

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ



POWERMAT

THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY

ΜΗΧΑΝΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

INVERTER

PM-MMA-260SN



ΑΡΧΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ / ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.....	2
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.....	2
ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	3
ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	3
ΓΕΝΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ.....	3
Ασφάλεια κατά τη συγκόλληση.....	3
Ηλεκτρομαγνητικό πεδίο.....	6
Βηματοδότες.....	6
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	6
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΙΝΑΚΑ ΟΝΟΜΑΤΟΣ.....	7
ΑΠΛΟΥΣΤΕΥΜΕΝΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	7
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ.....	8
Τόπος χρήσης της συσκευής.....	8
Παροχή ρεύματος και γείωσης.	8
Λειτουργία οξυγονοκολλητή	9
Περιγραφή της διαδικασίας συγκόλλησης.....	9
Παράδειγμα τυπικής συγκόλλησης με ηλεκτρόδιο.	9
ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ.....	10
ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΑ.....	11
Ηλεκτρική συγκόλληση τόξου.....	12
Επιλέγοντας το σωστό ηλεκτρόδιο.....	12
Σωστή θέση συγκόλλησης.....	13
Συμβουλές για ανάφλεξη του τόξου.....	13
Σωστό μήκος τόξου.....	14
Σωστή ταχύτητα συγκόλλησης.....	14
Πρακτική συγκόλλησης.....	14
Πρακτική άσκηση.....	15
Βασικά μέταλλα	15
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ.....	16
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.....	16
Συντήρηση.....	16
Υπηρεσία	17
ΔΙΑΘΕΣΗ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ.....	17
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ.....	18
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	18

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ / ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	
	ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας και τις οδηγίες ασφαλείας. Κρατήστε τις οδηγίες.
	ΠΡΟΣΟΧΗ: Διατηρείτε μια ασφαλή απόσταση από μη εξουσιοδοτημένα άτομα κατά τη διάρκεια της εργασίας.
	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προστατέψτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία.
	Παρακαλείστε να συλλέξετε τον χρησιμοποιημένο εξοπλισμό ξεχωριστά και να μην το απορρίψετε μαζί με άλλα απορρίμματα.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Η συσκευή χρησιμοποιείται για συγκόλληση με όλους τους τύπους ηλεκτροδίων συγκόλλησης. Το προϊόν στο οποίο ισχύει αυτό το εγχειρίδιο είναι ένας ηλεκτρονικά ελεγχόμενος συγκολλητής μετατροπέα MMA. Τα ηλεκτρονικά της συσκευής βασίζονται σε τρανζίστορ IGBT που συνδυάζουν τα πλεονεκτήματα δύο τύπων τρανζίστορ, την ευκολία ελέγχου των τρανζίστορ εφέ πεδίου και την υψηλή τάση διακοπής καθώς και την ταχύτητα μεταγωγής των διπολικών τρανζίστορ.

Η συσκευή διαθέτει ευπροσάρμοστες εφαρμογές, όπως επιτόπια εργασία και κάθε είδους εργασίες επισκευής εντός κτιρίων.

Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο για τον επιδιωκόμενο σκοπό. Οποιαδήποτε χρήση που αποκλίνει από αυτήν που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο δεν προορίζεται για τον επιδιωκόμενο σκοπό της συσκευής. Ο χρήστης / ιδιοκτήτης, και όχι ο κατασκευαστής, είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε ζημιά ή τραυματισμό προκαλείται από κατάχρηση. Ο κατασκευαστής, προκειμένου να βελτιώσει τα προϊόντα του, διατηρεί το δικαίωμα στην πιθανότητα διαφορών στο προαναφερθέν προϊόν.

Για λόγους ασφαλείας, η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από παιδιά και εφήβους κάτω των 18 ετών και από άτομα υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή άλλων τοξικών.

Εάν δεν έχετε διαβάσει αυτό το εγχειρίδιο, διαβάστε προσεκτικά πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για πρώτη φορά.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ	PM-MMA-260SN
Ισχύς	230V / 50Hz
Τάση χωρίς φορτίο	66V
Εύρος ρεύματος συγκόλλησης	20-260A
Συγκόλληση με ηλεκτρόδια στην περιοχή	1.6 - 4.0 mm
Κατανάλωση ενέργειας	7,4kVA
Ισχύς	230V/50Hz
Ονομαστικό ρεύμα συγκόλλησης	260A
Ονομαστικός κύκλος λειτουργίας	60%
Ρεύμα συγκόλλησης σε κύκλο λειτουργίας 100%	203A
Τάση λειτουργίας	20,8– 30V
Κατηγορία προστασίας	F
Κατηγορία μόνωσης	IP21S
Βάρος	?

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Πριν ξεκινήσετε την εργασία, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας. Φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά. Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για ζημιές που οφείλονται στη μη συμμόρφωση με αυτές τις οδηγίες.

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος προκύπτει κατά την εκτέλεση των ακόλουθων απαγορευμένων δραστηριοτήτων:

- α) α) Χρήση της μηχανής συγκόλλησης για σκοπούς άλλους από αυτούς που περιγράφονται στις οδηγίες λειτουργίας.
- β) Χρήση της μηχανής συγκόλλησης από άτομα που δεν γνωρίζουν τις οδηγίες λειτουργίας.
- γ) Χρήση οξυγονοκολλητή χωρίς κατάλληλα προστατευτικά ρούχα και υποδήματα.
- δ) Χρήση της συσκευής από άτομα υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή άλλων τοξικών. Και επίσης από άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή που δεν διαθέτουν εμπειρία ή γνώση σχετικά με τη χρήση τέτοιων συσκευών.

ΓΕΝΙΚΑ

ΑΣΦΑΛΕΙΑ κατά τη συγκόλληση



Οι συσκευές συγκόλλησης παράγουν υψηλή ένταση.

Μην αγγίζετε το πιστόλι συγκόλλησης, το συνδεδεμένο υλικό συγκόλλησης,

όταν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη στο δίκτυο. Όλα τα στοιχεία που σχηματίζουν το τρέχον κύκλωμα.

Η συγκόλληση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, γι 'αυτό πρέπει να αποφεύγεται αγγίζοντας τα με γυμνά χέρια και μέσω υγρού ή κατεστραμμένου προστατευτικού ρουχισμού. Μην εργάζεστε σε υγρό έδαφος και μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα καλώδια συγκόλλησης. ΠΡΟΣΟΧΗ: Απαγορεύεται η αφαίρεση των εξωτερικών καλυμμάτων ενώ η συσκευή είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο, καθώς και η χρήση της συσκευής με αφαίρεση των καλυμμάτων!

Ο εξοπλισμός γείωσης και συγκόλλησης πρέπει να διατηρείται σε καλή τεχνική κατάσταση, διασφαλίζοντας την ασφάλεια στην εργασία.



Οι Ακτίνες μπορεί να κάψουν : Μην κοιτάτε κατευθείαν το τόξο με άμεσα μάτια. Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικό προσώπου ή κράνος με κατάλληλο φίλτρο. Κρατήστε τους παρειυρισκόμενους κοντά χρησιμοποιώντας μη εύφλεκτες, απορροφητικές ακτινοβολίες οθόνες. Προστατεύει

ακάλυπτα μέρη του σώματος με κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία από μη εύφλεκτο υλικό.



Τα καπνά και τα αέρια ενδέχεται να είναι επικίνδυνα: Η συγκόλληση παράγει επιβλαβείς αναθυμιάσεις και αέρια που είναι επικίνδυνα για την υγεία. Αποφύγετε την αναπνοή αυτών των αναθυμιάσεων και των αερίων. Ο χώρος εργασίας πρέπει να αερίζεται επαρκώς και να διαθέτει κουκούλα εξαερισμού. Μην συγκολλάτε σε κλειστά δωμάτια ή επιφάνειες.

Τα συστατικά που προορίζονται για συγκόλληση πρέπει να είναι απαλλαγμένα από χημικές προσμείξεις, όπως ουσίες απολίπανσης (διαλύτες), οι οποίες αποσυντίθενται κατά τη συγκόλληση, παράγοντας τοξικά αέρια.



ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ: Το ηλεκτρικό ρεύμα που ρέει μέσω των καλωδίων συγκόλλησης δημιουργεί ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο γύρω από αυτό. Το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο μπορεί να επηρεάσει τους βηματοδότες. Τα καλώδια συγκόλλησης πρέπει να τοποθετούνται παράλληλα, όσο το δυνατόν πιο κοντά το ένα στο άλλο.



ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ (Σπινθήρες): Οι σπινθήρες που παράγονται κατά τη συγκόλληση μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά, έκρηξη και εγκαύματα στο εκτεθειμένο δέρμα. Φοράτε γάντια συγκόλλησης και προστατευτικά ρούχα κατά τη συγκόλληση. Αφαιρέστε ή προστατέψτε τυχόν εύφλεκτα υλικά και ουσίες από το χώρο εργασίας. Δεν επιτρέπεται η συγκόλληση σε

κλειστά δοχεία ή δεξαμενές που περιέχουν εύφλεκτα υγρά. Τέτοια δοχεία ή δεξαμενές πρέπει να ξεπλένονται πριν από τη συγκόλληση για την αφαίρεση εύφλεκτων υγρών. Μην συγκολλάτε κοντά σε εύφλεκτα αέρια, ατμούς ή υγρά. Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης (κουβέρτες πυρκαγιάς και πυροσβεστήρες σκόνης ή χιονιού) πρέπει να βρίσκεται κοντά στο χώρο εργασίας σε ένα ορατό και εύκολα προσβάσιμο μέρος.



ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ: Αποσυνδέστε το δίκτυο τροφοδοσίας πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία στη συσκευή. Ελέγχετε τακτικά τα καλώδια συγκόλλησης. Εάν παρατηρηθεί ζημιά στο καλώδιο ή μόνωση, πρέπει να αφαιρεθεί αμέσως. Τα καλώδια συγκόλλησης δεν πρέπει να τσακίζονται, ή να αγγίζετε αιχμηρές άκρες ή ζεστά αντικείμενα.



Μην αγγίζετε ποτέ τα συγκολλημένα μέρη με μη προστατευμένα μέρη σώματος. Χρησιμοποιείτε πάντα γάντια συγκόλλησης και πένσα όταν αγγίζετε και χειρίζεστε το αντικείμενο εργασίας.



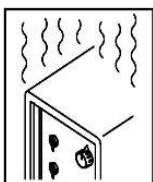
Ο θόρυβος μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην ακρόαση: Ο θόρυβος που προκαλείται από ορισμένες διαδικασίες ή συσκευές μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην ακοή σας. Φοράτε προστατευτικά αυτιών σε περιπτώσεις με αυξημένα επίπεδα θορύβου.



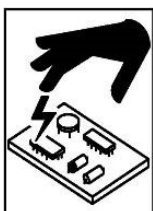
ΠΥΡΚΑΓΙΑ Ή ΕΚΘΕΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε εύφλεκτες ουσίες. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό δίκτυο είναι κατάλληλα προσαρμοσμένο ώστε να λειτουργεί με τον οξυγονοκολλητή. Ένα υπερφορτωμένο ηλεκτρικό δίκτυο μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.



ΜΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ: Χρησιμοποιήστε τη λαβή μεταφοράς για να μετακινήσετε τη συσκευή. Όλες οι συσκευές που είναι κατάλληλες για την ανύψωση της συσκευής πρέπει να έχουν επαρκή χωρητικότητα φορτίου και σταθερό εμπόδιο. Όταν μετακινείτε το μηχάνημα με περονοφόρο ανυψωτικό, τα πιρούνια πρέπει να είναι αρκετά μεγάλα για να βγαίνουν από το μηχάνημα. .



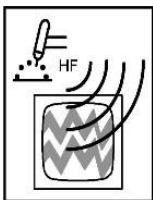
Μην επεκτείνετε τους κύκλους συγκόλλησης, μην αφήνετε τη συγκόλληση να κρυώσει μεταξύ των κύκλων συγκόλλησης. Εάν το μηχάνημα ζεσταθεί πολύ, μειώστε το χρόνο κύκλου συγκόλλησης ή μειώστε το ρεύμα συγκόλλησης.



Η ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΛΑΒΕΙ ΤΟ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΟ ΚΥΚΛΩΜΑ: Φοράτε έναν ιμάντα καρπού γείωσης πριν αγγίξετε τις πλακέτες κυκλώματος και τα μέρη του ηλεκτρικού συστήματος. Χρησιμοποιήστε αντιστατική συσκευασία για αποθήκευση και μεταφορά ηλεκτρικών εξαρτημάτων.



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο οδηγιών και ακολουθήστε τις πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί από τη μη συμμόρφωση με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου.



ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ: Η ακτινοβολία υψηλής συχνότητας μπορεί να επηρεάσει το ραδιοφωνικό σήμα, τα συστήματα συναγερμού, τον υπολογιστή και τον εξοπλισμό επικοινωνίας. Ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να διασφαλίσει ότι ένας εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος διορθώνει προβλήματα που προκύπτουν από τη διαταραχή του ηλεκτρικού συστήματος. Ελέγχετε και συντηρείτε τακτικά την ηλεκτρική εγκατάσταση.



Η ηλεκτρομαγνητική ενέργεια μπορεί να επηρεάσει ηλεκτρονικό εξοπλισμό όπως υπολογιστές και συσκευές ελεγχόμενες από υπολογιστή. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός της συσκευής στο περιβάλλον εργασίας του συγκολλητή είναι ηλεκτρομαγνητικά συμβατός. Για να ελαχιστοποιήσετε την πιθανότητα παρεμβολών, κρατήστε τα καλώδια συγκόλλησης κοντά, όσο το δυνατόν πιο κοντά στο έδαφος.

Για ηλεκτρικές ευαίσθητες συσκευές, η θέση συγκόλλησης δεν πρέπει να είναι πιο κοντά στα 100 μέτρα. Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί και να γειωθεί σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες. Εάν εξακολουθούν να υπάρχουν παρεμβολές, ο χρήστης πρέπει να λάβει πρόσθετα μέτρα, όπως αλλαγή χώρου εργασίας, χρήση θωρακισμένων καλωδίων, φίλτρων γραμμής ή ασφάλιση του χώρου εργασίας.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

Για να μειώσετε το σχηματισμό ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στο χώρο εργασίας:

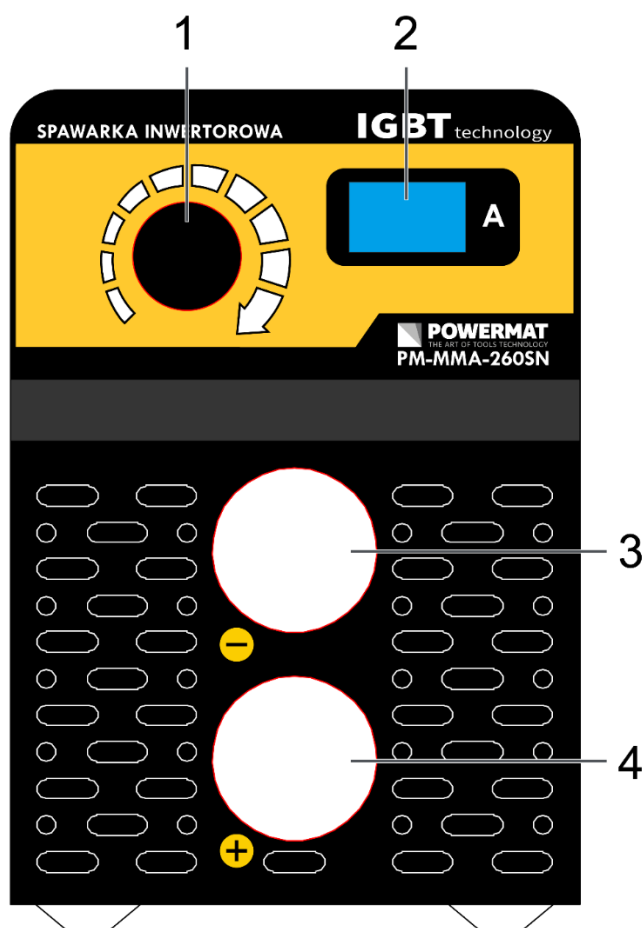
1. Κρατήστε τα καλώδια κοντά (μπορούν να περιστραφούν ή να κολληθούν).
2. Τοποθετήστε τα καλώδια στη μία πλευρά του χειριστή όσο το δυνατόν πιο μακριά από αυτόν.
3. Μην τυλίγετε τα καλώδια γύρω από το σώμα.
4. Η πηγή ισχύος και τα καλώδια πρέπει να βρίσκονται όσο το δυνατόν πιο μακριά από τον χειριστή.
5. Συνδέστε το σφιγκτήρα συγκόλλησης όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο συγκόλλησης.

Βηματοδότες

Συμβουλευτείτε έναν γιατρό πριν από τη συγκόλληση και παραμείνετε στο σημείο συγκόλλησης. Ο γιατρός θα εξηγήσει τυχόν διαδικασίες που ενδέχεται να επιτρέψουν την επαφή με τον εξοπλισμό συγκόλλησης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

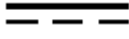
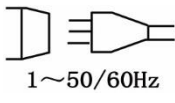
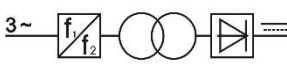
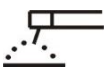
ΜΟΝΤΕΛΟ: PM-MMA-260SN



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

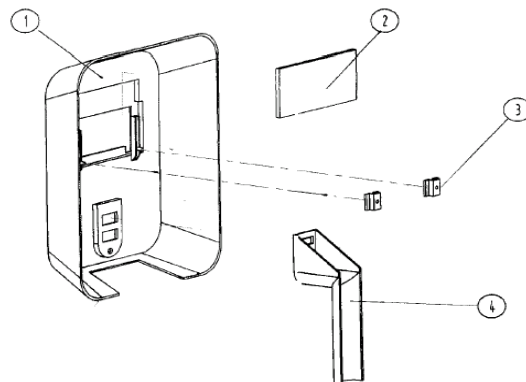
1.	Κουμπί ρύθμισης ρεύματος συγκόλλησης	3.	Υποδοχή καλωδίου γείωσης
2.	Αμπεριόμετρο	4.	"+" Υποδοχή καλωδίου συγκόλλησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΙΝΑΚΑ ΟΝΟΜΑΤΟΣ

	Συνεχές ρεύμα (DC)
	Σύμβολο για μονοφασική ισχύ AC με ονομαστική συχνότητα 50 Hz και συχνότητα λειτουργίας 60 Hz.
U_1	Ονομαστική τάση εισόδου (AC)
I_{1MAX}	Ρεύμα εισαγωγής
I_{1EFF}	Αποτελεσματικό ρεύμα εισόδου
U_0	Τάση χωρίς φορτίο
I_2	Ρεύμα εξόδου
U_2	Τάση εξόδου υπό φορτίο
χ	Κύκλος συγκόλλησης (Αυτό είναι το ποσοστό του χρόνου εργασίας υπό φορτίο έως το πλήρες κύκλο εργασίας) - Τιμή από 0-100% - Για το πρότυπο αυτής της συσκευής, ένας κύκλος πλήρους λειτουργίας είναι 10 λεπτά. Για παράδειγμα, ένας κύκλος 40% επιτρέπει συνεχή συγκόλληση υπό φορτίο για 4 λεπτά. και ο χρόνος "ξεκούρασης" πρέπει να διαρκεί 6 λεπτά. Μετά την υπέρβαση του χρόνου εργασίας υπό φορτίο, το μηχάνημα απενεργοποιείται με θερμική ασφάλεια.
	Η συσκευή συγκολλάται με μονοφασικό συνεχές ρεύμα
	Ο οξυγονοκολλητής χρησιμοποιείται για συγκόλληση MMA

ΑΠΛΟΥΣΤΕΥΜΕΝΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Συγκρότημα μάσκας συγκόλλησης



Η μάσκα συγκόλλησης συναρμολογείται σύμφωνα με το διάγραμμα.

1. Συνδέστε τον οξυγονοκολλητή σε μια πηγή τροφοδοσίας χρησιμοποιώντας την έξοδο που βρίσκεται στο πίσω μέρος της συσκευής.
2. Συνδέστε το καλώδιο γείωσης σε γρήγορο ζεύκτη και κομμάτι εργασίας.
3. Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο στο πιστόλι συγκόλλησης και, στη συνέχεια, συνδέστε το καλώδιο από τον ταχυσύνδεσμο.
4. Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας στη θέση ON και βεβαιωθείτε ότι το LED τροφοδοσίας είναι κίτρινο.
5. Μπορείτε να ξεκινήσετε τη διαδικασία συγκόλλησης.
6. Μετά τη συγκόλληση, απομακρύνετε το ηλεκτρόδιο από το τεμάχιο εργασίας και θέστε το διακόπτη της συσκευής στο OFF.

Προειδοποίηση! Όταν ξεπεραστεί ο κύκλος λειτουργίας για μια ένα δεδομένο αμπέρ, ο θερμικός διακόπτης θα μπλοκάρει τη συσκευή (αυτό υποδεικνύεται από την κίτρινη δίοδο υπερφόρτωσης) έως ότου η μηχανή συγκόλλησης κρυώσει.

Εάν η συσκευή ή ο εξοπλισμός της αρχίσει να δυσλειτουργεί, σταματήστε την περαιτέρω εργασία και επικοινωνήστε με ένα εξειδικευμένο κέντρο σέρβις

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ

Εγκατάσταση της συσκευής

Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να συγκεντρώσει, να χρησιμοποιήσει και να συντηρήσει το μηχάνημα συγκόλλησης.

ΤΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο.

Πριν ξεκινήσετε την εργασία στον τόπο χρήσης, λάβετε πάντα υπόψη τις οδηγίες ασφαλείας στην ενότητα "ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ".

Τα καλώδια συγκόλλησης πρέπει να συνδέονται στην έξοδο πηγής ισχύος συγκόλλησης στο μηχάνημα συγκόλλησης. Το καλώδιο τροφοδοσίας του οξυγονοκολλητή πρέπει να συνδεθεί σε πηγή AC 230V.

ΠΑΡΟΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να εγκαταστήσει και να τροποποιήσει το ηλεκτρικό δίκτυο.

Προειδοποίηση! Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής με το κάλυμμα που έχει αφαιρεθεί ή αφαιρεθεί εντελώς, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και σοβαρό τραυματισμό. Μην αγγίζετε ζωντανά μέρη της συσκευής.

Πριν τοποθετήσετε τη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό δίκτυο στο οποίο είναι συνδεδεμένη η συσκευή πληροί τις απαιτήσεις που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου της συσκευής και ότι πληροί όλα τα τοπικά και εθνικά πρότυπα. Λάβετε υπόψη ότι διαφορετικά μοντέλα μηχανών συγκόλλησης ενδέχεται να έχουν διαφορετικές απαιτήσεις για το ηλεκτρικό δίκτυο.

1. Πριν από τη σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι το δίκτυο πληροί τις απαιτήσεις του οξυγονοκολλητή.
2. Συνδέστε το καλώδιο PE ή το πράσινο / κίτρινο καλώδιο γείωσης σε ένα σύστημα γείωσης που συμμορφώνεται με τους εθνικούς κανονισμούς.
3. Συνδέστε τα καλώδια συγκόλλησης στη συσκευή και μετά το καλώδιο τροφοδοσίας σε μονοφασικό δίκτυο με 230V και 50Hz.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

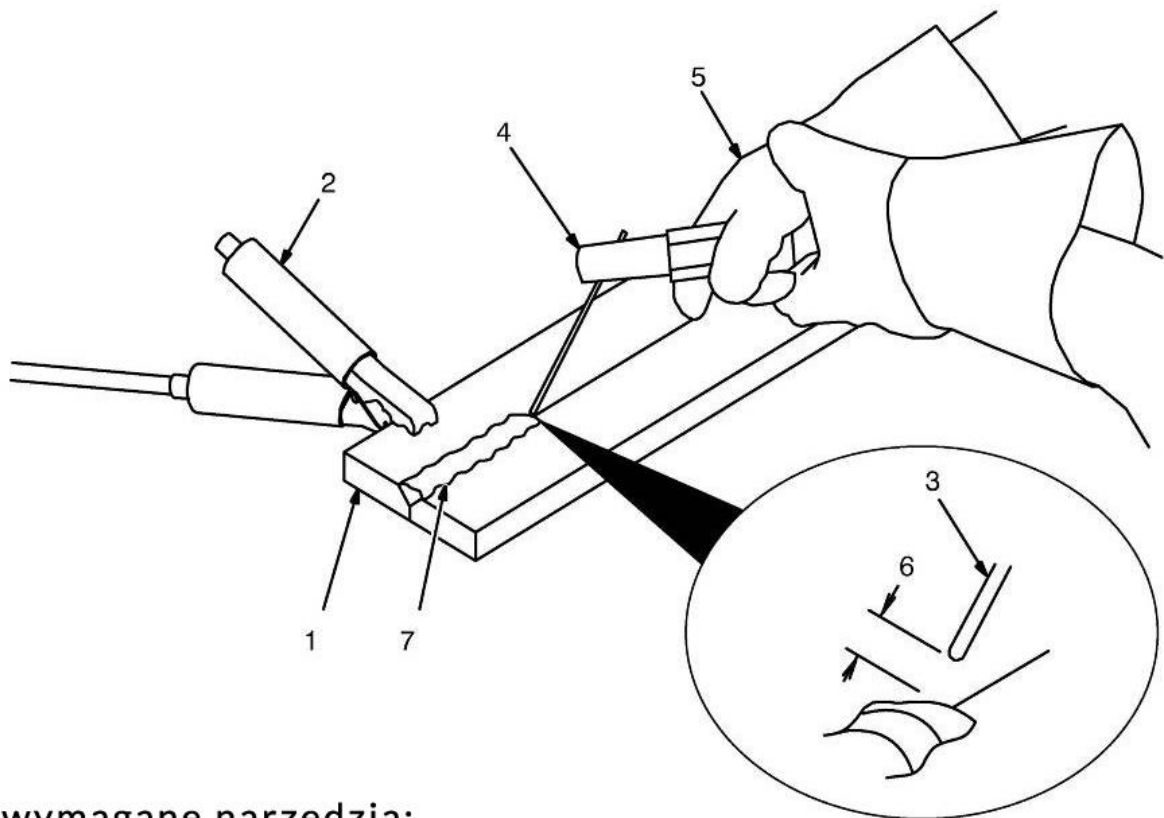
Η ρύθμιση του ρεύματος συγκόλλησης γίνεται χρησιμοποιώντας το κουμπί στο πάνω πλαίσιο του μηχανήματος συγκόλλησης. Η περιστροφή του κουμπιού (1) προς τα δεξιά αυξάνει το ρεύμα συγκόλλησης, ενώ η κίνηση προς τα αριστερά μειώνει το ρεύμα συγκόλλησης.

Η τρέχουσα τιμή του ρεύματος συγκόλλησης εκφράζεται σε Ampere και εμφανίζεται στην οθόνη (2) στο μπροστινό πλαίσιο του μηχανήματος συγκόλλησης.

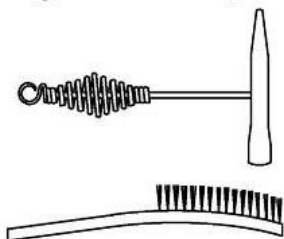
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η ανάφλεξη τόξου ξεκινά όταν το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης αγγίζει το σημείο συγκόλλησης και στη συνέχεια αντισταθμίζεται από το μήκος τόξου.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ.



wymagane narzędzia:



1. Χώρος εργασίας

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας είναι καθαρός.

2. Καλώδιο γείωσης

Καρφίτσώστε το καλώδιο γείωσης όσο το δυνατόν πιο κοντά στην επιφάνεια συγκόλλησης.

3. ηλεκτρόδιο

Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο στο πιστόλι συγκόλλησης πριν από την ανάφλεξη. Για ηλεκτρόδια μικρότερης διαμέτρου, δουλέψτε με μικρότερο ρεύμα από ότι για ηλεκτρόδια μεγαλύτερης διαμέτρου. Ακολουθήστε τα δεδομένα ρεύματος συγκόλλησης που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

4. Μονωμένο πιστόλι συγκόλλησης.

5. Σωστή θέση συγκράτησης του πιστολιού συγκόλλησης.

6. Μήκος του ηλεκτρικού τόξου.

Το μήκος του ηλεκτρικού τόξου είναι η απόσταση του ηλεκτροδίου από το σημείο συγκόλλησης. Εάν το τόξο είναι πολύ μικρό και η ένταση είναι σωστή, ακούγονται έντονα κλικ. Το κατάλληλο μήκος του τόξου είναι παρόμοιο με τη διάμετρο του ηλεκτροδίου. Ελέγξτε τη ραφή συγκόλλησης για να διαπιστώσετε εάν το ηλεκτρικό τόξο είναι σωστό.

Το μήκος του ηλεκτρικού τόξου για ηλεκτρόδια διαμέτρου 1,6 mm και 2,4 mm πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 1,6 mm, ενώ για ηλεκτρόδια 3 mm και 4 mm το μήκος του τόξου πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 3 mm.

7. Σκωρία

Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί συγκόλλησης και μια βούρτσα για να αφαιρέσετε σκωρία.

Αφαιρέστε τη σκωρία και ελέγξτε τη ραφή συγκόλλησης πριν ξεκινήσετε μια νέα συγκόλληση.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

Η συγκόλληση με ηλεκτρόδια υστέρησης (MMA) είναι μια διαδικασία κατά την οποία το μέταλλο λιώνει και στη συνέχεια συνδυάζεται με θέρμανση με ηλεκτρικό τόξο χρησιμοποιώντας ένα εύτηκτο μεταλλικό ηλεκτρόδιο καλυμμένο με ρυθμιστικό ροής. Το ηλεκτρικό ρεύμα δημιουργεί ένα ηλεκτρικό τόξο μεταξύ του ηλεκτροδίου και του υλικού που συνδέεται. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης, η επικάλυψη ηλεκτροδίου αποσυντίθεται υπό την επίδραση της θερμοκρασίας, σχηματίζοντας αέριες ουσίες που είναι μια ασπίδα αερίου κατά τη συγκόλληση και σκωρία.

Εάν το ηλεκτρόδιο κινείται γύρω από το σημείο συγκόλλησης με τη σωστή ταχύτητα, το εναποτιθέμενο μέταλλο σχηματίζει ένα στρώμα που ονομάζεται συγκόλληση.

Ο οξυγονοκολλητής τροφοδοτείται από πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος και μπορεί να παράγει εναλλασσόμενο και συνεχές ρεύμα. Τα καλύτερα χαρακτηριστικά συγκόλλησης λαμβάνονται με συνεχές ρεύμα.

Η τάση και το ρεύμα μετρώνται στο κύκλωμα συγκόλλησης. Η τάση (V) ρυθμίζεται από το μήκος του τόξου μεταξύ του ηλεκτροδίου και της συγκολλημένης επιφάνειας και εξαρτάται από τη διάμετρο του ηλεκτροδίου. Το ρεύμα είναι ένα μέτρο της ισχύος στο κύκλωμα συγκόλλησης και μετριέται σε αμπέρ (A), ρυθμιζόμενο από ένα κουμπί.

Η ρύθμιση του ρεύματος συγκόλλησης εξαρτάται από τη διάμετρο του ηλεκτροδίου, το μέγεθος, το πάχος του τεμαχίου εργασίας και τη θέση συγκόλλησης. Όταν τα υλικά συγκόλλησης του ίδιου πάχους, χρησιμοποιείται μικρότερο ηλεκτρόδιο και χαμηλότερο ρεύμα συγκόλλησης για υλικά με μικρότερη έκταση από ότι για μεγαλύτερη επιφάνεια.

Το μικρό πάχος μετάλλου απαιτεί λιγότερο ρεύμα και ένα μικρότερο ηλεκτρόδιο απαιτεί μικρότερη τάση.

Συνιστάται να συγκολλάτε όταν εργάζεστε σε οριζόντια και κατακόρυφη θέση. Ωστόσο, ενώ είμαστε αναγκασμένοι να συγκολλήσουμε σε κατακόρυφη θέση, αξίζει να ρυθμίσετε το ρεύμα λιγότερο από ό, τι όταν λειτουργεί οριζόντια. Οι καλύτερες συγκολλήσεις επιτυγχάνονται όταν διατηρείται ένα βραχυκύκλωμα, ομαλή κίνηση του ηλεκτροδίου και καθοδηγείται το ηλεκτρόδιο προς τα κάτω σε σταθερή ταχύτητα κατά την τήξη.

Πιο λεπτομερείς διαδικασίες συγκόλλησης παρουσιάζονται αργότερα σε αυτό το εγχειρίδιο.

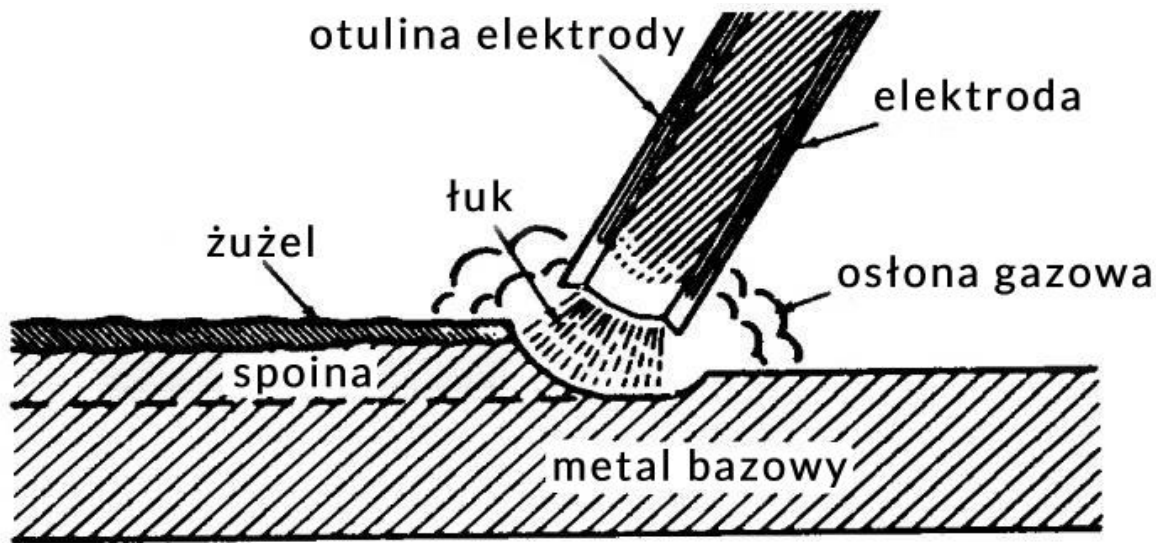
ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΑ

Κανείς δεν μπορεί να μάθει πώς να συγκολλά διαβάζοντας οδηγίες, οδηγούς ή άλλη βιβλιογραφία για το θέμα. Η ικανότητα σωστής συγκόλλησης μπορεί να αποκτηθεί μόνο μέσω της πρακτικής. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις συνημμένες οδηγίες έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν τους άπειρους ανθρώπους να κατανοήσουν τις αρχές της συγκόλλησης με επικαλυμμένα ηλεκτρόδια και να διευκολύνουν τη μάθηση. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συγκόλληση, μπορείτε να διαβάσετε μια πλήρως περιεκτική βιβλιογραφία.

Οι γνώσεις του οξυγονοκολλητή πρέπει να ξεπερνούν τις πληροφορίες τόξου. Ο χρήστης του οξυγονοκολλητή πρέπει να γνωρίζει πώς να ελέγχει το τόξο, το οποίο απαιτεί γνώση του κυκλώματος συγκόλλησης και της συσκευής που παρέχει ηλεκτρική ενέργεια κατά τη συγκόλληση. Το καλώδιο συγκόλλησης ξεκινά από το πιστόλι συγκόλλησης στο οποίο είναι τοποθετημένο το ηλεκτρόδιο και τελειώνει στον σύνδεσμο όπου το καλώδιο συνδέεται με τη μηχανή συγκόλλησης. Το ρεύμα ρέει μέσω του καλωδίου συγκόλλησης στη βάση ηλεκτροδίων και στη συνέχεια μέσω του ηλεκτρικού τόξου. Στην άλλη πλευρά του τόξου, το ρεύμα ρέει μέσω του βασικού μετάλλου στο καλώδιο γείωσης και μετά επιστρέφει στη συσκευή. Το σύστημα πρέπει να είναι κλειστό. Ο σφικτήρας γείωσης πρέπει να στερεωθεί με ασφάλεια στο καθαρισμένο βασικό μέταλλο. Το μέταλλο πρέπει να καθαριστεί από χρώμα, σκουριά κ.λπ. είναι απαραίτητο να επιτευχθεί καλή ροή ρεύματος. Συνδέστε το καλώδιο γείωσης όσο το δυνατόν πιο κοντά στη θέση συγκόλλησης. Αποφύγετε το κλείσιμο του κυκλώματος συγκόλλησης μέσω αρθρώσεων, ρουλεμάν, ηλεκτρικών συστημάτων και άλλων αντικειμένων που ενδέχεται να εμποδίσουν τη ροή ηλεκτρικής ενέργειας στο σύστημα.

Ένα ηλεκτρικό τόξο δημιουργείται στο χώρο μεταξύ του συγκολλημένου υλικού και του άκρου ηλεκτροδίου συγκόλλησης που είναι τοποθετημένο στο πιστόλι συγκόλλησης. Το λιωμένο μέταλλο κινείται πίσω από το τόξο κατά μήκος της σύνδεσης υλικού, δημιουργώντας μια ραφή συγκόλλησης. Η συγκόλληση με ηλεκτρόδιο απαιτεί ένα ισχυρό και αξιόπιστο στήριγμα άκρης συγκόλλησης, σταθερά χέρια, καλή όραση και καλή ψυχική κατάσταση. Ο χειριστής του συγκολλητή ελέγχει το τόξο συγκόλλησης και έτσι δημιουργείται η ποιότητα της συγκόλλησης.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ



Σχ. 1

Σχήμα 1. Δείχνει τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά τη συγκόλληση ηλεκτρικού τόξου, δηλαδή σε υψηλή μεγέθυνση με ότι φαίνεται από τον συγκολλητή.

Ο χώρος τόξου εμφανίζεται στη μέση του σχεδίου. Το τόξο σχηματίζεται στη θέση μεταξύ του άκρου του ηλεκτροδίου και του τεμαχίου εργασίας. Η θερμοκρασία τόξου φτάνει τους 3315°C, η οποία είναι αρκετή για να λιώσει το βασικό μέταλλο. Δεδομένου ότι το ηλεκτρικό τόξο είναι πολύ φωτεινό, δεν μπορείτε να το κοιτάξετε με γυμνά μάτια, μπορεί να προκαλέσει πολύ οδυνηρό κάψιμο του αμφιβληστροειδούς του ματιού ή μόνιμη βλάβη στα μάτια. Ειδικές μάσκες και κράνη συγκόλλησης έχουν σχεδιαστεί για συγκόλληση, προστατεύοντας την όραση κατά τη συγκόλληση.

Όταν εργάζεστε με τον οξυγονοκολλητή, το ηλεκτρικό τόξο αρχίζει να "τραβά" τη λαβή, η οποία είναι συγκρίσιμη με μια πίδακα νερού από έναν εύκαμπτο σωλήνα κήπου που συνδέεται με το έδαφος. Το λιωμένο μέταλλο σχηματίζει μια δεξαμενή ή έναν κρατήρα (μια μικρή περιοχή από τηγμένο βασικό μέταλλο) που ακολουθεί το ηλεκτρικό τόξο.

Καθώς το ηλεκτρόδιο κινείται, η πινιά ψύχεται και παγώνει. Η σκωρία που εκπέμπεται κατά τη συγκόλληση προστατεύει τη συγκόλληση κατά τη συγκόλληση.

Οι διαφορές σχετικά με τους διαφορετικούς τύπους ηλεκτροδίων αναφέρονται κυρίως στον τύπο της επικάλυψης που χρησιμοποιείται.

Η εξωτερική επικάλυψη επηρεάζει σημαντικά τα χαρακτηριστικά συγκόλλησης.

Κατά την επιλογή ενός ηλεκτροδίου, πρέπει να λάβετε υπόψη:

1. Εκτέλεση π.χ. χάλυβας, χάλυβας χαμηλού κράματος, ανοξείδωτος χάλυβας.
2. Συγκολλημένο πάχος υλικού.
3. Θέση στην οποία θα γίνει συγκόλληση.
4. Τεχνική κατάσταση του βασικού μετάλλου.
5. Ιδιαίτερες ικανότητες στη χρήση του οξυγονοκολλητή.

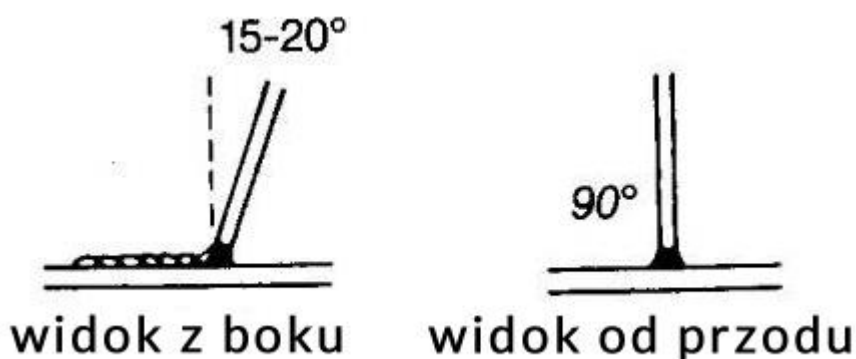
Τα πρώτα τέσσερα σημεία είναι απαραίτητα για τη σωστή χρήση του οξυγονοκολλητή, χωρίς να καταλάβετε ότι η δουλειά τους θα είναι δύσκολη και επίπονη.

ΣΩΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

Η θέση συγκόλλησης που εμφανίζεται περιγράφεται για άτομα με δεξιόχειρες, στην περίπτωση ατόμων με αριστερόχειρες θα φαίνεται ακριβώς το αντίθετο.

1. Κρατήστε το πιστόλι συγκόλλησης με το δεξί σας χέρι.
2. Τοποθετήστε το αριστερό σας χέρι κάτω από το δεξί σας χέρι.
3. Τοποθετήστε τον αριστερό σας αγκώνα στην αριστερή πλευρά του σώματος.

Εάν είναι δυνατόν, συγκολλήστε με δύο χέρια. Αυτό θα οδηγήσει σε καλύτερο έλεγχο ηλεκτροδίων. Προσπαθήστε να συγκολλήσετε από αριστερά προς τα δεξιά (εάν είστε δεξιόχειρες). Θα δείτε την περιοχή συγκόλλησης με μεγαλύτερη ακρίβεια.



Σχ. 2

Κρατήστε το ηλεκτρόδιο υπό ελαφρά γωνία όπως φαίνεται στο σχήμα.

Βεβαιωθείτε ότι η λαβή γείωσης έχει καλή επαφή με τον χώρο εργασίας συγκόλλησης. Χαμηλώστε το κράνος συγκόλλησης και τρίψτε το ηλεκτρόδιο στο μέταλλο στο σημείο συγκόλλησης μέχρι να δείτε σπινθήρες. Όταν τρίβετε, σηκώστε το ηλεκτρόδιο περίπου 3 mm έτσι ώστε το τόξο να σταθεροποιηθεί.

Προειδοποίηση! Εάν το ηλεκτρόδιο σταματήσει ενώ τρίβεται, το ηλεκτρόδιο θα κολλήσει.

Προειδοποίηση! Οι περισσότεροι αρχάριοι συγκολλητές προσπαθούν να αναφλέξουν το τόξο αγγίζοντας το ηλεκτρόδιο στην πλάκα. Ως αποτέλεσμα, είτε το ηλεκτρόδιο κολλάει είτε η κίνηση είναι πολύ γρήγορη και το τόξο διακόπτεται.

ΣΩΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΑΨΙΔΑΣ

Το μήκος τόξου είναι η απόσταση από το άκρο του ηλεκτροδίου προς το τεμάχιο εργασίας. Μόλις σταθεροποιηθεί το τόξο, η ρύθμιση του σωστού μήκους τόξου είναι πολύ σημαντική. Το τόξο πρέπει να έχει μήκος περίπου 1,5-3 mm. Λόγω της εξάντλησης του ηλεκτροδίου, το μήκος του τόξου πρέπει να ρυθμίζεται σε συνεχή βάση.

Ο ευκολότερος τρόπος για να ελέγξετε το τόξο είναι να βασιστείτε στη δική σας ακοή. Το σωστό μήκος τόξου χαρακτηρίζεται από έναν ήχο που μοιάζει με το τηγάνισμα των αυγών σε ένα τηγάνι. Ένα ασυνήθιστα μακρύ τόξο εκδηλώνεται από έναν άδειο ήχο ή έναν ήχο που φυσάει.

ΣΩΣΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Είναι σημαντικό να ελέγξετε αν η λίμνη ακολουθεί το ηλεκτρικό τόξο. Είναι σημαντικό να μην κοιτάξετε απευθείας στο ηλεκτρικό τόξο. Η εμφάνιση της δεξαμενής συγκόλλησης και της κορυφής συγκόλλησης όπου στερεοποιείται η λιωμένη δεξαμενή δείχνει τη σωστή ταχύτητα συγκόλλησης. Η επιφάνεια της κορυφογραμμής πρέπει να σχηματίζει περίπου 10 mm πίσω από το ηλεκτρόδιο.



Σχ. 3

Για συγκόλληση, δεν είναι απαραίτητο να κυματίζετε το τόξο (πλάγια ή εμπρός και πίσω). Η συγκόλληση να γίνεται σε ευθεία γραμμή με σταθερή ταχύτητα. Θα είναι πιο εύκολο με αυτόν τον τρόπο.

Κατά τη συγκόλληση υλικών μικρού πάχους, αυξήστε την ταχύτητα του ηλεκτροδίου ώστε να μην καίγεται το μέταλλο, ομοίως όταν συγκολλάτε παχιά υλικά, η ταχύτητα πρέπει να είναι χαμηλότερη για να αυξάνεται η διείσδυση της συγκόλλησης.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

Ο καλύτερος τρόπος απόκτησης δεξιοτήτων συγκόλλησης είναι η πρακτική άσκηση. Κατά την άσκηση, θυμηθείτε για:

1. Σωστή θέση συγκόλλησης.
2. Ο σωστός τρόπος για να λάμψει το τόξο.
3. Το σωστό μήκος τόξου.
4. Σωστή ταχύτητα συγκόλλησης.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Θα χρειαστεί:

- α) 1. Ήπιο φύλλο χάλυβα: 5 mm ή παχύτερο
2. Ηλεκτρόδιο 3,2 mm
3. Συνιστώμενη ρύθμιση: 100-120A

α) Μάθετε να ανάβετε το τόξο τρίβοντας το ηλεκτρόδιο σε μέταλλο. Βεβαιωθείτε ότι η γωνία του ηλεκτροδίου είναι σωστή και ότι χρησιμοποιείτε και τα δύο χέρια.

β) Όταν μαθαίνετε πώς να κάψετε ένα τόξο, εξασκηθείτε να ρυθμίσετε σωστά το μήκος του τόξου με τον ήχο του τόξου.

γ) Αφού ολοκληρώσετε αυτήν τη λειτουργία, προχωρήστε στη σωστή συγκόλληση.

Παρακολουθήστε την υγρή λίμνη και αναζητήστε την κορυφογραμμή, δηλαδή το μέρος όπου στερεώνεται το μέταλλο.

δ) Ράψτε ραφές σε επίπεδη μεταλλική επιφάνεια. Κάντε τα παράλληλα με την άνω άκρη (το άκρο που βρίσκεται πιο μακριά από εσάς). Αυτό θα σας δώσει πρακτική ικανότητα στη διεξαγωγή απλών συγκολλήσεων και θα σας επιτρέψει επίσης να ελέγξετε εύκολα την πρόοδό σας. Είναι εύκολο να δούμε ότι η δέκατη συγκόλληση θα φαίνεται πολύ καλύτερη από την πρώτη. Ελέγχοντας συνεχώς τα λάθη σας και διορθώνοντάς τα, η πρόοδός σας στην τεχνολογία συγκόλλησης θα αυξάνεται συνεχώς. Με την τακτική άσκηση, μετά από κάποιο χρονικό διάστημα η συγκόλληση θα είναι θέμα ρουτίνας.

ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΑΛΛΑ

Τα περισσότερα από τα μέταλλα που βρίσκονται σε αγροκτήματα ή μικρά καταστήματα είναι χάλυβας χαμηλού άνθρακα. Τυπικά αντικείμενα από αυτόν τον τύπο χάλυβα είναι συνήθως φύλλα, πλάκες, σωλήνες, κύλιση, γωνίες και δοκοί. Αυτός ο τύπος χάλυβα μπορεί συνήθως να συγκολληθεί χωρίς ιδιαίτερες προφυλάξεις. Ωστόσο, ορισμένοι τύποι χάλυβα περιέχουν περισσότερο άνθρακα. Τέτοιοι χάλυβες χρησιμοποιούνται συχνότερα σε ράβδους σύνδεσης, κοπής και θραύσης μαχαιριών, αξόνων, αξόνων και λεπίδων. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι χάλυβες άνθρακα μπορούν να συγκολληθούν επιτυχώς, ωστόσο, πρέπει να ληφθεί μέριμνα για τη διατήρηση των σωστών θερμοκρασιών συγκόλλησης και την προθέρμανση του προς συγκόλληση υλικού. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι θερμοκρασίες κατά τη συγκόλληση και μετά τη συγκόλληση πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά. Για ολοκληρωμένες πληροφορίες σχετικά με τον προσδιορισμό και τη συγκόλληση διαφόρων τύπων χάλυβα και άλλων μετάλλων, συνιστούμε να αγοράσετε και να διαβάσετε την αναλυτική βιβλιογραφία συγκόλλησης.

Ανεξάρτητα από τον τύπο υλικού που προορίζεται για συγκόλληση, είναι σημαντικό να το καθαρίζεται από τυχόν βρωμιά (σκουριά, βαφή, λάδι, σκόνη κ.λπ.), η οποία επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα της συγκόλλησης.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή ακόμη και θάνατο. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αγγίζετε ζωντανά μέρη, όπως ακροδέκτες καλωδίωσης ή εσωτερικά εξαρτήματα της συσκευής. Πριν πραγματοποιήσετε τη συντήρηση, αποσυνδέστε τη μηχανή συγκόλλησης από την παροχή ρεύματος.

Η συσκευή πρέπει να καθαρίζεται με ξηρό αέρα χαμηλής πίεσης, απομακρύνοντας έτσι τη βρωμιά από το περίβλημα και τα ανοίγματα εξαερισμού. Αυτό είναι απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία της συσκευής.

Μια σημαντική πτυχή είναι η κατάσταση της εξωτερικής καλωδίωσης του μηχανήματος συγκόλλησης, η οποία πρέπει να ελέγχεται τακτικά. Σε περίπτωση ζημιάς, επικοινωνήστε με ένα εξειδικευμένο κέντρο σέρβις εξοπλισμού συγκόλλησης.

Δεν συνιστάται η αλλαγή καλωδίωσης σε άλλη μέσα στη συσκευή και μπορεί να είναι ο λόγος στέρησης της εγγύησης. Όλες οι αλλαγές καλωδίωσης πρέπει να γίνουν αλλάζοντας την εξωτερική καλωδίωση.

Η αλλαγή της καλωδίωσης δύναμης μπορεί να γίνει μόνο με το σέρβις εξοπλισμού συγκόλλησης.

Τα πιο συνηθισμένα σφάλματα

Προειδοποίηση! Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση στο μηχάνημα συγκόλλησης, πρέπει να αποσυνδέσετε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Δεν υπάρχει τάση στις εξόδους της συσκευής	Χωρίς τάση στο σφιγκτήρα εξόδου	Αφού κρυώσει η συσκευή, δοκιμάστε τη συγκόλληση.
Η συσκευή δεν ενεργοποιείται μετά την αλλαγή του διακόπτη	Ελαττωματικό καλώδιο ελέγχου	Επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις
	Χαλασμένος πίνακας ελέγχου	

ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να επισκευάζονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό που χρησιμοποιεί γνήσια ανταλλακτικά. Αυτό διασφαλίζει την ασφαλή χρήση της συσκευής.

Διεύθυνση:

Υπηρεσία Powermat

Ουλ. Υπερασπιστές του Γκντανσκ Post 97

42-400 Zawiercie

Τηλ. 32 670 39 68, εσωτερικό 4

e-mail: serwis@powermat.pl



Μετά το τέλος της ωφέλιμης ζωής του, αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μέσω κανονικών οικιακών απορριμμάτων, αλλά πρέπει να επιστρέφεται στο σημείο συλλογής και ανακύκλωσης για ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Αυτό υποδεικνύεται από το σύμβολο στο προϊόν, στο εγχειρίδιο οδηγιών ή στη συσκευασία. Με την επαναχρησιμοποίηση, τη χρήση υλικών ή άλλων μορφών χρήσης χρησιμοποιημένων συσκευών, συμβάλλετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντός μας.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19 / ΕΕ, χρησιμοποιήτα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/66 / ΕΚ οι φθαρμένες ή φθαρμένες μπαταρίες / μπαταρίες θα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται σύμφωνα με τις αρχές προστασίας του περιβάλλοντος.

Ο κατασκευαστής είναι ενεργός με τον αριθμό εγγραφής BDO: 000063719

Κάθε κατάστημα υποχρεούται να πάρει πίσω τον παλιό εξοπλισμό χωρίς χρέωση, αν αγοράσουμε νέο εξοπλισμό του ίδιου τύπου και έχει την ίδια λειτουργία. Μπορείτε να αφήσετε τον χρησιμοποιημένο εξοπλισμό σας στο κατάστημα όπου αγοράσατε μια νέα συσκευή.

Καταστήματα με επιφάνεια για πωλήσεις οικιακού εξοπλισμού ελάχ. 400 m², είναι υποχρεωμένα να λαμβάνουν δωρεάν σε αυτή τη μονάδα ή σε άμεση γειτνίαση μεταχειρισμένο εξοπλισμό από νοικοκυριά, των οποίων οι εξωτερικές διαστάσεις δεν υπερβαίνουν τα 25 cm, χωρίς την ανάγκη αγοράς νέου εξοπλισμού που προορίζεται για νοικοκυριά.

Μπορείτε να αφήσετε μικρού μεγέθους μεταχειρισμένο εξοπλισμό σε μια μεγάλη αγορά χωρίς να χρειαστεί να αγοράσετε καινούργιο.

Ο διανομέας, παρέχοντας στον αγοραστή εξοπλισμό που προορίζεται για νοικοκυριά, υποχρεούται να παραλάβει δωρεάν μεταχειρισμένο εξοπλισμό από νοικοκυριά στον τόπο παράδοσης του εξοπλισμού, υπό τον όρο ότι ο χρησιμοποιημένος εξοπλισμός είναι του ίδιου τύπου και εκτελούσε τις ίδιες λειτουργίες με τον παρεχόμενο εξοπλισμό. Κατά την παραγγελία μέσω του επίσημου ιστότοπου του κατασκευαστή, απλώς ενημερώστε μας εισάγοντας το σχόλιό σας στο πεδίο Σχόλια για την παραγγελία. Με αυτόν τον τρόπο, τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μπορούν να επιστραφούν στον τόπο παράδοσης.

Μπορείτε επίσης να παραπέμψετε την παλιά συσκευή σε σημείο συλλογής.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα σημεία αποθήκευσης μεταχειρισμένου εξοπλισμού, επισκεφθείτε τη διεύθυνση: <https://sklep.powermat.pl/webpage/pl/recycling.html>

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ

[Π. H. Powermat T.M.K. Bijak Sp.](#)

[Jawna Ul. Obrońców Poczty](#)

[Gdańskiej 97 42-400 Zawiercie](#)

<http://www.powermat.pl>

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

