

GR Οδηγία χρήσης της σ  
υσκευής ηλεκτροσυγκόλλησης

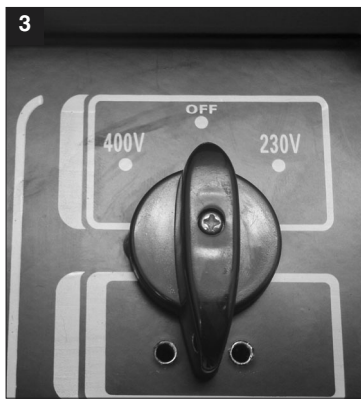
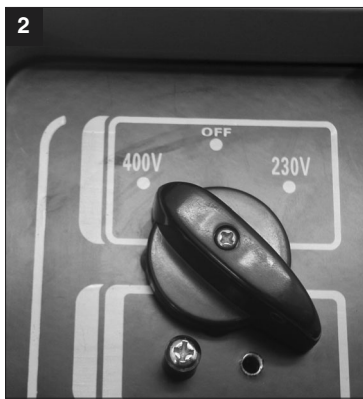
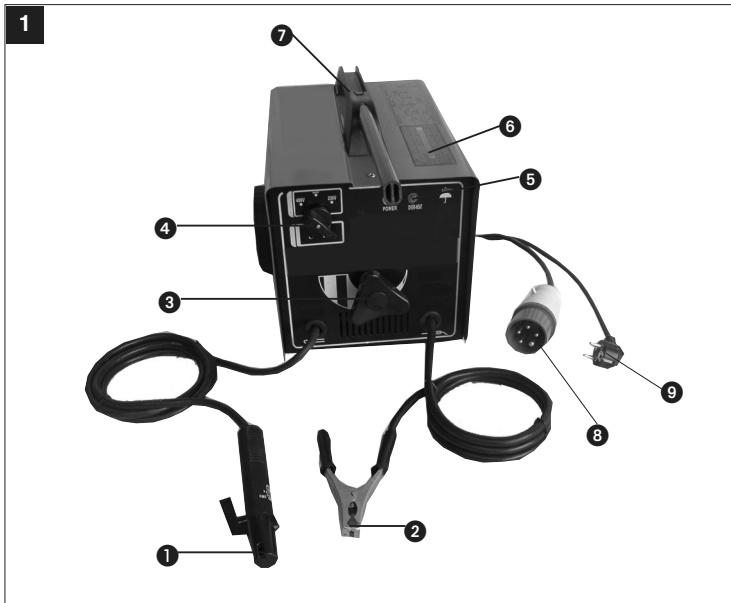
**Einhell**<sup>®</sup>



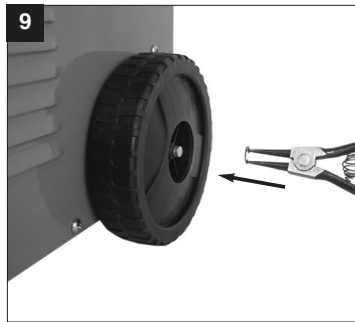
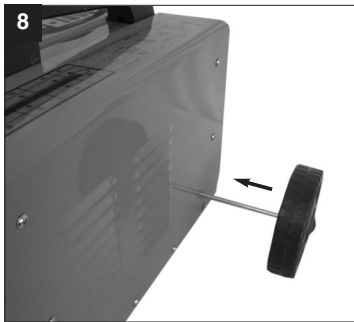
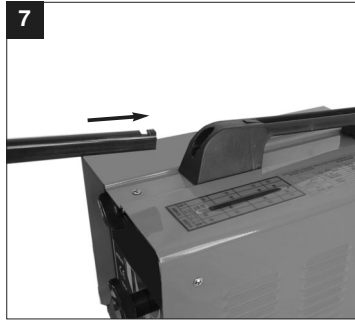
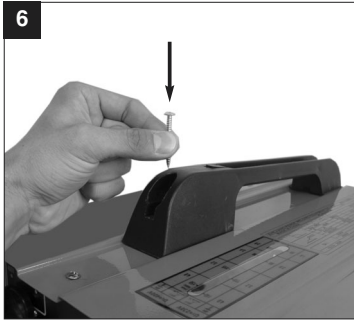
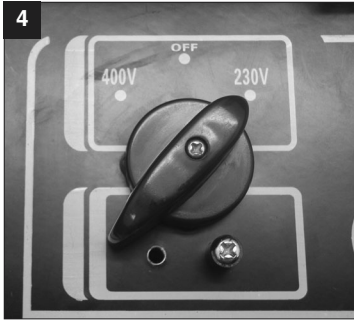
Art.-Nr.: 15.460.32

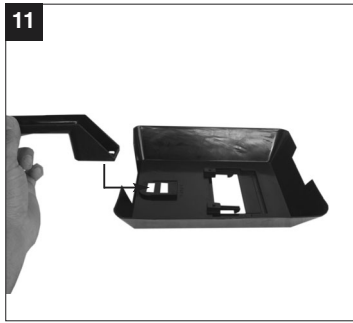
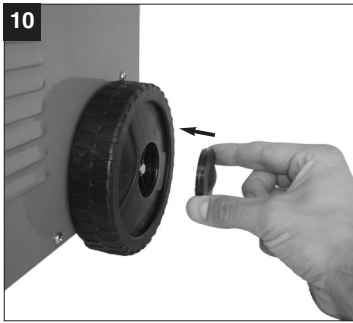
I.-Nr.: 01034

**CEN 160/1F**



2





## 1. Περιγραφή της συσκευής (εικ. 1)

1. Στερέωση ηλεκτροδίου
2. Ακροδέκτης γείωσης
3. Τροχός ρύθμισης ρεύματος συγκόλλησης
4. Διακόπτης 230 V / 400 V
5. Λυχνία ελέγχου υπερθέρμανσης
6. Κλίμακα ρεύματος συγκόλλησης
7. Χειρολαβή
8. Καλώδιο δικτύου 400 V
9. Καλώδιο δικτύου 230 V

## 2. Περιεχόμενο συσκευασίας

Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης  
Εξοπλισμός ηλεκτροσυγκόλλησης

## 3. Σημαντικές υποδείξεις

Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά την Οδηγία Χρήσης και να προσέξετε τις υποδείξεις. Με τη βοήθεια αυτής της Οδηγίας Χρήσης να εξοικειωθείτε με τη μηχανή, με τη σωστή της χρήση και με τις Υποδείξεις ασφαλείας.

### Υποδείξεις ασφαλείας

Να προσεχθούν οπωσδήποτε

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Να χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο για το σκοπό, ο οποίος περιγράφεται στην Οδηγία αυτή: Συγκόλληση χειρός με ηλεκτρικό τόξο με επικαλυμμένα ηλεκτρόδια

Ο μη ορθός χειρισμός αυτής της μηχανής μπορεί να είναι επικίνδυνος για πρόσωπα, ζώα και περιουσιακά στοιχεία. Ο χρήστης της μηχανής είναι υπεύθυνος για τη δική του ασφάλεια και την ασφάλεια άλλων ατόμων:

Διαβάστε οπωσδήποτε αυτή την Οδηγία Χρήσης και προσέξτε τις προδιαγραφές.

- Επισκευές ή/και εργασίες συντήρησης να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένα πρόσωπα.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι αγωγοί συγκόλλησης που περιλαμβάνονται στη συσκευασία (διάμ. 16mm<sup>2</sup> λασιχένιος αγωγός συγκόλλησης)
- Να φροντίζετε για τη σωστή περιποίηση της μηχανής.
- Η μηχανή να μην είναι τοποθετημένη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας σε στενό χώρο ή ακριβώς στον τοίχο, ώστε να είναι δυνατόν να απορροφάται αρκετός αέρας από τις σχισμές.

Σιγουρευτείτε πως η μηχανή είναι σωστά συνδεδεμένη με το ρεύμα (βλέπε β.). Να αποφεύγετε κάθε καταπόνηση έλξης του καλωδίου. Να βγάζετε τη μηχανή από την πρίζα προτού την τοποθετήσετε σε άλλη θέση.

- Να προσέχετε να είναι καλή η κατάσταση των καλωδίων συγκόλλησης, της πένσας, των ηλεκτροδίων καθώς και των ακροδεκτών γείωσης. Φθορά στη μόνωση και στα τμήματα που μεταφέρουν ρεύμα μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνη κατάσταση και να μειώσει την ποιότητα της συγκόλλησης.
- Η συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο παράγει σπινθήρες, λιωμένα τμήματα μετάλλων και καπνό. Για το λόγο αυτό να προσέξετε το εξής: να απομακρύνετε όλες τις εύφλεκτες ουσίες και/ή τα εύφλεκτα υλικά από τη θέση εργασίας.
- Πισωθείτε πως υπάρχει στη διάθεσή σας αρκετή τροφοδότηση αέρα.
- Μην κάνετε συγκολλήσεις σε δοχεία ή σωλήνες που περιείχαν εύφλεκτο υγρό ή αέρια. Να αποφεύγετε κάθε άμεση επαφή με το κύκλωμα του ρεύματος συγκόλλησης. Η τάση κενού που σχηματίζεται μεταξύ πένσας ηλεκτροδίου και ακροδέκτη γείωσης μπορεί να είναι επικίνδυνη.
- Μην ασθκείτε και μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε υγρό περιβάλλον ή στη βροχή.
- Να προστατεύετε τα μάτια με τα για το σκοπό αυτό προβλεπόμενα προστατευτικά γυαλιά (DIN βαθμός 9-10), τα οποία να στερεώνετε στην επισυναπτόμενη προστατευτική προσωπίδα. Να χρησιμοποιείτε γάντια και στεγνό προστατευτικό ρουχισμό, χωρίς λίπη και λάδια, ώστε να μην εκθέτετε το δέρμα στις υπεριώδεις ακτίνες του ηλεκτρικού τόξου.

### Προσέξτε τα εξής!

- Η ηλιακή ακτινοβολία του ηλεκτρικού τόξου μπορεί να επιφέρει βλάβη στα μάτια και να προκαλέσει δερματικά εγκαύματα.
- Η συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο παράγει σπινθήρες και σταγόνες λιωμένων, το συγκολληθέν αντικείμενο πυρακτώνεται και παραμένει πολύ θερμό για αρκετό διάστημα.
- Κατά τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο ελευθερώνονται ατμοί που είναι ενδεχομένως επιβλαβείς. Κάθε ηλεκτρικό σκ μπορεί να συνεπάγεται το θάνατο.
- Μην πλησιάζετε άμεσα το ηλεκτρικό τόξο σε ακτίνα 15 μέτρων.
- Να προστατεύεστε (και να προστατεύετε και τα άτομα που στέκονται γύρω σας - από ενδεχομένως επικίνδυνα εφέ του ηλεκτρικού τόξου.

**GR**

- Προσοχή: Ανάλογα με τις συνθήκες σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο στο σημείο σύνδεσης της συσκευής συγκόλλησης, μπορεί να υπάρξουν διαταραχές στο δίκτυο για άλλους καταναλωτές.

**Προσοχή!**

Σε περίπτωση υπερφορτωμένων δικτύων τροφοδότησης ρεύματος, δημιουργούνται μία σειρά πηγών κινδύνου. Σε περίπτωση αμφιβολίας να συμβουλευθείτε την επιχείρηση παροχής ρεύματος.

**Πηγές κινδύνου κατά τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο**

Κατά τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο προκύπτουν πολλές πηγές κινδύνων. Για το λόγο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τον συγκολλητή να προσέξει τους ακόλουθους κανόνες για να μην κινδυνεύσει ο ίδιος και να μην δημιουργηθεί κίνδυνος και για άλλους και για να αποφύγει ενδεχόμενες ζημιές για ανθρώπους και για τη συσκευή.

1. Οι εργασίες στην πλευρά της τάσης δικτύου, π.χ. σε καλώδια, φιο, πρίζες κλπ., να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένα άτομα. Αυτό ισχύει ακόμη περισσότερο για την κατασκευή ενδιάμεσων καλωδίων.
2. Σε περίπτωση ατυχήματων να αποσυνδέετε μέσω της πηγής ρεύματος συγκόλλησης από το δίκτυο.
3. Σε περίπτωση δημιουργίας ηλεκτρικών τάσεων επαφής, να σβήνετε αμέσως τη συσκευή και να τη δίνετε να ελεγχθεί από ηλεκτρολόγο.
4. Στην πλευρά του ρεύματος συγκόλλησης να προσέχετε πάντα να υπάρχει καλή επαφή.
5. Κατά την συγκόλληση να φοράτε και στα δύο χέρια γάντια που μονώνουν. Τα γάντια αυτά προστατεύουν από ηλεκτροπληξία (τάση κενού του κυκλώματος του ρεύματος συγκόλλησης), από επιβλαβείς ακτινοβολίες (θερμότητα και υπεριώδεις ακτίνες) καθώς και από μέταλλα και ιτσιλίσματα σκωρίας.
6. Να φοράτε γερά υποδήματα που μονώνουν. Τα παπούτσια να μονώνουν και σε περίπτωση υγρασίας. Δεν είναι κατάλληλα τα χαμηλά παπούτσια, διότι μπορεί να προκληθούν εγκαύματα από σταγόνες πυρακτωμένου μετάλλου που πέφτουν κάτω.
7. Να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό, όχι συνθετικά ρούχα.
8. Να μην βλέπετε χωρίς προστασία ματιών απευθείας στο ηλεκτρικό τόξο. Να χρησιμοποιείτε μόνο προσωπίδα συγκόλλησης με το κατάλληλο εγκεκριμένο προστατευτικό

γιαλή σύμφωνα με το πρότυπο DIN. Το ηλεκτρικό τόξο ελευθερώνει εκτός από ακτίνες φωτός και θερμότητας, που προκαλούν τύφλωση ή εγκαύματα, και υπεριώδεις ακτίνες. Αυτή η αόρατη υπεριώδης ακτινοβολία προκαλεί, σε περίπτωση όχι αρκετής προστασίας, μία επιπεφυκίτιδα που γίνεται αισθητή μετά από αρκετές ώρες και προκαλεί μεγάλους πόνους. Εκτός αυτού η υπεριώδης ακτινοβολία συνεπάγεται και εγκαύματα, παρόμοια με τα ηλιακά εγκαύματα, σε απροστάτευτα σημεία του σώματος.

9. Και στα πρόσωπα ή στους βοηθούς που βρίσκονται κοντά στο ηλεκτρικό τόξο πρέπει να γίνεται μνεία των κινδύνων και να εξοπλιστούν με τα απαραίτητα προστατευτικά μέσα. Εάν χρειαστεί, να κατασκευάζονται προστατευτικά τείχη.
10. Κατά τη συγκόλληση, ιδιαίτερα σε μικρούς χώρους, να φροντίζετε για αρκετό φρέσκο αέρα, διότι δημιουργούνται καπνός και επιβλαβή αέρια.
11. Σε δοχεία, στα οποία αποθηκεύονται αέρια, καύσιμα, ορυκτέλαια και παρόμοια υλικά, ακόμη και έχουν αδειασθεί ήδη πριν από πολύ καιρό, δεν επιτρέπεται να εκτελούνται εργασίες συγκόλλησης, διότι υφίσταται κίνδυνος έκρηξης λόγω των υπολειμμάτων.
12. Σε φωτιά και χώρους με κίνδυνο έκρηξης ισχύουν ιδιαίτερες προδιαγραφές.
13. Ενώσεις συγκόλλησης που εκτίθενται σε μεγάλες καταπονήσεις και πρέπει οπωδήποτε να πληρούν προδιαγραφές ασφαλείας, πειράσσονται να εκτελούνται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένους και εξετασμένους συγκολλητές.  
Για παράδειγμα:  
Λέβητες πίεσης, ράβδους-οδηγούς, συνδέσμους για ρυμουλκούμενα κλπ.
14. Υποδείξεις:  
Πρέπει να προσέξετε οπωσδήποτε, ότι η γείωση ασφαλείας σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή σε συσκευές μπορεί να καταστραφεί από αμέλεια ή από το ρεύμα συγκόλλησης, π.χ. ο ακροδέκτης γείωσης τοποθετείται πάνω στο περίβλημα της συσκευής που συνδέεται με τη γείωση ασφαλείας της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Οι εργασίες συγκόλλησης γίνονται σε μηχανή με σύνδεση σύρματος γης. Είναι λοιπόν δυνατόν να γίνει συγκόλληση στη μηχανή, χωρίς να έχετε τοποθετήσει τον ακροδέκτη γείωσης στη μηχανή. Στην περίπτωση αυτή το ρεύμα συγκόλλησης ρέει από τον ακροδέκτη γείωσης μέσω του σύρματος γης προς τη μηχανή. Το υψηλό ρεύμα συγκόλλησης μπορεί να έχει σαν

συνέπεια το να λιώσει η γείωση ασφαλείας.  
15. Οι ασφάλειες των αγωγών προς τις πρίζες με ρεύμα δικτύου πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές (VDE 0100). Σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές επιτρέπεται λοιπόν να χρησιμοποιούνται μόνο ασφαλείες ή αυτόματα που να ανταποκρίνονται στη διατομή του αγωγού (για πρίζες σούκο ασφαλείες με το ανώτ. 16 Ampere ή ιακόπτες LS16 Ampere). Μία υπερασφάλεια μπορεί να έχει σαν συνέπεια το να καεί ο αγωγός ή ζμίξ στο κτίριο από πυρκαγιά.

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για επαγγελματική χρήση!

#### Στενοί και υγροί χώροι

Σε περίπτωση εργασιών σε στενούς, υγρούς ή πολύ ζεστούς χώρους να χρησιμοποιούνται μονωτικά υποστρώματα και ενδιάμεσες μονωτικές στρώσεις, εκτός αυτού και δερμάτινα μακριά γάντια ή γάντια από άλλα μη αγώγιμα υλικά κλπ. για την μόνωση του σώματος από το δάπεδο, από τοίχους και αγώγιμα τμήματα της συσκευής.

Σε περίπτωση χρήσης μικρών μετασχηματιστών συγκόλλησης για τη συγκόλληση υπό συνθήκες αυξημένου ηλεκτρικού κινδύνου, όπως π.χ. σε στενούς χώρους με ηλεκτρικά αγώγιμους τοίχους (λέβητες, σωλήνες κλπ.), σε υγρούς χώρους (εμποτισμός του ρουχισμού εργασίας), σε πολύ ζεστούς χώρους (ιδρωμένος ρουχισμός), η τάση εξόδου της συσκευής σε λειτουργία κενού δεν επιτρέπεται να είναι πάνω από 42 Volt (ενεργός τιμή). Η συσκευή δεν μπορεί λοιπόν να χρησιμοποιηθεί στην περίπτωση αυτή εξαιτίας της υψηλότερης τάσης εξόδου.



#### Προστατευτικός ρουχισμός

- Κατά τη διάρκεια της εργασίας πρέπει ο συγκολλητής να προστατεύεται σε όλο του το σώμα από τον ρουχισμό και από την προστασία του προσώπου κατά ακτίνων και εγκαυμάτων.
- Και στα δύο χέρια να φορά ο συγκολλητής μακιά γάντια από κατάλληλο υλικό (δέρμα). Πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.
- Για την προστασία του ρουχισμού από σπινθηροόλια και εγκαυματα να φορούνται κατάλληλες ποδιές. Εάν το είδος των εργασιών π.χ. η εργασία ανάσκελα, το απαιτεί, να φοριέται προστατευτική στολή και εάν χρειάζεται και προστασία του κεφαλιού.

#### Προστασία κατά ακτίνων και εγκαυμάτων

- Στη θέση εργασίας να γίνεται μεία του κινδύνου των ματιών με ανακοίνωση ψήφροσχή, μη βλέπετε στη φλόγα. Οι θέσεις εργασίας να φράζονται έτσι ώστε να προφυλάγονται τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα. Να κρατάτε μακριά μη αρμόδια άτομα.
- Πολύ κοντά σε μόνιμες θέσεις εργασίας οι τοίχοι να μην έχουν ανοικτό χρώμα και να μην είναι γυαλιστεροί. Τα παράθυρα να ασφαρίζονται τουλάχιστον μέχρι το ύψος του κεφαλιού κατά της εισόδου ή αντανάκλασης ακτίνων, πχ' με κατάλληλο χρώμα.

#### 4. ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

EN 50 060	Ευρωπαϊκό πρότυπο για συσκευές συγκόλλησης για συγκόλληση χειρός με ηλεκτρικό τόξο με περιορισμένη διάρκεια λειτουργίας.
	Μονοφασικός μετασχηματιστής
50 Hz	Συχνότητα δικτύου
U1	Τάση δικτύου
I1 max	ανώτατη τιμή μέτρησης ρεύματος δικτύου
	Ασφάλεια με ονομαστική τιμή σε Ampere
U0	Ονομαστική τάση λειτουργίας κενού
I2	Ρεύμα συγκόλλησης
ά mm	Διάμετρος ηλεκτροδίου
nc/nc1	Αριθμός ηλεκτροδίων συγκόλλησης, που μπορεί να λιώθει α) από ψυχρή κατάσταση μέχρι την ενεργοποίηση του παρακολουθητή θερμοκρασίας (nc) και β) εντός της πρώτης ώρας από ψυχρή κατάσταση (nc1)
nh/nh1	Αριθμός ηλεκτροδίων συγκόλλησης, που μπορεί να λιώθει α) σε θερμή κατάσταση μεταξύ ανάμιατος και σ βησιματος του παρακολουθητή της θερμοκρασίας

**GR**

(nh) και  
β) εντός μίας ώρας σε θερμή  
κατάσταση από το επαναληπτικό  
άναμμα (nh1)



Σύμβολο για πίπτουσα  
χαρακτηριστική γραμμή



Σύμβολο για συγκόλληση χειρός με  
ηλεκτρικό τόξο με επικαλυμμένα  
ηλεκτροδία σε μορφή ράβδων



Μονοφασική σύνδεση δικτύου

IP 21 Είδος προστασίας

H Κατηγορία μόνωσης

Στη συσκευή έχει γίνει καταστολή

ραδιοπαρεμβολών σύμφωνα με την Οδηγία  
89/336/ΕΟΚ

Σύνδεση δικτύου	230 V / 400 V ~ 50 Hz
Ρεύμα συγκόλλησης σε $\cos \varphi = 0,73$	55 – 160 A
Ηλεκτροδία (ά mm)	2,0 (nc/nc1:50/50/nh/nh1:50/50) 2,5 (nc/nc1:21/33/nh/nh1:8/24) 3,2 (nc/nc1:8/18/nh/nh1:3/15) 4,0 (nc/nc1:3/8/nh/nh1:1/7)
Τάση λειτουργίας κενού	48 V
Απορρόφηση ισχύος	4 Kva σε 80 A $\cos \mu = 0,73$
Ασφάλεια (A)	16

## 5. Οδηγία για το μοντάζ

Βλέπε εικόνα 5-12

## 6. Σύνδεση δικτύου

Αυτή η συσκευή συγκόλλησης μπορεί να  
λειτουργήσει σε ονομαστική τάση 230V και 400 V.  
Με τη βοήθεια του παριστανόμενου  
περιστρεφόμενου διακόπτη (εικ. 2-4) μπορεί να  
ρυθμιστεί η επιθυμούμενη ονομαστική τάση.  
Παρακαλούμε να ακολουθήσετε τις πιο κάτω  
αναφερόμενες υποδείξεις χειρισμού:

Εικόνα 2:

Η θέση του περιστρεφόμενου διακόπτη έχει  
ρυθμιστεί σε 400 Volt. Σε κλειστό κύκλωμα  
λειτουργεί η συσκευή συγκόλλησης με ονομαστική  
τάση 400 Volt. Προς αποκλεισμό ξαφνικών, μη  
προϋλεπόμενων διακυμάνσεων της τάσης,

παρακαλούμε να ασφαλίσετε τη ρύθμιση με βίδα  
που βρίσκεται στην τρύπα αριστερά άνω από τον  
περιστρεφόμενο διακόπτη.

Εικόνα 4:

Για να λειτουργήσει η συσκευή σε 230 V,  
παρακαλούμε να ξεβιδώσετε και να απομακρύνετε  
τη βίδα αριστερά κάτω από τον περιστρεφόμενο  
διακόπτη και στρίψτε κατόπιν το διακόπτη στην  
επιθυμούμενη θέση όπου αναγράφεται 230 V.  
κατόπιν στερεώνετε τον διακόπτη με τη βίδα που  
βάζετε στην οπή κάτω δεξιά από τον διακόπτη.

- Παρακαλούμε να προσέξετε τις ακόλουθες  
υποδείξεις ώστε να αποφύγετε τον κίνδυνο  
πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμών:
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή με  
ονομαστική τάση 400 V, εφόσον έχει ρυθμιστεί  
για χρήση σε 230 V. Προσοχή: κίνδυνος  
πυρκαγιάς!
- Παρακαλούμε να αποσυνδέσετε τη συσκευή από  
την προχή ρεύματος προτού ρυθμίσετε την  
ονομαστική τάση.
- Απαγορεύεται μία αλλαγή της ρύθμισης της  
ονομαστικής τάσης κατά τη διάρκεια της  
λειτουργίας της συσκευής συγκόλλησης.
- Πριν από την αρχή λειτουργίας της συσκευής  
συγκόλλησης, παρακαλούμε να εξασφαλίσετε ότι  
συμφωνεί η ρυθμισμένη ονομαστική τάση της  
συσκευής με την ονομαστική τάση της πηγής  
ρεύματος.

Παρατήρηση:

Η συσκευή συγκόλλησης είναι ιεξοπλισμένη με 2  
καλώδια ρεύματος και φως. Παρακαλούμε να  
συνδέσετε το ανάλογο φως με την ανάλογη πηγή  
ρεύματος (φως 230V με την πρίζα με 230 V και το φως  
με 400 V με την πρίζα των 400 V).

## 7. Προετοιμασίες συγκόλλησης

Ο ακροδέκτης γείωσης (2) στερεώνεται απευθείας  
στο αντικείμενο συγκόλλησης ή στο υπόστρωμα,  
στο οποίο έχει τοποθετηθεί το αντικείμενο  
συγκόλλησης.

Προσοχή, γροντίστε να υπάρχει άμεση επαφή με το  
αντικείμενο συγκόλλησης. Για το λόγο αυτό να  
αποφεύγετε τις βαμμένες επιφάνειες και / ή τα  
υλικά μόνωσης. Το καλώδιο στερέωσης του  
ηλεκτροδίου διαθέτει στην άκρη έναν ειδικό  
ακροδέκτη, που εξυπηρετεί στην σύνδεση του  
ηλεκτροδίου. Να χρησιμοποιείται πάντα κατά τη  
διάρκεια της συγκόλλησης η προστατευτική  
προσωπίδα συγκόλλησης. Προστατεύει τα μάτια  
από την ακτινοβολία που προκαλεί το ηλεκτρικό



τόξο και επιτρέπει παρ' όλα αυτά το να βλέπετε το αντικείμενο οσυγκόλλησης.

## 8. Συγκόλληση

Αφού κάνατε όλες τις συνδέσεις για την τροφοδότηση με ρεύμα και το κύκλωμα ρεύματος συγκόλλησης, μπορείτε να κάνετε τα εξής: εράστε την βακρή του ηλεκτροδίου χωρίς επικάλυψη στη στερέωση του ηλεκτροδίου (1) και συνδέστε τον ακροδέκτη γείωσης (2) με το αντικείμενο συγκόλλησης. Να προσέχετε να υπάρχει καλή ηλεκτρική επαφή.

Ανάψτε τη μηχανή με τον διακόπτη (4) και ρυθμίστε με τον τροχό χειρός (3) το ρεύμα συγκόλλησης. Ανάλογα με το ηλεκτρόδιο που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.

Κρατήστε την προστατευτική προσωπίδα μπροστά από το πρόσωπό σας και τρίψτε την άκρη του ηλεκτροδίου πάνω στο αντικείμενο συγκόλλησης έτσι, ώστε να γίνεται κίνηση όπως όταν ανάβετε ένα σπύρτο. Αυτή είναι η καλύτερη μέθοδος για την ανάφλεξη του ηλεκτρικού τόξου. Δοκιμάστε πάνω σε δοκιμαστικό τεμάχιο, εάν επιλέξατε το σωστό ηλεκτρόδιο και τη σωστή ένταση ρεύματος.

Ηλεκτρόδιο $\phi$ (mm)	Ρεύμα συγκόλλησης (A)
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A
3,2	80 - 160 A
4	120 - 200 A

### Προσοχή !

Μην ακουμπάτε μόνο το ηλεκτρόδιο στο κατεργαζόμενο αντικείμενο, διότι έτσι μπορεί να σημειωθεί ζημία και να εμποδιστεί η ανάφλεξη του ηλεκτρικού τόξου.

Μόλις γίνει η ανάφλεξη του ηλεκτρικού τόξου, προσπαθήστε να κρατήσετε μία απόσταση προς το κατεργαζόμενο αντικείμενο που να αντιστοιχεί στη χρησιμοποιούμενη διάμετρο του ηλεκτροδίου. Η απόσταση να παραμένει, ει δυνατόν, σταθερή, κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης. Η κλίση του ηλεκτροδίου προς την κατεύθυνση εργασίας να κυμαίνεται στις 20/30 μοίρες.

### Προσοχή!

Να χρησιμοποιείτε πάντα μία πένσα για την απομάκρυνση μεταχειρισμένων ηλεκτροδίων ή για την κίνηση μόλις συγκολληθέντων τμημάτων. Παρακαλούμε να προσέξετε, πως οι στερεώσεις των ηλεκτροδίων (1) να μονώνονται μετά τη συγκόλληση και τη φύλαξη τους. Η σκωρία να απομακρύνετε από τη ραφή αφού κρυώσει.

Σε περίπτωση συνέχισης της συγκόλλησης σε ραφή που διεκόπη, να απομακρυνθεί πρώτα η σκωρία στη θέση της ραφής.

## 9. Προστασία υπερθέρμανσης

Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης είναι εξοπλισμένη με σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση που προστατεύει τον μετασχηματιστή συγκόλλησης από υπερθέρμανση. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος προστασίας από υπερθέρμανση, ανάβει η λυχνία ελέγχου (5) στη συσκευή σας. Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.

## 10. Συντήρηση

να καθαρίζονται η σκόνη και οι ακαθαρσίες απ' ό τη μηχανή σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Ο καθαρισμός είναι προτιμότερο να γίνεται με μία λεπτή βούρτσά ή με ένα πανί.

## 11. Παραγγελία ανταλλακτικών

Κατά την παραγγελία ανταλλακτικών να δίνετε τα ακόλουθα στοιχεία:

- Τύπος της συσκευής
- Αριθμός είδους της συσκευής
- Χαρακτηριστικός αριθμός της συσκευής (I.-Nr.)
- Αριθμός ανταλλακτικού του απαιτούμενου ανταλλακτικού (προκύπτει από τη λίστα ανταλλακτικών)

ISC GmbH  
 Eschenstraße 6  
 D-94405 Landau/Isar

## Konformitätserklärung



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>(D)</b> erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel</p> <p><b>(GB)</b> declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article</p> <p><b>(F)</b> déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article</p> <p><b>(NL)</b> verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel</p> <p><b>(E)</b> declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo</p> <p><b>(P)</b> declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo</p> <p><b>(S)</b> förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln</p> <p><b>(FIN)</b> ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaisuutta tuotteelle</p> <p><b>(DK)</b> erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artiklet</p> <p><b>(BUL)</b> завялвят о соответствии товара следуюцим директивам и нормам ЕС</p> <p><b>(HR)</b> izjavljuje sljedeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl.</p> <p><b>(RO)</b> declară următoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul.</p> | <p><b>(TR)</b> ürün ile ilgili olarak AB Yönetmelikleri ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açkika masini sunar.</p> <p><b>(GR)</b> δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν</p> <p><b>(I)</b> dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo</p> <p><b>(SK)</b> atesterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt</p> <p><b>(CZ)</b> prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek.</p> <p><b>(H)</b> a következő konformitást jelenti ki a termékerek vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint</p> <p><b>(SLO)</b> pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.</p> <p><b>(PL)</b> deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.</p> <p><b>(SV)</b> vudáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.</p> <p><b>(BG)</b> декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.</p> |
|--|---|

### Schweißgerät CEN 160/1 F

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG             | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC  | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG                        | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG                      | <input type="checkbox"/> 97/68/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG                      |   |

EN 50060: 1989 + EN 50060/A1: 1994; EN 60974-10

Landau/Isar, den 24.10.2004

*Brunhölzl*

Brunhölzl  
 Leiter Produkt-Management

*Kay*

Kay  
 Produkt-Management

Art.-Nr.: 15.460.32 I.-Nr.: 01034 Archivierung: 1546032-05-4155050-E  
 Subject to change without notice

D

# GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

**Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten.** Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)  
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830  
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

## Ⓢ Εγγύηση

Για τη συσκευή που αναφέρεται στην Οδηγία χρήσης παρέχουμε εγγύηση 2 ετών για την περίπτωση κατά την οποία το προϊόν μας αποδειχθεί ελαττωματικό. Η προθεσμία των 2 ετών αρχίζει με την μεταβίβαση των κινδύνων ή την παραλαβή της συσκευής από τον πελάτη. Προϋπόθεση για την αξίωση της εγγύησης είναι η σωστή συντήρηση σύμφωνα με την Οδηγία χρήσης καθώς και η χρήση της συσκευής με τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

**Φυσικά διατηρείται όλα τα δικαιώματα της νόμιμης εγγύησης στα πλαίσια αυτών των 2 ετών.**

Η εγγύηση ισχύει εντός της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας ή εντός της χώρας του εκάστοτε τοπικού εκπροσώπου πωλητών ως αρμόδιο των τοπικών διαπύλων. Παρακαλούμε να προσέξετε τον αρμόδιο του τοπικού ημιματώς εξυπηρετήσης πελατών ή την καλύτερα

Ⓒ

Η ανατύπωση ή άλλη αναπαραγωγή τεκμηρίωσης και συνοδευτικών φυλλαδίων των προϊόντων της εταιρείας, ακόμη και σε αποσπάσματα, επιτρέπεται μόνο μετά από ρητή έγκριση της εταιρείας ISC GmbH.

Ⓢ Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών

- D** ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
**D-94405 Landsaufsar**  
Tel. (0180) 5 120 509 (12 Ct/min), Fax (0180) 5 835 830 (12 Ct/min)
- A** Hans Einhell Österreich Gesellschaft m.b.H.  
Mühlgasse 1  
**A-2353 Guntramsdorf**  
Tel. (02236) 53516, Fax (02236) 52369
- CH** Fubag International  
St. Gallenstraße 182  
**CH-8404 Winterthur**  
Tel. (052) 2358787, Fax (052) 2358700
- GB** Einhell UK Ltd  
Unit 5 Morpeth Wharf  
Twelve Quays  
Birkenhead, Wirral  
**CH 41 1NG**  
Tel. 0151 6491500, Fax 0151 6491501
- F** ARC EN CIEL ELECTRONIQUE  
Z. A. BP 16  
**F-89000 ST GEORGES/Baulche**  
Resp. SAV. Olivier DEMEAUX  
Pièces détachées: Michel RODIER  
Tel. 03 86 48 11 89; Fax 03 86 48 39 58  
mail: aec.e@wanadoo.fr
- NL** Einhell Benelux  
Veldsteen 44  
**NL-4815 PK Breda**  
Tel. 076 5986470, Fax 076 5986478
- E** Comercial Einhell, S.A.  
Travesia Villa Ester, 9 B  
Poligono Industrial El Nogal  
**E-28119 Algete-Madrid**
- P** Einhell Portugal Lda.  
Apartado 2100  
Rua da Aldeia, 225 Apartado 2100  
**P-4410-459 Arcozelo (VNG)**  
Tel. 122 0317500 Fax 122 0317529
- I** Einhell Italia s.r.l.  
Via Marconi, 16  
**I-22070 Beregazzo (Co)**  
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- DK** Einhell Skandinavien  
Bergsoesvej 36  
**DK-8600 Silkeborg**  
Tel. 087 201200, Fax 087 201203
- S** Hasse Haraldson  
Barlastgatan 3  
**S-41463 Goteborg**  
Tel. 031 123160, Fax 031 123165
- N** Einhell Norge A/S  
Sophus Buggesvæj 48  
Postboks 2005  
**N-3255 Larvik**  
Tel. 033 179840, Fax 033 179841
- FIN** Sähkötalo Harju OY  
Korjaamonkatu 2  
FIN-33840 Tampere  
Tel. 03 2345000, Fax 03 2345040
- PL** Einhell Polska sp. z o.o.  
Ul. Miedzyleska 2-6  
**PL-50-514 Wroclaw**  
Tel. 071 3346508, Fax 071 3346503
- H** Einhell Hungaria Service  
Pannóniasir. 32  
**H-1136 Budapest**  
Tel. 01 2370494, Fax 01 2370495
- TR** Semak  
makina ticaret ve sanayi ltd. sti.  
Alay Casmie mah. Yasemin Sok. No: 19  
**TR 34843 Maltepe - Istanbul**  
Tel. 0216 4594865, Fax 0216 4429325
- SK** Agi s.r.o.  
Sietanikova 10  
**SK-91101 Treclin**  
Tel. 32 7445270, Fax 32 7445270
- KZ** Turkestan  
Investitions- Baugesellschaft  
Christofor Stefanidi  
Belinskij-102  
**KZ-486008 st. Chimkent**  
Tel./Fax 03252 242414
- RO** Einhell Distribution SRL  
Drumul Ocolii 25 A  
Otopeni, Ilfov  
**RO-075100 Bucuresti**  
Tel. 021 2664302, Fax 021 2664313
- CZ** Poker Plus S.R.O.  
Areal vù Bechovice  
Budava 10 B  
**CZ-19011 Praha - Bechovice 911**  
Tel. 02579 10204, Fax 02579 10204
- BG** Slav GmbH  
Mihail Koloni str. 18 W  
**BG-9000 Varna**  
Tel. 052 601653
- HR** Einhell Croatia d.o.o.  
Velika Ves 2  
**HR-49224 Lepajci**  
Tel. 049 342 444, Fax 049 342 392
- SI** GMA-Elektromechanika d.o.o.  
Cesta Andreja Bilenca 115  
**SILO 1000 Ljubljana**  
Tel. 01/5838304, Fax 01/5183803
- GR** An. Mavrofidopoulos S.A.  
Technical & Commercial Company  
12, Papastratou & Asklipiou Str.  
**GR 18545 Piraeus**  
Tel. 0210 4136155, Fax 0210 4137692
- RUS** Bermas, Moscow  
Altufeyevskoe shosse, 2A  
**RUS-127273 Moscow**  
Tel. 095 5401750 (central office)  
Tel. 095 9033761 (Repair center Moscow)  
Tel. 812 2240544 (Repair center St. Petersburg)
- LT** Dirbita  
**LT-02190 Vilnius**  
Tel. 05 2395769, Fax 05 2395770
- EST** AS Baltol  
Rõu alev  
Haaslava vald  
**EE-62102 Tartu**  
Tel. 07 301 700, Fax 07 301 701
- UAE** Halal Trading Co. LLC  
POB 9282, Nakheel Rd. Deira, Shop No. 15  
**UAE-Dubai**  
Tel. 04 2279554, Fax 04 2217686
- IR** Alborz Abzar Co. Ltd.  
No. 111, Bastan Passage, Imam Khomeini Ave.  
**IR-11146 Teheran**  
Tel. 021 6716072, Fax 021 6727177
- BA** Einhell BiH d.o.o.  
Poslovnj Centar 96  
**BA-72250 Vitez**  
Tel. 030 717250, Fax 030 717255
- ZA** Eurasia Industrial and Automotive Supply  
3, Bessemer Str.  
Duncanville  
**ZA-Vereeniging 1939**  
Tel. 016 455 571 2, Fax 016 455 571 6
- BY** Svyaz Prominvest Ltd.  
#207-11, Skariny av.  
**BY-220023 Minsk**  
Tel. 017 2642777, Fax 017 2642591