



Professional GOF 20-12

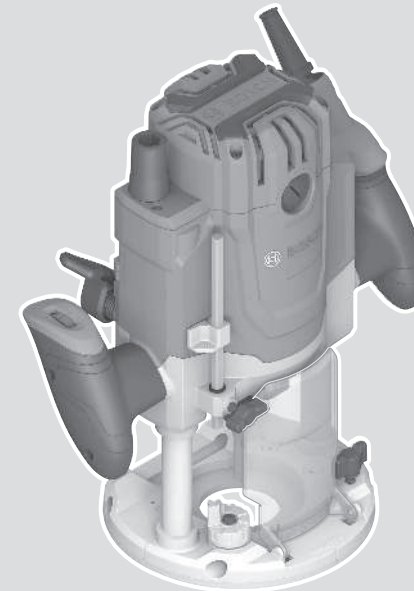
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A52 (2026.03) 0 / 19



1 609 92A A52

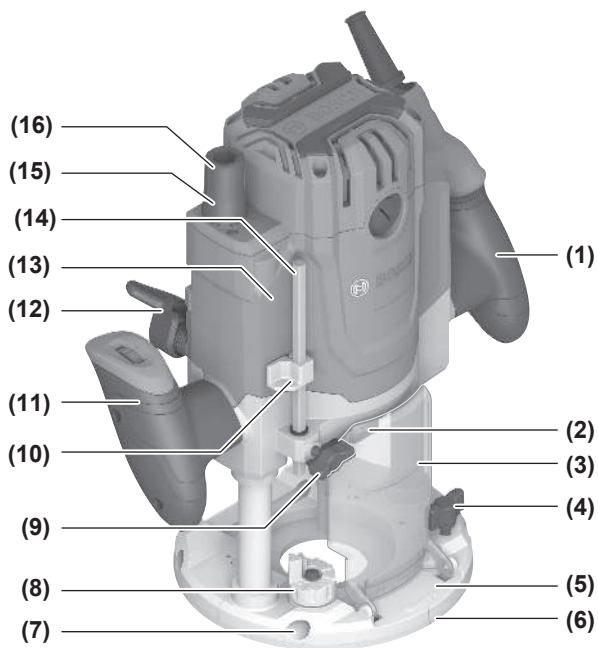


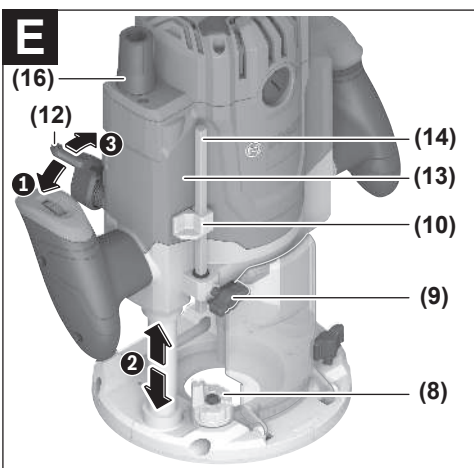
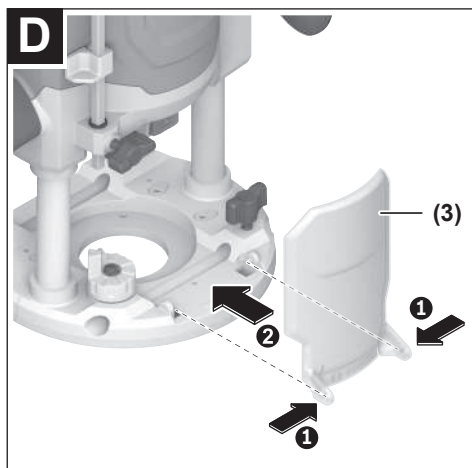
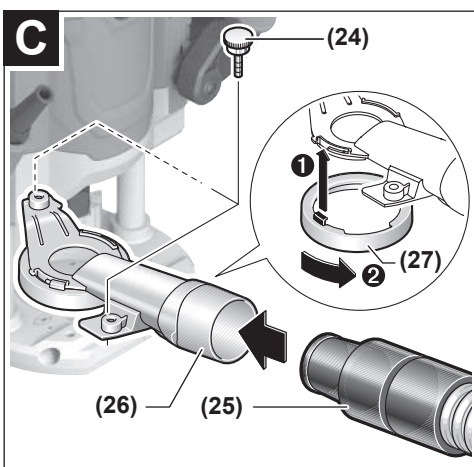
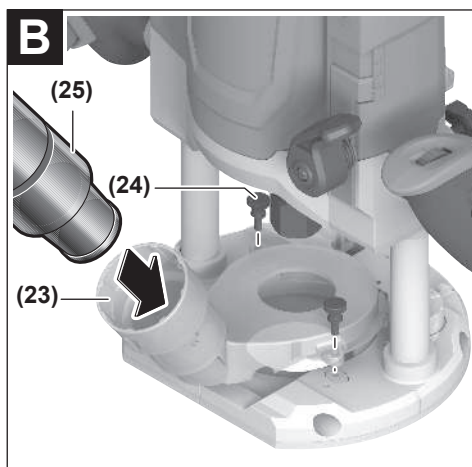
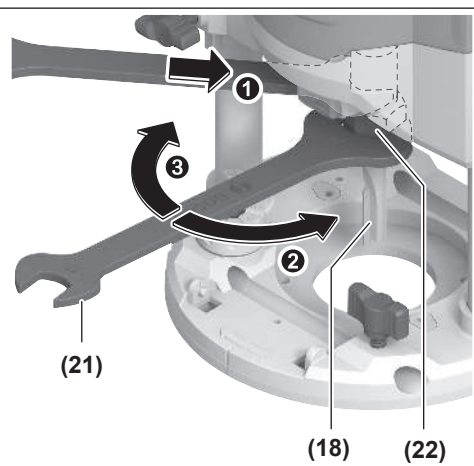
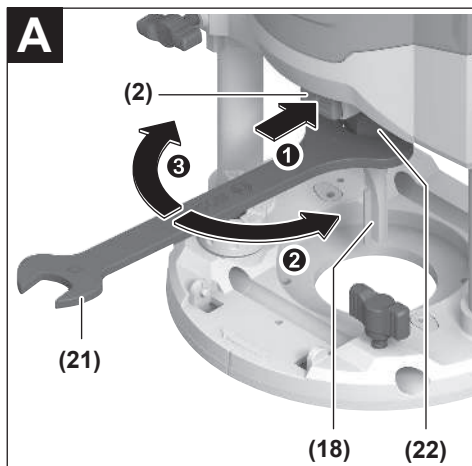
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

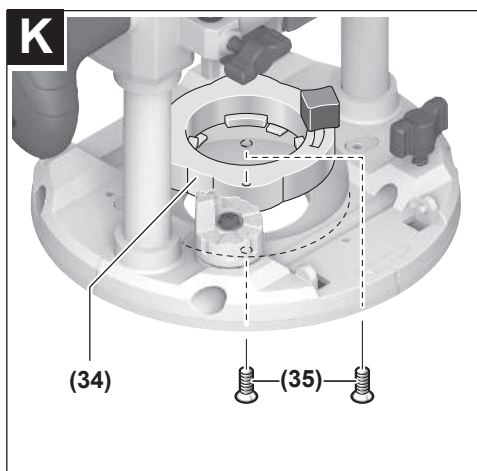
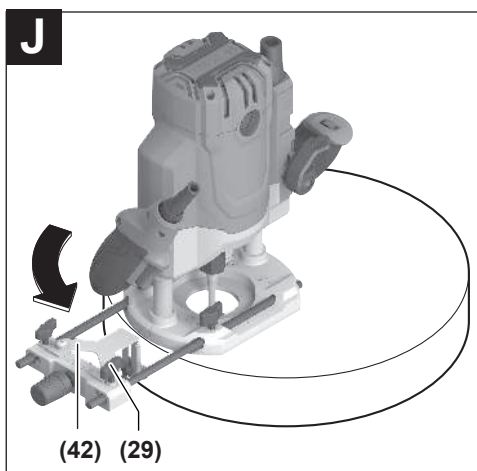


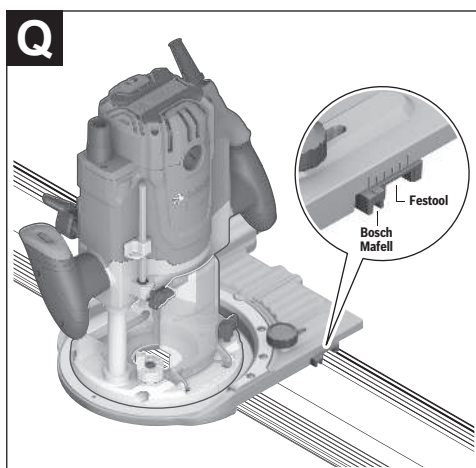
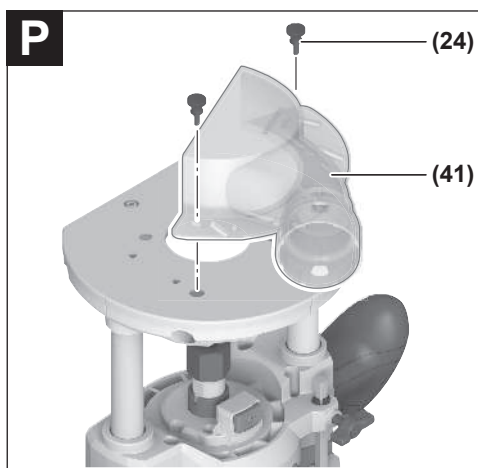
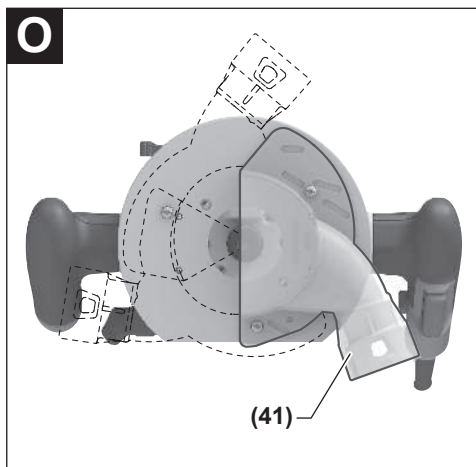
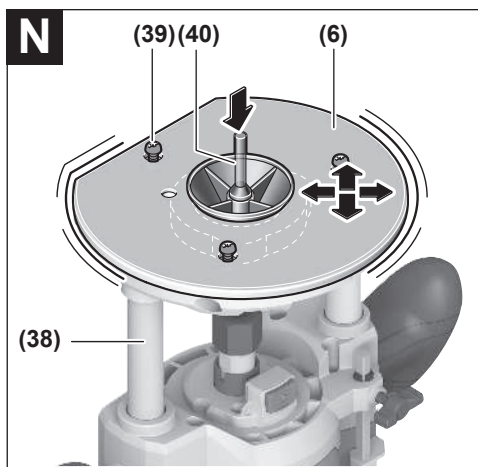
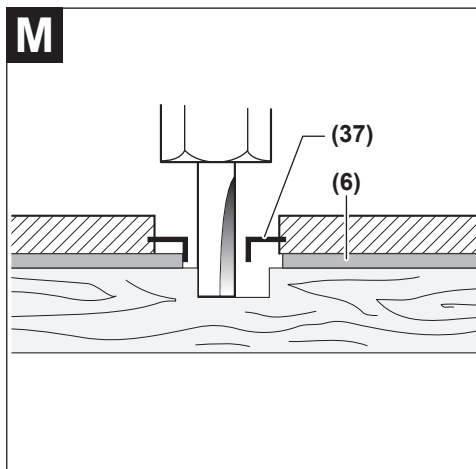
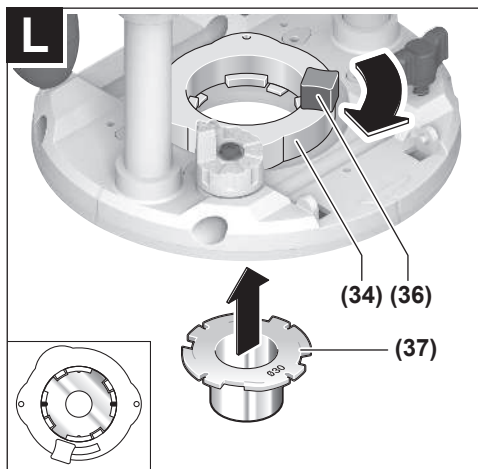
Ελληνικά.....	Σελίδα	7
---------------	--------	---











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 ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκων 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 επισκευαστεί.
- ▶ **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.
- ▶ **Φυλάγεται 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 άλλα 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 κάθετες φρέζες και κουρευτικά περιθωρίων

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, επειδή το μαχαίρι μπορεί να**

έρθει σε επαφή με το ίδιο του το καλώδιο. Η κοπή ενός "ηλεκτροφόρου" καλωδίου μπορεί να θέσει τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφινκτήρες 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 μεγάλος, 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 (σφινκτήρας) 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 κλοτσάσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας στην περιοχή φρεζαρίσματος και στη φρέζα.** Κρατάτε με το δεύτερο χέρι σας την πρόσθετη λαβή. Όταν κρατάτε τη φρέζα και με τα δυο σας χέρια η φρέζα δεν μπορεί να τα τραυματίσει.
- ▶ **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 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 χρησιμοποιείτε καμία στομαμένη ή χαλασμένη φρέζα.** Οι στομαμένες ή χαλασμένες φρέζες δημιουργούν αυξημένη τριβή μπορεί να σφηνώσουν και προκαλούν ανομοιόμορφο φρεζάρισμα.
- ▶ **Περμίνετε, 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.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.

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

Με μειωμένο αριθμό στροφών και με αντίστοιχες φρέζες μπορούν να επεξεργαστούν επίσης μη σιδηρούχα μέταλλα.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

- (1) Δεξιά λαβή (μονωμένη επιφάνεια πισίματος)
- (2) Πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα
- (3) Προφυλακτήρας αποβλήτων
- (4) Βίδα τύπου πεταλούδας για τις ράβδους οδήγησης του οδηγού παραλλήλων (2x)
- (5) Πλάκα βάσης
- (6) Πλάκα ολίσθησης
- (7) Υποδοχή για τις ράβδους οδηγούς του οδηγού παραλλήλων
- (8) Βαθμιωτός οδηγός
- (9) Βίδα τύπου πεταλούδας για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους
- (10) Συρόμενος δείκτης
- (11) Αριστερή λαβή (μονωμένη επιφάνεια πισίματος)
- (12) Μοχλός σύσφιξης για την ασφάλιση του βάθους φρεζαρίσματος
- (13) Κλίμακα ρύθμισης του βάθους φρεζαρίσματος
- (14) Οδηγός βάθους
- (15) Κλίμακα ακριβούς ρύθμισης του βάθους φρεζαρίσματος
- (16) Περιστροφικό κουμπί για ακριβή ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος (βυθιζόμενη μονάδα)
- (17) Τροχίσκος προεπιλογής του αριθμού στροφών
- (18) Φρέζα^{a)}
- (19) Διακόπτης On/Off
- (20) Πλήκτρο ακινητοποίησης και απασφάλισης του διακόπτη On/Off
- (21) Γερμανικό κλειδί (17 mm, 24 mm)
- (22) Παξιμάδι ρακόρ με σφικτήρα
- (23) Προσαρμογέας αναρρόφησης (βυθιζόμενη μονάδα)
- (24) Ρικνωτή βίδα για τον προσαρμογέα αναρρόφησης (2x)

- (25) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης (Ø 35 mm)^{a)}
 - (26) Προσαρμογέας αναρρόφησης (μονάδα αντιγραφής)^{a)}
 - (27) Ενδιάμεσος δακτύλιος για τον προσαρμογέα αναρρόφησης^{a)}
 - (28) Οδηγός παραλλήλων
 - (29) Βίδα τύπου πεταλούδας για την πρόχειρη ρύθμιση του οδηγού παραλλήλων
 - (30) Ράβδος οδηγός για τον οδηγό παραλλήλων
 - (31) Περιστροφικό κουμπί για την ακριβή ρύθμιση του οδηγού παραλλήλων
 - (32) Κεντραδόρος
 - (33) Ρυθμιζόμενη ράγα οδηγός για οδηγό παραλλήλων
 - (34) Προσαρμογέας δακτύλιου αντιγραφής SDS
 - (35) Βίδα στερέωσης για τον προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής (2x)
 - (36) Μοχλός απασφάλισης για τον προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής
 - (37) Δακτύλιος αντιγραφής
 - (38) Βυθιζόμενη μονάδα
 - (39) Βίδα στερέωσης για την πλάκα ολίσθησης
 - (40) Πείρος κεντραρίσματος^{a)}
 - (41) Προφυλακτήρας με αναρρόφηση για την επεξεργασία ακμών
 - (42) Τροχός οδήγησης^{a)}
- a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κάθετη φρέζα		GOF 20-12
Κωδικός αριθμός		3 601 F27 2..
Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς	W	2.000
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min ⁻¹	10.000–25.000
Προεπιλογή αριθμού στροφών		●
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση		●
Σύνδεση για αναρρόφηση σκόνης		●
Συμβατοί σφικτήρες	mm ίντσες	8–12 ¼–½
Διαδρομή φρέζας	mm	80
Βάρος ^{A)}	kg	6,3
Κατηγορία προστασίας		□ / II

A) Χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Τα στοιχεία ισχύουν για μια ονομαστική τάση [U] 230 V. Σε περίπτωση που υπάρχουν αποκλινούσες 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.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

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

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **97 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **105 dB(A)**. Ανασφάλεια $K = 3$ dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

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

$a_h = 4,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_f = 199 \text{ m/s}^2$ ($K = 27 \text{ m/s}^2$)

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.

Συναρμολόγηση

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

Τοποθέτηση της φρέζας (βλέπε εικόνα Α)

► **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 ταχυχάλυβα υψηλής ποιότητας (HSS) είναι κατάλληλες για την επεξεργασία μαλακών υλικών, όπως π.χ. μαλακό ξύλο και συνθετικό υλικό.

Οι φρέζες με κόψινε 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 άσπρα και καθαρά εργαλεία φρεζαρίσματος.

Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατόν φρέζες με διάμετρο στελέχους **12 mm**.

Μπορείτε να αλλάξετε τη φρέζα, όταν ο κινητήρας φρέζας είναι τοποθετημένος στη βυθιζόμενη μονάδα/μονάδα αντιγραφής. Εμείς συστήνουμε όμως την αλλαγή εξαρτήματος με αποσυναρμολογημένο τον κινητήρα φρέζας.

- Αφαιρέστε τον κινητήρα φρέζας από τη βυθιζόμενη μονάδα/μονάδα αντιγραφής.
- Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα **(2)** **(1)** και κρατήστε το πατημένο. Γυρίστε ενδοχόμενως τον άξονα λίγο με το χέρι, μέχρι να ασφαλίσει η ασφάλιση.
- Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (2) μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης.**
- Εναλλακτικά μπορείτε να ασφαλίσετε τον άξονα επίσης και με ένα πρόσθετο γερμανικό κλειδί.
- Λύστε το παξιμάδι ρακόρ **(22)** με το γερμανικό κλειδί **(21)** (άνοιγμα κλειδιού 17 mm και 24 mm) περιστρέφοντας ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού **(2)**.
- Σπρώξτε τη φρέζα μέσα στο σφιγκτήρα. Το στέλεχος της φρέζας πρέπει να σπρωχτεί το λιγότερο **20 mm** μέσα στον σφιγκτήρα.
- Σφίξτε σταθερά το παξιμάδι ρακόρ **(22)** με το γερμανικό κλειδί **(21)** (άνοιγμα κλειδιού 17 mm και 24 mm) περιστρέφοντας προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού. Αφίστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα **(2)** ελεύθερο ή απομακρύνετε το πρόσθετο γερμανικό κλειδί.
- **Μην τοποθετήσετε καμία φρέζα χωρίς συναρμολογημένο δοκτύλο αντιγραφής με μια διάμετρο μεγαλύτερη από 50 mm.** Αυτές οι φρέζες δεν ταιριάζουν στην πλάκα της βάσης.
- **Μη σφίξτε το σφιγκτήρα σε καμία περίπτωση με το παξιμάδι ρακόρ, όσο δεν είναι τοποθετημένη καμία φρέζα.** Διαφορετικά ο σφιγκτήρας μπορεί να υποστεί ζημιά.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

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

► **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

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 αιτία.

Συναρμολόγηση του προσαρμογέα αναρρόφησης στη βυθιζόμενη μονάδα (βλέπε εικόνα B)

Ο προσαρμογέας αναρρόφησης (23) μπορεί να συναρμολογηθεί με τη σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

Με τοποθετημένο τον προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής (34) πρέπει ενδοχομένως να συναρμολογήσετε τον προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής στραμμένο κατά 180°, για να μην αγγίζει ο προσαρμογέας αναρρόφησης (23) τον μοχλό απασφάλισης (36).

Στερεώστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης (23) με τις 2 ρικνωτές βίδες (24) στην πλάκα βάσης (5).

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης πρέπει ο προσαρμογέας αναρρόφησης (23) να καθαρίζεται τακτικά.

Συναρμολόγηση του προσαρμογέα αναρρόφησης (εξάρτημα) στη μονάδα αντιγραφής (βλέπε εικόνα C)

Ο προσαρμογέας αναρρόφησης (26) μπορεί να συναρμολογηθεί με την σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

Με τοποθετημένο τον προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής (34) στερεώστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης (26) με τις 2 ρικνωτές βίδες (24) στην πλάκα βάσης (5). Σε περίπτωση εφαρμογών χωρίς προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής (34) συναρμολογήστε προηγουμένως τον ενδιάμεσο δακτύλιο (27) στον προσαρμογέα αναρρόφησης (26), όπως φαίνεται στην εικόνα.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης

Συνδέστε έναν εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (Ø 35 mm) (25) (εξάρτημα) στον συναρμολογημένο προσαρμογέα αναρρόφησης. Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (25) με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να συνδεθεί απευθείας στην πρίζα ενός απορροφητήρα **Bosch** γενικής χρήσης **Bosch** με διάταξη τηλε-εκκίνησης. Ο απορροφητήρας σκόνης ξεκινά αυτόματα μόλις τεθεί σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.

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

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

Συναρμολόγηση του προφυλακτήρα αποβλήτων (βλέπε εικόνα D)

Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα αποβλήτων (3) από μπροστά στον οδηγό έτσι, ώστε να ασφαλίσει. Για να τον αφαιρέσετε πιάστε τον προφυλακτήρα αποβλήτων από τις πλευρές του και τραβήξτε τον από μπροστά για να βγει.

Λειτουργία

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

Θέση σε λειτουργία**Προεπιλογή αριθμού στροφών**

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού στροφών (17) μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό στροφών επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

1–2	χαμηλός αριθμός στροφών
3–4	μεσαίος αριθμός στροφών
5–6	υψηλός αριθμός στροφών

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

Επεξεργαζόμενο υλικό	Διάμετρος φρέζας [mm]	Θέση τροχίσκου ρύθμισης
Σκληρό ξύλο (οξιά)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	22–40	1–2
Μαλακό ξύλο (πεύκο)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	22–40	1–3
Μοριοσανίδες	4–10	3–6
	12–20	2–4
	22–40	1–3
Συνθετικά υλικά	4–15	2–3
	16–40	1–2
Αλουμίνιο	4–15	1–2
	16–40	1

Μετά από εργασία μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας με μικρό αριθμό στροφών για να κρυώσει το ηλεκτρικό εργαλείο, πρέπει να το αφήσετε περίπου 3 λεπτά να λειτουργεί στον μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Πριν την ενεργοποίηση ρυθμίστε το βάθος φρεζαρίσματος.

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε ελαφρά το πλήκτρο ακινητοποίησης και απασφάλισης του διακόπτη On/Off (20), μετά πατήστε τον διακόπτη On/Off (19) και κρατήστε τον πατημένο.

Για την **ακινητοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης και απασφάλισης του διακόπτη On/Off (20). Αφήστε πρώτα τον διακόπτη On/Off (19) ελεύθερο και μετά το πλή-

κτρο ακινητοποίησης και απασφάλισης του διακόπτη On/Off (20).

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (19) ελεύθερο ή όταν είναι κλειδωμένος με το πλήκτρο ακινητοποίησης (20), πατήστε σύντομα τον διακόπτη On/Off (19) και αφήστε τον μετά ελεύθερο.

Ηλεκτρονική σταθεροποίηση

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

Ομαλή εκκίνηση

Η ηλεκτρονική ομαλή εκκίνηση περιορίζει τη ροπή στρέψης κατά τη θέση σε λειτουργία και αυξάνει έτσι τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

Ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος (βλέπε εικόνα Ε)

Η ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος πρέπει να διεξάγεται μόνο με απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο.

Για την πρόχειρη ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με τη συναρμολογημένη φρέζα πάνω στο προς επεξεργασία επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Ρυθμίστε τον βαθμιδωτό οδηγό (8) στην χαμηλότερη βαθμίδα, ο βαθμιδωτός οδηγός ασφαρίζεται αισθητά.
- Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας στον οδηγό βάθους (9), λύστε ώστε ο οδηγός βάθους (14) να μπορεί να κινείται ελεύθερα.
- Πιέστε τον μοχλό σύσφιξης για την ασφάλιση του βάθους φρεζαρίσματος (12) στη φορά περιστροφής ➊ και οδηγήστε την κάθετη φρέζα αργά προς τα κάτω, μέχρι να ακουμπήσει η φρέζα (18) την επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού. Αφήστε τον μοχλό σύσφιξης για την ασφάλιση του βάθους φρεζαρίσματος (12) ξανά ελεύθερο, για να σταθεροποιήσετε αυτό το βάθος βύθισης. Πιέστε ενδεχομένως τον μοχλό σύσφιξης για την ασφάλιση του βάθους φρεζαρίσματος (12) στη φορά περιστροφής ➋, για να τον σταθεροποιήσετε οριστικά.
- Πιέστε τον οδηγό βάθους (14) προς τα κάτω, ώσπου να καθίσει πάνω στον βαθμιδωτό οδηγό (8). Θέστε τον συρμένο δείκτη (10) στη θέση 0 στην κλίμακα του βάθους φρεζαρίσματος (13).
- Θέστε τον οδηγό βάθους (14) στο επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος και σφίξτε τη βίδα τύπου πεταλούδας στον οδηγό βάθους (9) σταθερά. Προσέξτε, να μη μετακινήσετε πλέον τον συρμένο δείκτη (10).
- Πιέστε τον μοχλό σύσφιξης για την ασφάλιση του βάθους φρεζαρίσματος (12) στη φορά περιστροφής ➊ και οδηγήστε την κάθετη φρέζα στην επάνω θέση.

Όταν θέλετε να φρεζάρετε μεγάλα βάθη θα πρέπει να φρεζάρετε πολλές φορές τη μια μετά την άλλη και με μικρό βάθος φρεζαρίσματος την κάθε φορά. Με τη βοήθεια του βαθμιδωτού οδηγού (8) μπορείτε να μοιράσετε τη διαδικασία φρεζαρίσματος σε περισσότερες βαθμίδες. Γι' αυτό ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος με την πιο χαμηλή βαθμίδα και

επιλέξτε για τα πρώτα φρεζαρίσματα τις επόμενες, υψηλότερες βαθμίδες.

Μετά από μια διαδικασία δοκιμαστικού φρεζαρίσματος μπορείτε, στρέφοντας το περιστροφικό κουμπί (16), να ρυθμίσετε το βάθος φρεζαρίσματος ακριβώς στην επιθυμητή τιμή: Γυρίστε προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού για την αύξηση του βάθους φρεζαρίσματος, γυρίστε ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού για τη μείωση του βάθους φρεζαρίσματος. Η κλίμακα (15) χρησιμεύει εδώ για τον προσανατολισμό. Μια περιστροφή αντιστοιχεί σε μια διαδρομή ρύθμισης από 1,5 mm, μια επιμέρους γραμμή στο επάνω περιθώριο της κλίμακας (15) αντιστοιχεί σε μια αλλαγή της διαδρομής ρύθμισης κατά 0,1 mm. Η μέγιστη διαδρομή ρύθμισης ανέρχεται στα ±16 mm.

Οδηγίες εργασίας

- Προστατεύετε τα εργαλεία φρεζαρίσματος από (προσ)κρούσεις και χτυπήματα.

Διεύθυνση φρεζαρίσματος και διαδικασία φρεζαρίσματος (βλέπε εικόνα F)

- Η διαδικασία φρεζαρίσματος πρέπει να γίνεται πάντοτε ενάντια στη φορά περιστροφής της φρέζας (18) (αντίθετη κίνηση). Κατά το φρεζάρισμα στη φορά περιστροφής (σύγχρονη κίνηση) μπορεί να σας ξεφύγει το ηλεκτρικό εργαλείο από τα χέρια.

Φρεζάρισμα με τη βυθιζόμενη μονάδα

Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος.

Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με συναρμολογημένο το εργαλείο φρεζαρίσματος επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο και θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.

Πατήστε τον μοχλό απασφάλισης για τη λειτουργία βύθισης προς τα κάτω και οδηγήστε την κάθετη φρέζα αργά προς τα κάτω, ώσπου να επιτευχθεί το ρυθμισμένο βάθος φρεζαρίσματος. Αφήστε τον μοχλό απασφάλισης ξανά ελεύθερο, για να σταθεροποιήσετε αυτό το βάθος βύθισης.

Διεξάγετε το φρεζάρισμα ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.

Όταν τελειώσετε το φρεζάρισμα οδηγήστε την κάθετη φρέζα πάλι την ανώτατη θέση.

Μετά το φρεζάρισμα απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.

Φρεζάρισμα με τη μονάδα αντιγραφής

Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος.

Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και οδηγήστε το στο σημείο που θέλετε να επεξεργαστείτε.

Διεξάγετε το φρεζάρισμα ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.

Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας.

- Μην αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς η φρέζα. Όταν τα τοποθετημένα εξαρτήματα συνεχίζουν να κινούνται μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Φρεζάρισμα με βοηθητικό οδηγό (βλέπε εικόνα G)

Για την επεξεργασία μεγάλων επεξεργαζόμενων κομματιών για παράδειγμα στο φρεζάρισμα αυλακίων μπορείτε να στερεώσετε μια σανίδα ή μια δοκίδα ως βοηθητικό οδηγό στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και να οδηγήσετε τη φρέζα πολλαπλής λειτουργίας κατά μήκος του βοηθητικού οδηγού. Σε περίπτωση χρήσης της βυθιζόμενης μονάδας (38) οδηγήστε τη φρέζα

πολλαπλής λειτουργίας με την πεπλατυσμένη πλευρά της πλάκας ολίσθησης κατά μήκος του βοηθητικού οδηγού.

Φρεζάρισμα ακμών και διαμορφώσεις

Κατά το φρεζάρισμα ακμών και διαμορφώσεων χωρίς οδηγό παραλλήλων 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 καταργασία τεμάχιο, μέχρι η προεξοχή οδήγησης ή το ρουλεμάν να ακουμπήσει στην υπό καταργασία ακμή του υπό καταργασία τεμαχίου.

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

Φρεζάρισμα με οδηγό παραλλήλων (βλέπε εικόνες H και I)

Σπρώξτε τον οδηγό παραλλήλων (28) με τις ράβδους οδηγούς (30) στην πλάκα βάσης (5) και σφίξτε τον σταθερά με τις βίδες (4) αντίστοιχα στην απαραίτητη διάσταση.

Με τις βίδες τύπου πεταλούδας (29) μπορείτε να ρυθμίσετε πρόσθετα τον οδηγό παραλλήλων στο μήκος.

Με το περιστροφικό κουμπί (31) μετά το λύσιμο της βίδας τύπου πεταλούδας (29) μπορείτε να ρυθμίσετε ακριβώς το μήκος. Μια περιστροφή αντιστοιχεί σε μια διαδρομή ρύθμισης από 2,0 mm, μια των επιμέρους γραμμών στο περιστροφικό κουμπί (31) αντιστοιχεί σε μια αλλαγή της διαδρομής ρύθμισης κατά 0,1 mm. Προσέξτε, ώστε η άκρη του κεντραδούρου (32) να διεισδύει στην επιφάνεια του υλικού.

Με τη βοήθεια της ράγας οδηγού (33) μπορείτε να αλλάξετε τη αποτελεσματική επιφάνεια επαφής του οδηγού παραλλήλων.

Οδηγήστε το σε λειτουργία ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ασκώντας ομοιόμορφη πίεση επάνω στον οδηγό παραλλήλων κατά μήκος της ακμής του υπό καταργασία τεμαχίου.

Φρεζάρισμα με τροχό οδήγησης (βλέπε εικόνα J)

Συναρμολογήστε τον τροχό οδήγησης (42), όπως φαίνεται στην εικόνα.

Τοποθετήστε τον τροχό οδήγησης στην κυρτή ακμή μιας πλάκας.

Φρεζάρισμα με δακτύλιο αντιγραφής (βλέπε εικόνες K-L)

Με τη βοήθεια του δακτύλιου αντιγραφής (37) 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 προεξέχει το αντιγραφικό πρέπει να έχει πάχος τουλάχιστον 8 mm.

Για τη χρήση του δακτύλιου αντιγραφής (37) πρέπει προηγουμένως να τοποθετηθεί ο προσαρμογέας δακτύλιου αντιγραφής SDS (34) στην πλάκα ολίσθησης (6).

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής (34) από επάνω πάνω στην πλάκα ολίσθησης (6) και βιδώστε τον με τις 2 βίδες στερέωσης (35) σταθερά. Προσέξτε, ώστε ο μο-

χλός απασφάλισης για τον προσαρμογέα δακτύλιου αντιγραφής (36) να μπορεί να κινείται ελεύθερα.

Σπρώξτε τον μοχλό απασφάλισης (36) στην κατεβυσμένη του βέλους και τοποθετήστε τον δακτύλιο αντιγραφής (37) από κάτω στον προσαρμογέα του δακτύλιου αντιγραφής SDS (34). Τα έγκεντρα κωδικοποίησης πρέπει εδώ να ασφαλιστούν αισθητά στις εγκοπές του δακτύλιου αντιγραφής (37).

Ελέγξτε την απόσταση από το κέντρο της φρέζας και την άκρη του δακτύλιου αντιγραφής (βλέπε «Κεντράρισμα της πλάκας βάσης (βλέπε εικόνα N)», Σελίδα 13).

► Επιλέξτε ένα εργαλείο φρεζαρίσματος με διάμετρο μικρότερη από την εσωτερική διάμετρο του δακτύλιου αντιγραφής.

Διαδικασία φρεζαρίσματος

Υπόδειξη: Λάβετε υπόψη σας, ότι η φρέζα (18) προεξέχει πάντοτε από την πλάκα της βάσης (5). Μην προξενήσετε ζημιά στο αντιγραφικό ή στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Οδηγήστε το ενεργοποιημένο ηλεκτρικό εργαλείο με τον δακτύλιο αντιγραφής (37) στο αντιγραφικό.

Σε περίπτωση χρήσης της βυθιζόμενης μονάδας (38): Πατήστε τον μοχλό απασφάλισης για τη λειτουργία βύθισης προς τα κάτω και οδηγήστε την κάθετη φρέζα αργά προς τα κάτω, ώπου να επιτευχθεί το ρυθμισμένο βάθος φρεζαρίσματος. Αφήστε τον μοχλό απασφάλισης ξανά ελεύθερο, για να σταθεροποιήσετε αυτό το βάθος βύθισης.

Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον προεξέχοντα δακτύλιο αντιγραφής (37), με πλευρική πίεση κατά μήκος του αντιγραφικού.

Κεντράρισμα της πλάκας βάσης (βλέπε εικόνα N)

Για να είναι η απόσταση του κέντρου της φρέζας και του περιθωρίου του δακτύλιου αντιγραφής παντού ίδια, πρέπει ο δακτύλιος αντιγραφής (37) και η πλάκα ολίσθησης (6), εάν είναι απαραίτητο, να κεντραριστούν μεταξύ τους.

Σε περίπτωση χρήσης της βυθιζόμενης μονάδας (38): Πατήστε τον μοχλό απασφάλισης για τη λειτουργία βύθισης προς τα κάτω και οδηγήστε την κάθετη φρέζα αργά προς τα κάτω, ώπου να επιτευχθεί το ρυθμισμένο βάθος φρεζαρίσματος. Αφήστε τον μοχλό απασφάλισης ξανά ελεύθερο, για να σταθεροποιήσετε αυτό το βάθος βύθισης.

Λύστε τις βίδες στερέωσης (39) περίπου 2 περιστροφές, έτσι ώστε η πλάκα ολίσθησης (6) να μπορεί να κινείται ελεύθερα.

Τοποθετήστε τον πείρο κεντράρισμα (40) όπως φαίνεται στην εικόνα στην υποδοχή εξαρτήματος. Σφίξτε το παξιμάδι ρακόρ με το χέρι σταθερά, έτσι ώστε ο πείρος κεντράρισμα να μπορεί να κινείται ακόμη ελεύθερα.

Ευθυγραμμίστε μεταξύ τους τον πείρο κεντράρισμα (40) και τον δακτύλιο αντιγραφής (37), μετακινώντας ελαφρά την πλάκα ολίσθησης (6).

Σφίξτε τις βίδες στερέωσης (39) ξανά σταθερά.

Απομακρύνετε τον πείρο κεντράρισμα (40) από την υποδοχή εξαρτήματος.

Σε περίπτωση χρήσης της βυθιζόμενης μονάδας (38): Πατήστε τον μοχλό απασφάλισης για τη λειτουργία βύθισης και οδηγήστε την κάθετη φρέζα πίσω στην επάνω θέση.

Φρεζάρισμα με προφυλακτήρα με αναρρόφηση (βλέπε εικόνες O-P)

Για την επεξεργασία των ακμών μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πρόσθετα τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση **(41)**.

Στερεώστε τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση **(41)** με τις 2 βίδες στην πλάκα βάσης **(5)**. Ο προφυλακτήρας με αναρρόφηση **(41)** να στερεωθεί σε 3 διαφορετικές θέσεις, όπως φαίνεται στην εικόνα.

Για την επεξεργασία λείων επίπεδων επιφανειών αφαιρέστε ξανά τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση.

Χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα FSN-OFA (1 600 Z00 00G).

ρισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικινδύνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Βγάζετε 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 εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**
- ▶ **Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας χρησιμοποιείτε κατά το δυνατόν πάντοτε μια εγκατάσταση αναρρόφησης. Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού με ένα πινέλο και συνδέετε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (PRCD). Κατά την κατεργασία μετάλλων μπορεί να κατακαθίσει αγωγή σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Έτσι μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου.**

Μια τυχόν αναγκασία αντικατάστασης 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.

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

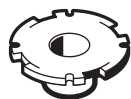
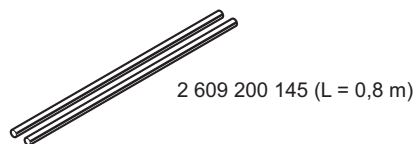
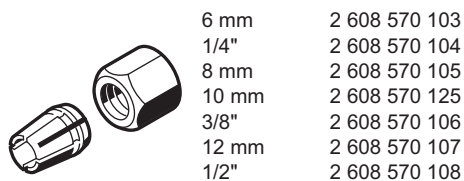
Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



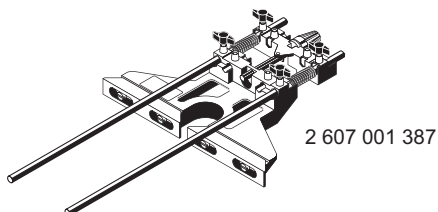
Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

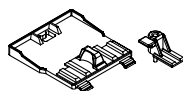
Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθο-



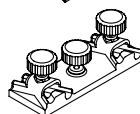
13 mm	2 609 200 138
16 mm	2 609 000 471
17 mm	2 609 200 139
24 mm	2 609 200 140
27 mm	2 609 200 141
30 mm	2 609 200 142
40 mm	2 609 200 312



8 mm	2 608 000 498
12 mm	
1/4"	
1/2"	



1 600 Z00 03X



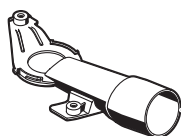
1 600 A00 11C



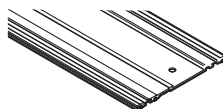
1 619 PS3 846



1 600 A00 1FB



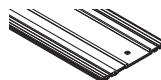
2 617 017 128



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)



1 619 PS3 865



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



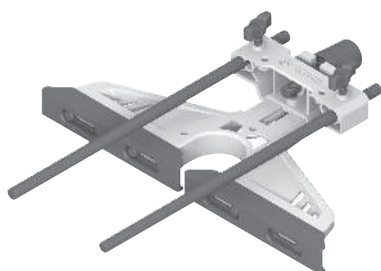
1 600 Z00 00G



(Metric)
2 608 190 063



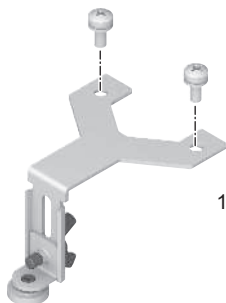
(Inch)
2 608 190 064



1 619 PS3 851



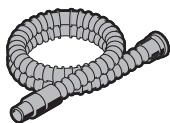
1 619 PS3 850



1 619 PS3 849



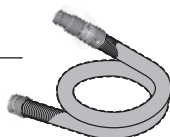
2 610 041 329



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



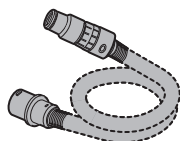
GAS 18V-12 MC



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)

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/202601>