

Huskvarna, 2018-03-12

## **Safety and Operating Instructions**

Dear customer,

thank you for choosing a Husqvarna quality product. We hope that you will genuinely enjoy it. Please note that the enclosed manual contains Atlas Copco references.

The Husqvarna Group is vouching for the quality of this product.

If you have any questions, please do not hesitate to contact our local sales or service point.

Husqvarna AB  
561 82 Huskvarna, Sweden

---

Greek:

### **Οδηγίες ασφαλείας και χρήσης**

Αγαπητέ μας πελάτη,

Ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα ποιοτικό προϊόν της Husqvarna. Ευχόμαστε πραγματικά να μείνετε ικανοποιημένος. Σας ενημερώνουμε ότι το παρόν εγχειρίδιο χρήσης περιέχει παραπομπές της Atlas Copco.

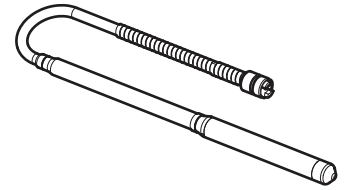
Η Husqvarna Group εγγυάται για την ποιότητα αυτού του προϊόντος.

Μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με κάποιο από τα εξουσιοδοτημένα μας σημεία πώλησης ή service για οποιαδήποτε ερώτηση έχετε.

Husqvarna AB  
561 82 Huskvarna, Sweden

---

## Οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού Δονητές ανάδευσης με εύκαμπτο άξονα





# Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	5
Σχετικά με τις οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού.....	5
Οδηγίες ασφαλείας.....	6
Λέξεις σημάτων ασφαλείας.....	6
Χώρος εργασίας.....	6
Προσωπική ασφάλεια.....	6
Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός.....	6
Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα.....	6
Λειτουργία, προφυλάξεις.....	9
Συντήρηση, προφυλάξεις.....	11
Αποθήκευση.....	11
Επισκόπηση.....	12
Σχεδιασμός και λειτουργία.....	12
Κύρια μέρη.....	12
Κεφαλή AA δονητή.....	12
Λειτουργία.....	12
Προετοιμασίες πριν τη δόνηση.....	12
Έναρξη λειτουργίας.....	12
Δόνηση.....	12
Όταν κάνετε διάλειμμα.....	13
Συντήρηση.....	13
Αποσυναρμολόγηση.....	13
Συναρμολόγηση.....	14
Αποθήκευση.....	14
Τελική διάθεση.....	14
Τεχνικά στοιχεία.....	15
Στοιχεία εργαλείου AA.....	15



## Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν της Atlas Copco. Από το 1873, έτος ίδρυσης της εταιρείας μας, ανακαλύπτουμε διαρκώς νέους και καλύτερους τρόπους ικανοποίησης των επαγγελματικών αναγκών των πελατών μας. Μέσα στα χρόνια, αναπτύξαμε καινοτόμα και εργονομικά προϊόντα που βοήθησαν τους πελάτες μας να βελτιώσουν και να οργανώσουν ορθολογικά την καθημερινή τους εργασία.

Η Atlas Copco διαθέτει ένα ισχυρό παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων και σέρβις, αποτελούμενο από κέντρα εξυπηρέτησης πελατών και από διανομείς σε όλο τον κόσμο. Οι ειδικοί μας είναι άριστα εκπαιδευμένοι επαγγελματίες με βαθιά γνώση των προϊόντων μας και με πολύχρονη εμπειρία στην εφαρμογή των λύσεων που αναπτύσσει η εταιρεία μας. Σε κάθε γωνιά του πλανήτη, είμαστε σε θέση να προσφέρουμε εξειδικευμένη και αξιόπιστη υποστήριξη για τα προϊόντα μας, ώστε οι πελάτες μας να μπορούν να εργάζονται με τη μέγιστη αποδοτικότητα σε κάθε περίπτωση.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την τοποθεσία Web:  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Atlas Copco Construction Tools AB  
Box 703  
391 27 Kalmar  
Sweden

## Σχετικά με τις οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού

Σκοπός των οδηγιών είναι να σας προσφέρουν τις γνώσεις που απαιτούνται για το χειρισμό του μηχανήματος με αποτελεσματικό και ασφαλή τρόπο. Οι οδηγίες παρέχουν, επίσης, συμβουλές και περιγράφουν τη διαδικασία εκτέλεσης τακτικής συντήρησης στο μηχάνημα.

Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για πρώτη φορά πρέπει να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες προσεκτικά και να τις κατανοήσετε πλήρως.

## Οδηγίες ασφαλείας

Προς ελαχιστοποίηση του κινδύνου σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου στον εαυτό σας ή άλλους, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε τις Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού πριν από την εγκατάσταση, λειτουργία, επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή παρελκόμενων στο μηχάνημα.

Αναρτήστε αυτό το έντυπο Οδηγιών ασφαλείας και χειρισμού στους χώρους εργασίας, διανείμετε αντίγραφα του στους εργαζόμενους και φροντίστε ώστε να διαβάσουν όλοι αυτές τις Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού πριν από τη χρήση ή τη διενέργεια σέρβις στο μηχάνημα.

Επιπλέον, ο χειριστής ή ο εργοδότης του χειριστή θα πρέπει να προβαίνει σε αξιολόγηση των ειδικών κινδύνων που ενδέχεται να ενέχονται ως αποτέλεσμα της κάθε χρήσης του μηχανήματος.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

## Λέξεις σημάτων ασφαλείας

Οι λέξεις σημάτων ασφαλείας «Danger» (Κίνδυνος), «Warning» (Προειδοποίηση) και «Caution» (Προσοχή) έχουν την ακόλουθη σημασία:

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b>	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει σοβαρού βαθμού ή θανατηφόρο τραυματισμό.
<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει σοβαρού βαθμού ή θανατηφόρο τραυματισμό.
<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b>	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ελαφρού ή μετρίου βαθμού τραυματισμό.

## Χώρος εργασίας

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Φροντίστε για την ασφάλεια στο χώρο εργασίας

Οι ατακτοποιήτοι πάγκοι και ο ανεπαρκής φωτισμός μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα και να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρούς τραυματισμούς.

- ▶ Διατηρείτε καθαρό το χώρο εργασίας.
- ▶ Διατηρείτε επαρκή φωτισμό στο χώρο εργασίας.

Ο χειρισμός και η συντήρηση του μηχανήματος πρέπει να διενεργείται μόνον από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη σωματική ικανότητα προς χειρισμό του

όγκου, του βάρους και της ισχύος του μηχανήματος. Να χρησιμοποιείτε πάντα κοινή λογική και καλή κρίση.

Κρατάτε μακριά παρευρισκόμενους, παιδιά και επισκέπτες κατά τη χρήση του μηχανήματος. Παράγοντες που αποσπούν την προσοχή μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου του μηχανήματος.

## Προσωπική ασφάλεια

### Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε εγκεκριμένο προστατευτικό εξοπλισμό. Οι χειριστές και όλα τα άλλα άτομα που βρίσκονται στο χώρο εργασίας πρέπει να φορούν προστατευτικό εξοπλισμό που να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Προστατευτικό κράνος
- Ωτοασπίδες
- Προστατευτικά γυαλιά ανθεκτικά στην κρούση με πλευρική προστασία
- Συσκευή προστασίας της αναπνοής, όταν χρειάζεται
- Προστατευτικά γάντια
- Κατάλληλες προστατευτικές μπότες
- Κατάλληλη φόρμα εργασίας ή παρόμοιο ένδυμα (με σφικτή εφαρμογή στο σώμα) που να καλύπτει τα χέρια και τα πόδια.

### Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα

Τα ναρκωτικά, το αλκοόλ και τα φάρμακα μπορεί να επηρεάσουν αντίξοα την κρίση σας και την ικανότητα συγκέντρωσης. Κακές αντιδράσεις και λανθασμένες εκτιμήσεις μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρά ατυχήματα ή θάνατο.

- ▶ Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.
- ▶ Δεν επιτρέπεται ο χειρισμός του μηχανήματος από άτομα που βρίσκονται υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω ολίσθησης, παραπατήματος και πτώσης**

Υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης ή παραπατήματος και πτώσης, π.χ. παραπατήματος πάνω στους εύκαμπτους σωλήνες ή άλλα αντικείμενα. Η ολίσθηση, το παραπάτημα και η πτώση είναι δυνατόν να προκαλέσουν τραυματισμό. Για να ελαχιστοποιήσετε αυτόν τον κίνδυνο:

- ▶ Να φροντίζετε πάντα ώστε να μην υπάρχει κανένας εύκαμπτος σωλήνας ή άλλο αντικείμενο στο δρόμο σας ή στο δρόμο οποιουδήποτε άλλου ατόμου.
- ▶ Να φροντίζετε πάντα ώστε η θέση σας να είναι πάντα σταθερή, έχοντας τα πόδια σας σε απόσταση ίση με το πλάτος των ώμων σας και διατηρώντας το βάρος του σώματός σας σε ισορροπία.



### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος λόγω σκόνης και αναθυμιάσεων

Τα είδη σκόνης ή/και αναθυμιάσεων τα οποία εκλύονται ή διαχέονται κατά τη χρήση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρές και μόνιμες βλάβες και παθήσεις του αναπνευστικού ή άλλες σωματικές βλάβες (π.χ. πυριπίωση ή άλλη μη αναστρέψιμη πάθηση των πνευμόνων η οποία είναι δυνατόν να είναι θανατηφόρα, καρκίνο, συγγενείς ανωμαλίες ή/και ερεθισμό του δέρματος).

Ορισμένα είδη σκόνης και αναθυμιάσεων τα οποία εκλύονται κατά την εκτέλεση εργασιών πάκτωσης περιέχουν χημικές ουσίες οι οποίες είναι γνωστό, στην πολιτεία της Καλιφόρνια και άλλες αρχές, ότι προκαλούν αναπνευστικές παθήσεις, καρκίνο, συγγενείς ανωμαλίες ή άλλες βλάβες του αναπαραγωγικού συστήματος. Ορισμένα παραδείγματα τέτοιων χημικών ουσιών είναι τα εξής:

- Κρυσταλλικό πυρίτιο, τσιμέντο και άλλα οικοδομικά υλικά.
- Αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ελαστικό.
- Μόλυβδος από χρώματα που έχουν ως βάση το μόλυβδο.

Η σκόνη και οι αναθυμιάσεις στην ατμόσφαιρα είναι δυνατόν να μην διακρίνονται με γυμνό οφθαλμό, επομένως μην βασίζεστε στην όραση για τον προσδιορισμό εάν υπάρχει σκόνη ή αναθυμιάσεις στην ατμόσφαιρα.

Προς ελαχιστοποίηση του κινδύνου έκθεσης σε σκόνη και αναθυμιάσεις, φροντίστε για όλα τα εξής:

- ▶ Διενέργεια αξιολόγησης των κινδύνων για τη συγκεκριμένη περιοχή. Η αξιολόγηση των κινδύνων θα πρέπει να περιλαμβάνει τη σκόνη και τις αναθυμιάσεις που εκλύονται λόγω χρήσης του μηχανήματος όπως και το ενδεχόμενο διαταραχής της υπέρχουσας σκόνης.
- ▶ Χρήση κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού, προς ελαχιστοποίηση της ποσότητας σκόνης και αναθυμιάσεων η οποία εκλύεται στην ατμόσφαιρα όπως και ελαχιστοποίηση της συσσώρευσης πάνω σε εξοπλισμό, επιφάνειες, ρουχισμό και διάφορα μέρη του σώματος. Στα παραδείγματα εξοπλισμού αυτού του είδους περιλαμβάνονται τα εξής: συστήματα απαγωγής αερισμού και συλλογής σκόνης, ψεκαστήρες νερού και διάτρηση με χρήση υγρού. Να ελέγχετε την έκλυση σκόνης και αναθυμιάσεων στην πηγή, κατά το δυνατόν. Να φροντίζετε ώστε ο εξοπλισμός να εγκαθίσταται κατάλληλα και να συντηρείται σωστά.

- ▶ Να φοράτε, να συντηρείτε και να χρησιμοποιείτε κατάλληλα αναπνευστική προστασία, όπως συνιστάται από τον εργοδότη σας και απαιτείται από τους κανονισμούς περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους. Η αναπνευστική προστασία απαιτείται να είναι αποτελεσματική ανάλογα με τον τύπο της χημικής ουσίας που σας αφορά (και να είναι εγκεκριμένη από την αρμόδια κρατική αρχή, εάν απαιτείται).
- ▶ Να εργάζεστε σε καλώς αεριζόμενο χώρο.
- ▶ Εάν το μηχάνημα διαθέτει εξαγωγή, κατευθύνετε την εξαγωγή κατάλληλα, ώστε να αποτρέπεται η διαταραχή της σκόνης σε περιβάλλον το οποίο περιέχει σκόνη.
- ▶ Να χειρίζεστε και να συντηρείτε το μηχάνημα, όπως συνιστάται στις οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού.
- ▶ Στο χώρο εργασίας, να φοράτε προστατευτικά ρούχα που πλένονται ή είναι μιας χρήσης. Να κάνετε ντους και να φοράτε καθαρά ρούχα πριν φύγετε από το χώρο εργασίας για να ελαχιστοποιείτε τη δική σας έκθεση στη σκόνη και στις αναθυμιάσεις ή την έκθεση άλλων ατόμων, αυτοκινήτων, σπιτιών και άλλων χώρων.
- ▶ Να αποφεύγετε τη λήψη τροφής, ποτών και τη χρήση προϊόντων καπνιστού σε χώρους όπου υπάρχει σκόνη ή αναθυμιάσεις.
- ▶ Να πλένετε τα χέρια και το πρόσωπό σας σχολαστικά αμέσως μόλις φύγετε από το χώρο έκθεσης, εάν αυτό είναι δυνατόν, και πάντα πριν από τη λήψη τροφής ή ποτών, τη χρήση προϊόντων καπνιστού ή πριν από την επαφή με άλλα άτομα.
- ▶ Να συμμορφώνεστε με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς, όπως και τους κανονισμούς περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους.
- ▶ Να συμμετέχετε στην παρακολούθηση της ατμόσφαιρας, στα προγράμματα ιατρικών εξετάσεων, όπως και στα προγράμματα εκπαίδευσης σε θέματα υγείας και ασφάλειας που παρέχονται από τον εργοδότη σας ή οργανισμούς του κλάδου και σύμφωνα με τους κανονισμούς και τις συστάσεις περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους. Ζητήστε τη συμβουλή ιατρών με εμπειρία στο σχετικό πεδίο επαγγελματικής ιατρικής.

- ▶ Συνεργαστείτε με τον εργοδότη και τον επαγγελματικό σας οργανισμό προς μείωση της έκθεσης στη σκόνη και στις αναθυμιάσεις του χώρου εργασίας και προς μείωση των κινδύνων. Απαιτείται η θέσπιση και η εφαρμογή αποτελεσματικών προγραμμάτων, πολιτικών και διαδικασιών υγείας και ασφάλειας με σκοπό την προστασία των εργαζομένων και των τρίτων από την επικίνδυνη έκθεση σε σκόνη και αναθυμιάσεις, βάσει των οδηγιών των ειδικών σε θέματα υγείας και ασφάλειας. Ζητήστε τη συμβουλή ειδικών.

## Λειτουργία, προφυλάξεις

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Λανθασμένη χρήση

Η λανθασμένη χρήση του μηχανήματος, αξεσουάρ και ενθέτων εργαλείων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρούς τραυματισμούς ή επικίνδυνη κατάσταση.

- ▶ Χρησιμοποιείτε το μηχανήμα, τα αξεσουάρ και τα εργαλεία σύμφωνα με τις οδηγίες ασφαλείας.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το μηχανήμα για το σκοπό για τον οποίο έχει σχεδιαστεί, και με τον προβλεπόμενο τρόπο.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το σωστό μηχανήμα για την εργασία που πρόκειται να εκτελεστεί.
- ▶ Μην επιβαρύνετε υπερβολικά το μηχανήμα κατά τη λειτουργία του.
- ▶ Να λαμβάνετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εκτίναξη αντικειμένων

Τυχόν αστοχία του τεμαχίου εργασίας, των παρελκόμενων ή ακόμη και του ίδιου του εργαλείου ενδέχεται να προκαλέσει εκτίναξη αντικειμένων με μεγάλη ταχύτητα. Στη διάρκεια της λειτουργίας, θραύσματα ή άλλα σωματίδια από το υλικό προς πάκτωση ενδέχεται να εκτιναχθούν με μεγάλη ταχύτητα και να προκαλέσουν τραυματισμό πλήττοντας το χειριστή ή τρίτους. Για να ελαχιστοποιήσετε αυτούς τους κινδύνους:

- ▶ Να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό ατομικής προστασίας και κράνος ασφαλείας, όπως και ανθεκτικά σε κρούσεις γυαλιά ασφαλείας με πλευρική προστασία.
- ▶ Να φροντίζετε ώστε κανείς άλλος, εκτός από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό, να μην εισέρχεται στην περιοχή εργασίας.
- ▶ Να διατηρείτε το χώρο εργασίας ελεύθερο από αντικείμενα που δεν σχετίζονται με την εργασία σας.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μη αναμενόμενες κινήσεις

Το μηχανήμα υποβάλλεται σε βαριές καταπονήσεις στη διάρκεια της λειτουργίας. Εάν το αξεσουάρ υποστεί θραύση ή κολλήσει, ενδέχεται να προκληθούν ξαφνικές και μη αναμενόμενες κινήσεις του μηχανήματος οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμό.

- ▶ Να επιθεωρείτε πάντα το μηχανήμα πριν από τη χρήση. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχανήμα, εάν υποψιάζεστε ότι έχει υποστεί ζημία.
- ▶ Να φροντίζετε ώστε η λαβή να είναι καθαρή και να μην φέρει ίχνη γράσου ή λαδιού.
- ▶ Να κρατάτε τα πόδια σας μακριά από το μηχανήμα.
- ▶ Μην κάθεστε ποτέ πάνω στο μηχανήμα.
- ▶ Μην κτυπάτε ποτέ και μην κακομεταχειρίζεστε το μηχανήμα.
- ▶ Να είστε συγκεντρωμένοι και να προσέχετε αυτό που κάνετε.

**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι από κραδασμούς**

Η κανονική και σωστή χρήση του μηχανήματος εκθέτει το χειριστή σε κραδασμούς. Η τακτική και συχνή έκθεση σε κραδασμούς ενδέχεται να προκαλέσει, να συμβάλει ή να επιδεινώσει τραυματισμούς ή παθήσεις στα δάκτυλα, στα χέρια, στους καρπούς, στους βραχίονες, στους ώμους ή/και στα νεύρα και στην αιμάτωση ή σε άλλα μέρη του σώματος του χειριστή και επίσης να προκαλέσει εξασθένηση ή/και μόνιμες βλάβες ή παθήσεις οι οποίες ενδέχεται να εξελιχθούν σταδιακά σε διάστημα εβδομάδων, μηνών ή ετών. Οι τραυματισμοί ή οι παθήσεις αυτού του είδους ενδέχεται να περιλαμβάνουν βλάβη στο σύστημα κυκλοφορίας του αίματος, βλάβη στο νευρικό σύστημα, βλάβη στις αρθρώσεις και ενδεχομένως βλάβη σε άλλες δομές του σώματος.

Εάν αισθανθείτε μούδιασμα, επίμονη και επαναλαμβανόμενη δυσφορία, αίσθηση καψίματος, δυσκαμψία, έντονες σφύξεις, μυρμήγκιασμα, πόνο, αδεξιότητα, αδυναμία συγκράτησης στα χέρια, παρατηρήσετε λεύκανση του δέρματος ή άλλα συμπτώματα οποιαδήποτε στιγμή, κατά το χειρισμό ή μη του μηχανήματος, διακόψτε τη χρήση του μηχανήματος, ενημερώστε τον εργοδότη σας και αναζητήστε ιατρική συμβουλή. Εάν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μετά την εμφάνιση οποιουδήποτε από αυτά τα συμπτώματα, ενδέχεται να αυξηθεί ο κίνδυνος να γίνουν τα συμπτώματα πιο σοβαρά ή/και μόνιμα.

Να χειρίζεστε και να συντηρείτε το μηχάνημα όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες, ώστε να αποτραπεί η άσκοπη αύξηση των κραδασμών.

Οι συμβουλές που ακολουθούν ενδέχεται να διευκολύνουν στη μείωση της έκθεσης του χειριστή σε κραδασμούς:

- ▶ Εάν το μηχάνημα διαθέτει λαβές απορρόφησης κραδασμών, κρατήστε τις σε κεντρική θέση, αποφεύγοντας να πιέζετε τις λαβές στα άκρα.
- ▶ Όταν ο κρουστικός μηχανισμός είναι ενεργοποιημένος, το μοναδικό σημείο που θα πρέπει το σώμα σας να έρχεται σε επαφή με το μηχάνημα είναι τα χέρια σας πάνω στη λαβή ή στις λαβές. Να αποφεύγετε οποιαδήποτε άλλη επαφή, π.χ. να στηρίζετε οποιοδήποτε τμήμα του σώματός σας πάνω στο μηχάνημα ή να σκύβετε πάνω από το μηχάνημα προσπαθώντας να αυξήσετε την ασκούμενη δύναμη.
- ▶ Φροντίστε το μηχάνημα να είναι καλοσυντηρημένο και όχι φθαρμένο.
- ▶ Διακόψτε αμέσως την εργασία, εάν το μηχάνημα αρχίσει ξαφνικά να παρουσιάζει ισχυρούς κραδασμούς. Πριν συνεχίσετε την εργασία, εντοπίστε και εξαλείψτε την αιτία των αυξημένων κραδασμών.

- ▶ Να συμμετέχετε στην παρακολούθηση ή τον έλεγχο υγείας, στις ιατρικές εξετάσεις και στα προγράμματα εκπαίδευσης που προσφέρονται από τον εργοδότη σας ή επιβάλλονται από τη νομοθεσία.
- ▶ Όταν εργάζεστε σε συνθήκες ψύχους, να φοράτε ζεστά ρούχα και να διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά και στεγνά.

Ανατρέξτε στην ενότητα «Δήλωση εκπομπών θορύβου και κραδασμών» για το μηχάνημα, όπως και τις δηλωμένες τιμές κραδασμών. Αυτές οι πληροφορίες βρίσκονται στο τέλος της ενότητας Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού.

**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος από θορύβους**

Τα υψηλά επίπεδα θορύβου είναι δυνατόν να προκαλέσουν μόνιμη απώλεια ακοής και άλλα προβλήματα όπως εμβοή (κουδούνισμα, βόμβο, σφύριγμα ή βούισμα στα αυτιά). Προς ελαχιστοποίηση των κινδύνων και πρόληψη της άσκοπης αύξησης των επιπέδων θορύβου, απαιτείται:

- ▶ Η αξιολόγηση κινδύνου σε αυτές τις περιπτώσεις και η εφαρμογή κατάλληλων μηχανισμών ελέγχου είναι ουσιώδης.
- ▶ Χειρισμός και συντήρηση του μηχανήματος, όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες.
- ▶ Εάν το μηχάνημα διαθέτει σιγαστήρα, ελέγξτε εάν ο σιγαστήρας βρίσκεται στη θέση του και είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- ▶ Χρήση προστατευτικών ακοής, πάντα.

**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι από αξεσουάρ**

Η ακούσια σύμπλεξη αξεσουάρ στη διάρκεια της συντήρησης ή της εγκατάστασης είναι δυνατόν να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς, όταν συνδεθεί η παροχή ισχύος.

- ▶ Μην επιθεωρείτε, καθαρίζετε, τοποθετείτε ή αφαιρείτε ποτέ αξεσουάρ, όταν η παροχή ισχύος είναι συνδεδεμένη.

## Συντήρηση, προφυλάξεις

---

### **▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Τροποποίηση μηχανήματος

Οποιαδήποτε τροποποίηση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό σε εσάς ή σε άλλα άτομα.

- ▶ Μην τροποποιήσετε ποτέ το μηχάνημα. Τα τροποποιημένα μηχανήματα δεν καλύπτονται από εγγύηση ή ευθύνη για το προϊόν.
- ▶ Να χρησιμοποιείτε πάντα μόνο γνήσια ανταλλακτικά και παρελκόμενα εγκεκριμένα από την Atlas Copco.
- ▶ Να αντικαθιστάτε αμέσως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά.
- ▶ Να αντικαθιστάτε εγκαίρως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί φθορά.

### **▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Μέρη της συσκευής έχουν υποστεί ζημιά

Η έλλειψη συντήρησης θα έχει ως αποτέλεσμα ζημιά ή φθορά εξαρτημάτων, που μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.

- ▶ Ελέγξτε τα κινούμενα μέρη για κακή ευθυγράμμιση ή μάγκωμα.
- ▶ Ελέγξτε το μηχάνημα για μέρη που έχουν σπάσει ή έχουν υποστεί οποιαδήποτε άλλο είδος ζημιάς. Τα μέρη που έχουν υποστεί ζημιά ή φθορά μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία του μηχανήματος.

## Αποθήκευση

---

- ◆ Να φυλάσσετε το μηχάνημα σε ασφαλή χώρο, κλειδωμένο και απρόσιτο στα παιδιά.

## Επισκόπηση

Για να μειώσετε τον κίνδυνο πρόκλησης σοβαρού ή θανατηφόρου τραυματισμού στον εαυτό σας ή σε άλλους, διαβάστε την ενότητα «Οδηγίες ασφάλειας» (βρίσκεται στις προηγούμενες σελίδες του παρόντος εγχειριδίου) πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

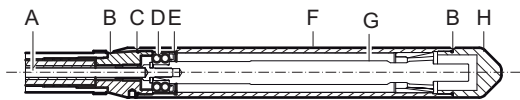
## Σχεδιασμός και λειτουργία

Η δονητική κεφαλή διείσδυσης AA είναι μιας υψηλής συχνότητας κεφαλή διείσδυσης για σκυρόδεμα. Η κεφαλή διείσδυσης AA είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με την αρχή του εκκρεμούς με χαμηλή ταχύτητα περιστροφής στον άξονα και με υψηλή συχνότητα στο σωλήνα δονητή.

Η κεφαλή διείσδυσης AA ταιριάζει σε όλους τους τύπους εργοταξίων δομικών έργων. Προσαρμόζεται σε ηλεκτροκίνητες, βενζινοκίνητες και πετρελαιοκίνητες μονάδες. Η κεφαλή διείσδυσης AA διαθέτει εύκαμπτο άξονα μήκους 6 μέτρων (19,7 ποδιών).

## Κύρια μέρη

### Κεφαλή AA δονητή



- A. Εύκαμπτος άξονας
- B. Ακραίος κορμός
- C. Δακτύλιος O
- D. Αυτοευθυγραμμιζόμενο ένσφαιρο έδρανο
- E. Χιτώνια στεγανοποίησης
- F. Σωλήνας
- G. Άξονας δονητή
- H. Ακραίο κάλυμμα

## Λειτουργία

### Προετοιμασίες πριν τη δόνηση

#### Έναρξη λειτουργίας

1. Κινήστε προς τα εμπρός το μοχλό ασφάλισης στο σύνδεσμο.
2. Εισάγετε το σύνδεσμο της δονητικής κεφαλής διείσδυσης μέσα στο οδηγό χιτώνιο της μονάδας κίνησης.
3. Περιστρέψτε ελαφρά το σύνδεσμο του κινητήρα έως ότου το τετράγωνο εξάρτημα σύνδεσης του εύκαμπτου άξονα εφαρμόσει στον τετράγωνο σωλήνα της μονάδας.
4. Ελευθερώστε το μοχλό ασφάλισης. Αν είναι σωστή η σύνδεση ανάμεσα στον άξονα και στη μονάδα κίνησης, ο μοχλός θα επιστρέψει στην αρχική του θέση.

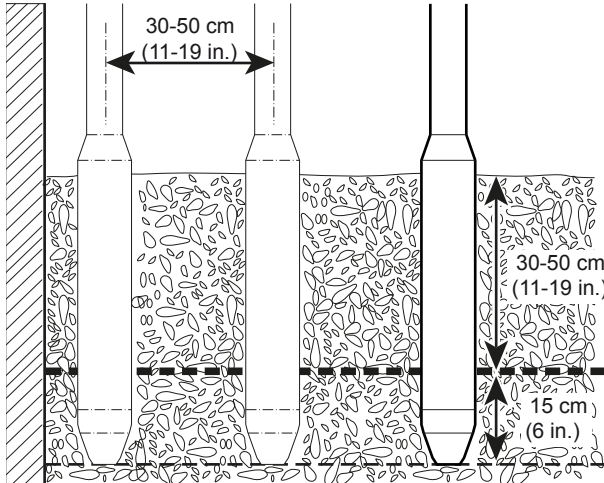
**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Ποτέ μη συνδέσετε τη δονητική κεφαλή διείσδυσης σε μονάδα κίνησης που ήδη λειτουργεί.

Όταν ξεκινάτε το δονητή μπορεί να χρειαστεί να δώσετε στην κεφαλή διείσδυσης ένα χτύπημα προς το πλάι για να αρχίσει η δόνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας δεν είναι λυγισμένος και ότι δεν σχηματίζει κουλούρες. Κάτι τέτοιο θα προκαλέσει αύξηση της φθοράς και θα μειώσει το χρόνο ζωής του εύκαμπτου σωλήνα.

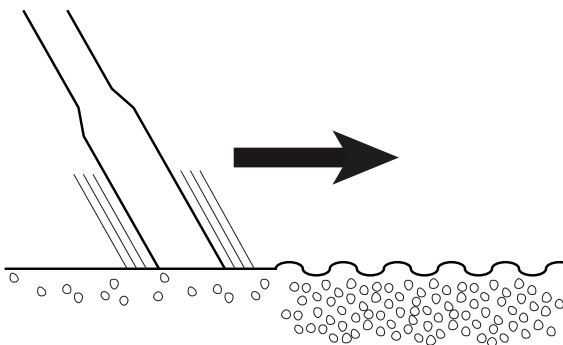
#### Δόνηση

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Ποτέ μη χρησιμοποιήσετε την κεφαλή δονητή για να μετακινήσετε το σκυρόδεμα πλευρικά.

1. Αφήστε το δονητή να εισχωρήσει περίπου 15 cm (6 ίντσες) στην πλησιέστερη κατώτερη στρώση για να διασφαλίσετε ότι οι διάφορες στρώσεις συγχωνεύονται καλά μεταξύ τους.
2. Γεμίστε το καλούπι ομοιόμορφα με σκυρόδεμα εργαζόμενοι σε στρώσεις των 30 - 50 cm (12 - 19 ιντσών).



3. Εισάγετε την κεφαλή του δονητή κάθετα με απόσταση 8-10 φορές τη διάμετρο του σωλήνα ανάμεσα στις θέσεις εισαγωγής.
4. Διενεργείτε τη δόνηση συστηματικά.
5. Αποσύρετε το δονητή αργά για να επιτρέψετε στο σκυρόδεμα να γεμίζει την κοιλότητα που αφήνει πίσω του ο δονητής.
6. Το σκυρόδεμα έχει δονηθεί διεξοδικά όταν η περιοχή γύρω από το δονητή γίνεται γυαλιστερή και δεν ανέρχονται φυσαλίδες αέρα στην επιφάνεια. Αυτό κανονικά θα χρειαστεί 10-20 δευτερόλεπτα.



### Όταν κάνετε διάλειμμα

- ♦ Σταματάτε τη λειτουργία του μηχανήματος στα διαλείμματα.
- ♦ Αφαιρείτε το φινι του μηχανήματος από την πρίζα ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να τεθεί σε λειτουργία αθέλητα.

## Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση είναι βασική προϋπόθεση για τη συνεχή, ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του μηχανήματος. Τηρήστε τις οδηγίες συντήρησης με προσοχή.

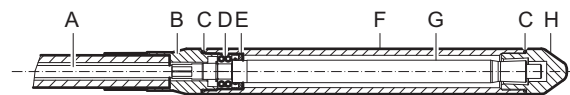
- ♦ Πριν αρχίσετε με τη συντήρηση του μηχανήματος, καθαρίστε το ώστε να αποφύγετε την έκθεση σε επικίνδυνες χημικές ουσίες. Βλ. ενότητα «Κίνδυνος λόγω σκόνης και αναθυμιάσεων»
- ♦ Να χρησιμοποιείτε μόνον εγκεκριμένα εξαρτήματα. Τυχόν ζημία ή δυσλειτουργία οφειλόμενη στη χρήση μη εγκεκριμένων εξαρτημάτων δεν καλύπτεται από την εγγύηση ή την ευθύνη για το προϊόν.
- ♦ Όταν καθαρίζετε μηχανικά εξαρτήματα με διαλυτικό, να συμμορφώνεστε με τους ισχύοντες κανονισμούς υγείας και ασφάλειας και να φροντίζετε ώστε ότι ο αερισμός να είναι επαρκής.
- ♦ Για εκτεταμένες εργασίες σέρβις του μηχανήματος, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- ♦ Μετά από κάθε εργασία σέρβις, να ελέγχετε εάν το επίπεδο κραδασμών του μηχανήματος είναι φυσιολογικό. Εάν όχι, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Ποτέ μη λιπαίνετε εσωτερικά εξαρτήματα της κεφαλής διείδυσης.

Μετά από 500 ώρες λειτουργίας, αποσυναρμολογήστε την κεφαλή δονητή και ελέγξτε τα εξαρτήματα. Αντικαταστήστε τους δακτυλίους O, τα χιτώνια στεγανοποίησης και τα έδρανα.

Ο εύκαμπτος άξονας πρέπει να γρασάρεται κάθε 500 ώρες λειτουργίας.

## Αποσυναρμολόγηση



1. Τοποθετήστε την κεφαλή διείδυσης σε μέγκενη σωλήνων.
2. Ξεβιδώστε το ακραίο κάλυμμα (H) και τον ακραίο κορμό (B) (αριστερόστροφο σπείρωμα).
3. Ξεβιδώστε τον εύκαμπτο άξονα (A) από τον άξονα (G) του δονητή (δεξιόστροφο σπείρωμα)
4. Χρησιμοποιήστε πένσα στο άκρο του άξονα του δονητή και στον εύκαμπτο άξονα.

5. Αφαιρέστε τον άξονα δόνησης από το μπροστινό μέρος του σωλήνα.
6. Αν χρειάζεται, αφαιρέστε το ένσφαιρο έδρανο (D) και το χιτώνιο στεγανοποίησης (E).

## Συναρμολόγηση

1. Αντικαταστήστε τους δακτυλίους O, τα χιτώνια στεγανοποίησης και τα έδρανα, κάθε φορά που επισκευάζετε την κεφαλή διείσδυσης.
2. Καθαρίστε και γρασάρετε τον εύκαμπτο άξονα. Βλ. ενότητα "Λίπανση".
3. Συναρμολογήστε την κεφαλή του δονητή σε αντίστροφη σειρά από αυτή της αποσυναρμολόγησης.
4. Προσέχετε με το σωλήνα, το άξονα δονητή και το ακραίο κάλυμμα: αυτά τα εξαρτήματα δεν πρέπει να λιπανθούν. Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα είναι καθαρά και στεγνά για να εξασφαλίσετε τη λειτουργία της κεφαλής του δονητή.

## Αποθήκευση

- Καθαρίστε το μηχάνημα κατάλληλα πριν από τη φύλαξη, ώστε να αποτραπεί η συσσώρευση επικίνδυνων ουσιών. Βλ. ενότητα «Κίνδυνος λόγω σκόνης και αναθυμιάσεων»
- Ρίξτε περίπου ½ oz (5 cl) λάδι απευθείας μέσα στο ρακόρ εισαγωγής αέρα, συνδέστε το μηχάνημα στην παροχή πεπιεσμένου αέρα και θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία για μερικά δευτερόλεπτα.
- Να φυλάσσεται πάντα το μηχάνημα σε στεγνό χώρο.
- ♦ Να φυλάσσετε το μηχάνημα σε ασφαλή χώρο, κλειδωμένο και απρόσιτο στα παιδιά.

## Τελική διάθεση

Η μεταχείριση και η τελική διάθεση ενός χρησιμοποιημένου μηχανήματος πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να ανακυκλωθεί το μεγαλύτερο δυνατό μέρος του υλικού και οποιαδήποτε αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον να διατηρηθεί σε όσο το δυνατόν πιο χαμηλό επίπεδο, και σε συμφωνία με τους τοπικά ισχύοντες κανονισμούς.

Πάντα να αποστέλλετε τα χρησιμοποιημένα φίλτρα και τα κατάλοιπα αποστράγγισης του λαδιού σε μονάδα περιβαλλοντικά ορθής απόρριψης.

# Τεχνικά στοιχεία

## Στοιχεία εργαλείου AA

Τύπος	AA27	AA37	AA47	AA67	AA77
Διάμετρος σωλήνα mm (ίντσ.)	25 (1)	39 (1,53)	50 (1,97)	63 (2,48)	75 (2,95)
Μήκος σωλήνα mm (ίντσ.)	334 (13,15)	366 (14,40)	420 (16,53)	500 (19,68)	510 (20,07)
Συνολικό βάρος kg (λίβρες)	10 (22,04)	19 (41,88)	23 (50,70)	25 (55,11)	29 (63,93)
Μήκος εύκαμπτου άξονα m (πόδια)					
Μέγ. στροφές κίνησης (ηλεκτρική μονάδα κίνησης) σ.α.λ.	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Μέγ. στροφές κίνησης (βενζινοκίνητη μονάδα κίνησης) σ.α.λ.	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
Σταθμισμένη αβεβαιότητα της ωφέλιμης επιτάχυνσης (K) m/s <sup>2</sup> *(ft/s <sup>2</sup> *)	2,46 -	1,56 0,3	3,52 -	2,66 -	3,16 0,41

\* Σταθμισμένη ωφέλιμη επιτάχυνση μετρούμενη σε νερό με μετάδοση κίνησης σε κεφαλή διεύθυνσης, στον εύκαμπτο σωλήνα, στα 2 μέτρα από το άκρο της κεφαλής διεύθυνσης (m/s<sup>2</sup>), σύμφωνα με το EN ISO 5349-1.











