχή αριθμού στροφών για εργασία με μεγάλες διαμέτρους τρυπανιού.

Ταχύτητα II:

Υψηλή περιοχή αριθμού στροφών για εργασία με μικρές διαμέτρους τρυπανιού.

- Πατήστε το κουμπί απασφάλισης **(18)** και γυρίστε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας **(19)** στην επιθυμητή θέση.
- Εάν ο διακόπτης επιλογής ταχύτητας δεν μπορεί να γυρίσει, περιστρέψτε το εξάρτημα ελαφρά και περάστε μετά στην επιθυμητή θέση.

Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού στροφών **(2)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό στροφών επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ο απαραίτητος αριθμός στροφών εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο εξάρτημα και από το επεξεργαζόμενο υλικό. Αυτό εμποδίζει μια υπερθέρμανση του εξαρτήματος κατά το τρύπημα και εξασφαλίζει μια υψηλή ποιότητα τρυπήματος.

Προεπιλογή του αριθμού στροφών

Ταχύτητα I: 50–250 min ⁻¹	Ποτηροκορώνα (Ø 35–50 mm), σπειροτόμος
Ταχύτητα II: 100–510 min ⁻¹	Ελικοειδές τρυπάνι, ποτηροκορώνα (Ø < 35 mm)

Οδηγίες εργασίας**Σύσταση του επεξεργαζόμενου κομματιού**

- **Η μαγνητική δύναμη συγκράτησης του ηλεκτρικού εργαλείου εξαρτάται σημαντικά από το πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού. Η ισχυρότερη μαγνητική δύναμη συγκράτησης επιτυγχάνεται σε μαλακό χάλυβα με ένα πάχος το λιγότερο 20 mm.**

Υπόδειξη: Κατά το τρύπημα σε χάλυβα με μικρότερο πάχος πρέπει να τοποθετηθεί μια πρόσθετη χαλύβδινη πλάκα (ελάχιστη διάσταση 100 x 200 x 20 mm) κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Ασφαλίστε τη χαλύβδινη πλάκα έναντι πτώσης.

Γενικές υποδείξεις

- **Ασφαλίστε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τις εργασίες πάνω από το κεφάλι ή σε μη οριζόντιες επιφάνειες με μια ταινία ασφαλείας.** Σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή πολύ μεγάλου φορτίου δεν διατηρείται η ισχύς του μαγνήτη. Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να πέσει κάτω και να προκαλέσει ατυχήματα.
- **Όταν το εξάρτημα μαγκώσει, μην εξασκείτε πλέον καμία δύναμη προώθησης και απενεργοποιήστε το εργαλείο.** Ελέγξτε την αιτία του μπλοκαρίσματος και αποκαταστήστε την αιτία των μαγκωμένων εξαρτημάτων. Μη χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αριστερόστροφης κίνησης.
- **Πριν από την έναρξη των εργασιών ελέγχετε πάντοτε όλα τα εξαρτήματα του συστήματος ψύξης.** Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένα εξαρτήματα.

- **Κρατάτε το ψυκτικό μακριά από τα εξαρτήματα των εργαλείων και από άτομα, που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας.**

Η επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού πρέπει να είναι λεία και καθαρή. Εξομαλύνετε τυχόν μεγαλύτερες ανωμαλίες, π.χ. πιστολιόματα συγκόλλησης και απομακρύνετε τη χαλαρή σκουριά, ρύπανση και γράσο. Η δύναμη συγκράτησης του μαγνήτη ισχύει μόνο για αντίστοιχες επιφάνειες.

Ο κινητήρας του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να ξεκινήσει μόνο, όταν ο μαγνήτης είναι ενεργοποιημένος. Πριν το τρύπημα πρέπει να ελεγχθεί η ισχύς του μαγνήτη.

Ένδειξη της ισχύος του μαγνήτη (21)

Συνεχώς αναμμένο φως Επαρκής ισχύς του μαγνήτη

πράσινο

Αναβοσβήνον φως κόκκινο	Ανεπαρκής ισχύς του μαγνήτη, το ηλεκτρικό εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί. Αιτίες: Πολύ μικρό πάχος υλικού, μη επίπεδη επιφάνεια, στρώματα βερνικίου, λέπια μετάλλου, επικάλυψη ψευδαργύρου, ακατάλληλο υλικό (π.χ. σκληρός χάλυβας)
-----------------------------------	--

- Χρησιμοποιείτε ένα γαλάκτωμα διάτρησης ή λάδι κοπής για την ψύξη και λίπανση, για να αποφευχθεί η υπερθέρμανση ή το σφήνωμα του τρυπανιού.
Το συμπαραδιδόμενο σύστημα ψύξης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά κατά το τρύπημα με ποτηροκορώνα.
 - Ποντάρετε τα επεξεργαζόμενα κομμάτια για το τρύπημα.
 - Ελικοειδές τρυπάνι: Προτρυπήστε σε περίπτωση διαμέτρων τρυπήματος > 10 mm με μια μικρή διάμετρο τρυπήματος. Έτσι ελαττώνεται η πίεση και μειώνεται η επιβάρυνση του ηλεκτρικού εργαλείου.
 - Κατά το τρύπημα χρησιμοποιείτε μόνο άψογα, τροχιασμένες ποτηροκορώνες (εξάρτημα ποιότητας).
 - Επιλέξτε έναν κατάλληλο αριθμό στροφών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εξαρτήματος.
- Υπόδειξη:** Στην σπειροτόμηση πρέπει να χρησιμοποιηθεί η χαμηλότερη ταχύτητα.

Τρύπημα

- Ενεργοποιήστε το λέιζερ (διακόπτης On/Off λέιζερ **(7)**).
- Ευθυγραμμίστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τη βοήθεια του σταυρού λέιζερ στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Ενεργοποιήστε τον μαγνήτη, για να σταθεροποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι (διακόπτης On/Off μαγνήτη **(20)**).
- Ασφαλίστε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά το τρύπημα σε κάθετες ή κεκλιμένες επιφάνειες ή πάνω από το κεφάλι με την ταινία ασφαλείας **(44)**.
- Ρυθμίστε έναν κατάλληλο αριθμό στροφών (Τροχίσκος προεπιλογής του αριθμού στροφών **(2)**).
- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο (διακόπτης On/Off κινητήρα **(9)**).

- Για το τρύπημα γυρίστε τη μανιβέλα **(4)** με ομοιόμορφη προώθηση, μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος.
- Όταν επιτευχθεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος, οδηγήστε τη μανιβέλα πίσω, μέχρι να βρεθεί η μονάδα κίνησης ξανά στην αρχική θέση.
- Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και λύστε ενδεχομένως την ταινία ασφαλείας και απενεργοποιήστε το λέιζερ και τον μαγνήτη.

Εργασία με ποτηροκορώνα

- Χρησιμοποιείτε μόνο άσφογες ποτηροκορώνες και ελέγχετε τις πριν από κάθε χρήση. Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ποτηροκορώνα.
 - Απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν μπλοκάρει η ποτηροκορώνα.
 - Προστατεύστε την ποτηροκορώνα. Η μύτη της ποτηροκορώνας είναι σκληρή, αλλά επίσης εύθραυστη.
- Τα ακόλουθα μέτρα βοηθούν στη μείωση ή στην επιβράδυνση της φθοράς και της θραύσης των ποτηροκορωμών:
- Βεβαιωθείτε, ότι κατά το τρύπημα σε χάλυβα υπάρχει αρκετό ψυκτικό, χρησιμοποιείτε ψυκτικό για την κοπή μετάλλου.
 - Βεβαιωθείτε, ότι το επεξεργαζόμενο κομμάτι είναι επίπεδο και καθαρό, για να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη ισχύς του μαγνήτη.
 - Πριν το τρύπημα βεβαιωθείτε, ότι όλα τα μέρη είναι σωστά στερεωμένα.
 - Μειώστε κατά την έναρξη και τον τερματισμό της διαδικασίας τρυπήματος τη δύναμη προώθησης κατά 1/3.
 - Απομακρύνετε μεγάλες ποσότητες γρεζιών μετάλλου κατά το τρύπημα σε υλικά όπως χυτοσίδηρος, χυτός χαλκός κ.λπ. με πεπιεσμένο αέρα.

Ουδέτερη θέση του διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής

Το ηλεκτρικό εργαλείο σταματά, όταν κατά τη διάρκεια του τρυπήματος πατηθεί ο διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής **(8)**.

Όταν ο διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής βρίσκεται στη μεσαία θέση, μπορεί να περιστραφεί το εξάρτημα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού, πατώντας συνεχώς τον διακόπτη On/Off του κινητήρα **(9)**.

Έτσι μπορεί να τερματιστεί απαλά η διαδικασία της σπειροτόμησης.

Μεταφορά

- Ελέγξτε, εάν όλα τα εξαρτήματα είναι σταθερά συνδεδεμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο και ο πυρήνας τρυπήματος δε βρίσκεται πλέον μέσα στο εξάρτημα.
- Τυλίξτε εντελώς το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα και δέστε το.
- Σηκώστε και μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο από τη λαβή **(3)**.
Μη χρησιμοποιείτε σε αυτή την περίπτωση ποτέ τη μανιβέλα **(4)** ή το ηλεκτρικό καλώδιο.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Βγάξτε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από τη **Bosch** ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία της **Bosch**, για να αποφευχθεί έτσι κάθε κίνδυνος της ασφάλειας.

Αλλαγή των ψηκτρών

Περίπου 8 ώρες, προτού απενεργοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω φθαρμένων ψηκτρών, αρχίζει η ένδειξη αλλαγής ψηκτρών **(14)** να ανάβει κόκκινη. Μπορείτε να συνεχίσετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μέχρι την απενεργοποίηση. Στείλετε το ηλεκτρικό εργαλείο στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της **Bosch**, για τις διευθύνσεις βλέπε στην ενότητα «Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής».

Μην αλλάζετε ποτέ μόνο μια ψηκτρά!

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείτε ψηκτρες προμηθευμένες μόνο από τη **Bosch**, που προορίζονται για το προϊόν σας.

- Ξεβιδώστε το κάλυμμα **(1)** με ένα κατάλληλο κατσαβίδι.
- Αντικαταστήστε τις ευρισκόμενες κάτω από την πίεση ελατηρίου ψηκτρες και βιδώστε ξανά το κάλυμμα.

Ρύθμιση της σχισμής της ράγας οδηγού (βλέπε εικόνες E1-E3)

Όταν δονείται δυνατά κατά το τρύπημα το ηλεκτρικό εργαλείο ή φαίνεται μια σχισμή στη ράγα οδηγό, πρέπει να ρυθμιστεί το πλάτος της σχισμής της ράγας οδηγού. Αυτό εμποδίζει τη θραύση των εξαρτημάτων και τη ζημιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

- Τραβήξτε το φις από την πρίζα του ρεύματος, απομακρύνετε τα εξαρτήματα και το σύστημα ψύξης και τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω σε μια σταθερή, επίπεδη και οριζόντια επιφάνεια.
- Γυρίστε τη μονάδα του δράπανου **(46)** με τη μανιβέλα **(4)** προς τα επάνω τόσο, μέχρι να βρίσκεται το άνοιγμα πάνω από την επάνω βίδα **(47)**.
- Λύστε την επάνω βίδα **(47)** της αριστερής ράγας οδηγού με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (4 mm) **(25)**.
- Γυρίστε τη μονάδα του δράπανου **(46)** με τη μανιβέλα **(4)** εντελώς προς τα επάνω.
- Λύστε τις 3 κάτω βίδες **(47)** της αριστερής ράγας οδηγού με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (4 mm) **(25)**.
- Σφιξτε τις 4 βίδες **(48)** με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (3 mm) **(25)** σταθερά και γυρίστε ταυτόχρονα τη μονάδα του δράπανου **(46)** με τη μανιβέλα **(4)** προς τα επάνω και προς τα κάτω. Ρυθμίστε εδώ την επιθυμητή δύναμη προώθησης.
- Γυρίστε τη μονάδα του δράπανου εντελώς προς τα επάνω και βιδώστε τις 3 κάτω βίδες **(47)** της αριστερής ράγας οδηγού με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (4 mm) **(25)** σταθερά.

- Γυρίστε τη μονάδα του δράπανου εντελώς προς τα κάτω και βιδώστε την επάνω βίδα **(47)** της αριστερής ράγας οδηγού με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (4 mm) **(25)** σταθερά.

Ρύθμιση του λέιζερ (βλέπε εικόνα F)

Για την εξασφάλιση διάτρησης ακριβείας μετά από εντατική χρήση πρέπει να ελεγχθούν οι ακτίνες λέιζερ και ενδεχομένως να επαναρυθμιστούν.

- Για την ενεργοποίηση του λέιζερ πατήστε τον διακόπτη On/Off του λέιζερ **(7)** στη θέση «I».
- Ξεβιδώστε το κάλυμμα του λέιζερ **(49)**.
- Χαλαρώστε λίγο τις βίδες των σφιγκτήρων **(51)**.
- Κινήστε τον σταυρό των ακτίνων λέιζερ προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά, περιστρέφοντας τη βίδα **(52)** προς την αντίστοιχη κατεύθυνση.
- Κινήστε τον σταυρό των ακτίνων λέιζερ, πλησιάζοντάς τον στο εξάρτημα ή απομαρύνοντάς τον από το εξάρτημα, περιστρέφοντας τη βίδα **(53)** προς την αντίστοιχη κατεύθυνση.
- Σφίξτε τις βίδες των σφιγκτήρων **(51)** ξανά σταθερά.
- Βιδώστε το κάλυμμα του λέιζερ **(49)** ξανά σταθερά.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξάρτημα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>