

Λευκωσία, 5 Μαΐου 2020

**Προς: Όλους τους ενδιαφερόμενους**

**Θέμα: Κανονισμός της Ε.Ε για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού για τον εξοπλισμό συγκόλλησης**

Κυρία/ε,

Το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας μας ενημέρωσε σχετικά με τον Κανονισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΕΕ) 2019/1784 της 1<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2019 ο οποίος καθορίζει τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για εξοπλισμό συγκόλλησης σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όσον αφορά τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό κάθε προϊόν που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του πιο πάνω Κανονισμού πριν από τη διάθεσή του στην αγορά ή και τη θέση του σε λειτουργία, πρέπει να φέρει τη σήμανση CE και να εκδίδεται η δήλωση συμμόρφωσης CE με την οποία ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος διασφαλίζει και δηλώνει ότι το προϊόν έχει συμμορφωθεί με όλες τις σχετικές απαιτήσεις του Κανονισμού.

Επισυνάπτεται ο Κανονισμός στα Ελληνικά και Αγγλικά. Όλοι οι Κανονισμοί της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που περιλαμβάνουν τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των προϊόντων που συνδέονται με την ενέργεια είναι διαθέσιμοι στον σύνδεσμο:

[https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products\\_en](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_en)

Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνήστε με τον αρμόδιο Λειτουργό του Υπουργείου, κύριο Κυριάκο Κίτσιο στο 22606040.

Με εκτίμηση,

Μιχάλης Κούλλουρος  
Λειτουργός Τμήματος Βιομηχανίας  
Για Γενικό Γραμματέα.

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/1784 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ****της 1ης Οκτωβρίου 2019****για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού για εξοπλισμό συγκόλλησης σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου****(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη το άρθρο 114 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Οκτωβρίου 2009 για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα <sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 15 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ, η Επιτροπή θα πρέπει να καθορίσει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα, τα οποία αντιπροσωπεύουν σημαντικό όγκο πωλήσεων και εμπορικών συναλλαγών εντός της Ένωσης, έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και παρουσιάζουν σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων μέσω του σχεδιασμού τους, χωρίς αυτό να συνεπάγεται υπερβολικό κόστος.
- (2) Η ανακοίνωση της Επιτροπής COM(2016)773 final <sup>(2)</sup> (πρόγραμμα εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό) που εκπόνησε η Επιτροπή κατ' εφαρμογή του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ καθορίζει τις προτεραιότητες εργασίας βάσει του πλαισίου για τον οικολογικό σχεδιασμό και την ενεργειακή επίσημανση για την περίοδο 2016-2019. Στο πρόγραμμα εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό προσδιορίζονται οι ομάδες των συνδεδεμένων με την ενέργεια προϊόντων που πρέπει να εξετασθούν κατά προτεραιότητα για την ανάληψη προπαρασκευαστικών μελετών και την ενδεχόμενη λήψη εκτελεστικών μέτρων, καθώς και για την επανεξέταση των ισχυόντων κανονισμών.
- (3) Τα μέτρα του προγράμματος εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό εκτιμάται ότι προσφέρουν τη δυνατότητα συνολικής ετήσιας εξοικονόμησης τελικής ενέργειας άνω των 260 TWh το 2030, η οποία ισοδυναμεί με μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά περίπου 100 εκατ. τόνους ετησίως το 2030.
- (4) Η Επιτροπή εκπόνησε προπαρασκευαστική μελέτη στην οποία αναλύθηκαν οι τεχνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές πτυχές του εξοπλισμού συγκόλλησης και των εργαλειομηχανών που χρησιμοποιούνται για βιομηχανικούς σκοπούς <sup>(3)</sup>. Ο εξοπλισμός συγκόλλησης που αποτελεί αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνει εξοπλισμό συγκόλλησης με τόξο και με πλάσμα για μέταλλα, σχεδιασμένο και κατά κανόνα χρησιμοποιούμενο για βιομηχανική και επαγγελματική χρήση <sup>(4)</sup>. Έχει κριθεί ότι ο εξοπλισμός συγκόλλησης που λειτουργεί αποκλειστικά με κινητήρα ή μπαταρίες δεν θα πρέπει να υπόκειται σε ρύθμιση.
- (5) Η προπαρασκευαστική μελέτη διεξήχθη σε στενή συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη στην ΕΕ και αλλού. Τα αποτελέσματα δημοσιεύτηκαν και παρουσιάστηκαν στο φόρουμ διαβούλευσης που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 18 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ.
- (6) Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, ως σημαντικές χαρακτηρίζονται οι ακόλουθες περιβαλλοντικές πτυχές του εξοπλισμού συγκόλλησης:
  - α) κατανάλωση ενέργειας κατά τη φάση της χρήσης, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου λειτουργίας των προϊόντων σε κατάσταση «ηρεμίας»·
  - β) πτυχές που συνδέονται με την αποδοτική χρήση των πόρων.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 285 της 31.10.2009, σ. 10.

<sup>(2)</sup> Ανακοίνωση της Επιτροπής. Πρόγραμμα εργασίας της περιόδου 2016-2019 για τον οικολογικό σχεδιασμό [COM(2016) 773 final, Βρυξέλλες, 30.11.2016].

<sup>(3)</sup> Οι εργαλειομηχανές αρχικά καλύφθηκαν στις προπαρασκευαστικές εργασίες, αλλά εξαιρέθηκαν από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού λόγω της δυσκολίας καθορισμού ελάχιστων απαιτήσεων απόδοσης βάσει των πληροφοριών που είναι επί του παρόντος διαθέσιμες. Η συλλογή πρόσθετων δεδομένων, ιδίως σχετικά με τις τεχνικές επιλογές για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε καταστάσεις μη επεξεργασίας, όπως η λειτουργία αναμονής και άλλες λειτουργίες χαμηλής κατανάλωσης ισχύος, θα μπορούσε να οδηγήσει στο μέλλον σε μέτρα οικολογικού σχεδιασμού για εργαλειομηχανές.

<sup>(4)</sup> Όπως ορίζεται στο πρότυπο IEC 60 974-1: Εξοπλισμός συγκόλλησης με τόξο — Μέρος 1: Πηγές ηλεκτρικής ενέργειας συγκόλλησης. Από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού εξαιρείται ρητά ο εξοπλισμός συγκόλλησης και κοπής με τόξο που έχει σχεδιαστεί για περιορισμένη λειτουργία από μη ειδικούς σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60 974-6: Εξοπλισμός συγκόλλησης με τόξο — Μέρος 6: Εξοπλισμός περιορισμένης λειτουργίας.

- (7) Η ετήσια τελική κατανάλωση ενέργειας που σχετίζεται άμεσα με τον εξοπλισμό συγκόλλησης αναμένεται να υπερβεί τα 6 TWh το 2030, που αντιστοιχεί σε 2,4 εκατομμύρια τόνους ισοδύναμου CO<sub>2</sub>, εξαιρουμένης της ενέργειας που καταναλώνεται για την κατασκευή των σχετικών αναλωσίμων (όπως τα προστατευτικά αέρια, το σύρμα συγκόλλησης). Η προπαρασκευαστική μελέτη έδειξε ότι η κατανάλωση ενέργειας κατά τη φάση χρήσης και κατά τις διάφορες λειτουργίες ηρεμίας ή αναμονής μπορεί να μειωθεί σημαντικά.
- (8) Μέχρι το 2030, εκτιμάται ότι οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό θα οδηγήσουν σε ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας 1,09 TWh, που αντιστοιχεί σε συνολική ετήσια εξοικονόμηση περίπου 0,27 Mt ισοδύναμου CO<sub>2</sub>.
- (9) Στην ανακοίνωση COM(2015)0614 final της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών <sup>(5)</sup> (σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία) και στο πρόγραμμα εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό τονίζεται η σημασία της χρήσης του πλαισίου για τον οικολογικό σχεδιασμό ώστε να υποστηριχθεί η μετάβαση προς μια πιο αποδοτική ως προς τη χρήση πόρων και κυκλική οικονομία. Η οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(6)</sup> παραπέμπει στην οδηγία 2009/125/ΕΚ και υποδεικνύει ότι οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού θα πρέπει να διευκολύνουν την επαναχρησιμοποίηση, την αποσυναρμολόγηση και την ανάκτηση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) αντιμετωπίζοντας τα ζητήματα που προκύπτουν σε προγενέστερο στάδιο. Συνεπώς, ο παρών κανονισμός ορίζει απαιτήσεις για μη ενεργειακές πτυχές, μεταξύ άλλων τις εξής:
- α) αποσυναρμολόγηση·
  - β) δυνατότητα επιδιόρθωσης·
  - γ) πρώτες ύλες κρίσιμης σημασίας.
- (10) Επιπροσθέτως, απαιτεί ο εξοπλισμός συγκόλλησης να συνοδεύεται από πληροφορίες σχετικά με τη χρήση προστατευτικών αερίων κατά τη συγκόλληση και τις ποσότητες συρμάτων συγκόλλησης ή υλικού πλήρωσης που χρησιμοποιούνται.
- (11) Η κατανάλωση ενέργειας και πόρων από τον εξοπλισμό συγκόλλησης θα μπορούσε να μειωθεί με την εφαρμογή των υφιστάμενων κοινών τεχνικών χωρίς αύξηση του συνδυασμένου κόστους αγοράς και λειτουργίας.
- (12) Η προπαρασκευαστική μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι προτεινόμενες απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα ή την οικονομική προσιτότητα του εξοπλισμού συγκόλλησης από την πλευρά του τελικού χρήστη και δεν επηρεάζουν αρνητικά την υγεία, την ασφάλεια ή το περιβάλλον.
- (13) Το χρονοδιάγραμμα για τη θέσπιση απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού επιτρέπει στους κατασκευαστές να επανασχεδιάσουν τα προϊόντα που καλύπτονται από τον παρόντα κανονισμό. Λαμβάνει υπόψη τον αντίκτυπο στο κόστος για τους κατασκευαστές, ιδίως για το μεγάλο ποσοστό των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων στον τομέα της κατασκευής εξοπλισμού συγκόλλησης στην ΕΕ, εξασφαλίζοντας παράλληλα την έγκαιρη επίτευξη των στόχων του παρόντος κανονισμού.
- (14) Οι παράμετροι του προϊόντος θα πρέπει να μετρώνται και να υπολογίζονται με αξιόπιστες, ακριβείς και αναπαραγώγιμες μεθόδους στις οποίες λαμβάνονται υπόψη αναγνωρισμένες σύγχρονες τεχνικές μέτρησης και υπολογισμού, συμπεριλαμβανομένων, εφόσον υπάρχουν, εναρμονισμένων προτύπων που έχουν εγκριθεί από τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης κατόπιν αιτήματος της Επιτροπής, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1025/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(7)</sup>.
- (15) Σύμφωνα με το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, ο παρών κανονισμός θα πρέπει να προσδιορίζει τις εφαρμοστέες διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης.
- (16) Για να διευκολυνθούν οι έλεγχοι συμμόρφωσης, οι κατασκευαστές θα πρέπει να παρέχουν τις πληροφορίες που περιέχονται στην τεχνική τεκμηρίωση που αναφέρεται στα παραρτήματα IV και V της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, εφόσον οι πληροφορίες αυτές αφορούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό.

<sup>(5)</sup> Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Το κλείσιμο του κύκλου – Ένα σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία [COM(2015) 614 final, Βρυξέλλες, 2.12.2015].

<sup>(6)</sup> Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (ΕΕ L 197 της 24.7.2012, σ. 38).

<sup>(7)</sup> Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1025/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012, σχετικά με την ευρωπαϊκή τυποποίηση (ΕΕ L 316 της 14.11.2012, σ. 12).

- (17) Επιπλέον των νομικά δεσμευτικών απαιτήσεων που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό, θα πρέπει να προσδιορίζονται κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για την ευρεία διάθεση των πληροφοριών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις όλου του κύκλου ζωής των προϊόντων που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό, και την εύκολη πρόσβαση σε αυτές, σύμφωνα με το παράρτημα Ι μέρος 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK).
- (18) Για να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα και η αξιοπιστία του παρόντος κανονισμού και να προστατευθούν οι καταναλωτές, θα πρέπει να απαγορευθούν τα προϊόντα οι επιδόσεις των οποίων μεταβάλλονται αυτομάτως σε συνθήκες δοκιμής με σκοπό τη βελτίωση των δηλωμένων παραμέτρων.
- (19) Κατά την επανεξέταση του παρόντος κανονισμού θα πρέπει να αξιολογηθεί η καταλληλότητα και η αποτελεσματικότητα των διατάξεων του στην επίτευξη των στόχων του. Το χρονοδιάγραμμα της επανεξέτασης θα πρέπει να καταστήσει δυνατή την εφαρμογή όλων των διατάξεων και την εμφάνιση των αποτελεσμάτων τους στην αγορά.
- (20) Προκειμένου να βελτιωθεί η λειτουργία της εσωτερικής αγοράς και οι περιβαλλοντικές επιδόσεις του εξοπλισμού συγκόλλησης σε ολόκληρη την Ένωση, οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού θα πρέπει να εναρμονίσουν τις σχετικές απαιτήσεις ενεργειακής κατανάλωσης και αποδοτικής χρήσης των πόρων. Οι απαιτήσεις θα πρέπει να αναθεωρηθούν το αργότερο έως το 2024 υπό το πρίσμα της τεχνολογικής εξέλιξης, προκειμένου να αξιοποιηθούν περαιτέρω δυνατότητες βελτίωσης των επιδόσεων του εξοπλισμού και της λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς.
- (21) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό συζητήθηκαν από το φόρουμ διαβούλευσης που αναφέρεται στο άρθρο 18 της οδηγίας 2009/125/EK.
- (22) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 1 της οδηγίας 2009/125/EK,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

#### Άρθρο 1

#### Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

1. Ο παρών κανονισμός θεσπίζει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τη διάθεση στην αγορά ή τη θέση σε λειτουργία εξοπλισμού συγκόλλησης που τροφοδοτείται από ηλεκτρικό δίκτυο.
2. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται στον εξοπλισμό συγκόλλησης που χρησιμοποιεί μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες τεχνικές συγκόλλησης και συναφείς τεχνικές:
  - α) χειροκίνητη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο·
  - β) συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο·
  - γ) αυτοπροστατευόμενη συγκόλληση με πυρήνα συλλιπάματος·
  - δ) συγκόλληση με τόξο με πυρήνα συλλιπάματος·
  - ε) συγκόλληση με τόξο σε ενεργή ατμόσφαιρα και συγκόλληση με τόξο σε αδρανή ατμόσφαιρα·
  - στ) συγκόλληση με τόξο σε αδρανή ατμόσφαιρα με ηλεκτρόδιο από βολφράμιο·
  - ζ) κοπή με εκτόξευση πλάσματος.
3. Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται στον εξοπλισμό συγκόλλησης που χρησιμοποιεί τις ακόλουθες τεχνικές συγκόλλησης και συναφείς τεχνικές:
  - α) συγκόλληση με εμβαπτιζόμενο τόξο·
  - β) συγκόλληση με τόξο περιορισμένης λειτουργίας
  - γ) συγκόλληση με αντίσταση·
  - δ) συγκόλληση σφήνας.

## Άρθρο 2

## Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. «εξοπλισμός συγκόλλησης»: τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται για τη χειροκίνητη, την αυτόματη ή την ημιαυτόματη συγκόλληση, τη συγκόλληση εν θερμώ, την ετερογενή συγκόλληση ή την κοπή (ή όλα τα παραπάνω) μέσω συγκόλλησης με τόξο και συναφείς διεργασίες, και που είναι σταθερά ή μεταφερόμενα και αποτελούνται από συνδεδεμένα τμήματα ή κατασκευαστικά μέρη, τουλάχιστον ένα από τα οποία κινείται και τα οποία ενώνονται μεταξύ τους για να παράγουν συγκόλληση μετάλλων με το να θερμαίνονται σε θερμοκρασία συγκόλλησης (με ή χωρίς την εφαρμογή πίεσης) ή με εφαρμογή μόνο πίεσης, με ή χωρίς τη χρήση μετάλλου πλήρωσης, και με ή χωρίς τη χρήση προστατευτικών αερίων, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία και τεχνικές, με αποτέλεσμα ένα προϊόν καθορισμένης γεωμετρίας·
2. «χειροκίνητη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο»: τεχνική συγκόλλησης τόξου με επενδυμένο ηλεκτρόδιο, όπου το χέρι του χειριστή ελέγχει την ταχύτητα οδήγησης της λειτουργίας συγκόλλησης και την ταχύτητα με την οποία τροφοδοτείται το ηλεκτρόδιο στο ηλεκτρικό τόξο·
3. «συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο»: τεχνική συγκόλλησης τόξου κατά την οποία η συγχώνευση παράγεται μέσω θέρμανσης με ένα ηλεκτρικό τόξο μεταξύ αφενός ενός καλυμμένου μεταλλικού ηλεκτροδίου και αφετέρου του αντικειμένου εργασίας και του χώρου εργασίας. Η προστασία προκύπτει από την αποσύνθεση του καλύμματος του ηλεκτροδίου. Δεν χρησιμοποιείται πίεση και το μέταλλο πλήρωσης προκύπτει από το ηλεκτρόδιο·
4. «αυτοπροστατευόμενη συγκόλληση με πυρήνα συλλιπάσματος»: τεχνική συγκόλλησης με σύρμα στην οποία τροφοδοτείται ένα συνεχές ηλεκτρόδιο κοίλου- σύρματος μέσω του εργαλείου συγκόλλησης μέσα στη σύνδεση συγκόλλησης χωρίς την ανάγκη χρήσης εξωτερικού προστατευτικού αερίου για την προστασία της μάζας συγκόλλησης από αλλοίωση. Αντί ενός εξωτερικού προστατευτικού αερίου, η ένωση συλλιπάσματος μέσα στο κοίλο σύρμα αντιδρά με το τόξο συγκόλλησης για να σχηματίσει ένα αέριο που προστατεύει τη μάζα συγκόλλησης·
5. «συγκόλληση με τόξο με πυρήνα συλλιπάσματος»: τεχνική συγκόλλησης που χρησιμοποιεί σύνθετα σωληνοειδή ηλεκτρόδια μετάλλου πλήρωσης που αποτελούνται από μεταλλικό περίβλημα και πυρήνα διαφόρων κονιοποιημένων υλικών, δημιουργώντας ένα εκτεταμένο κάλυμμα σκωρίας στην επιφάνεια ενός κορδονιού συγκόλλησης. Η χρήση εξωτερικών προστατευτικών αερίων μπορεί να απαιτείται ή όχι·
6. «συγκόλληση με τόξο σε αδρανή ατμόσφαιρα»: τεχνική συγκόλλησης τόξου με προστατευτικό αέριο κατά την οποία παράγεται συγχώνευση μέσω θέρμανσης με τόξο μεταξύ ενός συνεχούς ηλεκτροδίου (αναλώσιμο) μετάλλου πλήρωσης και του χώρου του αντικειμένου εργασίας. Η προστασία προκύπτει εξολοκλήρου από αέριο ή μείγμα αερίων που είναι εξωτερικά παρεχόμενο, το οποίο είναι αδρανές·
7. «συγκόλληση με τόξο σε ενεργή ατμόσφαιρα»: τεχνική συγκόλλησης τόξου με προστατευτικό αέριο κατά την οποία παράγεται συγχώνευση μέσω θέρμανσης με τόξο μεταξύ ενός συνεχούς ηλεκτροδίου μετάλλου πλήρωσης (αναλώσιμο) και του χώρου του αντικειμένου εργασίας. Η προστασία προκύπτει εξολοκλήρου από αέριο ή μείγμα αερίων που είναι εξωτερικά παρεχόμενο, το οποίο είναι ενεργό·
8. «συγκόλληση με τόξο σε αδρανή ατμόσφαιρα με ηλεκτρόδιο από βολφράμιο»: τεχνική συγκόλλησης τόξου κατά την οποία παράγεται συγχώνευση μέσω θέρμανσης με τόξο μεταξύ ενός μεμονωμένου ηλεκτροδίου (μη αναλώσιμο) και του χώρου του αντικειμένου εργασίας. Η προστασία προκύπτει από αέριο ή μείγμα αερίων. Η πίεση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή να μην χρησιμοποιηθεί και το μέταλλο πλήρωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή όχι·
9. «κοπή με εκτόξευση πλάσματος»: τεχνική κοπής με τόξο στην οποία χρησιμοποιείται εστιασμένο τόξο και αφαιρείται το τήγμα με ρεύμα ιονισμένου αερίου μεγάλης ταχύτητας (αέριο πλάσμα) που εκτοξεύεται από το στόμιο σύσφιξης. Η κοπή με εκτόξευση πλάσματος είναι μια διεργασία αρνητικών ηλεκτροδίων συνεχούς ρεύματος·
10. «αέριο πλάσμα» (αναφερόμενο επίσης ως «αέριο στομίου» ή «αέριο κοπής»): το αέριο που κατευθύνεται στον καυστήρα για να περιβάλει το ηλεκτρόδιο, το οποίο ιονίζεται από το τόξο για να σχηματίσει ένα πλάσμα και εκτοξεύεται από το ακροφύσιο του καυστήρα ως πίδακας πλάσματος·
11. «προστατευτικό αέριο» (επίσης αναφερόμενο ως «δευτερεύον αέριο»): το αέριο που δεν διέρχεται από το στόμιο του ακροφυσίου, αλλά περνάει γύρω από το ακροφύσιο και σχηματίζει ασπίδα γύρω από το ηλεκτρικό τόξο·
12. «συγκόλληση με εμβαπτιζόμενο τόξο»: τεχνική συγκόλλησης με τόξο στην οποία χρησιμοποιείται τόξο ή τόξα που υπερβαίνουν τα 600 αμπέρ μεταξύ ενός ηλεκτροδίου γυμνού μετάλλου ή των ηλεκτροδίων και της ομάδας συγκόλλησης. Το τόξο και το τήγμα είναι θωρακισμένα με μια στρώση κοκκώδους συλλιπάσματος στα αντικείμενα εργασίας. Δεν εφαρμόζεται πίεση και για τη διεργασία χρησιμοποιείται μέταλλο πλήρωσης από το ηλεκτρόδιο και μερικές φορές από μια συμπληρωματική πηγή, όπως μια μικρή ράβδο συγκόλλησης, ένα συλλίπασμα ή μεταλλικά κοκκία·

13. «συγκόλληση με τόξο περιορισμένης- λειτουργίας»: τεχνικές συγκόλλησης και συναφείς τεχνικές οι οποίες δεν προορίζονται για βιομηχανικές και επαγγελματικές εφαρμογές και οι οποίες:
  - α) χρησιμοποιούν μονοφασική δημόσια είσοδο χαμηλής τάσης·
  - β) εάν κινούνται με κινητήρα, δεν υπερβαίνουν ισχύ εξόδου 7,5 kVA·
  - γ) δεν απαιτούν έναυση τόξου και συσκευές σταθεροποίησης, συστήματα υδροψύξης, κονσόλες αερίου για τη λειτουργία τους·
14. «συγκόλληση με αντίσταση»: θερμοηλεκτρική τεχνική στην οποία παράγεται θερμότητα στη διεπαφή των μερών που πρόκειται να ενωθούν με τη διέλευση ηλεκτρικού ρεύματος διαμέσου των τμημάτων για επακριβώς ελεγχόμενο χρόνο και υπό ελεγχόμενη πίεση. Δεν απαιτούνται αναλώσιμα όπως ράβδοι συγκόλλησης ή προστατευτικά αέρια·
15. «συγκόλλησης σφήνα»: τεχνική συγκόλλησης στην οποία μεταλλική σφήνα ή παρόμοιο εξάρτημα ενώνεται (χειρωνακτικά, με αυτόματο ή ημιαυτόματο τρόπο) με αντικείμενο εργασίας με τη χρήση τόξου ηλεκτρισμού για τη θέρμανση και των δύο μερών·
16. «ισοδύναμο μοντέλο»: μοντέλο το οποίο έχει τα ίδια σχετικά τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία είναι σημαντικά για τις τεχνικές πληροφορίες που πρέπει να παρασχεθούν, αλλά το οποίο διατίθεται στην αγορά ή τίθεται σε λειτουργία από τον ίδιο κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή εισαγωγέα ως άλλο μοντέλο με διαφορετικό αναγνωριστικό μοντέλου·
17. «αναγνωριστικό μοντέλου»: κωδικός, συνήθως αλφαριθμητικός, ο οποίος διακρίνει ένα συγκεκριμένο μοντέλο προϊόντος από άλλα μοντέλα με το ίδιο εμπορικό σήμα ή την ίδια επωνυμία κατασκευαστή, εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή εισαγωγέα.

### Άρθρο 3

#### Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που καθορίζονται στο παράρτημα II εφαρμόζονται από τις ημερομηνίες που αναφέρονται στο εν λόγω παράρτημα.

### Άρθρο 4

#### Αξιολόγηση συμμόρφωσης

1. Η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης που αναφέρεται στο άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/EK συνίσταται στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου σχεδιασμού που καθορίζεται στο παράρτημα IV ή στο σύστημα διαχείρισης που καθορίζεται στο παράρτημα V της ίδιας οδηγίας.
2. Για τους σκοπούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/EK, ο φάκελος τεχνικής τεκμηρίωσης περιλαμβάνει αντίγραφο των πληροφοριών για το προϊόν που παρέχονται σύμφωνα με το παράρτημα II σημεία 2 και 3 και των λεπτομερών στοιχείων και των αποτελεσμάτων των υπολογισμών που προβλέπονται στο παράρτημα III του παρόντος κανονισμού.
3. Εφόσον οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση συγκεκριμένου μοντέλου λαμβάνονται
  - α) από ένα μοντέλο το οποίο έχει τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά που έχουν σημασία για τις τεχνικές πληροφορίες που πρέπει να παρασχεθούν αλλά παράγεται από διαφορετικό κατασκευαστή·
  - β) με υπολογισμό βάσει σχεδιασμού ή προέκταση από άλλο μοντέλο του ίδιου ή διαφορετικού κατασκευαστή ή και τα δύο

η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει τις λεπτομέρειες του εν λόγω υπολογισμού, την αξιολόγηση που διενεργεί ο κατασκευαστής για την επαλήθευση της ακρίβειας του υπολογισμού και, κατά περίπτωση, τη δήλωση ταυτότητας μοντέλων διαφορετικών κατασκευαστών.

Η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει κατάλογο όλων των ισοδύναμων μοντέλων, μαζί με τα αναγνωριστικά των μοντέλων.

### Άρθρο 5

#### Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς

Τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τη διαδικασία επαλήθευσης που περιγράφεται στο παράρτημα IV κατά τη διενέργεια των ελέγχων επιτήρησης της αγοράς που αναφέρονται στο άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ.

### Άρθρο 6

#### Καταστράτηγηση και ενημερώσεις λογισμικού

Ο κατασκευαστής, ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας δεν διαθέτει στην αγορά προϊόντα σχεδιασμένα κατά τρόπον ώστε να μπορούν να ανιχνεύουν ότι υποβάλλονται σε δοκιμή (π.χ. να αναγνωρίζουν τις συνθήκες δοκιμής ή τον κύκλο δοκιμής) και να αντιδρούν συγκεκριμένα με αυτόματη μεταβολή των επιδόσεων τους κατά τη διάρκεια της δοκιμής, προκειμένου να επιτευχθεί ευνοϊκότερο επίπεδο σε οποιαδήποτε παράμετρο έχει δηλώσει ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην τεχνική τεκμηρίωση ή σε οποιοδήποτε παρεχόμενο έγγραφο.

Η ενεργειακή κατανάλωση του προϊόντος και οποιαδήποτε άλλη δηλωθείσα παράμετρος δεν χειροτερεύει μετά από ενημέρωση του λογισμικού ή του υλικολογισμικού όταν η μέτρηση πραγματοποιείται με το ίδιο πρότυπο δοκιμής που χρησιμοποιήθηκε αρχικά για τη δήλωση συμμόρφωσης, εκτός εάν έχει δοθεί ρητή συγκατάθεση του τελικού χρήστη πριν από την ενημέρωση. Δεν επέρχεται καμία μεταβολή στις επιδόσεις λόγω απόρριψης της ενημέρωσης.

Η ενημέρωση λογισμικού δεν έχει ποτέ ως αποτέλεσμα την αλλαγή των επιδόσεων του προϊόντος κατά τρόπο που να το καθιστά μη σύμφωνο με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που εφαρμόζονται για τη δήλωση συμμόρφωσης.

### Άρθρο 7

#### Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης

Τα κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης για τα προϊόντα και τις τεχνολογίες με τις βέλτιστες επιδόσεις που διατίθενται στην αγορά κατά την έκδοση του παρόντος κανονισμού προσδιορίζονται στο παράρτημα V.

### Άρθρο 8

#### Επανεξέταση

Η Επιτροπή επανεξετάζει τον παρόντα κανονισμό λαμβάνοντας υπόψη την τεχνολογική πρόοδο και υποβάλλει στο φόρουμ διαβούλευσης τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, συνοδευόμενα, κατά περίπτωση, από σχέδιο πρότασης αναθεώρησης το αργότερο 14 Νοεμβρίου 2024.

Η επανεξέταση αξιολογεί, ειδικότερα, εάν είναι σκόπιμο να καθοριστούν ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα ακόλουθα:

- α) αυστηρότερα όρια για την αποδοτικότητα της πηγής ισχύος και την κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας·
- β) τις εκπομπές στον αέρα που συνδέονται με τη χρήση εξοπλισμού συγκόλλησης·
- γ) συμπληρωματικές απαιτήσεις αποδοτικής χρήσης των πόρων για τα προϊόντα σύμφωνα με τους στόχους της κυκλικής οικονομίας·
- δ) προϊόντα που χρησιμοποιούν τις τεχνικές της συγκόλλησης με εμβαπτιζόμενο τόξο, της συγκόλλησης με τόξο περιορισμένης λειτουργίας, της συγκόλλησης με αντίσταση και της συγκόλλησης σφήνας.

Επιπλέον, αξιολογεί επίσης κατά πόσον είναι σκόπιμο να επεκταθεί το πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού σε επαγγελματικές εργαλειομηχανές και ειδικότερα να καθοριστούν ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τις εργαλειομηχανές όσον αφορά τις ελάχιστες τιμές απόδοσης σε τρόπους μη επεξεργασίας, σε κατάσταση αναμονής και σε άλλες λειτουργίες χαμηλής ισχύος.

### Άρθρο 9

#### Έναρξη ισχύος και εφαρμογή

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται από την 1η Ιανουαρίου 2021.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 1η Οκτωβρίου 2019.

Για την Επιτροπή  
Ο Πρόεδρος  
Jean-Claude JUNCKER

---



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

**Ορισμοί που ισχύουν για τα παραρτήματα**

Ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. «απόδοση πηγής ισχύος»: η αναλογία, σε ποσοστό, της ισχύος εξόδου σε τυποποιημένες συνθήκες συγκόλλησης και σε τυποποιημένες τάσεις φορτίου συγκόλλησης, προς την υψηλότερη κατανάλωση ισχύος της πηγής ισχύος·
2. «κατάσταση ηρεμίας»: η κατάσταση λειτουργίας στην οποία η τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη και το κύκλωμα συγκόλλησης δεν είναι ενεργοποιημένο·
3. «κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας»: η ζήτηση ισχύος, σε Watt, σε κατάσταση ηρεμίας·
4. «πηγή ισχύος»: η συσκευή που χρησιμοποιεί εναλλασσόμενο ρεύμα (AC) για να τροφοδοτεί μία ή περισσότερες εξόδους AC ή που μετατρέπει τις εξόδους ισχύος AC σε μία ή περισσότερες εξόδους ισχύος DC, με σκοπό την τροφοδοσία ενός εξοπλισμού συγκόλλησης·
5. «πίνακας ελέγχου»: γενική διεπαφή λειτουργίας μεταξύ του χρήστη του προϊόντος και του εξοπλισμού συγκόλλησης, η οποία περιλαμβάνει τα όργανα χειρισμού και τους δείκτες·
6. «περίβλημα εξοπλισμού»: περίβλημα, το οποίο έχει ως σκοπό την προστασία του προϊόντος από το περιβάλλον, μεταξύ άλλων, από την υγρασία του περιβάλλοντος και από πιθανές κρούσεις·
7. «ηλεκτρική στήλη»: διάταξη όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της οδηγίας 2006/66/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(1)</sup>, υπό την έννοια επίσης της «συστοιχίας» ή της «ηλεκτρικής στήλης ή του συσσωρευτή βιομηχανίας» του ίδιου άρθρου·
8. «καυστήρας συγκόλλησης»: διάταξη η οποία παρέχει το ρεύμα συγκόλλησης στο ηλεκτρόδιο, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει τη μεταφορά του ρεύματος σε ένα αναλώσιμο ηλεκτρόδιο, εφόσον αυτό χρησιμοποιείται, και η οποία παράγει επίσης το προστατευτικό αέριο, εφόσον αυτό χρησιμοποιείται, στην περιοχή ηλεκτρικού τόξου·
9. «εύκαμπτος σωλήνας παροχής αερίου»: εύκαμπτος σωλήνας παροχής ειδικά σχεδιασμένος για την παροχή καυσίμου αερίων (όπως ακετυλενίου), πεπιεσμένου αέρα και προστατευτικών αερίων που χρησιμοποιούνται στη συγκόλληση, ο οποίος συνήθως αποτελείται από έναν σωλήνα και ένα προστατευτικό κάλυμμα που συχνά είναι ειδικά για τον τύπο αερίου που χρησιμοποιείται, και μερικές φορές για τις συνθήκες λειτουργίας·
10. «ρυθμιστής παροχής αερίου»: διάταξη η οποία μειώνει την υψηλότερη πίεση των παρεχόμενων πεπιεσμένων αερίων στη χαμηλότερη πίεση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια στον εξοπλισμό συγκόλλησης, συχνά εξοπλισμένη με βαλβίδα μέτρησης ή ροόμετρο για τη μέτρηση και/ή τη ρύθμιση της ροής αερίου·
11. «μηχανισμός σύρματος συγκόλλησης»: διάταξη που χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία σύρματος συγκόλλησης ή υλικού πλήρωσης, η οποία μπορεί να είναι τύπου ώθησης, έλξης ή συνδυασμού ώθησης-έλξης·
12. «ανεμιστήρας»: περιστροφική μηχανή με πτερύγια που χρησιμοποιείται για τη διατήρηση μιας συνεχούς ροής αερίου, συνήθως αέρα, που διέρχεται από αυτήν και λειτουργεί για παράδειγμα ως εσωτερικό σύστημα ψύξης για την πηγή ισχύος·
13. «καλώδιο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος»: καλώδιο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος το οποίο πληροί τις απαιτήσεις επίδοσης και ασφάλειας που ορίζουν διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα καλωδίων συγκόλλησης·
14. «επαγγελματίας επισκευαστής»: επιτηδεύματίας ή επιχείρηση που παρέχει υπηρεσίες επισκευής και επαγγελματικής συντήρησης του εξοπλισμού συγκόλλησης·
15. «ανταλλακτικό»: χωριστό στοιχείο το οποίο μπορεί να αντικαταστήσει ένα στοιχείο με την ίδια ή με παρόμοια λειτουργία σε εξοπλισμό συγκόλλησης·

---

<sup>(1)</sup> Οδηγία 2006/66/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και με την κατάργηση της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ (ΕΕ L 266 της 26.9.2006, σ. 1).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

## Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

## 1. Απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης

Από την 1η Ιανουαρίου 2023 η απόδοση της πηγής ισχύος του εξοπλισμού συγκόλλησης δεν είναι κατώτερη από τις τιμές που ορίζονται στον πίνακα 1 και η κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας δεν υπερβαίνει τις τιμές που ορίζονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1

## Απόδοση της πηγής ισχύος και κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας

|                                                                                                                              | Ελάχιστη απόδοση πηγής ισχύος | Μέγιστη κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Εξοπλισμός συγκόλλησης που τροφοδοτείται από τριφασικές πηγές ισχύος με απόδοση συνεχούς ρεύματος (DC)                       | 85 %                          | 50 W                                           |
| Εξοπλισμός συγκόλλησης που τροφοδοτείται από μονοφασικές πηγές ισχύος με απόδοση συνεχούς ρεύματος (DC)                      | 80 %                          | 50 W                                           |
| Εξοπλισμός συγκόλλησης που τροφοδοτείται από μονοφασικές και τριφασικές πηγές ισχύος με απόδοση εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) | 80 %                          | 50 W                                           |

Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για την απόδοση της πηγής ισχύος και την κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας αξιολογείται, μετράται και υπολογίζεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται στο παράρτημα III.

## 2. Απαιτήσεις αποδοτικής χρήσης των πόρων

Από την 1η Ιανουαρίου 2021 ο εξοπλισμός συγκόλλησης πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

## α) Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών

- 1) Οι κατασκευαστές, οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι ή οι εισαγωγείς εξοπλισμού συγκόλλησης θέτουν στη διάθεση των επαγγελματιών επισκευαστών τουλάχιστον τα ακόλουθα ανταλλακτικά για περίοδο τουλάχιστον δέκα ετών από την παραγωγή του τελευταίου τεμαχίου ενός μοντέλου εξοπλισμού συγκόλλησης:

- α) πίνακας ελέγχου·
- β) πηγή/-ές ισχύος·
- γ) περίβλημα εξοπλισμού·
- δ) ηλεκτρική/-ές στήλη/-ες·
- ε) καυστήρας συγκόλλησης·
- στ) εύκαμπτος/-οι σωλήνας/-ες παροχής αερίου·
- ζ) ρυθμιστής/-ές παροχής αερίου·
- η) μηχανισμός σύρματος συγκόλλησης ή υλικού πλήρωσης·
- θ) ανεμιστήρας/-ες·
- ι) καλώδιο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος·
- ι) λογισμικό και υλικολογισμικό, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού επαναφοράς.

2. Οι κατασκευαστές διασφαλίζουν ότι τα εν λόγω ανταλλακτικά μπορούν να αντικαθίστανται με τη χρήση κοινών διαθέσιμων εργαλείων και χωρίς μόνιμη βλάβη στον εξοπλισμό και στο ανταλλακτικό.

3. Ο κατάλογος των εν λόγω ανταλλακτικών και η διαδικασία παραγγελίας τους γνωστοποιούνται στο κοινό στον ελεύθερης πρόσβασης ιστότοπο του κατασκευαστή, του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα, το αργότερο δύο έτη από τη διάθεση στην αγορά του πρώτου τεμαχίου ενός μοντέλου και μέχρι το τέλος της περιόδου διαθεσιμότητας αυτών των ανταλλακτικών

β) Πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση

Το αργότερο δύο έτη μετά τη διάθεση του πρώτου τεμαχίου ενός μοντέλου στην αγορά και μέχρι τη λήξη της περιόδου που αναφέρεται στο στοιχείο α.1, ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος παρέχει στους επαγγελματίες επισκευαστές πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης του εξοπλισμού συγκόλλησης υπό τους εξής όρους

1. Ο ιστότοπος του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου περιέχει τη διαδικασία εγγραφής των επαγγελματιών επισκευαστών για να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες. για να αποδεχθούν οι κατασκευαστές ή οι εισαγωγείς το αίτημα αυτό, μπορούν να απαιτούν από τον επαγγελματία επισκευαστή να αποδείξει ότι:

- i) ο επαγγελματίας επισκευαστής διαθέτει την τεχνική εμπειρογνώσια για να επισκευάζει και να συντηρεί εξοπλισμό συγκόλλησης και συμμορφώνεται με τους εφαρμοστέους κανονισμούς για τα συνεργεία επισκευής ηλεκτρικού εξοπλισμού στα κράτη μέλη όπου δραστηριοποιείται. Η παραπομπή σε επίσημο σύστημα μητρώου επαγγελματιών επισκευαστών, εφόσον υπάρχει τέτοιο σύστημα στο οικείο κράτος μέλος, αρκεί ως απόδειξη συμμόρφωσης με το παρόν σημείο·
- ii) ο επαγγελματίας επισκευαστής είναι ασφαλισμένος για την κάλυψη αστικών ευθυνών που προκύπτουν από τη δραστηριότητά του, ανεξαρτήτως εάν αυτό απαιτείται ή όχι από το κράτος μέλος.

2. ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος δέχεται ή απορρίπτει την εγγραφή εντός 5 εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής του αιτήματος του επαγγελματία επισκευαστή.

Όταν ο επαγγελματίας επισκευαστής εγγραφεί, έχει πρόσβαση, εντός μίας εργάσιμης ημέρας από την υποβολή του αιτήματός του, στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης που ζητεί. Οι πληροφορίες επιτρέπεται να παρέχονται για ισοδύναμο μοντέλο ή μοντέλο της ίδιας οικογένειας, ανάλογα με την περίπτωση. Οι διαθέσιμες πληροφορίες επισκευής και συντήρησης περιλαμβάνουν:

- τα αδιαμφισβήτητα στοιχεία ταυτοποίησης του εξοπλισμού συγκόλλησης,
- σχέδιο ή ανάπτυγμα αποσυναρμολόγησης,
- κατάλογο του αναγκαίου εξοπλισμού επισκευής και δοκιμής,
- πληροφορίες σχετικά με τα κατασκευαστικά στοιχεία και διαγνωστικές πληροφορίες (π.χ. μέγιστες και ελάχιστες θεωρητικές τιμές για μετρήσεις),
- διαγράμματα της καλωδίωσης και των συνδέσεων,
- διαγνωστικούς κωδικούς βλάβης και σφάλματος (καθώς και τους ειδικούς κωδικούς του κατασκευαστή, κατά περίπτωση),
- ιστορικό δεδομένων των καταγραφέντων περιστατικών αστοχίας που έχουν αποθηκευθεί στον εξοπλισμό συγκόλλησης (κατά περίπτωση), και
- οδηγίες εγκατάστασης του σχετικού λογισμικού και υλικολογισμικού, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού επαναφοράς.

Οι κατασκευαστές, οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι ή οι εισαγωγείς μπορούν να επιβάλλουν εύλογα και αναλογικά τέλη για την πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης ή για τη λήψη τακτικών ενημερώσεων. Τα τέλη είναι εύλογα αν δεν αποθαρρύνουν την πρόσβαση επειδή δεν λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός χρήσης των πληροφοριών από τον επαγγελματία επισκευαστή.

γ) Μέγιστος χρόνος παράδοσης των ανταλλακτικών

Κατά την περίοδο που ορίζεται στο σημείο α.1, ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος διασφαλίζει ότι τα ανταλλακτικά του εξοπλισμού συγκόλλησης παραδίδονται στους επαγγελματίες επισκευαστές εντός 15 εργάσιμων ημερών από την παραλαβή της παραγγελίας.

Η διαθεσιμότητά τους μπορεί να περιορίζεται στους εγγεγραμμένους επαγγελματίες επισκευαστές κατά το στοιχείο β).

δ) Πληροφορίες στην οδόντη του εξοπλισμού συγκόλλησης

Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός συγκόλλησης διαθέτει οδόντη, παρέχεται σε αυτή σαφή ένδειξη της χρήσης σύρματος συγκόλλησης ή υλικού πλήρωσης σε γραμμάκια ανά λεπτό ή σε ισοδύναμες τυποποιημένες μονάδες μέτρησης·

ε) Απαιτήσεις για την αποσυναρμολόγηση με σκοπό την ανάκτηση υλικών και την ανακύκλωση χωρίς να προκαλείται ρύπανση.

Οι κατασκευαστές διασφαλίζουν ότι ο εξοπλισμός συγκόλλησης σχεδιάζεται κατά τρόπο ώστε η αφαίρεση των υλικών και των κατασκευαστικών στοιχείων που αναφέρονται στο παράρτημα VII της οδηγίας 2012/19/ΕΕ να είναι δυνατή χωρίς τη χρήση εργαλείου μη άμεσα διαθέσιμου προς αγορά.

Οι κατασκευαστές εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στο άρθρο 15 παράγραφος 1 της οδηγίας 2012/19/ΕΕ.

### 3. Απαιτήσεις ενημέρωσης

Από την 1η Ιανουαρίου 2021 οι κατασκευαστές, οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποί τους ή οι εισαγωγές διασφαλίζουν ότι οι ακόλουθες πληροφορίες παρέχονται στα εγχειρίδια οδηγιών για τους εγκαταστάτες και τους τελικούς χρήστες, και για τουλάχιστον 10 έτη μετά τη διάθεση στην αγορά του πρώτου τεμαχίου ενός μοντέλου εξοπλισμού συγκόλλησης, στους ιστότοπους ελεύθερης πρόσβασης των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους ή των εισαγωγέων τους:

- α) ο τύπος προϊόντος·
- β) το όνομα του κατασκευαστή, η καταχωρισμένη εμπορική επωνυμία και η διεύθυνση έδρας στην οποία μπορεί κάποιος να έλθει σε επαφή με αυτόν·
- γ) το αναγνωριστικό του μοντέλου του προϊόντος·
- δ) η απόδοση πηγής ισχύος (%)·
- ε) η κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας (σε watt)·
- στ) κατάλογος των ισοδύναμων μοντέλων·
- ζ) πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση και τη διάθεση στο τέλος του κύκλου ζωής·
- η) κατάλογος πρώτων υλών κρίσιμης σημασίας που περιέχονται σε ενδεικτικές ποσότητες υψηλότερες από 1 γραμμάριο σε επίπεδο κατασκευαστικού στοιχείου, αν υπάρχουν, και ένδειξη του κατασκευαστικού στοιχείου ή των κατασκευαστικών στοιχείων στα οποία περιέχονται οι εν λόγω πρώτες ύλες κρίσιμης σημασίας·
- θ) ενδεικτική χρήση του προστατευτικού αερίου για αντιπροσωπευτικά χρονοδιαγράμματα και προγράμματα συγκόλλησης·
- ι) ενδεικτική χρήση του σύρματος συγκόλλησης ή του υλικού πλήρωσης για αντιπροσωπευτικά χρονοδιαγράμματα και προγράμματα συγκόλλησης·

Οι ακόλουθες πληροφορίες παρέχονται στην πινακίδα με τα στοιχεία του εξοπλισμού συγκόλλησης:

- α) το έτος κατασκευής.

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

**Μέθοδοι μέτρησης και υπολογισμοί**

Για τους σκοπούς της συμμόρφωσης και της επαλήθευσης της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί πραγματοποιούνται με τη χρήση εναρμονισμένων προτύπων, των οποίων οι αριθμοί αναφοράς έχουν δημοσιευτεί προς τον σκοπό αυτό στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, ή με χρήση άλλων αξιόπιστων, επακριβών και αναπαραγώγιμων μεθόδων στις οποίες λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μέθοδοι και των οποίων τα αποτελέσματα θεωρούνται χαμηλής αβεβαιότητας.

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

**Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς**

Οι ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στο παρόν παράρτημα αφορούν μόνο την επαλήθευση των μετρούμενων παραμέτρων από τις αρχές των κρατών μελών και δεν χρησιμοποιούνται από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ως αποδεκτές ανοχές για τον καθορισμό των αριθμητικών τιμών που αναφέρονται στην τεχνική τεκμηρίωση ή για την ερμηνεία αυτών των αριθμητικών τιμών με σκοπό να επιτευχθεί συμμόρφωση ή για την κοινοποίηση καλύτερων επιδόσεων με άλλο τρόπο.

Εάν ένα μοντέλο έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να αντιλαμβάνεται ότι βρίσκεται υπό δοκιμή (π.χ. αναγνωρίζοντας τις συνθήκες δοκιμής ή τον κύκλο δοκιμής) και να αντιδρά με ειδικό τρόπο, μεταβάλλοντας αυτομάτως τις επιδόσεις του κατά τη διάρκεια της δοκιμής με στόχο την επίτευξη ευνοϊκότερου επιπέδου για οποιαδήποτε από τις παραμέτρους που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό ή περιλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση ή περιλαμβάνονται σε οποιοδήποτε παρεχόμενο υλικό τεκμηρίωσης, θεωρείται ότι το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις.

Κατά την επαλήθευση της συμμόρφωσης μοντέλου προϊόντος με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK, για τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν παράρτημα, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία:

1. Οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν ένα τεμάχιο του μοντέλου.
2. Το μοντέλο θεωρείται ότι συμμορφώνεται με τις ισχύουσες απαιτήσεις όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
  - α) οι αριθμητικές τιμές που περιέχει η τεχνική τεκμηρίωση σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος IV της οδηγίας 2009/125/EK (δηλωμένες τιμές) και, ανάλογα με την περίπτωση, οι τιμές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό αυτών των αριθμητικών τιμών δεν είναι ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο από τα αποτελέσματα των αντίστοιχων μετρήσεων που εκτελούνται σύμφωνα με το στοιχείο ζ) του ως άνω σημείου 2, και
  - β) οι δηλωμένες τιμές πληρούν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό και οι τυχόν απαιτούμενες πληροφορίες προϊόντος που δημοσιεύει ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος δεν περιλαμβάνουν τιμές ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο από τις δηλωμένες τιμές, και
  - γ) όταν οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν το τεμάχιο του μοντέλου, διαπιστώνουν ότι ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος έχει θέσει σε εφαρμογή σύστημα που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του άρθρου 6 δεύτερο εδάφιο, και
  - δ) όταν οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν το τεμάχιο του μοντέλου, αυτό συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που άρθρου 6 τρίτο εδάφιο, τις απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης που προβλέπονται στο σημείο 2 του παραρτήματος II και τις απαιτήσεις ενημέρωσης που προβλέπονται στο σημείο 3 του παραρτήματος II, και
  - ε) όταν οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν το τεμάχιο του μοντέλου, οι προσδιοριζόμενες τιμές (οι τιμές των σχετικών παραμέτρων όπως μετρήθηκαν στις δοκιμές και οι τιμές που υπολογίζονται από αυτές τις μετρήσεις) συμμορφώνονται με τις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης που αναφέρονται στον πίνακα 2.
3. Αν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 2 στοιχεία α), β), γ) ή δ), θεωρείται ότι το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα δεν είναι σύμφωνα με τον κανονισμό.
4. Αν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 2 στοιχείο ε), οι αρχές του κράτους μέλους επιλέγουν τυχαία τρία επιπλέον τεμάχια του ίδιου μοντέλου για δοκιμές. Εναλλακτικά, τα τρία τεμάχια που επιλέγονται μπορούν να προέρχονται από ένα ή περισσότερα ισοδύναμα μοντέλα.
5. Το μοντέλο θεωρείται ότι πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις αν, για τα εν λόγω τρία τεμάχια, ο αριθμητικός μέσος όρος των προσδιοριζόμενων τιμών συμφωνεί με τις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης που αναφέρονται στον πίνακα 2.
6. Αν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 5, το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα θεωρείται ότι δεν είναι σύμφωνα με τον κανονισμό.
7. Οι αρχές των κρατών μελών παρέχουν όλες τις σχετικές πληροφορίες στις αρχές των άλλων κρατών μελών και στην Επιτροπή αμέσως μετά τη λήψη της απόφασης περί μη συμμόρφωσης του μοντέλου σύμφωνα με τα σημεία 3 ή 6.

Οι αρχές των κρατών μελών χρησιμοποιούν τις μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού που καθορίζονται στο παράρτημα III.

Οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν μόνον τις ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στον πίνακα 2 και χρησιμοποιούν μόνον τη διαδικασία που περιγράφεται στα σημεία 1 έως 7 για τις απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος. Για τις παραμέτρους του πίνακα 2, δεν εφαρμόζονται άλλες ανοχές επαλήθευσης, όπως εκείνες εναρμονισμένων προτύπων ή οποιασδήποτε άλλης μεθόδου μέτρησης

Πίνακας 2

**Ανοχές επαλήθευσης**

| Παράμετροι                                    | Ανοχές επαλήθευσης                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Απόδοση πηγής ισχύος (%)                      | Η προσδιοριζόμενη τιμή (*) δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής κατά περισσότερο από 2 %. |
| Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας (watt) | Η προσδιοριζόμενη τιμή (*) δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή κατά περισσότερο από 10 %.        |

(\*) στην περίπτωση των τριών επιπλέον τεμαχίων που υποβάλλονται σε δοκιμή κατά το σημείο 4, ως προσδιοριζόμενη τιμή νοείται ο αριθμητικός μέσος όρος των προσδιοριζόμενων τιμών αυτών των τριών επιπλέον τεμαχίων.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

**Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης**

Τα ακόλουθα κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης ορίζονται για τους σκοπούς του παραρτήματος I μέρος 3 σημείο 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ.

Παρατίθεται κατωτέρω η βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία στην αγορά, κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, όσον αφορά τις περιβαλλοντικές πτυχές που κρίθηκαν σημαντικές και είναι δυνατόν να ποσοτικοποιηθούν.

**Πίνακας 3****Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης για την απόδοση της πηγής ισχύος και την κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας**

| Τύπος προϊόντων                                                                                                              | Απόδοση πηγής ισχύος | Μέγιστη κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση ηρεμίας |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| Εξοπλισμός συγκόλλησης που τροφοδοτείται από τριφασικές πηγές ισχύος με απόδοση συνεχούς ρεύματος (DC)                       | 92 %                 | 10 W                                           |
| Εξοπλισμός συγκόλλησης που τροφοδοτείται από μονοφασικές πηγές ισχύος με απόδοση συνεχούς ρεύματος (DC)                      | 90 %                 | 10 W                                           |
| Εξοπλισμός συγκόλλησης που τροφοδοτείται από μονοφασικές και τριφασικές πηγές ισχύος με απόδοση εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) | 83 %                 | 10 W                                           |



**COMMISSION REGULATION (EU) 2019/1784****of 1 October 2019****laying down ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council****(Text with EEA relevance)**

THE EUROPEAN COMMISSION,

Having regard to Article 114 of the Treaty on the Functioning of the European Union,

Having regard to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products <sup>(1)</sup>, and in particular Article 15(1) thereof,

Whereas:

- (1) Pursuant to Directive 2009/125/EC the Commission should set ecodesign requirements for energy-related products which account for significant volumes of sales and trade in the Union and which have a significant environmental impact and present significant potential for improvement through design in terms of their environmental impact, without entailing excessive costs.
- (2) The Communication from the Commission COM(2016) 773 final <sup>(2)</sup> (ecodesign working plan) established by the Commission in application of Article 16(1) of Directive 2009/125/EC sets out the working priorities under the ecodesign and energy labelling framework for the period 2016-2019. The ecodesign working plan identifies the energy-related product groups to be considered as priorities for the undertaking of preparatory studies and eventual adoption of implementing measures, as well as the review of the current Regulations.
- (3) Measures from the ecodesign working plan have an estimated potential to deliver a total in excess of 260 TWh of annual final energy savings in 2030, which is equivalent to reducing greenhouse gas emissions by approximately 100 million tonnes per year in 2030.
- (4) The Commission has carried out a preparatory study to analyse the technical, environmental and economic aspects of welding equipment and machine tool products for industrial purposes <sup>(3)</sup>. Welding equipment subject to the study comprises arc and plasma welding equipment for metals, designed and typically used for industrial and professional use <sup>(4)</sup>. It has been considered that welding equipment exclusively powered with engines or batteries should not be regulated.
- (5) The preparatory study was conducted in close cooperation with stakeholders and interested parties in the EU and elsewhere. The results were made public and presented to the Consultation Forum established under Article 18 of Directive 2009/125/EC.
- (6) The environmental aspects of welding equipment that were identified as significant for the purposes of this Regulation are:
  - (a) energy consumption in the use phase, including when the products are in 'idle' mode;
  - (b) resource efficiency aspects.

<sup>(1)</sup> OJ L 285, 31.10.2009, p. 10.

<sup>(2)</sup> Communication from the Commission. Ecodesign working plan 2016-2019 (COM(2016) 773 final, Brussels, 30.11.2016).

<sup>(3)</sup> Machine tools were initially covered in the preparatory work, but they have been excluded from the scope of this Regulation due to the difficulty of determining minimum efficiency requirements on the basis of the currently available information. Additional data collection, especially on the technical options for reducing energy consumption in non-processing states such as standby and other low-power modes, could result in ecodesign measures being proposed for machine tools in the future.

<sup>(4)</sup> As defined in IEC 60 974-1: Arc welding equipment — Part 1: Welding power sources. Specifically excluded from the scope of this Regulation are arc welding and cutting equipment designed for limited-duty operation by the layperson in accordance with IEC 60 974-6: Arc welding equipment — Part 6: Limited duty equipment.

- (7) Annual final energy consumption directly related to welding equipment is expected to be in excess of 6 TWh in 2030, corresponding to 2,4 million tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent, excluding the energy used in making the associated consumables (such as shielding gases, welding wire). The preparatory study showed that energy consumption in the use phase and various idle or standby modes can be reduced significantly.
- (8) By 2030, it is estimated that the ecodesign requirements in this Regulation will result in annual energy savings of 1,09 TWh, corresponding to total annual savings of about 0,27 Mt CO<sub>2</sub> equivalent.
- (9) The Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM(2015) 614 final <sup>(3)</sup> (circular economy action plan) and the ecodesign working plan underline the importance of using the ecodesign framework to support the move towards a more resource efficient and circular economy. Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council <sup>(4)</sup> refers to Directive 2009/125/EC and indicates that ecodesign requirements should facilitate the re-use, dismantling and recovery of waste electrical and electronic equipment (WEEE) by tackling the issues upstream. Accordingly this Regulation lays down requirements on non-energy-related aspects, including:
- (a) disassembly;
  - (b) reparability;
  - (c) critical raw materials.
- (10) In addition, it requires that welding equipment be accompanied by information on the use of shielding gases during welding and the quantities of welding wire or filler material used.
- (11) The energy and resource consumption of welding equipment could be reduced by applying existing non-proprietary techniques without an increase in the combined costs of purchasing and operation.
- (12) The preparatory study has concluded that the proposed ecodesign requirements do not affect the functionality or affordability of welding equipment from the end-user's perspective and do not negatively affect health, safety or the environment.
- (13) The timing for the introduction of ecodesign requirements allows manufacturers to redesign the products covered by this Regulation. It takes account of the impact on costs for manufacturers, in particular the large proportion of small and medium-sized enterprises in the welding equipment manufacturing sector in the EU, while ensuring the timely achievement of the objectives of this Regulation.
- (14) Product parameters should be measured and calculated using reliable, accurate and reproducible methods that take into account recognised state-of-the-art measurement and calculation techniques, including, where available, harmonised standards adopted by the European standardisation organisations following a request from the Commission, in accordance with Regulation (EU) No 1025/2012 of the European Parliament and of the Council <sup>(5)</sup>.
- (15) In accordance with Article 8 of Directive 2009/125/EC, this Regulation should specify which conformity assessment procedures apply.
- (16) To facilitate compliance checks, manufacturers should provide the information contained in the technical documentation referred to in Annexes IV and V to Directive 2009/125/EC where that information relates to the requirements laid down in this Regulation.

<sup>(3)</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Closing The Loop — An EU action plan for the circular economy (COM(2015) 614 final, Brussels, 2.12.2015).

<sup>(4)</sup> Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) (OJ L 197, 24.7.2012, p. 38).

<sup>(5)</sup> Regulation (EU) No 1025/2012 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on European standardisation (OJ L 316, 14.11.2012, p. 12).

- (17) In addition to the legally binding requirements laid down in this Regulation, benchmarks for best available techniques should be identified to make information on the lifecycle environmental performance of products subject to this Regulation widely available and easily accessible, in accordance with part 3(2) of Annex I to Directive 2009/125/EC.
- (18) In order to improve the effectiveness and credibility of this Regulation and to protect consumers, products that automatically alter their performance in test conditions to improve the declared parameters should be prohibited.
- (19) A review of this Regulation should assess the appropriateness and effectiveness of its provisions in achieving its goals. The timing of the review should allow for all provisions to be implemented and show an effect on the market.
- (20) In order to improve the operation of the internal market and the environmental performance of welding equipment throughout the Union, ecodesign requirements should harmonise the relevant energy consumption and resource efficiency requirements. The requirements should be revised not later than 2024 in the light of technological evolution, in order to take advantage of further possibilities of improving the equipment's performance and the operation of the internal market.
- (21) The measures provided for in this Regulation were discussed by the Consultation Forum referred to in Article 18 of Directive 2009/125/EC.
- (22) The measures provided for in this Regulation are in accordance with the opinion of the Committee established under Article 19(1) of Directive 2009/125/EC,

HAS ADOPTED THIS REGULATION:

#### *Article 1*

#### **Subject matter and scope**

1. This Regulation establishes ecodesign requirements for the placing on the market or the putting into service of electrical mains-operated welding equipment.
2. This Regulation shall apply to welding equipment using one or more of the following welding and allied processes:
  - (a) manual metal arc welding;
  - (b) shielded metal arc welding;
  - (c) self-shielded flux-cored welding;
  - (d) flux cored arc welding;
  - (e) metal active gas and metal inert gas welding;
  - (f) tungsten inert gas welding;
  - (g) plasma arc cutting.
3. This Regulation shall not apply to welding equipment using the following welding and allied processes:
  - (a) submerged arc welding;
  - (b) limited-duty arc welding;
  - (c) resistance welding;
  - (d) stud welding.

*Article 2***Definitions**

For the purposes of this Regulation, the following definitions shall apply:

1. 'welding equipment' means products that are used for manual, automated or semi-automated welding, brazing, soldering or cutting (or all of the above) via arc welding and allied processes, and that is stationary or transportable, and consists of linked parts or components, at least one of which moves and which are joined together to produce coalescence of metals by heating them to the welding temperature (with or without the application of pressure) or by the application of pressure alone, with or without the use of filler metal, and with or without the use of shielding gas (es), using appropriate tools and techniques, resulting in a product of defined geometry;
2. 'manual metal arc welding' means an arc-welding process with a coated electrode where the operator's hand controls the travel speed of the welding operation and the rate at which the electrode is fed into the electric arc;
3. 'shielded metal arc welding' means an arc-welding process whereby coalescence is produced by heating with an electric arc between a covered metal electrode and the work-piece and work area. Shielding is obtained from decomposition of the electrode covering. Pressure is not used and filler metal is obtained from the electrode;
4. 'self-shielded flux-cored welding' means a wire welding process in which a continuous hollow-wire electrode is fed through the welding gun into the weld joint without the need to use an external shielding gas to protect the weld pool from contamination. Instead of an external shielding gas, a flux compound within the hollow wire reacts with the welding arc to form a gas that protects the weld pool;
5. 'flux cored arc welding' means a welding process that uses composite tubular filler metal electrodes consisting of a metal sheath and a core of various powdered materials, producing an extensive slag cover on the face of a weld bead. The use of external shield gas(es) may or may not be required;
6. 'metal inert gas welding' means a gas metal arc welding process whereby coalescence is produced by heating with an arc between a continuous filler metal (consumable) electrode and the workpiece area. Shielding is obtained entirely from an externally supplied gas, or gas mixture, that is inert;
7. 'metal active gas welding' means a gas metal arc welding process whereby coalescence is produced by heating with an arc between a continuous filler metal (consumable) electrode and the workpiece area. Shielding is obtained entirely from an externally supplied gas, or gas mixture, that is active;
8. 'tungsten inert gas welding' means an arc welding process whereby coalescence is produced by heating with an arc between a single tungsten (non-consumable) electrode and the workpiece area. Shielding is obtained from a gas or gas mixture. Pressure may or may not be used and filler metal may or may not be used;
9. 'plasma arc cutting' means an arc cutting process that uses a constricted arc and removes the molten metal in a high velocity jet of ionised gas (plasma gas) issuing from the constricting orifice. Plasma arc cutting is a direct-current electrode-negative process;
10. 'plasma gas' (also referred to as 'orifice gas' or 'cutting gas') means a gas directed into the torch to surround the electrode, which becomes ionised by the arc to form a plasma and issues from the torch nozzle as the plasma jet;
11. 'shielding gas' (also referred to as 'secondary gas') means a gas that does not pass through the orifice of the nozzle, but instead passes around the nozzle and forms a shield around the electric arc;
12. 'submerged arc welding' means an arc welding process that uses an arc or arcs exceeding 600 amperes between a bare metal electrode or electrodes and the weld pool. The arc and molten metal are shielded by a blanket of granular flux on the workpieces. No pressure is applied and the process uses filler metal from the electrode and sometimes from a supplementary source such as a welding rod, flux or metal granules;

13. 'limited-duty arc welding' means arc welding and allied processes that are not for industrial and professional applications and that:
  - (a) use single-phase public low-voltage input;
  - (b) if engine driven, do not exceed an output power of 7,5 kVA;
  - (c) do not require arc-striking and stabilising devices, liquid cooling systems or gas consoles for operation;
14. 'resistance welding' means a thermo-electrical process in which heat is generated at the interface of the parts to be joined by passing an electrical current through the parts for a precisely controlled time and under a controlled pressure. No consumables such as welding rods or shielding gases are required;
15. 'stud welding' means a welding process in which a metal stud or a similar part is joined (manually, in automated or in semi-automated way) to a workpiece using an arc of electricity to heat both parts;
16. 'equivalent model' means a model which has the same technical characteristics relevant for the technical information to be provided, but which is placed on the market or put into service by the same manufacturer or authorised representative or importer as another model with a different model identifier;
17. 'model identifier' means the code, usually alphanumeric, which distinguishes a specific product model from other models with the same trade mark or the same manufacturer's, authorised representative's or importer's name.

### *Article 3*

#### **Ecodesign requirements**

The ecodesign requirements set out in Annex II shall apply from the dates indicated therein.

### *Article 4*

#### **Conformity assessment**

1. The conformity assessment procedure referred to in Article 8 of Directive 2009/125/EC shall be the internal design control system set out in Annex IV, or the management system set out in Annex V, to that Directive.
2. For the purposes of conformity assessment pursuant to Article 8 of Directive 2009/125/EC, the technical documentation file shall contain a copy of the product information provided in accordance with Annex II, points 2 and 3, and the details and results of the calculations set out in Annex III to this Regulation.
3. Where the information in the technical documentation for a particular model has been obtained:
  - (a) from a model that has the same technical characteristics relevant for the technical information to be provided but is produced by a different manufacturer;
  - (b) by calculation on the basis of design or extrapolation from another model of the same or a different manufacturer, or both;

the technical documentation shall include the details of such calculation, the assessment undertaken by the manufacturer to verify the accuracy of the calculation and, where appropriate, the declaration of identity between the models of different manufacturers.

The technical documentation shall include a list of all equivalent models, including the model identifiers.

*Article 5***Verification procedure for market surveillance purposes**

Member States shall apply the verification procedure set out in Annex IV when performing the market surveillance checks referred to in point 2 of Article 3 of Directive 2009/125/EC.

*Article 6***Circumvention and software updates**

The manufacturer, authorised representative or importer shall not place on the market products designed to be able to detect they are being tested (e.g. by recognising the test conditions or test cycle), and to react specifically by automatically altering their performance during the test with the aim of reaching a more favourable level for any of the parameters declared by the manufacturer, importer or authorised representative in the technical documentation or included in any documentation provided.

The energy consumption of the product and any of the other declared parameters shall not deteriorate after a software or firmware update when measured with the same test standard originally used for the declaration of conformity, except with explicit consent of the end-user prior to the update. No performance change shall occur as result of rejecting the update.

A software update shall never have the effect of changing the product's performance in a way that makes it non-compliant with the ecodesign requirements applicable for the declaration of conformity.

*Article 7***Benchmarks**

The benchmarks for the best-performing products and techniques available on the market at the time this Regulation is adopted are set out in Annex V.

*Article 8***Review**

The Commission shall review this Regulation in the light of technological progress and shall present the results of this assessment, including, if appropriate, a draft revision proposal to the Consultation Forum no later than 14 November 2024.

The review shall assess, in particular, whether it is appropriate to set specific ecodesign requirements with regard to the following:

- (a) stricter limits to power source efficiency and idle state power consumption;
- (b) the emissions to air associated with the use of welding equipment;
- (c) additional resource efficiency requirements for the products in accordance with the objectives of circular economy;
- (d) products using submerged arc welding, limited duty arc welding, resistance welding and stud welding processes.

Additionally, it shall also assess whether it is appropriate to expand the scope of this Regulation to professional machine tools, and in particular set specific ecodesign requirements for machine tools with regard to minimum efficiency values in non-processing, standby and other low power modes.

*Article 9***Entry into force and application**

This Regulation shall enter into force on the twentieth day following that of its publication in the *Official Journal of the European Union*.

This Regulation shall apply from 1 January 2021.

This Regulation shall be binding in its entirety and directly applicable in all Member States.

Done at Brussels, 1 October 2019.

*For the Commission*  
*The President*  
Jean-Claude JUNCKER

---

## ANNEX I

**Definitions applicable for the Annexes**

The following definitions shall apply:

- (1) 'power source efficiency' means the ratio, expressed in a percentage, of the output power at standardised welding conditions and standardised welding load voltages, to the highest power consumption of the power source;
- (2) 'idle state' means the operating state in which the power is switched on and the welding circuit is not energised;
- (3) 'idle state power consumption' means the power demand, in watts, in idle state;
- (4) 'power source' means a device that utilises alternating current (AC) to either power one or more AC power outputs, or which converts AC to one or more DC power outputs, for the purpose of powering a welding equipment;
- (5) 'control panel' means an overall operating interface, containing controls and indicators, between the user and the welding equipment;
- (6) 'equipment housing' means a casing intended to protect the product from the environment, including ambient humidity and possible shock impacts;
- (7) 'battery' means a device as defined in Article 3 of Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council <sup>(1)</sup>, in the sense also of 'battery pack' or 'industrial battery or accumulator' in the same Article;
- (8) 'welding torch' means a device which delivers the welding current to the electrode, which may include transferring the current to a consumable electrode, where used, and which also delivers the shielding gas, where used, to the electric arc area;
- (9) 'gas supply hose' means a supply hose specifically designed for supply of fuel gases (such as acetylene), compressed air and shielding gases used in welding, normally consisting of a tube and a protective cover, often specific to the gas type used, and sometimes to the operating conditions;
- (10) 'gas supply regulator' means a device which reduces the higher pressure of the supplied compressed gases to the lower pressure that can be safely used in the welding equipment, often equipped with a metering valve or flowmeter to measure and/or control gas flow;
- (11) 'welding wire drive' means a device, used to feed welding wire or filler material, that may be of the type of push, pull or a push-pull combination;
- (12) 'fan' means a rotary bladed machine used to maintain a continuous flow of gas, typically air, passing through it and acts for instance as the internal cooling system for the power source;
- (13) 'electricity supply cable' means an electric energy supply cable meeting the performance and safety requirements of internationally recognised welding cable standards;
- (14) 'professional repairer' means an operator or undertaking which provides services of repair and professional maintenance for welding equipment;
- (15) 'spare part' means a separate part that can replace a part with the same or similar function in a welding equipment.

---

<sup>(1)</sup> Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council of 6 September 2006 on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC (OJ L 266, 26.9.2006, p. 1).



## ANNEX II

**Ecodesign requirements****1. Energy efficiency requirements**

From 1 January 2023, the power source efficiency of welding equipment, shall not be lower than the values set out in Table 1, and the idle state power consumption shall not exceed the values set out in Table 1.

Table 1

**Power source efficiency and idle state power consumption**

|                                                                                                              | Minimum power source efficiency | Maximum idle state power consumption |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Welding equipment powered by three-phase power sources with direct current (DC) output                       | 85 %                            | 50 W                                 |
| Welding equipment powered by single-phase power sources with direct current (DC) output                      | 80 %                            | 50 W                                 |
| Welding equipment powered by single-phase and three-phase power sources with alternating current (AC) output | 80 %                            | 50 W                                 |

Compliance with the ecodesign requirements on power source efficiency and idle state power consumption shall be assessed, measured and calculated in accordance with the methods set out in Annex III.

**2. Resource efficiency requirements**

From 1 January 2021, welding equipment shall meet the following requirements:

## (a) Availability of spare parts

- (1) Manufacturers, authorised representatives or importers of welding equipment shall make available to professional repairers at least the following spare parts for a minimum period of 10 years after the production of the last unit of a welding equipment model:

- (a) control panel;
- (b) power source(s);
- (c) equipment housing;
- (d) battery(ies);
- (e) welding torch;
- (f) gas supply hose(s);
- (g) gas supply regulator(s);
- (h) welding wire or filler material drive;
- (i) fan(s);
- (j) electricity supply cable;
- (k) software and firmware including reset software.

- (2) Manufacturers shall ensure that these spare parts can be replaced with the use of commonly available tools and without permanent damage to the equipment and the part.

- (3) The list of these spare parts and the procedure for ordering them shall be publicly available on the free access website of the manufacturer, authorised representative or importer, at the latest two years after placing on the market of the first unit of a model and until the end of the availability of these spare parts.

(b) Access to repair and maintenance information

No later than two years after the placing on the market of the first unit of a model, and until the end of the period mentioned under point a.1, the manufacturer, importer or authorised representative shall provide access to the welding equipment repair and maintenance information to professional repairers in the following conditions:

1. the manufacturer's, authorised representative's or importer's website shall indicate the process for professional repairers to register for access to information; to accept such a request, manufacturers, authorised representatives or importers may require the professional repairer to demonstrate that:
  - (i) the professional repairer has the technical expertise to repair and maintain welding equipment and complies with the applicable regulations for repairers of electrical equipment in the Member States where it operates. Reference to an official registration system as professional repairer, where such system exists in the Member States concerned, shall be accepted as proof of compliance with this point;
  - (ii) the professional repairer is covered by insurance covering liabilities resulting from its activity regardless of whether this is required by the Member State;
2. the manufacturer, authorised representative or importer shall accept or refuse the registration within 5 working days from the date of request by the professional repairer.

Once registered, a professional repairer shall have access, within one working day after requesting it, to the requested repair and maintenance information. The information may be provided for an equivalent model or model of the same family, if relevant. The available repair and maintenance information shall include:

- the unequivocal welding equipment identification information,
- a disassembly map or exploded view,
- a list of necessary repair and test equipment,
- component and diagnosis information (such as minimum and maximum theoretical values for measurement),
- wiring and connection diagrams,
- diagnostic fault and error codes (including manufacturer-specific codes where applicable),
- data records of reported failure incidents stored in the welding equipment (where applicable), and
- instructions for installation of relevant software and firmware including reset software.

Manufacturers, authorised representatives or importers may charge reasonable and proportionate fees for access to the repair and maintenance information or for receiving regular updates. A fee is reasonable if it does not discourage access by failing to take into account the extent to which the professional repairer uses the information.

(c) Maximum delivery time for spare parts

During the period mentioned under point a.1, the manufacturer, importer or authorised representative shall ensure the delivery to professional repairers of spare parts for welding equipment within 15 working days after having received the order.

This availability may be limited to professional repairers registered in accordance with point (b).

(d) Information on the display of welding equipment

Where a display is provided for a welding equipment it shall provide indication of the use of welding wire or filler material in grams per minute or equivalent standardised units of measurement.

(e) Requirements for dismantling for material recovery and recycling while avoiding pollution

Manufacturers shall ensure that welding equipment are designed in such a way that the materials and components referred to in Annex VII to Directive 2012/19/EU can be removed with the use of commonly available tools.

Manufacturers shall fulfil the obligations laid down in point 1 of Article 15 of Directive 2012/19/EU.

### 3. Information requirements

From 1 January 2021, manufacturers, their authorised representatives or importers shall ensure that the following information is provided in the instruction manuals for installers and end-users, and for at least 10 years after the first unit of a welding equipment model is placed on the market, on the free-access websites of manufacturers, their authorised representatives or importers:

- (a) the product type;
- (b) the manufacturer's name, registered trade name and registered address at which they can be contacted;
- (c) the product model identifier;
- (d) the power source efficiency (in %);
- (e) the idle state power consumption (in watts);
- (f) a list of equivalent models;
- (g) information relevant to recycling and disposal at end-of-life;
- (h) a list of critical raw materials present in indicative amounts higher than 1 gram at component level, if any, and an indication of the component(s) in which these critical raw materials are present;
- (i) indicative shielding gas utilisation for representative welding schedules and programmes;
- (j) indicative welding wire or filler material utilisation for representative welding schedules and programmes.

The following information shall be provided on the rating plate of welding equipment:

- (a) the year of manufacture.
-

## ANNEX III

**Measurements methods and calculations**

For the purposes of compliance and verification of compliance with the requirements of this Regulation, measurements and calculations shall be made using harmonised standards, the reference numbers of which have been published for this purpose in the *Official Journal of the European Union*, or using other reliable, accurate and reproducible methods which take into account the generally recognised state-of-the-art, and produce results deemed to be of low uncertainty.

---

## ANNEX IV

**Verification procedure for market surveillance purposes**

The verification tolerances defined in this Annex relate only to the verification of the measured parameters by Member State authorities and shall not be used by the manufacturer, importer or authorised representative as an allowed tolerance to establish the values in the technical documentation or in interpreting these values with a view to achieving compliance or to communicate better performance by any means.

Where a model has been designed to be able to detect it is being tested (e.g. by recognizing test conditions or test cycle), and to react specifically by automatically altering its performance during the test with the objective of reaching a more favourable level for any of the parameters specified in this Regulation or included in the technical documentation or included in any of the documentation provided, the model and all equivalent models shall be considered not compliant.

When verifying the compliance of a product model with the requirements laid down in this Regulation pursuant to Article 3(2) of Directive 2009/125/EC, for the requirements referred to in this Annex, the authorities of the Member States shall apply the following procedure:

1. The Member State authorities shall verify one unit of the model.
2. The model shall be considered to comply with the applicable requirements where the following conditions are met:
  - (a) the values given in the technical documentation pursuant to point 2 of Annex IV to Directive 2009/125/EC (declared values), and, where applicable, the values used to calculate these values, are not more favourable for the manufacturer, importer or authorised representative than the results of the corresponding measurements carried out pursuant to paragraph (g) thereof; and
  - (b) the declared values meet any requirements laid down in this Regulation, and any required product information published by the manufacturer, importer or authorised representative does not contain values that are more favourable for the manufacturer, importer or authorised representative than the declared values; and
  - (c) when the Member State authorities check the unit of the model, they find that the manufacturer, importer or authorised representative has put in place a system that complies with the requirements in the second paragraph of Article 6; and
  - (d) when the Member State authorities check the unit of the model, it complies with the requirement in the third paragraph of Article 6, the resource efficiency requirements in point 2 of Annex II and the information requirements in point 3 of Annex II; and
  - (e) when the Member State authorities test the unit of the model, the determined values (the values of the relevant parameters as measured in testing and the values calculated from these measurements) comply with the respective verification tolerances as given in Table 2.
3. Where the results referred to in points 2(a), 2(b), 2(c) or 2(d) are not achieved, the model and all equivalent models shall be considered not to comply with the Regulation.
4. Where the result referred to in point 2(e) is not achieved, the Member State authorities shall select three additional units of the same model for testing. As an alternative, the three additional units selected may be of one or more equivalent models.
5. The model shall be considered to comply with the applicable requirements if, for these three units, the arithmetical mean of the determined values complies with the respective verification tolerances given in Table 2.
6. Where the result referred to in point 5 is not achieved, the model and all equivalent models shall be considered not to comply with the Regulation.
7. The Member State authorities shall provide all relevant information to the authorities of the other Member States and to the Commission immediately after a decision has been taken on the non-compliance of the model according to points 3 or 6.

The Member State authorities shall use the measurement and calculation methods set out in Annex III.

The Member State authorities shall only apply the verification tolerances that are set out in Table 2 and shall only use the procedure described in points 1 to 7 for the requirements referred to in this Annex. For the parameters in Table 2, no other verification tolerances, such as those set out in harmonised standards or in any other measurement method, shall be applied.

Table 2

**Verification tolerances**

| <i>Parameters</i>                                                                                                                                                                     | <i>Verification tolerances</i>                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Power source efficiency (%)                                                                                                                                                           | The determined value (*) shall not be lower than the declared value by more than 2 %. |
| Idle state power consumption (watt)                                                                                                                                                   | The determined value (*) shall not exceed the declared value by more than 10 %.       |
| (*) in the case of three additional units tested as prescribed in point 4, the determined value means the arithmetical mean of the values determined for these three additional units |                                                                                       |

## ANNEX V

**Benchmarks**

The following benchmarks are identified for the purpose of Part 3, point 2 of Annex I to Directive 2009/125/EC.

The best available technology on the market, at the time of entry into force of this Regulation, for the environmental aspects that were considered significant and are quantifiable is indicated below.

*Table 3***Benchmarks for power source efficiency and idle state power consumption**

| Product type                                                                                                 | Power source efficiency | Maximum idle state power consumption |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Welding equipment powered by three-phase power sources with direct current (DC) output                       | 92 %                    | 10 W                                 |
| Welding equipment powered by single-phase power sources with direct current (DC) output                      | 90 %                    | 10 W                                 |
| Welding equipment powered by single-phase and three-phase power sources with alternating current (AC) output | 83 %                    | 10 W                                 |