

Inverter-Schweißgerät

Oerlikon

Citoarc 1900i

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop

www.merkle-shop.de



Produktkatalog

www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

München

Anton-Böck-Straße 31
81249 München
Tel. (089) 89 77 17 - 0
Fax (089) 89 77 17 - 99
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Meisenstraße 11 a
84030 Ergolding
Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
Fax (08 71) 9 33 17 - 99
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Weidestraße 5 a
83024 Ro-Langenpfunzen
Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
Fax (0 80 31) 28 54 - 99
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de

Bestellformular



Wilhelm Merkle
Schweißtechnik GmbH
Anton-Böck-Straße 31
81249 München-Freiham

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

Menge	Bezeichnung	Sach-Nr.

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____

Ansprechpartner _____

München ▪ Landshut ▪ Rosenheim

Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceniederlassung der Merkle-Schweißmaschinenbau GmbH aus Kötz in Schwaben gegründet, um von München aus die nieder- und oberbayerischen Kunden optimal zu betreuen. Da wir sehr schnell gewachsen sind, wurde 1985 eine Niederlassung bei Landshut gegründet, 1988 kam dann Rosenheim dazu, wodurch dann die optimalen Bedingungen geschaffen waren, um die Handwerks- und Industriekunden in München, Landshut und Rosenheim bestens zu betreuen.

Heute haben wir Werksvertretungen in der Tschechischen Republik, in Rumänien, in Serbien, in Kroatien und in Südtirol. Dadurch sind wir nun einer der größten schweißtechnischen Händler Bayerns. Durch den Umzug in unser eigenes Gebäude 2008 nach München-Freiham wurde unsere Expansion vorläufig abgeschlossen.

Unser Ziel war von Anfang an eine gesunde Mischung aus traditionellen Werten und innovativen Visionen, die uns dabei helfen, unsere Marktposition auch langfristig zu halten und weiter auszubauen. Wir verstehen uns als Problemlöser in allen Fragen rund um das Thema Schweißen und Schneiden. Es ist egal, ob es um ein spezielles schweißtechnisches Problem geht, ob Sie innerhalb von Stunden ein Mietgerät benötigen oder ob es um eine Express-Lieferung nach Bozen geht: Wir sind für Sie da und bieten entsprechende Lösungen an. Deshalb gehören Merkle, Innovation und Problemlösungen genauso unzertrennlich zusammen wie die ständige Weiterbildung und Schulung von Mitarbeitern und Kunden. Um dies auch für die Zukunft zu garantieren, bilden wir in unserem Unternehmen seit über 30 Jahren unseren Nachwuchs selbst aus.

Wir nehmen auch unsere soziale Verantwortung sehr ernst, indem wir seit 20 Jahren den Merkle-Cup sponsern, um Jugendlichen eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu bieten. Das Turnier auf Bundesliga-Ebene ist inzwischen das zweitgrößte Jugend-Fußballturnier Deutschlands.



München



Landshut



Rosenheim

Unsere Philosophie war von Anfang an, dass wir stets Maßnahmen treffen und nur solche Ziele vor Augen haben, die auch in Zukunft eine stabile wirtschaftliche Basis garantieren. Da sich viele Kunden Gedanken über eine langfristige Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten machen, versichern wir Ihnen, dass Merkle ein familiengeführtes Unternehmen ist und es auch bleiben wird, da auch die Nachfolge bereits gesichert ist. Wir können Ihnen garantieren, dass wir ein Team mit klaren und nachvollziehbaren Vorstellungen und Zielen sind, das sich seiner Verantwortung bewusst ist - heute *und* auch morgen, wodurch der Ausspruch "Einmal Merkle - immer Merkle" auch in kommenden Zeiten noch Gültigkeit und Bestand haben wird, denn Zukunft braucht Herkunft. Tradition und Zukunft sind kein Widerspruch, sie ergänzen sich.

In diesem Sinne hoffen wir weiterhin auf Ihre Treue und Verbundenheit, bleiben Sie uns auch weiterhin gewogen.

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -

München ▪ Landshut ▪ Rosenheim



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

München

6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr

Landshut

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

Rosenheim

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

München auch Samstag von

8:00-12:00 Uhr



Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.
Tel. (089) 89 77 17 - 0



Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteigern, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter www.schweisskurse-merkle.de



Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage?
Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweissgeraete.de



Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage.
Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter www.schweissgeraete-mieten.de



Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



Vorfürungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

MAG-Schweißkurs | WIG-Schweißkurs | E-Schweißkurs | Autogen-Schweißkurs

Termine	Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang	Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

Termine	Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang	Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

Termine	Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage
Umfang	Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

IHR VORTEIL Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25% auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

Der Lichtbogen ist die Wärmequelle. Dieser brennt zwischen dem Werkstück und einer umhüllten Stabelektrode, dem Schweißzusatz. Bei Temperaturen über 5.000 °C schmilzt der Lichtbogen den Grundwerkstoff auf. Der Kernstab und die Umhüllung der Stabelektrode schmelzen parallel dazu tropfenförmig ab. Die Umhüllung besteht aus mineralischen Stoffen bzw. Zellulose. Ihre Aufgabe ist es, das Schweißbad durch die Bildung von Gasen und Schlacke vor Luftsauerstoff zu schützen und die erforderlichen Legierungselemente in das Schweißbad einzubringen. Außerdem soll sie die Leitfähigkeit der Lichtbogenstrecke verbessern. Im Hinblick auf die Schweißstromart, Tropfengröße, Schweißbadviskosität, Schweißposition und Schlackenentfernbarkeit hat die Art der Umhüllungsstoffe ebenfalls Einfluss auf das Schweißverhalten, je nach Schweißaufgabe wird die Stabelektrodenumhüllung ausgewählt.

Anwendungsbereiche

- Unlegierte und legierte Stähle, Bleche, Profile und Rohre
- Werkstückdicke ab 2 mm in allen Positionen, auch unter Baustellenbedingungen
- Metallbau
- Rohrleitungsbau
- Behälterbau
- Maschinenbau
- Schlossereien

Typische Schweißdaten

Stabelektroden 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,2 - 4,0 - 5,0 mm Ø
Länge 250 bis 450 mm

Schweißstrom Stromstärke nach Angaben des Herstellers

Abschmelzleistung bis 3,5 kg/h

- 1 → Netzanschlussleitung
- 2 → Schweißstromquelle
- 3 → Elektrodenkabel
- 4 → Massekabel
- 5 → Stabelektrodenhalter
- 6 → Umhüllte Stabelektrode
- 7 → Werkstückklemme
- 8 → Werkstück
- 9 → Lichtbogen



Böhler Stabelektroden

Stand = 15. April 2025

Böhler Stabelektroden Q E 6013 RC, EN ISO 2560-A = E 42 0 RC 1 1

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,0 x 300 mm	4,1 kg	390 St.	36,90 €/Paket
2,5 x 350 mm	5,0 kg	275 St.	30,50 €/Paket
3,2 x 350 mm	5,0 kg	173 St.	26,00 €/Paket
4,0 x 350 mm	5,0 kg	113 St.	25,50 €/Paket
5,0 x 450 mm	6,9 kg	80 St.	34,00 €/Paket

Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.

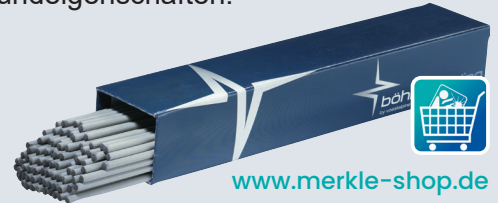
Böhler Stabelektroden Q E 6013 RT, EN ISO 2560-A = E 42 0 RR 1 2

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,5 x 300 mm	1,0 kg	57 St.	13,80 €/Paket
3,2 x 350 mm	1,0 kg	31 St.	12,30 €/Paket

Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.

Rutil-zellulose umhüllte Stabelektrode mit sehr guter Verschweißbarkeit in allen Positionen, auch senkrecht fallend.

Sehr gute Spaltüberbrückbarkeit und Zündeigenschaften.



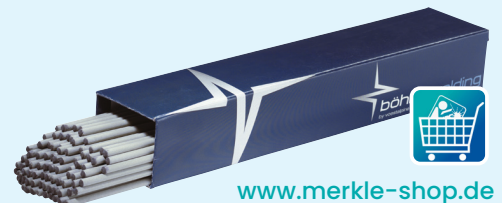
www.merkle-shop.de

Geringe Spritzerbildung; selbstabhebende Schlacke; feinschuppige, glatte Nähte mit kerbfreien Übergängen zum Grundwerkstoff. Problemloses Schweißen allgemeiner Baustähle; hervorragende Zünd- und Wiederzündfähigkeit. Problemlos an Kleintransformatoren 42 V zu verschweißen.

Hochlegierte Böhler Stabelektroden Q E 308L-17, WSt. 1.4316, V2A, AWS A5.4 = E 308 L-17

Niedriggekohte, kerndrahtlegierte, austenitische Stabelektrode mit rutilbasischer Umhüllung. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohte sowie verritische 13%-Chromstähle verschweißt werden. Besondere Schönschweißereigenschaften, exzellente Wechselstromverschweißbarkeit und hohe Heißrissicherheit des Schweißgutes.

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,5 x 300 mm	3,9 kg	220 St.	67,10 €/Paket*
3,2 x 350 mm	4,4 kg	130 St.	72,10 €/Paket*
4,0 x 350 mm	4,6 kg	90 St.	75,10 €/Paket*



www.merkle-shop.de

*Alle Preise zzgl. aktuellem Legierungszuschlag | Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.

Stabelektroden UTP 86 FN, EN ISO 1071 = E C NiFe-13

Geeignet für Reparatur- und Auftragsschweißungen an lamellarem Grauguss EN GJL 100 bis EN GJL 400, an Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss) EN GJS 400 bis EN GJS 700, an Temperagussorten EN GJMB 350 bis EN GJMB 650 sowie für die Verbindung dieser Werkstoffe untereinander oder mit Stahl und Stahlguss. Universell für Reparatur-, Fertigungs-, und Konstruktionsschweißungen geeignet. Sie hat einen ruhigen Lichtbogen und ergibt eine äußerst flache Nahtausbildung ohne Einbrandkerben. Die Strombelastbarkeit und Abschmelzleistung sind durch den Bimetall-Kerndraht ausgezeichnet. Die Nahtoberfläche ist glatt. Das Schweißgut ist äußerst rissicher und gut spanabhebend bearbeitbar.

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,5 x 300 mm	1,2 kg	68 St.	164,70 €/Paket*
3,2 x 350 mm	1,3 kg	40 St.	166,30 €/Paket*



www.merkle-shop.de

*Alle Preise zzgl. aktuellem Legierungszuschlag | Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.



München

Tel. (089) 89 77 17 - 0
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de



www.merkle-shop.de

Köcher für Stabelektroden

bis 350 mm Länge passend, 4 Kammern, wasserdicht, inkl. Verschlusskappe, ca. 85 mm Durchmesser



11,85 € / St.

Sach-Nr. n672.1.0101



WIG-Schweißhandschuh MAX-FIRE-WIG

WIG-Schweißerhandschuh mit Stulpe und Pulsschutz in Merkle Farben, aus weichem Chromnappaleder. In Größe 8, 9, 10, 11 und 12 erhältlich.

- ab 1 Paar **11,90 €/Paar**
- ab 12 Paar **9,50 €/Paar**
- ab 36 Paar **8,25 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.0337



MIG/MAG-Schweißhandschuh MAX-FIRE-MAG

Handrücken und Stulpe aus Spaltleder, Handinnenflächen Rindnarbenleder, mit Kevlalgarn vernäht, somit auch für den Pulse-Arc-Lichtbogen geeignet, Gummizug auf dem Handrücken. In Größe 8, 9, 10, 11 und 12 erhältlich.

- ab 1 Paar **12,50 €/Paar**
- ab 6 Paar **10,30 €/Paar**
- ab 36 Paar **8,90 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.4412



MIG/MAG-Schweißhandschuh MAX-FIRE-Basic

Dieser MIG/MAG-Schweißerhandschuh erfüllt alle Kriterien für einen guten Tragekomfort und Sicherheit zu einem sehr günstigen Preis. Handrücken und Stulpe aus Spaltleder, Handinnenflächen aus Rindnarbenleder mit Kevlalgarn vernäht. In Größe 9, 10 und 11 erhältlich.

- ab 1 Paar **5,50 €/Paar**
- ab 6 Paar **4,20 €/Paar**
- ab 36 Paar **3,60 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.4415



Montagehandschuhe MAX-GRIP

Montagehandschuh aus atmungsaktiven wasserbasiertem PU-Nitrilschaum, inkl. Oeko-Tex®-Standard 100. In Größe 8, 9, 10 und 11 erhältlich.

- ab 1 Paar **2,95 €/Paar**
- ab 12 Paar **2,60 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.1449



Transportkoffer mit Merkle-Werbung, **große Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **8 mtr. Brenner**

Transportkoffer mit Merkle-Werbung, **kleine Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **4 mtr. Brenner**

Transportkoffer aus schlagfestem, stabilem Polypropylen, wasserdichte Ausführung, zur Aufnahme kleiner Schweißgeräte, wie z.B.

- MobiARC 160
- MobiTIG 190 DC
- MobiTIG 180 AC/DC
- Lite ARC 180 und andere Fabrikate.

Innenmaße 500 x 350 x 194 mm

Leergewicht 4 kg

Sach-Nummer

n012.0.0373

n012.0.0371



Transportkoffer neutral, **kleine Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **4 mtr. Brenner**

Transportkoffer neutral, **große Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **8 mtr. Brenner**

Transportkoffer aus schlagfestem, stabilem Polypropylen, wasserdichte Ausführung, zur Aufnahme kleiner Schweißgeräte, wie z.B.

- MobiARC 160
- MobiTIG 190 DC
- MobiTIG 180 AC/DC
- Lite ARC 180 und andere Fabrikate.

Innenmaße 500 x 350 x 194 mm

Leergewicht 4 kg

n012.0.0370

n012.0.0372



Schaumstoff-Matten-Set, **kleine Ausführung**

Schaumstoff-Matten-Set, **große Ausführung**

passend für Transportkoffer, bestehend aus 2 Stück.



n012.0.0380

n012.0.0381



Massekabel

Massekabel komplett montiert, 4 mtr. lang, mit Kabelschuh, angeschraubter, stabiler Masseklemme und Massestecker. Das hochflexible, gummiummantelte, säurebeständige und reißfeste Kupferkabel entspricht allen Bestimmungen.

Querschnitt	Dorngröße	belastbar bei 40 % ED
16 qmm	9 mm	150 A
25 qmm	9 mm	200 A
16 qmm	13 mm	150 A
25 qmm	13 mm	200 A
35 qmm	13 mm	250 A
50 qmm	13 mm	300 A
70 qmm	13 mm	380 A
95 qmm	13 mm	460 A
120 qmm	15 mm	500 A

Elektrodenkabel

Elektrodenkabel komplett montiert, 4 mtr. lang, mit Kabelschuh, handlichem, isolierten Elektrodenhalter und Massestecker. Das hochflexible, gummiummantelte, säurebeständige und reißfeste Kupferkabel entspricht allen Bestimmungen.

Querschnitt	Dorngröße	belastbar bei 40 % ED
16 qmm	9 mm	150 A
25 qmm	9 mm	200 A
16 qmm	13 mm	150 A
25 qmm	13 mm	200 A
35 qmm	13 mm	250 A
50 qmm	13 mm	300 A
70 qmm	13 mm	380 A
95 qmm	13 mm	460 A
120 qmm	15 mm	500 A

Sonderlängen auf Anfrage möglich.

Max. Stromstärke	Länge der Schweißkabel in Meter					
	5	10	15	20	25	30
	Kabelquerschnitt in qmm bei 60 % ED					
50 A	16	25	25	35	35	35
100 A	16	25	25	35	35	35
150 A	25	35	35	35	50	50
250 A	35	50	50	50	50	70
300 A	50	50	50	70	70	70
500 A	70	70	70	95	95	95

Sach-Nummer

n353.5.0701

n353.5.0702

n353.5.0700

n353.5.0703

n353.5.0704

n353.5.0705

n353.5.0706

n353.5.0707

n353.5.0708



- Schwer entflammbar
- Öl- und säurefest
- Bruch- und reißfest
- Die hohe Flexibilität der Schweißleitung ist auch unter schwierigen Bedingungen gewährleistet.



n353.5.0711

n353.5.0712

n353.5.0710

n353.5.0713

n353.5.0714

n353.5.0715

n353.5.0716

n353.5.0717

n353.5.0718



- Schwer entflammbar
- Öl- und säurefest
- Bruch- und reißfest
- Die hohe Flexibilität der Schweißleitung ist auch unter schwierigen Bedingungen gewährleistet.

1.0	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	.GR - 2
1.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	GR - 2
1.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	GR - 2
1.3	ΑΞΕΣΟΥΑΡ (Προαιρετικά)	GR - 2
1.4	ΚΥΚΛΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	GR - 2
1.5	ΚΑΜΠΥΛΕΣ VOLT - AMPERE	GR - 2
2.0	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	.GR - 2
2.1	ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	GR - 2
2.2	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	.GR - 2
2.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ	GR - 2
2.4	ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ	GR - 3
2.5	ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ GTAW (TIG) LIFT	.GR - 3
3.0	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	.GR - 3
3.1	ΕΜΠΡΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ	GR - 3
4.0	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	.GR - 3
5.0	ΤΥΠΟΙ ΒΛΑΒΗΣ / ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ - ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ	.GR - 4
	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	I - II
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	IV

1.0 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η εγκατάσταση είναι μια σύγχρονη γεννήτρια συνεχούς ρεύματος για τη συγκόλληση μετάλλων, που λειτουργεί χάρη στην εφαρμογή του inverter. Η ειδική αυτή τεχνολογία επέτρεψε την παραγωγή γεννητριών μικρών διαστάσεων και βάρους, με επιδόσεις υψηλού επιπέδου. Οι δυνατότητες ρύθμισης, η υψηλή απόδοση και η περιορισμένη κατανάλωση ενέργειας την καθιστούν ένα εξαιρετικό όργανο εργασίας, κατάλληλο για συγκολλήσεις με επενδυμένο ηλεκτρόδιο και GTAW (TIG).

1.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

ΠΡΩΤΕΥΟΝ		
	MMA	TIG
Μονοφασική τάση	230 V (+/- 20%)	
Συχνότητα	50 Hz / 60 Hz	
Πραγματική κατανάλωση	24 A	16 A
Μέγιστη κατανάλωση	30 A	20 A
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ		
	MMA	TIG
Τάση χωρίς φορτίο	86 V	
Ρεύμα συγκόλλησης	5 A ÷ 160 A	
Κύκλος λειτουργίας 60%	160 A	
Κύκλος λειτουργίας 100%	130A	
Δείκτης προστασίας	IP 23	
Κλάση μόνωσης	H	
Βάρος	Kg. 11	
Διαστάσεις	mm 180 x 300 x 400	
Κανονισμοί	EN 60974.1 /EN 60974.10	

1.3 ΑΞΕΣΟΥΑΡ (Προαιρετικά)

Συμβουλευθείτε την τοπική αντιπροσωπεία ή το κατάστημα πώλησης.

1.4 ΚΥΚΛΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο κύκλος λειτουργίας είναι το ποσοστό 10 λεπτών κατά το οποίο το μηχάνημα μπορεί να λειτουργεί με το ονομαστικό του ρεύμα, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 40° C, χωρίς την επέμβαση της θερμοστατικής προστασίας. Εάν η προστασία επέμβει, συνιστάται να περιμένετε τουλάχιστον 15 λεπτά έτσι ώστε το μηχάνημα να κρυώσει και πριν ξεκινήσετε τη συγκόλληση να μειώσετε το ρεύμα ή τον κύκλο λειτουργίας (Βλέπε σελ. IV).

1.5 ΚΑΜΠΥΛΕΣ VOLT - AMPERE

Οι καμπύλες Volt-Ampere εμφανίζουν το μέγιστο ρεύμα και την τάση εξόδου που είναι σε θέση να παράσχει το μηχάνημα (Βλέπε σελ. IV).

2.0 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Πριν συνδέσετε, προετοιμάσετε ή χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά.

2.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ



Η απενεργοποίηση του μηχανήματος συγκόλλησης κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης μπορεί να προκαλέσει σοβαρές βλάβες στο ίδιο το μηχάνημα.

Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα τροφοδοσίας διαθέτει την ασφάλεια που αναγράφεται στον πίνακα των τεχνικών χαρακτηριστικών της γεννήτριας. Όλα τα μοντέλα γεννητριών προβλέπουν την αντιστάθμιση των μεταβολών του δικτύου. Για μεταβολές +10% επιτυγχάνεται μεταβολή του ρεύματος συγκόλλησης +0,2%.

230V
50-60 Hz



ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ, ΠΡΙΝ ΣΥΝΔΕΣΕΤΕ ΤΟ ΦΙΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΕΑΝ Η ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ.

Το μηχάνημα συγκόλλησης έχει μελετηθεί για να λειτουργεί με τροφοδοσία από ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη.

Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, είναι σημαντικό να βεβαιωθείτε ότι ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Η πρίζα των 230V 50/60 Hz είναι ικανή να παράσχει επαρκή ισχύ για την εκτέλεση της συγκόλλησης: βλ. πίνακida χαρακτηριστικών του μηχανήματος.
- Η πρίζα παρέχει τάση RMS χωρίς παραμορφώσεις μεταξύ των 180 και 280V.
- Η πρίζα παρέχει τάση κορυφής μεταξύ των 230 και 420V.
- Η πρίζα παρέχει εναλλασσόμενη τάση με συχνότητα μεταξύ των 50 και 60 Hz.

Για την αποφυγή βλαβών στο μηχάνημα συνιστάται η τήρηση των χαρακτηριστικών αυτών.



ΕΠΙΛΟΓΕΑΣ ΕΝΑΥΣΗΣ:

Ο διακόπτης αυτός διαθέτει δύο θέσεις
I = ΑΝΑΜΜΕΝΟ - O = ΣΒΗΣΤΟ.

2.2 ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗ:

Κράνος - Γάντια - Παπούτσια ασφαλείας.



Το μηχάνημα συγκόλλησης δεν υπερβαίνει το βάρος των 25 Kg και μπορεί να ανυψωθεί από το χειριστή. Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες οδηγίες.

Το μηχάνημα συγκόλλησης έχει μελετηθεί για να επιτρέπει την ανύψωση και τη μεταφορά. Η μεταφορά της συσκευής είναι απλή, αλλά πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ακόλουθους κανόνες:

- Οι ενέργειες αυτές μπορούν να εκτελούνται μέσω της χειρολαβής που υπάρχει στη γεννήτρια.
- Πριν την ανύψωση ή τη μεταφορά, αποσυνδέστε από το ηλεκτρικό δίκτυο τη γεννήτρια και όλα τα εξαρτήματά της.
- Η συσκευή δεν πρέπει να ανυψώνεται, να σύρεται ή να έλκεται από τα καλώδια συγκόλλησης ή τροφοδοσίας.

2.3 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ



Σε περίπτωση παρουσίας λαδιών ή καύσιμων υγρών και αερίων μπορούν να απαιτούνται ειδικές εγκαταστάσεις. Παρακαλούμε απευθυνθείτε στις αρμόδιες αρχές.

Όταν εγκαθιστάτε το μηχάνημα πρέπει να είστε βέβαιοι ότι τηρούνται οι ακόλουθες οδηγίες:

- Ο χειριστής πρέπει να έχει εύκολη πρόσβαση στα χειριστήρια και στις συνδέσεις της συσκευής.
- Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό καλώδιο και η ασφάλεια της πρίζας στην οποία συνδέετε το μηχάνημα είναι κατάλληλα για την παροχή που απαιτείται.
- Μην τοποθετείτε το μηχάνημα σε χώρους μικρών διαστάσεων: Ο αερισμός του μηχανήματος είναι πολύ σημαντικός. Πρέπει να είστε πάντοτε βέβαιοι ότι τα πτερύγια αερισμού δεν έχουν βουλώσει και ότι δεν υπάρχει κίνδυνος εμφραξης κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης. Αποφύγετε επίσης πάντα χώρους με πολύ σκόνη ή βρωμιά όπου το μηχάνημα αναρροφά τη σκόνη ή άλλα αντικείμενα προκαλώντας υπερθέρμανση ή βλάβες.
- Το μηχάνημα και τα καλώδια συγκόλλησης και τροφοδοσίας δεν πρέπει να εμποδίζουν τη διέλευση ή την εργασία των άλλων.
- Το μηχάνημα πρέπει να βρίσκεται πάντα σε ασφαλή θέση ώστε να αποφεύγονται κίνδυνοι πτώσης ή ανατροπής. Όταν το μηχάνημα είναι τοποθετημένο σε υπερυψωμένο σημείο, υπάρχει κίνδυνος πιθανής πτώσης.

2.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ

• **ΣΒΗΣΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ.** Συνδέστε προσεκτικά τα εξαρτήματα συγκόλλησης για να αποφύγετε απώλειες ισχύος. Τηρείτε σχολαστικά τις οδηγίες ασφαλείας.

1. Τοποθετήστε στην τσιμπίδα ηλεκτροδίου το επιλεγμένο ηλεκτρόδιο.
2. Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου γείωσης στον αρνητικό ακροδέκτη ταχείας σύνδεσης και την τσιμπίδα του κοντά στη ζώνη για συγκόλληση.
3. Συνδέστε το βύσμα της τσιμπίδας ηλεκτροδίου στο θετικό ακροδέκτη ταχείας σύνδεσης.
4. Η σύνδεση των δύο αυτών βυσμάτων με αυτόν τον τρόπο έχει ως αποτέλεσμα τη **συγκόλληση με ορθή πολικότητα**. Για συγκόλληση με **αναστραμμένη πολικότητα**, αντιστρέψτε τη σύνδεση.
5. Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας (Αρ.4 - Εικ. 1 σελ. 3).
6. Ρυθμίστε το ρεύμα συγκόλλησης μέσω του επιλογέα έντασης (Αρ.6 - Εικ. 1 σελ. 3).
7. Ανάψτε τη γεννήτρια γυρνώντας τον επιλογέα έναυσης.



2.5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ GTAW (TIG) LIFT.

• **ΣΒΗΣΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ.** Συνδέστε προσεκτικά τα εξαρτήματα συγκόλλησης για να αποφύγετε απώλειες ισχύος ή επικίνδυνες διαρροές αερίου. Τηρείτε σχολαστικά τις οδηγίες.

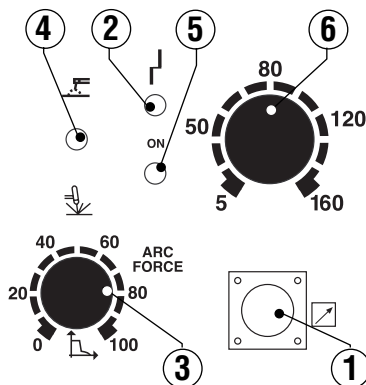
1. Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας συγκόλλησης (Αρ.4 - Εικ. 1 σελ. 3) στη θέση συγκόλλησης Lift TIG.
2. Τοποθετήστε στην τσιμπίδα ηλεκτροδίου το επιλεγμένο ηλεκτρόδιο και το μπεκ αερίου. (Ελέγξτε την προεξοχή και την κατάσταση της αιχμής του ηλεκτροδίου).
3. Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου γείωσης στο θετικό ακροδέκτη ταχείας σύνδεσης (+) και την τσιμπίδα του κοντά στη ζώνη για συγκόλληση.
4. Συνδέστε το βύσμα της τσιμπίδας ηλεκτροδίου στον αρνητικό ακροδέκτη ταχείας σύνδεσης (-).
5. Συνδέστε το σωλήνα αερίου στο ρυθμιστή της φιάλης αερίου.
6. Ρυθμίστε την ένταση του ρεύματος συγκόλλησης μέσω του ποτενσιόμετρου (Αρ.6 - Εικ. 1 σελ. 3).
7. Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
8. Ανάψτε τη γεννήτρια.



3.0 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

3.1 ΕΜΠΡΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Εικόνα 1.



1 - ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Αρ.1 - Εικ. 1 σελ. 3) Ρυθμίζει τη σχέση μεταξύ αεριοκρίωσης και διείσδυσης. Η δεξιόστροφη Ξεριστροφή αυξάνει τη διείσδυση, ενώ η αριστερόστροφη την αεριοκρίωση. Η ενδιάμεση θέση εξασφαλίζει έναν καλόν συνδυασμό αεριοκρίωσης και διείσδυσης.

2 - **FAULT LED (Κίτρινο)** (Αρ.2 - Εικ. 1 σελ. 3) : το άναμμα του κίτρινου LED στον εμπρόσθιο πίνακα, υποδηλώνει υπερθέρμανση της συσκευής εξαιτίας υπερβολικά μεγάλου κύκλου λειτουργίας. Στην περίπτωση αυτή, διακόψτε τη συγκόλληση και αφήστε αναμμένη τη γεννήτρια έως ότου σβήσει η ενδεικτική λυχνία υποδηλώνοντας την εξομάλυνση της θερμοκρασίας. Σε περίπτωση προβλημάτων στην τάση της γραμμής, η λογική του μηχανήματος αποσυνδέει τον αυτόματο διακόπτη ισχύος στο εσωτερικό του μηχανήματος ώστε να αποφευχθούν βλάβες στη μονάδα ισχύος.

3 - **ARC FORCE CONTROL (Αρ.3 - Εικ. 1 σελ. 3)** : αλλάζει την καμπύλη της γεννήτριας κατά την εναπόθεση του υλικού στο τεμάχιο για συγκόλληση: αυτό σημαίνει ότι, κατά τη διάρκεια των βραχυκυκλωμάτων, με τη λειτουργία αυτή είναι δυνατή η άθροιση ενός ρεύματος με ρυθμιζόμενη τιμή από 0 έως 100% του επιλεγμένου ρεύματος ώστε να επιταχυνθεί η διαδικασία εναπόθεσης του υλικού.

Αυτό το ποτενσιόμετρο είναι ενεργοποιημένο μόνο με τον επιλογέα λειτουργίας (Αρ.4 - Εικ. 1 σελ. 3) στη θέση

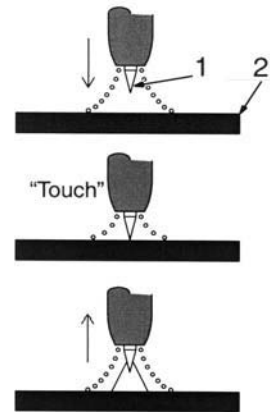


4 - **ΕΠΙΛΟΓΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (Αρ.4 - Εικ. 1 σελ. 3)** : Στη θέση αυτή επιτρέπεται η συγκόλληση με επενδυμένα τιτανοξειδιούχα και βασικά ηλεκτρόδια κοινής χρήσης καθώς και με επενδυμένα ηλεκτρόδια ειδικού τύπου και συγκεκριμένα κυτταρινούχα (συμπεριλαμβανομένου του Citoflex της Siderotermica), βασικά, citobasico όλων των κατασκευαστών. Χάρη στην άριστη δυναμική, η συγκόλληση όλων των ειδικών ηλεκτροδίων είναι άριστη.



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ LIFT TIG

Στη θέση αυτή επιλέγεται η διαδικασία συγκόλλησης TIG με έναυση lift όπως περιγράφεται στη συνέχεια. Στη μέθοδο συγκόλλησης TIG, η έναυση του τόξου επιτυγχάνεται με την ακόλουθη διαδικασία: πλησιάστε το ηλεκτρόδιο στο τεμάχιο για συγκόλληση προκαλώντας το βραχυκύκλωμα μεταξύ τεμαχίου (2) και ηλεκτροδίου (1) και στη συνέχεια απομακρύνετε το. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η έναυση του τόξου.



Η ακεραιότητα της αιχμής του ηλεκτροδίου διασφαλίζεται από το χαμηλό ρεύμα έναυσης κατά το βραχυκύκλωμα μεταξύ τεμαχίου και ηλεκτροδίου. Η έναυση είναι πάντοτε τέλεια ακόμη και με την ελάχιστη τιμή ρεύματος συγκόλλησης και επιτρέπει την επεξεργασία χωρίς να μολύνεται το περιβάλλον από τις πολύ έντονες ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές που προκαλεί συνήθως η εκκένωση υψηλής συχνότητας. Τα πλεονεκτήματα μπορούν να συνοψισθούν στα εξής: Έναυση χωρίς να είναι αναγκαία υψηλή συχνότητα. Έναυση χωρίς καταστροφή της αιχμής του ηλεκτροδίου σε οποιαδήποτε επιλεγμένη ένταση και κατά συνέπεια αποφυγή ενσωμάτωσης βολφραμίου στο τεμάχιο (φαινόμενο που παρουσιάζεται στην έναυση με τριβή).

5 - **ΛΥΧΝΙΑ ΟΝ ΑΝΑΜΜΕΝΗ (Πράσινη)** (Αρ.5 - Εικ. 1 σελ. 3) : η λυχνία ανάβει όταν είναι αναμμένη η γεννήτρια.

6 - **ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (Αρ.6 - Εικ. 1 σελ. 3)** : με το ποτενσιόμετρο αυτό ρυθμίζεται το ρεύμα συγκόλλησης.

ΣΗΜ. : η γεννήτρια διαθέτει σύστημα (Antisticking) που διακόπτει την ισχύ σε περίπτωση βραχυκυκλώματος στην έξοδο ή κόλλησης του ηλεκτροδίου και επιτρέπει την εύκολη απόσπασή του από το τεμάχιο. Το σύστημα αυτό τίθεται σε λειτουργία όταν τροφοδοτείται η γεννήτρια, και κατά συνέπεια κατά την περίοδο του αρχικού ελέγχου, με αποτέλεσμα οποιαδήποτε εισαγωγή φορτίου ή βραχυκυκλώματος κατά την περίοδο αυτή να εντοπίζεται ως ανωμαλία που προκαλεί τη διακοπή της ισχύος στην έξοδο.

4.0 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν τη συντήρηση αποσυνδέστε το φως τροφοδοσίας. Η συχνότητα συντήρησης πρέπει να αυξάνεται σε δυσμενείς συνθήκες χρήσης.

Κάθε τρεις (3) μήνες εκτελείτε τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Αντικατάσταση δυσανάγνωστων ετικετών.
2. Καθαρισμός και σύσφιξη τερματικών συγκόλλησης.
3. Αντικατάσταση ελαττωματικών σωλήνων αερίου.
4. Επισκευή ή αντικατάσταση ελαττωματικών καλωδίων τροφοδοσίας και συγκόλλησης.

Κάθε έξι (6) μήνες εκτελείτε τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Καθαρισμός εσωτερικού γεννήτριας από τη σκόνη.

Η συχνότητα αυτών των διαδικασιών πρέπει να αυξάνεται όταν το μηχανήμα λειτουργεί σε χώρους με πολύ σκόνη.