



Professional HEAVY DUTY

GKF 18V-8

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 8BM (2025.11) 0/27



1 609 92A 8BM

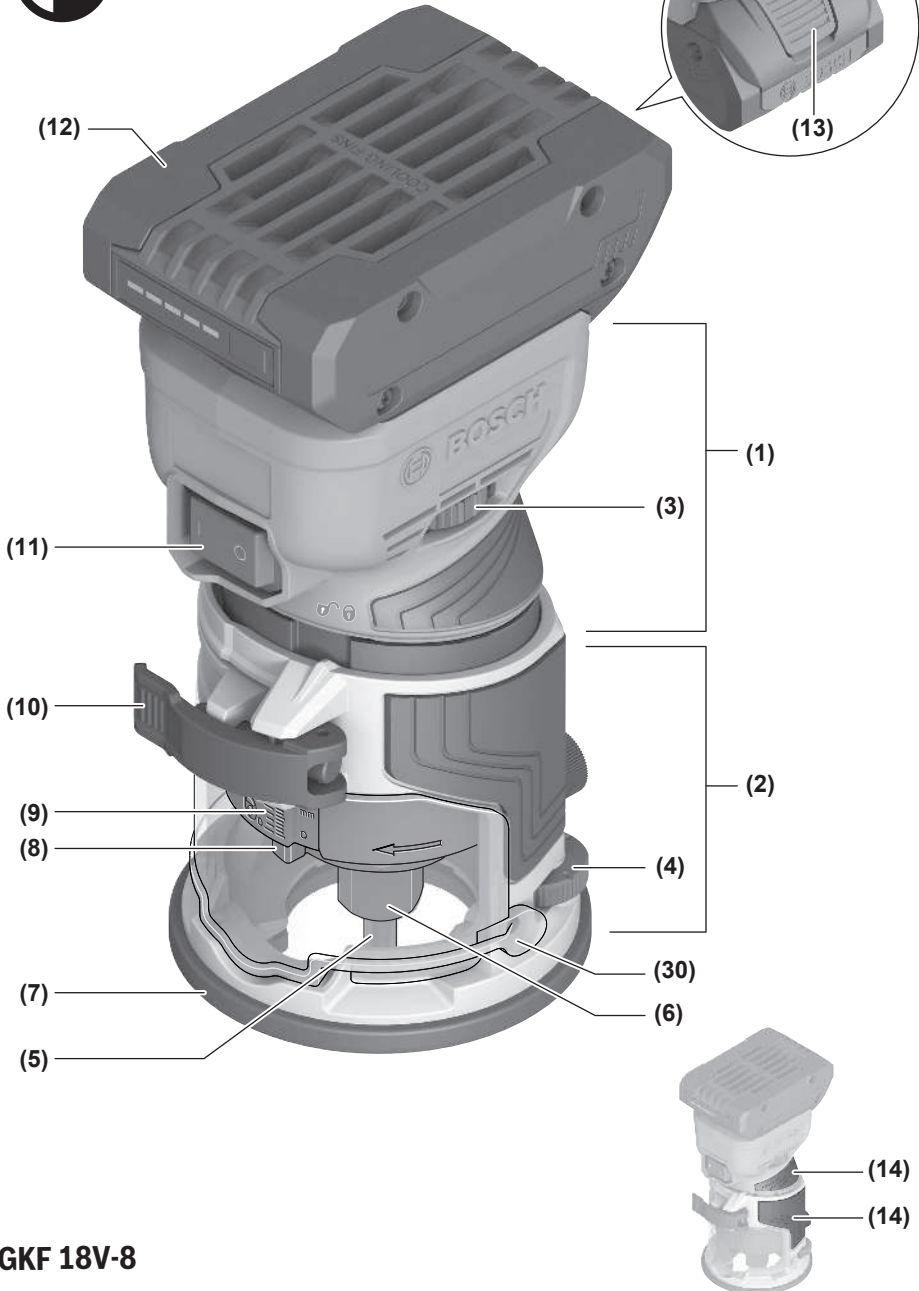
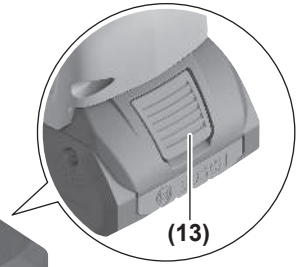


el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

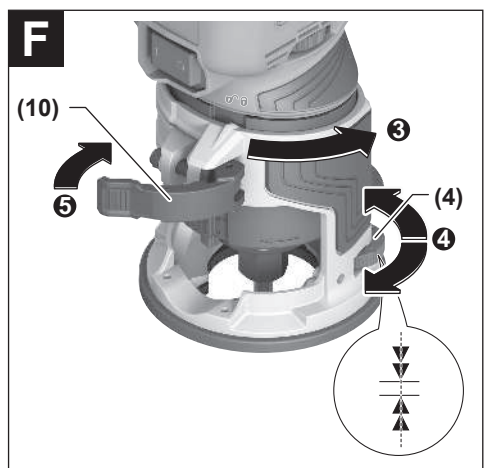
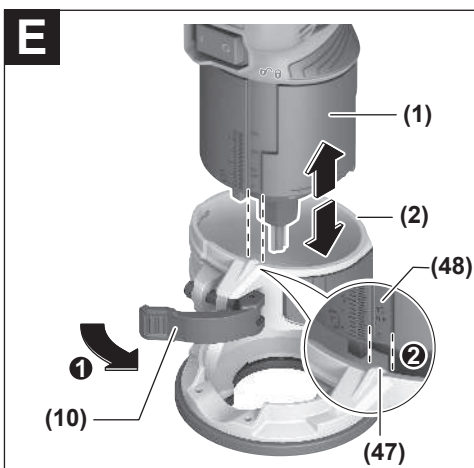
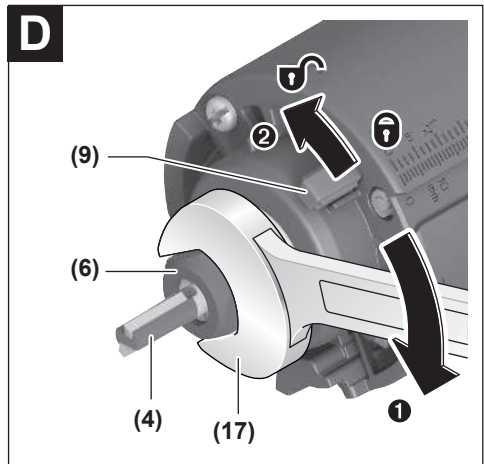
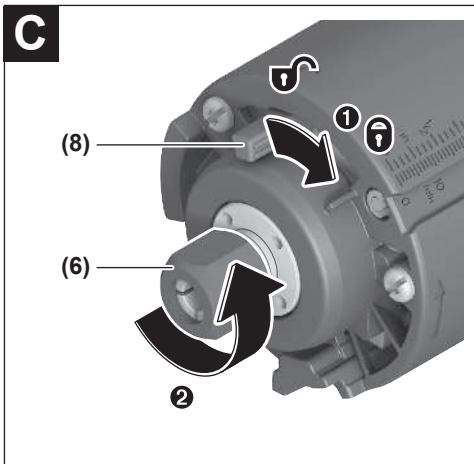
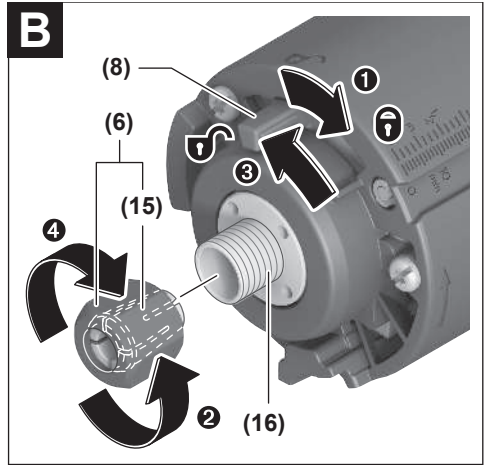


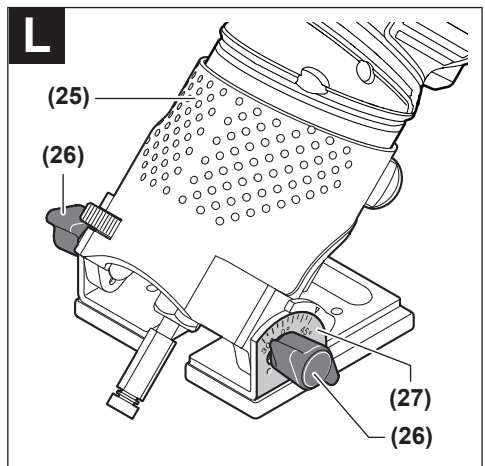
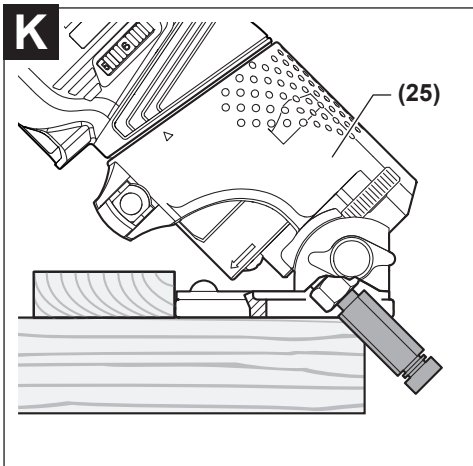
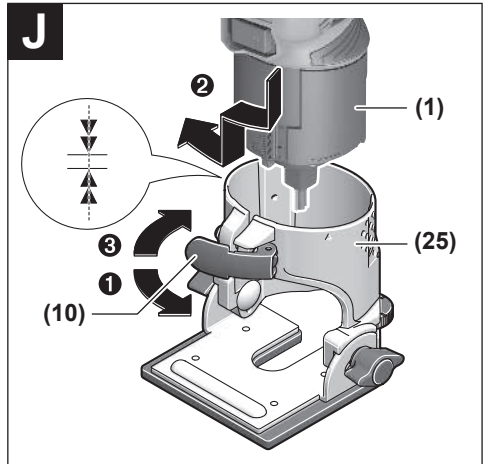
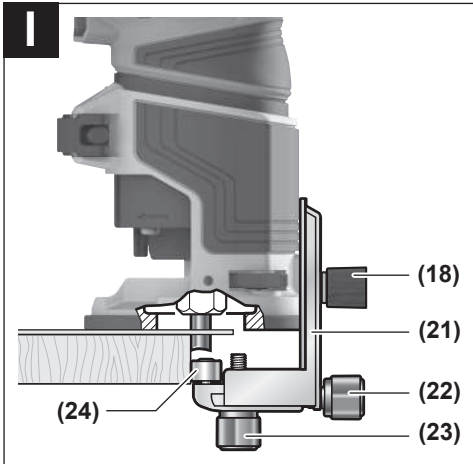
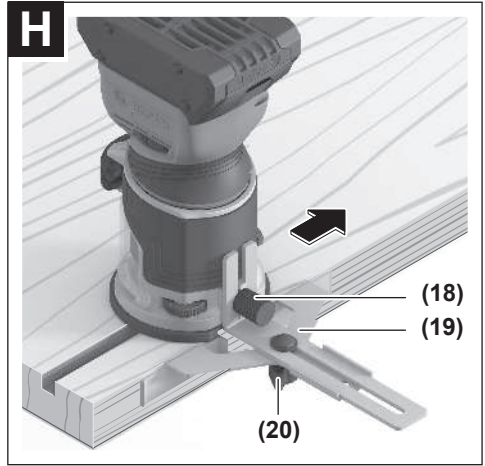
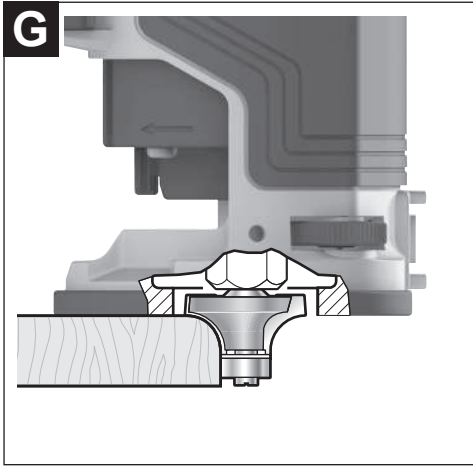
Ελληνικά..... Σελίδα 10





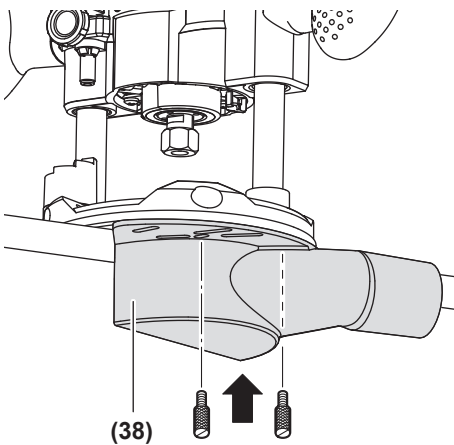
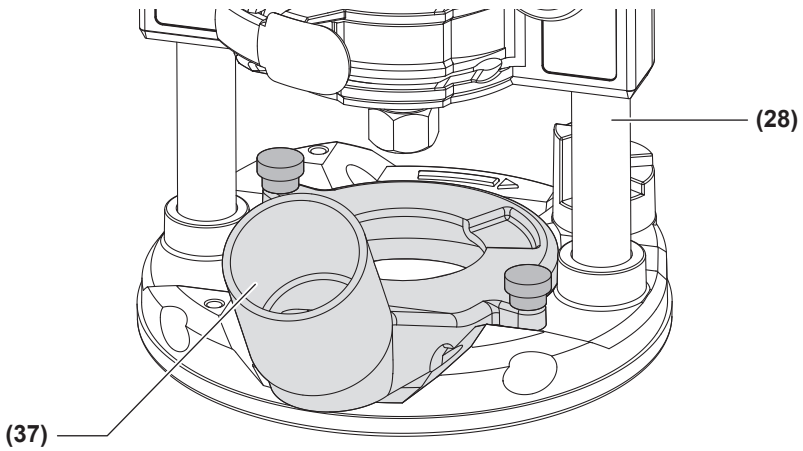
GKF 18V-8

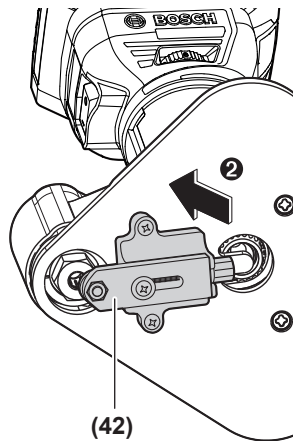
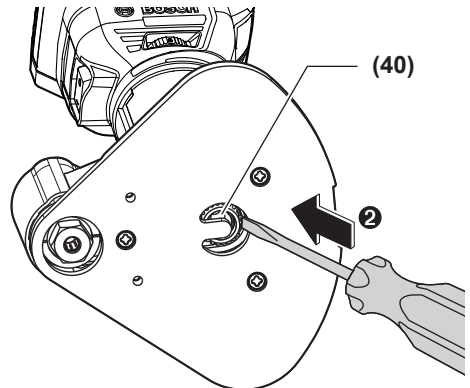
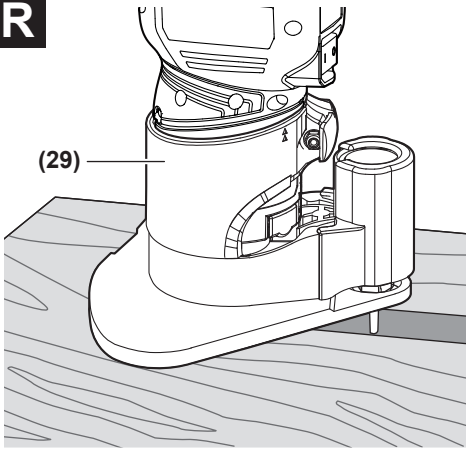






Q



R

S

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

▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με προσοχή.** Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή αμέλειας 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, αντιοληθτικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωσπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.

▶ **Αποφύγετε 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 απροσδόκτων 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 αφήνετε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απόρροπος 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 επισκευαστεί.

▶ **Αποσυνδέστε το φως 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 εξάρτημα.** 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.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.

- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μην συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για κουρευτικά περιθωρίων

- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή κάποιον άλλο πρακτικό τρόπο, για να ασφαλίσετε και να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή βάση.** Κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δε σταθεροποιείται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών της φρέζας πρέπει να είναι το λιγότερο τόσο μεγάλας, όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Οι φρέζες που περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπόμενη μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.
- ▶ **Οι φρέζες ή άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στην υποδοχή εξαρτήματος (σφιγκτήρας) του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλωτσάσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Μη φρεζάρετε ποτέ πάνω από μεταλλικά αντικείμενα, καρφιά ή βίδες.** Η φρέζα μπορεί να υποστεί βλάβη και να οδηγήσει σε αύξηση των κραδασμών.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε καμία στομαμένη ή χαλασμένη φρέζα.** Οι στομαμένες ή χαλασμένες φρέζες δημιουργούν αυξημένη τριβή μπορεί να σφηνώσουν και προκαλούν ανομοιόμορφο φρεζάρισμα.

- ▶ **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρα και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή καταβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.



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 μηχανήμα προορίζεται, ασφαλώς σταθεροποιημένο, για το φρεζάρισμα αυλακώσεων, ακμών, διατομών και μακρόστενων οπών σε ξύλο, πλαστικά και ελαφρά δομικά υλικά καθώς και για φρεζαρίσματα αντιγραφή.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

- (1) Μονάδα κίνησης
- (2) Κλωβός φρέζας
- (3) Τροχίσκος προεπιλογής του αριθμού στρωφών
- (4) Τροχίσκος ακριβούς ρύθμισης του βάθους φρεζαρίσματος
- (5) Φρέζα^{a)}
- (6) Παξιμάδι ρακόρ με σφιγκτήρα
- (7) Πλάκα βάσης
- (8) Μοχλός ασφάλισης του άξονα
- (9) Κλίμακα ρύθμισης του βάθους φρεζαρίσματος
- (10) Μοχλός σύσφιξης
- (11) Διακόπτης On/Off
- (12) Μπαταρία
- (13) Πλήκτρο ασφάλισης της μπαταρίας
- (14) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (15) Σφιγκτήρας
- (16) Υποδοχή εξαρτήματος
- (17) Γερμανικό κλειδί (17 mm)^{a)}
- (18) Ρικνωτή βίδα για εξαρτήματα (19), (21), (32), (33)
- (19) Οδηγός παραλλήλων^{a)}
- (20) Βίδα τύπου πεταλούδας για οδηγό παραλλήλων^{a)}
- (21) Διαμήκης οδηγός^{a)}
- (22) Βίδα τύπου πεταλούδας για τη σταθεροποίηση της οριζόντιας ευθυγράμμισης^{a)}
- (23) Βίδα τύπου πεταλούδας για οριζόντια ευθυγράμμιση του διαμήκους οδηγού^{a)}
- (24) Ράουλο ολισθησης
- (25) Γωνιακός κλωβός φρέζας^{a)}
- (26) Βίδα τύπου πεταλούδας για τη ρύθμιση της γωνίας^{a)}
- (27) Κλίμακα ρύθμισης της γωνίας φρεζαρίσματος
- (28) Βυθιζόμενη μονάδα^{a)}
- (29) Μονάδα Όφσετ^{a)}
- (30) Προφυλακτήρας αποβλήτων για κούρεμα περιθωρίων
- (31) Παξιμάδι για τη ρύθμιση της δύναμης σύσφιξης
- (32) Προσαρμογέας αναρρόφησης για κούρεμα περιθωρίων^{a)}
- (33) Προσαρμογέας αναρρόφησης για φρεζάρισμα αυλακικών^{a)}
- (34) Οδηγός φρεζαρίσματος Deluxe^{a)}
- (35) Μοχλός σύσφιξης (βυθιζόμενη μονάδα)^{a)}
- (36) Μοχλός ασφάλισης για τη λειτουργία βύθισης (βυθιζόμενη μονάδα)^{a)}
- (37) Αναρρόφηση σκόνης για φρεζάρισμα αυλακικών (βυθιζόμενη μονάδα)^{a)}
- (38) Αναρρόφηση σκόνης για κούρεμα περιθωρίων (βυθιζόμενη μονάδα)^{a)}
- (39) Τροχός κίνησης (για μονάδα Όφσετ)^{a)}
- (40) Άνοιγμα στην πλάκα βάσης (μονάδα Όφσετ)^{a)}
- (41) Κουμπί κλειδώματος του άξονα (μονάδα Όφσετ)^{a)}
- (42) Οδηγός ράουλου/δακτυλίου (μονάδα Όφσετ)^{a)}
- (43) Δακτύλιος αντιγραφής^{a)}
- (44) Προσαρμογέας για δακτύλιο αντιγραφής^{a)}
- (45) Κεντραδόρος^{a)}
- (46) Κώνος κεντραρίσματος^{a)}
- (47) Νεύρωση στον κλωβό φρέζας
- (48) Κανάλι ρύθμισης του βάθους στη μονάδα κίνησης

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

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κουρευτικό περιθωρίων		GKF 18V-8
Κωδικός αριθμός		3 601 FC2 0..
Ονομαστική τάση	V _{nom}	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο ^{A)}	min ⁻¹	10.000–30.000
Προεπιλογή αριθμού στροφών		●
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση		●
Συμβατοί σφικτήρες	mm ίντσες	6 / 8 ¼"
Διαδρομή φρέζας	mm	34
Βάρος ^{B)}	kg	1,1
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT 18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενες μπαταρίες		GBA 18V... > 4.0 Ah ProCORE18V...
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 5.5Ah**

B) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

C) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

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.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-17**.

Η σταθμισμένη A ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **87** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **95** dB(A). Ανασφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_f (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-17** :

$a_h = 1,9 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** m/s^2), $p_f = 104 \text{ m/s}^2$ (K = **10** m/s^2)

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

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

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

► **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικές φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας



Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υποδείξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτιодиδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακριβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης  ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτιοδιόδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη Ένδειξη της κατάστασης.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτιοδιόδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...





Φωτιοδιόδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας


EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης  για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

 **1 LED:** Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας εν-

δέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνίσταται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

 **5 LED:** Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από –20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

► **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Αλλαγή εξαρτημάτων

► **Για την τοποθέτηση/αλλαγή των φρεζών σας συμβουλεύουμε να φοράτε προστατευτικά γάντια.**

Μπορείτε να προμηθευτείτε τα γνήσια εξαρτήματα φρεζαρίσματος από το εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της **Bosch** από τον εξουσιοδοτημένο έμπορο.

Αποσυναρμολόγηση του κλωβού φρέζας (βλέπε εικόνα A)

Προτού να μπορείτε να τοποθετήσετε μια φρέζα, πρέπει πρώτα να αποσυνδέσετε τον κλωβό της φρέζας **(2)** από τη μονάδα κίνησης **(1)**.

Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιξης **(10)** και γυρίστε τον κλωβό φρέζας **(2)** μέχρι η νεύρωση **(47)** στον κλωβό της φρέζας να ευθυγραμμίζεται με το κανάλι ρύθμισης του βάθους **(48)** στη μονάδα κίνησης.

Τραβήξτε έξω τη μονάδα κίνησης **(1)** προς τα πάνω από τον κλωβό της φρέζας **(2)**.

Αλλαγή σφιγκτήρα (βλέπε εικόνα B)

Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη φρέζα πρέπει πριν την τοποθέτηση της φρέζας να αλλάξετε το παξιμάδι ρακόρ μαζί με τον σφιγκτήρα **(6)**.

Εάν είναι ήδη συναρμολογημένος ο σωστός σφιγκτήρας για τη φρέζα σας, ακολουθήστε τα βήματα εργασίας στην ακόλουθη ενότητα.

Ο σφιγκτήρας **(15)** πρέπει να κάθεται με λίγο τζόγο στο παξιμάδι ρακόρ. Το παξιμάδι ρακόρ **(6)** πρέπει να μπορεί να συναρμολογηθεί εύκολα. Αντικαταστήστε αμέσως το παξιμάδι ρακόρ ή τον σφιγκτήρα, όταν χαλάσουν.

Σπρώξτε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα **(8)** στο σύμβολο **(Ⓢ)**. Εάν είναι απαραίτητο, γυρίστε τον άξονα του κινητήρα με το χέρι, μέχρι να ασφαλίσει.

Ξεβιδώστε ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού το παξιμάδι ρακόρ **(6)** με το γερμανικό κλειδί **(17)**.

Σπρώξτε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα **(8)** στο σύμβολο **(Ⓢ)**.

Αν χρειαστεί, καθαρίστε πριν τη συναρμολόγηση όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα με ένα μαλακό πινέλο ή με πεπιεσμένο αέρα.

Τοποθετήστε το νέο παξιμάδι ρακόρ στην υποδοχή του εξαρτήματος **(16)**.

Σφίξτε ελαφρά το παξιμάδι ρακόρ.

► **Μη σφίξετε το σφιγκτήρα σε καμία περίπτωση με το παξιμάδι ρακόρ, όσο δεν είναι τοποθετημένη καμία φρέζα.** Διαφορετικά ο σφιγκτήρας μπορεί να υποστεί ζημιά.

Τοποθέτηση της φρέζας (βλέπε εικόνες C-D)

► **Για την τοποθέτηση/αλλαγή των φρεζών σας συμβουλευόμαστε να φοράτε προστατευτικά γάντια.**

Διατίθενται εργαλεία φρεζαρίσματος σε διάφορες εκδόσεις και ποιότητες, ανάλογα με την εκάστοτε χρήση.

Οι φρέζες από ταχυάλυβα υψηλής ποιότητας (HSS) είναι κατάλληλες για την επεξεργασία μαλακών υλικών, όπως π.χ. μαλακό ξύλο και συνθετικό υλικό.

Οι φρέζες με κώπεις σκληρομετάλλου (HM) είναι κατάλληλες ειδικά για σκληρά και τραχιά υλικά, όπως π.χ. σκληρό ξύλο και αλουμίνιο.

Μπορείτε να προμηθευτείτε τα γνήσια εξαρτήματα φρεζαρίσματος από το εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch από τον εξουσιοδοτημένο έμπορο.

Χρησιμοποιείτε μόνο άσπογα και καθαρά εργαλεία φρεζαρίσματος.

– Σπρώξτε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα **(8)** στο σύμβολο **(Ⓢ)** **(Ⓢ)**. Γυρίστε ενδεχομένως τον άξονα λίγο με το χέρι, μέχρι να ασφαλίσει η ασφάλιση.

Χειριστείτε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα (8) μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης.

– Λύστε το παξιμάδι ρακόρ **(6)** με το γερμανικό κλειδί **(17)**, περιστρέφοντας ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού **(Ⓢ)**.

– Σπρώξτε την φρέζα στον σφιγκτήρα **(15)**. Το στέλεχος της φρέζας πρέπει να περάσει το λιγότερο **20 mm** μέσα στον σφιγκτήρα **(15)**.

– Σφίξτε σταθερά το παξιμάδι ρακόρ **(6)** με το γερμανικό κλειδί **(17)**, περιστρέφοντας προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού. Σπρώξτε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα **(8)** στο σύμβολο **(Ⓢ)**.

► **Μη σφίξετε το σφιγκτήρα σε καμία περίπτωση με το παξιμάδι ρακόρ, όσο δεν είναι τοποθετημένη καμία**

φρέζα. Διαφορετικά ο σφιγκτήρας μπορεί να υποστεί ζημιά.

Συναρμολόγηση του κλωβού φρέζας (βλέπε εικόνες E-F)

Για το φρεζάρισμα πρέπει να συναρμολογήσετε ξανά τον κλωβό της φρέζας **(2)** πάνω στη μονάδα κίνησης **(1)**.

Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιξης **(10)**, σε περίπτωση που είναι κλειστός.

Ευθυγραμμίστε τη νεύρωση **(47)** στον κλωβό της φρέζας **(2)** με το κανάλι ρύθμισης του βάθους **(48)** στη μονάδα κίνησης **(1)**.

Σπρώξτε τη μονάδα κίνησης μέσα στον κλωβό της φρέζας, μέχρι να επιτευχθεί περίπου το επιθυμητό βάθος κοπής. Στη συνέχεια γυρίστε το κλωβό της φρέζας **(2)** προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι τέρμα, για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία ακριβούς ρύθμισης του βάθους κοπής.

Ρυθμίστε με τον τροχίσκο ρύθμισης **(4)** ακριβώς το βάθος κοπής.

Κλείστε τον μοχλό σύσφιξης **(10)**.

► **Μετά από τη συναρμολόγηση να βεβαιώνετε πάντοτε ότι η μονάδα μετάδοσης κάθεται καλά μέσα στη βάση φρεζαρίσματος.**

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Αποφύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης μειώνει την επιβλαβή για την υγεία έκθεση στη σκόνη. Φροντίστε για έναν καλό αερισμό της θέσης εργασίας. Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής. Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια κατάλληλη για το υλικό αναρρόφηση σκόνης. Προσέχετε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

► **Αποφύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		Κατηγορία σκόνης M ^{B)}

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

B) Κατά IEC/EN 60335-2-69

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αμέσως.

Συναρμολόγηση του προφυλακτήρα αποβλήτων για κούρεμα περιθωρίων/του προσαρμογέα αναρρόφησης (βλέπε εικόνες M-N)

Ο προφυλακτήρας αποβλήτων για κούρεμα περιθωρίων **(30)** και ο προσαρμογέας αναρρόφησης **(32)/(33)** μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με την στρογγυλή πλάκα

βάσης (7) καθώς τις προαιρετικές τετράγωνες σχήματος D πλάκες βάσης (εξαρτήματα).

Συναρμολόγηση του προφυλακτήρα αποβλήτων για κούρεμα περιθωρίων (βλέπε εικόνα M)

Ο προφυλακτήρας αποβλήτων για κούρεμα περιθωρίων (30) είναι κατάλληλος για τη χρήση σε συνδυασμό με τον προσαρμογέα αναρρόφησης για κούρεμα περιθωρίων (32). Έτσι εξασφαλίζεται η μέγιστη αναρρόφηση σκόνης κατά το κούρεμα των περιθωρίων.

Συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα αποβλήτων για το κούρεμα των περιθωρίων (30) με τη συμπαριδιόδομη βίδα και ασφαλίστε τον με τον χαρακτηριστικό ήχο στο κλωβό της φρέζας (2).

Συναρμολόγηση του προσαρτήματος αναρρόφησης για το κούρεμα των περιθωρίων (βλέπε εικόνα M)

Για την επεξεργασία των ακμών μπορείτε να χρησιμοποιήσετε εκτός από τον προφυλακτήρα αποβλήτων για το κούρεμα των περιθωρίων (30) τον προσαρμογέα αναρρόφησης (32).

Στερεώστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης (32) με τη βίδα (18).

Για την επεξεργασία λείων επιπέδων επιφανειών αφαιρέστε ξανά τον προσαρμογέα αναρρόφησης.

Συναρμολόγηση του προσαρμογέα αναρρόφησης για το φρεζάρισμα αυλακιών (βλέπε εικόνα N)

Ο προσαρμογέας αναρρόφησης (33) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εργασίες τροχίσματος στην επιφάνεια ενός επεξεργαζόμενου κομματιού.

Συναρμολογήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης (33) με τη συμπαριδιόδομη βίδα και ασφαλίστε τον με τον χαρακτηριστικό ήχο στο κλωβό της φρέζας (2).

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης

Συνδέστε έναν εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (Ø 35 mm) (εξάρτημα) στον συναρμολογημένο προσαρμογέα αναρρόφησης. Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ζηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Προεπιλογή αριθμού στροφών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού στροφών (3) μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό στροφών επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Θέση τροχίσκου ρύθμισης	Αριθμός στροφών [min ⁻¹]	
1-2	10.000-14.000	Χαμηλός αριθμός στροφών
3-4	18.000-24.000	Μεσαίος αριθμός στροφών

Θέση τροχίσκου ρύθμισης	Αριθμός στροφών [min ⁻¹]	
5-6	26.000-30.000	Υψηλός αριθμός στροφών

Οι τιμές που απεικονίζονται στον ακόλουθο πίνακα είναι ενδεικτικές τιμές. Ο απαραίτητος αριθμός στροφών εξαρτάται από το υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορεί να εξακριβωθεί με μια δοκιμή στην πράξη.

Επεξεργαζόμενο υλικό	Διάμετρος φρέζας [mm]	Θέση τροχίσκου ρύθμισης
Σκληρό ξύλο (οξιό)	4-10	5-6
	12-20	3-4
	> 20	1-2
Μαλακό ξύλο (πέυκο)	4-10	5-6
	12-20	3-6
	> 20	1-3
Μορισανίδες	4-10	3-6
	12-20	2-4
	> 20	1-3
Συνθετικά υλικά	4-15	2-3
	> 15	1-2

Μετά από εργασία μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας με μικρό αριθμό στροφών για να κρυώσει το ηλεκτρικό εργαλείο, θα πρέπει να το αφήσετε για λίγο χρόνο να λειτουργήσει στον μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε τον διακόπτη On/Off (11) στο **I**.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε τον διακόπτη On/Off (11) στο **O**.

Ηλεκτρονική σταθεροποίηση

Η ηλεκτρονική σταθεροποίηση διατηρεί τον αριθμό στροφών σχεδόν σταθερό και χωρίς και με φορτίο και εξασφαλίζει την ομοιόμορφη απόδοση εργασίας.

Ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος (βλέπε εικόνες E-F)

► Η ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος επιτρέπεται να γίνει **μόνο** με απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο.

Για τη ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος ενεργήστε ως ακολούθως:

- Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με τη συναρμολογημένη φρέζα πάνω στο προς επεξεργασία επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιξης (10), σε περίπτωση που είναι κλειστός (1).
- Ευθυγραμμίστε τη νεύρωση (47) στον κλωβό της φρέζας (2) στο κανάλι ρύθμισης του βάθους (48) και στο σύμβολο ασφαλίστρου (2) (2). Σπρώξτε τον κλωβό της φρέζας (2), μέχρι να επευχθεί περίπου το επιθυμητό βάθος κοπής.

- Γυρίστε τον κλωβό της φρέζας (2), ώσπου η νεύρωση (47) να ταυτίζεται με το σύμβολο ασφάλισης **G**, για να εκτελέσετε την ακριβή ρύθμιση του βάθους (8).
- Ρυθμίστε ακριβώς το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος με τον τροχίσκο ρύθμισης (4) (4).
- Κλείστε τον μοχλό σύσφιξης (10) (5).

Οδηγίες εργασίας

► Προσπαύετε τα εργαλεία φρεζαρίσματος από (προσ)κρούσεις και χτυπήματα.

Φρεζάρισμα ακμών ή φρεζάρισμα διαμόρφωσης (βλέπε εικόνα G)

Κατά το φρεζάρισμα ακμών και διαμορφώσεων χωρίς οδηγό παράλληλων το εργαλείο φρεζαρίσματος πρέπει να οδηγείται με τη βοήθεια μιας προεξοχής οδήγησης ή να είναι εξοπλισμένο μ' ένα ρουλεμάν.

Οδηγήστε το σε λειτουργία ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο από την πλευρά στο υπό κατεργασία τεμάχιο, μέχρι η προεξοχή οδήγησης ή το ρουλεμάν να ακουμπήσει στην υπό κατεργασία ακμή του υπό κατεργασία τεμαχίου.

Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά μήκος του υπό κατεργασία τεμαχίου. Προσέξτε, να σχηματίζει το ηλεκτρικό εργαλείο ορθή γωνία με το υπό κατεργασία τεμάχιο. Πολύ υψηλή πίεση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην ακμή του υπό κατεργασία τεμαχίου.

Φρεζάρισμα με οδηγό παράλληλων (βλέπε εικόνα H)

Για την παράλληλη στην ακμή κοπή μπορείτε να συναρμολογήσετε ένα οδηγό παράλληλων (19).

Στερεώστε τον οδηγό παράλληλων (19) στον κλωβό της φρέζας (2) με τη ρικνωτή βίδα (18).

Με τη βίδα τύπου πεταλούδας στον οδηγό παράλληλων (20) ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος αναστολής.

Οδηγήστε το σε λειτουργία ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ασκώντας ομοίμορφη πίεση επάνω στον οδηγό παράλληλων κατά μήκος της ακμής του υπό κατεργασία τεμαχίου.

Φρεζάρισμα με οδηγό φρεζαρίσματος Deluxe (βλέπε εικόνα O)

Με τον οδηγό φρεζαρίσματος Deluxe (34) μπορείτε να οδηγήσετε το κορευτικό περιθωρίων παράλληλα σε μια ευθεία ακμή ή να δημιουργήσετε κύκλους και τόξα. Περισσότερες πληροφορίες γι' αυτό θα βρείτε στις αντίστοιχες οδηγίες λειτουργίας.

Φρεζάρισμα με διαμήκη οδηγό (βλέπε εικόνα I)

Ο διαμήκης οδηγός (21) για το φρεζάρισμα ακμών με φρέζες χωρίς πείρο οδηγό ή ρουλεμάν.

Στερεώστε τον διαμήκη οδηγό στον κλωβό της φρέζας (2) με το παξιμάδι (18).

Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με ομοίμορφη πρόωθηση κατά μήκος της ακμής του επεξεργαζόμενου κομματιού.

Πλευρική απόσταση: Για την αλλαγή της ποσότητας της αφάιρεσης υλικού, μπορείτε να ρυθμίσετε την πλευρική απόσταση ανάμεσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και στο ράουλο ολίσθησης (24) στον διαμήκη οδηγό (21).

Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας (22), ρυθμίστε την επιθυμητή πλευρική απόσταση, περιστρέφοντας τη βίδα τύπου πεταλούδας (23) και σφίξτε ξανά τη βίδα τύπου πεταλούδας (22).

Ύψος: Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη φρέζα και το πάχος του προς επεξεργασία επεξεργαζόμενου κομματιού ρυθμίστε την κάθση ευθυγράμμιση του διαμήκους οδηγού.

Λύστε το παξιμάδι (18) στον διαμήκη οδηγό, σπρώξτε τον διαμήκη οδηγό στην επιθυμητή θέση και σφίξτε ξανά τη βίδα.

Φρεζάρισμα με γωνιακό κλωβό φρέζας (βλέπε εικόνες J–L)

Ο γωνιακός κλωβός φρέζας (25) είναι ιδιαίτερα κατάλληλος για ισόπεδο φρεζάρισμα επιστρωμένων ακμών σε δυσπρόσιτα σημεία, για φρεζάρισμα ειδικών γωνιών καθώς και για λοξότμηση των ακμών.

Στο κούρεμα περιθωρίων με τον γωνιακό κλωβό φρέζας η φρέζα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με έναν πείρο οδηγό ή με ένα ρουλεμάν.

Για τη συναρμολόγηση του γωνιακού κλωβού φρέζας ακολουθήστε τα βήματα εργασίας στην αντίστοιχη ενότητα (βλέπε «Συναρμολόγηση του κλωβού φρέζας (βλέπε εικόνες E–F)», Σελίδα 15).

Για την επίτευξη ακριβών γωνιών ο γωνιακός κλωβός φρέζας (25) διαθέτει θέσεις ασφάλισης σε βήματα των 7,5°. Ολόκληρη η περιοχή ρύθμισης ανέρχεται στις 75° (45° προς τα εμπρός και 30° προς τα πίσω).

Λύστε τις δύο βίδες τύπου πεταλούδας (26).

Ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία με τη βοήθεια της κλίμακας (27) και βιδώστε τις βίδες τύπου πεταλούδας (26) ξανά σταθερά.

Φρεζάρισμα με βυθιζόμενη μονάδα (βλέπε εικόνα Q)

Με τη βυθιζόμενη μονάδα (28) σε περίπτωση σταθερής έδραση μπορούν να φρεζαριστούν αυλάκια, ακμές, προφίλ και μακρόστενες οπές.

Λύστε τον μοχλό σύσφιξης (35) στη βυθιζόμενη μονάδα (28). Φέρτε τα διπλά βέλη στη μονάδα κίνησης (1) και στη βυθιζόμενη μονάδα (28) σε κάλυψη. Σπρώξτε τη μονάδα κίνησης μέχρι τέρμα μέσα στη βυθιζόμενη μονάδα. Γυρίστε τη μονάδα κίνησης προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι τέρμα και κλείστε τον μοχλό σύσφιξης (35).

Για να χαμηλώσετε τη μονάδα κίνησης (1) λύστε τον μοχλό απασφάλισης (36) και πιέστε τον προς τα κάτω, μέχρι να φθάσετε στο επιθυμητό βάθος. Αφήστε τον μοχλό απασφάλισης (36) ελεύθερο.

Συναρμολογήστε την αναρόφηση σκόνης για το φρεζάρισμα αυλακών (37) ή την αναρόφηση σκόνης για το κούρεμα περιθωρίων (38).

Φρεζάρισμα με μονάδα Όφσεντ (βλέπε εικόνα R)

- **Η μονάδα Όφσεντ μπορεί να ζεσταθεί πάρα πολύ. Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα Όφσεντ πάνω από 10 λεπτά χωρίς διάλειμμα, για να αποφύγετε τυχόν τραυματισμό. Απενεργοποιήστε το εργαλείο μετά από 10 λεπτά και αφήστε το να κρυώσει.**

Η μονάδα Όφσεντ (29) προορίζεται για το φρεζάρισμα σε στενοί χώρους, που δεν είναι προστοι με την στρογγυλή πλάκα βάσης (7) (π.χ. φρεζάρισμα κοντά σε κάθετες επιφάνειες).

Απομακρύνετε τον σφικτήρα (15) από τη μονάδα κίνησης (1) και συναρμολογήστε τον τροχό κίνησης (39). Τοποθετήστε τη μονάδα κίνησης (1) στη μονάδα Όφσεντ (29). Περάστε ένα κατσαβίδι μέσα από το άνοιγμα (40) στην πλάκα βάσης της μονάδας Όφσεντ, για να περάσετε τον μάντα πάνω από τον δίσκο μετάδοσης κίνησης.

Τοποθετήστε την φρέζα ανάλογα (βλέπε «Τοποθέτηση της φρέζας (βλέπε εικόνες C–D)», Σελίδα 15). Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (41) στη μονάδα Όφσεντ (29) και βιδώστε το παξιμάδι ρακόρ (6) σταθερά.

Ο οδηγός ράουλου/δακτυλίου (42) της μονάδας Όφσεντ (29) χρησιμοποιείτε, όταν φρεζάρετε ακμές με μη εδρασμένα εξαρτήματα. Στερεώστε τον οδηγό ράουλου/δακτυλίου (42) με 2 βίδες. Το πλάτος του αφαιρούμενου υλικού καθορίζεται από τη ρυθμισμένη απόσταση μεταξύ της μπροστινής πλευράς της φρέζας και της μπροστινής πλευράς του ράουλου/δακτυλίου.

Φρεζάρισμα με δακτύλιο αντιγραφής (βλέπε εικόνα S)

Με τη βοήθεια του δακτυλίου αντιγραφής (43) μπορείτε να μεταφέρετε περιγράμματα από πρότυπα ή αντιγραφικά πάνω σε επεξεργαζόμενα κομμάτια.

Ανάλογα το πάχος του αντιγραφικού ή του πρότυπου επιλέξτε τον κατάλληλο δακτύλιο αντιγραφής. Επειδή ο δακτύλιος αντιγραφής προεέχει το αντιγραφικό πρέπει να έχει πάχος τουλάχιστον 8 mm.

Αναζήτηση σφαλμάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Αντιμετώπιση
Η φρέζα δε λειτουργεί.	Η μπαταρία δεν είναι τοποθετημένη/η μπαταρία είναι άδεια Η θερμοκρασία της μπαταρίας και της φρέζας είναι πολύ υψηλή/χαμηλή	Τοποθετήστε μια φορτισμένη μπαταρία. Αφήστε την μπαταρία και/ή τη φρέζα να φθάσουν στην επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας.
Η φρέζα δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί. Το LED αναβοσβήνει.	Το κουμπί κλειδώματος του άξονα βρίσκεται στην κλειστή θέση Τοποθετήστε την μπαταρία, όταν ο διακόπτης On/Off είναι ενεργοποιημένος	Απενεργοποιήστε τη φρέζα. Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα στη μη κλειστή θέση. Ενεργοποιήστε τη φρέζα. Απενεργοποιήστε τη φρέζα. Αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά. Ενεργοποιήστε τη φρέζα.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Καθαρίζετε τακτικά τη μονάδα κίνησης, τη διάταξη ακριβούς ρύθμισης του βάθους φρεζαρίσματος και την εσωτερική πλευ-

ρα φρεζάρισμα με δακτύλιο αντιγραφής χρησιμοποιείτε μόνο φρέζες, που είναι 2 mm μικρότερες από την εσωτερική διάμετρο του δακτυλίου αντιγραφής.

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα για τον δακτύλιο αντιγραφής (44) πάνω στην πλάκα βάσης (7). Ευθυγραμμίστε τις δύο τρύπες στην κάτω πλευρά του προσαρμογέα (44) με τις τρύπες στην πλάκα βάσης (7). Στερεώστε τον προσαρμογέα (44) με τις συμπαραδιδόμενες βίδες.

Η πλάκα βάσης (7) είναι κεντραρισμένη από το εργοστάσιο. Έτσι τοποθετείται η φρέζα στη μέση της πλάκας βάσης και του δακτυλίου αντιγραφής (43). Για το ακριβές κατά το δυνατόν κεντράρισμα της πλάκας βάσης ή του δακτυλίου αντιγραφής, χρησιμοποιήστε μια προαιρετική διάταξη κεντραρίσματος.

Συναρμολογήστε τον προσαρμογέα (44) και τον δακτύλιο αντιγραφής (43). Λύστε τις 4 βίδες στην πλάκα βάσης (7). Σπρώξτε τον κεντραδόρο (45) μέσα από την πλάκα βάσης στον σφικτήρα (15) και στερεώστε τον με το παξιμάδι ρακόρ (6). Πίεστε τον κεντραδόρο ελαφρά στην πλάκα βάσης ή στον δακτύλιο αντιγραφής. Σφίξτε ξανά τις βίδες στην πλάκα βάσης (7) σταθερά. Απομακρύνετε τον κεντραδόρο (45).

Ο κώνος κεντραρίσματος (46) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το κεντράρισμα της πλάκας βάσης ή πλατύτερων δακτυλίων αντιγραφής.

Αλλαγή της πλάκας βάσης

Απομακρύνετε τις 4 βίδες κάτω από την πλάκα βάσης (7) και αφαιρέστε την. Συναρμολογήστε τη νέα πλάκα βάσης (εξάρτημα) στη σωστή θέση με τις 4 βίδες.

ρά του κλωβού της φρέζας. Χρησιμοποιείτε γι' αυτό ένα καθαρό πανί ή μια βούρτσα ή πεπιεσμένο αέρα (βλέπε εικόνα P).

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, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

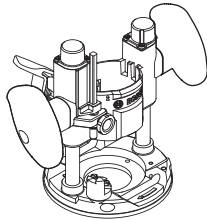
Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής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



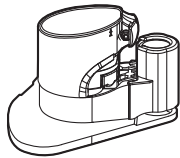
6 mm 2 608 570 133
8 mm 2 608 570 134



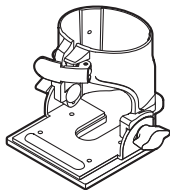
1/4" 2 608 570 142



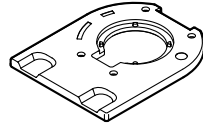
0 601 60A 800



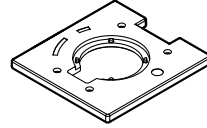
2 608 001 112



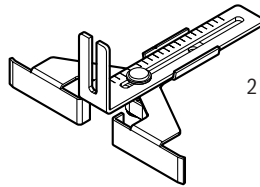
2 608 000 334



2 608 001 110



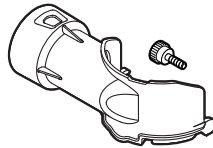
2 608 001 111



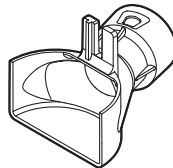
2 608 000 331



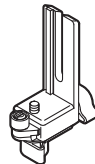
2 608 190 065



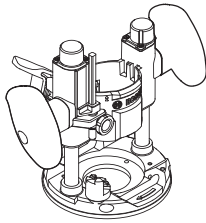
2 608 190 061



2 608 190 062



2 608 000 332



8 mm
12 mm
1/4"
1/2"

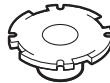
2 608 000 498



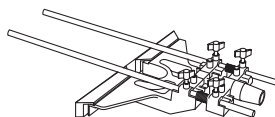
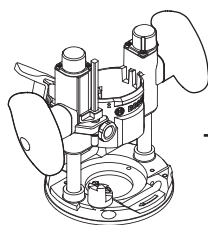
(Metric)
2 608 190 064



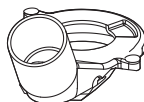
(Inch)
2 608 190 063



13 mm 2 609 200 138
16 mm 2 609 200 471
17 mm 2 609 200 139
24 mm 2 609 200 140
27 mm 2 609 200 141
30 mm 2 609 200 142
40 mm 2 609 200 312



2 607 001 387



2 608 000 627



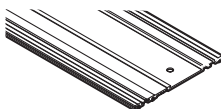
2 608 000 488



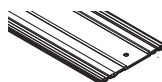
1 600 A00 1F8 (2x)



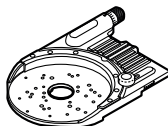
2 609 200 145 (0,8 m)



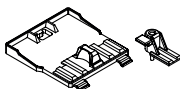
1 600 Z00 005 (800 mm)
 1 600 Z00 006 (1100 mm)
 1 600 Z00 00F (1600 mm)
 1 600 Z00 007 (2100 mm)
 1 600 Z00 008 (3100 mm)



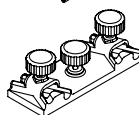
1 600 Z00 03V (800 mm)
 1 600 Z00 03W (1600 mm)



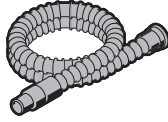
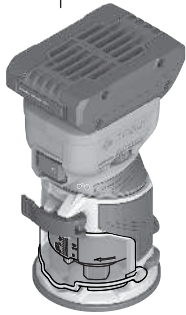
1 600 Z00 00G



1 600 Z00 03X



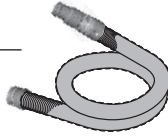
1 600 A00 11C



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



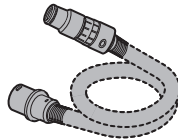
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

LEGAL INFORMATION AND LICENSES

BSD-3-Clause ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.2.0

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

BSD-3-Clause

Infineon TLE987x Series Device Support, v1.5.0

Copyright (c) 2015, Infineon Technologies AG All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the

License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache-2.0 CMSIS DSP, v1.8.0

Copyright (C) 2010-2019 ARM Limited or its affiliates. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal

Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If you institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any

separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

WARRANTY DISCLAIMER This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

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>