



Clean Marker[®]

Bedienungsanleitung · User Manual

Metall Signier Gerät MSG 3 in 1 · Metal-Marking Device MSG 3 in 1



PRODUKTBESCHREIBUNG

Modell:

Geräte-Nr.:

Baujahr:

KUNDENEINTRAGUNGEN

Inventar-Nr.:

ALS PFLICHTEN DES BETREIBERS WERDEN VORAUSGESETZT

- Einhaltung der EG-Richtlinie 89/655 und ihrer nationalen Umsetzung
- Einhaltung der gültigen nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit
- bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Herstellers gestattet.

Kai Greising e. K. Clean Marker

www.greising.com
Info@greising.com

Industriestraße 29/2
D-73340 Amstetten
Tel. +49 (0)73 31/30 58 -0
Fax +49 (0)73 31/98 17 22

AUFTRAGSBEARBEITUNG

+49(0)73 31/30 58 - 20

SCHABLONENBESTELLUNG

+49(0)73 31/30 58 - 22

INHALT

1	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	5
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.2	Hinweise und Begriffserklärungen	5
1.3	Verpflichtung und Haftung	5
1.3.1	Erforderliche Qualifikation von Bedienerpersonen	5
1.3.2	Gefahren im Umgang mit dem Gerät	6
1.3.3	Gewährleistung und Haftung	6
1.3.4	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	6
1.3.5	Gefahren durch elektrische Energie	6
1.3.6	Besondere Gefahren durch Chemikalien	6
1.3.7	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung	6
1.3.8	Bauliche Veränderungen am Gerät	7
1.3.9	Emissionen	7
2	EINLEITUNG	7
2.1	Ansicht	7
2.2	Technische Daten	7
2.3	Konformität	7
2.4	Transport, Lagerung	8
2.5	Zubehör	8
3	FUNKTION, WIRKUNGSWEISEN	8
3.1	Funktionsübersicht	8
3.2	Wirkungsweisen	9
3.3	Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen	9
3.4	Netzspannungsumschaltung	9
3.5	Bedienungs- und Anzeigeelemente	9
3.5.1	Vorderseite, Bedienfront	9
3.5.2	Rückseite	10
4	TRANSPORT, INBETRIEBNAHME	11
4.1	Sicherheitsvorschriften	11
4.1.1	Zwischenlagerung	11
4.1.2	Aufstellung	11
4.1.3	Inbetriebnahme	11
5	BEDIENUNG	11
5.1	Inbetriebnahme	11
5.1.1	Geräteeinstellung	11
5.2	Beschriften mit dem MSG	12
5.2.1	Tips zum optimalen Beschriften	12
5.2.5	Umgang mit Kurzzeitschablonen	13
5.3	Das Gerät abschalten	13

BETRIEBSANLEITUNG

6 WARTUNG	14
6.1 Sicherheitsvorschriften	14
6.2 Wartungs- und Inspektionsliste	14
6.2.1 Allgemeine Hinweise	14
7 STÖRUNGEN	15
7.1 Sicherheitsvorschriften	15
7.2 Beseitigung von Störungen	15
8 INSTANDSETZUNG	16
8.1 Sicherheitsvorschriften	16
9 AUSSERBETRIEBNAHME, LAGERUNG	16
9.1 Vorbereitung zur Lagerung	16
9.2 Verpackung, Transport, Wiedertransport	16
9.3 Wartung während der Lagerung	16
10 ENTSORGUNG	16
11 SIGNIERSTATION	17
12 IHRE MEINUNG	21
13 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	22

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1.1 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Die Geräte sind nur bestimmt zum Signieren metallischer Gegenstände. Die Funktion ist nur mit Originalzubehör gewährleistet. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- Das Beachten der Betriebsanleitung,
- Das Einhalten der Inspektions- und Wartungsvorgaben.
- Das Tragen von Schutzbekleidung, insbesondere Schutzhandschuhe, Schutzbrille

1.2 HINWEISE UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN



Warnung

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.



Vorsicht

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte oder Warnungen vor großen Sachschäden.



Information

Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

(25)

In den Klammern befinden sich die Bauteilnummern.

•/-

Mit dem Punkt werden Handlungen markiert, mit dem Spiegelstrich Aufzählungen.



Nach dem Pfeil werden automatisch ablaufenden Vorgänge beschrieben, bzw. der Zustand, der sich einstellen sollte.

1.3 VERPFLICHTUNG UND HAFTUNG

1.3.1 Erforderliche Qualifikation von Bedienerpersonen

Bedienung und Wartung, sowie Inspektions- und Montagearbeiten dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Das Mindestalter beträgt 18 Jahre. Autorisiertes Fachpersonal sind geschulte Fachkräfte des Betreibers, des Herstellers und des Service Partners.

Diese Personen müssen

- eingewiesen sein in die Handhabung des Gerätes,
- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- die Sicherheitseinrichtungen am Gerät kennen,
- die einschlägigen Vorschriften kennen (insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften),

BETRIEBSANLEITUNG

- autorisiert sein im Umgang mit den verwendeten Chemikalien.

1.3.2 Gefahren im Umgang mit dem Gerät

Das Gerät ist nach neuester Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Gerät oder an Sachwerten entstehen. Das Gerät ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

1.3.3 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät.

1.3.4 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Maschine aufzubewahren und bei Verkauf oder Veräußerung mitzugeben.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät sind in lesbarem Zustand zu halten.

1.3.5 Gefahren durch elektrische Energie

Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur von einer Elektrofachkraft ausführen lassen.

Die elektrische Ausrüstung regelmäßig überprüfen.

Lose Verbindungen und beschädigte Kabel sofort beseitigen.

1.3.6 Besondere Gefahren durch Chemikalien

Als besondere Gefahr ist der Umgang mit den Chemikalien zu sehen.

Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und die folgenden Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

Schützen Sie die Augen mit einer Schutzbrille vor Kontakt mit den Chemikalien. Sollten die Augen trotzdem einmal Kontakt mit den Chemikalien haben:

- Spülen Sie die Augen mit viel klarem Wasser.
- Suchen Sie einen Arzt auf.

Benutzen Sie Gummihandschuhe.

Nach Haut- oder Kleiderkontakt müssen die mit den Chemikalien betroffenen Stellen mit viel Wasser gereinigt werden.

Unterlassen Sie Essen und Trinken am Arbeitsplatz.

Vor Nahrungsaufnahme unbedingt die Hände waschen.

Halten Sie Kinder vom Gerät und von den Chemikalien fern.

1.3.7 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen. Bei allen Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten das Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. z. B. durch „Stecker ziehen“.

1.3.8 Bauliche Veränderungen am Gerät

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät vorgenommen werden.
Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

1.3.9 Emissionen

Durch starke Erwärmung beim Beschriften kann Elektrolyt verdampfen. Atmen Sie diese Dämpfe nicht ein. Sorgen Sie für gute Durchlüftung des Arbeitsraumes.

D

2 EINLEITUNG

2.1 ANSICHT



Abb. 1
MSG 3 in 1

2.2 TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	MSG 3 in 1
Abmessung: BxHxT [mm]	110x210x240
Gewicht, ca.:	3,2 kg
Betriebs-Spannung	230 V 50-60 Hz
Spannung zum Signieren	Nieder-Spannung
Nennleistung	50 VA
Sicherung	4 At

BETRIEBSANLEITUNG

2.3 KONFORMITÄT

Als Hersteller bescheinigen wir die Übereinstimmung der genannten Komponente mit den europäischen Normen, insbesondere mit den Produktnormen der Reihen EN 60742 (VDE 0551) und die Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Die CE-Kennzeichnung befindet sich an der Vorderseite des Gerätes. Das Typenschild mit der speziellen Geräte-Nummer befindet sich auf der Rückseite.

2.4 TRANSPORT, LAGERUNG

Transporthinweise auf der Umverpackung beachten.

Nicht stürzen.

Möglichst schwingungsfrei lagern.

2.4.1 Umgebungsbedingungen

Temperatur	-5°C bis + 55°C
Feuchtigkeit	trocken, überdacht, taugeschützt
Aufstellungsort	staubfrei, eben, frei von explosiven Gasen
Bearbeitbare Materialien	Temperatur

2.5 ZUBEHÖR

Den Inhalt der verschiedenen Zubehör-Sets entnehmen Sie bitte den aktuellen Preislisten. Im Gerätepreis ist grundsätzlich nur das Netzkabel enthalten.

3 FUNKTION, WIRKUNGSWEISEN

Gerätetyp	MSG 3 in 1
Funktion	
Regelung	3-stufig
Zeiteinstellung	nein
dunkle Beschriftung	ja
helle Beschriftung	ja
beizen	ja
Lüfter	nein
Automatische Elektrolytzufuhr	nein

3.2 WIRKUNGSWEISEN

- Ätzen, elektrochemisch.
- Veredeln, galvanisch.

D

3.3 SICHERHEITS- UND ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN

- Schmelzsicherungen an der Rückseite des Gerätes, siehe auch Tabelle unter Punkt 2.2.

3.4 NETZSPANNUNGSUMSCHALTUNG

Nicht möglich.

3.5 BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE

3.5.1 Vorderseite, Bedienfront



- (1) Umschalter helle/dunkle Beschriftung und beizen
- (2) Kontrollleuchte für Betriebsbereitschaft
- (3) Sicherung
- (4) Anschlußbuchse rot für das Werkstück (Massekabel)
- (5) Anschlußbuchse schwarz für Handstempel, dunkle Beschriftung
- (6) Netzkabel

BETRIEBSANLEITUNG

3.1 FUNKTIONSÜBERSICHT

3.5.2 Rückseite



4 TRANSPORT, INBETRIEBNAHME

4.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

4.1.1 Zwischenlagerung

Lagern Sie das Gerät immer in der Umverpackung und in trockenen Innenräumen.

4.1.2 Aufstellung

Entfernen Sie die Umverpackung vorsichtig und sachgemäß ohne die Verwendung von spitzen Gegenständen.

Bewahren Sie die Original-Verpackung auf. Verwenden Sie diese immer zum Lagern und zum Transport.

4.1.3 Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, ob die Netzspannung des Stromnetzes der Angabe auf dem Typenschild entspricht, siehe Punkt 2.2.
- Das Gerät mit dem Netzkabel an die Netzspannung anschließen.
- Das rote Kabel in die rote Anschlußbuchse (1) stecken.
- Die Masseklemme am roten Kabel befestigen.
- Die Masseklemme am Werkstück befestigen.
- Das schwarze Kabel in die schwarze Anschlußbuchse (2, 5 oder 6) stecken.
- Am anderen Kabelende den Signierstempel befestigen.
- Das Gerät mit Hauptschalter (8) einschalten, die Kontrolleuchte (3) muß leuchten, das Gerät ist betriebsbereit.
- Gewünschte Einstellungen vornehmen.

5 BEDIENUNG

5.1 INBETRIEBNAHME

Führen Sie **vor jeder** Inbetriebnahme eine Wartung und Inspektion durch. Nehmen Sie das Gerät in Betrieb wie oben beschrieben.



Vorsicht

Der Umgang mit Chemikalien kann zu Gefährdungen führen. Tragen Sie immer eine Atemschutzmaske, Säureschürze, Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

Bei Einsatz der Elektrolyte beachten Sie bitte die Sicherheitsdatenblätter, (aktuell unter www.greising.com/Clean Marker/Info-Center).

Vermeiden Sie das Einatmen der entstehenden Dämpfe.

Bei Kontakt mit der Haut die betroffenen Stellen mit viel Wasser spülen.

5.1.1 Geräteeinstellung MSG 3 in 1

Reinigen: Rotes Kabel in die rote Buchse (6), schwarzes Kabel in Buchse (7) einstecken, Wahlschalter auf Stufe 2 oder 3 je nach Intensität der Anlauffarben. Bei der Verwendung der Stellung 3 kann es zur Dampfbildung kommen.

Beschriften: Rotes Kabel in die rote Buchse (6), schwarzes Kabel in die Buchse (7). Wahlschalter auf Stufe 1.

5.2 REINIGEN MIT DEM (60°-STEMPEL)

5.2.1 Tips zum optimalen Reinigen

Zum Reinigen verwenden Sie die dünne Glasfaser. Um ganz kleine Ecken zu erreichen, nur mit dem Filz arbeiten. Wechseln Sie die Glasfaser rechtzeitig, sonst kann es zu einem Kurzschluss kommen. Vertauschen Sie nicht den Stempel mit Filz zum Reinigen mit dem Stempel zum Beschriften. Sonst kann es passieren, daß Sie Ihr Bauteil schwärzen. Wechseln Sie zu warmem Stempel aus.

5.2.2 Ablauf des Vorganges „Reinigen“

- Einen Streifen von der Glasfaser (dick oder dünn) oder einen Reinigungsfilz nehmen,
- den Streifen mit dem O-Ring am Stempel befestigen,
- das Gerät einstellen nach Punkt 5.1.1,
- etwas Greinox Polish oder Rapid ca. 1 cm hoch in die mitgelieferte Weithalsflasche füllen,
- den Stempel befeuchten,
- mit dem Stempel über die zu entfernende Oxidschicht streichen bis diese aufgelöst und entfernt ist.



Information

Zum Vermeiden von Salzflecken auf dem Werkstück: Säubern Sie die gereinigten Werkstücke gründlich mit dem mitgelieferten, leicht feuchten Hochleistungs-Reinigungstuch

mit Wasser und Neutralyt.

5.3 BESCHRIFTEN MIT DEM CLEAN MARKER V (FLACHER STEMPEL)

5.3.1 Tips zum optimalen Beschriften

Jedes Elektrolyt enthält Salze. Diese können je nach Material stark oxidierend wirken. Gehen Sie deshalb mit den Chemikalien sehr sauber um. Verhindern sie „Elektrolytverschleppung“. Waschen Sie öfter die Hände.

Achten Sie auf guten Stromkontakt und feuchten Filz. Ein schlecht benetzter Filz hemmt den Stromfluß. Die Schablonen verschmutzen mit der Zeit durch Salze und Metallreste. Deshalb die Schablonen auch zwischen den Beschriftungen reinigen und abspülen. Bei weiterem Beschriften können Sie auch Elektrolyt zum Reinigen der Schablone verwenden.

Kleine Flächen durch Andrücken beschriften. Größere Flächen durch gleichmäßiges Abstreichen der Schablonen beschriften. Dauer ca. 1,5 - 2 Sekunden. Erscheint die Beschriftung rostig, dann müssen Sie die Dauer verkürzen. Den Handstempel senkrecht von oben mit der ganzen Fläche gleichmäßig auf die Schablone drücken und leicht bewegen,

a das Elektrolyt fließt dabei besser durch die Schablone.

Die Schablone nicht zu stark erwärmen, da diese sonst vorzeitig verschlissen wird. Wenn das Elektrolyt verdampft, wird das Gewebe der Schablone verklebt und diese muß ausgetauscht werden, da sonst das Schriftbild schlecht wird. Gedunkelte Filze regelmäßig ersetzen. Der Filz verschmutzt umso schneller, je größer das Schriftbild ist.

Das Ergebnis der Beschriftung hängt von verschiedensten Faktoren ab. Es kann bei jedem Material bzw. innerhalb einer Materialcharge schwanken. Testen Sie vor dem Beschriften des Werkstückes an einem Abfallstück die Qualität der Schrift. Durch Einsatz verschiedener Parameter und Elektrolyte kann diese evtl. noch optimiert werden. Das Ergebnis ist je nach Material verschieden.

5.3.2 Ablauf des Vorganges „Beschriften“

- Die Stelle, die beschriftet werden soll, säubern,
- 30 mm Filz zum Beschriften (t = 2 mm) von dem Streifen 60 x 2 x 1000 oder der Platte abschneiden,
- den Streifen mit dem O-Ring auf dem Stempel befestigen,
- das Gerät einstellen nach Punkt 5.1.1.
- Den Filz auf dem Stempel mit dem Elektrolyt benetzen, dazu 6 Tropfen auf die flache Stempel-Unterseite geben.
- Schablone auf dem Werkstück positionieren.
- Unter geringem Druck und leichten Drehbewegungen über die Schablone streichen oder den Stempel senkrecht von oben mit der ganzen Fläche gleichmäßig auf die Schablone drücken und leicht bewegen,
- nach ca. 1,5 bis 2 Sekunden (materialabhängig) ist der Vorgang beendet.
- Die Metalloberfläche und die Schrift von Elektrolyt reinigen,
- mit einem in Neutralyt GN 2 getränkten Tuch mehrmals die Metalloberfläche neutralisieren,
- danach die Schrift und die Metalloberfläche mit Konservat GK 2 konservieren.



Information

Für Beschriftungen breiter als 30 mm gibt es Sonderstempel.



5.3.3 Umgang mit Kurzzeitschablonen

- Kurzzeitschablone mit der blauen/grünen Seite nach oben in die Schreibmaschine/Nadeldrucker einspannen,
- das Farbband herausnehmen,
- gewünschte Beschriftung auf blaue/grüne Seite tippen,
- Kurzzeitschablone entnehmen und je nach gewünschter Größe zuschneiden,
- weißes Deckblatt entfernen,
- die Oberseite der Kurzzeitschablone mit Elektrolyt befeuchten,
- die Schablone auf dem Werkstück positionieren,
- den Stempel senkrecht von oben mit der ganzen Fläche gleichmäßig auf die Schablone drücken und leicht bewegen.
- Nach ca. 1,5 bis 2 Sekunden (materialabhängig) ist der Vorgang beendet, danach:
- Die Metalloberfläche und die Schrift von Elektrolyt reinigen,
- mit einem in Neutralyt GN 2 getränkten Tuch mehrmals die Metalloberfläche neutralisieren.
- Danach die Schrift und die Metalloberfläche mit Konservat GK 2 konservieren.

6 WARTUNG

6.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden. Vor der Wartung das Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern, z.B. durch „Stecker ziehen“. Alle Tätigkeiten unter Beachtung der in Kapitel 1 aufgeführten „Sicherheitsvorschriften“ ausführen.

6.2 WARTUNGS- UND INSPEKTIONSLISTE

6.2.1 Allgemeine Hinweise



Keine Reinigungsmittel, keine metallischen Gegenstände und keine Preßluft verwenden. Staubreste und Klebereste mit einem Schaber aus Kunststoff entfernen.

Wartungs-Intervall	Kontrollstelle/Wartungshinweise	Hilfsmittel
Täglich vor Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät auf Beschädigungen und Mängel überprüfen. • Stempel auf Verschleiß überprüfen. Bei Bedarf den Stempel und den Filz ersetzen. 	
Nach jedem Gebrauch	<ul style="list-style-type: none"> • Schablonen, Stempel, Kabel, und Edelstahl-Arbeitsfläche reinigen. <p>Die Schablone reinigen: Mit klarem Wasser vorsichtig zwischen 2 Fingern reinigen.</p> <p>Stempel reinigen: Griff vom Kohlekopfstück abschrauben und beides mit viel Wasser reinigen.</p> <p>Das Gerät und die Kabel reinigen: Mit feuchtem Tuch abwischen.</p>	Weiches Tuch, Pinsel.

BETRIEBSANLEITUNG

Warnung

Zerlegen und reinigen Sie die Stempel nach jedem Gebrauch. Sonst kann der Stromkontakt gestört werden und die Leistung läßt nach.

Störung	Grund/Ursache	Abhilfe
Kurzschluß	<ul style="list-style-type: none">• Der Filzstreifen ist verbraucht und muß gewechselt werden.• Evtl. ist die Hauptsicherung geschmolzen.	Filz wechseln. Falls ein zu hoher Strom geflossen ist, kann auch die Hauptsicherung geschmolzen sein. Nach Aufklappen des schwarzen Deckels (8) auf der Rückseite des Gerätes kann die Sicherung ausgetauscht werden.
Kein Stromfluß	<ul style="list-style-type: none">• Sicherung hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none">• Hauptsicherung erneuern (8).
Zu wenig Leistung bzw. keine Leistung	<ul style="list-style-type: none">• Kontaktproblem.• Stecker oxidiert.• Signierwerkzeug nicht gereinigt.	<ul style="list-style-type: none">• Kabel erneuern.• Stempel zerlegen und reinigen.

7 STÖRUNGEN

7.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden.

Vor Instandsetzung das Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern, z.B. durch „Stecker ziehen“.

Alle Tätigkeiten unter Beachtung der in Kapitel 1 aufgeführten „Sicherheitsvorschriften“ ausführen. Stets Originalteile verwenden.

7.2 BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN

8 INSTANDSETZUNG

8.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden.

Vor Instandsetzung das Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern, z.B. durch „Stecker ziehen“.

Alle Tätigkeiten unter Beachtung der in Kapitel 1 aufgeführten „Sicherheitsvorschriften“ ausführen. Immer Originalteile verwenden.

9 AUSSERBETRIEBNAHME, LAGERUNG

Der Lagerort muß den Umgebungsbedingungen, Kapitel 4.1.1, entsprechen.

9.1 VORBEREITUNG ZUR LAGERUNG

Reinigen Sie das Gerät und das Zubehör und achten Sie darauf, dass das komplette Zubehör sorgfältig verpackt und alle Chemikalien fest verschlossen sind.

9.2 VERPACKUNG, TRANSPORT, WEITERTRANSPORT

Bewahren Sie die Original-Verpackung auf. Verwenden Sie diese immer zum Lagern und zum Transport.

9.3 WARTUNG WÄHREND DER LAGERUNG

Es sind keinerlei Wartungsarbeiten während der Lagerung durchzuführen. Elektrolyt, Neutralyt und Konservat kühl und dunkel lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

10 ENTSORGUNG

Achten Sie auf Umweltverträglichkeit, Gesundheitsrisiken, Entsorgungsvorschriften und ihre örtlichen Möglichkeiten der vorschriftsmäßigen Entsorgung, insbesondere für Sondermüll.



Warnung

Trennen Sie vor Beginn der Entsorgung das Gerät von der Stromversorgung. Führen Sie alle Tätigkeiten unter Beachtung der in Kapitel 1 aufgeführten „Sicherheitsvorschriften“ aus.

Verbrauchte Glasfasern bzw. Lappen- und Flüssigkeitsreste sind mit Neutralyt GN 2 bis PH-Wert 7 zu neutralisieren. Das Abwasser kann anschließend normal entsorgt werden.

Filz- und Lappenreste enthalten metallische Bestandteile und werden wie Metallschrott entsorgt.

Elektronikschrott:

In Hauptgruppen zerlegen (Transformatoren, Platinen, Kabel,...) und nach den regionalen Vorschriften entsorgen.

Werkstoffe:

Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen.

12 WIR SIND AN IHRER MEINUNG INTERESSIERT

Wir sind an einer ständigen Qualitätsverbesserung unserer Produkte

BETRIEBSANLEITUNG

interessiert. Wir freuen uns, wenn Sie uns Ihre Meinung zum Gerät und zur Betriebsanleitung mitteilen.
Benutzen Sie bitte diese Fax-Vorlage.

Kunde:

Geräte Typ:

Auftrags-Nr. :

Wir bitten um Rückruf unter Nr.:

Hinweis, Vorschlag:

Datum:

Name:

13 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

D

Hersteller: **Kai Greising KG**
Clean Marker
Industriestraße 29/2
73340 Amstetten
Tel. 07331 / 30 58-0
Fax 07331 / 98 17 22

Beschreibung der Komponente: Elektrochemische Beschriftungsgeräte

Typ: MSG 3 in 1

CE- Zeichen wurde erstmalig angebracht: **08/2001**

Als Hersteller bescheinigen wir die Übereinstimmung der genannten Komponente mit den europäischen Normen, insbesondere mit den Produktnormen der Reihen EN 60742 (VDE 0551) und die Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.



Siegfried Maier
Production Manager

Amstetten 02.03.2013

USER MANUAL

USER MANUAL

PRODUCT DESCRIPTION

Model:

Unit No.:

Built:

CUSTOMER REGISTRATION

Registration No.:

THE USER IS OBLIGED TO:

- observation of EC Directive 89/655 and its national implementation
- observation of the current national regulations concerning industrial safety
- utilisation of the machine in accordance with the instructions

All rights reserved.

Printing, in whole or in part, is only allowed with prior consent of the manufacturer.

KAI GREISING E. K. CLEAN MARKER

www.greising.com
info@greising.com

Industriestraße 29/2
D-73340 Amstetten
Tel. +49 (0)73 31/30 58 - 0
Fax +49 (0)73 31/98 17 22

ORDER PROCESSING
+49(0)73 31/30 58 - 20

ORDERING STENCILS
+49(0)73 31/30 58 - 22

CONTENT

1 SAFETY REGULATIONS	23
1.1 Proper use	23
1.2 Tips and explanation of phrases	23
1.3 Obligations and liabilities	23
1.3.1 Necessary qualifications of user	23
1.3.2 Risks involved with the unit	24
1.3.3 Guarantee and liability	24
1.3.4 Informal safety measures	24
1.3.5 Risks of electric energy	24
1.3.6 Special risks arising from chemicals	24
1.3.7 Maintenance and repairs, clearing disturbances	24
1.3.8 Structural changes to the unit	25
1.3.9 Emissions	25
2 INTRODUCTION	25
2.1 Overview	25
2.2 Technical data	25
2.3 Conformity	25
2.5 Accessories	26
3 FUNCTION, MODE OF ACTION	26
3.1 Function overview	26
3.2 Modes of action	27
3.3 Safety and supervisory equipment	27
3.4 Voltage switchover	27
3.5 Operating and display elements	27
3.5.1 Front, operating panel	27
3.5.2 Rear	28
4 TRANSPORT, PUTTING INTO OPERATION	28
4.1 Safety regulations	28
4.1.1 Temporary storage	28
4.1.2 Setting up	28
4.1.3 Putting into operation	28
5 OPERATING	29
5.1 Putting into operation	29
5.1.1 Unit adjustments	29
5.2 Inscribing with the MSGG	30
5.2.1 How to obtain best inscriptions	30
5.2.5 Dealing with short-term stencils	30
5.3 Switching off the unit	31

USER MANUAL

6 MAINTENANCE	31
6.1 Safety regulations	31
6.2 Maintenance and inspection list	31
6.2.1 General remarks	31
7 DISTURBANCES	32
7.1 Safety regulations	32
7.2 Clearing disturbances	32
8 REPAIRS	33
8.1 Safety regulations	33
9 STOPPING OPERATION, STORAGE	33
9.1 Preparing for storage	33
9.2 Packing, transport, onward transport	33
9.3 Maintenance during storage	33
10 DISPOSAL	33
11 YOUR OPINION	34
12 DECLARATION OF CONFORMITY	35

1 SAFETY REGULATIONS

1.1 Proper use





The machines have been designed purely for inscribing/markings metal articles. Its function is only guaranteed when original parts are used.

Any other or any additional usage is considered to be improper use. The manufacturer is not liable for any damages resulting from such improper use.

The proper use also means:

- observing the operating instructions,
- observing the inspection and maintenance instructions.
- wearing protective clothing, especially gloves and goggles

1.2 TIPS AND EXPLANATION OF PHRASES

- | | |
|---|---|
|  | Warnung
A possibly dangerous situation which could lead to major physical injury or even death. |
|  | Vorsicht
A possibly dangerous situation which could lead to minor physical injury.
This sign may also be used for warnings concerning major damage to property |
|  | Information
Remarks on use and other useful information. |
| (25) | Component numbers are in brackets. |
| •/- | The dot marks actions and the dash marks list numbers. |
|  | The arrow shows when processes are carried out automatically or, alternatively, the state the machine should be in. |

1.3 OBLIGATIONS AND LIABILITIES

1.3.1 Necessary qualification of unit users

The unit may only be used and maintained and inspections and assembly work may only be carried out by authorised and qualified personnel. Minimum age is 18. Authorised personnel are trained persons employed by the operator (owner), the manufacturer and the service partner.

These people must:

- have received instruction in using the unit,
- have read and understood the operating instructions,
- be familiar with the safety equipment on the unit,
- be familiar with the relevant regulations (especially accident prevention regulations),
- be authorised to deal with chemicals.

1.3.2 Risks involved with the unit

The unit has been constructed to the latest technological standard and the recognized safety-related rules. In spite of this, however, there could be risks of injury to the person using the machine or to third parties or there could be damages to the unit or other commodities during operation. The unit is only to be used:

- for the stated reason,
- in a safety-related, perfect condition.

1.3.3 Guarantee and liability

Fundamentally, our „General Conditions of Sales and Delivery“ are to apply. Guarantee and liability claims for damages to goods or injuries will not be valid if they result from one or more of the following:

- incorrect or improper use of the unit,
- non-observance of directions in the operating instructions,
- unauthorized structural changes to the unit.

1.3.4 Informal safety measures

The operating instructions are always to be kept near the unit and are to be passed on together with the unit when it is sold or otherwise disposed of. All safety and risk signs on the unit must be kept clean and easy to read.

1.3.5 Risks caused by electric power

Work on the power supply may only be carried out by an electrician.

The electrical equipment must be checked regularly.

Loose connections and damaged cables are to be replaced immediately.

1.3.6 Special risks arising from chemicals

Handling chemicals must be seen as a special risk. Please observe the safety data sheets and the following remarks in the operating instructions. Protect the eyes by using goggles before coming into contact with chemicals. Should eyes still come into contact with chemicals, then:

- rinse the eyes with a lot of clean water
- see a doctor.

Use rubber gloves.

Those parts of the skin or clothing coming into contact with chemicals must be immediately

and thoroughly washed with plenty of water.

Do not eat or drink at the workplace.

Wash hands well before beginning to eat.

Keep chemicals well away from children and the unit.

1.3.7 Maintenance and repairs, clearing disturbances

Carry out the prescribed maintenance and inspection jobs promptly and at the due time. Switch off the unit before beginning any maintenance and repair work and secure against it being inadvertently switched on again. e.g. by “pulling the plug“.

1.3.8 Structural changes to the unit

No changes, additions or alterations may be made to the unit without prior permission from the manufacturer.

Only use original spares and replacement parts.

1.3.9 Emissions

Fumes may arise from electrolytes heating during operation. Do not breathe in these fumes. Make sure that the workroom is aired thoroughly.

2 INTRODUCTION

2.1 OVERVIEW



E

Pic 1: MSG

2.2 TECHNICAL DATA

General data	MSG
Size: BxWxT [in mm]	110x210x240
Weight, ca.:	3,2 kg
Working voltage	230 V, 50-60 Hz
Voltage for marking	Low
Nominal output	50 VA
Fuse	4 At

2.3 CONFORMITY

As manufacturer, we hereby certify the conformity of the components mentioned with the European Standards, in particular with the product standards of the EN 60742 (VDE 0551) series and conformity with the low voltage guidelines 73/23/EWG.

The CE label is on the front of the unit.

The type plate with the special unit number is on the rear.

USER MANUAL

2.4 TRANSPORT, STORAGE

Observe the transport directions on the wholesale packaging. Do not drop. If possible, store away from vibrations..

2.4.1 Surrounding conditions

Temperature	-5°C to + 55°C
Moisture	Dry, covered over, protected from damp
Location for setting up	Dustfree, level, free of explosive gases.
Workable materials	All conductive metal surfaces.

2.5 ACCESSORIES

The contents of the various accessory sets are to be found in the current price list. Fundamentally, only the power cable is included in the unit price.

3 FUNCTION, MODE OF ACTION

3.1 FUNCTIONS OVERVIEW

Function \ Type	MSG 3 in 1
Adjustmen	2-step
Time adjustment	no
Dark marking	yes
light marking	yes
Fan	no
Auto electrolyte	no

3.2 FUNCTION, MODE OF ACTION

- electrochemical etching.
- GE08 –for corrosion-free black script on stainless steel 1.4301
- GE B3 – for corrosion-free black script suitable for all metals and non-ferrous metals, gold and silver, tool steels, stainless steels, cast iron, brass, aluminium....

3.3 SAFETY AND SUPERVISORY EQUIPMENT

- Cut-out fuse on the rear of the unit, see diagramme 2.2

3.4 VOLTAGE SWITCHOVER

not possible



E

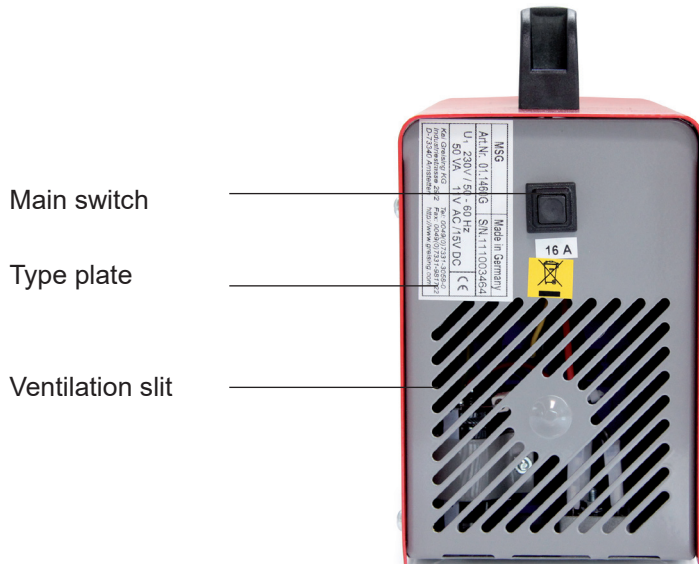
3.5 OPERATING AND DISPLAY ELEMENTS

3.5.1 Front, operating panel

- (1) Switch light/dark marking and pickling
- (2) Control lamp „ready for operation“
- (3) Fuse
- (4) Red connecting socket for the workpiece (earth cable)
- (5) Black connecting socket for the hand-held wand, dark script
- (6) Mains cable

USER MANUAL

3.5.2 Rear side



4 TRANSPORT, PUTTING INTO OPERATION

4.1 SAFETY REGULATIONS

4.1.1 Temporary storage

Always store the unit in its packing in a dry indoor room.

4.1.2 Setting up

Remove the outer packing carefully. Do not use a sharp tool. Keep the original packing. It can be used for storage and transport.

4.1.3 Putting into operation

Make sure that the voltage of the power supply matches that on the type plate, see chapter 2.2

- with the mains cable, connect the unit to the power supply
- put the red cable into the red connecting socket (1)
- fix the ground clamp to the red cable
- fix the ground clamp to the workpiece
- plug the black cable into the black connecting socket (2, 10, 11),
- fix the hand-held wand to the other end of the cable,
- switch the unit on at the main switch (8), the control lamp (3) should then light up, the unit is ready,
- make the required adjustments.

5 OPERATING

5.1 PUTTING INTO OPERATION

Maintenance work and inspection must be done each time before using the unit. Start operating as described above.



Warning

Using chemicals can lead to danger. Always wear goggles and protective gloves. Avoid breathing in the fumes which arise. On contact with the skin, wash thoroughly with clean water.

5.1.1 Unit adjustment

MSG

You can only create dark script with the MSG 1. This unit cannot be adjusted. However, you can influence the script results by the length of time you use the unit. Please refer to the scripting electrolyte list to find out which electrolyte you need for various materials.

E



Information

To avoid salt rims on the workpiece: wipe the cleaned workpiece well using the high-performance cleaning cloth lightly moistened with water and Neutralyt.

5.2 INSCRIBING WITH THE MSG

5.2.1 How to obtain the best results

a strong oxidising effect. Be very careful therefore when handling chemicals. Avoid smearing electrolyte. Wash your hands frequently.

Make sure there is a good power contact through the moistened felt. Dry felt prevents flow of power. With time, stencils collect salts and metal residues so they should be cleaned and rinsed frequently, even during batches. When continuing with the job, electrolyte can also be used for cleaning. For small surfaces, simply press down. Larger surfaces are worked by making regular strokes over the stencil. It takes about 1.5 to 2 seconds. If the inscription appears rusty, then either shorten the time or reduce the voltage. The whole surface of the hand-held wand should be placed flat on the stencil and moved slightly,

-> electrolyte flows better through the stencil.

Do not overheat the stencil, it would cause premature wear and tear. As the electrolyte evaporates, the stencil becomes sticky. With time it must be replaced as dirty stencils give a bad result. Darkened felt must also be exchanged regularly. The larger the inscription area, the quicker the felt becomes dirty. Good results depend on various factors and they can even vary within material batches. Before starting a job, test the quality of inscription on a spare workpiece or on a cut-off. By using various parameters

and electrolytes, the results can almost always be optimised. The results depend on the material. More material (metal) is removed when making lighter inscriptions. The stencil becomes much dirtier and must be cleaned more frequently. Although light inscriptions are often used on aluminium the results cannot be forecast as each aluminium has a different oxide layer.

5.2.2 Describing the „Inscribing“ process

- Clean where the inscription is to be made,
- cut off 30 mm felt for inscribing (d = 2 mm) from the 60 x 2 x 1000 strip or from the sheet
- using the o-ring, fix the strip to the head
- set the unit as described under chapter 5.1.1
- moisten the felt with 3-5 drops of electrolyte
- place the stencil on the workpiece
- place the head at right-angles on top of the stencil and, using light pressure and slight
- swivel movements, stroke the whole surface of the head gently over the stencil,
- the process takes about 1.5 to 2 seconds (depending on material)
- make sure the metal surface and the inscription is cleaned of electrolyte,
- neutralise the metal surface by cleaning several times with a few drops of Neutralyt GN 2 on a cloth,



Information

There is a special head available for inscriptions wider than 30 mm.

5.2.3 Dealing with short-term stencils

- Place the short-term stencil into the typewriter/dot-matrix printer with the blue/green side upwards
- remove the typewriter ribbon
- type the desired inscription onto the blue/green side
- remove the sheet and cut as needed
- remove the white backing
- moisten the topside of the short-term stencil with electrolyte
- place the stencil onto the workpiece
- placing the entire surface of the head vertically onto the stencil, press lightly and move slightly
- the process takes about 1.5 to 2 seconds (depending on the material), then:
- make sure the metal surface and inscription is free of electrolyte
- neutralise the metal surface by using a cloth moistened with Neutralyt GN 2 several times

5.3 SWITCHING OFF THE UNIT

- Switch the unit off at the main switch (15) and remove the plug from the mains
- remove all accessories
- clean all parts. See chapter 6.2 Maintenance

6 MAINTENANCE

6.1 SAFETY REGULATIONS

Maintenance may only be carried out by an authorised person. Switch off the unit before beginning maintenance and secure against inadvertently switching on again e.g. by „pulling the plug“. All work must be done under observance of the safety regulations described in chapter 1.

E

6.2 MAINTENANCE AND INSPECTION LISTE

6.2.1 General remarks

Do not use cleansing agents, metal scrubbers or compressed air. Dust and sticky residues should be removed using the plastic scraper.

Intervall	Control point/Remarks on maintenance	Aids
Each day and before use	<ul style="list-style-type: none"> • Check the unit for damages and defects. • Check the head for wear and tear. If necessary replace the head and felt.	
After use	Clean stencils, heads, cable and stainless steel workplate. Clean stencils: With clean water carefully between 2 fingers. Clean head: Unscrew the handle from the carbon head and wash both in lots of water. Clean the unit and the cable: Wipe with a damp cloth.	Soft cloth, brush.



Warnung

Take the hand-held tool to pieces after using and clean well. The power supply could otherwise be disturbed.

USER MANUAL

7 DISTURBANCES

7.1 SAFETY REGULATIONS

Maintenance and repair work may only be done by authorised persons.

Switch the unit off before repair and secure against being advertently switched on again, e.g. by “pulling the plug”.

All work must be done under observation of the safety regulations described in chapter 1.

Always use original spares or replacement parts.

7.2 CLEARING DISTURBANCES

Disturbance	Reason/Cause	Solution
Cut-out	<ul style="list-style-type: none">• Felt strip is worn out and must be replaced.• Possibly main fuse has cutout.	Exchange felt. In case of a stronger current, the fuse could have cut-out. The fuse can be exchanged by flipping up the black lid (15) on the rear of the unit.
No current flowing	<ul style="list-style-type: none">• Fuse has tripped	<ul style="list-style-type: none">• Replace main fuse (8)
Power too low or no power	<ul style="list-style-type: none">• Contact problem.• Plug oxidised• Inscripting tool not clean.	<ul style="list-style-type: none">• Renew cable• Dismantle hand-held head and clean

8 REPAIRS

8.1 SAFETY REGULATIONS

Repair work may only be done by authorised persons.

Switch the unit off before repair and secure against being advertently switched on again, e.g. by “pulling the plug”.

All work must be done under observation of the safety regulations described in chapter 1.

Always use original spares or replacement parts.

9 STOPPING OPERATION, STORAGE

The unit must be stored in surroundings described in chapter 4.1.

9.1 PREPARING FOR STORAGE

Clean the unit and accessories making sure that all the parts are carefully packed and all chemical containers securely closed.

9.2 PACKING, TRANSPORT, ONWARD TRANSPORT

Keep the original packing. Always use it for storage and transport.

9.3 MAINTENANCE DURING STORAGE

There is no maintenance to be carried out during storage. Electrolytes, Neutralyt and Konservat should be stored in a cool, dark place. Protect from direct sunlight.

E

10 DISPOSAL

Pay attention to environmental tolerance, health risks, disposal regulations and local possibilities of legal disposal, particularly those for special waste.!



Warnung

Before disposing, separate the unit from power supply. All work should be carried out under observance of the safety regulations described in chapter 1.

Used fibreglass and/or cloth and liquid leftovers (except those parts soaked in gold electrolyte) are to be neutralised with Neutralyt GN 2 to a pH value of 7. The dirty water can then be disposed of normally.

Felt and cloth remnants contain metallic components and are to be disposed of as scrap metal.

Electronic scrap:

Dismantle into main groups (transformers, mother boards, cables...) and disposed of according to local regulations.

Materials:

Metals, non-metals, composites and aids are to be sorted and disposed of favourable for the environment. Empty gold electrolyte containers and felt soaked in gold electrolyte are to be securely closed according to regulations in acid-resistant containers and sent free home delivery to Messrs. Greising. Address see page 2.

USER MANUAL

11 WE ARE INTERESTED IN YOUR OPINION

We constantly strive for an improvement in quality and would be interested to have your opinion concerning our products and operating instructions.

Please use this fax form.

Customer:

Unit type:

Order no. :

Please call us back on number:

Remarks, suggestions:

Date:

Name:

13 DECLARATION OF CONFORMITY

According to Low Voltage Directive 2006/95/EG

Manufacturer: Kai Greising e. K.
Clean Marker
Industriestr. 29/2
D-73340 Amstetten
Tel. 07331 / 30 58-0
Fax 07331 / 98 17 22

Description of components:
Electrochemical pickling and etching units

E

The CE - sign was attached for the first time 2013

Type:
Clean Marker V Brush

We hereby certify, as manufacturer, the conformity of the mentioned components with the European standards, especially with the product standards of the DIN EN 61558 (VDE 0570) standards and the conformity with the Low Voltage Regulations 2006/95/EG.

The safety directions included in the product documentation are to be observed.



Siegfried Maier
Production Manager

Amstetten 02.03.2013

