



Professional HEAVY DUTY

GCS 18V-230

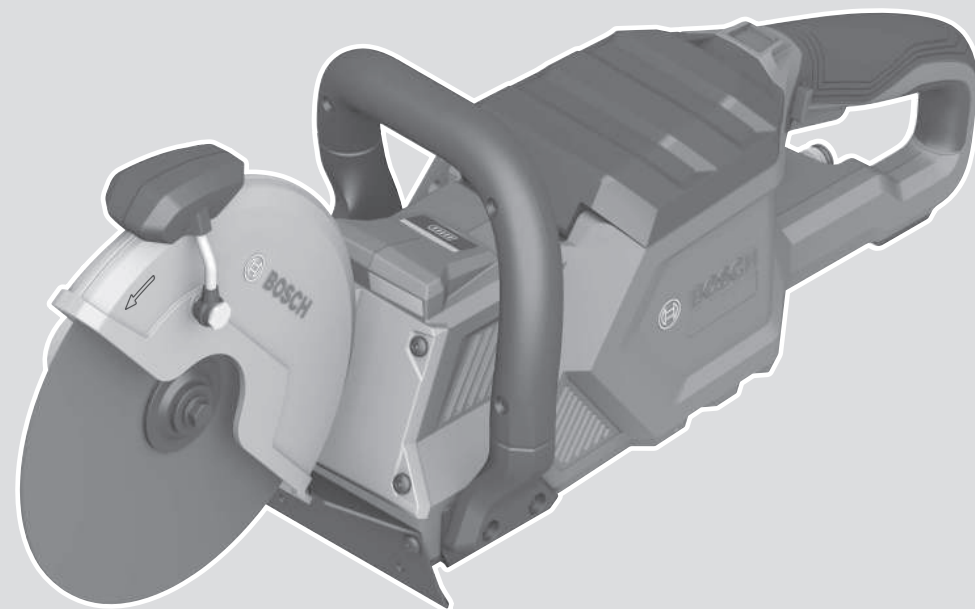
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9JM (2026.03) 0 / 21



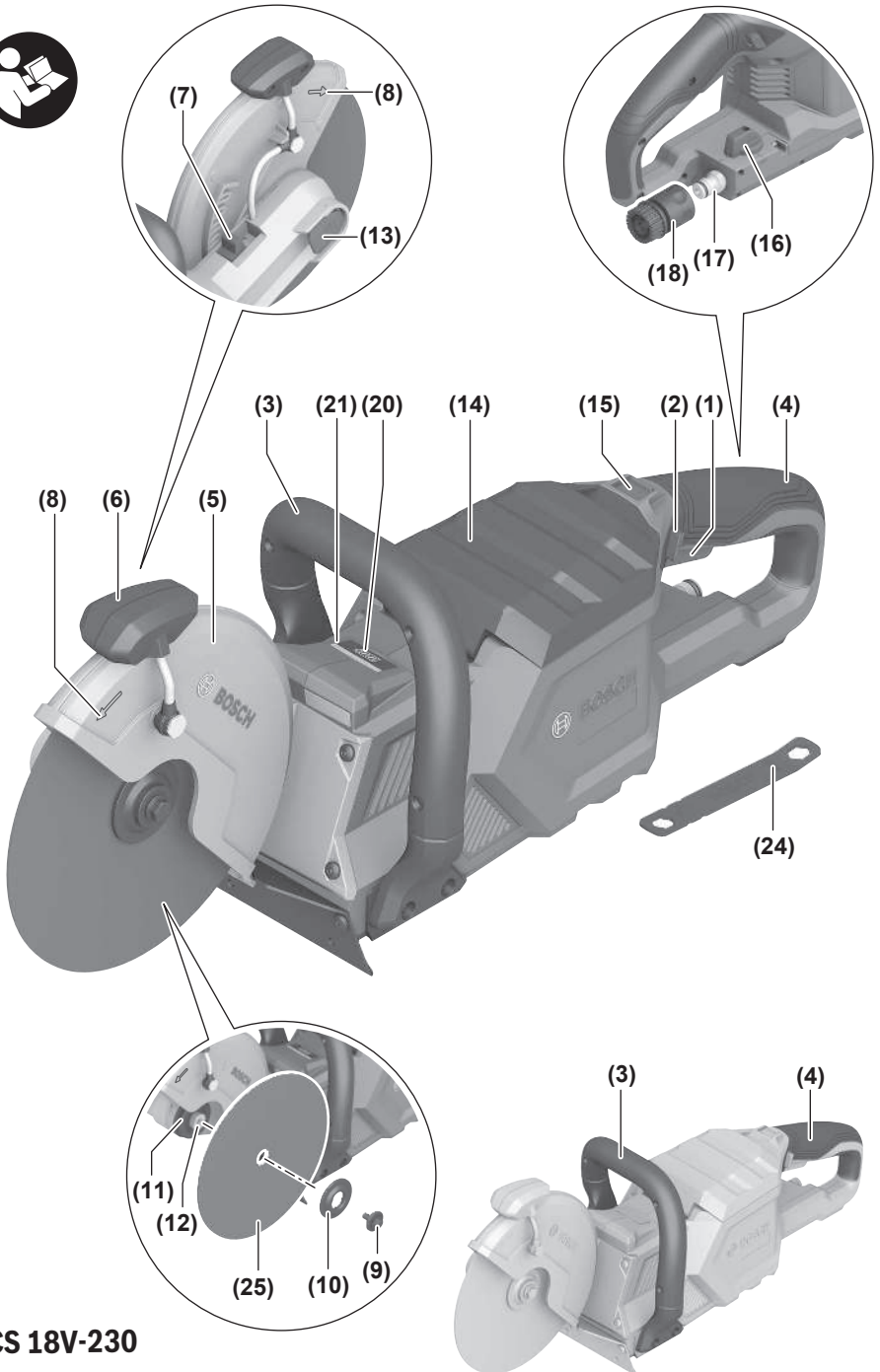
1 609 92A 9JM



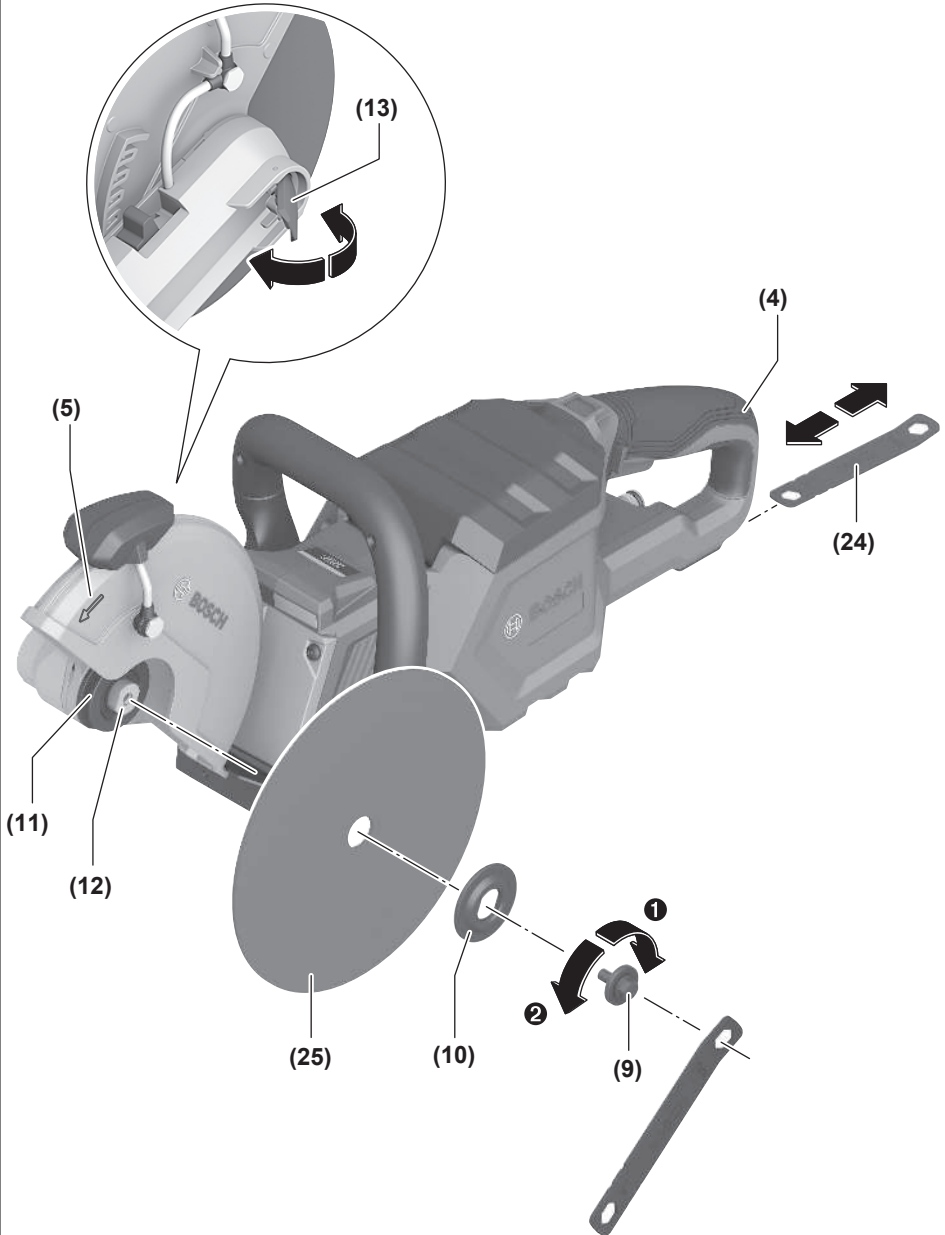
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

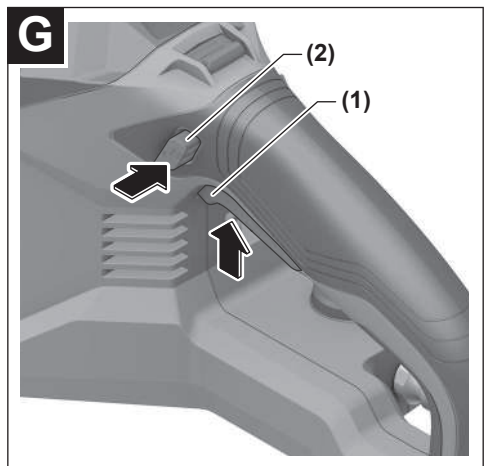
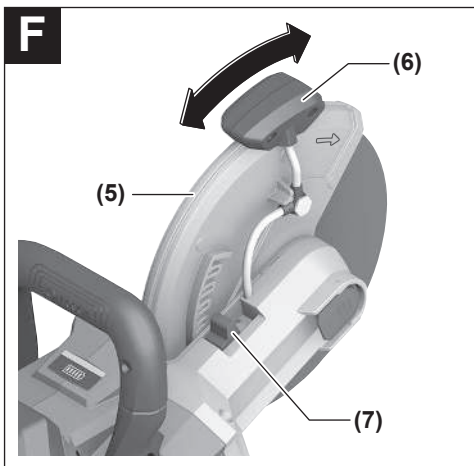
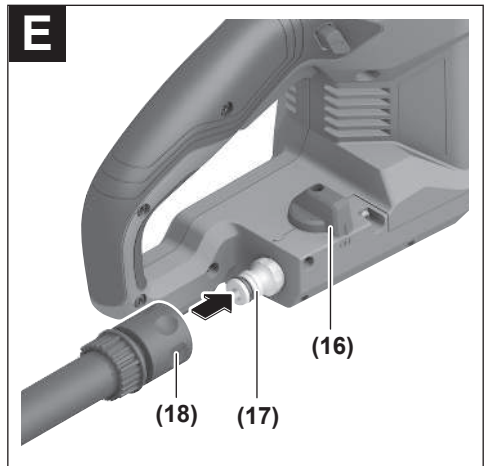
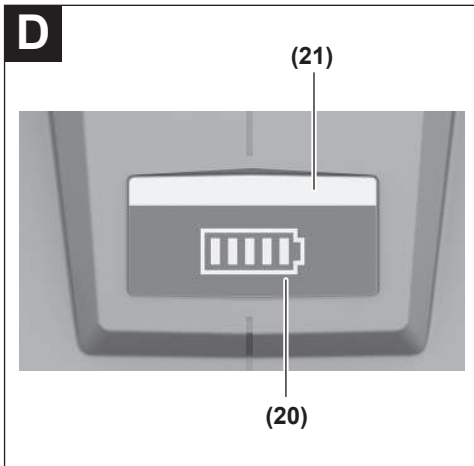


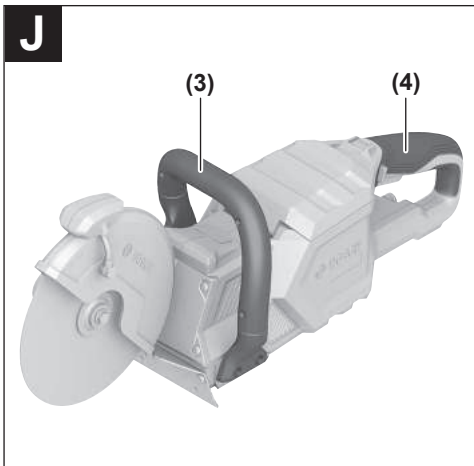
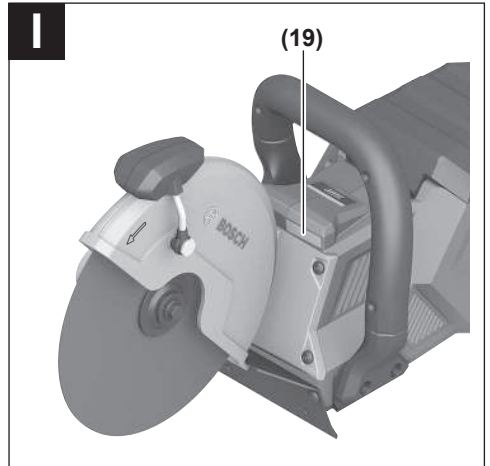
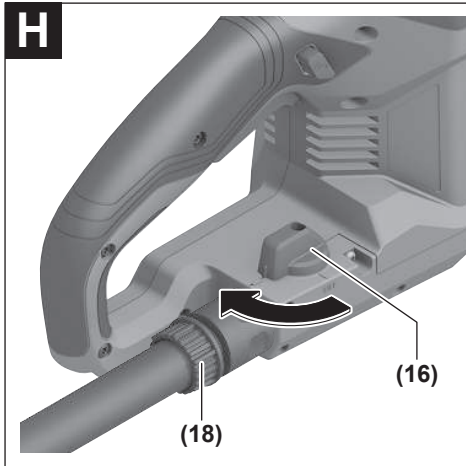




GCS 18V-230

A





Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.

Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και 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 γεωμενά 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 εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντζά) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση

ενός καλωδίου κατάλληλου 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 επίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος 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.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκτων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμητήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρόφησης 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.

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.
- ▶ **Τραβήξτε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξαρτήματος ή προτού αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφάλειας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάξτε 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. 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 καθαρά 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.

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 εγκαυματα.

Σέρβις

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

Προειδοποιήσεις ασφάλειας εργαλείου κοπής

- ▶ **Ο προφυλακτήρας που συμπαράδεται μαζί με το εργαλείο πρέπει να είναι με ασφάλεια προσαρτημένος στο ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετημένος για μέγιστη ασφάλεια, έτσι ώστε ένα ελάχιστο τμήμα του δίσκου να εκτίθεται προς το μέρος του χειριστή. Τοποθετήστε τον εαυτό σας και τα παρευρισκόμενα άτομα μακριά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου δίσκου.** Ο προφυλακτήρας συμβάλλει στην προστασία του χειριστή από σπασμένα θραύσματα του δίσκου και από τυχαία επαφή με τον δίσκο.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο ενισχυμένους ή διαμαντόδίσκους κοπής για το ηλεκτρικό εργαλείο σας.** Και μόνο επειδή ένα εξάρτημα μπορεί να προσαρτηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο σας, αυτό δεν εξασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία.
- ▶ **Ο ονομαστικός αριθμός στροφών πρέπει να είναι μικρότερος ή ίσος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο σας.** Τα εξαρτήματα που κινούνται γρηγορότερα από τον ονομαστικό αριθμό στροφών τους μπορεί να σπάσουν και να εκτιναχθούν.
- ▶ **Οι δίσκοι πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις προβλεπόμενες εργασίες. Για παράδειγμα: Μη λειαινείτε με την πλευρά του δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για περιφερειακή λείανση, η εφαρμογή πλευρικών δυνάμεων σε αυτούς τους δίσκους μπορεί να προκαλέσει τη θραύση τους.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντοτε άμογες φλάντζες δίσκων, οι οποίες έχουν τη σωστή διάμετρο για τον επλεγμένο δίσκο σας.** Οι κατάλληλες φλάντζες δίσκων υποστηρίζουν τον δίσκο και συνεπώς μειώνουν την πιθανότητα σπασίματος του δίσκου.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους ενισχυμένους δίσκους από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Οι δίσκοι που προορίζονται για ένα μεγαλύτερο ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλοι για την υψηλότερη ταχύτητα ενός μικρότερου εργαλείου και μπορεί να σπάσουν.
- ▶ **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος σας πρέπει να βρίσκεται εντός των δυνατοτήτων του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Τα εξαρτήματα με λάθος μέγεθος δεν μπορούν να προστατευτούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- ▶ **Το μέγεθος υποδοχής των δίσκων και οι φλάντζες πρέπει να ταιριάζουν σωστά στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου.** Οι δίσκοι και οι φλάντζες με σπές υποδοχής, που δεν ταιριάζουν με το υλικό στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου, κινούνται αζυγοστάθμητα, δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.

- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένους δίσκους.** Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε τους δίσκους για θραύσματα και ρωγμές. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή ο δίσκος έχει πέσει κάτω, ελέγξτε για τυχόν ζημιά ή τοποθετήστε έναν άλλον άψογο δίσκο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του δίσκου, θέστε τον εαυτό σας και τα παρευρισκόμενα άτομα μακριά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου δίσκου και επαχύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο με τη μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο για ένα λεπτό. Οι κατεστραμμένοι δίσκοι κανονικά θα σπάσουν κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δοκιμής.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Ανάλογα με την εφαρμογή, χρησιμοποιείτε προστατευτική προσωπίδα, προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας. Ανάλογα με την περίπτωση, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, προστατευτική ακοή, γάντια και ποδιά συνεχώς κατάλληλα για να συγκρατήσετε μικρά κομμάτια του λειαντικού μέσου ή του επεξεργαζόμενου κομματιού. Η προστασία των ματιών πρέπει να είναι σε θέση, να συγκρατεί τα εκτοξευόμενα μικροθραύσματα που δημιουργούνται κατά τις διάφορες εργασίες. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι σε θέση, να φιλτράρει τα μικροσωματίδια που δημιουργούνται κατά την εργασία σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- ▶ **Κρατάτε τους παρευρισκόμενους σε μια ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασίας.** Κάθε άτομο, που εισέρχεται στον χώρο εργασίας, πρέπει να χρησιμοποιεί εξοπλισμό προστασίας. Θραύσματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή ένας σπασμένος δίσκος μπορεί να εκτοξευτούν μακριά και να προκαλέσουν τραυματισμούς πέρα από την άμεση περιοχή εργασίας.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μωνόμενες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να θεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Ποτέ μην ακουμπήσετε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Ο περιστρεφόμενος δίσκος μπορεί να "αρπάξει!" στην επιφάνεια και να αποσπάσει το ηλεκτρικό εργαλείο από τον έλεγχό σας.
- ▶ **Μην αφήνετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο, ενώ το μεταφέρετε στο πλευρό σας.** Σε μια τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορούν να "πιαστούν" τα ρούχα σας, τραβώντας το εξάρτημα προς το σώμα σας.
- ▶ **Καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα εξαιρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβάει τη σκόνη στο εσωτερικό του περιβλήματος και η υπερβολική συσσώρευση μετάλλου σε μορφή σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη αυτών των υλικών.

Ανάκρουση και σχετικές προειδοποιήσεις

Η ανάκρουση είναι μια ξαφνική αντίδραση σε ένα σφίξιμο ή μάγκωμα του περιστρεφόμενου δίσκου. Το σφίξιμο ή το μάγκωμα προκαλεί την ταχεία ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου δίσκου, το οποίο με τη σειρά του υποχρεώνει το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό εργαλείο να κινηθεί στην κατεύθυνση αντίθετη στη περιστροφή του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Για παράδειγμα, εάν ένας δίσκος λείανσης μαγκώσει ή σκαλώσει σε ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι, η άκρη του δίσκου που εισέρχεται στο σημείο μαγκώματος μπορεί να βυθιστεί στην επιφάνεια του υλικού, με αποτέλεσμα την αναπήδηση ή το "κλόστημα" του δίσκου. Ο δίσκος μπορεί να πεταχτεί είτε προς τη μεριά του χειριστή ή να απομακρυνθεί από τον χειριστή, ανάλογα με την κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου στο σημείο μαγκώματος. Οι δίσκοι λείανσης μπορεί επίσης να σπάσουν κάτω από αυτές τις συνθήκες.

Η ανάκρουση είναι το αποτέλεσμα της λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή λάθος διαδικασίας χειρισμού ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί, λαμβάνοντας κατάλληλα προληπτικά μέτρα, όπως αναφέρονται παρακάτω.

- ▶ **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετείτε το σώμα και τον βραχίονά σας έτσι, που να μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις ανάκρουσης.** Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για μέγιστο έλεγχο της ανάκρουσης ή της αντίδρασης της ροπής κατά τη διάρκεια της εκκίνησης. Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις αντιδράσεις της ροπής ή τις δυνάμεις ανάκρουσης, εάν ληφθούν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
- ▶ **Ποτέ μην τοποθετείτε το χέρι σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Το εξάρτημα μπορεί να "κλωστήσει" πάνω στο χέρι σας.
- ▶ **Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην ίδια ευθεία με τον περιστρεφόμενο δίσκο.** Η ανάκρουση θα ωθήσει το εργαλείο στην αντίθετη κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου στο σημείο μαγκώματος.
- ▶ **Δίδετε ιδιαίτερη προσοχή, όταν εργάζεστε σε γωνίες, κοφτερές ακμές κ.λπ. Αποφεύγετε την αναπήδηση και την εμπλοκή του εξαρτήματος.** Οι γωνίες, οι κοφτερές ακμές ή η αναπήδηση έχουν την τάση να μαγκώνουν το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να προκαλούν απώλεια του ελέγχου ή ανάκρουση.
- ▶ **Μην τοποθετείτε αλυσίδα πριονιού, λεπίδα ξυλογλυπτικής, διαμαντιδόσκο τομήν με ένα περιφερειακό διάκενο μεγαλύτερο από 10 mm ή οδοντωτή πριονόλαμα.** Τέτοιες λάμες δημιουργούν συχνά ανάκρουση και απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Μην «μπλοκάρτε» τον δίσκο ή μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Μην επιχειρήσετε να κάνετε μια υπερβολικά βαθιά κοπή. Η υπερβολική πίεση στον δίσκο αυξάνει το φορτίο και την ευαισθησία σε συστολή ή εμπλοκή του δίσκου μέσα στην κοπή και τη δυνατότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου.
- ▶ **Σε περίπτωση εμπλοκής του δίσκου ή όταν διακοπεί μια εργασία κοπής για οποιονδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ακίνητο, μέχρι να σταματήσει εντελώς ο δι-**

σκος. Μην επιχειρήσετε ποτέ να αφαιρέσετε τον δίσκο από την κοπή, όταν ο δίσκος κινείται, διαφορετικά μπορεί να προκύψει ανάκρουση. Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία της εμπλοκής του δίσκου.

- ▶ **Μην επανεκκινήσετε τη διαδικασία κοπής μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε τον δίσκο να φθάσει στην πλήρη ταχύτητα και εισάγετε ξανά τον δίσκο προσεκτικά μέσα στην κοπή.** Ο δίσκος μπορεί να παρουσιάσει εμπλοκή, αναπήδηση ή ανάκρουση, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο επανεκκινηθεί μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Στηρίξτε τις πλάκες ή τα υπερμεγέθη επεξεργαζόμενα κομμάτια, για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος εμπλοκής του δίσκου και ανάκρουσης.** Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια τείνουν να παρουσιάζουν κάμψη προς τα κάτω λόγω του βάρους τους. Πρέπει να τοποθετούνται στηρίγματα κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του επεξεργαζόμενου κομματιού και από τις δύο πλευρές του δίσκου.
- ▶ **Προσέχετε ιδιαίτερα, όταν κάνετε μια κοπή «θύλακα» σε υπάρχοντες τοίχους ή σε τυφλές περικοχές.** Ο δίσκος που προεξέχει μπορεί να κόψει σωλήνες παροχής αερίου ή νερού, ηλεκτρικά καλώδια ή αντικείμενα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ανάκρουση.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας



Όταν εργάζεστε να φοράτε ατσαπίδες, προστατευτικά γυαλιά, μάσκα προστασίας από τη σκόνη. Σαν μάσκα προστασίας

από σκόνη να χρησιμοποιείτε τουλάχιστον μάσκα μιας χρήσης προστασίας από σωματίδια της κατηγορίας FFP 2.

- ▶ **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Μην πιάσετε τον δίσκο κοπής μετά την εργασία, προτού να κρυώσει.** Κατά την εργασία ο δίσκος κοπής ζεσταίνεται υπερβολικά.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίστε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **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 αέρας 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 κατασβίδια 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.



Προστατέψτε 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 σκοπό προορισμού

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για ξηρή κοπή σε μεταλλικά υλικά με δεμένους δίσκους κοπής και διαμαντόδίσκους κοπής.

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για υγρή κοπή σε μπετόν, τοιχοποιία και πέτρα με την αποκλειστική χρήση διαμαντόδίσκων κοπής.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

- (1) Διακόπτης On/Off
- (2) Κλειδίωμα ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off
- (3) Πρόσθετη λαβή
- (4) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (5) Προφυλακτήρας
- (6) Κουμπί για τον προφυλακτήρα
- (7) Μοχλός ρύθμισης για τον προφυλακτήρα
- (8) Βέλος φοράς περιστροφής
- (9) Βίδα σύσφιξης με ροδέλα
- (10) Φλάντζα σύσφιξης
- (11) Φλάντζα υποδοχής
- (12) Άξονας κίνησης
- (13) Μοχλός ασφάλισης του άξονα
- (14) Κάλυμμα της θήκης της μπαταρίας
- (15) Πλήκτρο απασφάλισης για το κάλυμμα της θήκης της μπαταρίας
- (16) Βαλβίδα για τη σύνδεση νερού
- (17) Στόμιο για τη σύνδεση νερού
- (18) Προσαρμογέας για τη σύνδεση νερού
- (19) Φως εργασίας
- (20) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (21) Ένδειξη κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου

- (22) Μπαταρία
 (23) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας
 (24) Πολυγωνικό κλειδί
 (25) Διαμαντόδισκος κοπή^{a)}

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

Τεχνικά στοιχεία

| Πρόϊον κοπή | GCS 18V-230 | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|
| Κωδικός αριθμός | 3 601 CB0 0.. | |
| Ονομαστική τάση | V= | 18 |
| Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο ^{A)} | min ⁻¹ | 6.200 |
| Μέγ. διάμετρος του δίσκου κοπή/διαμαντόδισκου κοπή ^{B)} | mm | 230 |
| Οπή υποδοχής | mm | 22,2 |
| Μέγ. πάχος διαμαντόδισκου κοπή (μέταλλο) | mm | 1,9 |
| Μέγ. πάχος διαμαντόδισκου κοπή (διαμάντι) | mm | 2,6 |
| Μέγ. επιτρεπόμενη πίεση νερού | bar | 6,2 |
| Βάρος ^{C)} | kg | 6,6 (8,0 Ah)– 7,0 (12,0 Ah) |
| Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση | °C | 0 ... +35 |
| Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{D)} και σε περίπτωση αποθήκευσης | °C | -20 ... +50 |
| Συμβατές μπαταρίες | GBA 18V... ProCORE18V... | |
| Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ | ProCORE18V... ≥ 8,0 Ah | |
| Συνιστώμενοι φορτιστές | GAL 18... GAX 18... GAL 36... | |

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 12.0Ah**

B) ευθεία μορφή δίσκου

C) εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

D) 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 θορύβου/κραδασμών

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-22**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής

πίεσης **95 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **106 dB(A)**. Ανασφάλεια $K=3$ dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_{hv} (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-22**:

Κοπή: $a_{hv} < 2,5$ m/s², $K=1,5$ m/s².

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

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** πουλδεί 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 μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας (βλέπε εικόνα B)

Τραβήξτε πίσω το πλήκτρο απασφάλισης (15). Το κάλυμμα (14) ανοίγει.

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

Πατήστε το κάλυμμα (14) προς τα κάτω μέχρι να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο. Βεβαιωθείτε, ότι η ασφάλιση του καλύμματος της θήκη των μπαταριών είναι εντελώς κλειστή.

Αφαίρεση της μπαταρίας (βλέπε εικόνα C)

Τραβήξτε πίσω το πλήκτρο ασφάλισης (15). Το κάλυμμα (14) ανοίγει.



Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο ασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω από το περιβλήμα. **Μην εφαρμόσετε εδώ καθόλου βία.**

Πατήστε το κάλυμμα (14) προς τα κάτω μέχρι να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο. Βεβαιωθείτε, ότι η ασφάλιση του καλύμματος της θήκη των μπαταριών είναι εντελώς κλειστή.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στην μπαταρία

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

Οι πράσινες φωτιοδοδοί (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 πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτιοδοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

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



| Φωτιοδοδος (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...



| Φωτιοδοδος (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 % |

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στο ηλεκτρικό εργαλείο (βλέπε εικόνα D)

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας στο ηλεκτρικό εργαλείο σηματοδοτεί με ενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο για μερικά δευτερόλεπτα την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας ή μια υπερφόρτωση.

| LED | Κατάσταση φόρτισης |
|----------------------------------|--------------------|
| Διαρκές φως 5 × πράσινο | 0–100 % |
| Διαρκές φως 4 × πράσινο | 60–80 % |
| Διαρκές φως 3 × πράσινο | 40–60 % |
| Διαρκές φως 2 × πράσινο | 20–40 % |
| Συνεχώς αναμμένο φως 1 × κίτρινο | 1–20 % |
| Συνεχώς αναμμένο φως 1 × κόκκινο | 0–1 % |

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

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδόχυες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Φροντίστε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Τοποθέτηση/αλλαγή διαμαντόδισκου κοπής (βλέπε εικόνα Α)

- ▶ Για να τοποθετήσετε ή/και για να αλλάξετε τους διαμαντόδισκους κοπής σας συμβουλευόμαστε να φοράτε προστατευτικά γάντια.
- ▶ Κατά τη διάρκεια της εργασίας οι διαμαντόδισκοι κοπής θερμαίνονται υπερβολικά, μην τους αγγίζετε πριν κρυσώσουν.
- ▶ Χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν διαμαντόδισκο κοπής στο σωστό μέγεθος και με την κατάλληλη οπή υποδοχής, που αντιστοιχεί στις πληροφορίες στα τεχνικά στοιχεία.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο δίσκους κοπής εξοπλισμένους με διαμάντια. Οι χωρισμένοι σε τομείς διαμαντόδισκοι επιτρέπεται να έχουν μόνο αρνητικές γωνίες κοπής και μέγιστη σχισμή 10 mm μεταξύ των τομέων.

Συναρμολόγηση του διαμαντόδισκου κοπής

- Καθαρίστε τον διαμαντόδισκο κοπής (25) και όλα τα προς συναρμολόγηση εξαρτήματα.
- Αφαιρέστε το πολυγωνικό κλειδί (24) από την κάτω πλευρά της χειρολαβής (4).
- Τοποθετήστε τον διαμαντόδισκο κοπής (25) στον άξονα κίνησης (12). Η κατεύθυνση του βέλους πάνω στον διαμαντόδισκο κοπής (25) και το βέλος φοράς περιστροφής (8) πάνω στον προφυλακτήρα (5) πρέπει να ταυτίζονται.
- Βιδώστε τη βίδα σύσφιξης μαζί με τον δίσκο (9) στον άξονα, μέχρι να σφίξει η βίδα με το χέρι.
- Τραβήξτε και κρατήστε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα (13) και γυρίστε τον διαμαντόδισκο κοπής (25) μέχρι να ασφαλίσει το κλειδί του άξονα.
- Βιδώστε τη βίδα σύσφιξης (9) στον άξονα κίνησης (12) με τη βοήθεια του πολυγωνικού κλειδιού (24) σταθερά.
- Αφήστε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα (13) ελεύθερο.
- Τοποθετήστε το πολυγωνικό κλειδί (24) ξανά στην κάτω πλευρά της χειρολαβής (4).

Αποσυναρμολόγηση του διαμαντόδισκου κοπής

- Αφαιρέστε το πολυγωνικό κλειδί (24) από την κάτω πλευρά της χειρολαβής (4).
- Τραβήξτε και κρατήστε τον μοχλό ασφάλισης του άξονα (13).
- Με το πολυγωνικό κλειδί (24) λύστε τη βίδα σύσφιξης (9).
- Λύστε και αφαιρέστε τη βίδα σύσφιξης μαζί με τη ροδέλα (9), τη φλάντζα σύσφιξης (10) και τον διαμαντόδισκο κοπής (25) από τον άξονα κίνησης (12).
- Συναρμολογήστε έναν νέο διαμαντόδισκο κοπής (25) (βλέπε «Συναρμολόγηση του διαμαντόδισκου κοπής», Σελίδα 13).
- Τοποθετήστε το πολυγωνικό κλειδί (24) ξανά στην κάτω πλευρά της χειρολαβής (4).

Τοποθέτηση/αλλαγή του δίσκου κοπής

Υπόδειξη: Στις εργασίες με δεμένα υλικά λείανσης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί η ψύξη νερού!

Συναρμολόγηση του δίσκου κοπής

Η συναρμολόγηση ενός δίσκου κοπής πραγματοποιείται ανάλογα με τη συναρμολόγηση ενός διαμαντόδισκου κοπής. Εδώ δεν πρέπει να προσέξετε τη φορά περιστροφής του δίσκου κοπής.

Αποσυναρμολόγηση του δίσκου κοπής

Η αποσυναρμολόγηση ενός δίσκου κοπής πραγματοποιείται ανάλογα με την αποσυναρμολόγηση ενός διαμαντόδισκου κοπής.

Συναρμολόγηση της σύνδεσης νερού (βλέπε εικόνα Ε)

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείτε την ψύξη νερού αποκλειστικά στις εργασίες με διαμαντόδισκους κοπής. Μη χρησιμοποιείτε την ψύξη νερού στις εργασίες με δεμένα υλικά λείανσης.

- Βεβαιωθείτε, ότι η παροχή νερού είναι κλεισμένη και η βαλβίδα (16) είναι κλειστή.
- Αφαιρέστε το παξιμάδι από τον προσαρμογέα (18).
- Περάστε τον εύκαμπο σωλήνα μέσα από το παξιμάδι στον προσαρμογέα (18) και βιδώστε το παξιμάδι με το χέρι σταθερά.
- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα (18) στο στόμιο του εύκαμπου σωλήνα (17) μέχρι να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο

Υπόδειξη: Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση νερού: 6,2 bar

Αποσυναρμολόγηση της σύνδεσης νερού

- Τραβήξτε τον δακτύλιο από τον προσαρμογέα (18) πίσω και αφαιρέστε τον εύκαμπο σωλήνα μαζί με τον προσαρμογέα.
- Ο προσαρμογέας (18) για την αποθήκευση μπορεί να συναρμολογηθεί στο στόμιο εύκαμπου σωλήνα (18).

Ευθυγράμμιση του προφυλακτήρα (βλέπε εικόνα F)

Πατήστε και κρατήστε πατημένο τον μοχλό ρύθμισης (7) του προφυλακτήρα.

- ▶ Γυρίστε τον προφυλακτήρα (5) με τη λαβή (6) στην επιθυμητή θέση.

Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα (5) έτσι, ώστε να εμποδίζονται ο σπινθηρισμός στην κατεύθυνση του χειριστή.

Αφήστε τον μοχλό ρύθμισης (7) του προφυλακτήρα ελεύθερο. Σπρώξτε τη λαβή (6) στις δύο κατευθύνσεις, για να ελέγξετε ή να βεβαιωθείτε, ότι ο προφυλακτήρας (5) είναι ασφαλισμένος.

- ▶ Στη φορά περιστροφής του εξαρτήματος επιτρέπεται να μπορεί να γυρίζει ο προφυλακτήρας (5) μόνο με το πάτημα του μοχλού ρύθμισης (7) ! Διαφορετικά δεν επιτρέπεται σε καμιά περίπτωση να χρησιμοποιήσετε περαιτέρω το ηλεκτρικό εργαλείο, αλλά πρέπει να παραιοθεί στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών για σέρβις.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (βλέπε εικόνα G)

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε πρώτα το κλειδίωμα ενεργοποίησης **(2)**, πατήστε **στη συνέχεια** τον διακόπτη On/Off **(1)** και κρατήστε τον πατημένο.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(1)** ελεύθερο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης On/Off **(1)** να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να κρατιέται συνεχώς πατημένος.

Άνοιγμα/κλείσιμο της παροχής νερού (βλέπε εικόνα J)

Για το **άνοιγμα** της παροχής νερού θέστε τη βαλβίδα **(16)** στη θέση **I**: Το νερό τρέχει συνεχώς πάνω στον διαμαντόδισκο κοπής.

Ένδειξη κατάστασης (βλέπε εικόνα D)

Η ένδειξη κατάστασης **(21)** δείχνει την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

| Ένδειξη κατάστασης (21) | Αιτία | Λύση |
|--|--|---|
| πράσινη | Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας | – |
| κίτρινη | Η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια Το ηλεκτρικό εργαλείο ή/και η μπαταρία υπερβαίνουν την επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας | Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας Λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο ρελαντί και αφήστε το να κρυώσει, αφήστε την μπαταρία να κρυώσει (βλέπε «Τεχνικά στοιχεία», Σελίδα 11) |
| κόκκινη (συνεχώς) και το φως εργασίας LED αναβοσβήνει | Το ηλεκτρικό εργαλείο ή/και η μπαταρία έχουν υπερβεί την επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας | Λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο ρελαντί και αφήστε το να κρυώσει, αφήστε την μπαταρία να κρυώσει (βλέπε «Τεχνικά στοιχεία», Σελίδα 11) Αντικατάσταση της μπαταρίας |
| | Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί στην περιοχή υπερφόρτωσης | Τερματίστε την κατάσταση υπερφόρτωσης και ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκ νέου. Ενδεχομένως, αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά και στη συνέχεια ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκ νέου |
| κόκκινη (συνεχώς) | Εσωτερικό σφάλμα | Αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά και στη συνέχεια ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκ νέου Στείλτε γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία Bosch |
| | Η μπαταρία είναι άδεια | Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας |
| | Ο δίσκος κοπής είναι μπλοκαρισμένος | Αφήστε τον διακόπτη On/Off ελεύθερο, αφαιρέστε τον δίσκο κοπής από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και ξεκινήστε την εφαρμογή εκ νέου. |
| κόκκινη αναβοσβήνοντας, το φως εργασίας LED αναβοσβήνει και το ηλεκτρικό εργαλείο δεν ξεκινά | Ο διακόπτης On/Off πατήθηκε, κατά τον χρόνο τοποθέτησης της μπαταρίας | Αφήστε τον διακόπτη On/Off ελεύθερο και συνεχίστε την τοποθέτηση της μπαταρίας. Αφού τοποθετηθεί πλήρως η μπαταρία, κλείστε το κάλυμμα της θήκης της μπαταρίας. Απασφαλίστε τον διακόπτη On/Off (πατώντας το κλειδίωμα ενεργοποι- |

Για το **κλείσιμο** της παροχής νερού θέστε τη βαλβίδα **(16)** στη θέση **OFF**.

Ενεργοποίηση του φωτός εργασίας (βλέπε εικόνα I)

Το φως εργασίας **(19)** ανάβει με εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off **(1)**. Αφού αφηθεί ελεύθερος ο διακόπτης On/Off **(1)** το φως εργασίας συνεχίζει να ανάβει για περίπου 5 δευτερόλεπτα.

Προστασία υπερφόρτισης

Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εξοπλισμένο με μια προστασία υπερφόρτωσης. Σε περίπτωση πολύ μεγάλου φορτίου απενεργοποιείται ηλεκτρονικά το ηλεκτρικό εργαλείο και το φως εργασίας **(19)** καθώς και η ένδειξη κατάστασης **(21)** αναβοσβήνουν.

Επαναλειτουργία: Αφήστε τον διακόπτη On/Off **(1)** ελεύθερο. Μόλις το φως εργασίας **(19)** δεν αναβοσβήνει πλέον και η ένδειξη κατάστασης **(21)** ανάβει πράσινη, μπορείτε να ενεργοποιήσετε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ένδειξη κατάστασης (21) Αιτία**Λύση**

ησης) και πατήστε στη συνέχεια τον διακόπτη On/Off, όταν θέλετε να θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ Προσοχή κατά τη χάραξη εγκοπών σε φέροντας τοίχους, βλέπε στην ενότητα «Υποδείξεις για τη στατική».
- ▶ Μη φορτώνετε πάρα πολύ το ηλεκτρικό εργαλείο, ώστε να ακινητοποιείται.
- ▶ Μετά από μεγάλη καταπόνηση αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ακόμη μερικά λεπτά να συνεχίσει τη λειτουργία χωρίς φορτίο, για την ψύξη του εξαρτήματος.
- ▶ Στα βάθη κοπής μεγαλύτερα από 20 mm σε σκληρά υλικά, π.χ. μπετόν, να εργάζεστε σε περισσότερους κύκλους εργασίας, για να μην υπερφορτώσετε τον κινητήρα.
- ▶ Σφίξτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι, εφόσον δε στηρίζεται σταθερά με το δικό του βάρος.
- ▶ Κατά τη διάρκεια της εργασίας οι διαμαντόδισκοι κοπής θερμαίνονται υπερβολικά, μην τους αγγίζετε πριν κρῶσουν.

Προστατεύετε τον δίσκο κοπής από χτυπήματα, προσκρούσεις και λίπη. Μην ασκείτε στον δίσκο κοπής πίεση από τα πλάγια.

Μη φρενάρτε τους επιβραδυνόμενους διαμαντόδισκους κοπής, πιέζοντάς τους πλάγιως.

Κατά την κοπή ιδιαίτερα σκληρών υλικών, π.χ. μπετόν με υψηλή αναλογία χαλκικών, μπορεί να υπερθερμανθεί ο διαμαντόδισκος κοπής και έτσι να καταστραφεί. Ένα περιστρεφόμενο με τον διαμαντόδισκο κοπής σφεράνι σπινθήρων, είναι μια σαφής ένδειξη.

Σε αυτή την περίπτωση διακόψτε τη διαδικασία κοπής και αφήστε τον διαμαντόδισκο κοπής να λειτουργεί χωρίς φορτίο με τον υψηλότερο αριθμό στροφών για λίγο χρόνο, για να κρῶσει.

- ▶ Οι δίσκοι κοπής είναι αυτοτροχιζόμενοι. Μια αισθητή μείωση της προόδου της εργασίας και ένα περιμετρικό σφεράνι σπινθήρων είναι ενδείξεις για στομωμένους δίσκους κοπής. Τροχιζείτε γι' αυτό τον δίσκο κοπής με σύντομες κοπές σε τραχύ υλικό (π.χ. ψαμίτη). Η μεμονωμένη δημιουργία σπινθήρων είναι χαρακτηριστική στην επεξεργασία πέτρας και γι' αυτό δεν είναι κρίσιμη.

Διαδικασία κοπής (βλέπε εικόνα J)

Πιάστε το ηλεκτρικό εργαλείο από την πρόσθετη λαβή (3) και από τη χειρολαβή (4).

Αναζήτηση σφαλμάτων

| Σφάλματα | Αιτία | Λύση |
|---|--|--|
| Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί | Η μπαταρία δεν είναι τοποθετημένη ή είναι άδεια | Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας |
| | Ηλεκτρικό εργαλείο και μπαταρία εκτός της επιτρεπόμενης θερμοκρασίας λειτουργίας | Αποκαταστήστε την επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας (βλέπε «Τεχνικά στοιχεία», Σελίδα 11) |

Βεβαιωθείτε, ότι η βαλβίδα (16) κατά την κοπή μετάλλου είναι κλειστή.

Χρησιμοποιείτε για την κοπή μετεού πάντοτε την ψύξη νερού (βλέπε εικόνα H).

- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα (18) με τον εύκαμπο σωλήνα νερού σταθερά στο στόμιο εύκαμπτου σωλήνα (17).
- Ρυθμίστε τη ροή του νερού στη βαλβίδα (16) με **απενεργοποιημένο** το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υπόδειξη: Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση νερού: 6,2 bar

- ▶ **Ελέγξτε τα εξαρτήματα της σύνδεσης νερού (17), προτού χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένα εξαρτήματα.**

- ▶ **Αποφύγετε τη διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το μακριά από άτομα στο περιβάλλον εργασίας.**

- Ανοίξτε την παροχή νερού και τη βαλβίδα (16) στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Βεβαιωθείτε, ότι ο προφυλακτήρας (5) βρίσκεται στη σωστή θέση (βλέπε «Ευθυγράμμιση του προφυλακτήρα (βλέπε εικόνα F)», Σελίδα 13).
- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο (βλέπε «Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (βλέπε εικόνα G)», Σελίδα 14).
- Βυθίστε τον δίσκο κοπής αργά και προσεκτικά στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Μετά το τέλος της κοπής απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Κλείστε τη βαλβίδα (16) και την παροχή νερού.

Κατεύθυνση της κοπής

Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να οδηγείται πάντοτε με αντίθετη κίνηση. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να ξεφύγει **ανεξέλεγκτα** από την κοπή.

Υποδείξεις για τη στατική

Οι σχισμές σε φέροντες τοίχους υπόκεινται σε ειδικούς για κάθε χώρα κανονισμούς. Αυτές οι προδιαγραφές πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Πριν την έναρξη της εργασίας συμβουλευτείτε τον υπεύθυνο στατικό, αρχιτέκτονα ή την αρμόδια διεύθυνση έργου.

| Σφάλματα | Αιτία | Λύση |
|---|--|--|
| Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί με διακοπές | Η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια Εσωτερικό σφάλμα | Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας Στείλτε γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία Bosch |
| Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί μόνο για σύντομο χρόνο | Η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια | Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας |
| Ισχυροί κραδασμοί | Ο δίσκος κοπής είναι φθαρμένος ή δεν είναι ζυγοσταθμισμένος Ο δίσκος κοπής είναι χαλασμένος Ο δίσκος κοπής δεν είναι σωστά συναρμολογημένος | Αντικατάσταση του δίσκου κοπής Σωστή συναρμολόγηση του δίσκου κοπής (βλέπε «Τοποθέτηση/αλλαγή διαμαντόδισκου κοπής (βλέπε εικόνα A)», Σελίδα 13), (βλέπε «Τοποθέτηση/αλλαγή του δίσκου κοπής», Σελίδα 13) |
| Ο δίσκος κοπής μαγκώνει, τραχιές κοπές ή κακή απόδοση κοπής | Ο δίσκος κοπής είναι χαλασμένος Ακατάλληλη διαδικασία κοπής | Αντικατάσταση του δίσκου κοπής Διορθώστε τη διαδικασία κοπής (βλέπε «Διαδικασία κοπής (βλέπε εικόνα J)», Σελίδα 15) |
| Καθόλου νερό κατά τη διάρκεια της κοπής | Η παροχή νερού έχει διακοπεί Η βαλβίδα για την παροχή νερού είναι κλειστή Ο προσαρμογέας για τη σύνδεση νερού δεν είναι σωστά συναρμολογημένος | Ανοίξτε την παροχή νερού Ανοίξτε τη βαλβίδα για την παροχή νερού (βλέπε «Συναρμολόγηση της σύνδεσης νερού (βλέπε εικόνα E)», Σελίδα 13) |

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 εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα με επιμέλεια.

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.

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

STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 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 ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 ARM Limited. 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 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

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.

Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5.7.0

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.

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.

Zlib

NanoPb, v0.3.9.9 Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

V Software License Agreement (SLA)

STM SLA0044

STM32F0xx_HAL

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V., SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or

derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS 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.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly 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/202601>