

Βιδολόγος για σωλήνες έως 4''

Εγχειρίδιο οδηγιών



162140

 **virax**

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

VIRAX 39, Quai de Marne - B.P. 197 - 51206 ÉPERNAY Cedex – ΓΑΛΛΙΑ
Δηλώνει ότι το μηχάνημα που ορίζεται παρακάτω

Μηχανή ελικοτόμησης συνεργείου 162140 VIRAX 1/2 ως 4”

Είναι σύμφωνο με τις διατάξεις των ακόλουθων Οδηγιών :

2006/95/CE σχετικά με το ηλεκτρικό υλικό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης (χαμηλή τάση)

2004/108/CE σχετικά με την "Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα" και την κατάργηση της οδηγίας 89/336/CEE,

98/37/CE σχετικά με τα Μηχανήματα,

και τις εθνικές νομοθεσίες που εξασφαλίζουν την εφαρμογή τους.

Είναι σύμφωνο με τις διατάξεις των εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων

EN 55014-1

EN 55022

Epernay 24 / 08 / 2009.



Eric MIN

Υπεύθυνος της Ποιότητας

CE 09



EL



162140 Βιδολόγος για σωλήνες έως 4” Εγχειρίδιο οδηγιών

Ευχαριστούμε που αγοράσατε το βιδολόγο 162140 και που εμπιστεύεστε την εταιρεία μας.

Η Virax, μια μεγάλη εταιρεία κατασκευής και πώλησης εργαλείων στον τομέα της μηχανολογίας ειδών υγιεινής, περιβάλλοντος και υλικών κατασκευής, διαθέτει τα εργαλεία που χρησιμοποιείτε στις καθημερινές σας εργασίες:

Με τη Virax μπορείτε να δείξετε το ταλέντο σας.



Αυτή η τεκμηρίωση έχει δημιουργηθεί με προσοχή, ώστε να μπορείτε να αξιοποιείτε πλήρως το μηχάνημα με ασφάλεια. Συνιστούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών πριν από τη χρήση του μηχανήματος και να το διατηρείτε σε εύκολα προσβάσιμο χώρο κοντά στο μηχάνημα.

Περιεχόμενα

Οδηγίες ασφαλείας.....	5
Γενικές οδηγίες ασφαλείας	5
Επιλογή εργαλείου	5
Συντήρηση και αποθήκευση.....	5
Οδηγίες ασφαλείας για τον χρήστη	5
Οδηγίες ασφαλείας που σχετίζονται με την περιοχή εργασίας.....	6
Μη επιτρεπόμενες χρήσεις.....	6
Οδηγίες χειρισμού και εργασίας	7
Μεταφορά του μηχανήματος	7
Οδηγίες σχετικά με την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος του μηχανήματος	7
Οδηγίες σχετικά με την προστασία σας και την προστασία των ατόμων γύρω σας	7
Οδηγίες συντήρησης.....	9
Οδηγίες αποθήκευσης	10
Γενική περιγραφή του βιδολόγου 162140.....	11
Βασικές λειτουργίες.....	11
Διάμετροι σωλήνων στους οποίους μπορεί να διαμορφωθεί σπειρώματα.....	11
Σωλήνες στους οποίους μπορούν να διαμορφωθούν σπειρώματα, οι οποίοι μπορούν να κοπούν ή στους οποίους μπορεί να γίνει απογρέζωση	11
Διαθέσιμοι τύποι σπειρώματος	12
Ρύθμιση του μήκους και της εξωτερικής διαμέτρου του σπειρώματος.....	12
Επιλογή τοποθέτησης μηχανήματος αυλάκωσης.....	12
Μετακίνηση και προετοιμασία του μηχανήματος για λειτουργία.....	14
Μετακίνηση με εξοπλισμό ανύψωσης.....	14
Χειροκίνητη μετακίνηση.....	15
Μετακίνηση με χρήση του κυλιόμενου τραπέζιου	16
Κλίση του μηχανήματος	16
Τοποθέτηση σωλήνα.....	17
Τοποθέτηση σωλήνων μικρού μήκους	17
Κοπή σωλήνα	18
Απογρέζωση σωλήνα	19
Διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνα	20
Διάνοιξη σπειρώματος	20
Διάνοιξη διπλών σπειρωμάτων σε σωλήνες μικρού μήκους (μαστοί ή καρούλια)	22
Χρήση της κουκουνάρας 4" (κεφαλή 4" BSPT: αρ. εξαρτήματος 162152, κεφαλή 4" NPT: αρ. εξαρτήματος 162153)	24
Τοποθέτηση της κεφαλής.....	24
Ρύθμιση της διαμέτρου διάνοιξης σπειρώματος	25
Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος με χρήση του χειροκίνητου ροδακιού που αντιστοιχεί στη διάμετρο	25
Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος με χρήση των πλατών.....	26
Ρύθμιση του μήκους σπειρώματος	26

Χρήση της κουκουνάρας 2" (αρ. εξαρτήματος 162151)	28
Τοποθέτηση της κεφαλής	28
Ρύθμιση της διαμέτρου διάνοιξης σπειρώματος	29
Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος	30
Ρύθμιση του μήκους σπειρώματος	30
Χρήση της κεφαλής 1/4 – 3/8" (αρ. εξαρτήματος 162150)	31
Τοποθέτηση της κεφαλής	31
Ρύθμιση της διαμέτρου διάνοιξης σπειρώματος	32
Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος	32
Χειροκίνητο άνοιγμα των μαχαιριών	32
Αντικατάσταση των μαχαιριών	33
Αντικατάσταση μαχαιριών σπειρώματος στην κεφαλή αυτόματου ανοίγματος 2"	35
Αντικατάσταση μαχαιριών για την κεφαλή 1/4 – 3/8"	37
Οδηγίες συντήρησης	39
Καθαρισμός του συστήματος λαδιού	39
Αντικατάσταση του ροδακίου σωληνοκόφτη	40
Αντικατάσταση του σωληνοκόφτη	41
Αντικατάσταση του κώνου απογρεζωτή	41
Πλήρης αντικατάσταση του απογρεζωτή	42
Αντικατάσταση των σιαγόνων μπροστινού τσοκ	42
Αντικατάσταση των στηριγμάτων σιαγόνων μπροστινού τσοκ	44
Διάγνωση και επιδιορθώσεις σφαλμάτων	47
Προβλήματα λειτουργίας του μηχανήματος	47
Προβλήματα διάνοιξης σπειρώματος	48
Προβλήματα διάνοιξης σωλήνων	50
Προβλήματα κατά την απογρέζωση	50
Αναλυτικές παρουσιάσεις	51
Αναλυτική παρουσίαση της κάτω βάσης	51
Αναλυτική παρουσίαση της άνω βάσης, των τσοκ και της αντλίας	52
Αναλυτική παρουσίαση του μοτέρ	53
Αναλυτική παρουσίαση του συστήματος μετάδοσης κίνησης του μοτέρ (δεν περιλαμβάνονται τα τσοκ) και του επιλογέα ταχύτητας	54
Αναλυτική παρουσίαση της έδρας	55
Αναλυτική παρουσίαση του μηχανισμού αυτόματου ανοίγματος για το τσοκ 4"	56
Αναλυτική παρουσίαση της κουκουνάρας 4"	57
Αναλυτική παρουσίαση της κουκουνάρας αυτόματου ανοίγματος 2"	58
Αναλυτική παρουσίαση της κουκουνάρας 1/4" - 3/8"	59
Αναλυτική παρουσίαση του σωληνοκόφτη	60
Αναλυτική παρουσίαση του απογρεζωτή	61
Εξαρτήματα βάσης μαστών	62

Οδηγίες ασφαλείας

- Ο βιολόγος Virax 162140 είναι ένα ηλεκτρομηχανικό μηχάνημα που παρουσιάζει ορισμένους κινδύνους. Γι' αυτό είναι σημαντικό να τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες ώστε να αποφεύγετε την πρόκληση σοβαρών τραυματισμών ή κακώσεων στον εαυτό σας και σε άλλους.

Γενικές οδηγίες ασφαλείας

Επιλογή εργαλείου

- Να χρησιμοποιείτε κατάλληλο εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμοζόμενα εργαλεία ή συσκευές χαμηλής απόδοσης για να εκτελέσετε βαριές εργασίες. Μην χρησιμοποιείτε τα εργαλεία σε διαφορετικές χρήσεις από αυτές για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί.

Συντήρηση και αποθήκευση

- Να αποθηκεύετε τα εργαλεία σας σε ασφαλές μέρος. Τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι αποθηκευμένα σε μια στεγνή, κλειστή θέση και χωρίς πρόσβαση από παιδιά.
- Να συντηρείτε προσεκτικά τα εργαλεία σας. Να συντηρείτε τα εργαλεία ώστε να μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια. Να τηρείτε τις υποδείξεις συντήρησης, όπως και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή των αξεσουάρ. Να διατηρείτε τις λαβές στεγνές και χωρίς λάδια και γράσα.
- Να ελέγχετε αν είναι χαλασμένο το εργαλείο. Πριν να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο, να ελέγχετε πάντα με προσοχή ότι λειτουργούν σωστά όλα τα μέρη του. Να ελέγχετε ότι κινούνται σωστά τα μέρη του, ότι δεν μαγκώνουν και ότι δεν υπάρχουν χαλασμένα μέρη. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να είναι σωστά εγκατεστημένα και να καλύπτουν τις αναγκαίες προϋποθέσεις για να διασφαλίζεται ότι το εργαλείο είναι σε τέλεια λειτουργική κατάσταση. Όλες οι συσκευές ασφαλείας, οι διακόπτες ή άλλα χαλασμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα πρέπει να επισκευάζονται κατάλληλα ή να αντικαθίστανται από εξειδικευμένο τεχνικό.
- **Προειδοποίηση!** Να διασφαλίζετε τη χρήση του εργαλείου και των αξεσουάρ του σύμφωνα με τις υποδείξεις ασφαλείας. Εξετάστε το εύρος προαιρετικού εξοπλισμού του εργαλείου λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες λειτουργίας και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Μπορεί να είναι επικίνδυνη η χρήση του εργαλείου σε εργασίες για τις οποίες δεν προορίζεται.
- Αυτό το εργαλείο συμμορφώνεται με τους τρέχοντες κανονισμούς ασφαλείας. Όλες οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένους τεχνικούς με γνήσια ανταλλακτικά, ενώ σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να γίνει επικίνδυνη η χρήση του εργαλείου και παύει η εγγύηση.

Οδηγίες ασφαλείας για τον χρήστη

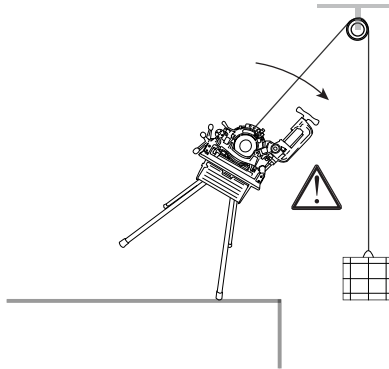
- Να διατηρείται μακριά από παιδιά. Να μην επιτρέπεται σε άλλα άτομα να αγγίζουν το εργαλείο και να μην επιτρέπεται να πλησιάζουν στην περιοχή εργασίας.
- Να φοράτε κατάλληλη ενδυμασία εργασίας. Να μην φοράτε χαλαρή ενδυμασία ή κοσμήματα, καθώς θα μπορούσαν να παγιδευτούν στα κινούμενα μέρη.
- Κατά την εργασία σε ανοιχτό χώρο, συνιστάται να φοράτε πλαστικά γάντια και υποδήματα με αντιολισθητικές σόλες. Εάν έχετε μακριά μαλλιά, δέστε τα πίσω με δίχτυ μαλλιών.
- Μην αυξάνετε την απόσταση εργασίας. Αποφύγετε να διατηρείτε μια στάση σώματος που σας κουράζει. Να διασφαλίζετε ότι πατάτε σταθερά και να διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.
- Να είστε πάντα συγκεντρωμένοι. Κοιτάξτε την εργασία σας, χρησιμοποιήστε κοινή λογική και μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι.

Οδηγίες ασφαλείας που σχετίζονται με την περιοχή εργασίας

- Να διατηρείτε καθαρή την περιοχή εργασίας. Η ακαταστασία αυξάνει τον κίνδυνο ατυχήματος.
- Να λαμβάνετε υπόψη το περιβάλλον γύρω από την περιοχή εργασίας. Μην εκθέτετε στη βροχή τα ηλεκτρικά εργαλεία. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε νοτισμένο ή υγρό περιβάλλον.
- Να βεβαιώνετε ότι η περιοχή εργασίας είναι καλά φωτισμένη. Να μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία κοντά σε εύφλεκτα υγρά ή αέρια.

Μη επιτρεπόμενες χρήσεις

- **Το μηχάνημα δεν προορίζεται για σύσφιξη ή χαλάρωση ρακόρ.**
Μπορεί να θελήσετε να χρησιμοποιήσετε την ισχύ του μηχανήματος για τη σύσφιξη ή τη χαλάρωση ρακόρ. Η ενέργεια αυτή απαγορεύεται διότι η ισχύς του μοτέρ είναι πολύ μεγαλύτερη από τη δύναμη που ασκείται από το χέρι που κρατά το ρακόρ, είτε απευθείας, είτε χρησιμοποιώντας κλειδί. Όταν χαλαρώνετε το ρακόρ, κινδυνεύετε να σπάσετε το χέρι ή τον βραχίονά σας ή να πεταχτεί το κλειδί επάνω σας ή επάνω σε κάποιον από τους συναδέλφους σας. (Επιπλέον, κατά τη χαλάρωση, εάν δεν απελευθερωθεί το ρακόρ, θα υποβάλετε το μοτέρ σε ισχύ τέτοια που μπορεί να το καταστρέψει).
- **Το μηχάνημα δεν είναι τροχαλία.**
Μπορεί να θελήσετε να χρησιμοποιήσετε την ισχύ του μοτέρ για την ανύψωση ή το κατέβασμα φορτίων. Η ενέργεια αυτή απαγορεύεται διότι μπορεί το μηχάνημα να ανατραπεί και το φορτίο να πέσει. (Επιπλέον, μπορεί να καταστρέψετε το μοτέρ).



- **Το μηχάνημα δεν προορίζεται για επικάλυψη των σπειρωμάτων με στεγανοποιητική αλοιφή.**
Δεδομένου ότι η αλοιφή εφαρμόζεται με το χέρι, ο χειριστής κινδυνεύει να κοπεί.

Σημαντικό: Η Virax δε φέρει καμία ευθύνη για ατυχήματα που οφείλονται στη χρήση του μηχανήματος για σκοπούς άλλους από αυτούς για τους οποίους προορίζεται.

- **Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία άλλα από αυτά που έχουν σχεδιαστεί για χρήση με το μηχάνημα.**
Στο μηχάνημα μπορούν να τοποθετηθούν μόνο τα εργαλεία κοπής, απογρέζωσης και διαμόρφωσης σπειρωμάτων που έχουν σχεδιαστεί για το συγκεκριμένο μηχάνημα.

Σημαντικό: Η Virax δε φέρει καμία ευθύνη για ατυχήματα που οφείλονται στη χρήση εργαλείων άλλων από αυτά που προορίζονται ειδικά για χρήση με το μηχάνημα 162140.

Οδηγίες χειρισμού και εργασίας

Μεταφορά του μηχανήματος



- Το μηχάνημα ζυγίζει περίπου 140 kg. Για τη μεταφορά του χρειάζονται τέσσερα άτομα. Στα δύο άκρα της βάσης υπάρχουν χειρολαβές για αυτόν τον σκοπό. Για να μετακινήσετε το μηχάνημα χρησιμοποιώντας βαρούλκο ή γερανό, ακολουθήστε τις οδηγίες της σελίδας 14. Επιπλέον, έχει σχεδιαστεί ένα κυλιόμενο τραπέζακι ειδικά για τη μεταφορά του μηχανήματος. (Αυτό περιγράφεται στη σελίδα 16).

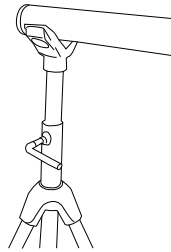
Οδηγίες σχετικά με την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος του μηχανήματος



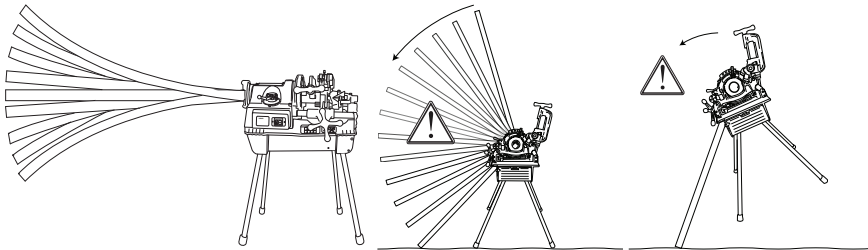
- Το μηχάνημα πρέπει να τροφοδοτείται με παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 230V.
- Το βύσμα και τυχόν καλώδιο επέκτασης πρέπει να έχουν ακίδα γείωσης συνδεδεμένη σε σύνδεση γείωσης στο εργαστήριο.
- Μην τραβάτε το μηχάνημα από το καλώδιο τροφοδοσίας του. (Το καλώδιο τροφοδοσίας δεν είναι σχοινί!). Επίσης, μην αποσυνδέετε το μηχάνημα τραβώντας το καλώδιο.

Οδηγίες σχετικά με την προστασία σας και την προστασία των ατόμων γύρω σας

- Είναι απαραίτητο να τοποθετήσετε τον σωλήνα σε ένα ή περισσότερα στηρίγματα σωλήνα, τα οποία ονομάζονται και πάγκοι. (Αριθμοί εξαρτημάτων Virax: στήριγμα σωλήνα χωρίς πόδια: 161100, στήριγμα σωλήνα με πόδια: 161110).



- Εάν το τμήμα του σωλήνα που παραμένει ελεύθερο πίσω από το μηχάνημα είναι υπερβολικά μακρύ (τυπικά, πάνω 1m), υπάρχει ο κίνδυνος να αρχίσει να ταλαντώνεται ο σωλήνας (κάτι το οποίο μπορεί να μην αντιληφθείτε εγκαίρως, δεδομένου ότι η προσοχή σας θα είναι στραμμένη στο τμήμα του σωλήνα που επεξεργάζεστε), με αποτέλεσμα να καταστεί το μηχάνημα ασταθές και να ανατραπεί **προς τη μεριά σας**.





- **Να μην φοράτε γραβάτα, κασκόλ, κρεμαστά κοσμήματα, χαλαρή ενδυμασία, βραχιόλια, δαχτυλίδια κ.λπ., ούτε να έχετε μακριά μαλλιά...** διότι, όλα τα προαναφερθέντα, μπορεί να πιαστούν από τα περιστρεφόμενα μέρη του μηχανήματος.



- Να φοράτε **προστατευτικά ματογυάλια** για να προστατεύσετε τα μάτια σας από πιτσιλισμα λαδιού και, κυρίως, από τυχόν μεταλλικά γρέζια που πετάγονται.
Σε περίπτωση που τα μάτια σας πιτσιλιστούν με λάδι, πλύντε τα σχολαστικά με νερό και απευθυνθείτε σε οφθαλμίατρο, εάν παρουσιαστούν προβλήματα στην όρασή σας.
Εάν πεταχτεί γρέζι, μην προσπαθήσετε να το απομακρύνετε, ούτε να το απομακρύνει κάποιος άλλος αλλά απευθυνθείτε αμέσως σε ειδικό.



- **Να φοράτε κράνος με προστατευτικά αυτιών.** (συνιστάται ιδιαίτερος αλλά δεν είναι υποχρεωτικό), ιδιαίτερα εάν εργάζεστε στο μηχάνημα για μεγάλα χρονικά διαστήματα.
Σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN 61029-1 (ανατρέξτε στο πρότυπο που είναι δημοσιευμένο στη γλώσσα σας) και το πρότυπο ISO 3744, οι εργαστηριακοί έλεγχοι έδωσαν τα ακόλουθα αποτελέσματα:
Επίπεδο ακουστικής ισχύος: $L_{wA} = 86 \text{ dB(A)}$
Επίπεδα ακουστικής ισχύος στα αυτιά του χρήστη: $L_{pA} = 76 \text{ dB(A)}$
 $L_{pMaxPeak} < 130 \text{ db(C)}$



- **Προσέξτε να μην κοπείτε** όταν έρχεστε σε επαφή με αιχμηρά αντικείμενα, ειδικότερα: ροδάκι σωληνοκόφτη, μαχαίρια σπειρώματος, λάμα απογρεζωτή, εσωτερικά άκρα του σωλήνα.



- **Φοράτε γάντια κατά τον χειρισμό των μεταλλικών γρεζιών:** τα γρέζια αυτά μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα, λεπτά και βαθιά κοψίματα.
- **Φοράτε γάντια** εάν είστε αλλεργικοί στο λάδι λίπανσης.



- **Δώστε προσοχή στους κινδύνους σύνθλιψης,** ιδιαίτερα όταν χαμηλώνετε τον σωληνοκόφτη, την κουκουνέρα ή τον απογρεζωτή και όταν κινείται η έδρα.



- **Πριν να εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία,** περιμένετε μέχρι να σταματήσει το μοτέρ.
- **Αποσυνδέστε το μηχάνημα** όταν εκτελείτε εργασίες συναρμολόγησης, αποσυναρμολόγησης και καθαρισμού προκειμένου να προφυλαχτείτε από τους κινδύνους μη αναμενόμενης έναρξης λειτουργίας του μηχανήματος: εσείς ή κάποιος συνεργάτης σας θα μπορούσε να πατήσει κατά λάθος το πεντάλ ελέγχου ή το κουμπί εκκίνησης ενώ τα χέρια σας βρίσκονται στο μηχάνημα.

Προειδοποίηση: Το μηχάνημα προστατεύεται από μη αναμενόμενη έναρξη με ένα ρελέ. Μετά τη διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, μπορείτε να ξεκινήσετε το μηχάνημα μόνο πατώντας το κουμπί εκκίνησης.

Δεν πρέπει, **υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, να βραχυκυκλώσετε το κουμπί εκκίνησης** με το πρόσχημα "να βοηθήσετε στην καλύτερη εκτέλεση της εργασίας σας". Παρομοίως, **δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε μηχάνημα του οποίου το κουμπί εκκίνησης ή διακοπής λειτουργίας δεν λειτουργεί.**



- Πριν να θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία, **βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εργαλεία** (κλειδί Allen, κατσαβίδι, γαλλικό κλειδί, κλπ.) **επάνω στο μηχάνημα**: όταν το μοτέρ αρχίσει να λειτουργεί, το εργαλείο μπορεί να πεταχτεί προς το μέρος σας ή προς το μέρος κάποιου από τους συνεργάτες σας.
- Βεβαιώνετε ότι δεν βρίσκεται κάποιο μη εξουσιοδοτημένο άτομο κοντά στο μηχάνημα



- **Σταματήστε αμέσως το μηχάνημα**, εάν παρατηρήσετε οτιδήποτε ασυνήθιστο σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του: επιβράδυνση ή στολάρισμα του μοτέρ, σπινθήρες, καπνός, μυρωδιά καψίματος, κραδασμοί κ.λπ.
Ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Διάγνωση και επιδιορθώσεις σφαλμάτων" του παρόντος εγχειριδίου. Εάν οι υποδείξεις που παρέχονται δεν σας βοηθούν να λύσετε το πρόβλημα, επικοινωνήστε με τη Virax ή με έναν αντιπρόσωπό της.



- **Μην εργάζεστε στο μηχάνημα**, εάν δεν νιώθετε καλά: ζαλάδα, πυρετός, κόπωση. Πολλά ατυχήματα στον χώρο εργασίας οφείλονται στην έλλειψη εγρήγορσης.

Οδηγίες συντήρησης

- Ελέγχετε τακτικά **την κατάσταση του μηχανήματος**. Εντοπίζετε, όσο μπορείτε, τυχόν ρωγμές, υπερβολικό τζόγο, κλπ. και, γενικά, οποιαδήποτε ανωμαλία.
- **Αλλάζετε τακτικά τα τέσσερα μαχαίρια σπειρώματος** της κουκουάρας, ιδιαίτερα όταν τα γρέζια γίνονται λιγότερο ολόκληρα και περισσότερο σπασμένα.
- **Ελέγχετε τακτικά τη στάθμη λαδιού**. Δεν **πρέπει** να διαμορφώνετε σπειρώματα στους σωλήνες σας χωρίς επαρκή ροή λαδιού.
- Πρέπει **να** χρησιμοποιείτε ένα από τα λάδια που παρέχονται από τη Virax, δεδομένου ότι όλοι οι μηχανικοί έλεγχοι έχουν διεξαχθεί με χρήση αυτών των λαδιών.

Λάδια που μπορείτε να χρησιμοποιείτε:

- Λάδι για την κοπή χαλύβδινων σωλήνων
Πιθανή συσκευασία:
Δοχείο 1 L (αρ. εξαρτήματος 110101)
Δοχείο 5 L (αρ. εξαρτήματος 110105)
1 θήκη 12 δοχείων x 1L (αρ. εξαρτήματος 110112)
Δοχείο 20 L (αρ. εξαρτήματος 110120)
Αερόλυμα 500 ml (αρ. εξαρτήματος 110200)
Θήκη 12 αερολυμάτων x 500 ml (αρ. εξαρτήματος 110202)
- Λάδι για την κοπή σωλήνων ανοξειδωτου χάλυβα
Πιθανή συσκευασία:
Δοχείο 5 L (αρ. εξαρτήματος 110505)
1 θήκη 4 δοχείων x 1L (αρ. εξαρτήματος 110506)
- Συνθετικό λάδι κοπήs
Συμμορφώνεται με το πρότυπο υγιεινής DVGW (αρ. αναγνώρισης DW-0201AT2541).
Πιθανή συσκευασία:
Δοχείο 5 L (αρ. εξαρτήματος 110605)

Σημαντικό: Η εγγύηση θα ακυρωθεί, σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί λάδι που δεν παρέχεται από τη Virax.



- Πέραν των εργασιών που παρατίθενται στο κεφάλαιο Συντήρηση, δεν πρέπει **να εκτελείτε εργασίες αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης οι ίδιοι**. Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από προσωπικό εγκεκριμένο από τη Virax.

Σημαντικό: Η Virax δεν φέρει καμία ευθύνη για ατυχήματα που οφείλονται στην εκτέλεση μη εξουσιοδοτημένων εργασιών συντήρησης.

Οδηγίες αποθήκευσης

- Τοποθετήστε το μηχάνημα σβηστό σε ξηρό χώρο όπου δεν υπάρχει κίνδυνος πιτσιλίσματος από νερό ή είσοδος σκόνης και καλύψτε το με μουςαμά.



Γενική περιγραφή του βιδολόγου 162140

Βασικές λειτουργίες

Ο βιδολόγος 162140 εκτελεί τις ακόλουθες τρεις λειτουργίες:

- κοπή σωλήνων
- διαμόρφωση σπειρωμάτων σε σωλήνες μέσω αφαίρεσης των αποβλήτων κοπής
- απογρέζωση

Διάμετροι σωλήνων στους οποίους μπορεί να διαμορφωθεί σπείρωμα

Ανάλογα με τη διάμετρο του σωλήνα, τα σπειρώματα διαμορφώνονται με χρήση μιας από τις δύο κουκουνάρες αυτόματου ανοίγματος που παρέχονται με το μηχάνημα:

- κεφαλή 2" (αρ. εξαρτήματος 162151) που χρησιμοποιείται για τη διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνες με διαμέτρους 1/2" έως 2".
- κεφαλή 4" (αρ. εξαρτήματος 162152 και 162153, ανάλογα με το πρότυπο σπειρώματος που χρησιμοποιείται, BSPT ή NPT) που χρησιμοποιείται για τη διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνες με διαμέτρους από 2½" έως 4".

Προαιρετικά, παρέχεται χειροκίνητη κουκουνάρα (αρ. εξαρτήματος 162150) που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαμόρφωση σπειρωμάτων σε σωλήνες με διαμέτρους από 1/4" έως 3/8".

Σωλήνες στους οποίους μπορούν να διαμορφωθούν σπειρώματα, οι οποίοι μπορούν να κοπούν ή στους οποίους μπορεί να γίνει απογρέζωση

Οι σωλήνες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο μηχάνημα 162140 προσδιορίζονται βάσει των ακόλουθων προτύπων (ανατρέξτε στην έκδοση που έχει δημοσιευτεί στη γλώσσα σας):

1. Σωλήνες ανοξειδωτου χάλυβα

EN ISO 1127 Ιούνιος 1996

Σωλήνες ανοξειδωτου χάλυβα - Διαστάσεις, ανοχές και συμβατικές γραμμικές πυκνότητες

EN 10216-5 Μάρτιος 2005

Μονοκόμματοι χαλύβδινοι σωλήνες λειτουργίας υπό πίεση - Τεχνικές συνθήκες μεταφοράς

Μέρος 5: Σωλήνες ανοξειδωτου χάλυβα

EN 10217-7 Αύγουστος 2005

Συγκολλημένοι χαλύβδινοι σωλήνες λειτουργίας υπό πίεση - Τεχνικές συνθήκες μεταφοράς

Μέρος 7: Σωλήνες ανοξειδωτου χάλυβα

2. Σωλήνες ανθρακοχάλυβα:

EN 10208-2 Οκτώβριος 1996

Χαλύβδινοι σωλήνες για την μεταφορά εύφλεκτων υγρών - Τεχνικές συνθήκες μεταφοράς

Μέρος 2: Σωλήνες προδιαγραφών κατηγορίας B

EN 10216-1 Δεκέμβριος 2002

Μονοκόμματοι χαλύβδινοι σωλήνες λειτουργίας υπό πίεση - Τεχνικές συνθήκες μεταφοράς

Μέρος 1: Σωλήνες αμιγούς χάλυβα με χαρακτηριστικά που καθορίζονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

EN 10217-1 Δεκέμβριος 2002

Συγκολλημένοι χαλύβδινοι σωλήνες λειτουργίας υπό πίεση - Τεχνικές συνθήκες μεταφοράς

Μέρος 1: Σωλήνες αμιγούς χάλυβα με χαρακτηριστικά που καθορίζονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

EN 10255 Μάρτιος 2005

Αμιγείς χαλύβδινοι σωλήνες με δυνατότητα συγκόλλησης και διάνοιξης σπειρώματος - Τεχνικές συνθήκες μεταφοράς

Σημαντικό: δεν είναι εφικτή η διάνοιξη σπειρώματος σε όλους τους σωλήνες που αναφέρονται σε πρότυπα προγενέστερα του προτύπου EN 10255. Ανάλογα με τη διάμετρο, το πάχος πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με το πάχος που καθορίζει το πρότυπο EN 10255.

Διαθέσιμοι τύποι σπειρώματος

Το μηχάνημα μπορεί να διανοίξει τους ακόλουθους τύπους σπειρώματος:

- με την κεφαλή 4":
 - BSPT (British Standard Pipe Taper thread)
 - NPT (National standard taper Pipe Thread)
- με την κεφαλή 2"
 - BSPT
 - NPT
 - Μετρικό σπείρωμα
 - BSPP (British Standard Pipe Parallel)
 - BSW (British Standard Whitworth)
 - UNC (Unified National Coarse)
 - NPSM (National Pipe Straight Mechanical)
- με την κεφαλή 3/8"
 - BSPT
 - BSW

Σημείωση:

1) Η κεφαλή 2" διαθέτει, τυπικά, κλίμακα BSPT + NPT.

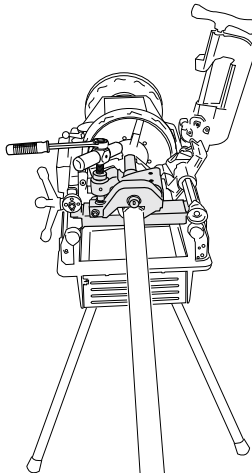
2) Από 2½" έως 4", κάθε κεφαλή είναι ειδική, NPT ή BSPT.

Ρύθμιση του μήκους και της εξωτερικής διαμέτρου του σπειρώματος

Οι κεφαλές επιτρέπουν ρύθμιση του μήκους και της εξωτερικής διαμέτρου του σπειρώματος.

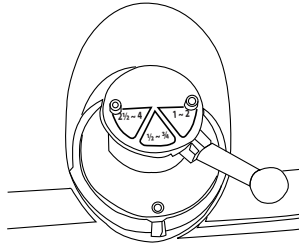
Επιλογή τοποθέτησης μηχανήματος αλάκωσης

Πέραν των τριών βασικών λειτουργιών (κοπή, απογρέζωση, διάνοιξη σπειρώματος), το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μηχάνημα αλάκωσης Virax (αρ. εξαρτήματος 162400, το οποίο διατίθεται προαιρετικά) για κοίλους σωλήνες ανθρακοχάλυβα από 1 έως 6" με μέγιστος πάχος 3,4 έως 5,5 mm σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα: EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1, EN 10255 W και S.



- Γενικά χαρακτηριστικά Ηλεκτρική ισχύς: 1600 W
- Ταχύτητες περιστροφής:
 Το μηχάνημα διαθέτει επιλογή ταχύτητας για την επιλογή ταχυτήτων ανάλογα με τη διάμετρο του σωλήνα:
 - σωλήνες από 1/2" έως 3/4": 36 σ.α.λ.
 - σωλήνες από 1" έως 2" : 20 σ.α.λ.
 - σωλήνες από 2½" έως 4": 11 σ.α.λ.

Για να επιλέξετε ταχύτητα, χαμηλώστε τον μοχλό και τοποθετήστε τον επιλογή στην επιθυμητή ταχύτητα:



- Βάρος μόνο του μηχανήματος, χωρίς τα πόδια και χωρίς την κουκουνάρα: 132,0 kg
 Βάρος ποδιών: 5,8 kg
 Βάρος κουκουνάρας 4" χωρίς μαχαιρία σπειρώματος: 10,2 kg
 Βάρος κουκουνάρας 2" χωρίς μαχαιρία σπειρώματος: 6,6 kg
 Συνολικές διαστάσεις του μηχανήματος στα πόδια του (μήκος x πλάτος x ύψος, σε mm): 940 x 825 x 1215
- Επίπεδο ακουστικής ισχύος: LwA = 86 dB(A)
 Ακουστική πίεση στα αυτιά του χρήστη: LwA = 76 dB(A)
 LpMaxPeak < 130 db(C)
- Μηχάνημα παρεχόμενο με:
 - 4 πόδια
 - Δοχεία λαδιού κοπής 2 x 5L για χαλύβδινους σωλήνες
 - Αυτόματη κουκουνάρα 1 x 4"
 - Αυτόματη κουκουνάρα 1 x 2"
 - 1 σετ μαχαιριών σπειρώματος, 1/2" - 3/4"
 - 1 σετ μαχαιριών σπειρώματος, 1" - 2"
 - 1 σετ μαχαιριών σπειρώματος, 2½" - 4"
 - 1 εφεδρικό ροδάκι σωληνοκόφτη

Μετακίνηση και προετοιμασία του μηχανήματος για λειτουργία

Υπάρχουν τρεις τρόποι μετακίνησης του μηχανήματος:

- με μία διάταξη ανύψωσης όπως το βαρούλκο ή η τροχαλία
- χειροκίνητα
- στο κυλιόμενο τραπέζι Virax που έχει σχεδιαστεί ειδικά για τον βιολόγο 162140 (αρ. εξαρτήματος 162461)

Σημαντικό:

- 1) Πρέπει να αποστραγγίζετε το δοχείο λαδιού πριν να μετακινήσετε το μηχάνημα σε οποιαδήποτε μεγάλη απόσταση.
- 2) Όποια μέθοδος μεταφοράς και αν χρησιμοποιείται, το μηχάνημα πρέπει πάντα να μεταφέρεται με έναν σωλήνα σφιγμένο μεταξύ των τσοκ και της κουκουνάρας, ενώ ο σωληνοκόφτης πρέπει να είναι ελαφρά σφιγμένος επάνω στον σωλήνα.

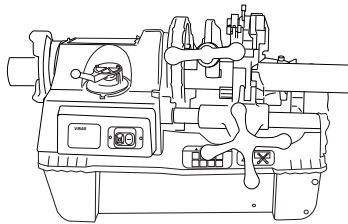
Μετακίνηση με εξοπλισμό ανύψωσης

- Σηκώστε την κουκουάρα (βλέπε σελίδες 24, 28 και 31 για τη διαδικασία εγκατάστασης των διαφόρων κεφάλων).

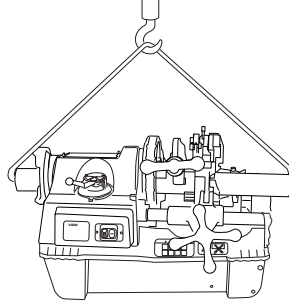


Προειδοποίηση: Μην ξεχνάτε να το κάνετε αυτό, διότι η κουκουάρα έχει απλώς τοποθετηθεί, χωρίς να είναι στερεωμένη, στον άξονά της και, συνεπώς, μπορεί να πέσει κατά τη μεταφορά.

- Χρησιμοποιήστε σωλήνα 4" επαρκούς μήκους για να επικαλύψετε τις δύο πλευρές του μηχανήματος κατά περίπου 30 cm.
- Κάνετε προσεκτική απογρέζωση του κάθε άκρου του σωλήνα για να αποτρέψετε να κοπεί το καλώδιο ανύψωσης από τα άκρα του σωλήνα (βλέπε σελίδα 19 για τη διαδικασία απογρέζωσης).
- Εισάγετε τον σωλήνα στο μηχάνημα, βεβαιωθείτε ότι τα άκρα που βγαίνουν από το μηχάνημα είναι όσον το δυνατόν περισσότερο ισομήκη και σφίξτε και τα δύο τσοκ. (Βλέπε σελίδα 17 για οδηγίες στερέωσης ενός σωλήνα).

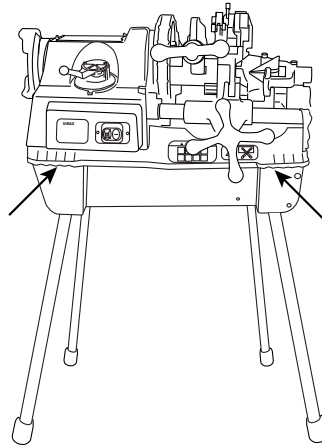


- Τοποθετήστε τον σωληνοκόφτη στον σωλήνα και σφίξτε τον ώστε να στερεωθεί καλά στη θέση του.
- Περάστε το καλώδιο ανύψωσης μέσα από τον σωλήνα και μετακινήστε το μηχάνημα χρησιμοποιώντας τον σωλήνα. (Μόλις το μηχάνημα κρεμαστεί στον αέρα, μπορείτε, εάν χρειάζεται, να ξεβιδώσετε τα πόδια για να διευκολύνετε τη μεταφορά).



Χειροκίνητη μετακίνηση

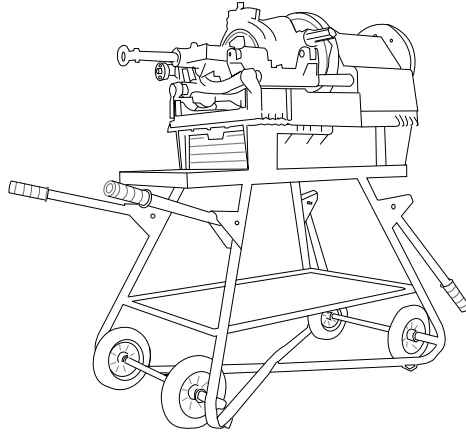
Το μηχάνημα διαθέτει τέσσερις χειρολαβές μεταφοράς στα πλευρά της βάσης:



Προειδοποίηση: Για να σηκώσετε το μηχάνημα χρειάζονται τέσσερα άτομα. Σηκώστε και μετακινήστε το μηχάνημα χρησιμοποιώντας μόνο τις χειρολαβές του. (Τα άλλα μέρη του μηχανήματος δεν παρέχουν ασφαλές κράτημα).

Μετακίνηση με χρήση του κυλιόμενου τραπέζιού

Το κυλιόμενο τραπέζι που έχει σχεδιαστεί από τη Virax (αρ. εξαρτήματος 162461) παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς και χρήσης του μηχανήματος 4" χωρίς να είναι απαραίτητο να το τοποθετήσετε ξανά στα πόδια του:

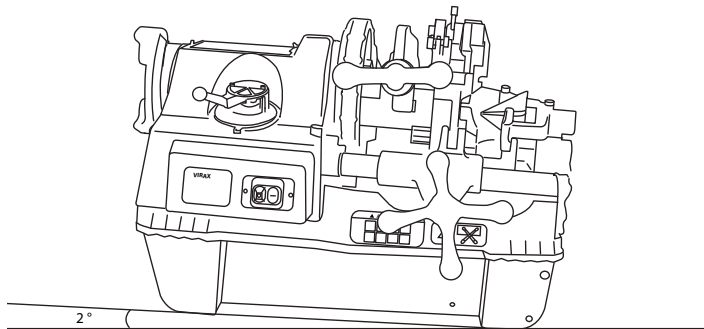


Προειδοποίηση:

- 1) Ασφαλίστε καλά το μηχάνημα στο κυλιόμενο τραπέζι του χρησιμοποιώντας τις παρεχόμενες βίδες, είτε το μηχάνημα μεταφέρεται, είτε χρησιμοποιείται.
- 2) Το κυλιόμενο τραπέζι δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα.

Κλίση του μηχανήματος

Όταν το μηχάνημα είναι τοποθετημένο σε επίπεδο δάπεδο στα πόδια του ή στο κυλιόμενο τραπέζι του, έχει κλίση 2° προς τα μπρος.



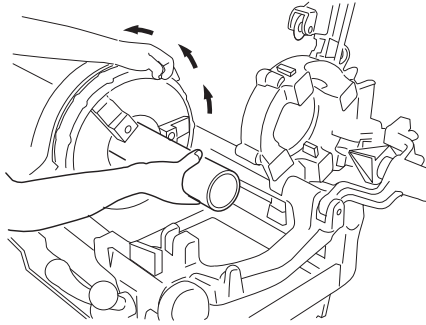
Η κλίση αυτή αποτρέπει τη ροή λαδιού προς το πίσω μέρος του σωλήνα. Συνεπώς, πρέπει να βεβαιώνετε ότι αυτή η κλίση διατηρείται, στον χώρο όπου πρόκειται να εκτελέσετε εργασίες.

Φροντίστε να ασφαλίσετε καλά τα πόδια για να αποφύγετε την πτώση του μηχανήματος.

Τοποθέτηση σωλήνα

- Ανοίξτε επαρκώς τα δύο τσοκ.
- Εισάγετε τον σωλήνα από το πίσω μέρος, εάν το επιτρέπει ο τρόπος της εργασίας, ούτως ώστε το άκρο του σωλήνα που πρόκειται να υποβληθεί σε κατεργασία να είναι στο ίδιο επίπεδο με το εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί.
- Κεντράρετε τον σωλήνα και σφίξτε τα τσοκ ξεκινώντας με το μπροστινό τσοκ.

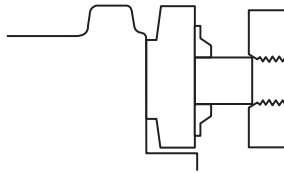
Σημείωση: Το μπροστινό τσοκ είναι χειροκίνητο: δώστε αρκετά χτυπήματα προς το μέρος σας (όταν βρίσκεστε στην πλευρά του χειριστή) για να σφίξετε τις σιαγώνες στον σωλήνα.



Για να χαλαρώσετε το τσοκ, δώστε διαδοχικά χτυπήματα προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Τοποθέτηση σωλήνων μικρού μήκους

- Τοποθετήστε τον σωλήνα στο μπροστινό τσοκ και σφίξτε το τσοκ ώστε να συγκρατεί τον σωλήνα.
- Χαμηλώστε την κουκουνάρα και μετακινήστε την έδρα ούτως ώστε τα μαχαίρια σπειρώματος να έλθουν σε επαφή με το άκρο του σωλήνα.

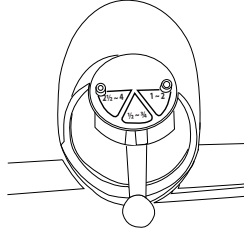


- Χρησιμοποιήστε τα μαχαίρια της κουκουνάρας για να κεντράρετε τον σωλήνα και σφίξτε το μπροστινό τσοκ.

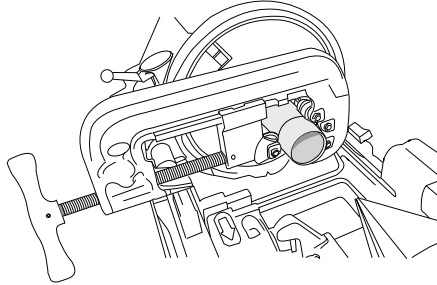
Κοπή σωλήνα

Το μηχάνημα διαθέτει σωληνοκόφτη που μπορεί να κόψει τόσο σωλήνες από μαλακό και γαλβανισμένο χάλυβα, όσο και σωλήνες ανοξείδωτου χάλυβα με διαμέτρους που κυμαίνονται από 1/4" έως 4". Διαθέσιμα ροδάκια σωληνοκόφτη:

- Ροδάκια για σωλήνες ανθρακοχάλυβα: αρ. εξαρτήματος 162470 (σωλήνες που καθορίζονται βάσει των προτύπων EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1 και EN 10255, βλέπε την περιγραφή αυτών των προτύπων στη σελίδα 11)
- Ροδάκια για σωλήνες ανοξείδωτου χάλυβα: αρ. εξαρτήματος 162471 (σωλήνες που καθορίζονται βάσει των προτύπων EN ISO 1127, EN 10216-5, EN 10217-7, βλέπε σελίδα 11)
- Σηκώστε την κουκουνάρα και απομακρύνετε τον απογρεζωτή.
- Ανοίξτε τον σωληνοκόφτη ανάλογα με τη διάμετρο του σωλήνα.
- Τοποθετήστε τον σωλήνα και σφίξτε και τα δύο τσοκ.
- Επιλέξτε γρήγορη ταχύτητα (θέση 1/2 – 3/4), ανεξάρτητα από τη διάμετρο του σωλήνα:



- Θέστε σε λειτουργία το μηχάνημα.
- Χαμηλώστε τον σωληνοκόφτη και σφίξτε τον στρέφοντας το ροδάκι του προς τα δεξιά, μέχρις ότου ο σωληνοκόφτης να εισέλθει στον σωλήνα:



- Στρέψτε το ροδάκι του σωληνοκόφτη ομαλά προς τα δεξιά μέχρι το τέλος της εργασίας κοπής. (Το ροδάκι πρέπει να στρέφεται κατά ένα περίπου τέταρτο ανά περιστροφή του σωλήνα).

Σημαντικό: Η υπερβολικά ταχεία περιστροφή του ροδακιού μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση του άκρου του σωλήνα.



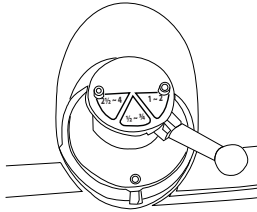
Προσέχετε το κομμένο άκρο του σωλήνα που πέφτει, εάν ο σωλήνας εξέχει πάνω από το μπροστινό τμήμα του μηχανήματος. Φοράτε προστατευτικά παπούτσια.

- Σταματήστε το μοτέρ μόλις ολοκληρωθεί η εργασία κοπής.

Απογρέζωση σωλήνα

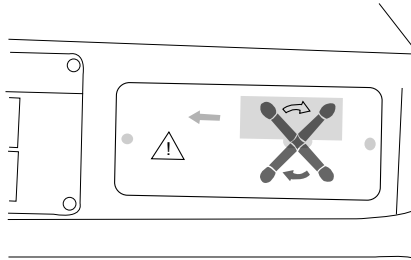
Το μηχάνημα διαθέτει απογρεζωτή για λοξότμηση των άκρων σωλήνων με διαμέτρους που ποικίλλουν από 1/4 έως 4".

- Σηκώστε τον σωληνοκόφτη και την κουκουνάρα.
- Τοποθετήστε τον σωλήνα και σφίξτε και τα δύο τσοκ.
- Μετακινήστε το εργαλείο απογρέζωσης προς τα πίσω.
- Πιέστε τη χειρολαβή απογρέζωσης και ασφαλίστε την στρέφοντάς την πλήρως προς τα αριστερά έως να σταματήσει.
- Επιλέξτε ταχύτητα ανάλογα με τη διάμετρο του σωλήνα:



- Θέστε σε λειτουργία το μοτέρ.
- Στρέφοντας το ροδάκι της έδρας **προς τα δεξιά**, μετακινήστε την έδρα προς τα μπρος ούτως ώστε η λάμα απογρεζωτή να έλθει σε επαφή με το άκρο του σωλήνα.

Σημείωση: Μια πινακίδα στη βάση υπενθυμίζει ότι η έδρα κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση σε σχέση με την κατεύθυνση περιστροφής του ροδακιού: η έδρα μετακινείται προς τα αριστερά (δηλαδή, προς το μπροστινό τσοκ) όταν στρέφετε το ροδάκι προς τα δεξιά και αντιστρόφως.



- Εφαρμόζοντας ελαφρά δύναμη στο ροδάκι, συνεχίστε να στρέφετε αργά το ροδάκι προς τα δεξιά για να επιτύχετε λοξότμηση.
- Σταματήστε το μοτέρ, απασφαλίστε και αφαιρέστε τη χειρολαβή απογρεζωτή, χαλαρώστε τα τσοκ και αφαιρέστε τον σωλήνα.

Διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνα

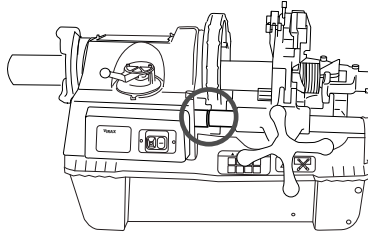
Το μηχάνημα παρέχεται, τυπικά, με δύο κουκουνάρες, μία για σωλήνες από 1/2" έως 2" και μία άλλη για σωλήνες από 2 1/2" έως 4".

Προαιρετικά, διατίθεται κεφαλή για τη διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνες διαμέτρου 1/4" έως 3/8" (αρ. εξαρτήματος 162150).

Διάνοιξη σπειρώματος

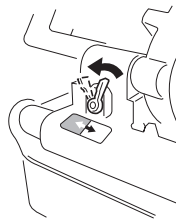
- Τοποθετήστε την κατάλληλη κεφαλή για τη διάμετρο του σωλήνα (βλέπε σελίδες 24, 28 και 31 για τις διαδικασίες τοποθέτησης κεφαλών 2", 4" και 1/4 – 3/8").
- Τοποθετήστε τον σωλήνα όπως υποδεικνύεται στη σελίδα 17.

Προειδοποίηση: Τοποθετήστε τον σωλήνα ούτως ώστε το άκρο στο οποίο πρόκειται να διανοιχτεί το σπείρωμα να βρίσκεται **πολύ δεξιά της αυλάκωσης** στη μπροστινή ράγα της έδρας:



Η έδρα δεν πρέπει να μετακινηθεί πέραν αυτού του ορίου: αν υπερβεί αυτό το όριο, το σπείρωμα θα σχιστεί και θα μπορούσε να προκληθεί ακόμη και διάρρηξη του σωλήνα.

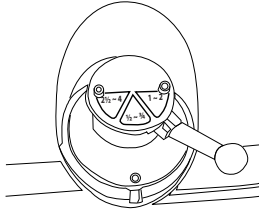
- Θέστε σε λειτουργία το μοτέρ.
- **Τοποθετήστε τον επιλογέα του συστήματος λαδιού** στη θέση που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα: 1/2 – 2 ; 2 1/2 - 4. (Ο επιλογέας αυτός βρίσκεται πίσω από το μηχάνημα στο μπλοκ υποδοχής της ατράκτου κεφαλής).



Σημείωση: Οι ενδιάμεσες θέσεις επιτρέπουν τη ροή λαδιού που απαιτείται ώστε να παρέχεται η σωστή λίπανση κατά την κοπή του σπειρώματος που πρέπει να διαμορφωθεί.

Σημαντικό: Ποτέ μην διανοίγετε σπείρωμα σε σωλήνα χωρίς επαρκή ροή λαδιού. Κινδυνεύετε να καταστρέψετε τον σωλήνα, το μαχαίρι και το μηχάνημα.

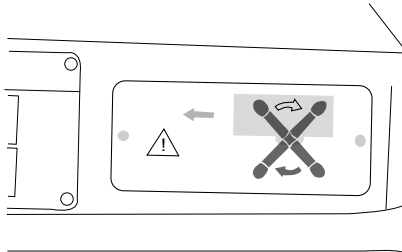
- Επιλέξτε την ταχύτητα που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα:



Σημαντικό: Εάν η ταχύτητα είναι πολύ μεγάλη, διακινδυνεύετε να καταστρέψετε το μοτέρ ή την κουκουνάρα.

- Στρέφοντας το ροδάκι **προς τα δεξιά**, μετακινήστε την έδρα προς τα μπρος ούτως ώστε τα μαχαίρια σπειρώματος να έλθουν σε επαφή με το άκρο του σωλήνα.

Σημείωση: Μια πινακίδα στη βάση υπενθυμίζει ότι η έδρα κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση σε σχέση με την κατεύθυνση περιστροφής του ροδακίου: η έδρα μετακινείται προς τα αριστερά (δηλαδή, προς το μπροστινό τσοκ) όταν στρέψετε το ροδάκι προς τα δεξιά και αντιστρόφως.

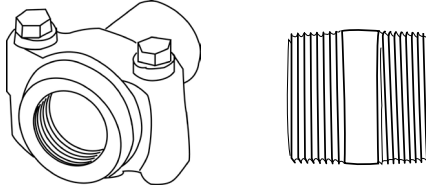


- Στρέψτε αργά το ροδάκι προς τα δεξιά, εφαρμόζοντας πίεση ώστε να επιτρέψετε στο μαχαίρι να κόψει μέσα στο άκρο του σωλήνα.
- Όταν το μαχαίρι διανοίξει 3 ή 4 σπειρώματα, απελευθερώστε το ροδάκι και αφήστε την έδρα να κινηθεί μόνη της. (Δεν πρέπει να συνοδεύετε την κίνηση της έδρας διότι υπάρχει κίνδυνος να μην διανοιχτεί το σπείρωμα με ακρίβεια).
- Όταν επιτευχθεί το προεπιλεγμένο μήκος του σπειρώματος, τα μαχαίρια θα συμπιχθούν αυτόματα. (Ο χειριστής πρέπει να ανοίξει χειροκίνητα την κουκουνάρα 1/4" – 3/8").
- Σταματήστε το μοτέρ. Βεβαιωθείτε ότι το μήκος του σπειρώματος και η εξωτερική διάμετρος είναι επαρκή: εάν υπάρχει βιδωμένος σπειροειδής κολιές ή ρακόρ στον σωλήνα, τμήμα του σπειρώματος πρέπει να είναι ακόμη ορατό.
- Χαλαρώστε τα τσοκ και αφαιρέστε τον σωλήνα.

Σημαντικό: Εάν διαπιστώσετε ότι ένα σπείρωμα έχει υπερβολικά μικρό μήκος, αλλάξτε τη ρύθμιση του μήκους και εκτελέστε την εργασία διάνοιξης σπειρώματος από την αρχή και όχι από το τέλος του προηγούμενου σπειρώματος. (Το ρακόρ μπορεί να πιάσει στο σημείο όπου συναντώνται δύο σπειρώματα).

Διάνοιξη διπλών σπειρωμάτων σε σωλήνες μικρού μήκους (μαστοί ή καρούλια)

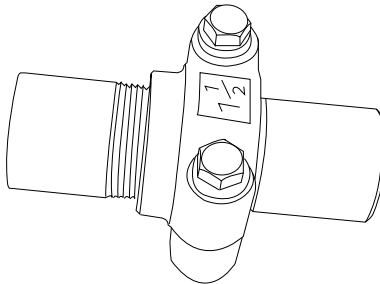
Η Virax παρέχει προαιρετική βάση μαστών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάνοιξη διπλών σπειρωμάτων σε σωλήνες μικρού μήκους με διαμέτρους από 1/2" έως 4".



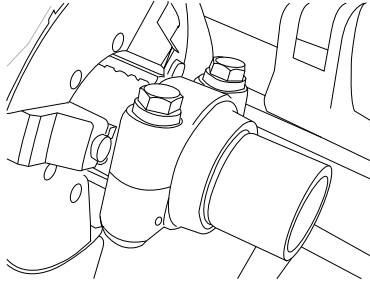
Διαθέσιμες διαμέτροι:

Διάμετρος βάσης μαστών	Ελάχιστο μήκος καρουλιών (mm)	Αριθμοί εξαρτημάτων Virax
1/2 "	46	162450
3/4 "	53	162451
1 "	56	162452
1 1/4 "	66	162453
1 1/2 "	66	162454
2 "	73	162455
2 1/2 "	77	162456
3 "	82	162457
4 "	95	162459

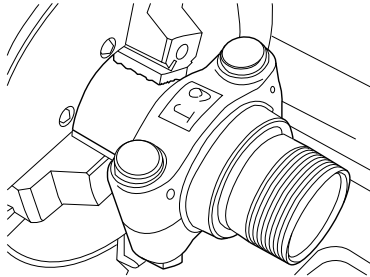
- Διανοίξτε το πρώτο σπείρωμα όπως υποδεικνύεται στην προηγούμενη παράγραφο.
- Βιδώστε το τμήμα με σπείρωμα πλήρως επάνω στη βάση μαστών:



- Σφίξτε τη βάση μαστών στο μπροστινό τσοκ:



- Διανοίξτε το δεύτερο σπειρώμα:

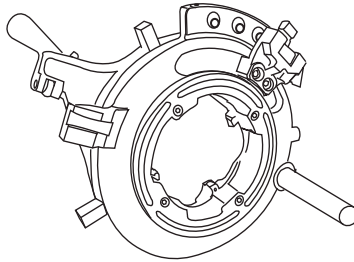


- Αφαιρέστε τη βάση μαστών με το μαστό.
- Χρησιμοποιώντας κλειδί Allen 17mm, χαλαρώστε τις βίδες που συγκρατούν το επάνω κέλυφος και αφαιρέστε το μαστό.

Σημαντικό: Απελευθερώστε το μαστό χαλαρώνοντας το κέλυφος συγκράτησης και όχι ξεβιδώνοντας το μαστό. (Το κεντρικό τμήμα είναι πολύ στενό και δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί πένσα. Όταν ξεβιδώνετε το μαστό, διατρέχετε τον κίνδυνο να καταστρέψετε τα δύο σπειρώματα).

Χρήση της κουκουνάρας 4"

(κεφαλή 4" BSPT: αρ. εξαρτήματος 162152, κεφαλή 4" NPT: αρ. εξαρτήματος 162153)

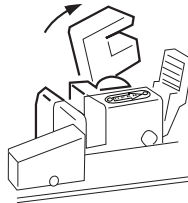


Η κουκουνάρα 4" προορίζεται για διάνοιξη σπειρωμάτων σε σωλήνες 2 1/2" έως 4". Τα δύο πρότυπα κεφαλών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αυτήν την κεφαλή είναι τα BSPT και NPT. (Μία κεφαλή 4" αντιστοιχεί σε κάθε ένα από αυτά τα δύο πρότυπα).

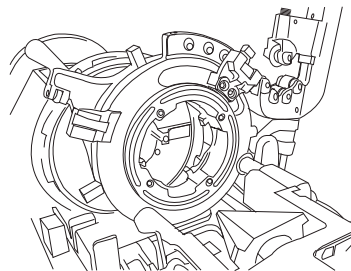
Τοποθέτηση της κεφαλής.

Σημείωση: Κατά την παράδοση του μηχανήματος, στην κεφαλή είναι περασμένα τα μαχαίρια σπειρώματος.

- Δώστε κλίση στο μπλοκ στήριξης κουκουνάρας για την κεφαλή 2" προς τα δεξιά. (Αυτό το μπλοκ βρίσκεται πίσω από τη χειρολαβή ασφάλισης για την κεφαλή 4", με τον μοχλό που φέρει την ένδειξη "Ανοιχτό" στο σώμα του).



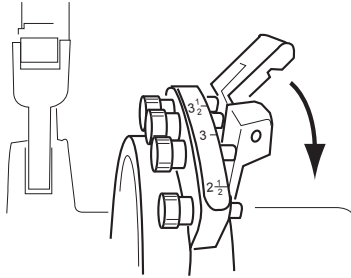
- Τοποθετήστε τον άξονα με σπείρωμα για την κλίση της κεφαλής στον κύλινδρο μεγάλης διαμέτρου στη βάση: (Ο κύλινδρος με τη μικρή διάμετρο αντιστοιχεί στους άξονες με σπείρωμα για τις κεφαλές 1/4 – 3/8" και 1/2 – 2").



- Τραβήξτε το περίβλημα της κεφαλής απασφαλίζοντας την χειρολαβή (με την ένδειξη "Ανοιχτό") και δώστε κλίση στην κεφαλή για να την ασφαλίσετε στο περίβλημά της.

Ρύθμιση της διαμέτρου διάνοιξης σπειρώματος

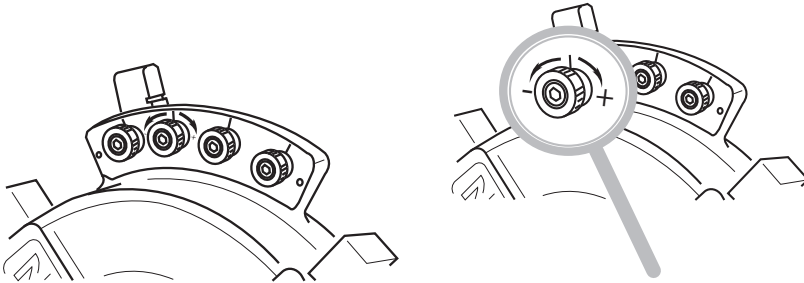
- Δώστε κλίση προς τα κάτω στον μοχλό ασφάλισης του πλατώ για βάσεις κυλίνδρων συγκράτησης:



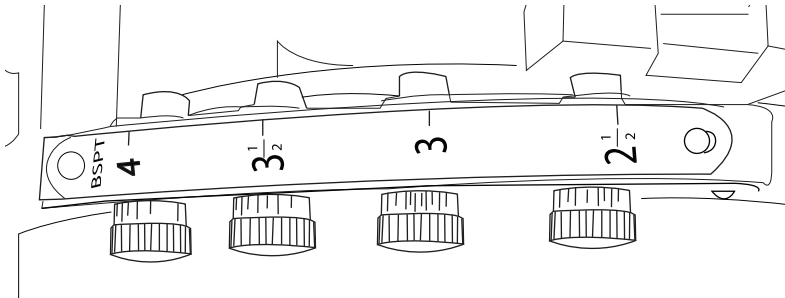
- Τοποθετήστε την κλίμακα ώστε η ένδειξη που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα να βρίσκεται απέναντι από τον μοχλό.

Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος με χρήση του χειροκίνητου ροδακιού που αντιστοιχεί στη διάμετρο

- Χαλαρώστε το ροδάκι ρύθμισης για το έκκεντρο που σχετίζεται με την απαιτούμενη διάμετρο (κλειδί Allen 5mm).
- Στρέψτε το ροδάκι ρύθμισης δεξιόστροφα για να αυξήσετε το βάθος του σπειρώματος (δηλαδή, να μειώσετε την εξωτερική διάμετρο του σπειρώματος) και αριστερόστροφα για να μειώσετε το βάθος σπειρώματος (δηλαδή, να αυξήσετε την εξωτερική διάμετρο σπειρώματος).



Σημείωση: Τα ροδάκια ρύθμισης φέρουν ενδείξεις που επιτρέπουν τη λεπτομερή ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος:

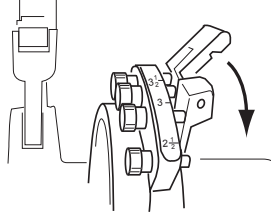


- Σφίξτε ξανά το ροδάκι.

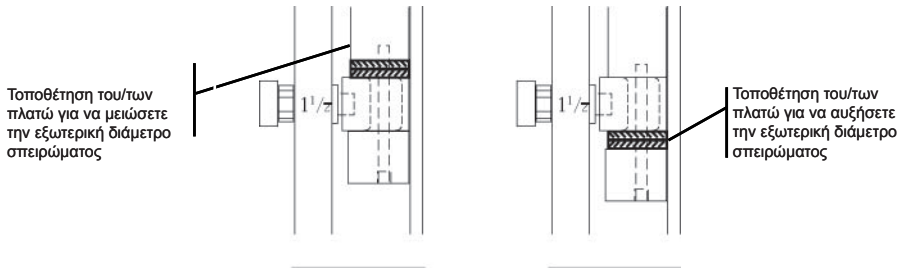
Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος με χρήση των πλατών.

Μπορείτε να ρυθμίσετε την εξωτερική διάμετρο σπειρώματος εισάγοντας ένα ή δύο πλατώ ρύθμισης στη μία ή την άλλη πλευρά του τμήματος με τις εγκοπές. (Κάθε πλατώ έχει πάχος 1mm).

- Αφαιρέστε τον άξονα σπειρώματος του μοχλού ασφάλισης του πλατώ για βάσεις κυλίνδρων συγκράτησης:



- Τοποθετήστε ένα ή δύο πλατώ ρύθμισης στη μία ή την άλλη πλευρά του μοχλού ανάλογα με το εάν θέλετε να αυξήσετε ή να μειώσετε την εξωτερική διάμετρο σπειρώματος:

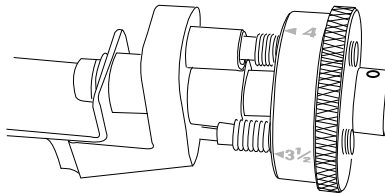


- Τοποθετήστε ξανά στη θέση του τον άξονα σπειρώματος του μοχλού ασφάλισης.
- Ασφαλίστε ξανά τον μοχλό ασφάλισης.

Ρύθμιση του μήκους σπειρώματος

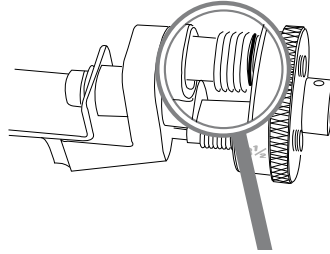
Υπάρχει ένα μήκος σπειρώματος που αντιστοιχεί σε κάθε διάμετρο σωλήνα.

- Τοποθετήστε τον επιλογέα μήκους στην ένδειξη που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα:

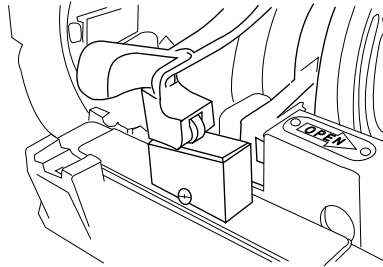


Σημαντικό: Εάν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε μία κεφαλή NPT, τοποθετήστε τον πυργίσκο στη θέση του, αρ. εξαρτήματος 753171.

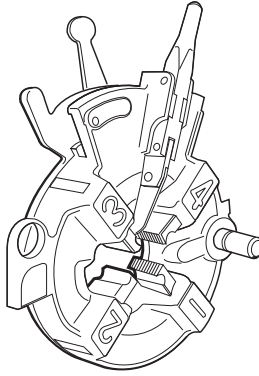
- Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε λεπτομερώς το μήκος σπειρώματος στρέφοντας τη βίδα ρύθμισης για την επιλεγμένη διάμετρο προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση. Για αυτόν τον σκοπό, χρησιμοποιήστε ένα κλειδί Allen 5mm. (Οι βίδες ρύθμισης είναι ήδη τοποθετημένες σε συγκεκριμένη θέση από το εργαστήριο. Η κόκκινη γραμμή σε κάθε βίδα αντιστοιχεί στο τυπικό μήκος σπειρώματος για αυτή τη διάμετρο).



Σημείωση: Τα μαχαίρια σπειρώματος ανοίγουν όταν το ρουλεμάν εκκέντρου φθάσει στο τέλος του εκκέντρου και πέσει.



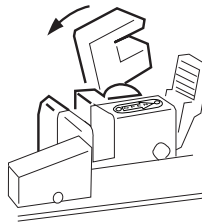
Χρήση της κουκουνάρας 2" (αρ. εξαρτήματος 162151)



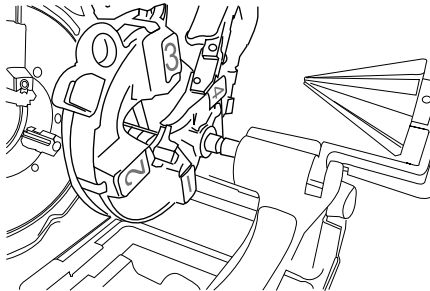
Τοποθέτηση της κεφαλής

Σημείωση: Κατά την παράδοση του μηχανήματος, τα μαχαίρια σπειρώματος δεν έχουν τοποθετηθεί στην κεφαλή 2". Βλέπε σελίδα 35 για τη διαδικασία τοποθέτησης μαχαιριών για την κεφαλή 2".

- Δώστε κλίση προς τα αριστερά στο μπλοκ στήριξης της κουκουνάρας. (Αυτό το μπλοκ βρίσκεται πίσω από τον μοχλό ασφάλισης για την κεφαλή 4", με τον μοχλό που φέρει την ένδειξη "Ανοιχτό" στο σώμα του).



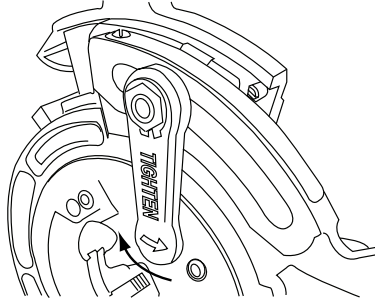
- Τοποθετήστε τον άξονα με σπείρωμα για την κλίση της κεφαλής στον κύλινδρο μικρής διαμέτρου στη βάση. (Ο κύλινδρος μεγάλης διαμέτρου δέχεται τον άξονα σπειρώματος για την κεφαλή 4").



- Δώστε κλίση στην κεφαλή για να την ασφαλίσετε στο μπλοκ στήριξης της κουκουνάρας (βλέπε παραπάνω).

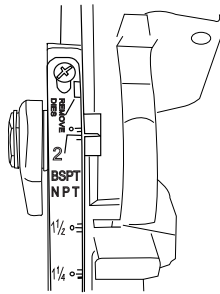
Ρύθμιση της διαμέτρου διάνοιξης σπειρώματος

- Χαλαρώστε τον ασφαλιστικό μοχλό του πλατώ κυλίνδρων συγκράτησης στρέφοντάς τον δεξιόστροφα:



Σημείωση: Η λέξη "Σφίξτε" αναγράφεται στο μοχλό συνοδευόμενη από ένα βέλος που δείχνει αριστερόστροφα. Αυτό το βέλος υποδεικνύει την κατεύθυνση σύσφιξης.

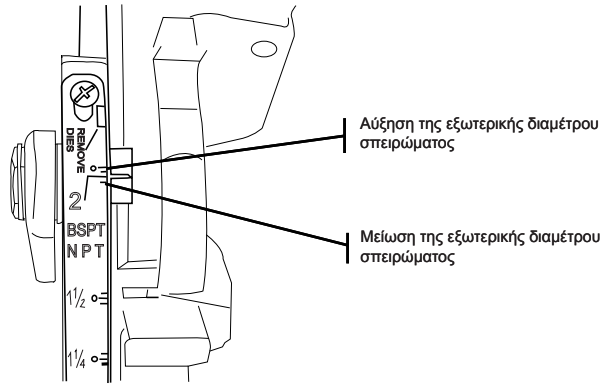
- Κρατώντας το μοχλό ρύθμισης, ρυθμίστε την κλίμακα κατά τρόπον ώστε η ένδειξη της διαμέτρου σωλήνα να βρίσκεται απέναντι από το δείκτη ρύθμισης:



Σημείωση: Η κεφαλή παραδίδεται με κλίμακα για σπειρώματα BSPT και NPT. Οι ρυθμίσεις BSPT υποδεικνύονται με μεμονωμένες κόκκινες γραμμές. Οι ρυθμίσεις NPT υποδεικνύονται με κόκκινες γραμμές η κάθε μία εκ των οποίων συνοδεύεται από μία μπλε στιγμή.

Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος

Για μια δεδομένη διάμετρο, οι δείκτες πάνω από την ένδειξη διαμέτρου δίνουν τη δυνατότητα αύξησης της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος. Οι δείκτες κάτω από την ένδειξη διαμέτρου δίνουν τη δυνατότητα μείωσης της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος.



Σημείωση: Πραγματοποιήστε δοκιμές για τον καθορισμό της βέλτιστης ρύθμισης.

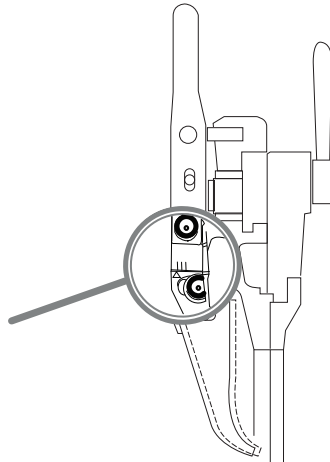
- Σφίξτε ξανά τον ασφαλιστικό μοχλό του πλατώ κυλίνδρων συγκράτησης στρέφοντάς τον αριστερόστροφα.

Ρύθμιση του μήκους σπειρώματος

Το μήκος σπειρώματος ρυθμίζεται μειώνοντας ή αυξάνοντας τη γωνία του πείρου που ελέγχει τη σύμπτυξη των μαχαιριών.

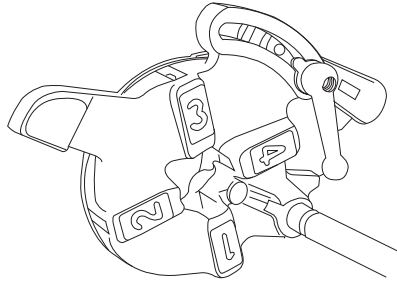
Σημείωση: Κατά τη διάνοιξη του σπειρώματος, μπορείτε να ανοίξετε την κεφαλή χειριζόμενοι το μοχλό.

- Χαλαρώστε τη βίδα που βρίσκεται κάτω και πίσω από το μοχλό σύμπτυξης μαχαιριών (κλειδί Allen 6mm):



- Τοποθετήστε την απαιτούμενη γραμμή απέναντι από το δείκτη (η γραμμή που βρίσκεται άκρως αριστερά δίνει το μεγαλύτερο μήκος σπειρώματος και η γραμμή που βρίσκεται άκρως δεξιά δίνει το βραχύτερο μήκος σπειρώματος).

Χρήση της κεφαλής 1/4 – 3/8" (αρ. εξαρτήματος 162150)

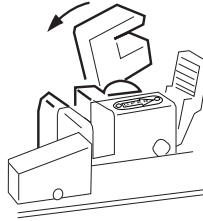


Η προαιρετική αυτή κεφαλή χρησιμοποιείται για τη διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνες με διαμέτρους 1/4" έως 3/8".

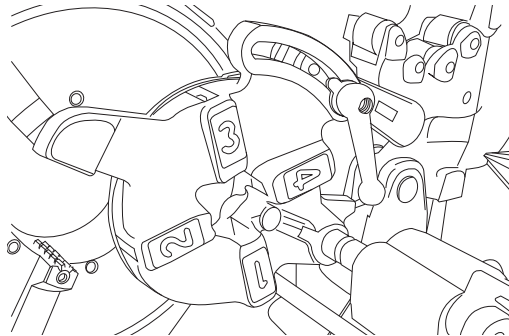
Τοποθέτηση της κεφαλής

Σημείωση: Κατά την παράδοση, στην κεφαλή δεν είναι περασμένα τα μαχαίρια σπειρώματος. Βλέπε σελίδα 37 για τη διαδικασία τοποθέτησης μαχαιριών για την κεφαλή 1/4 – 3/8".

- Δώστε κλίση προς τα αριστερά στο μπλοκ στήριξης της κουκουνάρας. (Αυτό το μπλοκ βρίσκεται πίσω από τον μοχλό ασφάλισης για την κεφαλή 4", με τον μοχλό που φέρει την ένδειξη "Ανοιχτό" στο σώμα του).



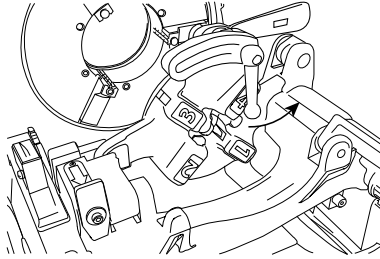
- Τοποθετήστε τον άξονα με σπείρωμα για την κλίση της κεφαλής στον κύλινδρο μικρής διαμέτρου στη βάση. (Ο κύλινδρος μεγάλης διαμέτρου δέχεται τον άξονα σπειρώματος για την κεφαλή 4").



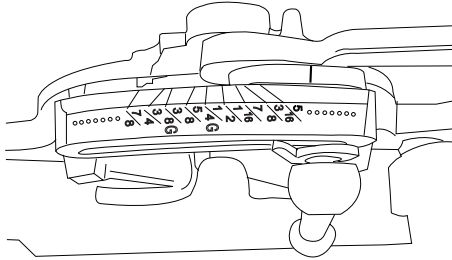
- Δώστε κλίση στην κεφαλή για να την στερεώσετε στο μπλοκ στήριξης της κουκουνάρας (βλέπε παραπάνω).

Ρύθμιση της διαμέτρου διάνοιξης σπειρώματος

- Χαλαρώστε τον μοχλό σύσφιξης του πλατώ για βάσεις κυλίνδρων συγκράτησης στρέφοντάς τον αριστερόστροφα:



- Τοποθετήστε την κλίμακα ώστε να φέρετε την ένδειξη που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα μέχρι το δείκτη:



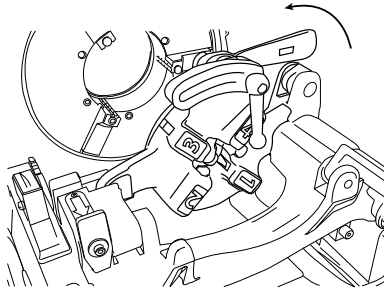
Σημείωση: Οι δείκτες 1/4 G και 3/8 G αναφέρονται στο πρότυπο σπειρώματος BSPT (το G συμβολίζει το Αέριο). Οι υπόλοιποι δείκτες αναφέρονται στο πρότυπο BSW.

Ρύθμιση της εξωτερικής διαμέτρου σπειρώματος

Μπορείτε να ρυθμίσετε την εξωτερική διάμετρο του σπειρώματος μετακινώντας την κλίμακα σπειρώματος σε μικρή απόσταση προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση σε σχέση με το δείκτη.

Χειροκίνητο άνοιγμα των μαχαιριών

Όταν το άκρο του σωλήνα φθάσει στις κορυφές των μαχαιριών, ανοίξτε τα μαχαίρια μετακινώντας το μοχλό του πλατώ για βάσεις μαχαιριών αριστερόστροφα:



Αντικατάσταση των μαχαιριών

Αντικαθιστάτε τα μαχαίρια σπειρώματος όταν το σπείρωμα χάνει σε ποιότητα ή όταν τα γρέζια γίνονται σπασμένα. Πρέπει, επίσης, να αντικαθιστάτε τα μαχαίρια όταν θέλετε να χρησιμοποιήσετε άλλο πρότυπο σπειρώματος.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν δύο τύποι μαχαιριών σπειρώματος:

- μαχαίρια σπειρώματος από κράμα χάλυβα για τη διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνες ανθρακοχάλυβα (βλέπε σελίδα 11 για τα πρότυπα που καθορίζουν τους σωλήνες ανθρακοχάλυβα)
- χαλύβδινα μαχαίρια σπειρώματος υψηλής ταχύτητας για τη διάνοιξη σπειρώματος σε σωλήνες ανοξείδωτου χάλυβα (βλέπε σελίδα 11 για τα πρότυπα που καθορίζουν τους σωλήνες ανοξείδωτου χάλυβα) Αυτά τα μαχαίρια φέρουν την ένδειξη "HSS" (που συμβολίζει τη φράση "από χάλυβα και υψηλής ταχύτητας") που είναι χαραγμένη απέναντι από το μαχαίρι.

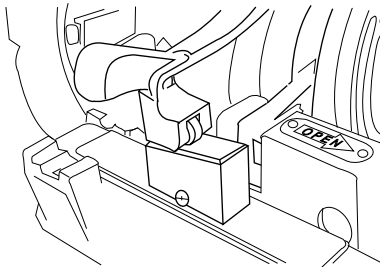
Σημαντικό:

- 1) Υπάρχουν ειδικά μαχαίρια για κάθε πρότυπο σπειρώματος: μαχαίρια σπειρώματος BSPT, μαχαίρια σπειρώματος NPT, κλπ. (Το πρότυπο σπειρώματος είναι χαραγμένο απέναντι από το μαχαίρι). Φροντίστε να εισαγάγετε τα σωστά μαχαίρια για το πρότυπο σπειρώματος που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε.
- 2) Τα τέσσερα μαχαίρια πρέπει να αντικαθιστώνται από τέσσερα νέα μαχαίρια σπειρώματος που παρέχει αποκλειστικά η Virax.
- 3) Τα μαχαίρια είναι αριθμημένα, δεδομένου ότι κάθε μαχαίρι λειτουργεί χωριστά. Βεβαιώνεστε ότι κάθε μαχαίρι είναι τοποθετημένο στην αντίστοιχη υποδοχή: το μαχαίρι αρ. 1 στην υποδοχή αρ. 1, το μαχαίρι αρ. 2 στην υποδοχή αρ. 2, κλπ.

Σημείωση: Για να αντικαταστήσετε τα μαχαίρια δεν χρειάζεται να αφαιρέσετε την κουκουνάρα.

Αντικατάσταση μαχαιριών σπειρώματος στην κεφαλή 4"

- Συμπύξτε πρώτα τα μαχαίρια μετακινώντας το έκκεντρο ανοίγματος προς τα δεξιά:



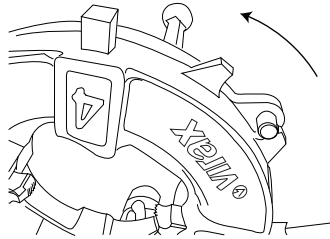
Σημαντικό: Αυτό μπορείτε να το κάνετε μόνον όταν η κεφαλή δεν κινείται.



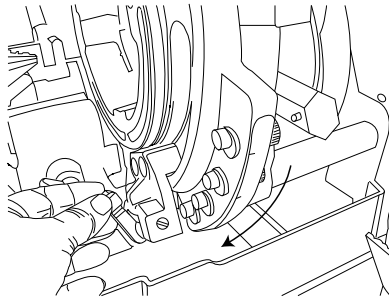
Φροντίστε να αποφεύγετε να κρατάτε το έκκεντρο από το πίσω μέρος, διότι μπορεί ο μοχλός της κεφαλής να πέσει στα δάχτυλά σας.

- Σηκώστε την κουκουνάρα.

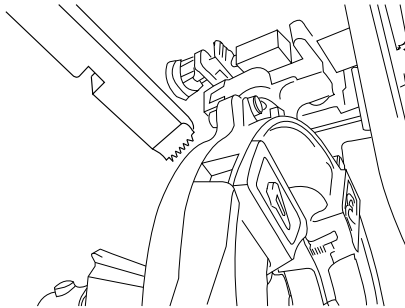
- Κρατώντας το τμήμα με την εγκοπή, μετακινήστε το πλατώ για βάσεις κυλίνδρων συγκράτησης προς την πλευρά απέναντι από τον χειριστή:



- Πηγαίνετε στην πλευρά απέναντι από τον χειριστή, αποδεσμεύστε το δείκτη της εγκοπής και, κρατώντας το στήριγμα του δείκτη, δώστε κλίση στο πλατώ για βάσεις μαχαιριών στήριξης προς τα κάτω έως την κορυφή του:

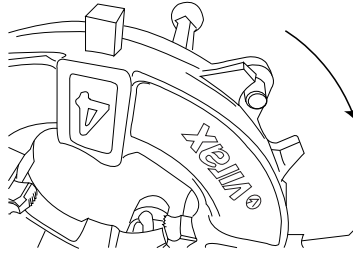


- Αφαιρέστε τα μαχαίρια.
- Εισάγετε τα μαχαίρια με την εγκοπή προς το μπροστινό μέρος του μηχανήματος:



- Εισάγετε κάθε μαχαίρι μέχρι να νιώσετε ότι το μαχαίρι μπλοκάρεται από τη μπίλια εντός της υποδοχής.
- Κρατώντας το στήριγμα του δείκτη εγκοπής, δώστε κλίση στο πλατώ για βάσεις μαχαιριών ούτως ώστε ο δείκτης εγκοπής να βρίσκεται απέναντι από το έκκεντρο που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα.
- Ασφαλίστε το δείκτη στο έκκεντρο.

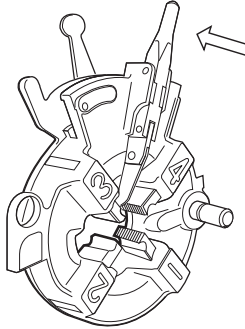
- Δώστε κλίση στο πλατώ για βάσεις κυλίνδρων συγκράτησης ώστε να επιστρέψει στην αρχική του θέση:



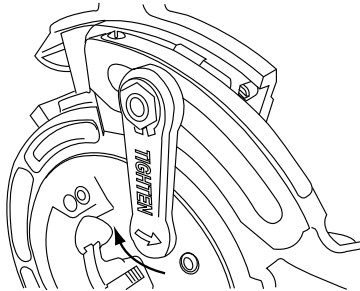
- Χαμηλώστε την κουκουνάρα πίσω στη θέση λειτουργίας της.

Αντικατάσταση μαχαιριών σπειρώματος στην κεφαλή αυτόματου ανοίγματος 2"

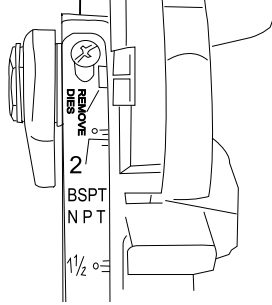
- Πρώτα, συμπύξτε τα μαχαίρια χρησιμοποιώντας το μοχλό ανοίγματος:



- Χαλαρώστε το μοχλό ασφάλισης του πλατώ για βάσεις κυλίνδρων συγκράτησης στρέφοντάς τον προς την αντίστροφη κατεύθυνση σε σχέση με αυτήν που υποδεικνύεται από το βέλος:

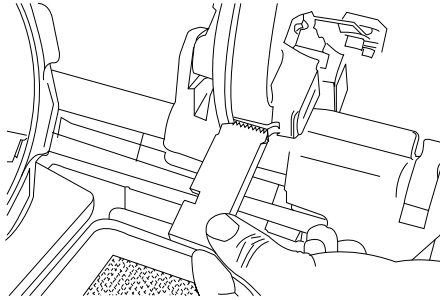


- Κρατώντας το μοχλό ρύθμισης, ρυθμίστε την κλίμακα κατά τρόπον ώστε η ένδειξη "Αφαίρεση μαχαιριών" να βρίσκεται απέναντι από το δείκτη (απαιτείται κάποια δύναμη):



και σφίξτε ξανά το μοχλό ασφάλισης για να διατηρήσετε την αρχική ρύθμιση της κεφαλής.

- Αφαιρέστε τα φθαρμένα μαχαίρια και χαλαρώστε ελαφρά το πλατώ.
- Τοποθετήστε τα νέα μαχαίρια στη θέση τους, με την εγκοπή να είναι στραμμένη προς τα πίσω, σύμφωνα με την αρίθμηση: το μαχαίρι αρ. 1 στην υποδοχή αρ. 1, το μαχαίρι αρ. 2 στην υποδοχή αρ. 2, κλπ.



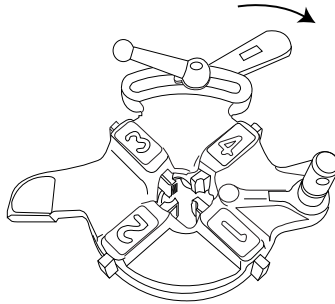
- Εισάγετε κάθε μαχαίρι μέχρι να νιώσετε ότι το μαχαίρι μπλοκάρεται από τη μπίλια εντός της υποδοχής.

Σημείωση: Η γραμμή που είναι χαραγμένη στο μαχαίρι χρησιμοποιείται για να δώσετε την κατάλληλη θέση στο μαχαίρι όταν το τοποθετείτε σε μια κεφαλή χειροκίνητου ανοίγματος. Συνεπώς, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως δείκτης θέσης με την κεφαλή 2".

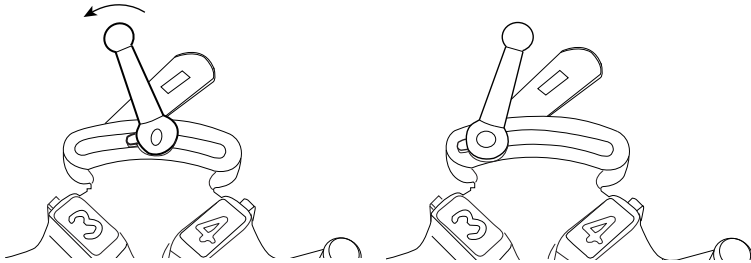
- Τοποθετήστε το έκκεντρο ρύθμισης σύμφωνα με τη διάμετρο του σωλήνα και την επιθυμητή εξωτερική διάμετρο του σπειρώματος (βλέπε σελίδες 29 και 30).
- Σφίξτε ξανά το μοχλό στρέφοντάς τον προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος.

Αντικατάσταση μαχαιριών για την κεφαλή 1/4 – 3/8"

- Συμπύξτε τα μαχαίρια δίνοντας δεξιόστροφη κλίση στο μοχλό του πλατώ για βάσεις μαχαιριών:



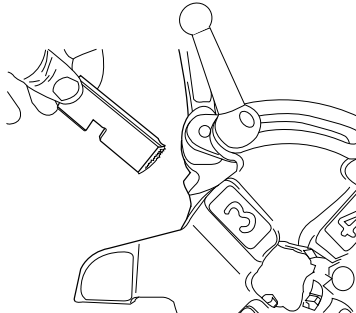
- Ξεβιδώστε το μοχλό σύσφιξης του πλατώ για βάσεις μαχαιριών και μετακινήστε το πλατώ προς τα αριστερά μέχρι να σταματήσει:



- Αφαιρέστε τον πείρο προστασίας από σταμάτημα από την υποδοχή του και μετακινήστε το πλατώ προς τα αριστερά έως ότου σταματήσει, απελευθερώνοντας, κατ' αυτόν τον τρόπο, τα μαχαίρια.

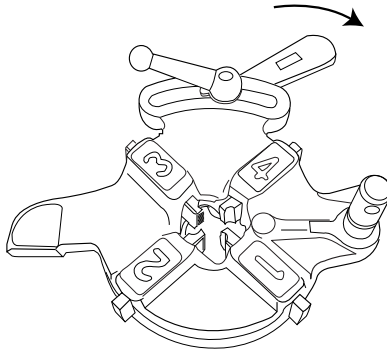
Ο πείρος προστασίας από σταμάτημα της ροδέλας αποτρέπει το πλατώ για βάσεις μαχαιριών να μετακινηθεί στη θέση "αποδέσμευση μαχαιριών":

- Αφαιρέστε τα μαχαίρια με οποιαδήποτε σειρά. (Για να αφαιρέσετε το μαχαίρι αρ. 3, σηκώστε το μοχλό του πλατώ για βάσεις μαχαιριών).
- Τοποθετήστε τα νέα μαχαίρια στη θέση τους σύμφωνα με την αρίθμηση (το μαχαίρι αρ. 1 στην υποδοχή αρ. 1, το μαχαίρι αρ. 2 στην υποδοχή αρ. 2, κλπ.), με την εγκοπή να είναι στραμμένη αριστερόστροφα. (Εισάγεται κάθε μαχαίρι μέχρι να σταματήσει).



Σημείωση: Μπορείτε να εισαγάγετε τα μαχαίρια με οποιαδήποτε σειρά.

- Μετακινήστε το μοχλό του πλατώ για βάσεις μαχαιριών στα δεξιά, για να τοποθετηθούν τα έκκεντρα στα μαχαίρια:



- Τοποθετήστε το πλατώ για βάσεις μαχαιριών σύμφωνα με τη διάμετρο του σωλήνα και την επιθυμητή εξωτερική διάμετρο του σπειρώματος (βλέπε σελίδα 32). Σφίξτε το μοχλό.

Οδηγίες συντήρησης

Σημαντικό: Μπορείτε να εκτελείτε μόνο τις εργασίες που περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο. Όλες οι άλλες εργασίες πρέπει να εκτελούνται από προσωπικό εγκεκριμένο από τη Virax.

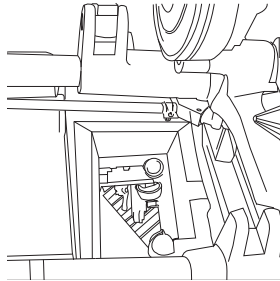
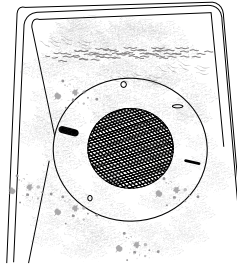
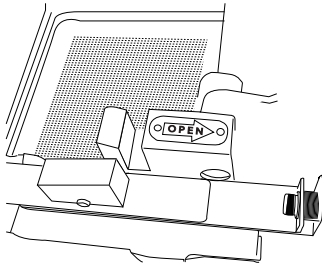
Καθαρισμός του συστήματος λαδιού

- Αφαιρέστε τα γρέζια που έχουν συσσωρευτεί στο δοχείο υποδοχής και καθαρίστε τη σχάρα υποδοχής.



Προειδοποίηση: Όταν χειρίζεστε γρέζια να φοράτε γάντια (υπάρχει κίνδυνος σοβαρού κοψίματος).

- Αφαιρέστε τη σχάρα υποδοχής και το πλέγμα του φίλτρου λαδιού και καθαρίστε το φιλτράκι γρεζιών.

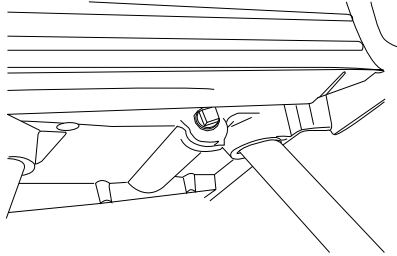


Σημείωση: Μπορείτε, επίσης, να αφαιρέσετε το φιλτράκι γρεζιών για να διευκολύνετε τον καθαρισμό.

- Συμπληρώστε με λάδι, εάν χρειάζεται, χύνοντάς το απευθείας στο δοχείο. (Ελάχιστη στάθμη λαδιού: το ήμισυ της διαμέτρου του φίλτρου γρεζιών).

Σημαντικό: Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα λάδια που παρέχει η Virax. (Βλέπε σελίδα 9 για τους αριθμούς προϊόντος των διαφόρων λαδιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν).

- Όταν το λάδι χάσει την καθαρότητά του, αποστραγγίστε το και αντικαταστήστε το με νέο λάδι. Αυτή η βίδα αποστράγγισης βρίσκεται κάτω από το κιβώτιο εργαλείων:



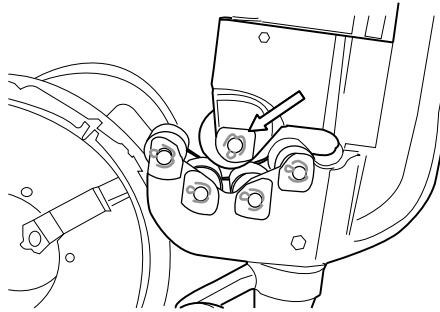
Σημείωση: Αποστραγγίζετε, επίσης, το μηχάνημα όταν το μεταφέρετε σε σημαντική απόσταση.

Αντικατάσταση του ροδακίου σωληνοκόφτη

Το ροδάκι σωληνοκόφτη πρέπει να αντικαθίσταται, εάν παρουσιάζει σημεία φθοράς ή εάν πρέπει να διανοίξετε σωλήνες από διαφορετικό υλικό.

Ανάλογα με το υλικό που χρησιμοποιείται για το σωλήνα, διατίθενται δύο ροδάκια:

- ροδάκι για σωλήνες ανθρακοχάλυβα: αρ. εξαρτήματος 162470
 - ροδάκι για σωλήνες ανοξείδωτου χάλυβα: αρ. εξαρτήματος 162471
- Αφαιρέστε τα άκρα ασφαλείας κρατώντας το ροδάκι, αντικαταστήστε το ροδάκι και σφίξτε ξανά τα άκρα ασφαλείας:

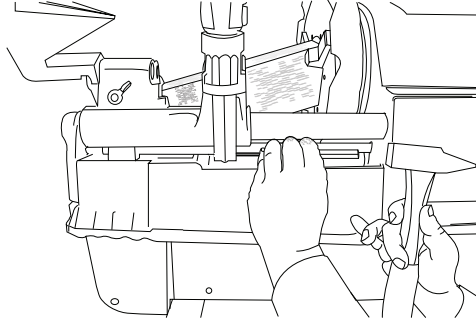


Προειδοποίηση: Μην ξεχάσετε να σφίξετε το άκρο ασφαλείας αφού αντικαταστήσετε το ροδάκι.

Αντικατάσταση του σωληνοκόφτη

Αντικαθιστάτε τον σωληνοκόφτη, εάν παρουσιάζει σημεία ρωγμών ή εάν είναι σπασμένος.
(Σωληνοκόφτης για το 162140: αρ. εξαρτήματος 753073)

- Χρησιμοποιώντας ζουμπά 3 mm, αφαιρέστε τον άξονα σωληνοκόφτη χτυπώντας προς το μπροστινό μέρος του μηχανήματος:

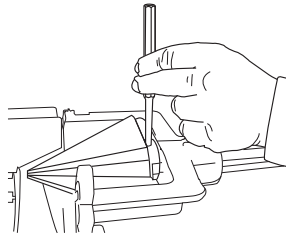
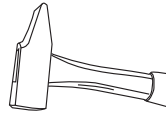


- Αφαιρέστε το σωληνοκόφτη και αντικαταστήστε τον με νέο
- Αντικαταστήστε το σωληνοκόφτη και εισάγετέ τον χρησιμοποιώντας το ζουμπά και χτυπώντας προς το μπροστινό μέρος του μηχανήματος.

Αντικατάσταση του κώνου απογρεζωτή

Αντικαθιστάτε τον κώνο απογρεζωτή όταν παρουσιάζει σημεία φθοράς.
(Κώνος απογρεζωτή για το 162140: αρ. εξαρτήματος 753077)

- Αφαιρέστε το άκρο ασφαλείας κρατώντας τον κώνο στη θέση του και χρησιμοποιώντας ζουμπά 5 mm:

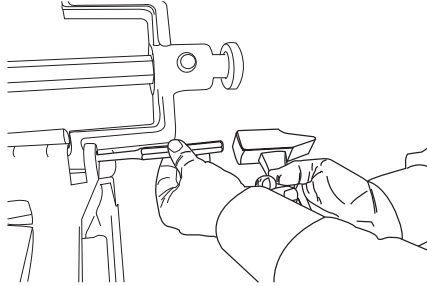


- Αφαιρέστε τον κώνο, αντικαταστήστε τον με νέο και τοποθετήστε ξανά στη θέση του το άκρο ασφαλείας.

Πλήρης αντικατάσταση του απογρεζωτή

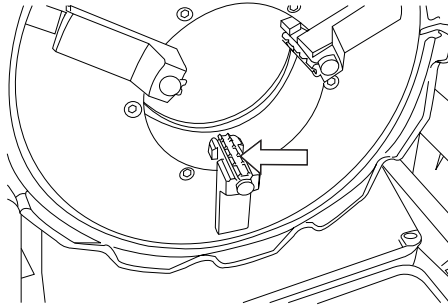
Ο απογρεζωτής πρέπει να αντικαθίσταται εάν παρουσιάζει σημεία ρωγμών ή εάν είναι σπασμένος. (Πλήρες εργαλείο για το 162140: αρ. εξαρτήματος 753076)

- Μπλοκάρτε την έδρα με μια μπίλια που θα την τοποθετήσετε μεταξύ του μπροστινού τσοκ και της έδρας.
- Αφαιρέστε το άκρο ασφαλείας, ασφαρίζοντας τον απογρεζωτή με ζουμπά 8mm.



- Τοποθετήστε το νέο απογρεζωτή στη θέση του και επανατοποθετήστε το άκρο ασφαλείας.

Αντικατάσταση των σιαγόνων μπροστινού τσοκ



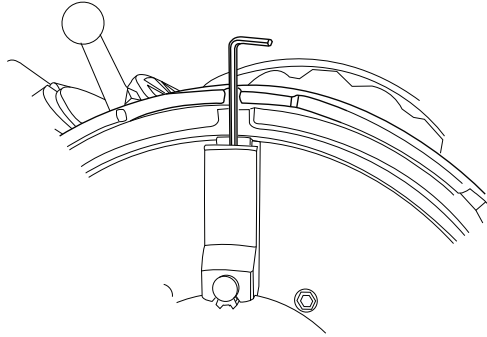
Οι σιαγόνες μπροστινού τσοκ πρέπει να αντικαθίστανται όταν παρουσιάζουν σημεία φθοράς. (Σετ σιαγόνων για το 162140: αρ. εξαρτήματος 753071)

Σημείωση: Δεν είναι απαραίτητο να μετακινηθούν τα στηρίγματα σιαγόνων για να αντικαταστήσετε τις σιαγόνες.

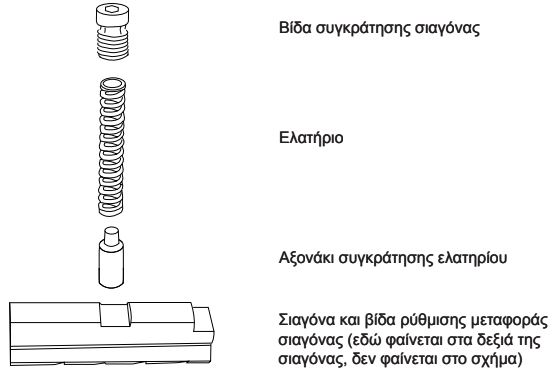
Σημαντικό: Και οι τρεις σιαγόνες πρέπει να αντικαθιστώνται ταυτόχρονα.

- Αναποδογυρίστε το μοτέρ ούτως ώστε να φέρετε το στηρίγμα σιαγόνας τη σιαγόνα του οποίου θέλετε να αφαιρέσετε σε κατακόρυφη θέση, με τη σιαγόνα να είναι στραμμένη προς τα κάτω. (Μην προσπαθείτε να στρέψετε το τσοκ με το χέρι).

- Τοποθετήστε την αυλάκωση του τσοκ απέναντι από το στήριγμα σιαγόνας και εισάγετε κλειδί Allen 3mm στο σώμα του στηρίγματος σιαγόνας:

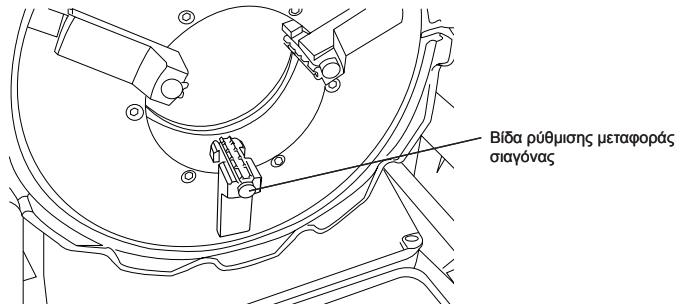


- Χρησιμοποιήστε κλειδί για να αφαιρέσετε τη βίδα συγκράτησης της σιαγόνας.
- Αφαιρέστε τη σιαγόνα τραβώντας την προς το μέρος σας και ανασύρετε το σχετιζόμενο αξονάκι συγκράτησης ελατηρίου και το ελατήριο:



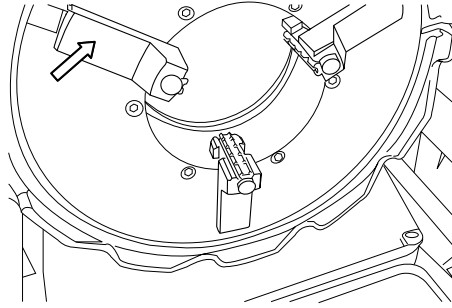
Σημαντικό: Προσέξτε να μην χάσετε τη βίδα ρύθμισης μεταφοράς σιαγόνας που είναι τοποθετημένη στο πλευρό της σιαγόνας.

- Αντικαταστήστε τη σιαγόνα και επανασυναρμολογήστε τη, με τη βίδα ρύθμισης μεταφοράς να είναι στραμμένη προς το μπροστινό μέρος του τσοκ:



- Αντικαταστήστε το αξονάκι συγκράτησης ελατηρίου, το ελατήριο και τη βίδα και σφίξτε τη βίδα συγκράτησης της σιαγόνας.

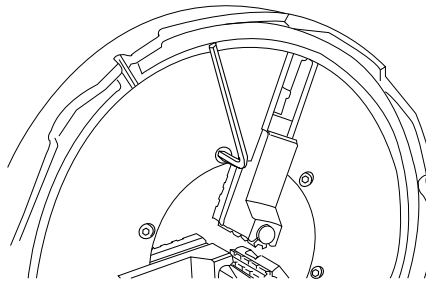
Αντικατάσταση των στηριγμάτων σιαγόνων μπροστινού τσοκ



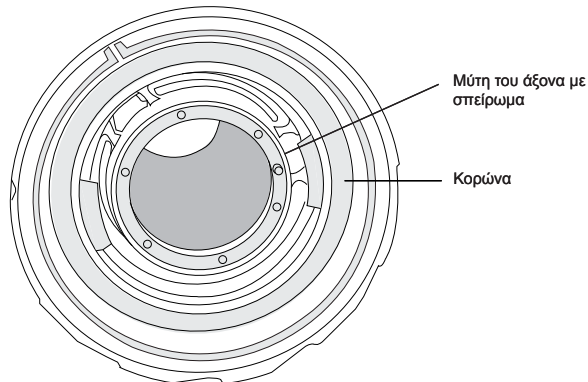
Τα στηρίγματα σιαγόνων πρέπει να αντικαθίστανται όταν παρουσιάζουν σημεία φθοράς. (Στήριγμα σιαγόνας για το 162140: αρ. εξαρτήματος 753070)

Σημείωση:

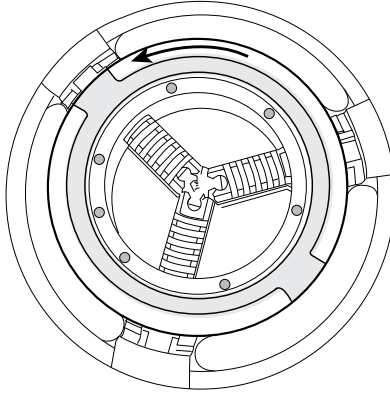
- 1) Δεν είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε τις σιαγόνες για να αντικαταστήσετε τα στηρίγματα σιαγόνων.
- 2) Τα στηρίγματα σιαγόνων του τσοκ κεντραρίσματος (πίσω τσοκ) υπόκεινται σε ελαφρά απλώς φθορά.
 - Χρησιμοποιώντας κλειδί Allen 5mm, ξεβιδώστε τις βίδες του πλατώ 6 σιαγόνων:



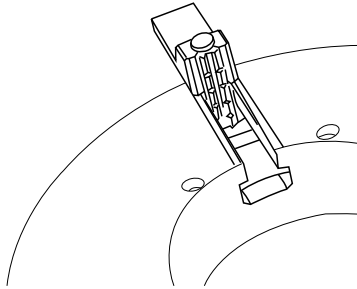
- Αποσυναρμολογήστε το πλατώ σιαγόνων - συγκρότημα κορώνας (ή ζητήστε από ένα συνεργάτη να κρατήσει την κορώνα από τη μύτη του άξονα με σπείρωμα ενώ αφαιρείτε το στήριγμα σιαγόνας).



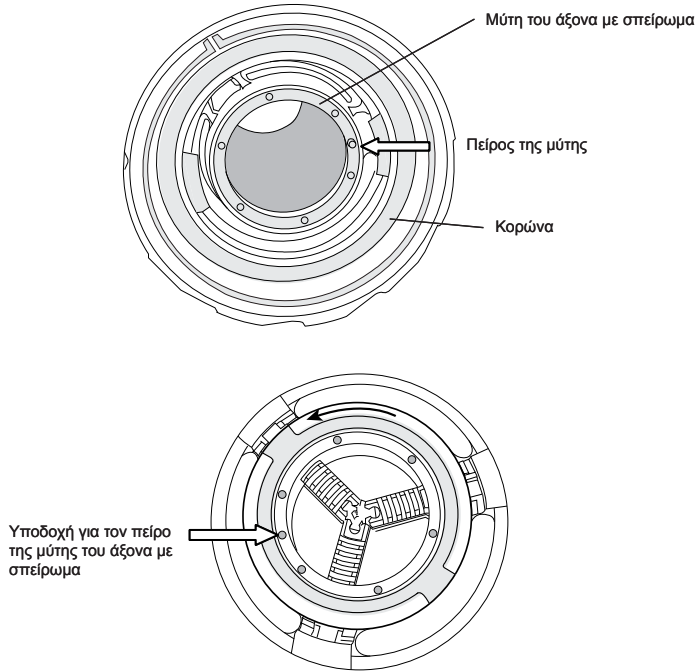
- Ακουμπήστε κάτω το πλατώ σιαγόνων, με το πίσω μέρος να είναι στραμμένο προς τα πάνω και ξεβιδώστε το ελικοειδές πλατώ εκκίνησης στηριγμάτων σιαγόνων:



- Αναποδογυρίστε το πλατώ σιαγόνων και αφαιρέστε τα τρία στηρίγματα σιαγόνων:



- Τοποθετήστε τα νέα στηρίγματα σιαγόνων στις σωστές αριθμημένες θέσεις τους: το στήριγμα σιαγόνας αρ. 1 στην υποδοχή αρ. 1, το στήριγμα σιαγόνας αρ. 2 στην υποδοχή αρ. 2 και το στήριγμα σιαγόνας αρ. 3 στην υποδοχή αρ. 3.
- Αναποδογυρίστε το πλατώ με τα τρία στηρίγματα σιαγόνων. Τοποθετήστε την αρχή της έλικας του πλατώ εκκίνησης απέναντι από το στήριγμα σιαγόνας αρ. 1 και εισάγετε το στήριγμα σιαγόνας στην έλικα. Στρέψτε το πλατώ εκκίνησης κατά 120° ούτως ώστε η αρχή της έλικας να βρίσκεται απέναντι από το στήριγμα σιαγόνας αρ. 2 και εισάγετε το στήριγμα σιαγόνας. Κάντε το ίδιο για το στήριγμα σιαγόνας αρ. 3. Συνεχίστε να στρέφετε το πλατώ εκκίνησης μέχρις ότου τα στηρίγματα σιαγόνων να μπλοκαριστούν ολοκληρωτικά.
- Εάν χρειάζεται, αντικαταστήστε την κορώνα του τσοκ γύρω από τη μύτη του άξονα με σπείρωμα και τοποθετήστε το πλατώ σιαγόνων στη μύτη του άξονα με σπείρωμα, ευθυγραμμίζοντας τον πείρο της μύτης με την υποδοχή στο δίσκο (βλέπε σχήματα στην επόμενη σελίδα).



- Βιδώστε ξανά το πλατύ σιαγόνων στη μύτη του άξονα με σπείρωμα.

Διάγνωση και επιδιορθώσεις σφαλμάτων

Σημαντικό: Εάν παρουσιαστούν προβλήματα που δεν βρίσκονται σε αυτήν τη λίστα, επικοινωνήστε με τη Virax ή με αντιπρόσωπό της για την αντιμετώπιση του προβλήματος από το τμήμα After-Sales.

Προβλήματα λειτουργίας του μηχανήματος

Πρόβλημα	Πιθανές αιτίες	Ενέργειες διόρθωσης
Το μοτέρ δεν λειτουργεί όταν πατάτε το κουμπί εκκίνησης.	Η πρίζα τροφοδοσίας δεν είναι συνδεδεμένη με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.	Συνδέστε την πρίζα στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
	Η τάση ηλεκτρικού ρεύματος είναι πολύ χαμηλή.	Ελέγξτε την τάση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. (Η τάση δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 160 V).
	Το κουμπί εκκίνησης δεν λειτουργεί.	Αντικαταστήστε το κουμπί. (Προειδοποίηση: μην βραχυκυκλώνετε το κουμπί εκκίνησης, βλέπε σελίδα 8, "Προσοχή", σχετικά με την περίπτωση επανεκκίνησης του μηχανήματος μετά από μη αναμενόμενη διακοπή λειτουργίας).
	Το μοτέρ έχει «καεί».	Επικοινωνήστε με τη Virax ή με αντιπρόσωπό της για αντικατάσταση του μοτέρ.
Δεν γίνεται μετάδοση κίνησης από το μοτέρ στον άξονα του μηχανήματος.	Έχει καταστραφεί το σύστημα μετάδοσης κίνησης.	Επικοινωνήστε με τη Virax ή με αντιπρόσωπό της για αντικατάσταση του συστήματος μετάδοσης κίνησης.
Η περιστροφή του άξονα είναι αργή ή ακανόνιστη.	Η τάση ηλεκτρικού ρεύματος είναι πολύ χαμηλή.	Ελέγξτε την τάση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. (Δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 160 V).
	Το σύστημα μετάδοσης κίνησης είναι ελαττωματικό.	Επικοινωνήστε με τη Virax ή με αντιπρόσωπό της για αντικατάσταση του συστήματος μετάδοσης κίνησης.
Ο σωλήνας δεν συγκρατείται επαρκώς από το μπροστινό τσοκ.	Οι σιαγόνες μπροστινού τσοκ είναι φθαρμένες.	Αντικαταστήστε τις τρεις σιαγόνες του μπροστινού τσοκ. (Βλέπε σελίδα 42).
	Τα στηρίγματα σιαγόνων μπροστινού τσοκ είναι φθαρμένα.	Αντικαταστήστε τα τρία στηρίγματα σιαγόνων του μπροστινού τσοκ. (Βλέπε σελίδα 44).

Προβλήματα διάνοιξης σπειρώματος

Πρόβλημα	Πιθανές αιτίες	Ενέργειες διόρθωσης
Είναι δύσκολη η σωστή εισαγωγή της κουκουνάρας.	Η άτρακτος κλίσης της κεφαλής ή ο κύλινδρος υποδοχής είναι λερωμένα.	Καθαρίστε την άτρακτο και τον κύλινδρο υποδοχής.
Διαρρέει λάδι από την κουκουνάρα	Ο επιλογέας συστήματος λαδιού δεν έχει ρυθμιστεί στη σωστή κατηγορία διαμέτρου.	Τοποθετήστε τον επιλογέα συστήματος λαδιού στη θέση που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα. (Βλέπε σελίδα 20).
Η ροή λαδιού στην κεφαλή είναι ανεπαρκής.	Η ροή δεν είναι καλά ρυθμισμένη.	Αυξήστε τη ροή λαδιού στρέφοντας τον επιλογέα συστήματος λαδιού στη θέση που αντιστοιχεί στη διάμετρο του σωλήνα. (Βλέπε σελίδα 20).
	Το σύστημα λαδιού είναι λερωμένο.	Αφαιρέστε τα γρέζια από τη σχάρα υποδοχής και το πλέγμα του φίλτρου λαδιού και καθαρίστε το φιλτράκι γρεζιών. (Βλέπε σελίδα 39).
	Η στάθμη λαδιού είναι ανεπαρκής.	Συμπληρώστε λάδι παρεχόμενο από τη Virax (βλέπε σελίδα 9) χύνοντάς το απευθείας στο δοχείο. (Ελάχιστη στάθμη λαδιού: το ήμισυ της διαμέτρου του φίλτρου γρεζιών).
Το λάδι δεν είναι πλέον καθαρό.	Το λάδι χρησιμοποιείται πολύ καιρό.	Αποστραγγίστε το λάδι (βλέπε σελίδα 40) και συμπληρώστε ξανά με λάδι που παρέχεται από τη Virax (βλέπε σελίδα 9).
Το λάδι ρέει έξω από το πίσω τμήμα του σωλήνα.	Το μηχανήμα δεν έχει τη σωστή κλίση προς τα μπρος.	Τοποθετήστε το μηχανήμα σε οριζόντια θέση, ούτως ώστε να διατηρείται η κλίση 2°. (Βλέπε σελίδα 16).

Πρόβλημα	Πιθανές αιτίες	Ενέργειες διόρθωσης
Τα μαχαίρια σπειρώματος δεν εισέρχονται επαρκώς στους σωλήνες.	Τα μαχαίρια σπειρώματος είναι λερωμένα.	Καθαρίστε τα άκρα των μαχαιριών με συρματοβουρτσα.
	Τα μαχαίρια σπειρώματος είναι φθαρμένα.	Αντικαταστήστε τα τέσσερα μαχαίρια με νέα. (Βλέπε σελίδα 33 για την κεφαλή 4", σελίδα 35 για την κεφαλή 2" και σελίδα 37 για την κεφαλή 1/4" – 3/8").
	Δεν τηρήθηκε η αρίθμηση των μαχαιριών.	Αφαιρέστε τα μαχαίρια και επανατοποθετήστε τα (βλέπε σελίδα 33 για την κεφαλή 4", σελίδα 35 για την κεφαλή 2" και σελίδα 37 για την κεφαλή 1/4" – 3/8") και βεβαιωθείτε ότι η αρίθμηση των μαχαιριών είναι η σωστή: το μαχαίρι αρ. 1 στην υποδοχή αρ. 1, το μαχαίρι αρ. 2 στην υποδοχή αρ. 2, κλπ.
Η ποιότητα του σπειρώματος που παράγεται δεν είναι ικανοποιητική.	Οι ίδιες αιτίες με παραπάνω: τα μαχαίρια είναι λερωμένα ή φθαρμένα ή δεν τηρείται η αρίθμηση των μαχαιριών.	Βλέπε παραπάνω.
	Καμένο λάδι.	Αποστραγγίστε το λάδι (βλέπε σελίδα 40) και συμπληρώστε με επαρκή ποσότητα λαδιού που παρέχεται από τη Virax (βλέπε σελίδα 9).
Το σπείρωμα δεν είναι αρκετά βαθύ ή είναι υπερβολικά βαθύ.	Η εξωτερική διάμετρος του σπειρώματος δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.	Ρυθμίστε την εξωτερική διάμετρο του σπειρώματος ούτως ώστε να επιτύχετε το προσδοκώμενο αποτέλεσμα. (Βλέπε σελίδα 25 και 26 για την κεφαλή 4", σελίδα 30 για την κεφαλή 2" και σελίδα 32 για την κεφαλή 1/4" – 3/8").
Το σπείρωμα είναι πολύ μεγάλο ή πολύ μικρού μήκους.	Δεν ρυθμίστηκε σωστά το μήκος του σπειρώματος.	Ρυθμίστε το μήκος του σπειρώματος ούτως ώστε να επιτύχετε το προσδοκώμενο αποτέλεσμα. (Βλέπε σελίδα 26 για την κεφαλή 4" και σελίδα 30 για την κεφαλή 2").

Προβλήματα διάνοιξης σωλήνων

Η κοπή που επιτυγχάνεται δεν είναι καθαρή.	Το ροδάκι σωληνοκόφτη είναι φθαρμένο.	Αντικαταστήστε το ροδάκι σωληνοκόφτη με νέο. (Βλέπε σελίδα 40).
Ο σωληνοκόφτης είναι κατεστραμμένος.	Ο σωληνοκόφτης είναι φθαρμένος ή έχει χρησιμοποιηθεί για πολύ σκληρούς σωλήνες.	Αντικαταστήστε το σωληνοκόφτη με νέο. (Βλέπε σελίδα 41). Χρησιμοποιείτε το σωληνοκόφτη σε σωλήνες ανθρακοχάλυβα ή ανοξείδωτου χάλυβα.

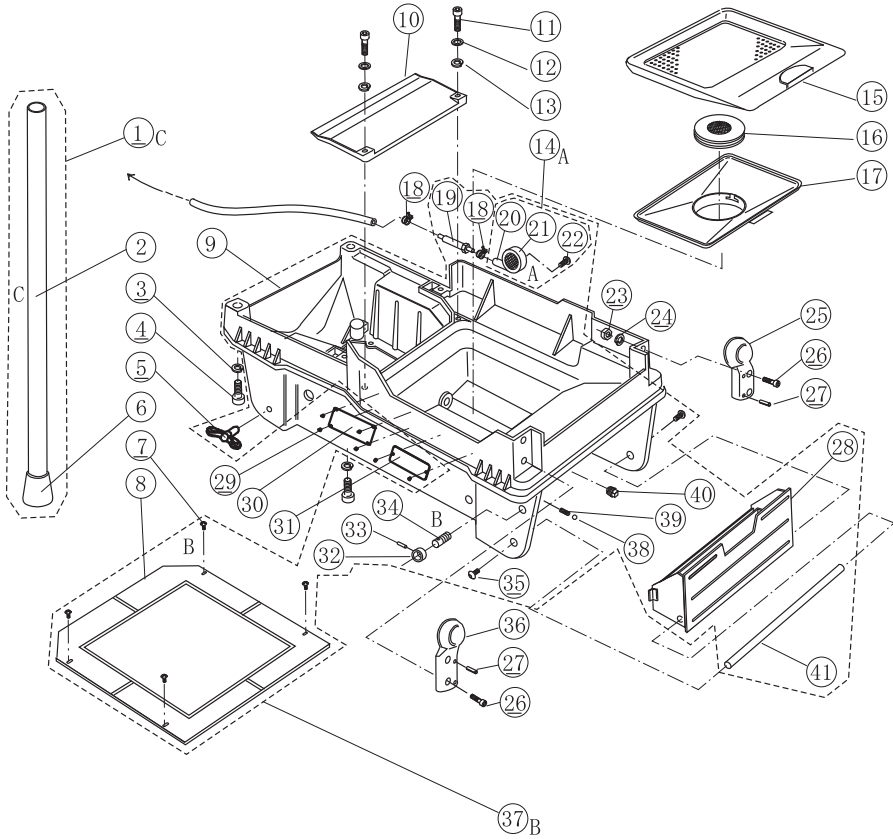
Προβλήματα κατά την απογρέζωση

Η απογρέζωση δεν είναι ικανοποιητική.	Ο κώνος απογρεζωτή είναι φθαρμένος.	Αντικαταστήστε τον κώνο με νέο. (Βλέπε σελίδα 41).
Ο απογρεζωτής είναι κατεστραμμένος.	Ο απογρεζωτής είναι φθαρμένος ή έχει χρησιμοποιηθεί για πολύ σκληρούς σωλήνες.	Αντικαταστήστε τον απογρεζωτή με νέο. (Βλέπε σελίδα 42). Χρησιμοποιείτε τον απογρεζωτή σε σωλήνες ανθρακοχάλυβα ή ανοξείδωτου χάλυβα.

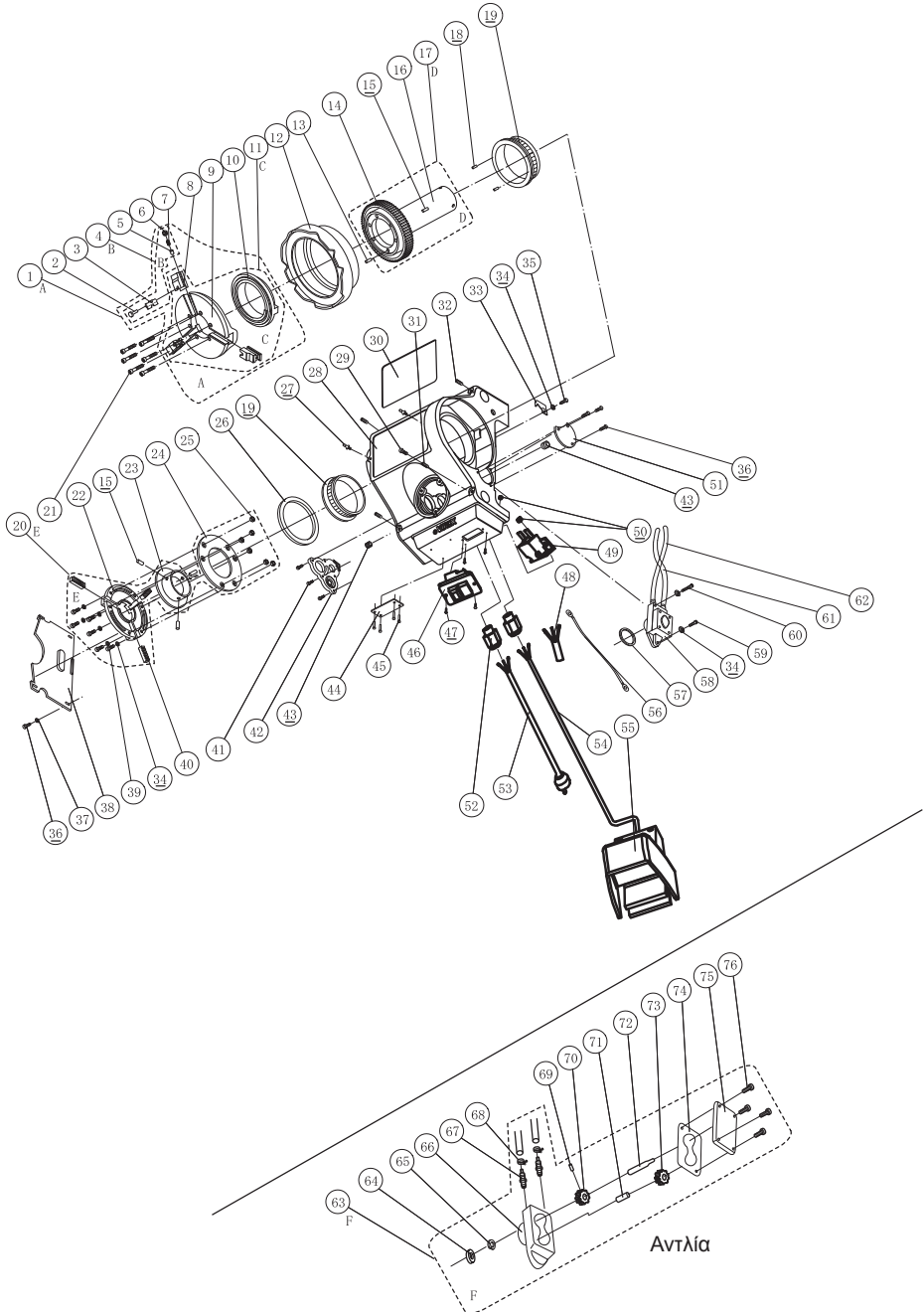
Αναλυτικές παρουσιάσεις

Εάν χρειάζεστε ένα συγκεκριμένο εξάρτημα, υποδείξτε τον τίτλο της αναλυτικής παρουσίασης καθώς και τον αριθμό του εξαρτήματος σε αυτήν.

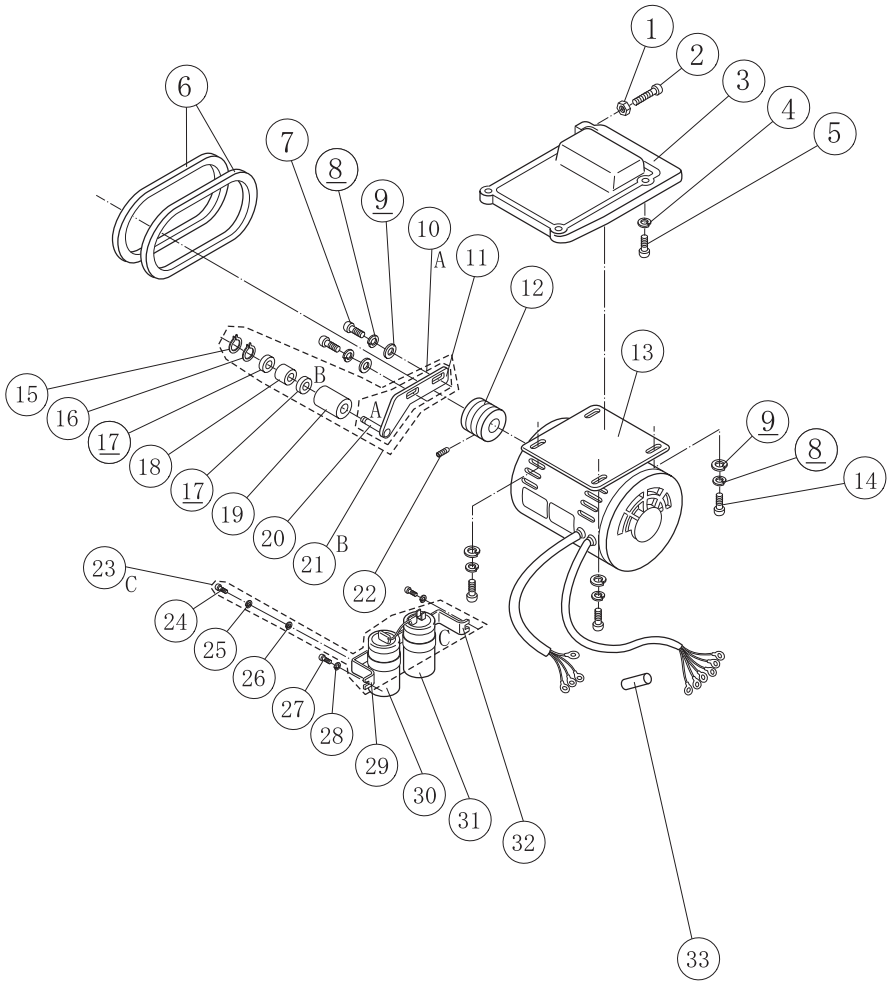
Αναλυτική παρουσίαση της κάτω βάσης



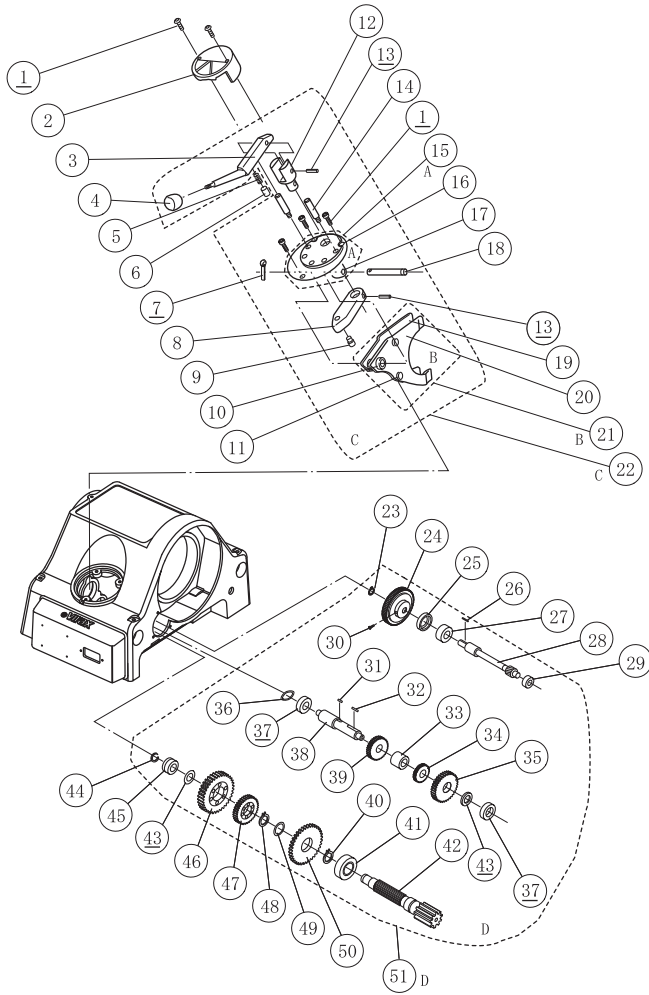
Αναλυτική παρουσίαση της άνω βάσης, των τσοκ και της αντλίας



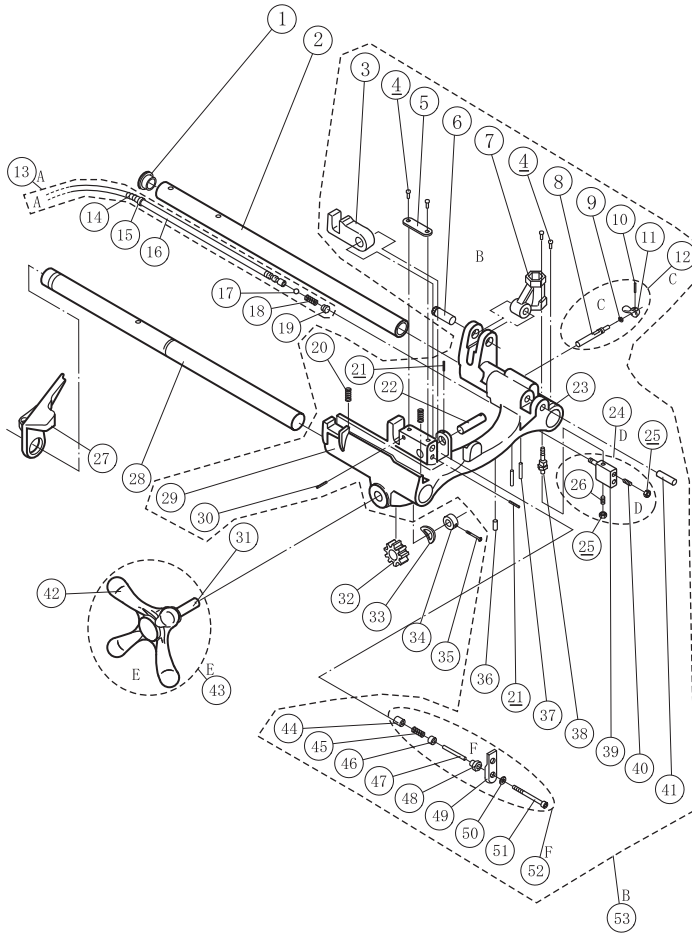
Αναλυτική παρουσίαση του μοτέρ



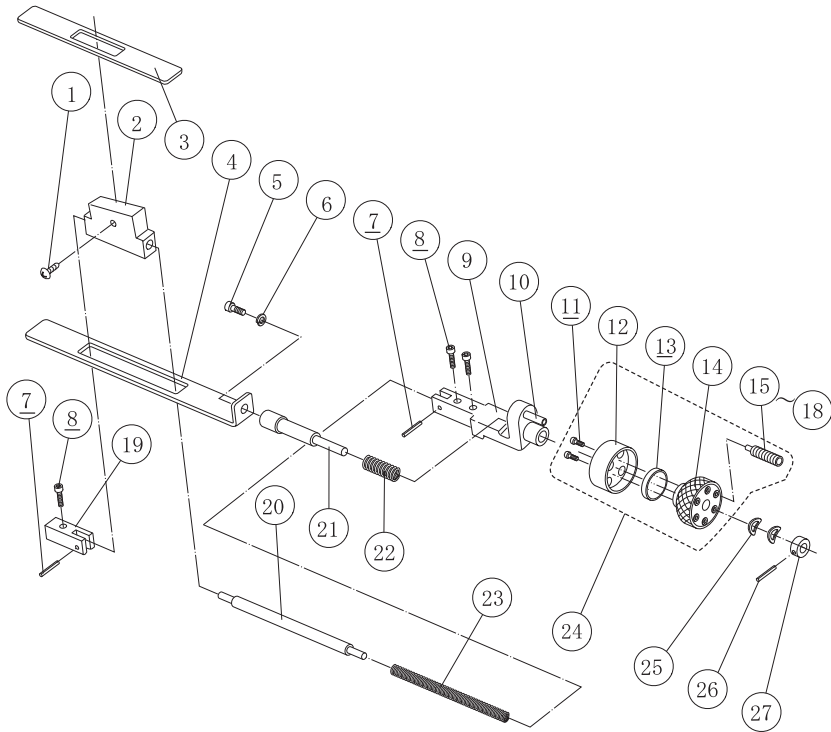
**Αναλυτική παρουσίαση του συστήματος μετάδοσης κίνησης του μοτέρ
(δεν περιλαμβάνονται τα τσοκ) και του επιλογέα ταχύτητας**



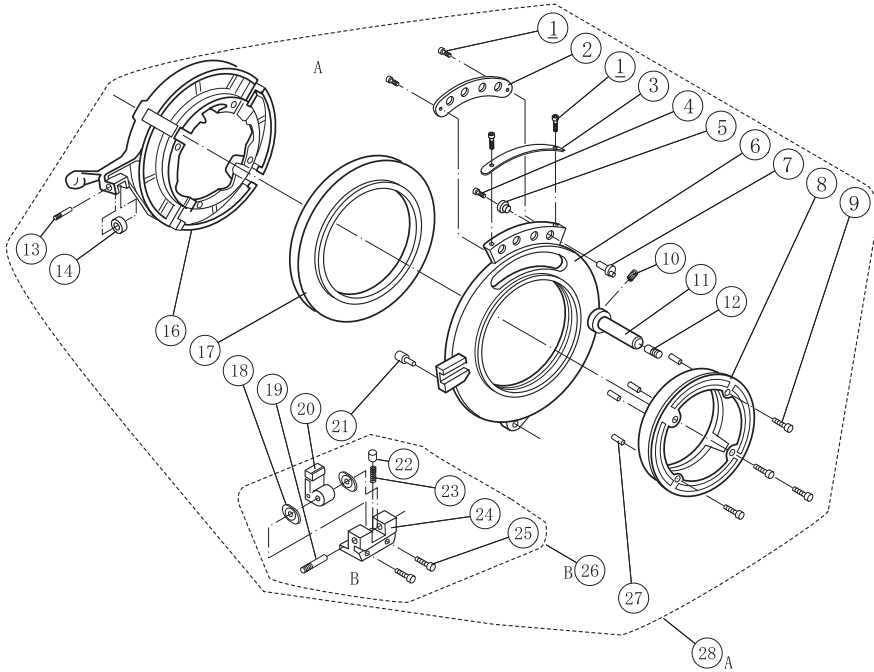
Αναλυτική παρουσίαση της έδρας



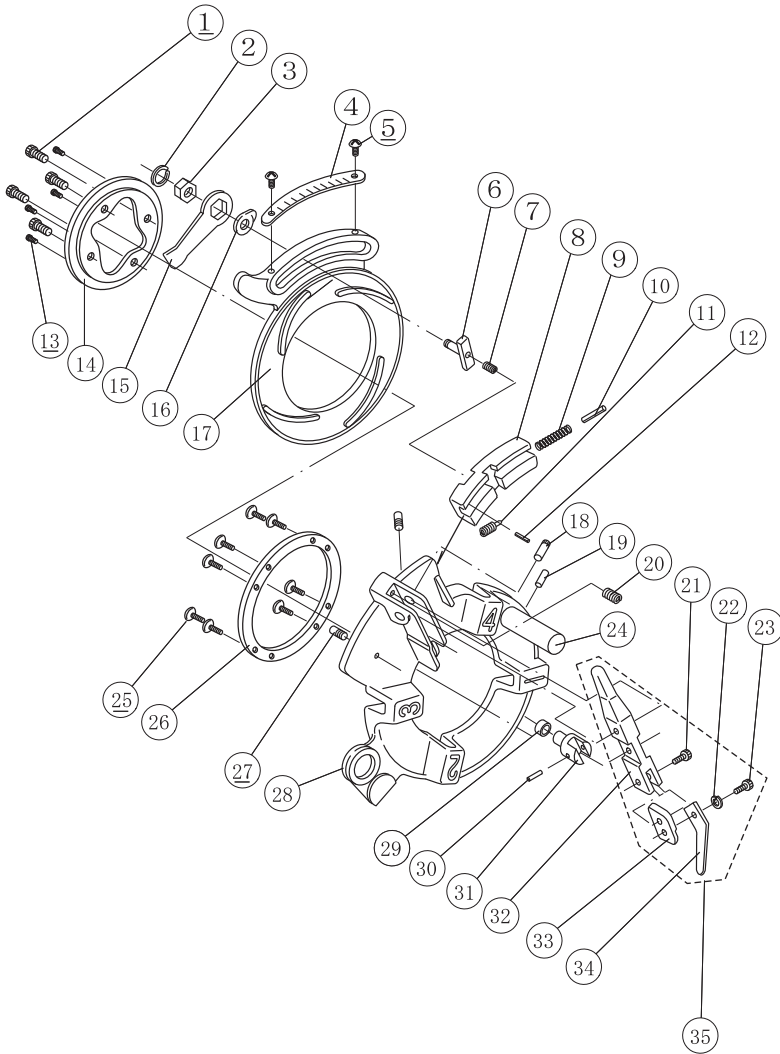
Αναλυτική παρουσίαση του μηχανισμού αυτόματου ανοίγματος για το τσοκ 4"



Αναλυτική παρουσίαση της κουκουνάρας 4"

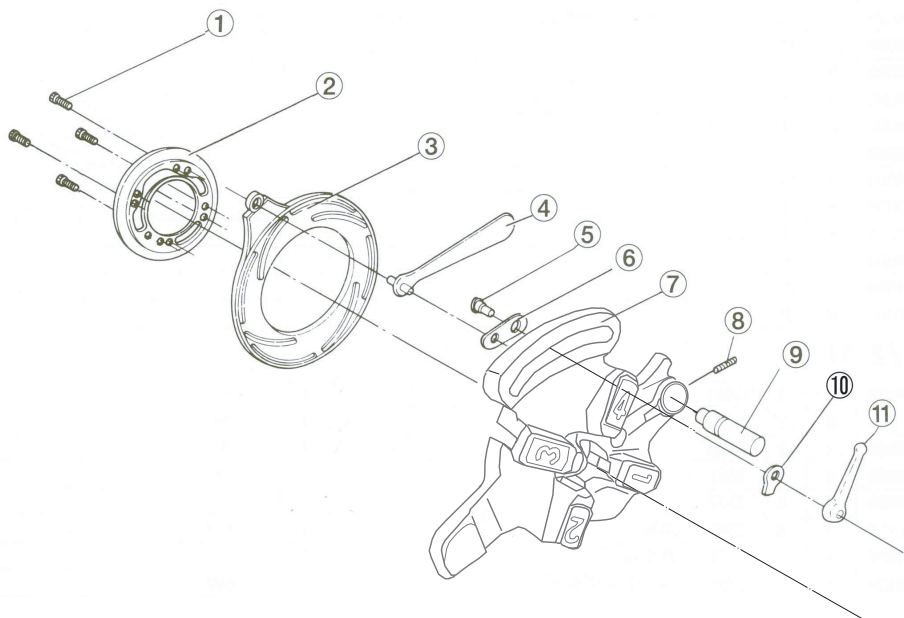


Αναλυτική παρουσίαση της κουκουνάρας αυτόματου ανοίγματος 2"

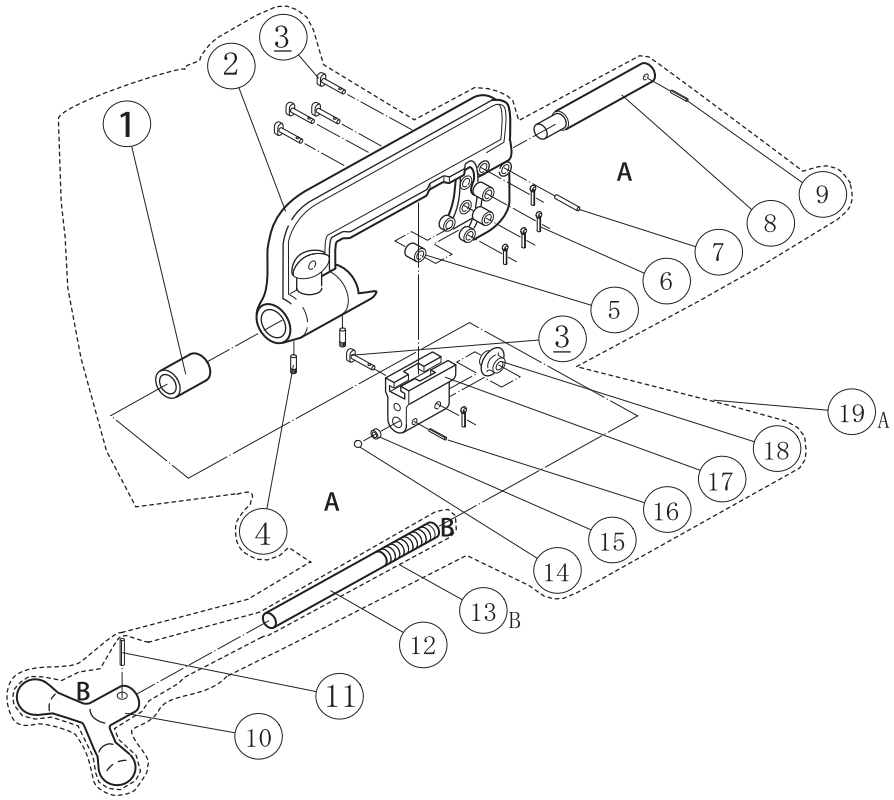




Αναλυτική παρουσίαση της κουκουάρας 1/4" - 3/8"

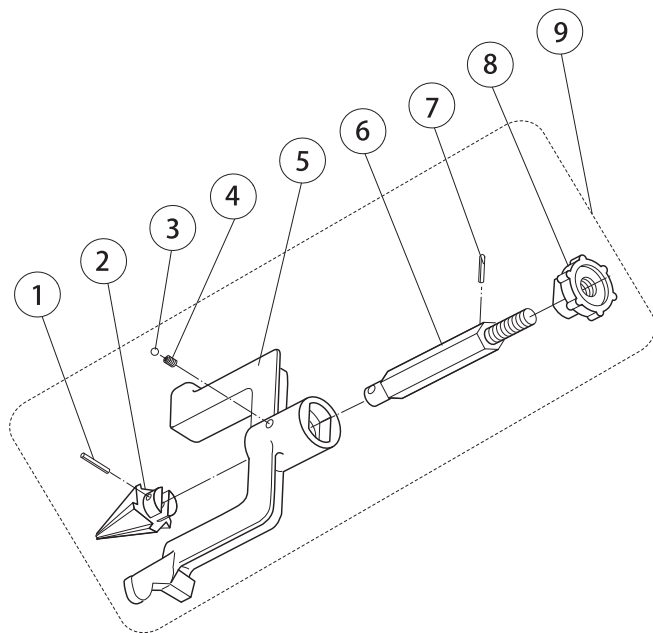


Αναλυτική παρουσίαση του σωληνοκόφτη





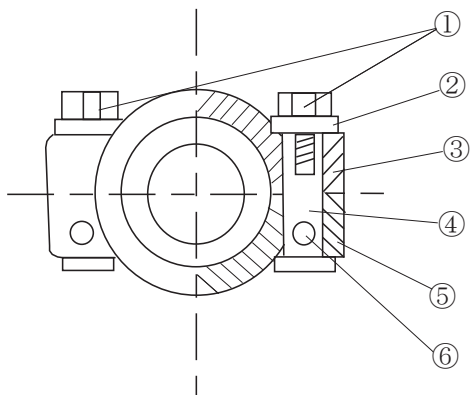
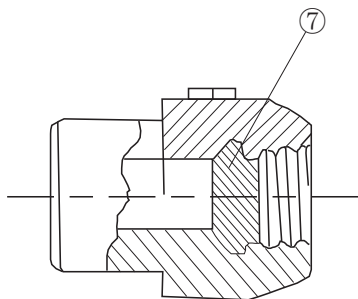
Αναλυτική παρουσίαση του απογρεζωτή





EL

Εξαρτήματα βάσης μαστών





EL





FR- Retrouvez la liste de nos distributeurs sur www.virax.com

EN – Find the list of our dealers on www.virax.com

IT – Trova il rivenditore Virax più vicino a te su www.virax.com

ES - Encuentra el listado de distribuidores en www.virax.com

PT - Encontre a lista de nossos revendedores www.virax.com

NL - Vind de lijst van onze resellers www.virax.com

EL - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο www.virax.com

PL - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na www.virax.com

DE - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter www.virax.com

CS - Seznam našich prodejců najdete na www.virax.com

RU - Список дилеров вы можете найти на сайте www.virax.com

TR - Distribütör' lerimizin listesini, www.virax.com web sitemizden bulabilirsiniz

عربية - www.virax.com يمكنك الحصول على قائمة الموزعين الرسميين على الموقع