Αγαπητέ αναγνώστη

Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε την Fronius – και συγχαρητήρια για το νέο σας, τεχνολογικά υψηλής εξέλιξης Fronius προϊόν! Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών θα σας βοηθήσει να γνωρίσετε τη νέα σας μηχανή. Διαβάστε το εγχειρίδιο προσεχτικά και σύντομα θα εξοικειωθείτε με όλα τα χαρακτηριστικά του καινούριου σας Fronius προϊόν. Αυτός είναι στ' αλήθεια ο καλύτερος τρόπος για να εκμεταλλευτείτε όλα τα πλεονεκτήματα που σας προσφέρει η μηχανή.

Επίσης παρακαλούμε να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στους κανόνες ασφαλείας – και να τους τηρείτε! Με αυτόν τον τρόπο, θα εξασφαλίσετε περισσότερη ασφάλεια στο χώρο εργασίας σας. Και φυσικά, αν φέρεστε στο προϊόν προσεχτικά, αυτό σίγουρα θα βοηθήσει στην αύξηση της διάρκειας της ποιότητας και της αξιοπιστίας – πράγματα που είναι και τα δύο απαραίτητες προϋποθέσεις για να πάρετε καταπληκτικά αποτελέσματα.

Κανόνες ασφαλείας

Κίνδυνος!

«**Κίνδυνος**!» υποδεικνύει μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα καταλήξει σε θάνατο ή σε σοβαρό τραυματισμό. Αυτή η προειδοποιητική λέξη περιορίζεται σε πιο ακραίες καταστάσεις. Αυτή η προειδοποιητική λέξη δεν χρησιμοποιείται για κίνδυνο καταστροφής ιδιοκτησίας εκτός αν περιλαμβάνεται κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού σε τέτοια περίπτωση.

Προειδοποίηση!

«**Προειδοποίηση**!» υποδεικνύει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό. Αυτή η προειδοποιητική λέξη δεν χρησιμοποιείται για κίνδυνο καταστροφής ιδιοκτησίας εκτός αν περιλαμβάνεται κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού σε τέτοια περίπτωση.

Προσοχή!

«**Προσοχή**!» υποδεικνύει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να καταλήξει σε ελάχιστο ή μέτριο τραυματισμό. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προειδοποιήσει σε μη ασφαλείς ασκήσεις που μπορεί να προκαλέσουν καταστροφή ιδιοκτησίας.

Σημείωση!

«**Σημείωση**!» υποδεικνύει μια κατάσταση η οποία εμπεριέχει ένα ρίσκο ελαττωματικής κόλλησης και καταστροφής του εξοπλισμού.

Σημαντικό!

«**Σημαντικό!**» υποδεικνύει πρακτικές συμβουλές και άλλες χρήσιμες ειδικές πληροφορίες. Δεν είναι προειδοποιητική λέξη για βλαβερή ή επικίνδυνη κατάσταση.

Όποτε δείτε κάποιο από τα σύμβολα που αναφέρονται από πάνω, πρέπει να δώσετε περισσότερη προσοχή στα περιεχόμενα του εγχειριδίου!

Γενικές παρατηρήσεις

Αυτός ο εξοπλισμός έχει φτιαχτεί σύμφωνα με τους κανόνες της συγκόλλησης και όλους τους αναγνωρισμένους κανόνες ασφαλείας. Ωστόσο, λανθασμένη λειτουργία ή λάθος χρήση μπορεί να οδηγήσει ακόμα και στον κίνδυνο για

- την ζωή και την φυσική κατάσταση του χρήστη ή τρίτων,
- τον εξοπλισμό και άλλων υλικών περιουσιακών στοιχείων του ιδιοκτήτη/ χρήστη,
- την αποτελεσματική εργασία με τον εξοπλισμό.

Όλα τα άτομα που εμπλέκονται με κάθε τρόπο στην εκκίνηση, λειτουργία, συντήρηση και επιτήρηση του εξοπλισμού πρέπει

- να έχουν τα απαραίτητα προσόντα

- να γνωρίζουν από συγκόλληση και
- να έχουν διαβάσει και να ακολουθούν ακριβώς τις οδηγίες που δίνονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.

Το εγχειρίδιο χρήσης πρέπει να φυλάσσεται εκεί όπου φυλάσσεται και η μηχανή συνέχεια. Επίσης με το εγχειρίδιο οδηγιών, αντίγραφα των γενικών αποδεκτών κανόνων και των τοπικών κανόνων αποφυγής ατυχημάτων και προστασίας του περιβάλλοντος πρέπει να υπάρχουν στην κατοχή του χρήστη και φυσικά να ακολουθούνται στην πράξη.

Όλοι οι κανόνες ασφαλείας και προειδοποίησης κινδύνων στην ίδια την μηχανή:
- πρέπει να φυλάσσονται σε ευανάγνωστη κατάσταση
- δεν πρέπει να καταστραφούν

Γενικές παρατηρήσεις (συνέχεια)

- δεν πρέπει να αφαιρεθούν
- δεν πρέπει να καλυφθούν, να επικολληθούν ή να βαφτούν από πάνω

Για πληροφορίες σχετικά με το που βρίσκονται οι κανόνες ασφαλείας και οι ειδοποιήσεις κινδύνου στην μηχανή, παρακαλώ δείτε το τμήμα του εγχειριδίου οδηγιών της μηχανής με επικεφαλίδα «Γενικές παρατηρήσεις».

Οποιαδήποτε δυσλειτουργία μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια της μηχανής πρέπει να διορθωθεί αμέσως – που σημαίνει πριν ο εξοπλισμός μπει σε λειτουργία την επόμενη φορά.

Είναι η ασφάλεια σας που βρίσκεται σε κίνδυνο!

Χρήση σύμφωνα μόνο με τον κατασκευαστικό σκοπό!

§

Η μηχανή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για εργασίες όπως ορίζονται από τον «κατασκευαστικό σκοπό».

Η μηχανή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για διαδικασίες συγκόλλησης όπως αναφέρεται στον πίνακα λειτουργιών.
Η χρήση για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, μπορεί να θεωρηθεί ότι δεν «συμφωνεί με τον κατασκευαστικό σκοπό». Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να είναι υπαίτιος για καμία καταστροφή που προέρχεται από τέτοια, μη σωστή χρήση.

Η χρήση που είναι σε συμφωνία με τον κατασκευαστικό σκοπό, επίσης προϋποθέτει
- ολοκληρωμένο διάβασμα και τήρηση όλων των οδηγιών που δίνονται στο εγχειρίδιο
- ολοκληρωμένο διάβασμα και τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και προειδοποιήσεις κινδύνων
- εκτέλεση όλων των συμφωνημένων επιθεωρήσεων και όλές τις εργασίες συντήρησης.

Η συσκευή δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται για τα παρακάτω:
- αλλοιωμένους σωλήνες
- επαναφόρτιση μπαταριών/ συσσωρευτών
- εκκίνηση μηχανών

Η μηχανή είναι σχεδιασμένη για να χρησιμοποιείται σε βιομηχανικό περιβάλλον και σε συνεργεία. Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε καταστροφή προέρχεται από χρήση της μηχανής σε κατοικημένη περιοχή.

Γι’ αυτό το λόγο ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για καταστροφικά ή λανθασμένα αποτελέσματα.

Περιβαλλοντικές συνθήκες

Η λειτουργία ή αποθήκευση της πηγής ενέργειας έξω από το κανονικό όριο μπορεί να θεωρηθεί ότι δεν «συμφωνεί με τον κατασκευαστικό σκοπό». Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για οποιαδήποτε καταστροφή από δω και πέρα.

Τα όρια θερμοκρασίας του περιβάλλοντος αέρα:
- όταν λειτουργεί: -10 ^{o}C έως +40 ^{o}C (14 ^{o}F έως 104 ^{o}F)
- όταν μεταφέρεται ή αποθηκεύεται: -25 ^{o}C έως +55 ^{o}C (-13 ^{o}F έως 131 ^{o}F)

Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία:
- πάνω από 50% στους 40°C (104°F)
- πάνω από 90% στους 20°C (68°F)

Περιβαλλοντικός αέρας: χωρίς σκόνη, οξέα, διαβρωτικά αέρια ή υποκατάστατα κλπ

Υψόμετρο πάνω από το όριο της θάλασσας: πάνω από 2000m (6500ft)

Υποχρεώσεις του ιδιοκτήτη/ χρήστη

Ο ιδιοκτήτης/ χρήστης αναλαμβάνει να διασφαλίσει ότι τα μόνα άτομα που επιτρέπονται να εργάζονται με το μηχάνημα είναι άτομα τα οποία
- είναι οικεία με βασικούς κανόνες ασφαλείας στον χώρο εργασίας και αποφυγής ατυχημάτων και τα οποία έχουν εκπαιδευτεί στο πώς να λειτουργούν το μηχάνημα
- έχουν διαβάσει και έχουν κατανοήσει το κομμάτι των «κανόνων ασφαλείας» και των «προειδοποιήσεων» που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο και εγγυώνται γι' αυτό με την υπογραφή τους
- έχουν εκπαιδευτεί με τέτοιο τρόπο που να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των αποτελεσμάτων της εργασίας

Πρέπει να γίνονται τακτικοί έλεγχοι για να διασφαλίσουμε ότι το προσωπικό εργάζεται με έναν ασφαλή τρόπο.

Υποχρεώσεις του προσωπικού

Πριν ξεκινήσει η εργασία όλα τα άτομα που ασχολούνται με την διεκπεραίωση της εργασίας με (ή πάνω) στο μηχάνημα πρέπει να αναλάβουν
- να τηρούν τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και αποφυγής ατυχημάτων στο χώρο εργασίας
- να διαβάσουν το κομμάτι των «κανόνων ασφαλείας» και των «προειδοποιήσεων» που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο και να υπογράψουν ότι επιβεβαιώνουν ότι τους έχουν καταλάβει και ότι συμφωνούν με εκείνους.

Πριν φύγει από τον χώρο εργασίας, το προσωπικό πρέπει να διασφαλίσει ότι δεν θα υπάρξει κανένας κίνδυνος τραυματισμού ή καταστροφής κατά την διάρκεια της απουσίας του.

Προστασία δική σας και τρίτων

Κατά την συγκόλληση, είσαστε εκτεθειμένοι σε διάφορους κινδύνους όπως:
- σπίθες και καυτά μεταλλικά σωματίδια
- ακτινοβολία που μπορεί να βλάψει τα μάτια και το δέρμα σας
- βλαβερά ηλεκτρομαγνητικά πεδία τα οποία μπορεί να θέσουν την ζωή καρδιοπαθών χρηστών σε κίνδυνο
- ηλεκτρικοί κίνδυνοι από πρίζες και το ρεύμα συγκόλλησης
- αυξημένη έκθεση σε ήχο
- επιβλαβείς συγκολλητικές αναθυμιάσεις και αέρια.

Οποιοσδήποτε δουλεύει στο αντικείμενο εργασίας κατά την συγκόλληση, πρέπει να φοράει κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ανθεκτικό στην φωτιά
- μονωμένο και στεγνό
- να καλύπτει όλο το σώμα, να είναι άφθαρτο και σε καλή κατάσταση
- προστατευτικό κράνος
- παντελόνι χωρίς ρεβέρ

Προστασία δική σας και τρίτων (συνέχεια)

Ο «προστατευτικός ρουχισμός» επίσης περιλαμβάνει:

- προστασία των ματιών και του προσώπου από τις ακτίνες UV, την θερμότητα και τις σπίθες που παράγονται με κατάλληλη προστατευτική μάσκα η οποία περιέχει κατάλληλα τροποποιημένο φίλτρο γυαλιού
- την χρήση ενός ζευγαριού κατάλληλα τροποποιημένων γυαλιών με πλαϊνά προστατευτικά πίσω από την προστατευτική μάσκα
- την χρήση ανθεκτικών υποδημάτων, τα οποία είναι μονωμένα για υγρά
- προστασία των χεριών φορώντας κατάλληλα γάντια (ηλεκτρικά μονωμένα, προστασία από την θερμότητα)

Για να μειώσετε την έκθεση σας στον ήχο και για να προστατέψετε την ακοή σας από τραυματισμό, φορέστε προστατευτικά αυτιών!

Κρατήστε άλλους ανθρώπους – ιδιαίτερα παιδιά – σε απόσταση από τον εξοπλισμό και την συγκολλητική διαδικασία ενώ είναι σε εξέλιξη. Αν υπάρχουν ακόμα άλλα άτομα κοντά κατά την διάρκεια της συγκόλλησης, πρέπει

- να τους προειδοποιήσετε για όλους τους κινδύνους (κίνδυνο ζάλης από την ακτινοβολία ή τραυματισμό από σπίθες, βλαβερές συγκολλητικές αναθυμιάσεις, υψηλά επίπεδα ήχου, πιθανοί κίνδυνοι από πρίζες και ρεύμα συγκόλλησης…
- να τους παρέχετε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό και/ ή
- να στήσετε κατάλληλα προστατευτικά διαχωριστικά ή κουρτίνες

Κίνδυνοι από βλαβερά αέρια και ατμούς

Οι αναθυμιάσεις που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της συγκόλλησης περιέχουν αέρια και ατμούς τα οποία είναι βλαβερά για την υγεία.

Οι συγκολλητικές αναθυμιάσεις περιλαμβάνουν ουσίες οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν ανωμαλίες σε γέννα και καρκίνο.

Κρατείστε το κεφάλι σας μακριά από την έκθεση σε συγκολλητικές αναθυμιάσεις και αέρια.

Μην εισπνεύσετε τις αναθυμιάσεις και τα βλαβερά αέρια τα οποία παράγονται.
Απομακρύνετε όλα τα αέρια και τις αναθυμιάσεις από τον χώρο εργασίας, με τα κατάλληλα μέσα.

Διασφαλίστε μια ικανοποιητική προμήθεια φρέσκου αέρα.

Όπου υπάρχει ελλιπής κυκλοφορία αέρα, χρησιμοποιείστε αναπνευστική συσκευή με ανεξάρτητη παροχή αέρα.

Αν δεν είστε σίγουροι ότι το σύστημα εξαερισμού σας είναι αποτελεσματικό, συγκρίνετε τις μετρήσεις εκπομπής βλαβερών αερίων με τα επιτρεπόμενα όρια.

Το πόσο βλαβερές είναι οι συγκολλητικές αναθυμιάσεις εξαρτάται από π.χ. τις ακόλουθες συνιστώσες:

- τα μέταλλα που χρησιμοποιούνται με/ ή για την εργασία
- τα ηλεκτρόδια

- το στρώμα επικάλυψης
- τον καθαρισμό και την αφαίρεση γράσου από τα μέλη της μηχανής

Γι' αυτό το λόγο, δώστε προσοχή στους σχετικούς πίνακες προστασίας υλικών και στις πληροφορίες που δίνονται από τον κατασκευαστή σχετικά με τις συνιστώσες που αναφέρονται παραπάνω.

Κρατείστε όλα τα εύφλεκτα αέρια (π.χ. από διαλύτες) μακριά από την ακτινοβολία.

Κίνδυνοι από σπίθες

Οι σπίθες που παράγονται μπορεί να προκαλέσουν φωτιά και εκρήξεις!

Μην κολλάτε κοντά σε εύφλεκτα υλικά.

Τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να είναι τουλάχιστον 11 μέτρα (35ft) μακριά από την φλόγα, ή διαφορετικά πρέπει να καλύπτονται από εγκεκριμένα καλύμματα.

Πρέπει να έχετε ένα κατάλληλο, εγκεκριμένο πυροσβεστήρα σε ετοιμότητα.

Οι σπίθες και τα καυτά μεταλλικά σωματίδια μπορεί επίσης να μπαίνουν σε κλειστές περιοχές μέσα από μικρές ρωγμές και ανοίγματα.

Πάρτε τα κατάλληλα μέτρα για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος τραυματισμού ή φωτιάς. Μην επιχειρείτε συγκόλληση σε περιοχές, οι οποίες είναι επικίνδυνες για φωτιά και/ ή έκρηξη, ή μέσα σε κλειστά βαρέλια, δεξαμενές ή σωλήνες, εκτός αν αυτά τα τελευταία έχουν προετοιμαστεί για συνθήκες συγκόλλησης σύμφωνα με τα κατάλληλα διεθνή και εθνικά πρότυπα.

Η συγκόλληση δεν πρέπει ΠΟΤΕ να γίνεται σε δεξαμενές οι οποίες περιλαμβάνουν αέρια, καύσιμα, λάδι για μηχανές κλπ αποθηκευμένα μέσα σε αυτές. Ακόμα και μικρά ίχνη να έχουν μείνει από αυτά τα στοιχεία μέσα στην δεξαμενή, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκρηξης.

Κίνδυνος από πρίζες και ρεύμα συγκόλλησης

Ένα ηλεκτροσόκ μπορεί να είναι μοιραίο. Κάθε ηλεκτρικό σοκ είναι επικίνδυνο για την ζωή.

Μην αγγίζετε γυμνά κομμάτια είτε μέσα, είτε έξω από το μηχάνημα.

Κατά την συγκόλληση MIG/MAG, το σύρμα συγκόλλησης, το καρούλι του σύρματος, τα ράουλα οδηγοί και όλα τα μεταλλικά μέρη τα οποία είναι σε επαφή με το σύρμα συγκόλλησης μπορεί να περιέχουν ρεύμα.

Πάντα να τοποθετείτε τον παροχέα σύρματος σε κατάλληλα μονωμένο έδαφος ή βάση ή διαφορετικά χρησιμοποιείστε μια κατάλληλα μονωμένη βάση για τον παροχέα σύρματος.

Διασφαλίστε επαρκή προστασία για τον εαυτό σας και για όλους τους ανθρώπους με μέσα όπως στεγνές βάσεις ή καλύμματα, τα οποία παρέχουν κατάλληλη μόνωση σε επικίνδυνο έδαφος/ επιφάνεια. Η βάση ή το κάλυμμα πρέπει να καλύπτει εντελώς ολόκληρη την περιοχή μεταξύ του σώματός σας και του επικίνδυνου εδάφους/ επιφάνειας.

Όλα τα καλώδια και οι προεκτάσεις πρέπει να είναι αυστηρά ενωμένα, άφθαρτα, κατάλληλα μονωμένα και σε επαρκή διάσταση. Αντικαταστήστε άμεσα οποιεσδήποτε χαλαρές συνδέσεις, καμένα, κατεστραμμένα ή ανεπαρκή καλώδια και άλλες προεκτάσεις.

Μην δένετε καλώδια ή άλλες προεκτάσεις γύρω από το σώμα σας ή οποιοδήποτε κομμάτι του σώματος σας.

Ποτέ μην βυθίζετε το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης (ηλεκτρόδιο, ακίδα βολφραμίου, σύρμα συγκόλλησης…) σε υγρό με σκοπό να το ψύξετε και ποτέ μην το αγγίζετε όταν η πηγή ενέργειας είναι ανοιχτή.

Τα διπλά βολτ ανοιχτού κυκλώματος μια μηχανής συγκόλλησης μπορεί να τα πετύχετε μεταξύ δύο ηλεκτροδίων δύο διαφορετικών μηχανών. Αν αγγίξετε τα στελέχη των δύο ηλεκτροδίων έστω και στιγμιαία μπορεί να είναι θανατηφόρο.

Ελέγχετε τις πρίζες και τις επεκτάσεις της μηχανής συχνά από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο για να διασφαλίσετε ότι ο αγωγός γείωσης λειτουργεί σωστά.

Λειτουργείτε το μηχάνημα μόνο σε δίκτυο παροχής ρεύματος με αγωγό γείωσης και να τον συνδέετε μόνο σε πρίζες με προστατευτικό κάλυμμα του αγωγού.

Κίνδυνοι από πρίζες και ρεύμα συγκόλλησης (συνέχεια)

Αν η μηχανή λειτουργεί σε ένα δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος χωρίς αγωγό γείωσης και είναι συνδεδεμένη σε μια πρίζα χωρίς προστατευτικό κάλυμμα, αυτό μετράει σαν τεράστια παράβλεψη και ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για τις ζημιές που θα προκληθούν.

Όταν είναι απαραίτητο, πάρτε τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσετε ότι το αντικείμενο εργασίας είναι επαρκώς στηριγμένο (γειωμένο).

Κλείστε όλες τις συσκευές οι οποίες δεν χρησιμοποιούνται.

Όταν δουλεύετε σε μεγάλα ύψη, δεθείτε με προστατευτικά σχοινιά.

Πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία πάνω στην μηχανή, κλείστε την και αποσυνδέστε την από την πρίζα.

Βάλτε μια ευανάγνωστη και εύκολη στην κατανόηση προειδοποιητική πινακίδα για να σταματήσετε οποιονδήποτε από το να βάλει αυθαίρετα την μηχανή στην πρίζα και να την ξανανάψει.

Αφού ανοίξετε την μηχανή:
- αποφορτίστε όλα τα μέρη τα οποία μπορεί να περιέχουν ηλεκτρική ενέργεια
- βεβαιωθείτε ότι όλα τα μέρη της μηχανής δεν έχουν ρεύμα.

Αν η εργασία απαιτείται να γίνει σε μέρη που έχουν ηλεκτρικό ρεύμα, θα πρέπει να υπάρχει ένα δεύτερο άτομο έτοιμο να κλείσει την μηχανή από τον κεντρικό διακόπτη σε περίπτωση ανάγκης.

Επαγωγή συγκολλητικού ρεύματος

Αν οι παρακάτω οδηγίες αγνοηθούν, μπορεί να προκύψει επαγωγή συγκολλητικού ρεύματος.
Αυτό μπορεί να προκαλέσει:
- φωτιές
- υπερθέρμανση των μερών που είναι σε επαφή με το αντικείμενο εργασίας
- καταστροφή των αγωγών γείωσης
- καταστροφή της μηχανής και άλλου ηλεκτρικού εξοπλισμού

Βεβαιωθείτε ότι οι μέγγενες του αντικειμένου εργασίας είναι γερά σφιγμένες στο αντικείμενο εργασίας.

Βάλτε τις μέγγενες του αντικειμένου εργασίας όσο πιο κοντά μπορείτε στην περιοχή όπου θα γίνει η συγκόλληση.

Σε ηλεκτρικά αγώγιμα πατώματα, η μηχανή πρέπει να είναι εγκατεστημένη με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι επαρκώς μονωμένη από το πάτωμα.

Όταν χρησιμοποιείτε διανεμητές ρεύματος, εξαρτήματα τροφοδοσίας διπλού σύρματος κλπ., παρακαλούμε έχετε υπ' όψιν τα παρακάτω: Το ηλεκτρόδιο στην αχρησιμοποίητη τσιμπίδα έχει επίσης ρεύμα. Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής μόνωση για την αχρησιμοποίητη τσιμπίδα.

Προφυλάξεις από ηλεκτρομαγνητικά κύματα και παρεμβολές

Είναι στην ευθύνη του ιδιοκτήτη/ χρήστη της μηχανής, να διασφαλίσει ότι καμία ηλεκτρονική παρεμβολή δεν γίνεται στον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό.

Αν βρεθεί ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή, ο ιδιοκτήτης/ χρήστης είναι υποχρεωμένος να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να αποτρέψει αυτή την παρεμβολή.

Ελέγξτε και αποτιμήστε όλα τα πιθανά ηλεκτρομαγνητικά προβλήματα τα οποία μπορεί να τύχουν στον εξοπλισμό στην περιοχή και το βαθμό ανοσίας του εξοπλισμού σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς:

- χαρακτηριστικά ασφάλειας
- πρίζες, παροχές εκπομπής σημάτων και δεδομένων
- IT και εξοπλισμό τηλεπικοινωνιών
- μέτρηση και βαθμονόμηση συσκευών

Συμπληρωματικά μέτρα για αποφυγή ηλεκτρομαγνητικών προβλημάτων:

α) Παροχή ρεύματος
- Αν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές γίνονται ακόμα, εκτός του γεγονότος ότι η σύνδεση του ρεύματος είναι σύμφωνη με τους κανονισμούς, πάρτε πρόσθετα μέτρα
(π.χ. χρησιμοποιήστε κατάλληλα φίλτρα ρεύματος).

β) Καλώδια συγκόλλησης

- Κρατήστε τα όσο πιο κοντά γίνεται
- Ευθυγραμμίστε τα έτσι ώστε να είναι κοντά το ένα με το άλλο (για να αποφύγετε προβλήματα ηλεκτρομαγνητικά επίσης)
- Απλώστε τα μακριά από άλλες προεκτάσεις.

γ) Ισοδυναμικό δέσιμο

δ) Στήριξη αντικειμένου εργασίας (γείωση)
- όπου είναι απαραίτητο, κάντε μια ένωση με το έδαφος (γείωση) μέσω κατάλληλων πυκνωτών.

ε) Καλύψτε, όπου είναι απαραίτητο
- καλύψτε τυχόν άλλον εξοπλισμό στην περιοχή
- καλύψτε ολόκληρη την εγκατάσταση συγκόλλησης.

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία μπορεί να προκαλέσουν άγνωστη ακόμα ζημιά σε προβλήματα υγείας.

- Προβλήματα υγείας ατόμων στην περιοχή, π.χ. χρήστες βηματοδοτών και ακουστικών βοηθημάτων
- Χρήστες βηματοδοτών πρέπει να πάρουν κλινική συμβουλή πριν πάνε κοντά σε εξοπλισμό συγκόλλησης ή σε μέρος εργασίας όπου πραγματοποιούνται συγκολλήσεις.
- Διατηρήστε όση περισσότερη απόσταση μπορείτε μεταξύ των καλωδίων συγκόλλησης και του κεφαλιού/ σώματος του συγκολλητή για λόγους ασφαλείας.
- Μην κουβαλάτε τα καλώδια συγκόλλησης και το καλώδιο της πρίζας στον ώμο και μην τα τυλίξετε γύρω από το σώμα σας ή γύρω από οποιοδήποτε σημείο του σώματος σας

Συγκεκριμένα σημεία κινδύνου

Κρατήστε τα χέρια σας, μαλλιά, ρούχα και εργαλεία μακριά από όλα τα κινούμενα μέρη, π.χ. :
- ανεμιστήρες
- γρανάζια, ράουλα, αιχμηρά αντικείμενα
- καρούλια σύρματος και σύρμα συγκόλλησης

Μην βάζετε τα δάχτυλά σας οπουδήποτε κοντά στα περιστρεφόμενα γρανάζια του οδηγού του παροχέα σύρματος

Καλύμματα και πλαϊνοί προφυλαχτήρες πρέπει να ανοιχτούν ή να αφαιρεθούν μόνο σε περίπτωση που είναι απολύτως απαραίτητο να κάνετε συντήρηση ή κάποια επιδιόρθωση.

Συγκεκριμένα σημεία κινδύνου (συνέχεια)

Ενώ η μηχανή είναι σε χρήση:
- βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλύμματα είναι κλειστά και όλοι οι πλαϊνοί προφυλαχτήρες είναι σωστά τοποθετημένοι…
- …και ότι όλα τα καλύμματα και οι πλαϊνοί προφυλαχτήρες θα παραμείνουν κλειστά

Όταν το σύρμα συγκόλλησης εξέχει από την τσιμπίδα, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος τραυματισμού (το σύρμα μπορεί να τρυπήσει το χέρι του συγκολλητή, να τραυματίσει το πρόσωπο και τα μάτια…). Γι' αυτόν τον λόγο όταν προεξέχει το σύρμα κ.λπ. πάντα να κρατάτε την τσιμπίδα έτσι ώστε να δείχνει μακριά από το σώμα σας (για μηχανές με παροχέα σύρματος).

Μην ακουμπάτε το αντικείμενο εργασίας κατά την διάρκεια και μετά την συγκόλληση – κίνδυνος τραυματισμού από κάψιμο!

Κατάλοιπα της κόλλησης μπορεί ξαφνικά να «πηδήξουν» από το αντικείμενο εργασίας καθώς κρυώνει. Γι' αυτό το λόγο, συνεχίστε να φοράτε τον προστατευτικό εξοπλισμό σύμφωνα με τους κανονισμούς και βεβαιωθείτε ότι τα άλλα άτομα είναι κατάλληλα προστατευμένα όταν τελειώνετε την κόλληση στο αντικείμενο εργασίας

Αφήστε την τσιμπίδα – και άλλα αντικείμενα του εξοπλισμού τα οποία λειτουργούν με υψηλές θερμοκρασίες – να κρυώσει πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία πάνω τους.

Ειδικοί κανονισμοί τηρούνται σε δωμάτια με κίνδυνο φωτιάς και / ή έκρηξης. Δείτε όλους τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς.

Κίνδυνος καψίματος από κατά λάθος διαρροή καυτού ψυκτικού υγρού. Πριν την αποσύνδεση των ενώσεων για την ροή του ψυκτικού υγρού κλείστε την μονάδα ψύξης.

Ηλεκτρικές πηγές για χρήση σε χώρους με αυξημένο ηλεκτρικό κίνδυνο (π.χ. βραστήρες) πρέπει να αναγνωριστούν από το s (για την ασφάλεια) σημάδι. Ωστόσο, η ηλεκτρική πηγή δεν θα πρέπει να είναι σε τέτοιους χώρους.

Όταν δένετε τις μηχανές σε γάντζους, χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανυψωτικές συσκευές που τις παρέχει ο κατασκευαστής.
- δέστε τις αλυσίδες και / ή τα σχοινιά σε όλα τα σημεία ανύψωσης που παρέχονται για κατάλληλη ανύψωση της συσκευής
- οι αλυσίδες και / ή τα σχοινιά πρέπει να είναι σε όσο πιο κάθετη γωνία γίνεται
- αφαιρέστε τον κύλινδρο αερίου και την μονάδα παροχής σύρματος (για συσκευές MIG/MAG).

Όταν ανυψώσετε την μονάδα παροχής σύρματος με βίντσι, πάντα να χρησιμοποιείτε κατάλληλη, μονωμένη διάταξη ανάρτησης (MIG/MAG συσκευές)

Αν μία μηχανή είναι εφοδιασμένη με λουρί ή λαβή μεταφοράς, να θυμάστε ότι το λουρί μπορεί ΜΟΝΟ να χρησιμοποιηθεί για να σηκώσετε και να μεταφέρετε την μηχανή με τα χέρια. Το λουρί μεταφοράς ΔΕΝ είναι κατάλληλο για μεταφορά της μηχανής με γερανό, για ανύψωση με κλαρκ ή για οποιαδήποτε άλλη συσκευή μηχανικής ανύψωσης.

Κίνδυνος από απαρατήρητη διαφυγή άχρωμου και άοσμου αδρανές αερίου, κατά την χρήση προσαρμογέα προστασίας αδρανούς αερίου. Σφραγίστε την ένωση του προσαρμογέα χρησιμοποιώντας μονωτική ταινία πριν την συναρμολόγηση.

Κίνδυνος από αεροστεγείς φιάλες αερίου

Οι αεροστεγείς φιάλες αερίων περιέχουν πεπιεσμένο αέριο και μπορεί να εκραγούν αν πάθουν κάποια ζημιά. Καθώς αυτές οι φιάλες είναι αναπόσπαστο κομμάτι της εξάρτησης της μηχανής συγκόλλησης, θα πρέπει να τις προσέχετε ιδιαίτερα.

Προστατέψτε τις φιάλες που περιέχουν πεπιεσμένο αέριο από υπερβολική ζέστη, πίεση από μηχανή, σκουριά, φλόγες, σπίθες και ακτινοβολίες.

Τοποθετείστε τις φιάλες κάθετα και δέστε τις με τέτοιο τρόπο που να μην μπορούν να πέσουν (π.χ. όπως φαίνεται στο εγχειρίδιο οδηγιών).

Κρατείστε τις φιάλες μακριά από το κύκλωμα της συγκόλλησης (και, προφανώς, από κάθε άλλο ηλεκτρικό κύκλωμα).

Μην κρεμάτε την τσιμπίδα πάνω στην φιάλη.

Μην ακουμπάτε την φιάλη με ηλεκτρόδιο.

Κίνδυνος έκρηξης – μην επιχειρείτε συγκόλληση πάνω σε φιάλη πεπιεσμένου αερίου.

Χρησιμοποιείτε μόνο φιάλες με αέριο που είναι κατάλληλες για το αντικείμενο εργασίας, φροντίζοντας να ταιριάζουν, με τα κατάλληλα αξεσουάρ (ρυθμιστές πίεσης, κατάλληλες υποδοχές και ενώσεις,…). Χρησιμοποιείτε μόνο φιάλες και αξεσουάρ που βρίσκονται σε καλή κατάσταση.

Όταν ανοίγετε την βαλβίδα μιας φιάλης, πάντα να γυρνάτε το πρόσωπο σας μακριά από την τρύπα εξαγωγής του αερίου.

Κλείνετε την βαλβίδα της φιάλης όταν δεν πραγματοποιείται συγκόλληση.

Όταν η φιάλη δεν είναι συνδεδεμένη με την μηχανή, αφήνετε το καπάκι της βαλβίδας στην θέση του.

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς κανόνες σε σχέση με τις φιάλες και τα αξεσουάρ τους.

Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού και την μεταφορά του

Αν πέσει μια μηχανή συγκόλλησης μπορεί εύκολα να σκοτώσει κάποιον! Για αυτόν τον λόγο, πάντα να τοποθετείτε την μηχανή σε επίπεδο, σκληρό έδαφος με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι σταθερή.
- Γωνία κλίσης μέχρι και 10° είναι επιτρεπτή.

Ειδικοί κανόνες υπάρχουν για δωμάτια που έχουν αυξημένο κίνδυνο φωτιάς και/ ή έκρηξης. Δείτε τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς.

Για λόγους ασφαλείας, βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας σας, και η τριγύρω περιοχή, είναι καθαρός και τακτοποιημένος.

Η μηχανή πρέπει να εγκατασταθεί και να χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τον τύπο προστασίας που δηλώνεται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών.

Κατά την εγκατάσταση της συσκευής, παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ανοιχτή περιοχή σε ακτίνα 0,5m (1,6ft), έτσι ώστε ο κρύος αέρας να μπορεί να κυκλοφορεί ελεύθερα.

Κατά την μεταφορά της συσκευής, παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι οι εθνικοί και τοπικοί κανονισμοί που είναι σε ισχύ καθώς και οι κανονισμοί προστασίας από ατυχήματα έχουν τηρηθεί. Αυτό αναφέρεται περισσότερο σε σχέση με τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν κατά την μεταφορά.

Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού και την μεταφορά του (συνέχεια)

Πριν την μεταφορά, απομακρύνετε τυχόν ψυκτικό υγρό και αποσυνδέστε τα παρακάτω στοιχεία:
- Παροχέα σύρματος
- Κουλούρα σύρματος
- Φιάλες αερίων

Πριν και μετά την μεταφορά, θα πρέπει να ελέγξετε την μηχανή για τυχόν ζημιές. Οποιαδήποτε ζημιά θα πρέπει να επισκευαστεί από εκπαιδευμένο προσωπικό συντήρησης πριν την αποστολή.

Προφυλάξεις για κανονική χρήση

Λειτουργείτε την μηχανή μόνο αν όλα τα προστατευτικά εξαρτήματα της λειτουργούν σωστά. Αν οποιονδήποτε προστατευτικό εξάρτημα της μηχανής δεν λειτουργεί εντελώς σωστά, υπάρχει κίνδυνος για:
- την ζωή και την φυσική κατάσταση του χρήστη ή άλλων ατόμων
- τον εξοπλισμό και άλλων υλικών στοιχείων που ανήκουν στον ιδιοκτήτη/ χρήστη
- τα σωστά αποτελέσματα με τον εξοπλισμό

Οποιαδήποτε προστατευτικά εξαρτήματα δεν λειτουργούν σωστά, θα πρέπει να φτιαχτούν πριν ανοίξετε την μηχανή.

Ποτέ μην αποφεύγετε τα προστατευτικά εξαρτήματα της μηχανής και ποτέ μην τα θέτετε εκτός λειτουργίας.

Πριν ανοίξετε την μηχανή, βεβαιωθείτε ότι κανείς δεν κινδυνεύει από αυτήν σας την ενέργεια.

- Τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα, ελέγχετε την μηχανή για ζημιές που μπορεί να είναι ορατές από έξω και βεβαιωθείτε ότι τα προστατευτικά χαρακτηριστικά λειτουργούν σωστά.
- Πάντα να δένετε γερά τις φιάλες αερίου και να τις αφαιρείτε όλες πριν ανυψώσετε την μηχανή με γερανό.
- Λόγω των ειδικών ιδιοτήτων (σε σχέση με ηλεκτρική αγωγιμότητα, προστασία από πάγο, συμβατότητα υλικών, ικανότητα φωτιάς κλπ), μόνο το αυθεντικό ψυκτικό υγρό του κατασκευαστή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις μηχανές μας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλο, αυθεντικό ψυκτικό υγρό από τον κατασκευαστή.
- Μην αναμιγνύετε το αυθεντικό ψυκτικό υγρό με άλλα ψυκτικά υγρά.
- Αν προκληθεί οποιαδήποτε ζημιά σε περιπτώσεις που άλλο ψυκτικό υγρό έχει χρησιμοποιηθεί, ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για καμιά τέτοια ζημιά, και κάθε δικαίωμα για εγγύηση αχρηστεύεται και ακυρώνεται.
- Κάτω υπό συγκεκριμένες συνθήκες, το ψυκτικό υγρό είναι εύφλεκτο. Μεταφέρετε το ψυκτικό υγρό μόνο σε κλειστές, αυθεντικές συσκευασίες και κρατείστε το μακριά από εστίες ανάφλεξης.
- Χρησιμοποιημένο ψυκτικό υγρό θα πρέπει να αποβάλλεται σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς. Ένα φύλλο δεδομένων ασφαλείας είναι διαθέσιμο στο τοπικό κατάστημα συντήρησης και στην ιστοσελίδα του κατασκευαστή.

- Πριν ξεκινήσετε την συγκόλληση – ενώ η μηχανή είναι ακόμα κρύα – ελέγξτε την στάθμη του ψυκτικού υγρού.

Συντήρηση αποτροπής και επιδιόρθωσης ζημιών

Εξαρτήματα τα οποία έχετε πάρει από άλλον παροχέα, δεν είναι σίγουρο είναι σχεδιασμένα για να λειτουργούν υπό τις απαιτητικές συνθήκες που χρειάζεται η μηχανή και ότι θα τηρούν τους κανόνες ασφαλείας που οφείλουν να ακολουθούν. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά και πρόσθετα είδη (αυτό αναφέρεται επίσης και για τα βασικά εξαρτήματα της μηχανής).

Μην κάνετε οποιεσδήποτε αλλαγές, εγκαταστάσεις ή επεξεργασίες στην μηχανή χωρίς να έχετε πάρει πρώτα την άδεια του κατασκευαστή.

Αντικαταστήστε άμεσα οποιαδήποτε εξαρτήματα της μηχανής που δεν είναι σε τέλεια κατάσταση.

Συντήρηση αποτροπής και επιδιόρθωσης ζημιών (συνέχεια)

Όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά, παρακαλούμε αναφέρετε την ακριβή περιγραφή τους και το σχετικό νούμερο του ανταλλακτικού, όπως δίνονται στην λίστα των ανταλλακτικών. Παρακαλούμε επίσης να δίνεται τον κωδικό αριθμό της μηχανής σας.

Προληπτικός έλεγχος

Ο ιδιοκτήτης/ χρήστης είναι υποχρεωμένος να πηγαίνει την μηχανή για προληπτικό έλεγχο τουλάχιστον κάθε 12 μήνες.

Ο κατασκευαστής επίσης προτείνει το ίδιο (12-μηνο) διάστημα για σχετική μέτρηση της τάσης της μηχανής συγκόλλησης.

Ο προληπτικός έλεγχος, από έναν εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο, είναι απαραίτητος:
- μετά από οποιεσδήποτε μετατροπές
- μετά από τροποποιήσεις ή εγκαταστάσεις πρόσθετων εξαρτημάτων
- μετά από επισκευές, φροντίδα και συντήρηση
- τουλάχιστον κάθε δώδεκα μήνες

Δείτε τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς και οδηγίες σε σχέση με τον προληπτικό έλεγχο.

Περισσότερες πληροφορίες για τους προληπτικούς ελέγχους και μετρήσεις είναι διαθέσιμες στα τοπικά σας ή εθνικά κέντρα συντήρησης, τα οποία θα χαρούν να σας παρέχουν αντίγραφα με τα απαραίτητα έγγραφα για την ικανοποίηση του αιτήματός σας.

Συμβολισμοί ασφαλείας

Εξοπλισμός με το σύμβολο CE εκπληρώνει όλες τις βασικές απαιτήσεις των οδηγιών για Χαμηλή Τάση και Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα (π.χ. σχετικά στάνταρ για προϊόντα σύμφωνα με τους νόμους EN 60 974).

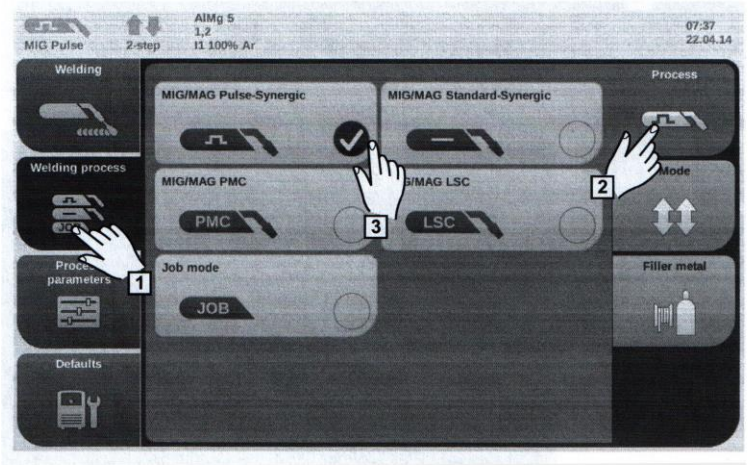
Εξοπλισμός με το σύμβολο για έλεγχο CSA εκπληρώνει τις απαιτήσεις σύμφωνα με τα σχετικά στάνταρ για Καναδά και Η.Π.Α.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ TPS i

ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ TPS i

ΠΡΟΣΟΧΗ : ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΕΝΑ ΕΝΑ ΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

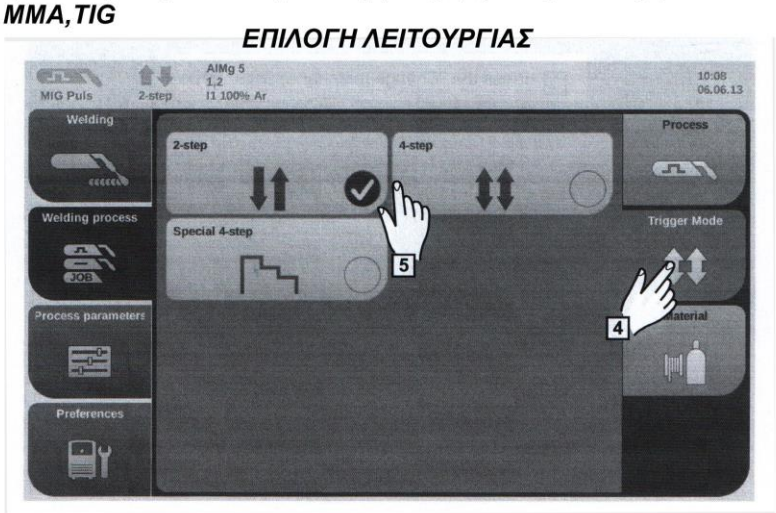


1) Επιλέξτε την διαδικασία συγκόλλησης (Welding process) με πάτημα του κουμπιού (1)

2) Επιλέξτε την διαδικασία παλμών, standard κλπ, με πάτημα του κουμπιού (Process) (2)

3) Επιλέξτε την ιδανική επιλογή σας. (3) παλμικό τόξο, standard, MMA,TIG

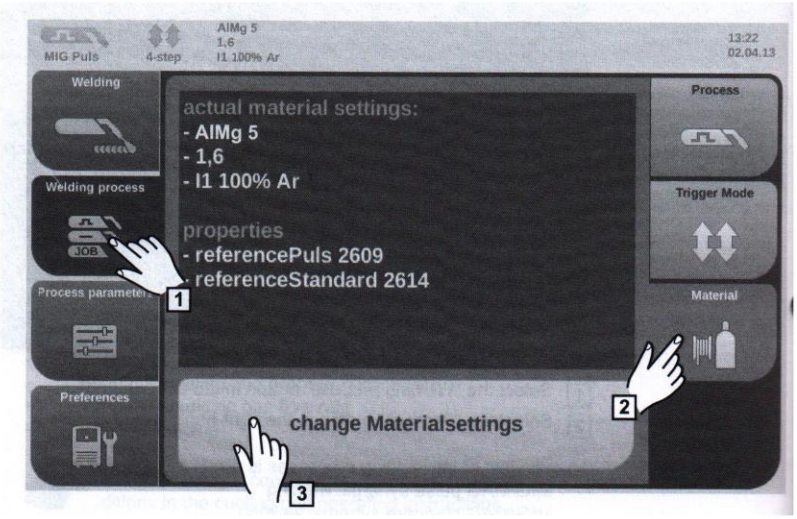
ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



4) Επιλέξτε τις επιλογές σκανδάλης (4)

5) Επιλέξτε τους χρόνους συγκόλλησης (5)

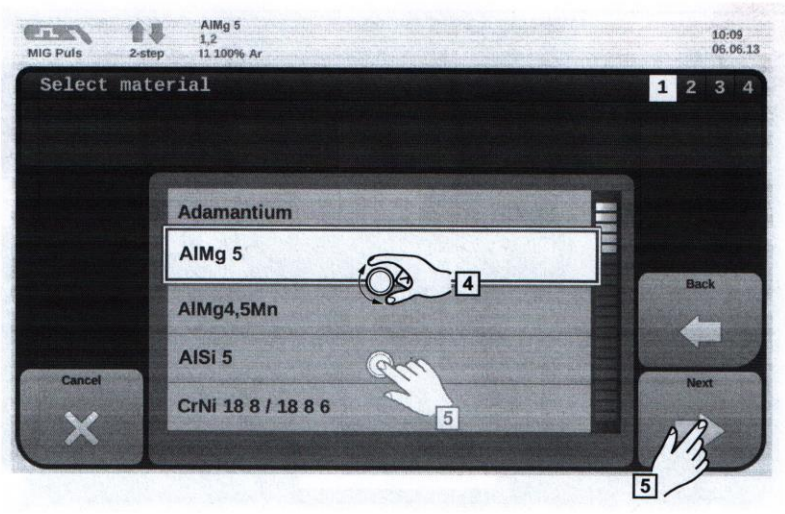
ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ



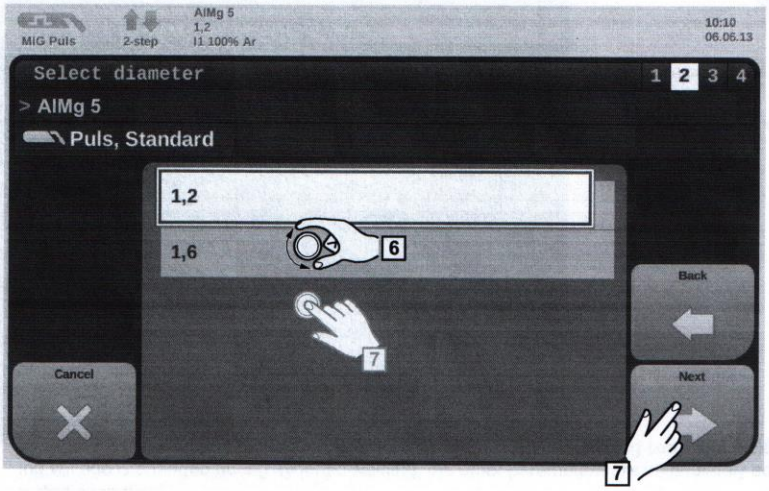
1) Επιλέξτε την διαδικασία συγκόλλησης (1)

2) Επιλέξτε υλικό συγκόλλησης (2)

3) Πατήστε το κουμπί (3) (change Materialsettings) για να μπείτε στο μενού υλικών.

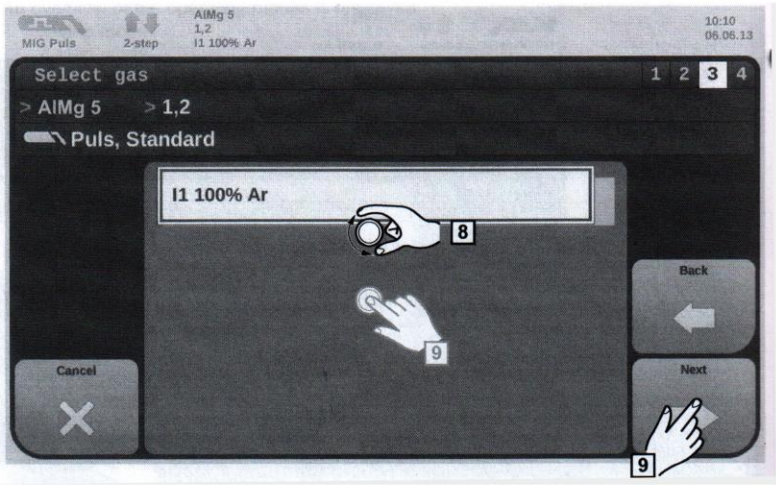


4) Βρείτε το υλικό που θέλετε γυρνώντας το στρογγυλό κουμπί και στην συνέχεια πατήστε το για να γίνει η επιλογή ή πατήστε το κουμπί Next (5)



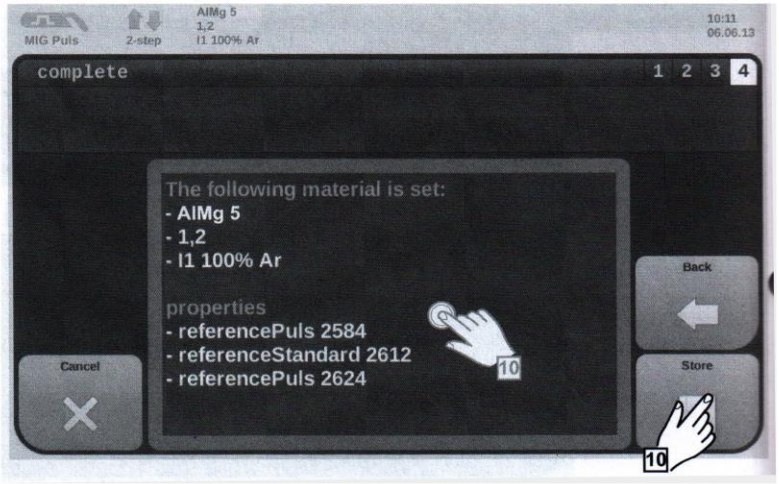
6) Επιλέξτε την διάμετρο του σύρματος γυρνώντας το στρογγυλό κουμπί (6)

7) Πατήστε το κουμπί (7) Next για επιλογή και συνέχεια.



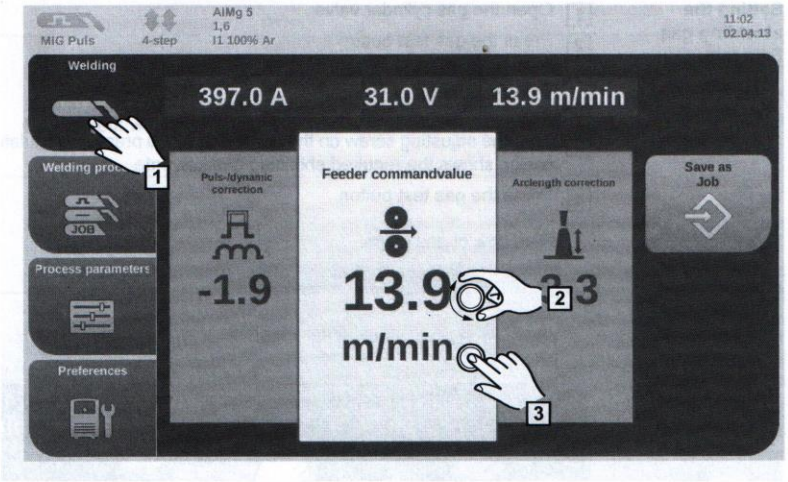
(8) Επιλέξτε το αέριο προστασίας γυρνώντας το στρογγυλό κουμπί (8)

9) Πατήστε το κουμπί (9) Next για επιλογή και συνέχεια.



10) Πατήστε το κουμπί (10) Store για αποθήκευση

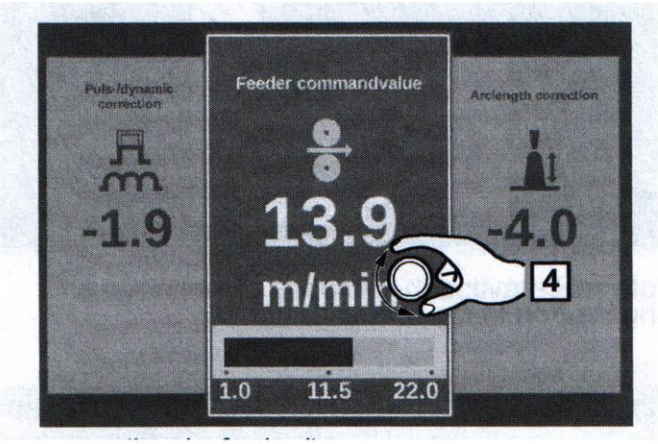
ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ



1) Επιλέξτε το κουμπί συγκόλλησης (1) Welding

2) Επιλέξτε την παράμετρο που θέλετε, γυρνώντας το στρογγυλό κουμπί (2).

3) Πατήστε το στρογγυλό κουμπί για να αλλάξετε τις παραμέτρους.



4) Γυρίστε το στρογγυλό κουμπί (4)για να επιλέξετε παράμετρο.

(Στην συνεργειακή λειτουργία αν μία από τις παράμετρους αλλάξει όπως το πάχος υλικού, τα αμπέρ συγκόλλησης, τα Volt ή η ταχύτητα σύρματος, τότε αλλάζουν ταυτόχρονα και οι παράμετροι που είναι συνεργειακά συνδεδεμένες μεταξύ τους.

5) Πατήστε το στρογγυλό κουμπί για να αλλάξετε παραμέτρους

6) Ρυθμίστε ανάλογα με την εφαρμογή.

Τηλέφωνο τεχνικής υποστήριξης:

210 4414773