



1.	Κουμπί ίντσας σύρματος	7.	Κουμπί επαγωγής (MIG)
2.	Επιλογέας λειτουργίας MIG / MMA / TIG-Lift	8.	Υποδοχή πόλωσης (-)
3.	Έλεγχος ταχύτητας τροφοδοσίας καλωδίων (MIG) / (MMA)	9.	Υποδοχή συγκόλλησης MIG
4.	Αμπεριόμετρο	10.	Υποδοχή πόλωσης (+)
5.	Βολτόμετρο	11.	Συνδετήρας καλωδίων πόλωσης
6.	Ρύθμιση τάσης (MIG)		

Παροχή ρεύματος και γείωσης.

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

Προειδοποίηση! Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής με αποσυναρμολογημένο ή αφαιρούμενο εντελώς το περίβλημα, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και σοβαρή βλάβη στην υγεία. Μην αγγίζετε τα ζωντανά μέρη του μηχανήματος.

Πριν ξεκινήσετε τη συναρμολόγηση της συσκευής, ελέγξτε εάν το ηλεκτρικό δίκτυο στο οποίο θα συνδεθεί η συσκευή πληροί τις απαιτήσεις που αναγράφονται στην πινακίδα βαθμονόμησης της συσκευής και ότι συμμορφώνεται με όλες τις τοπικές και εθνικές πρότυπα. Πρέπει να θυμόμαστε ότι διαφορετικά μοντέλα μηχανών συγκόλλησης μπορεί να έχουν διαφορετικές απαιτήσεις ηλεκτρικού δικτύου.

1. Πριν από τη σύνδεση, ελέγξτε εάν το δίκτυο πληροί τις απαιτήσεις του οξυγονοκολλητή.
2. Συνδέστε τον αγωγό PE ή τον πράσινο / κίτρινο αγωγό γείωσης σε ένα σύστημα γείωσης που συμμορφώνεται με τους εθνικούς κανονισμούς.
3. Συνδέστε τα καλώδια συγκόλλησης στο μηχανήμα και μετά το καλώδιο τροφοδοσίας σε ένα μονοφασικό ηλεκτρικό δίκτυο με τάση 230V και συχνότητα 50Hz.

Υπηρεσία οξυγονοκολλητή

1. Εάν πατήσετε και κρατήσετε πατημένο το κουμπί, θα αυξηθεί προσωρινά η ταχύτητα τροφοδοσίας καλωδίου στη μέγιστη τιμή. Όταν πατηθεί το κουμπί, ο τροφοδότης καλωδίων τροφοδοτεί το καλώδιο συγκόλλησης με τη μέγιστη ταχύτητα
2. Διακόπτης λειτουργίας συγκόλλησης MIG / MMA / TIG-LIFT.
3. Κουμπί ρύθμισης διπλής δράσης (3) - (η λειτουργία εξαρτάται από το διακόπτη λειτουργίας (2)
Η ταχύτητα τροφοδοσίας του σύρματος συγκόλλησης (MIG) ρυθμίζεται περιστρέφοντας το κουμπί. Για δεδομένη τιμή τάσης τόξου, ρυθμίστε την ταχύτητα τροφοδοσίας καλωδίου έτσι ώστε η τήξη του να είναι σταθερή.
- β. Κουμπί ελέγχου ρεύματος συγκόλλησης σε λειτουργία MMA (ηλεκτρόδιο).
4. Στην οθόνη εμφανίζεται το τρέχον ρεύμα συγκόλλησης.
5. Στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα τάση.
6. Η ρύθμιση τάσης συγκόλλησης σε λειτουργία MIG (καλώδιο) γίνεται με το κουμπί στο μπροστινό πλαίσιο. Συνήθως αρκεί η τιμή σε αυτό το κουμπί να είναι ίση με την τιμή που έχει οριστεί στο κουμπί ελέγχου ταχύτητας τροφοδοσίας σύρματος. Όσο υψηλότερη είναι η ένταση, τόσο μεγαλύτερο είναι το u_{tk} , το οποίο οδηγεί σε μικρότερο βάθος σύντηξης και ευρύτερη επιφάνεια συγκόλλησης. Η υπερβολική ένταση αυξάνει το πιτσίλισμα, το πορώδες, τον κίνδυνο χαμηλότερων τιμών και κολλήσεων. Η πολύ μικρή τάση μπορεί να κάνει τη διαδικασία ασταθή.
7. Έλεγχος επαγωγής (MIG) - Η επαγωγιμότητα ελέγχει τον ρυθμό ανόδου και πτώσης του ρεύματος όταν το σύρμα συγκόλλησης έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας. Μια υψηλότερη τιμή επαγωγής αυξάνει το χρόνο σφάλματος και μειώνει τη συχνότητα σφάλματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα ευρύτερο και πιο διεισδυτικό u_{tk} , χρήσιμο για παχύτερες συγκολλήσεις. Η χαμηλότερη επαγωγή δημιουργεί ένα στενό, πιο εστιασμένο τόξο που επιτρέπει την ακριβή συγκόλληση λεπτών μερών.
8. Συνδετήρας θετικής πολικότητας (-), για να εφαρμόσετε την πολικότητα στην υποδοχή, συνδέστε το βύσμα καλωδίου πόλωσης ().
9. Συνδετήρας πιστόλι συγκόλλησης MIG (για σύνδεση κατά τη συγκόλληση MIG
10. Υποδοχή αρνητικής πολικότητας (+), για να εφαρμόσετε πολικότητα στην υποδοχή, συνδέστε το βύσμα καλωδίου πόλωσης ().
11. ΠΡΟΣΟΧΗ Σύνδεση πόλωσης
Για συγκόλληση αερίου (MIG), συνδέστε τη φίσα πόλωσης στον πόλο (+) και το σφιγκτήρα γείωσης στον σύνδεσμο (-).

β. Κατά τη συγκόλληση με καλώδιο αυτο-θωράκισης (MIG), συνδέστε τη φάσα πόλωσης στην υποδοχή πόλος (-) και η βάση γείωσης για την υποδοχή (+)

12. Η λυχνία υπερθέρμανσης (OC) Ε θα ανάψει όταν η συσκευή τήξης υπερθερμανθεί. Σε αυτήν την περίπτωση, περιμένετε να κρυώσει το μηχάνημα πριν συνεχίσετε... να εργάζεστε....

13. Το Power LED δείχνει ισχύ στη συσκευή.

Φόρτωση του καλωδίου συγκόλλησης

1. Πριν εγκαταστήσετε το πηνίο σύρματος, βεβαιωθείτε ότι τα ρολά της μονάδας κίνησης αντιστοιχούν στον τύπο και τη διάμετρο του καλωδίου συγκόλλησης που θα εισαχθεί. Τα ρολά με αυλάκι V αντιστοιχούν σε χαλύβδινα σύρματα, ενώ τα ρολά σχήματος U αντιστοιχούν σε σύρματα αλουμινίου.
2. Βάλτε το καρούλι με σύρμα στη βάση του πηνίου, βεβαιωθείτε ότι η κατεύθυνση ξετυλίγματος του καρουλιού είναι προς την κατεύθυνση της τροφοδοσίας του καλωδίου.
3. Σφίξτε το παξιμάδι στο σώμα του πηνίου.
4. Ξετυλίξτε το άκρο του καλωδίου στο καρούλι, αρχειοθετήστε το άκρο έτσι ώστε να μην είναι αιχμηρό και να μην καταστρέψει τα εσωτερικά μέρη της συσκευής.
5. Απελευθερώστε την πίεση στους κυλίνδρους τροφοδοσίας
6. Εισαγάγετε το άκρο του καλωδίου στον οδηγό στο πίσω μέρος του τροφοδότη και οδηγήστε το πάνω από τον κύλινδρο κίνησης και τοποθετήστε το στην υποδοχή που οδηγεί στη θήκη συγκόλλησης.
7. Πιέστε το καλώδιο μέσα στις εγχοπές του κυλίνδρου κίνησης σφίγγοντας τον οδηγό κύλινδρο.
8. Αφαιρέστε το ακροφύσιο αερίου και ξεβιδώστε το άκρο επαφής.
9. Ενεργοποιήστε το μηχάνημα και, στη συνέχεια, ρυθμίστε το κουμπί ρύθμισης τροφοδοσίας σύρματος στην κεντρική θέση.
10. Ξετυλίξτε το καλώδιο συγκόλλησης και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί στη λαβή μέχρι να εμφανιστεί το καλώδιο στην έξοδο για περίπου 20 mm και στη συνέχεια αφήστε το κουμπί.
11. Βιδώστε το άκρο επαφής, τοποθετήστε το ακροφύσιο αερίου.

12. Χρησιμοποιήστε το κουμπί για να ρυθμίσετε την πίεση του κυλίνδρου, περιστρέφοντας προς τα δεξιά αυξάνει την πίεση, περιστρέφοντας προς τα αριστερά

μειώνει την πίεση επαφής. Πολύ χαλάκι από το κόσκινο πίεσης προκαλεί ολίσθηση του κυλίνδρου κίνησης. Ένα κόσκινο που είναι πολύ μεγάλο αυξάνει την αντίσταση κατά την τροφοδοσία του καλωδίου, το οποίο μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση και κοπή.

Σύνδεση θωρακισμένου αερίου

1. Ο κύλινδρος με σωστά επιλεγμένο προστατευτικό αέριο πρέπει να τοποθετηθεί στο ράφι της ημιαυτόματης μηχανής και να ασφαλιστεί με αλυσίδα.
 2. Αφαιρέστε το καπάκι που το προστατεύει και ξεβιδώστε τη βαλβίδα κυλίνδρου για λίγο για να απομακρύνετε τυχόν μόλυνση.
 3. Εγκαταστήστε το ρυθμιστή έτσι ώστε το μανόμετρο να είναι κατακόρυφο.
 4. Συνδέστε τη μηχανή συγκόλλησης στον κύλινδρο με έναν εύκαμπτο σωλήνα.
- Η βαλβίδα μειωτήρα πρέπει να ξεβιδώνεται μόνο πριν από τη συγκόλληση. Κλείστε τη βαλβίδα αμέσως μετά τη συγκόλληση.

Επιλογή τρόπου συγκόλλησης MIG / MMA / TIG-LIFT

Ο επιλογέας τρόπου συγκόλλησης (2) πρέπει να ρυθμιστεί ανάλογα με την επιλεγμένη μέθοδο συγκόλλησης

Συγκόλληση MMA

MMA - μια μέθοδος συγκόλλησης που χρησιμοποιεί ένα ηλεκτρόδιο αυτο-θωράκισης.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο συγκολλητής είναι αποσυνδεδεμένος από την πηγή τροφοδοσίας.
2. Συνδέστε τη θήκη ηλεκτροδίου στην πρίζα (+).
3. Συνδέστε τη βάση μάζας στην πρίζα (-).
4. Ενεργοποιήστε τη μονάδα στη μονάδα.
5. Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας συγκόλλησης στη θέση MMA.
6. Ορίστε τις κατάλληλες παραμέτρους λειτουργίας για τη μηχανή συγκόλλησης.
7. Ξεκινήστε τη διαδικασία συγκόλλησης.

Πάχος υλικού	ΜΕΓΕΘΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ	ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ
< 1 mm/.040"	1.5mm/ 1/16"	20-40
2 mm/.080"	2mm/ 3/32"	40-90
3 mm/1/8"	3.2mm/1/8"	90-110
4-5 mm/ 3/16"	3.2-4mm/ 1/8"-3/16"	90-130
6-12 mm/ 1/4"-1/2"	4-5mm/ 3/16"	130-200

Συγκόλληση με τη μέθοδο MAG

MAG - μέθοδος συγκόλλησης με την οποία χρησιμοποιείται χημικά ενεργό προστατευτικό αέριο, π.χ. CO₂.

8. Βεβαιωθείτε ότι ο οξυγονοκολλητής είναι αποσυνδεδεμένος από την πηγή τροφοδοσίας.
9. Συνδέστε τον προστατευτικό κύλινδρο αερίου.
10. Τοποθετήστε το σφιγκτήρα του καλωδίου εργασίας στο κομμάτι εργασίας.
11. Τοποθετήστε τη βάση μάζας στην υποδοχή (-) της μηχανής συγκόλλησης.
12. Τοποθετήστε το βύσμα του πιστολιού συγκόλλησης στην υποδοχή EURO.
13. Τοποθετήστε το βύσμα πόλωσης στην υποδοχή οξυγονοκολλητή (+).
14. Ενεργοποιήστε το μηχάνημα.
15. Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας συγκόλλησης σε MIG.
16. Ορίστε τις κατάλληλες παραμέτρους λειτουργίας για τη μηχανή συγκόλλησης.
17. Ξεκινήστε τη διαδικασία συγκόλλησης.

Συγκόλληση MIG

MIG - μια διαδικασία συγκόλλησης στην οποία ένα αδρανές χημικό αέριο χρησιμοποιείται ως προστατευτικό αέριο, π.χ. αργό ή ήλιο.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο οξυγονοκολλητής είναι αποσυνδεδεμένος από την πηγή τροφοδοσίας.
2. Αντικαταστήστε το φακό συγκόλλησης με εκείνο στον οποίο το ελαστικό σύρμα είναι κατασκευασμένο από Teflon
3. Συνδέστε τον προστατευτικό κύλινδρο αερίου.
4. Τοποθετήστε το σφιγκτήρα του τεμαχίου εργασίας στο κομμάτι εργασίας.
5. Τοποθετήστε τη βάση μάζας στην υποδοχή του μηχανήματος συγκόλλησης (-).
6. Τοποθετήστε το βύσμα του φακού συγκόλλησης στην υποδοχή EURO.
7. Τοποθετήστε το βύσμα πόλωσης στην υποδοχή του μηχανήματος συγκόλλησης (+).
8. Ενεργοποιήστε τη μονάδα στη μονάδα.
9. Ρυθμίστε το διακόπτη στη θέση IMG.
10. Ορίστε τις κατάλληλες παραμέτρους λειτουργίας για τη μηχανή συγκόλλησης.
11. Ξεκινήστε τη διαδικασία συγκόλλησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν από τη συγκόλληση με σύρμα αλουμινίου, αλλάξτε τους κυλίνδρους τροφοδοσίας σύρματος ("U") ΠΡΟΣΟΧΗ. Μην αλλάζετε τις τρέχουσες ρυθμίσεις συγκόλλησης κατά τη συγκόλληση.

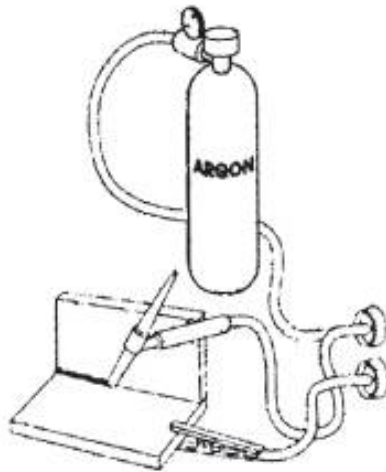
Συγκόλληση με τη μέθοδο TIG-LIFT

TIG-LIFT - διαδικασία συγκόλλησης με μη αναλώσιμο ηλεκτρόδιο σε ασπίδα αδρανούς αερίου, που χρησιμοποιείται για συγκόλληση μετάλλων κραμάτων (δεν είναι κατάλληλο για συγκόλληση αλουμινίου)

1. Βεβαιωθείτε ότι ο οξυγονοκολλητής είναι αποσυνδεδεμένος από την πηγή τροφοδοσίας.
2. Συνδέστε το φακό συγκόλλησης TIG που επιτρέπει τον έλεγχο ροής αερίου στον αρνητικό (-) ακροδέκτη.
3. Συνδέστε τη βάση μάζας στην υποδοχή θετικής πόλωσης (+).
4. Ενεργοποιήστε τη μονάδα στη μονάδα.
5. Ρυθμίστε το διακόπτη στη θέση TIG-LIFT.
6. Ορίστε τις κατάλληλες παραμέτρους συγκόλλησης.
7. Ξεκινήστε τη διαδικασία συγκόλλησης.

Θυμηθείτε να τοποθετήσετε τη ράβδο πλήρωσης απευθείας στον πυρήνα.

Η διαδικασία συγκόλλησης TIG είναι μια μέθοδος συγκόλλησης στην οποία το τόξο συγκρατείται από ένα μη αναλώσιμο ηλεκτρόδιο (συνήθως βολφράμιο). Η περιοχή συγκόλλησης (ηλεκτρόδιο, τόξο και δεξαμενή συγκόλλησης) προστατεύεται από μόλυνση από αδρανές αέριο (π.χ. αργόν) που ρέει συνεχώς μέσω του φακού συγκόλλησης.



Συγκόλληση MIG

Κατά τη συγκόλληση, το σύρμα συγκόλλησης εκτείνεται από το πιστόλι και λιώνει συνεχώς στο ηλεκτρικό τόξο. Το υγρό σύρμα συγκόλλησης συνδυάζεται με το υλικό που πρόκειται να συγκολληθεί για να σχηματίσει μια δεξαμενή συγκόλλησης υγρού. Καθώς μετακινείτε το φακό συγκόλλησης, η λακκούβα την ακολουθεί, στερεοποιείται στις άκρες και δημιουργεί έναν μόνιμο δεσμό μεταξύ των υλικών. Το προστατευτικό αέριο τροφοδοτείται μέσω του ακροφυσίου αερίου στη θήκη συγκόλλησης. Το αέριο προστατεύει το λιωμένο μέταλλο από την επίδραση της ατμόσφαιρας και της ρύπανσης και ψύχει το φακό συγκόλλησης.

Συγκόλληση FCAW (cored wire) - μόνο για συσκευές με μεταβλητή πόλωση.

Προειδοποίηση! Κατά τη συγκόλληση με καλώδιο αυτο-θωράκισης, η πολικότητα της συσκευής πρέπει να αλλάξει.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο οξυγονοκολλητής είναι αποσυνδεδεμένος από την πηγή τροφοδοσίας.
2. Εγκαταστήστε το καρούλι με καλώδιο αυτο-θωράκισης.
3. Τοποθετήστε το σφιγκτήρα του καλωδίου εργασίας στο κομμάτι εργασίας.
4. Τοποθετήστε το βύσμα του καλωδίου συγκόλλησης στην υποδοχή EURO.
5. Αντιστρέψτε την πολικότητα των καλωδίων.
6. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
7. Ρυθμίστε το διακόπτη μεθόδου συγκόλλησης στη θέση IMG
8. Ορίστε τις κατάλληλες παραμέτρους λειτουργίας για τη μηχανή συγκόλλησης.
9. Ξεκινήστε τη συγκόλληση.

Περιγραφή της μεθόδου

FCAW - μια μέθοδος παρόμοια με τη συγκόλληση MIG / MAG με διαφορά ..., ότι αντί για ένα συμπαγές σύρμα, χρησιμοποιείται ένα σύρμα με ροή. Το σύρμα είναι γεμάτο με μια σκόνη που παράγει προστατευτικά αέρια κατά τη συγκόλληση, οπότε δεν υπάρχει ανάγκη παροχής προστατευτικού αερίου από τον κύλινδρο.

Η μέθοδος συγκόλλησης με ένα καλώδιο αυτο-θωράκισης είναι η ίδια με τη συγκόλληση με τη μέθοδο MIG / MAG, η διαφορά είναι η χρήση ενός σύρματος, το οποίο έχει έναν πυρήνα γεμάτο με σκόνη. Υπό την επίδραση της θερμοκρασίας που δημιουργείται κατά τη συγκόλληση, ο πυρήνας λιώνει και η σκόνη σχηματίζει μια ασπίδα αερίου που περιβάλλει την υγρή λακκούβα. Όταν χρησιμοποιείτε καλώδιο αυτο-θωράκισης, είναι δυνατόν να παραλείψετε την παροχή αερίου από τον κύλινδρο, γεγονός που επηρεάζει σημαντικά τη διαδικασία συγκόλλησης.

Προειδοποίηση! Κατά τη συγκόλληση με θωρακισμένο σύρμα, η πολικότητα του μηχανήματος πρέπει να αλλάξει.

Συγκόλληση MMA

1. Συνδέστε το μηχάνημα συγκόλλησης στην πηγή τροφοδοσίας, στην έξοδο που βρίσκεται στο πίσω μέρος του μηχανήματος.
2. Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στον ταχυσύνδεσμο και το αντικείμενο εργασίας.
3. Εγκαταστήστε το ηλεκτρόδιο στο πιστόλι συγκόλλησης και, στη συνέχεια, συνδέστε το καλώδιο στον σύνδεσμο ταχείας απελευθέρωσης.
4. Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας στη θέση ON και βεβαιωθείτε ότι το LED τροφοδοσίας είναι αναμμένο.

5. Η διαδικασία συγκόλλησης μπορεί να ξεκινήσει.

6. Μετά την ολοκλήρωση της συγκόλλησης, αφαιρέστε το ηλεκτρόδιο από το τεμάχιο εργασίας και γυρίστε το διακόπτη του μηχανήματος στη θέση OFF.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η ανάφλεξη τόξου ξεκινά όταν το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης αγγίζει το σημείο συγκόλλησης και μετά μετακινείται μακριά στην απόσταση του μήκους του ηλεκτρικού τόξου.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ MMA

Η επικάλυψη ηλεκτροδίου συγκόλλησης (MMA) είναι η διαδικασία με την οποία το μέταλλο λιώνει και εν συνεχεία συνδέεται με θέρμανση με ηλεκτρικό τόξο χρησιμοποιώντας ένα εύτηκτο μεταλλικό ηλεκτρόδιο επικαλυμμένο με επικάλυψη ροής. Το ηλεκτρικό ρεύμα δημιουργεί ένα ηλεκτρικό τόξο μεταξύ του ηλεκτροδίου και του συνδεδεμένου υλικού. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης, η επικάλυψη ηλεκτροδίου αποσυντίθεται υπό την επίδραση της θερμοκρασίας, σχηματίζοντας αέριες ουσίες που είναι αέριες κατά τη συγκόλληση και σκωρία.

Εάν το ηλεκτρόδιο κινείται γύρω από τη θέση συγκόλλησης με τη σωστή ταχύτητα, το μέταλλο εναπόθεσης 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 όταν χρησιμοποιείτε συνεχές ρεύμα.