

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού CW 120-M



4055.800

Οδηγίες λειτουργίας

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Πρόλογος

Αξιότιμε πελάτη!

σας ευχαριστούμε θερμά που επιλέξατε ένα προϊόν της Rittal. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας πριν χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά τη νέα σας συσκευή και φυλάξτε τις μαζί με τη συνοδευτική κάρτα «Product Control Card», για μελλοντική αναφορά.

Καλή επιτυχία σας εύχεται

η
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg

35745 Herborn
Γερμανία

Τηλ.: +49(0)2772 505-0
Φαξ: +49(0)2772 505-2319

E-mail: info@rittal.com
www.rittal.com

Είμαστε στη διάθεσή σας για να απαντήσουμε σε κάθε σας τεχνική απορία σχετικά με τα προϊόντα μας.

Περιεχόμενα

1	Σήμανση CE	4
2	Υποδείξεις ασφαλείας	4
2.1	Σύμβολα σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.....	4
2.2	Σύμβολα στη συσκευή	4
2.3	Γενικά ισχύουσες υποδείξεις ασφαλείας.....	5
2.4	Ατομικός εξοπλισμός προστασίας.....	6
2.5	Υπολειπόμενοι κίνδυνοι κατά τη χρήση της συσκευής.....	6
3	Προβλεπόμενη χρήση	7
4	Αντικείμενο παράδοσης	7
5	Τεχνικά χαρακτηριστικά	7
6	Διαθέσιμος πρόσθετος εξοπλισμός	8
7	Περιγραφή συσκευής	8
8	Έναρξη λειτουργίας	11
9	Κάμψη ηλεκτρολογικών ραγών	13
10	Διάτρηση ηλεκτρολογικών ραγών	16
11	Κοπή ηλεκτρολογικών ραγών	18
12	Αλλαγή του μαχαιριού κοπής	20
13	Συντήρηση και επιθεώρηση	22
14	Αποσυναρμολόγηση και απόρριψη	23
15	Στοιχεία επικοινωνίας	24

1 Σήμανση CE

Η Rittal GmbH & Co. KG επιβεβαιώνει τη συμμόρφωση της «φορητής μονάδας επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» προς την Οδηγία για τα Μηχανήματα 2006/42/EK και προς την Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2014/30/EE. Συντάχθηκε και εκδόθηκε η αντίστοιχη δήλωση συμμόρφωσης. Αυτή θα τη βρείτε στο τέλος του παρόντος εγγράφου, στην ιστοσελίδα της Rittal ή στο ξεχωριστό έγγραφο που συνοδεύει τη συσκευή.

2 Υποδείξεις ασφαλείας

2.1 Σύμβολα σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας

Στην παρούσα τεκμηρίωση θα βρείτε τα εξής σύμβολα:



Προειδοποίηση!

Επικίνδυνη κατάσταση, η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.



Προσοχή!

Επικίνδυνη κατάσταση, η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε (ελαφρούς) τραυματισμούς.



Υπόδειξη:

Σημαντικές υποδείξεις και σήμανση καταστάσεων που μπορεί να οδηγήσουν στην πρόκληση υλικών ζημιών.

- Αυτό το σύμβολο περιγράφει ένα «σημείο ενέργειας» και υποδηλώνει ότι πρέπει να πραγματοποιήσετε μία ενέργεια ή ένα βήμα εργασίας.

2.2 Σύμβολα στη συσκευή

Τα παρακάτω σύμβολα είναι τοποθετημένα επάνω στη συσκευή.



Προειδοποίηση από ακτίνες laser.



Κίνδυνος εκσφενδονισμού μικρότερων σωματιδίων.



Κίνδυνος σύνθλιψης ή αποκοπής από περιστρεφόμενα τεμάχια.



Κίνδυνος σύνθλιψης ή αποκοπής από κινητά μέρη της συσκευής.



Τηρήστε τις οδηγίες λειτουργίας.



Φοράτε γυαλιά προστασίας.



Μέγιστες διαστάσεις των τεμαχίων.

2.3 Γενικά ισχύουσες υποδείξεις ασφαλείας

Κατά τις εργασίες σε υδραυλικές συσκευές υψηλής πίεσης μπορεί να προκληθούν ζημιές στη συσκευή ή σοβαροί τραυματισμοί λόγω ακατάλληλων χειρισμών ή/και ελλιπούς συντήρησης. Τηρείτε τις παρακάτω υποδείξεις ασφαλείας και απευθυνθείτε στην ομάδα service εάν έχετε απορίες.

Προσοχή ...

- ... κατά τον χειρισμό του υδραυλικού λαδιού. Σε παρατεταμένη λειτουργία το λάδι μπορεί να θερμανθεί αρκετά. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών!
- Κατά την κάμψη, οι ηλεκτρολογικές ράγες με μεγάλο μήκος μπορεί να γυρίσουν γρήγορα και αναπάντεχα προς τα πίσω. Βεβαιωθείτε ότι δεν παραμένουν άλλα άτομα στον χώρο εργασίας. Κίνδυνος τραυματισμών!
- Για να παραταθεί η διάρκεια ζωής της συσκευής, θα πρέπει ο υδραυλικός κύλινδρος να μην οδηγείται μέχρι τέρματος ή με πλήρη πίεση.
- Κίνδυνος ρύπανσης του περιβάλλοντος! Συλλέξτε το υδραυλικό λάδι που έχει εκρεύσει και αποτρέψτε τη διαφυγή του στο δίκτυο αποχέτευσης, στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα.

Πάντα ...

- ... να επεξεργάζεστε ηλεκτρολογικές ράγες από χαλκό ή αλουμίνιο.
- ... να τοποθετείτε τις ηλεκτρολογικές ράγες κεντραρισμένες και σε ορθή γωνία στη συσκευή.
- ... να απομακρύνετε τα αντικείμενα και τα ξένα σώματα από τον χώρο εργασίας.
- ... να τοποθετείτε τις ηλεκτρολογικές ράγες κεντραρισμένες προς το έμβολο φορτίου για να μη στραβώσει η μήτρα κάμψης.
- ... να τηρείτε τις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις των τεμαχίων.
- ... να στηρίζετε με κατάλληλο τρόπο από κάτω τις ηλεκτρολογικές ράγες μεγάλου μήκους για να μην ανατραπούν.
- ... να ελέγχετε τα ηλεκτρικά καλώδια και τους υδραυλικούς αγωγούς για τυχόν ζημιές, πριν από τη χρήση της συσκευής.
- ... να φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη της συσκευής.
- ... να ακολουθείτε τις υποδείξεις των οδηγιών λειτουργίας.
- ... να εκπαιδεύετε τους νέους χρήστες στην ασφαλή χρήση της συσκευής.
- ... να φοράτε γυαλιά προστασίας κατά την εργασία με τη συσκευή.
- ... να τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα χρήσης.
- ... να αποθηκεύετε και να χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ξηρούς και καλά αεριζόμενους χώρους.

Ποτέ ...

- ... μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν παρουσιάζει ζημιές ή λείπουν εξαρτήματα από αυτήν.
- ... μην πραγματοποιείτε τροποποιήσεις στη συσκευή και μην αφαιρείτε τις πινακίδες υποδείξεων.
- ... μην εισαγάγετε τα χέρια σας στην περιοχή λειτουργίας των εργαλείων ή στην περιοχή περιστροφής των τεμαχίων.

- ... μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα laser.
- ... μην ανοίγετε τους συνδέσμους που βρίσκονται υπό πίεση.
- ... μην εφαρμόζετε πίεση σε ταχυσυνδέσμους που δεν είναι συνδεδεμένοι.
- ... μην ξεπερνάτε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας.
- ... μην αφήνετε τη συσκευή χωρίς επίβλεψη όταν βρίσκεται σε λειτουργία.
- ... μην φέρνετε τη συσκευή σε επαφή με καυστικές ουσίες.
- ... μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν δεν έχετε διαβάσει και κατανοήσει πλήρως τις οδηγίες λειτουργίας.
- ... μην αποθηκεύετε ή λειτουργείτε τη συσκευή σε θερμοκρασίες πάνω από 45 °C (113 °F).
- ... μην την χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε χώρους με κίνδυνο έκρηξης.

2.4 Ατομικός εξοπλισμός προστασίας

Το προσωπικό χειρισμού και συντήρησης θα πρέπει να φορά τον ατομικό εξοπλισμό προστασίας κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στη συσκευή. Ο ατομικός εξοπλισμός προστασίας θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Υποδήματα ασφαλείας: Σε κάθε εργασία στη συσκευή
- Γυαλιά προστασίας: Σε κάθε εργασία στη συσκευή
- Γάντια: Κατά την τροφοδότηση και εκφόρτωση της συσκευής

2.5 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι κατά τη χρήση της συσκευής

Υπάρχει κίνδυνος να εκρεύσει λάδι από τη συσκευή εάν αυτή μεταφερθεί σε οριζόντια θέση ή ανατραπεί με μεγάλη κλίση.

- Κατά τη μεταφορά της συσκευής βεβαιωθείτε ότι αυτή βρίσκεται κάθε στιγμή σε κατακόρυφη θέση.

Υπάρχει κίνδυνος, κατά τη διάρκεια λειτουργίας να σκάσει κάποιος υδραυλικός εύκαμπτος αγωγός ή να παρατηρηθεί διαρροή σε μία κοχλιοσύνδεση. Υπάρχει πιθανότητα να εκρεύσει λάδι με υψηλή πίεση.

- Σε όλες τις εργασίες με τη συσκευή θα πρέπει να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).

Υπάρχει κίνδυνος να εκσφενδονιστούν μικρότερα σωματίδια με μεγάλη ταχύτητα από τον χώρο επεξεργασίας (π. χ. από τη ρήξη ενός λαστιχένιου ωθητήρα κατά τη διάτρηση, τη θραύση των εργαλείων ή τον λανθασμένο συνδυασμό εργαλείων για τη διάτρηση).

- Σε όλες τις εργασίες με τη συσκευή θα πρέπει να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).

Λόγω του μεγάλου βάρους, υπάρχει κίνδυνος σύνθλιψης μεταξύ των εργαλείων και του βασικού σώματος της συσκευής κατά τη συναρμολόγηση της μήτρας ή της πόντας κάμψης.

- Κατά την προετοιμασία της συσκευής ενεργείτε με την απαιτούμενη προσοχή και σχολαστικότητα και τηρείτε τα μέγιστα επιτρεπόμενα βάρη ανύψωσης για άτομα.

Εάν με τη συσκευή πραγματοποιηθεί επεξεργασία ραγών από μη εγκεκριμένο υλικό ή υλικό μεγάλου πάχους, υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν ζημιές στα εργαλεία ή να αποκοπούν κομμάτια από αυτά.

- Επεξεργάζεστε μόνον υλικά που είναι σύμφωνα προς την προβλεπόμενη χρήση (σύγκρ. ενότητα 3 «Προβλεπόμενη χρήση») και τα τεχνικά χαρακτηριστικά (σύγκρ. ενότητα 5 «Τεχνικά χαρακτηριστικά»).

Εάν επεξεργάζεστε ράγες μεγάλου μήκους με τη συσκευή, υπάρχει κίνδυνος αυτές να ανατραπούν από το φορείο επεξεργασίας.

- Στηρίξτε από κάτω τις ράγες με ένα κατάλληλο, σταθερό στήριγμα, για να αποφύγετε την αθέλητη ανατροπή και τον κίνδυνο τραυματισμών.

3 Προβλεπόμενη χρήση

Η «φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού CW 120-M» (κωδ. αρ. 4055.800) είναι ένας φορητός σταθμός εργασίας με περισσότερους υδραυλικούς κυλίνδρους υψηλής πίεσης και απλής επίδρασης για την κάμψη, διάτρηση και κοπή ραγών από χαλκό ή αλουμίνιο με μέγιστο πλάτος 120 mm και μέγιστο πάχος 12 mm. Η συσκευή είναι ακατάλληλη για την επεξεργασία δομικού χάλυβα και εργαλειοχάλυβα. Για την κίνηση των μεμονωμένων σταθμών επεξεργασίας της «φορητής μονάδας επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» χρησιμοποιείται η ενσωματωμένη υδραυλική αντλία υψηλής πίεσης.

4 Αντικείμενο παράδοσης

Αντικείμενο παράδοσης

Φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού CW 120-M (4055.800)



Ποδοδιακόπτης

Εργαλείο κάμψης

Οδηγίες λειτουργίας

Πίν. 1: Αντικείμενο παράδοσης

5 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Κωδ. αρ. και περιγραφή	4055.800 Φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού CW 120-M
Μέγ. πίεση	700 bar (10150 psi)
Μέγ. δύναμη συμπίεσης	230 kN (52200 lbs)
Μέγ. όγκος παροχής	1,95 l/min (0,5 gal/min). Πλευρική υδραυλική έξοδος, περιορισμένη στο 1,0 l/min.
Επιτρεπόμενα υλικά	Χαλκός, αλουμίνιο
Μέγ. πλάτος ηλεκτρολογικής ράγας	120 mm (4,72")
Μέγ. ύψος ηλεκτρολογικής ράγας	12 mm (0,47")
Ελάχ. διάμετρος οπής (διάτρηση)	– Ø 6,6 mm σε πάχος υλικού 0...5 mm – Ø 9,0 mm σε πάχος υλικού 0...6 mm – Ø 11 mm σε πάχος υλικού 0...12 mm
Μέγ. διάμετρος οπής (διάτρηση)	Ø 21,5 mm σε πάχος υλικού 0...12 mm
	Τουλ. 50 mm (min. 2")
	Τουλ. 100 mm (min. 4")
Σημειακό laser (κάμψη) Γραμμικό laser (κοπή)	0,4 mW, Class 1 Laser, MTBF>10.000 h 4,0 mW, Class 1 Laser, MTBF>10.000 h
Βάρος	390 kg (858 lbs)
Ελάχ. διαστάσεις προϊόντος (Π x Υ x Β)	1380 mm x 1270 mm x 945 mm (54,3" x 50,0" x 37,2")
Ηλεκτρική σύνδεση	230 V, 50/60 Hz

Πίν. 2: Τεχνικά χαρακτηριστικά

6 Διαθέσιμος πρόσθετος εξοπλισμός

EL

Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Μέγ. λήψη ισχύος	2500 W, $I_{\max} = 10,9$ A

Πίν. 2: Τεχνικά χαρακτηριστικά

6 Διαθέσιμος πρόσθετος εξοπλισμός

Διαθέσιμος πρόσθετος εξοπλισμός	Κωδ. αρ.
Υδραυλικός κύλινδρος	4055.806
Υδραυλικός εύκαμπτος αγωγός (3 m)	4055.807
Έμβολο στρογγυλό	4055.740 – 4055.750
Μήτρες στρογγυλές	4055.770 – 4055.780
Έμβολο και μήτρες για οβάλ οπές καθώς και ειδικός πρόσθετος εξοπλισμός	4055.791

Πίν. 3: Διαθέσιμος πρόσθετος εξοπλισμός

7 Περιγραφή συσκευής

Η «φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» CW 120-M είναι ένας πολυλειτουργικός σταθμός εργασίας που διαθέτει περισσότερους υδραυλικούς κυλίνδρους απλής επίδρασης για την κάμψη, διάτρηση και κοπή ηλεκτρολογικών ραγών. Η υδραυλική πίεση παράγεται από την ενσωματωμένη ακτινική εμβολοφόρο αντλία. Σε μέγιστη πίεση 700 bar αυτή αποδίδει μια δύναμη εργασίας 23 τόνων περίπου.

Ο μονός ποδοδιακόπτης ασφαλείας συνδέεται μέσω της υποδοχής (εικ. 1, 4) στην «φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού». Οι τέσσερις διακόπτες πίεσης (εικ. 1, 8, 12, 13 και εικ. 2, 19) χρησιμεύουν στην επιλογή του επιθυμητού σταθμού επεξεργασίας. Μπορείτε να εργαστείτε πάντοτε σε έναν μόνο σταθμό. Η μονάδα κοπής (εικ. 1, 15) για την κοπή των ηλεκτρολογικών ραγών στο επιθυμητό μήκος, καθώς και η μονάδα κάμψης και διάτρησης (εικ. 1, 16) πλαισιώνονται από μία ανθεκτική στην τριβή πλάκα πάγκου (εικ. 1, 1) από ανοξείδωτο χάλυβα. Στην πλάκα πάγκου υπάρχει ενσωματωμένο στοπ που μπορεί να επεκταθεί μέχρι και 1200 mm (εικ. 2, 26), το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους σταθμούς εργασίας.

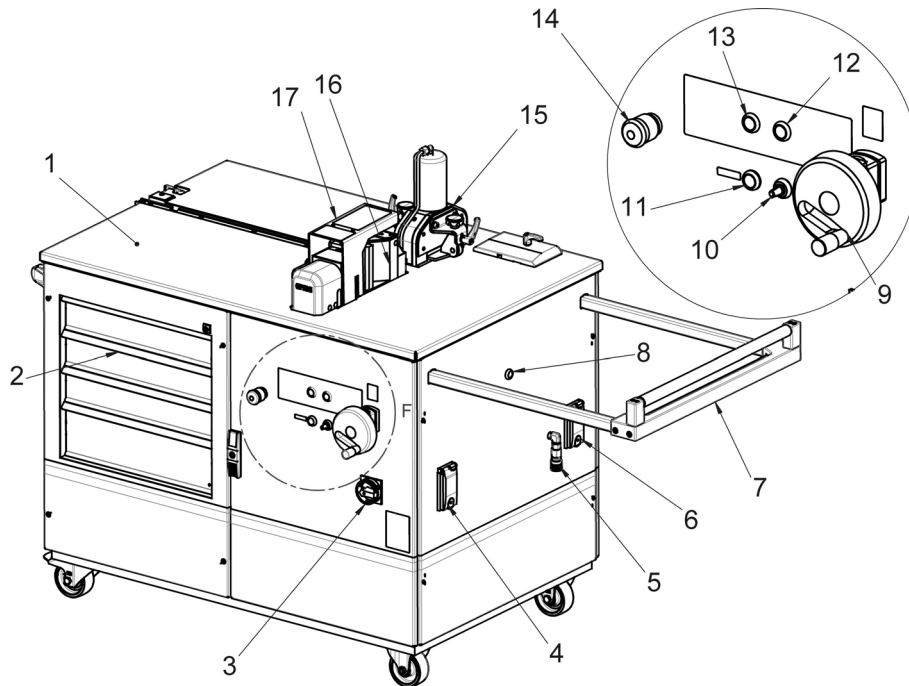
Μία πρόσθετη υδραυλική σύνδεση (εικ. 1, 5) επιτρέπει τη σύνδεση εξωτερικών υδραυλικών συσκευών, συμπληρωματικά προς τους υπάρχοντες σταθμούς εργασίας. Για την άνετη επεξεργασία τεμαχίων με μεγάλο μήκος, η «φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» εξοπλίζεται με εκτεινόμενο ράουλο στήριξης (εικ. 1, 7).

Δύο διακόπτες απενεργοποίησης ανάγκης (εικ. 1, 14 και εικ. 2, 18) μπορούν να θέσουν την υδραυλική αντλία αμέσως εκτός λειτουργίας σε επικίνδυνες καταστάσεις και να επαναφέρουν το εργαλείο στην αρχική του θέση. Με τη χρήση ενός μετατροπέα συχνότητας εξασφαλίζεται η δυνατότητα ρύθμισης των στροφών λειτουργίας για την ταχύτητα κίνησης των εργαλείων μέσω ενός ποτενσιόμετρου (εικ. 1, 10). Το βασικό σώμα για τη διάτρηση και προστατεύεται με ένα ανθεκτικό κάλυμμα ασφαλείας (εικ. 1, 17). Το ύψος του βασικού σώματος μπορεί να ρυθμιστεί εύκολα με τον περιστροφικό τροχό (εικ. 1, 9), ανάλογα με την ένδειξη ρύθμισης του ύψους. Τα τέσσερα ευρύχωρα συρτάρια (εικ. 1, 2) διαθέτουν κλειδαριά και προσφέρουν αρκετό αποθηκευτικό χώρο για τα εργαλεία και τα βοηθητικά μέσα εργασίας. Πίσω από την πόρτα (εικ. 2, 21) που βρίσκεται δίπλα από τον ηλεκτρολογικό πίνακα (εικ. 2, 22) υπάρχει το δοχείο συλλογής για τα υπολείμματα χαλκού. Το ηλεκτρικό καλώδιο (εικ. 2, 23) είναι τοποθετημένο χωνευτά στο πλευρικό τοίχωμα της «φορητής μονάδας επεξεργασίας ηλεκτρο-

7 Περιγραφή συσκευής

λογικών μπαρών χαλκού» και μπορεί να τυλιχτεί τελείως ή να ξετυλιχτεί σε μήκος μέχρι και 4,5 m, ανάλογα με τις ανάγκες.

EL



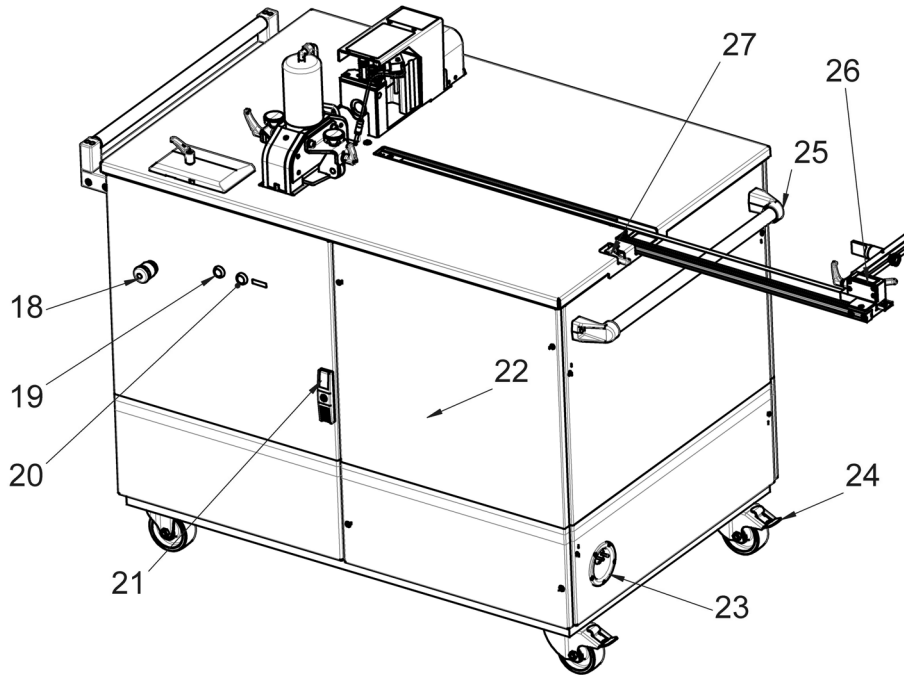
Εικ. 1: Πρόσψη

Υπόμνημα

- 1 Πλάκα πάγκου
- 2 Συρτάρια με κλειδαριά
- 3 Κύριος διακόπτης
- 4 Σύνδεση για ποδοδιακόπτη (4 πόλων)
- 5 Υδραυλική σύνδεση (700 bar) για πρόσθετες συσκευές
- 6 Πρίζα (230 V)
- 7 Εκτεινόμενο ράουλο στήριξης
- 8 Διακόπτης επιλογής για την πρόσθετη υδραυλική σύνδεση (εξωτερικές συσκευές)
- 9 Περιστροφικός τροχός για τη ρύθμιση ύψους
- 10 Ποτενσιόμετρο για τη ρύθμιση στροφών
- 11 Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης για σημειακό laser (κάμψη)
- 12 Διακόπτης επιλογής Διάτρηση
- 13 Διακόπτης επιλογής Κάμψη
- 14 Διακόπτης απενεργοποίησης ανάγκης
- 15 Μονάδα κοπής ηλεκτρολογικών ραγών
- 16 Μονάδα κάμψης και διάτρησης ηλεκτρολογικών ραγών
- 17 Προστατευτικό κάλυμμα

7 Περιγραφή συσκευής

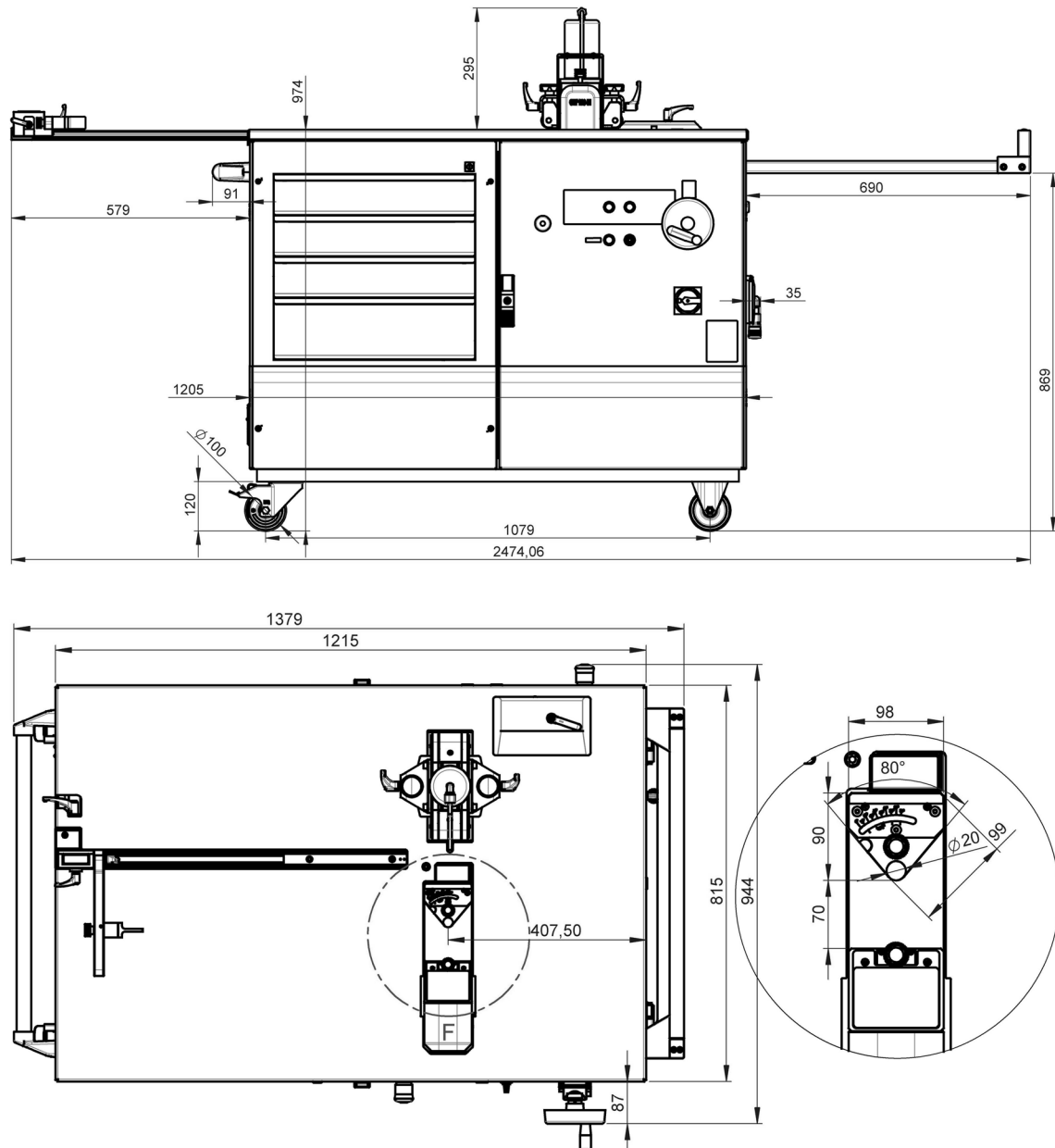
EL



Εικ. 2: Πίσω όψη

Υπόμνημα

- 18 Διακόπτης απενεργοποίησης ανάγκης
- 19 Διακόπτης επιλογής Κοπή
- 20 Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης για γραμμικό laser (κοπή)
- 21 Πόρτα για την εξαγωγή υπολειμμάτων χαλκού
- 22 Ηλεκτρολογικός πίνακας
- 23 Εκτεινόμενο φιν (230 V)
- 24 Περιστρεφόμενες ρόδες με φρένο
- 25 Χειρολαβή
- 26 Εκτεινόμενο στοπ
- 27 Φρένο για το στοπ



Εικ. 3: Διαστάσεις

8 Έναρξη λειτουργίας

Παραλαμβάνετε μία πλήρως συναρμολογημένη «φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» καθώς και αναλυτικές οδηγίες λειτουργίας.

- Κατά την παραλαβή του προϊόντος ελέγξτε την κατάστασή του, την ύπαρξη πιθανών ζημιών από τη μεταφορά καθώς και την πληρότητα του αντικειμένου παράδοσης (σύγκρ. ενότητα 4 «Αντικείμενο παράδοσης»).
- Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα επικοινωνήστε άμεσα με τον κατασκευαστή ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο.
- Σε κάθε περίπτωση διαβάστε όλες τις οδηγίες λειτουργίας και όλα τα συνοδευτικά έγγραφα προτού θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή.

**Προσοχή!**

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών κατά την ανύψωση της συσκευής από τη συσκευασία ή από πτώση της ανυψωμένης συσκευής (συνολικό βάρος περ. 390 kg).

- Παρακαλούμε τηρείτε το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος που μπορεί να αρθεί από ένα άτομο. Χρησιμοποιήστε κατάλληλες συσκευές ανύψωσης, εάν είναι απαραίτητο.
- Μην μένετε κάτω από την ανυψωμένη συσκευή.

**Προσοχή!**

Κατά την επανέναρξη λειτουργίας της συσκευής υπάρχει κίνδυνος μπλοκαρίσματος εξαρτημάτων της συσκευής λόγω λανθασμένης έδρασης ή λόγω έλλειψης αντιδιαβρωτικής προστασίας.

- Πριν από την επανέναρξη λειτουργίας βεβαιωθείτε για την εύκολη λειτουργία των εξαρτημάτων καθώς και για τη σωστή λειτουργία όλων των διατάξεων ασφαλείας (σύγκρ. ενότητα 13 «Συντήρηση και επιθεώρηση»).

- Ακόμα και κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση της συσκευής θα πρέπει να φοράτε τον ατομικό εξοπλισμό προστασίας και ειδικότερα γάντια και υποδήματα ασφαλείας (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).
- Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια στην οποία θα τοποθετηθεί η συσκευή είναι επίπεδη και επαρκώς ανθεκτική.
- Ασφαλίστε τις ρόδες της «φορητής μονάδας επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» στον χώρο τοποθέτησης, για να διασφαλίσετε τη σταθερότητα της συσκευής και να αποτρέψετε την (αθέλητη) μετακίνησή της.
- Ελέγξτε το ηλεκτρικό καλώδιο και το φικς της συσκευής για τυχόν ζημιές. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν διαπιστώσετε ζημιές!
- Τραβήξτε προς τα έξω το ηλεκτρικό καλώδιο στο μήκος που χρειάζεστε και συνδέστε το φικς.
- Στη συνέχεια συνδέστε το καλώδιο του ποδοδιακόπτη στην υποδοχή 4 πόλων (εικ. 1, 4).
- Φέρτε τον διακόπτη ρεύματος της «φορητής μονάδας επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» στη θέση (I), για να φέρετε τη συσκευή σε κατάσταση ετοιμότητας.
Η μονάδα ελέγχου χρειάζεται περ. 5 δευτερόλεπτα για να μεταβεί σε κατάσταση ετοιμότητας και να μπορείτε να επιλέξετε τους μεμονωμένους σταθμούς επεξεργασίας.

**Προειδοποίηση!**

Εάν παρουσιαστεί κίνδυνος κατά την εργασία με τη συσκευή, διακόψτε αμέσως όλες τις επικίνδυνες κινήσεις της συσκευής.

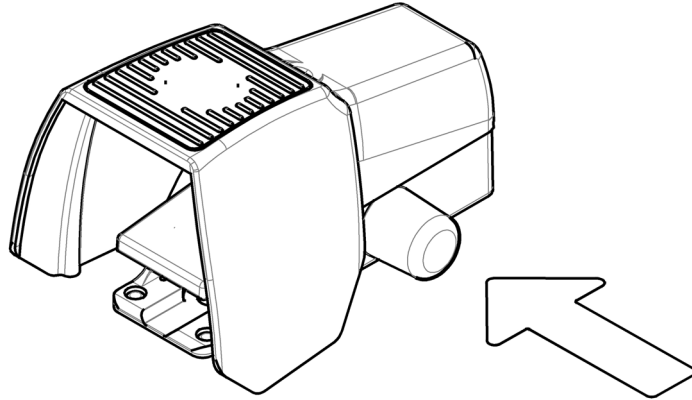
- Σε περίπτωση κινδύνου πιέστε ένας από τους κόκκινους διακόπτες απενεργοποίησης ανάγκης (18) της συσκευής, για να διακόψετε τη λειτουργία!
- Εναλλακτικά, πιέστε τον ποδοδιακόπτη ξεπερνώντας το πρώτο σημείο πίεσης. Και αυτή η ενέργεια οδηγεί σε άμεση διακοπή της λειτουργίας.

Μετά την απόκριση της απενεργοποίησης ανάγκης:

- Γυρίστε ελαφρώς τον διακόπτη απενεργοποίησης ανάγκης για να επανέλθει πάλι στην αρχική του θέση.

Η συσκευή επανέρχεται πάλι σε κατάσταση ετοιμότητας λειτουργίας. Η μονάδα ελέγχου χρειάζεται περ. 5 δευτερόλεπτα για να μεταβεί σε κατάσταση ετοιμότητας και να μπορείτε να επιλέξετε τους μεμονωμένους σταθμούς επεξεργασίας. Το υδραυλικό σύστημα μπορεί να ενεργοποιηθεί ξανά με το πάτημα του ποδοδιακόπτη.

- Εάν η απενεργοποίηση ανάγκης αποκριθεί από τον ποδοδιακόπτη: απελευθερώστε τον ποδοδιακόπτη πιέζοντας προς τα μέσα το μπλε κάλυμμα σιλκόννης που βρίσκεται στο πλάι του ποδοδιακόπτη (σύγκρ. εικ. 4).



Εικ. 4: Απελευθέρωση του ποδοδιακόπτη

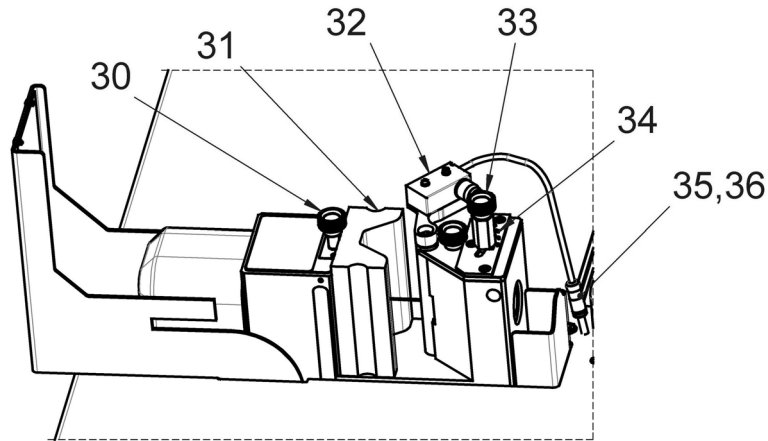


Υπόδειξη:

Τα laser ενεργοποιούνται και απενεργοποιούνται από τους αντίστοιχους διακόπτες (εικ. 1, 11 και εικ. 2, 20). Για να παραταθεί η διάρκεια ζωής των laser, αυτά απενεργοποιούνται αυτόματα μετά από 15 λεπτά. Πιέζοντας στιγμιαία τον ποδοδιακόπτη ή πιέζοντας τον αντίστοιχο διακόπτη, ενεργοποιούνται ξανά τα laser.

9 Κάμψη ηλεκτρολογικών ραγών

Η κάμψη ραγών από χαλκό ή αλουμίνιο πραγματοποιείται με τη βοήθεια της μήτρας κάμψης (εικ. 5, 31), η οποία λυγίζει το τεμάχιο με τα δύο σκέλη επάνω από μία πόντα.



Εικ. 5: Κάμψη ηλεκτρολογικών ραγών

Υπόμνημα

- 30 Κοχλίας ασφάλισης εργαλείων στο έμβολο φορτίου
- 31 Μήτρα κάμψης
- 32 Ηλεκτρονικός γωνιακός απενεργοποιητής
- 33 Βίδα ρύθμισης για τη γωνία κάμψης
- 34 Κλίμακα γωνιών
- 35 Φις
- 36 Υποδοχή



Προειδοποίηση!

Κατά την κάμψη ηλεκτρολογικών ραγών υπάρχει κίνδυνος αποκοπής ή σύνθλιψης μελών του σώματος από τα περιστεφόμενα εξαρτήματα.

- **Βεβαιωθείτε ότι δεν στον χώρο εργασίας δεν υπάρχουν άλλα άτομα ή αντικείμενα.**
- **Σε περίπτωση κινδύνου πιέστε ένα από τους κόκκινους διακόπτες απενεργοποίησης ανάγκης στη συσκευή ή εναλλακτικά τον ποδοδιακόπτη, ξεπερνώντας το πρώτο σημείο πίεσης, για να διακόψετε τη λειτουργία!**

- Πιέστε τον διακόπτη επιλογής «Κάμψη».
Όταν ο διακόπτης ανάψει με πράσινο φως, ο σταθμός επεξεργασίας είναι επιλεγμένος.
- Τοποθετήστε τη μήτρα κάμψης (εικ. 5, 31) στην υποδοχή εργαλείου του εμβόλου φορτίου και σταθεροποιήστε την με τη βίδα ασφάλισης (εικ. 5, 30).
- Τοποθετήστε τον ηλεκτρονικό γωνιακό απενεργοποιητή (εικ. 5, 32) στο ημιστρογγυλό άνοιγμα του βασικού σώματος.
- Συνδέστε το φις (εικ. 5, 35) του καλωδίου σύνδεσης (εικ. 5, 36) πίσω από το μπλοκ εργασίας.
- Ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία κάμψης από τη βίδα ρύθμισης (εικ. 5, 33) με τη βοήθεια της κλίμακας γωνιών (εικ. 5, 34).
- Σφίξτε με το χέρι τη βίδα ρύθμισης.



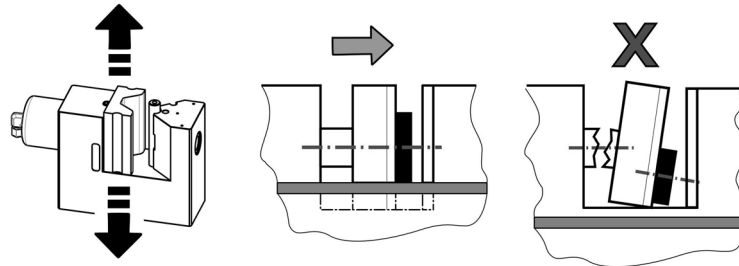
Υπόδειξη:

Κατά την κάμψη των ηλεκτρολογικών ραγών πραγματοποιείται μία πλαστική (μόνιμη) και μία ελαστική (επαναφερόμενη) παραμόρφωση του τεμαχίου. Για την εξισορρόπηση της ελαστικής κάμψης και της επαναφοράς του υλικού, θα πρέπει η γωνία κάμψης να είναι πάντα 1 – 3° μεγαλύτερη από την επιθυμητή γωνία.

- Σημαδέψτε τη γραμμή κάμψης επάνω στο τεμάχιο.

Εναλλακτικά μπορείτε να ρυθμίσετε τη διάσταση και με τη βοήθεια του στοπ μήκους (εκτεινόμενο έως 1224 mm), το οποίο διαθέτει ταινία μέτρησης.

- Ρυθμίστε το ύψος του βασικού σώματος με τον περιστροφικό τροχό (εικ. 1, 9) και κεντράρετε τη μήτρα κάμψης ως προς το τεμάχιο.



Εικ. 6: Ευθυγράμμιση τεμαχίου



Υπόδειξη:

Σε παράκεντρη κάμψη του υλικού υπάρχει κίνδυνος θραύσης της μήτρας κάμψης, εμπλοκής ή πρόκλησης ζημιών στο βασικό σώμα της συσκευής.

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει το υλικό σωστά κεντραρισμένο για τη διαδικασία κάμψης.

- Τοποθετήστε το τεμάχιο ανάμεσα στη μήτρα και την πόντα κάμψης.

Το υλικό θα πρέπει να εφαρμόζει επίπεδα επάνω στην πλάκα του πάγκου. Η ηλεκτρολογική ράγα πρέπει να τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε το κέντρο της κάμψης να συμπίπτει με το σημείο laser ή η πλευρική ακμή να είναι ευθυγραμμισμένη με το ρυθμισμένο στοπ.

- Κλείστε το προστατευτικό κάλυμμα.



Υπόδειξη:

Το προστατευτικό κάλυμμα είναι συνδεδεμένο με έναν εσωτερικό διακόπτη ασφαλείας. Όταν το προστατευτικό κάλυμμα είναι ανοικτό δεν μπορεί να ξεκινήσει η διαδικασία επεξεργασίας. Η διαδικασία μπορεί να τερματιστεί οποιαδήποτε στιγμή με την ανύψωση του προστατευτικού καλύμματος.



Προειδοποίηση!

Υπάρχει κίνδυνος, κατά την κάμψη της ηλεκτρολογικής ράγας να εκσφενδονιστούν μικρότερα σωματίδια με μεγάλη ταχύτητα από τον χώρο επεξεργασίας.

- Σε όλες τις εργασίες με τη συσκευή θα πρέπει να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).

- Ξεκινήστε τη διαδικασία κάμψης, πιέζοντας τον ποδοδιακόπτη μέχρι το πρώτο σημείο πίεσης (περίπου μέχρι τη μέση, με δύναμη που αντιστοιχεί σε περ. 20 kg).

Η υδραυλική αντλία τίθεται σε λειτουργία και κατευθύνει τη ροή λαδιού προς το εργαλείο.

- Κρατήστε τον ποδοδιακόπτη πιεσμένο, μέχρι ο ηλεκτρονικός γωνιακός απενεργοποιητής να τερματίσει τη διαδικασία κάμψης.

Η αντλία τίθεται εκτός λειτουργίας και το εργαλείο επιστρέφει στην αρχική του θέση.

**Υπόδειξη:**

Η ρύθμιση γωνίας μπορεί να προσαρμοστεί στη συσκευή, ανάλογα με το πάχος και τη σύσταση του υλικού, ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή γωνία κάμψης της ηλεκτρολογικής ράγας. Όταν η γωνία ρυθμιστεί σωστά, δεν απαιτείται εκ νέου ρύθμιση, εφ' όσον επεξεργάζεστε το ίδιο υλικό.

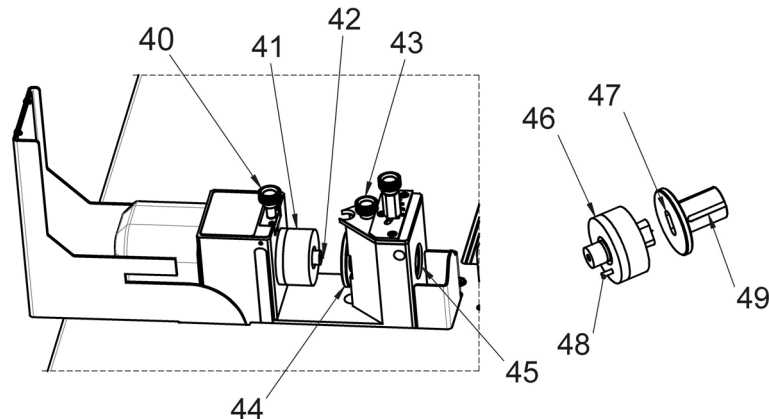
- Για να θέσετε τη συσκευή εκτός λειτουργίας, φέρτε τον ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση (0).

10 Διάτρηση ηλεκτρολογικών ραγών

Η διάτρηση ραγών από χαλκό ή αλουμίνιο πραγματοποιείται με έμβολο (εικ. 7, 41) και την κατάλληλη μήτρα (εικ. 7, 44). Τα έμβολα και οι μήτρες για οβάλ σπές διαθέτουν πρόσθετους πείρους (εικ. 7, 48) ή εγχοπές (εικ. 7, 49) που διευκολύνουν την τοποθέτηση με μεγάλη ακρίβεια γωνίας.

Οι ανοιγμένες σπές μπορούν να έχουν τις εξής μέγιστες διαστάσεις:

- Στρογγυλές σπές: Διάμετρος από 6,6 mm έως 21,5 mm
- Οβάλ σπές: 21 mm x 18 mm (πλάτος x μήκος)



Εικ. 7: Διάτρηση ηλεκτρολογικών ραγών

Υπόμνημα

- 40 Κοχλίας ασφάλισης εργαλείων στο έμβολο φορτίου
- 41 Έμβολο με ωθητήρα από νεοπρένιο
- 42 Μύτη κεντραρίσματος του εμβόλου διάτρησης
- 43 Βίδα ασφάλισης για τη μήτρα διάτρησης
- 44 Μήτρα διάτρησης
- 45 Άνοιγμα για τα απόβλητα διάτρησης
- 46 Έμβολο για οβάλ σπές
- 47 Μήτρα για οβάλ σπές
- 48 Πείρος τοποθέτησης
- 49 Εγχοπή τοποθέτησης για βίδα ασφάλισης

**Υπόδειξη:**

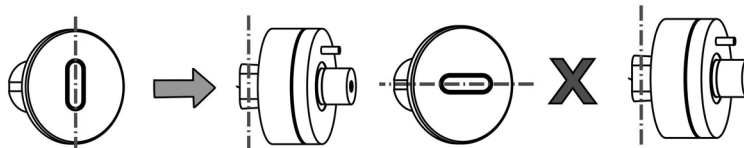
Χρησιμοποιείτε μόνο καλά ακονισμένα έμβολα και μήτρες. Λιπαίνετε τακτικά τα έμβολα για να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής των εργαλείων και να διευκολύνετε την επιστροφή τους στην αρχική θέση.

- Πιέστε τον διακόπτη επιλογής Κάμψη «Διάτρηση».
Όταν ο διακόπτης ανάψει με πράσινο φως, ο σταθμός επεξεργασίας είναι επιλεγμένος.
- Για τη διάτρηση, αφαιρέστε από το μπλοκ εργασίας τη μήτρα κάμψης και τον ηλεκτρονικό γωνιακό απενεργοποιητή.

10 Διάτρηση ηλεκτρολογικών ραγών

EL

- Τοποθετήστε τη μήτρα διάτρησης (εικ. 7, 44) στο βασικό σώμα και σταθεροποιήστε την με τη βίδα ασφάλισης (εικ. 7, 43). Όταν χρησιμοποιείτε μήτρα για οβάλ οπή, η αντίστοιχη εγκοπή (εικ. 7, 49) πρέπει να δείχνει προς τα επάνω.
- Τοποθετήστε το έμβολο με ωθητήρα από νεοπρένιο (εικ. 7, 41) στην υποδοχή εργαλείου του εμβόλου φορτίου και σταθεροποιήστε το με τη βίδα ασφάλισης (εικ. 7, 40). Στα έμβολα για οβάλ οπές (εικ. 7, 46) βεβαιωθείτε ότι ο πείρος τοποθέτησης (εικ. 7, 48) εφαρμόζει σωστά στην κατάλληλη οπή του εμβόλου φορτίου και ότι η ευθυγράμμιση της οβάλ οπής συμφωνεί με τη μήτρα.

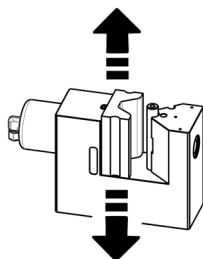


Προειδοποίηση!

Υπάρχει κίνδυνος να αποκοπουν και να εκσφενδονιστούν από τον χώρο επεξεργασίας κομμάτια από το εργαλείο, λόγω λανθασμένου συνδυασμού εργαλείων.

- **Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τον σωστό συνδυασμό εργαλείων.**
- **Σε όλες τις εργασίες με τη συσκευή θα πρέπει να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).**

- Σημαδέψτε τώρα και ποντάρτε τις επιθυμητές θέσεις διάτρησης επάνω στην ηλεκτρολογική ράγα.
Εναλλακτικά μπορείτε να ρυθμίσετε τη διάσταση και με τη βοήθεια του στοπ μήκους (εκτεινόμενο έως 1224 mm), το οποίο διαθέτει ταινία μέτρησης.
- Ρυθμίστε το ύψος του βασικού σώματος με τον περιστροφικό τροχό (εικ. 1, 9) ως προς το κέντρο διάτρησης.



Εικ. 8: Ρύθμιση κέντρου διάτρησης

- Φέρτε τη μύτη κεντραρίσματος του εμβόλου (εικ. 7, 42) απευθείας στο πονταρισμένο σημείο. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να πετύχετε με ακρίβεια το σχέδιο διάτρησης που επιθυμείτε.
- Κλείστε το προστατευτικό κάλυμμα.



Υπόδειξη:

Το προστατευτικό κάλυμμα είναι συνδεδεμένο με έναν εσωτερικό διακόπτη ασφαλείας. Όταν το προστατευτικό κάλυμμα είναι ανοικτό δεν μπορεί να ξεκινήσει η διαδικασία επεξεργασίας. Η διαδικασία μπορεί να τερματιστεί οποιαδήποτε στιγμή με την ανύψωση του προστατευτικού καλύμματος.

**Προειδοποίηση!**

Υπάρχει κίνδυνος, κατά τη διάτρηση να εκσφενδονιστούν μικρότερα σωματίδια με μεγάλη ταχύτητα από τον χώρο επεξεργασίας.

- Σε όλες τις εργασίες με τη συσκευή θα πρέπει να φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).

- Ξεκινήστε τη διαδικασία διάτρησης, πιέζοντας τον ποδοδιακόπτη μέχρι το πρώτο σημείο πίεσης (περίπου μέχρι τη μέση, με δύναμη που αντιστοιχεί σε περ. 20 kg).
Η υδραυλική αντλία τίθεται σε λειτουργία και κατευθύνει τη ροή λαδιού προς το εργαλείο.
- Κρατήστε πιεσμένο τον ποδοδιακόπτη μέχρι ο ηλεκτρονικός διακόπτης τερματικής θέσης στο βασικό σώμα να θέσει εκτός λειτουργίας την υδραυλική αντλία και να επαναφέρει το εργαλείο στην αρχική θέση.

**Υπόδειξη:**

Ο ωθητήρας από νεοπρένιο πιέζει την ηλεκτρολογική ράγα επάνω στη μήτρα μέχρι το έμβολο να απομακρυνθεί από το υλικό και να μπορεί να αφαιρεθεί το τεμάχιο.

- Για να θέσετε τη συσκευή εκτός λειτουργίας, φέρτε τον ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση (0).

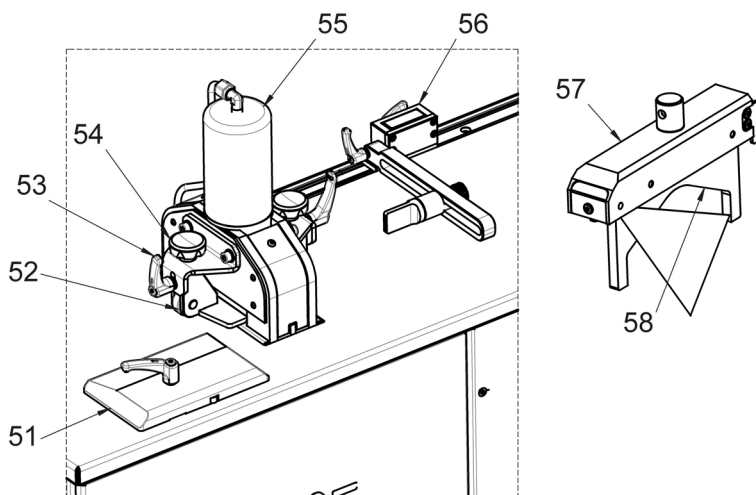
11 Κοπή ηλεκτρολογικών ραγών

**Προειδοποίηση!**

Κατά την κοπή των ηλεκτρολογικών ραγών υπάρχει κίνδυνος αποκοπής ή σύνθλιψης μελών του σώματος από το μαχαίρι.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εισαγάγει κανείς τα χέρια του στην περιοχή κοπής, ειδικά μετά την ενεργοποίηση της διαδικασίας κοπής.
- Σε περίπτωση κινδύνου πιέστε ένα από τους κόκκινους διακόπτες απενεργοποίησης ανάγκης στη συσκευή ή εναλλακτικά τον ποδοδιακόπτη, ξεπερνώντας το πρώτο σημείο πίεσης, για να διακόψετε τη λειτουργία!

Η κοπή των ηλεκτρολογικών ραγών πραγματοποιείται με ένα μαχαίρι πλάτους 8 mm, το οποίο πιέζει μια λωρίδα πλάτους 8 mm έξω από την ηλεκτρολογική ράγα και διαχωρίζει το τεμάχιο στη σωστή απόσταση.



Εικ. 9: Κοπή ηλεκτρολογικών ραγών

Υπόμνημα

- 51 Πλευρική πλάκα οδήγησης
- 52 Συγκρατητήρας με ρουλεμάν
- 53 Μοχλός ασφάλισης για τον συγκρατητήρα
- 54 Κοχλίας σύσφιξης για τον συγκρατητήρα
- 55 Υδραυλικός κύλινδρος υψηλής πίεσης
- 56 Στοπ με ταινία μέτρησης
- 57 Μπάρα μαχαιριού με ενσωματωμένο γραμμικό laser
- 58 Μαχαίρι

- Πιέστε τον διακόπτη επιλογής Κάμψη «Κοπή». Όταν ο διακόπτης ανάψει με πράσινο φως, ο σταθμός επεξεργασίας είναι επιλεγμένος.
- Λύστε τους μοχλούς σύσφιξης στην πλευρική πλάκα οδήγησης (εικ. 9, 51) και ρυθμίστε την πλάκα οδήγησης στο πλάτος της ηλεκτρολογικής ράγας.
- Βεβαιωθείτε ότι το τεμάχιο οδηγείται στο κέντρο της συσκευής κοπής.
- Σημαδέψτε το επιθυμητό μήκος τεμαχίου στο κέντρο της ηλεκτρολογικής ράγας.
- Τώρα εισαγάγετε την ηλεκτρολογική ράγα στη συσκευή κοπής, ξεκινώντας από την πλευρά του ράουλου στήριξης (εικ. 1, 5).
- Λύστε τους κοχλίες σύσφιξης (εικ. 9, 54) και τους μοχλούς σύσφιξης (εικ. 9, 53) των δύο συγκρατητήρων και ρυθμίστε τους συγκρατητήρες ανάλογα με το πάχος υλικού του τεμαχίου επεξεργασίας. Η σωστή ρύθμιση των πλακών οδήγησης και των συγκρατητήρων εξασφαλίζει ένα καλύτερο αποτέλεσμα κοπής.
- Ωθήστε την ηλεκτρολογική ράγα μέσα στη συσκευή κοπής, μέχρι το σημάδι του επιθυμητού μήκους να έρθει ακριβώς κάτω από την κόκκινη γραμμή laser. Το επεξεργασμένο τεμάχιο με το σωστό μήκος θα δημιουργηθεί στην πλευρά του στοπ.
- Εναλλακτικά μπορείτε να ρυθμίσετε τη διάσταση και με τη βοήθεια του στοπ μήκους (εκτεινόμενο έως 1224 mm), το οποίο διαθέτει ταινία μέτρησης. Ωθήστε αργά την ηλεκτρολογική ράγα μέχρι το στοπ.
- Πιέστε τον ποδοδιακόπτη μέχρι το πρώτο σημείο πίεσης (ποδοδιακόπτης πιεσμένος μέχρι τη μέση περίπου, με δύναμη που αντιστοιχεί σε περ. 20 kg), για να ξεκινήσετε τη διαδικασία κοπής. Η υδραυλική αντλία τίθεται σε λειτουργία και κατευθύνει τη ροή λαδιού προς το εργαλείο.
- Όταν η διαδικασία κοπής ολοκληρωθεί, απελευθερώστε τον ποδοδιακόπτη για να θέσετε την αντλία εκτός λειτουργίας. Το υδραυλικό λάδι επιστρέφει τώρα από τη συσκευή κοπής στο δοχείο λαδιού της αντλίας. Το μαχαίρι επιστρέφει πάλι στην αρχική του θέση.

12 Αλλαγή του μαχαιριού κοπής

EL

- Για να θέσετε τη συσκευή εκτός λειτουργίας, φέρτε τον ηλεκτρικό διακόπτη στη θέση (0).

12 Αλλαγή του μαχαιριού κοπής



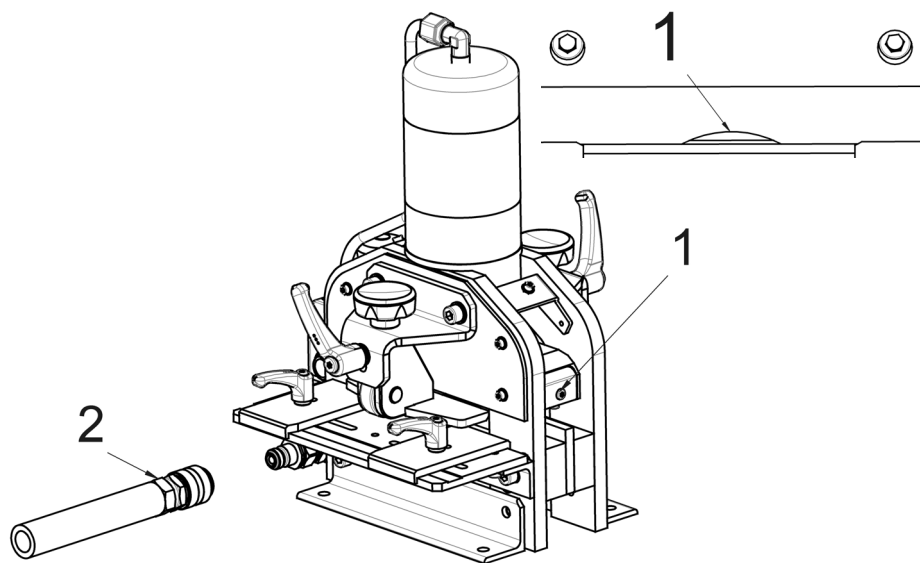
Προσοχή!

Κατά την αλλαγή του μαχαιριού κοπής υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από τις αιχμηρές ακμές.

■ Βεβαιωθείτε ότι η αλλαγή του μαχαιριού πραγματοποιείται από κατάλληλα καταρτισμένα άτομα.

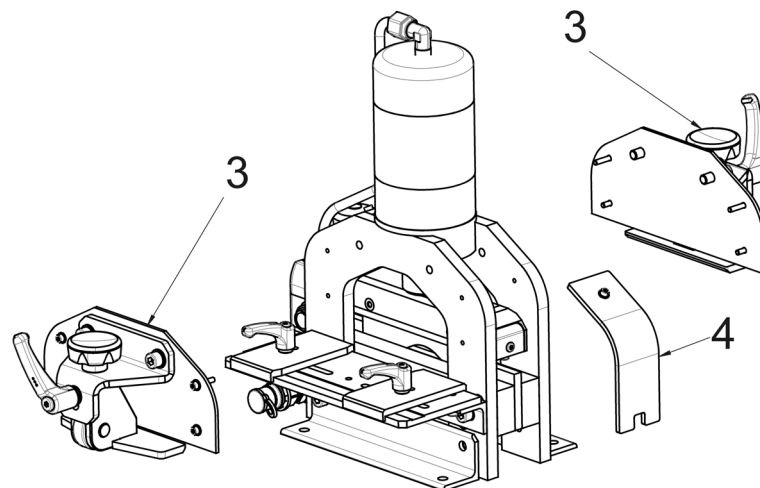
■ Φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας κατά την αλλαγή του μαχαιριού κοπής (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).

- Ανοίξτε την πίσω πόρτα του ερμαρίου (εικ. 2, 21).



Εικ. 10: Μαχάιρι στην κάτω θέση

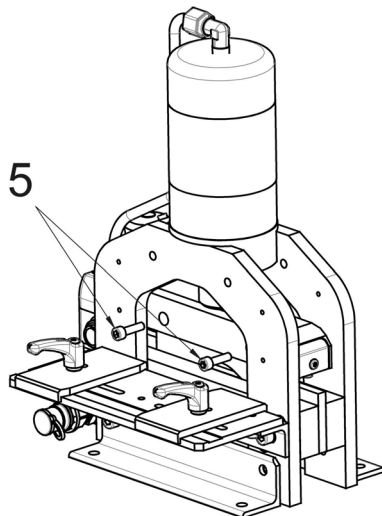
- Ενεργοποιήστε την υδραυλική αντλία και μετακινήστε το μαχάιρι προς τα κάτω, μέχρι να είναι ορατή μόνο μία μικρή κοιλότητα (εικ. 10, 1) ανάμεσα στο μαχάιρι και το αντίκρισμα.
- Απενεργοποιήστε την υδραυλική αντλία και αποσυνδέστε αμέσως τον υδραυλικό σύνδεσμο (εικ. 10, 2) από τη συσκευή κοπής, ώστε η μπάρα μαχαιριού να παραμείνει στην κάτω θέση.



Εικ. 11: Αποσυναρμολόγηση συγκρατητήρων

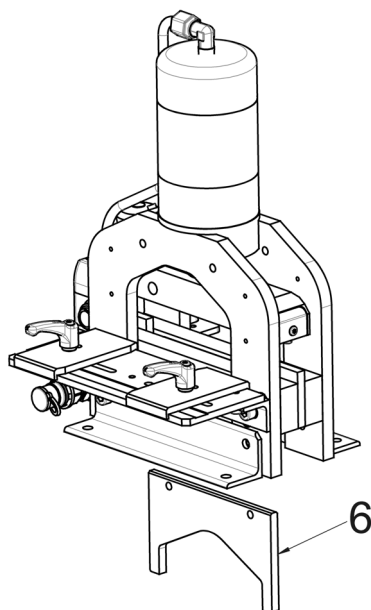
12 Αλλαγή του μαχαιριού κοπής

- Αφαιρέστε τους δύο συγκρατητήρες (εικ. 11, 3) και την πλευρική θυρίδα ελέγχου (εικ. 11, 4).



Εικ. 12: Λύσιμο των κοχλιών στερέωσης

- Λύστε τώρα τους δύο κοχλίες M8 (εικ. 12, 5) από το πλάι της μπάρας μαχαιριού.
- Πριν από την αφαίρεση των κοχλιών κρατήστε το μαχαίρι για να μην πέσει κάτω.



Εικ. 13: Αφαίρεση του μαχαιριού

- Στο τέλος, αφαιρέστε το μαχαίρι από την κάτω πλευρά της συσκευής κοπής (εικ. 13, 6). Προσέξτε, το μαχαίρι έχει αιχμηρές ακμές.

Τοποθέτηση νέου μαχαιριού:

- Τοποθετήστε το νέο μαχαίρι από κάτω και σπρώξτε το προς τα επάνω μέχρι να φτάσει στην μπάρα μαχαιριού.
- Βιδώστε τους δύο κοχλίες M8 (εικ. 12, 5) από το πλάι με ροπή σύσφιξης 15 – 20 Nm.
- Στο τέλος, βιδώστε τους συγκρατητήρες (εικ. 11, 3) και τη θυρίδα ελέγχου (εικ. 11, 4) και συνδέστε πάλι τον υδραυλικό εύκαμπο αγωγό.

13 Συντήρηση και επιθεώρηση

Ο χρήστης υποχρεούται να συντηρεί και να φροντίζει τη «φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» σύμφωνα με τις υποδείξεις που αναφέρονται στις οδηγίες λειτουργίας και σύμφωνα με τα πρότυπα και τους κανόνες που ισχύουν στη χώρα χρήσης.

Τα χρονικά διαστήματα συντήρησης ταξινομούνται ανάλογα με την συνιστώμενη συχνότητα εκτέλεσης των εργασιών.



Προσοχή!

Όταν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη, υπάρχει κίνδυνος εκκίνησης, π. χ. από τυχαίο πάτημα του ποδοδιακόπτη, και επομένως κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών στην περιοχή των εξαρτημάτων της συσκευής.

■ Πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή επισκευής, θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι έχει αποσυνδεθεί το φως της συσκευής, ώστε να αποτραπεί η ακούσια επανεκκίνηση.

Πριν από κάθε χρήση ...

- ... ελέγχετε οπτικά ολόκληρη τη συσκευή και τον ποδοδιακόπτη για τυχόν ζημιές.
- ... ελέγχετε όλα τα ηλεκτρικά καλώδια και τους υδραυλικούς αγωγούς για τυχόν ζημιές.
- ... ελέγχετε τη σωστή, σφικτή εφαρμογή των υδραυλικών συνδέσμων.
- ... ελέγχετε τη σωστή λειτουργία του ποδοδιακόπτη.

Μία φορά μετά από 50 ώρες λειτουργίας ...

- ... πλήρης αλλαγή λαδιών με 3 λίτρα υδραυλικού λαδιού HLP 46.

Μία φορά την εβδομάδα ...

- ... καθαρίζετε ολόκληρη τη συσκευή. Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά απορρυπαντικά, ώστε να μην προκληθούν ζημιές στις υποδείξεις ασφαλείας της συσκευής.
- ... καθαρίζετε με ξηρό πεπιεσμένο αέρα το μαχαίρι και τα αντικρίσματα από την εξωτερική τους πλευρά.
- ... λιπάνετε με γράσο γενικής χρήσης το μαχαίρι και τα αντικρίσματα από την εξωτερική τους πλευρά.
- ... λιπάνετε ελαφριά τα έμβολα και τις μήτρες.



Υπόδειξη:

Η έλλειψη προστατευτικού φιλμ ή η παρατεταμένη αδράνεια της συσκευής για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να οδηγήσει σε διάβρωση και κατά συνέπεια να περιορίσει τη λειτουργία των εξαρτημάτων.

- ... ελέγχετε τη σωστή λειτουργία της απενεργοποίησης ασφαλείας στο προστατευτικό κάλυμμα και τον ποδοδιακόπτη.
- ... ελέγχετε τη σωστή λειτουργία των διακοπών απενεργοποίησης ανάγκης της συσκευής με ενεργοποιημένη την αντλία.



Προειδοποίηση!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών εάν οι διατάξεις ασφαλείας παρουσιάζουν βλάβη.

- Εάν κατά τον έλεγχο των διατάξεων απενεργοποίησης ασφαλείας διαπιστώσετε ότι αυτές δεν θέτουν εκτός λειτουργίας τη συσκευή, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία της συσκευής.
- Επισκευάστε άμεσα τις διατάξεις απενεργοποίησης ασφαλείας.
- Θέστε τη συσκευή ξανά σε λειτουργία όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες επισκευής.

Μία φορά τον μήνα ...

- ... ελέγχετε οπτικά τα εργαλεία και το βασικό σώμα για τυχόν ζημιές ή θραύσης και αντικαταστήστε τα εάν χρειάζεται.
- ... ελέγχετε οπτικά το μαχαίρι και το αντίκρισμα για τυχόν ζημιές ή θραύσης και αντικαταστήστε τα εάν χρειάζεται.
- ... ελέγχετε τις σημάνσεις και τις πινακίδες υποδείξεων της συσκευής εάν είναι ευανάγνωστες ή εάν φέρουν ζημιές, εάν χρειαστεί αντικαταστήστε τις (σύγκρ. ενότητα 2.2 «Σύμβολα στη συσκευή»).
- ...ελέγχετε τη στάθμη λαδιού και συμπληρώνετε υδραυλικό λάδι HLP 46 μέχρι την ένδειξη «Max».

Μία φορά ετησίως ...

- ... πλήρης αλλαγή λαδιών με 3 λίτρα υδραυλικού λαδιού HLP 46.

Κάθε 6 χρόνια ...

- ... αντικαταστήστε τον υδραυλικό εύκαμπτο αγωγό.

Οι εργασίες συντήρησης, ελέγχου και επισκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους, σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα χρήσης.

14 Αποσυναρμολόγηση και απόρριψη



Προσοχή!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών κατά την ανύψωση της συσκευής από τη συσκευασία ή από πτώση της ανυψωμένης συσκευής (συνολικό βάρος περ. 390 kg).

- Παρακαλούμε τηρείτε το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος που μπορεί να αρθεί από ένα άτομο. Χρησιμοποιήστε κατάλληλες συσκευές ανύψωσης, εάν είναι απαραίτητο.
- Μην μένετε κάτω από την ανυψωμένη συσκευή.

- Ακόμα και κατά την αποσυναρμολόγηση και απόρριψη της συσκευής θα πρέπει να φοράτε τον ατομικό εξοπλισμό προστασίας και ειδικότερα γάντια και υποδήματα ασφαλείας (σύγκρ. ενότητα 2.4 «Ατομικός εξοπλισμός προστασίας»).

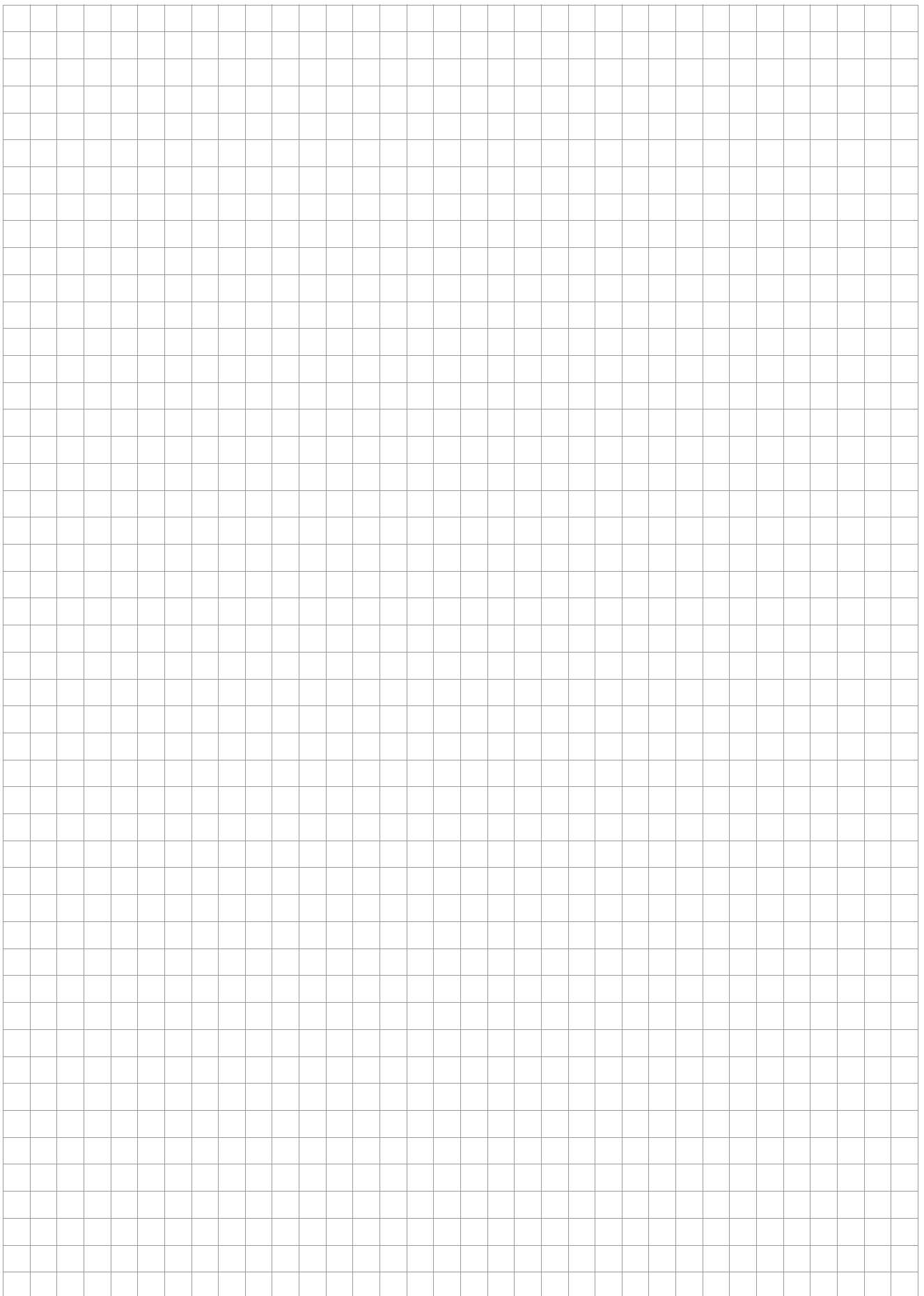
Η «φορητή μονάδα επεξεργασίας ηλεκτρολογικών μπαρών χαλκού» πρέπει να απορρίπτεται ή αντίστοιχα να παραδίδεται για ανακύκλωση, σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα χρήσης.

15 Στοιχεία επικοινωνίας

- Για τεχνικές απορίες απευθυνθείτε στο:
 - Τηλ.: +49(0)2772 505-9052
 - E-mail: info@rittal.com
 - Ιστοσελίδα: www.rittal.com
- Για ερωτήσεις σχετικά με τις πωλήσεις και το service απευθυνθείτε στον τοπικό οργανισμό Rittal, στο www.rittal.com/contact.

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Postfach 1662 · 35726 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0 · Fax +49 2772 505-2319
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

11.2018 / D-0100-00000009-01

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

