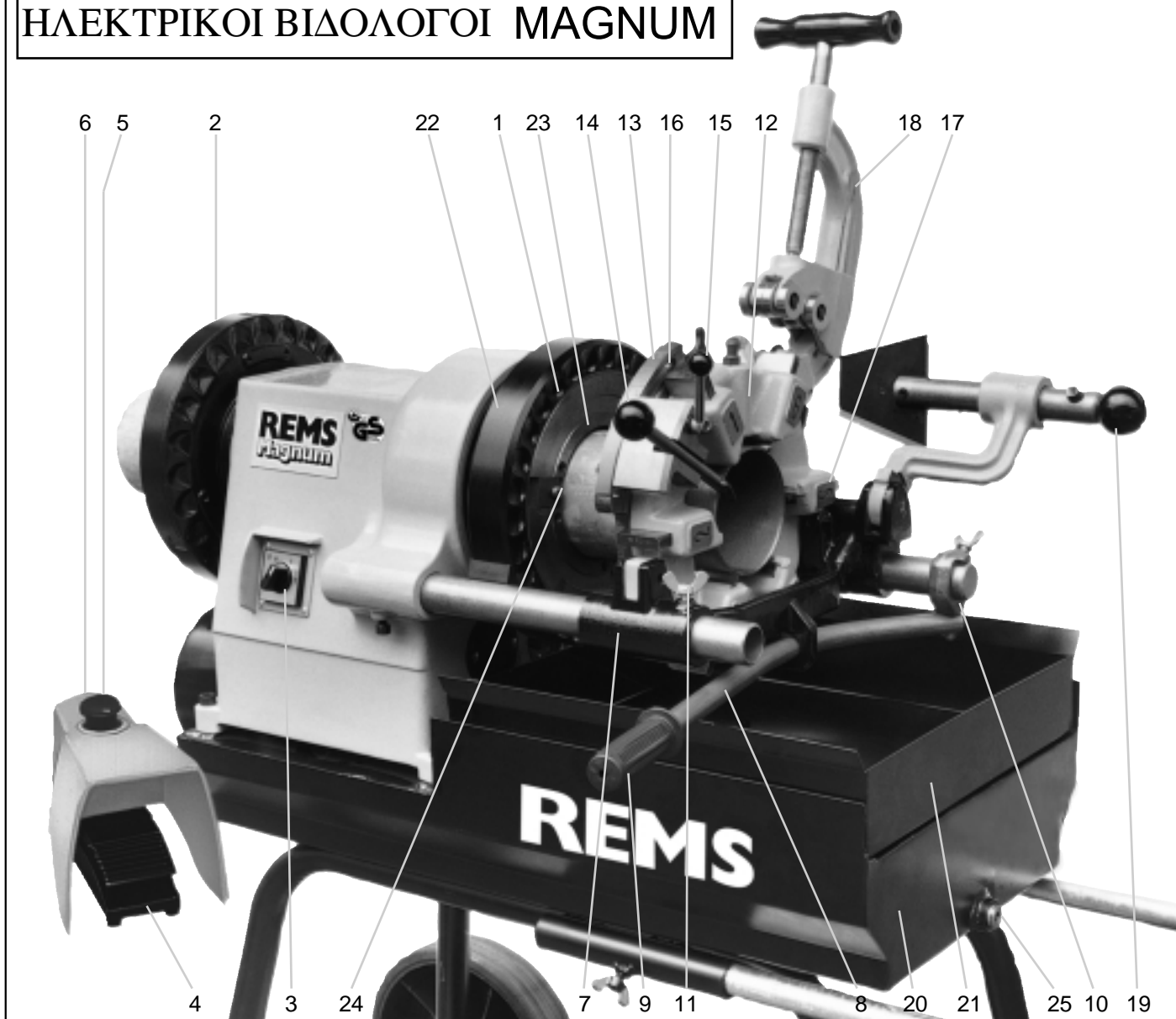


ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΒΙΔΟΛΟΓΟΙ MAGNUM



CHRYSSAFIDIS

Εξαρτήματα χειρισμού

1	Κρουστικός ταχυσφικτήρας	13	Οδηγός μήκους
2	Σφικτήρας οδηγός	14	Μοχλός κλεισίματος και ανοίγματος
3	Διακόπτης δεξιά-αριστερά	15	Μοχλός σύσφιξης
4	Ποδοκόπτης	16	Δίσκος ρύθμισης
5	Πλήκτρο Διακοπή Ανάγκης	17	Στήριγμα σιαγόνων κοπής
6	Διακόπτης ασφαλείας	18	Κόφτης σωλήνων
7	Φορέας εργαλείου (εργαλειοδέτης)	19	Διάταξη αφαίρεσης εσωτερικών γρεζιών των σωλήνων
8	Μοχλός προπίεσης	20	Λεκάνη ψκτικού υγρού
9	Χειρολαβή	21	Λεκάνη γρεζιών
10	Δακτύλιος σύσφιξης με βίδα τύπου πεταλούδας	22	Δακτύλιος σύσφιξης
11	Βίδα τύπου πεταλούδας	23	Φορέας σιαγόνων σύσφιξης
12	Κεφαλή κοπής	24	Σιαγόνες σύσφιξης
		25	Πώμα φραγής

Βασικές υποδείξεις ασφαλείας! Προσοχή! Διαβάστε πριν τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά!

Κατά τη χρήση μηχανών, ηλεκτρικών εργαλείων και ηλεκτρικών συσκευών – στη συνέχεια θα ονομάζονται για συντομία "ηλεκτρικές συσκευές" – πρέπει να προσέξετε τα ακόλουθα βασικά μέτρα ασφαλείας, για την προστασία από ηλεκτροπληξία, τραυματισμούς και τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Διαβάστε και προσέξτε όλες αυτές τις υποδείξεις, προτού να χρησιμοποιήσετε την ηλεκτρική συσκευή. Φυλάγετε καλά τις υποδείξεις ασφαλείας.

Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με το σκοπό προορισμού, τηρώντας τους γενικούς κανονισμούς ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

● Διατηρείτε την περιοχή εργασίας σας σε τάξη.

Η αταξία στην περιοχή εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.

● Λάβετε υπόψη σας τις επιδράσεις του περιβάλλοντος.

Μην εκθέτε την ηλεκτρική συσκευή στην βροχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε υγρό ή βρεγμένο περιβάλλον. Φροντίστε για καλό φωτισμό. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή κοντά σε εύφλεκτα υγρά ή αέρια.

● Προστατευτείτε από την ηλεκτροπληξία.

Αποφύγετε να έρχεστε σε επαφή με γειωμένα μέρη, π.χ. σωλήνες, θερμαντικά σώματα, κομίνες, ψυγεία. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με ουδέτερο αγωγό προστασίας, συνδέστε το ρευματολήπτη της συσκευής μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας (πρίζες σούκο). Σε εργοτάξια, στο ύπαιθρο ή σε παρόμοιους τρόπους εγκατάστασης συνδέστε την ηλεκτρική συσκευή στο δίκτυο του ρεύματος μόνο μέσω μιας διάταξης μικροαυτόματου διακόπτη προστασίας 30 mA.

● Κρατάτε τα παιδιά μακριά.

Μην αφήνετε άλλα άτομα να πιάσουν την ηλεκτρική συσκευή ή το καλώδιο. Κρατάτε τα άλλα άτομα μακριά από την περιοχή της εργασίας σας. Επιτρέπεται την εργασία με την ηλεκτρική συσκευή μόνο σε ενημερωμένα άτομα. Τα νεοαρχά άτομα επιτρέπεται να λειτουργήσουν την ηλεκτρική συσκευή μόνο, εφόσον είναι πάνω από 16 χρονών, η εργασία με την ηλεκτρική συσκευή είναι απαραίτητη για την επίτευξη του σκοπού της εκπαίδευσής τους και βρίσκονται κάτω από την επίβλεψη ενός εξειδικευμένου ατόμου.

● Φυλάγετε την ηλεκτρική συσκευή σε σίγουρο μέρος.

Οι μη χρησιμοποιούμενες ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να τοποθετούνται και να φυλάσσονται σ' ένα στεγνό, ψηλά ευρισκόμενο ή κλειστό μέρος, μακριά από τα παιδιά.

● Μην υπερφορτώνετε τις ηλεκτρικές σας συσκευές.

Οι ηλεκτρικές συσκευές εργάζονται καλύτερα και ασφαλέστερα στη δεδομένη περιοχή απόδοσης. Αντικαθιστάτε τα φθαρμένα εργαλεία έγκαιρα.

● χρησιμοποιείτε τη σωστή συσκευή.

Μη χρησιμοποιείτε καμία ηλεκτρική συσκευή μικρής ισχύος για βαριές εργασίες. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή για εργασίες, για τις οποίες δεν προβλέπεται.

● Φοράτε κατάλληλα ρούχα εργασίας!

Μη φοράτε καθόλου φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, αυτά μπορούν να πασιτούν στα κινούμενα μέρη. Κατά τις εργασίες στον ελεύθερο χώρο συνιστάται να χρησιμοποιείτε λαστιχένια γάντια και αντιολισθητικά παπούτσια. Σε περίπτωση μακρικών μαλλιών φοράτε ένα δίχτυ μαλλιών.

● Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά. Χρησιμοποιείτε για προστασία ενάντια θορύβου ≥ 85 dB (A) προστασία ακοής (ωτοαπόφραγείς). Χρησιμοποιείτε σε περίπτωση εργασίας με δημιουργία σκόνης μια μάσκα αναπνοής.

● Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για σκοπούς, για τους οποίους δεν προβλέπεται.

Μη μεταφέρετε την ηλεκτρική συσκευή ποτέ από το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο, για να τραβήξετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Προστατέψτε το καλώδιο από τη ζέση, το λάδι και τις κοφτερές ακμές.

● Μην απλώνετε τα χέρια σας ποτέ σε κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη.**● Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.**

Χρησιμοποιείτε διατάξεις σύσφιξης ή μια μέγνηνη, για τη συγκράτηση του επεξεργαζόμενου κομματιού. Έτσι το επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα παρά με το χέρι σας και εσείς έχετε επιπλέον και τα δύο χέρια ελεύθερα για το χειρισμό της ηλεκτρικής συσκευής.

● Αποφύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος.

Φροντίστε να στέκεστε σίγουρα και να διατηρείτε σε κάθε στιγμή την ισορροπία σας.

● Περιποιείστε τα εργαλεία σας με φροντίδα.

Διατηρείτε τα εργαλεία σας κοφτερά και καθαρά, για να μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα. Τηρείτε τους κανονισμούς συντήρησης και τις υποδείξεις για την αλλαγή εργαλείου. Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέστε σε περίπτωση ζημιάς την αντικατάστασή του καλωδίου σ' έναν αναγνωρισμένο ηλεκτρολόγο. Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) και αλλάξτε το, όταν έχει υποστεί ζημιά. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.

● Τραβήξτε το ρευματολήπτη από την πρίζα του ρεύματος.

Σε όλες τις εργασίες που περιγράφονται στο εδύοιο θέμα σε λειτουργία για πρώτη φορά και διατήρηση σε καλή κατάσταση, στην αλλαγή εργαλείου, καθώς και σε περίπτωση που δε χρησιμοποιείται η ηλεκτρική συσκευή.

● Μην αφήνετε πάνω στη συσκευή κανένα κλειδί εργαλείου.

Πριν τη θέση της συσκευής σε λειτουργία ελέγξτε, αν έχουν απομακρυνθεί το κλειδί και τα εργαλεία ρύθμισης.

● Αποφύγετε το αθέλητο ξεκίνημα.

Μην κρατάτε μια ηλεκτρική συσκευή, που βρίσκεται συνδεδεμένη στο ηλεκτρικό δίκτυο, με το δάκτυλο πάνω στο πλήκτρο του διακόπτη. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης κατά την τοποθέτηση του ρευματολήπτη στην πρίζα είναι κλειστός. Μη γεφυρώσετε ποτέ το διακόπτη λειτουργίας βήματος.

● Καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) στον ελεύθερο χώρο.

Στον ελεύθερο χώρο χρησιμοποιείτε μόνο τα προς τούτο συγκεκριμένα και αντίστοιχα χαρακτηρισμένα καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες).

● Να είστε προσεκτικός.

Προσέχετε, τι κάνετε. Εκτελείτε κάθε εργασία με λογική. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή, όταν δεν είστε συγκεντρωμένος.

● Ελέγξτε την ηλεκτρική συσκευή για τυχόν ζημιές.

Πριν από κάθε χρήση της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ελέγχονται οι διατάξεις προστασίας ή τα εύκολα καταστρεφόμενα μέρη προσεκτικά για άφωση και ενδεχόμενη λειτουργία. Ελέγξτε, αν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άφωγα και δε μαγκώνουν ή αν κάποια μέρη έχουν ζημιά. Όλα τα μέρη πρέπει να είναι σωστά μονταρισμένα και να πληρούν όλες τις προϋποθέσεις, για την εξασφάλιση της άφωσης λειτουργίας της ηλεκτρικής συσκευής. Οι κατεστραμμένες διατάξεις προστασίας και τα ελαττωματικά μέρη πρέπει να επιδιορθώνονται σωστά από έναν αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο ή να αντικαθίστανται, εφόσον δεν αναφέρετε κάτι άλλο στις οδηγίες λειτουργίας. Οι ελαττωματικοί διακόπτες πρέπει να αντικαθίστανται σ' ένα συνεργείο σέρβις πελατών. Μη χρησιμοποιείτε καμία ηλεκτρική συσκευή, στην οποία ο διακόπτης δεν μπορεί να ανοίξει και να κλείσει.

● Προσοχή!

Για τη δική σας προσωπική ασφάλεια χρησιμοποιείτε προς εξασφάλιση της ενδεχόμενης λειτουργίας της ηλεκτρικής συσκευής μόνο γνήσια εξαρτήματα και γνήσια ανταλλακτικά. Η χρήση άλλων εργαλείων και άλλων εξαρτημάτων μπορεί να σημαίνει για σας έναν κίνδυνο τραυματισμού.

● Αναθέστε την επισκευή της ηλεκτρικής σας συσκευής σ' ένα ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Αυτή η ηλεκτρική συσκευή ανταποκρίνεται στους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας. Οι εργασίες επιδιόρθωσης και επισκευής, ιδιαίτερα οι επεμβάσεις στην ηλεκτρική εγκατάσταση, επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους τεχνίτες ή ενημερωμένα άτομα, χρησιμοποιώντας τα γνήσια ανταλλακτικά. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος για το χρήστη. Κάθε αυθαίρετη τροποποίηση στην ηλεκτρική συσκευή απαγορεύεται για λόγους ασφαλείας.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

- Η μηχανή λειτουργεί μ' έναν ποδοδιακόπτη ασφαλείας με Διακοπή Ανάγκης, που ενεργοποιείται με πάτημα. Μπορεί το περιστρεφόμενο εργαλείο στην επικίνδυνη ζώνη από τόπο εργασίας να μην αναγνωριστεί, γιαυτό πρέπει να παρθούν αυστηρά μέτρα ασφαλείας π.χ. απόφραξη.
- Οι εργασίες, όπως π.χ. η τοποθέτηση στεγανοποιητικού υλικού, η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση, η σπειροτόμηση με χειροκίνητους βιδολόγους, η εργασία με χειροκίνητους κόφτες σωλήνων καθώς και το κράτημα του επεξεργαζόμενου κομματιού με το χέρι (αντί για τη χρήση κατάλληλων στηριγμάτων), απαγορεύονται, εφόσον η μηχανή βρίσκεται σε λειτουργία.
- Σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος να λυγίσει ή να πέσει κάτω το επεξεργαζόμενο κομμάτι (σε εξάρτημα από το μήκος και τη διατομή του υλικού και από τον αριθμό των στροφών), ή σε περίπτωση ανεπαρκούς σταθερότητας της μηχανής πρέπει να χρησιμοποιηθούν σε επαρκή αριθμό ρυθμιζόμενα στο ύψος στηρίγματα (REMS Herkules).
- Μην απλώνετε τα χέρια σας ποτέ μέσα στο σφικτήρα.
- Στα υλικά σπειροτόμησης σε κουπιά σπρέι της REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) υπάρχει μέσα φιλικό μεν προς το περιβάλλον, αλλά όμως επικίνδυνο προς ανάφλεξη αέριο (βουτάνιο). Τα κουπιά σπρέι βρίσκονται υπό πίεση, μην τα ανοίγετε με τη βία. Προστατίστε τα κουπιά σπρέι από την ηλιακή ακτινοβολία και τη θέρμανση πάνω από τους 50°C.
- Λόγω της απολιπαντικής δράσης των υλικών ψύξης, πρέπει να αποφεύγετε την ενστατική επαφή αυτών των υλικών με το δέρμα. Πρέπει να χρησιμοποιείτε κατάλληλες κρέμες προστασίας του δέρματος.
- Για λόγους υγιεινής πρέπει να καθαρίζεται η λεκάνη τακτικά από τη ρύπανση και τα γρεζιά, το λιγότερο όμως μία φορά το χρόνο.
- Ένας έλεγχος των υλικών ψύξης δεν είναι απαραίτητος, επειδή λόγω της καταπόνησης πρέπει να συμπληρώνεται διαρκώς νέο υλικό ψύξης.
- Τα υλικά ψύξης δεν επιτρέπεται να φθάσουν συμπεκνωμένα στο αποχετευτικό δίκτυο, στα υπόγεια ή επιφανειακά νερά ή στο έδαφος. Το μη χρησιμοποιημένο υλικό ψύξης πρέπει να παραδοθεί σε μια αρμόδια φίρμα απόρριψης βλαβερών υλικών. Κωδικός απόρριψης για τα εμπεριέχοντα ορυκτέλαιο υλικά ψύξης 54401, για τα συνθετικά 54109.

1. Τεχνικά στοιχεία**1.1. Περιοχή εργασίας**

1.1.1. Διάμετρος σπειρώματος	Σωλήνες (επίσης και με επένδυση πλαστικού)	1/16 – 2"	1/4 – 4"
	Πείρι (μπουλονία)	6 – 60 mm	14 – 60 mm
		1/2 – 2"	1/2 – 2"
1.1.2. Είδος σπειρώματος	Σπειρώμα σωλήνα, κωνικό δεξιό		R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT
	Σπειρώμα σωλήνα, κυλινδρικό δεξιό		G (ISO 228-1, DIN 259, BSP), NPSM
	Σπειρώμα θωρακισμένου χαλυβόσωληνα Σπειρώμα πείρων (μπουλονιών)		Pg (DIN 40430), IEC M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW
1.1.3. Μήκος σπειρώματος	Σπειρώμα σωλήνα, κωνικό		κωνοκικό μήκος 150 mm, με επαναφίξιμο σπειρορίσιο
	Σπειρώμα σωλήνα, κυλινδρικό		
	Σπειρώμα πείρων (μπουλονιών)		
1.1.4. Κόψιμο	Σωλήνες	1/8 – 2"	1/4 – 4"
1.1.5. Αφαίρεση των εσωτερικών γρεζιών	Σωλήνες	1/4 – 2"	1/4 – 4"
1.1.6. Μαστοί και διπλομαστοί με σφικτήρα μαστών REMS (εσωτερικό σφίξιμο) με REMS Nipprefix (αυτόματο εσωτερικό σφίξιμο)		3/8 – 2"	3/8 – 2"
		1/2 – 4"	1/2 – 4"

1.2. Αριθμοί στροφών της ατράκτου εργασίας

Magnum 2000	1/4 – 2"	53 – 40 στροφές/λεπτό
Magnum 4000	1/4 – 4"	23 – 20 στροφές/λεπτό
Αυτόματη, αδιαβάθμητη ρύθμιση του αριθμού των στροφών		
Magnum 2010	} 1/4 – 2"	52 – 26 στροφές/λεπτό
Magnum 2020		
Magnum 4010	} 1/4 – 4"	20 – 10 στροφές/λεπτό
Magnum 4020		

ακόμα και κάτω από πλήρες φορτίο. Για υψηλό φορτίο και άσχημες συνθήκες συνθήκες ρεύματος στα μεγαλύτερα σπειρώματα 10 στροφές/λεπτό.

1.3. Στοιχεία ηλεκτρικής εγκατάστασης

Magnum 2000	230 V, 1~; 50-60 Hz; 1700 W κατανάλωση,
Magnum 4000	1200 W απόδοση; 8,3 A; Ασφάλεια (δίκτυο) 16 A (B). Διακοπόμενη λειτουργία S 3 20%
	110 V; 1~; 50-60 Hz; 1700 W κατανάλωση,
	1200 W απόδοση; 16,5 A; Ασφάλεια (δίκτυο) 30 A (B). Διακοπόμενη λειτουργία S 3 20%

Magnum 2010 230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W κατανάλωση,
1400 W απόδοση; 10 A; Ασφάλεια (δίκτυο) 10 A (B).
Magnum 4010 Διακοπτόμενη λειτουργία S 3 40%

Magnum 2020 400 V, 3~; 50 Hz; 2000 W κατανάλωση,
Magnum 4020 1500 W απόδοση; 5 A; Ασφάλεια (δίκτυο) 10 A (B).
Διακοπτόμενη λειτουργία S 3 40%

1.4. Διαστάσεις

Magnum 2000	} M x Π x Υ	{	870 x 580 x 495 mm
Magnum 2010			825 x 580 x 495 mm
Magnum 2020			825 x 580 x 495 mm
Magnum 4000	} M x Π x Υ	{	915 x 580 x 495 mm
Magnum 4010			870 x 580 x 495 mm
Magnum 4020			870 x 580 x 495 mm

1.5. Βάρος σε kg

	Μηχανή		Εργαλεία		Κυλιόμενη βάση
	1/4 - 2"	2 1/2 - 4"	1/4 - 2"	2 1/2 - 4"	
Magnum 2000	75		12		16
Magnum 2010	87		12		16
Magnum 2020	87		12		16
Magnum 4000		96	12	24	16
Magnum 4010		108	12	24	16
Magnum 4020		108	12	24	16

1.6. Στοιχεία θορύβου

Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας	
Magnum 2000/4000	83 dB (A)
Magnum 2010/4010	75 dB (A)
Magnum 2020/4020	74 dB (A)

1.7. Κραδασμοί

Σταθμισμένη πραγματική τιμή της επιτάχυνσης	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

Υπόδειξη: Τα αντικείμενα με βάρος πάνω από 35 kg πρέπει να μεταφέρονται από 2 άτομα, μεταφέρετε το σετ των εργαλείων ξεχωριστά.

2.1. Τοποθέτηση της μηχανής

Magnum 2000 T, 2010 T, 2020 T, 4000 T, 4010 T, 4020 T

Στερεώστε τη μηχανή πάνω στον πάγκο εργασίας ή στην κυλιόμενη βάση (εξάρτημα) με τις 3 συνημμένες βίδες. Για τη μεταφορά μπορεί η μηχανή να σηκωθεί μπροστά από τους βραχίονες οδήγησης και πίσω από ένα σωλήνα σφιγμένο στον κρουστικό ταχυσφικτήρα και στο σφικτήρα οδηγό. Για τη μεταφορά πάνω στη βάση περάστε μέσα από τους δακτύλιους της βάσης τεμάχια σωλήνων με Ø 3/4" και ένα μήκος περίπου 60 cm και στερεώστε τα με τις βίδες τύπου πεταλούδας. Εάν η μηχανή δεν πρόκειται να μετακινηθεί, τότε μπορούν να αφαιρεθούν οι δύο τροχοί.

Προσθέστε στη μηχανή 5 λίτρα υλικό σπειροτόμησης. Μην αφήσετε τη μηχανή να λειτουργήσει ποτέ χωρίς υλικό σπειροτόμησης.

2.2. Τοποθέτηση της μηχανής Magnum 2000 T-L, 2010 T-L, 2020 T-L

Στερεώστε τη μηχανή πάνω στον πάγκο εργασίας ή στη βάση (εξάρτημα) με τις 4 συνημμένες βίδες. Για τη μεταφορά μπορεί η μηχανή να σηκωθεί μπροστά από τους βραχίονες οδήγησης και πίσω από ένα σωλήνα σφιγμένο στον κρουστικό ταχυσφικτήρα και στο σφικτήρα οδηγό. Περσάτε το δακτύλιο σύσφιξης (10) μαζί με τη βίδα τύπου πεταλούδας πάνω στον πίσω βραχίονα οδήγησης έτσι, ώστε το κυκλικό αυλάκι να παραμείνει ελεύθερο. Αναρτήστε τη λεκάνη πίσω στις δύο βίδες που βρίσκονται τοποθετημένες κάτω στο κέλυφος του μηχανισμού μετάδοσης της κίνησης και εμπρός στο κυκλικό αυλάκι του πίσω βραχίονα οδήγησης. Σπρώξτε το δακτύλιο σύσφιξης (10) μέχρι να ακουμπήσει πάνω στην ανάρτηση της λεκάνης και σφίξτε τον σταθερά. Βάλτε τον εύκαμπτο σωλήνα μαζί με το φίλτρο αναρρόφησης μέσα στη λεκάνη. Τοποθετήστε το δίσκο των γρεζιών από πίσω.

Προσθέστε στη μηχανή 2 λίτρα υλικό σπειροτόμησης. Μην αφήσετε τη μηχανή να λειτουργήσει ποτέ χωρίς υλικό σπειροτόμησης.

2.3. Ηλεκτρική σύνδεση

Πριν τη σύνδεση της μηχανής ελέγξτε, αν η τάση που αναφέρεται πάνω στην πινακίδα τύπου αντιστοιχεί στην τάση του δικτύου. Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδιο επέκτασης (μπολκαντζέρι) με γείωση προστασίας. Η μηχανή ενεργοποιείται και απενεργοποιείται με τον ποδοδιακόπτη (4). Ο διακόπτης (3) χρησιμοποιείται για την προεπιλογή της κατεύθυνσης περιστροφής ή της ταχύτητας. Η μηχανή μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο, όταν το πλήκτρο Διακοπή Ανάγκης (5) είναι απασφάλιστο και ο διακόπτης ασφαλείας (6) πάνω στον ποδοδιακόπτη είναι πατημένος. Εάν η μηχανή συνδεθεί απευθείας στο δίκτυο (χωρίς ενδιάμεση διάταξη σύνδεσης), τότε πρέπει να τοποθετηθεί ένας διακόπτης ισχύος 16 A.

2.4. Υλικά σπειροτόμησης

Χρησιμοποιείτε μόνο τα υλικά σπειροτόμησης της REMS. Με αυτά επιτυγχάνετε άψογα αποτελέσματα κοπής, μεγάλη διάρκεια ζωής των σιαγόνων κοπής καθώς επίσης και σημαντική προστασία της μηχανής.

Το υλικό σπειροτόμησης REMS Spezial είναι ένα ενισχυμένο κράμα που χρησιμοποιείται για σπειρώματα σωλήνων και πείρων (μποουλωνιών) κάθε είδους. Μπορεί να ξεπλυθεί με νερό (ελεγμένο). Η χρήση των υλικών σπειροτόμησης σε βάση ορυκτελαίου σε διάφορες χώρες, π.χ. στη Γερμανία, Αυστρία και στην Ελβετία, δεν επιτρέπεται για τους σωλήνες του δικτύου ύδρευσης. Σε αυτήν την περίπτωση χρησιμοποιείτε το χωρίς ορυκτέλαιο REMS Sanitol.

Το υλικό σπειροτόμησης REMS Sanitol είναι χωρίς ορυκτέλαιο, συνθετικό, πλήρως διαλυτό στο νερό και έχει τη δύναμη λίπανσης του ορυκτελαίου. Αυτό το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σ' όλα τα σπειρώματα σωλήνων και πείρων (μποουλωνιών). Στη Γερμανία, Αυστρία και στην Ελβετία πρέπει να χρησιμοποιείται για τους σωλήνες του δικτύου ύδρευσης και ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές (DVGW αριθ. ελέγχου DW-2011AS2032, ÖEVBW αριθ. ελέγχου W 1.303, SVGW αριθ. ελέγχου 7808-649). Χρησιμοποιείτε όλα τα υλικά σπειροτόμησης μόνο μη αραιωμένα!

2.5. Στήριγμα επεξεργαζόμενου κομματιού

Οι σωλήνες και οι ράβδοι από 2 m μήκους πρέπει να υποστηρίζονται πρόσθετα με το ρυθμιζόμενο στο ύψος στήριγμα REMS Herkules. Αυτό το στήριγμα φέρει χαλύβδινα σφαιρικά για την απόρριψη κίνηση των σωλήνων και των ράβδων προς όλες τις κατευθύνσεις χωρίς το φόβο ανατροπής του στήριγματος του επεξεργαζόμενου κομματιού. Εάν η μηχανή REMS Magnum είναι στερεωμένη πάνω σ' έναν πάγκο εργασίας, τότε πρέπει να χρησιμοποιηθεί το στήριγμα REMS Herkules Y, που στερεώνεται πάνω στον πάγκο εργασίας. Περιοχή εργασίας του στήριγματος REMS Herkules και REMS Herkules Y: Ø 1/2 - 4".

3. Λειτουργία

3.1. Εργαλεία

Η κεφαλή κοπής (12) είναι μια κεφαλή κοπής γενικής χρήσης, δηλ. για τις πιο πάνω αναφερόμενες περιοχές, ξεχωριστά σε 2 σετ εργαλείων, χρησιμοποιείται κάθε φορά μόνο μια κεφαλή κοπής. Για το κόψιμο σπειρώματος σωλήνων ο οδηγός μήκους (13) πρέπει να έχει την ίδια κατεύθυνση με το μοχλό κλεισίματος και ανοίγματος (14). Η κεφαλή κοπής ανοίγει μετά αυτόματα, όταν επιτευχθεί το εκάστοτε κανονικό μήκος σπειρώματος. Για να μπορεί να κοπεί κυλινδρικό σπείρωμα μεγάλου μήκους και σπείρωμα πείρων (μποουλωνιών), αναδιπλώνεται ο οδηγός μήκους (13).

Αλλαγή των σιαγόνων κοπής

Οι σιαγόνες κοπής μπορούν να τοποθετηθούν ή να αλλάξουν τόσο στη συναρμολογημένη όσο και στην αποσυναρμολογημένη κεφαλή κοπής (π.χ. πάνω στον πάγκο εργασίας). Γι' αυτόν το σκοπό λύστε το μοχλό σύσφιξης (15), μην τον ξεβιδώσετε. Σπρώξτε το δίσκο ρύθμισης (16) στη λαβή μακριά από το μοχλό σύσφιξης, μέχρι την τελική θέση. Σε αυτήν τη θέση αφαιρούνται και τοποθετούνται οι σιαγόνες κοπής. Σε αυτήν την περίπτωση προσέξτε να αντιστοιχίει το μέγεθος σπειρώματος που αναφέρεται στην πίσω πλευρά των σιαγόνων κοπής στο μέγεθος σπειρώματος που πρόκειται να κοπεί. Επιπλέον προσέξτε, να ταυτίζονται οι αριθμοί που αναφέρονται επίσης στην πίσω πλευρά των σιαγόνων κοπής με τους αριθμούς πάνω στο στήριγμα των σιαγόνων κοπής (17).

Σπρώξτε τις σιαγόνες κοπής μέσα στην κεφαλή κοπής τόσο, ώπου να ασφαλίσει η σφαιρά που βρίσκεται στην εγκοπή του στηρίγματος των σιαγόνων κοπής. Όταν τοποθετηθούν όλες οι σιαγόνες κοπής, ρυθμίζετε, με τη μετατόπιση του δίσκου ρύθμισης, το επιθυμητό μέγεθος σπειρώματος. Ρυθμίζετε το σπείρωμα των πείρων (μποουλωνιών) πάνω στη θέση "Bolt". Σφίξτε το δίσκο ρύθμισης με το μοχλό σύσφιξης. Κλείστε την κεφαλή κοπής. Για το σκοπό αυτόν σπρώξτε το μοχλό κλεισίματος και ανοίγματος (14) δυνατά προς τα δεξιά και κάτω. Η κεφαλή κοπής ανοίγει είτε αυτόματα (στα κωνικά σπειρώματα σωλήνων), ή οποτεδήποτε με το χέρι, πιέζοντας ελαφρά προς τα αριστερά πάνω στο μοχλό κλεισίματος και ανοίγματος.

Εάν στην κεφαλή κοπής 2 1/2 - 4" λόγω αυξημένης δύναμης κοπής (π.χ. στο μωμένους σιαγόνες κοπής) δεν επαρκεί η δύναμη συγκράτησης του μοχλού σύσφιξης (15), δηλ. η κεφαλή κοπής ανοίγει κάτω από τη δύναμη κοπής, τότε πρέπει να σφιχτεί πρόσθετα η βίδα κυλινδρικής κεφαλής που βρίσκεται απέναντι από το μοχλό σύσφιξης (15).

Ο κόφτης σωλήνων (18) είναι για το κόψιμο σωλήνων 1/4 - 2" ή 2 1/2 - 4".

Η διάταξη αφαίρεσης των εσωτερικών γρεζιών των σωλήνων (19) χρησιμοποιείται για τους σωλήνες από 1/4 - 2" ή από 2 1/2 - 4". Ασφαλίστε την πινελιά από τυχόν περιστροφή, στερεώνοντάς την στο βραχίονα της διάταξη αφαίρεσης των γρεζιών, μπροστά ή πίσω, ανάλογα με το μήκος του σωλήνα.

3.2. Κρουστικός ταχυσφικτήρας

Ο μπροστινός κρουστικός ταχυσφικτήρας με το μεγάλο δακτύλιο σύσφιξης και τις τοποθετημένες στους φορείς των σιαγόνων, κινούμενες σιαγόνες σύσφιξης εξασφαλίζει ένα κεντροαριστερό και σίγουρο σφίξιμο με ελάχιστη δύναμη.

Αλλαγή των σιαγόνων σύσφιξης

Κλείστε τις σιαγόνες σύσφιξης (24) με το δακτύλιο σύσφιξης (22) σε μια διάμετρο σύσφιξης περίπου 30 mm. Αφαιρέστε τις βίδες των σιαγόνων σύσφιξης (24). Σπρώξτε τις σιαγόνες σύσφιξης μ' ένα κατάλληλο εργαλείο (κατσαβίδι) προς τα πίσω. Σπρώξτε τις νέες σιαγόνες σύσφιξης με τοποθετημένη τη βίδα από εμπρός μέσα στο φορέας των σιαγόνων σύσφιξης.

3.3. Πορεία εργασίας

Απομακρύνετε τα εργαλεία και φέρτε το φορέα του εργαλείου (εργαλειοδέτης) με το μοχλό προεπίσφιξης (8) στη δεξιά οριζική θέση. Περσάτε το υλικό μέσα από τον ανοιχτό σφικτήρα οδηγό (2) και μέσα από τον ανοιχτό κρουστικό ταχυσφικτήρα (1), έτσι ώστε να προεξέχει περίπου 10 cm έξω από τον κρουστικό ταχυσφικτήρα. Κλείστε τον κρουστικό ταχυσφικτήρα, ώπου να ακουμπήσουν οι σιαγόνες σύσφιξης στο υλικό. Με το δακτύλιο σύσφιξης μετά από σύντομο άνοιγμα σφίξτε το υλικό απότομα μια ως δύο φορές. Κλείνοντας το σφικτήρα οδηγό (2) κεντράρεται το προεξέχον προς τα πίσω υλικό. Κατεβάστε την κεφαλή κοπής και κλείστε την. Θέστε το διακόπτη (3) στη θέση 1 και πατήστε τον ποδοδιακόπτη (4). Η μηχανή Magnum 2000/4000 ενεργοποιείται και απενεργοποιείται τώρα μόνο με τον ποδοδιακόπτη (4).

Στη μηχανή Magnum 2010/4010 και 2020/4020 για το κόψιμο και την αφαίρεση γρεζιών, καθώς και για το κόψιμο μικρών σπειρωμάτων μπορεί να επιλεγεί η 2η ταχύτητα. Προς τούτο θέστε το διακόπτη (3), με κινούμενη τη μηχανή, γρήγορα από τη θέση 1 στη θέση 2. Πιέστε την κεφαλή κοπής με το μοχλό προεπίσφιξης (8) ενάντια στο περιστρεφόμενο υλικό.

Μετά από ένα ως δύο βήματα του σπειρώματος η κεφαλή κοπής συνεχίζει αυτόματα το κόψιμο. Όταν στο κωνικό σπείρωμα σωλήνα επιτευχθεί το αντίστοιχο στην προδιαγραφή μήκος σπειρώματος, ανοίγει αυτόματα η κεφαλή κοπής. Στα σπειρώματα μεγάλου μήκους και στα σπειρώματα πείρων (μποουλωνιών) ανοίγει την κεφαλή κοπής με κινούμενη τη μηχανή με το χέρι. Αφήστε τον ποδοδιακόπτη (4) ελεύθερο. Ανοίξτε τον κρουστικό ταχυσφικτήρα και αφαιρέστε το υλικό.

Με το επανασφίξιμο του υλικού μπορούν να κοπούν σπειρώματα με απεριόριστο μήκος. Προς τούτο αφήστε ελεύθερο κατά τη διάρκεια της σπειροτόμησης τον ποδοδιακόπτη (4), μόλις ο φορέας του εργαλείου (εργαλειοδέτης) πλησιάσει στο κέλυφος της μηχανής. Μην ανοίξετε την κεφαλή κοπής. Ξεσφίξτε το υλικό και θέστε το φορέα του εργαλείου (εργαλειοδέτης) και το υλικό με το μοχλό προεπίσφιξης στη δεξιά οριζική θέση. Σφίξτε ξανά το υλικό και ενεργοποιήστε πάλι τη μηχανή. Για το κόψιμο των σωλήνων στρέφεται ο κόφτης των σωλήνων (18) προς τα μέσα και σπρώχνεται με τη βοήθεια του μοχλού προεπίσφιξης στην επιθυμητή θέση αποκοπής. Περιστρέφοντας προς τα δεξιά την άτρακτο, αποκρέβεται ο περιστρεφόμενος σωλήνας. Το εσωτερικό γρέζι που δημιουργείται με το κόψιμο απομακρύνεται με τη διάταξη αφαίρεσης των εσωτερικών γρεζιών των σωλήνων (19). Εκκένωση του υλικού σπειροτόμησης. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα από το φορέα του εργαλείου (εργαλειοδέτης) (7) και κρατήστε τον μέσα στο δοχείο. Αφήστε τη μηχανή να λειτουργήσει, ώπου να αδειάσει η λεκάνη ή αφαιρέστε το πάμα φραγής (25) και αφήστε τη λεκάνη να αδειάσει.

3.4. Κατασκευή μαστών και διπλωμαστών

Για το κόψιμο των μαστών χρησιμοποιείται ο σφικτήρας REMS Nipreffix (αυτόματο εσωτερικό σφίξιμο) ή ο σφικτήρας μαστών REMS (εσωτερικό σφίξιμο). Εδώ πρέπει να δοθεί προσοχή, να είναι τα άκρα του σωλήνα εσωτερικά καθαρά από γρέζια. Περσάτε πάνω τα τεμάχια του σωλήνα πάντοτε μέχρι το τέρμα.

Για το σφίξιμο του τεμαχίου του σωλήνα (με ή χωρίς υπάρχον σπείρωμα) με το σφικτήρα μαστών της REMS ανοίξτε την κεφαλή του σφικτήρα μαστών, περιστρέφοντας την άτρακτο μ' ένα εργαλείο (π.χ. κατσαβίδι). Αυτό επιτρέπεται να γίνει μόνο με τοποθετημένο το τεμάχιο του σωλήνα.

Τόσο με το σφικτήρα REMS Nipreffix, όσο και με το σφικτήρα μαστών REMS πρέπει να προσέξτε, να μην κοπούν κοντύτερο μαστοί, απ' ό,τι επιτρέπουν οι προδιαγραφές.



4. Διατήρηση σε καλή κατάσταση

Πριν από τις εργασίες διατήρησης σε καλή κατάσταση και επισκευής τραβήξτε το ρευματολήπτη από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικευμένους τεχνίτες και από ενημερωμένα άτομα.

4.1. Συντήρηση

Η μηχανή δε χρειάζεται συντήρηση. Ο μειωτήρας λειτουργεί σ' ένα κλειστό λουτρό λαδιού και γι' αυτό δεν πρέπει να λιπανθεί.

4.2. Επιθεώρηση / Επιδιόρθωση

Ο κινητήρας της μηχανής Magnum 2000/4000 έχει ψήκτρες (καρβουνάκια). Οι ψήκτρες φθερίζονται και πρέπει γι' αυτό κάπου-κάπου να ελέγχονται ή να αντικαθίστανται. Γι' αυτόν το σκοπό λύστε τις 4 βίδες του καλύμματος του κινητήρα περίπου 3 mm και αφαιρέστε τα δύο καλύμματα από τον κινητήρα. Βλέπε επίσης 6. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης.

5. Σχεδιαγράμματα σύνδεσης και λίστα συγκροτημάτων

Σχεδιαγράμματα σύνδεσης	Magnum 2000/4000		Magnum 2010		Magnum 4010		Magnum 2020		Magnum 4020		
	Χρώμα σύρματος/Αριθ.	Ακροδέκτης	Χρώμα σύρματος/Αριθ.	Ακροδέκτης	Χρώμα σύρματος/Αριθ.	Ακροδέκτης	Χρώμα σύρματος/Αριθ.	Ακροδέκτης	Χρώμα σύρματος/Αριθ.	Ακροδέκτης	
Ποδοδιακόπτης	Καλώδιο σύνδεσης	Καφέ Μπλε	2 (Διακοπή Ανάγκης) 2 (Διακοπή Ανάγκης)	Καφέ Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	2 (Διακοπή Ανάγκης) 2 (Διακοπή Ανάγκης) ⊥ Κέλυφος	Καφέ Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	2 (Διακοπή Ανάγκης) 2 (Διακοπή Ανάγκης) ⊥ Κέλυφος	Καφέ Μαύρο Μαύρο Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	1 3 5 A 1 ⊥ Κέλυφος	Καφέ Μαύρο Μαύρο Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	1 3 5 A 1 ⊥ Κέλυφος
	Καλώδιο σύνδεσης	Καφέ Μπλε	2 (προστασία κινητήρα) 1 (Διακοπή Ανάγκης)	Καφέ Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	2 (προστασία κινητήρα) 1 (Διακοπή Ανάγκης) ⊥ Κέλυφος	Καφέ Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	2 (προστασία κινητήρα) 1 (Διακοπή Ανάγκης) ⊥ Κέλυφος	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Πράσινο/Κίτρινο	2 4 6 14 2 (Διακοπή Ανάγκης) ⊥ Κέλυφος	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Πράσινο/Κίτρινο	2 4 6 14 2 (Διακοπή Ανάγκης) ⊥ Κέλυφος
	Εσωτερικά καλώδια	Κόκκινο Κόκκινο	1 (Διακοπή Ανάγκης) ↓ 13 (πλήκτρο) ↓ 14 (πλήκτρο) ↓ 1 (προστασία κινητήρα)	Κόκκινο Κόκκινο	1 (Διακοπή Ανάγκης) ↓ 13 (πλήκτρο) ↓ 14 (πλήκτρο) ↓ 1 (προστασία κινητήρα)	Κόκκινο Κόκκινο	1 (Διακοπή Ανάγκης) ↓ 13 (πλήκτρο) ↓ 14 (πλήκτρο) ↓ 1 (προστασία κινητήρα)	Κόκκινο Κόκκινο	5→1 (Διακοπή Ανάγκης) 13 → A 2	Κόκκινο Κόκκινο	5→1 (Διακοπή Ανάγκης) 13 → A 2
Κέλυφος μειωτήρα	Καλώδιο σύνδεσης	Καφέ Μπλε	2 1	Καφέ Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	R S ⊥ Κέλυφος	Καφέ Μπλε Πράσινο/Κίτρινο	R S ⊥ Κέλυφος	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Πράσινο/Κίτρινο	L ₁ L ₂ L ₃ 4 5 ⊥ Κέλυφος	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Πράσινο/Κίτρινο	L ₁ L ₂ L ₃ 4 5 ⊥ Κέλυφος
	Κινητήρας	Μαύρο 2 Μαύρο 5 Μαύρο 6 Μαύρο 4 Μαύρο 3 Μαύρο 1	Καφέ 6 5 3 4 Μπλε	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Μαύρο 6 Πράσινο/Κίτρινο	U ₁ V ₁ W ₁ U ₂ V ₂ W ₂ ⊥ Κέλυφος	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Μαύρο 6 Πράσινο/Κίτρινο	U ₁ W ₁ V ₁ U ₂ W ₂ V ₂ ⊥ Κέλυφος	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Μαύρο 6 Μαύρο 7 Μαύρο 8 ⊥ Κέλυφος	U ₁ V ₁ W ₁ U ₂ V ₂ W ₂ 7 8 ⊥ Κέλυφος	Μαύρο 1 Μαύρο 2 Μαύρο 3 Μαύρο 4 Μαύρο 5 Μαύρο 6 Μαύρο 7 Μαύρο 8 ⊥ Κέλυφος	U ₁ W ₁ V ₁ U ₂ W ₂ V ₂ 7 8 ⊥ Κέλυφος
	Πυκνωτής			Καφέ Μπλε	C ₁ C ₂	Καφέ Μπλε	C ₁ C ₂				
Λίστα συγκροτημάτων											
Κινητήρας	RW 345	REMS	RW 342	REMS	RW 342	REMS	RW 343	REMS	RW 343	REMS	
Διακόπτης έκκεντρου			CA 10 C 58761 - FT22V	REMS	CA 10 C 58761 - FT22V	REMS	CA 10 D-U277 - 01 FT22V	REMS	CA 10 D-U277 - 01 FT22V	REMS	
Ποδοδιακόπτης	T 5310	REMS	T 5300	REMS	T 5300	REMS	T 5400	REMS	T 5400	REMS	
Πυκνωτής			MP 35/100/330	REMS	MP 35/100/330	REMS					

6. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

6.1. Βλάβη: Η μηχανή δεν ξεκινά.

Αιτία:

- Η Διακοπή Ανάγκης δεν έχει απασφαλιστεί.
- Ο διακόπτης προστασίας του κινητήρα (θερμικό) έχει "πέσει".
- Οι ψήκτρες (καρβουνάκια) είναι φθαρμένες ή ελαττωματικές (Magnum 2000/4000).

6.2. Βλάβη: Η μηχανή δεν τραβά.

Αιτία:

- Οι σιαγόνες κοπής είναι στοματωμένες.
- Κακό υλικό σπειροτόμησης.
- Υπερφόρτωση του ηλεκτρικού δικτύου.
- Το καλώδιο επέκτασης (μπαλαντζάκι) έχει πολύ μικρή διατομή.
- Η επαφή στις βυραματούμενες συνδέσεις δεν είναι καλή.
- Οι ψήκτρες (καρβουνάκια) είναι φθαρμένες (Magnum 2000/4000).

6.3. Βλάβη: Καμία ή ανεπαρκής παροχή υλικού σπειροτόμησης στην κεφαλή κοπής.

Αιτία:

- Η αντλία είναι ελαττωματική.
- Πολύ λίγο υλικό σπειροτόμησης στη λεκάνη.
- Η σήτα στο στόμιο αναρρόφησης είναι λερωμένη.

6.4. Βλάβη: Παρόλη τη σωστή ρύθμιση της κλίμακας οι σιαγόνες κοπής είναι πολύ ανοιχτές.

Αιτία:

- Η κεφαλή κοπής δεν είναι κλειστή.

6.5. Βλάβη: Η κεφαλή κοπής δεν ανοίγει.

Αιτία:

- Με ανοιχτή την κεφαλή κοπής κόπηκε σπείρωμα στην αμέσως μεγαλύτερη διάμετρο σωλήνα.
- Ο οδηγός μήκους έχει απομακρυνθεί.

6.6. Βλάβη: Κανένα καλό σπείρωμα.

Αιτία:

- Οι σιαγόνες κοπής είναι στοματωμένες.
- Οι σιαγόνες κοπής είναι λάθος τοποθετημένες. Προσέξτε την αρίθμηση.
- Καμία ή ανεπαρκής παροχή υλικού σπειροτόμησης.
- Κακό υλικό σπειροτόμησης.
- Η κίνηση προώθησης του φορέα του εργαλείου (εργαλειοδέτης) εμποδίζεται.

6.7. Βλάβη: Ο σωλήνας γλιστρά στους σφιγκτήρες.

Αιτία:

- Οι σιαγόνες σύσφιξης είναι πολύ λερωμένες.
- Στους χοντρούς σωλήνες με επένδυση πλαστικού χρησιμοποιείτε ειδικές σιαγόνες σύσφιξης.
- Οι σιαγόνες σύσφιξης είναι φθαρμένες.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη, το πολύ όμως 24 μήνες μετά την παράδοση στον έμπορο. Ο χρόνος της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν επεκτείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή κατάχρηση, σε μη προσοχή των διατάξεων λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η фирма REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι υπηρεσίες της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περνούν στην κυριότητα της φίρμας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορο, παραμένουν ακέραια. Αυτή η Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.