



HyperCleaner ST Speed HyperCleaner ST Plus



INHALT

1. VORWORT	3
1.1. Produktvorstellung	3
1.2. Aufstellungsbedingungen	3
2. INBETRIEBNAHME	4
2.1. Bedeutung der Warnzeichen	4
2.2. Netzanschluss	5
2.3. Anschließen der Elektrodenkabel	5
2.3.1. Anschluss der Kabel zum Reinigen	5
2.3.2. Anschluss der Kabel zum Polieren	6
2.3.3. Anschluss der Kabel zum Signieren	6
2.4. Anschluss des Werkstückes	7
3. HINWEISE ZUM ARBEITS UND BRANDSCHUTZ	7
3.1. Arbeitsschutz	7
3.2. Beseitigung von Brandgefahren	8
3.3. Schutz vor elektrischen Unfällen	9
3.4. Besondere Gefährdung durch Reinigungsarbeiten	10
4. BEDIENUNG	10
4.1. Einschalten der Maschine	10
4.2. Das Fronteingabesystem	10
4.3. Bedienung	11
4.3.1. LED-Anzeige "Betriebsanzeige"	11
4.3.2. LED-Anzeige "Netzspannungsfehler"	11
4.3.3. LED-Anzeige "Übertemperatur"	11
4.3.4. Betriebsarten	11
4.3.5. Ampere Leistung einstellen	11
4.4. Arbeitsabläufe	12
4.4.1. Reinigen	12
4.4.2. Polieren	13
4.4.3. Signieren	14
4.4.4. Galvanisieren	15
5. PFLEGE UND WARTUNG	16
5.1. Tägliche Wartungsarbeiten	16
5.2. Periodische Instandhaltung	16
5.3. Monatliche Wartung	16
5.4. Jährliche Wartung	16

5.5. Entsorgung der Reinigungsmaschine	16
6. TECHNISCHE DATEN	17
6.1. HyperCleaner STSpeed.....	17
6.2. HyperCleaner STPlus	17
7. BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN	17

1. VORWORT

Sehr geehrter Käufer!

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses hochwertigen Reinigungsgeräts. Zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit und der Gerätesicherheit bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung in Ihrer Gesamtheit vor der Inbetriebnahme gewissenhaft zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.



HINWEIS!

Elemente in dieser Bedienungsanleitung, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, um Schäden und Personenschäden zu minimieren, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Lesen Sie diese Abschnitte sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen.

1.1. *Produktvorstellung*

HyperCleaner STSpeed / HyperCleaner STPlus ist ein elektrochemisches System zur Metalloberflächen Behandlung. Anlauffarben und Oxide von Schweißnähten können so ohne Verwendung von giftigen Beizmitteln umweltfreundlich beseitigt werden. HyperCleaner STSpeed und HyperCleaner STPlus wurden speziell entwickelt für das Reinigen von WIG-Schweißnähten hochlegierter Stähle.



Beachten Sie bitte die vom Reinigungsprozess ausgehenden Gefährdungen und halten Sie die Arbeits- und Brandschutzvorschriften ein.



Das Gerät darf niemals für das Aufwärmen von Rohren oder Laden von Akkumulatoren verwendet werden.

1.2. *Aufstellungsbedingungen*

Das Reinigungsgerät ist in trockener Umgebung und mit ausreichender Freiheit für die Kühlung aufzustellen.



Das Gerät ist für den Einsatz in überdachten Räumen konzipiert. Bei Regen darf nicht im Freien gereinigt werden.



Das Gerät ist vor Nässe geschützt aufzubewahren und ist nicht geeignet für den Gebrauch im Freien bei Regen.

2. INBETRIEBNAHME

2.1. *Bedeutung der Warnzeichen*



Schweißen ist gefährlich. Nur Personen mit ausreichenden Qualifikationen und geeigneter Schutzausrüstung dürfen das Gerät verwenden. Unbeteiligte Personen fernhalten.



Die beschriebenen Funktionen erst anwenden, wenn diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden wurde.



Es muss ein Augenschutz getragen werden.



Es müssen Schutzhandschuhe getragen werden.



Es muss ein Schutzanzug getragen werden.



Achtung: Warnung vor ätzenden Chemikalien.

2.2. Netzanschluss

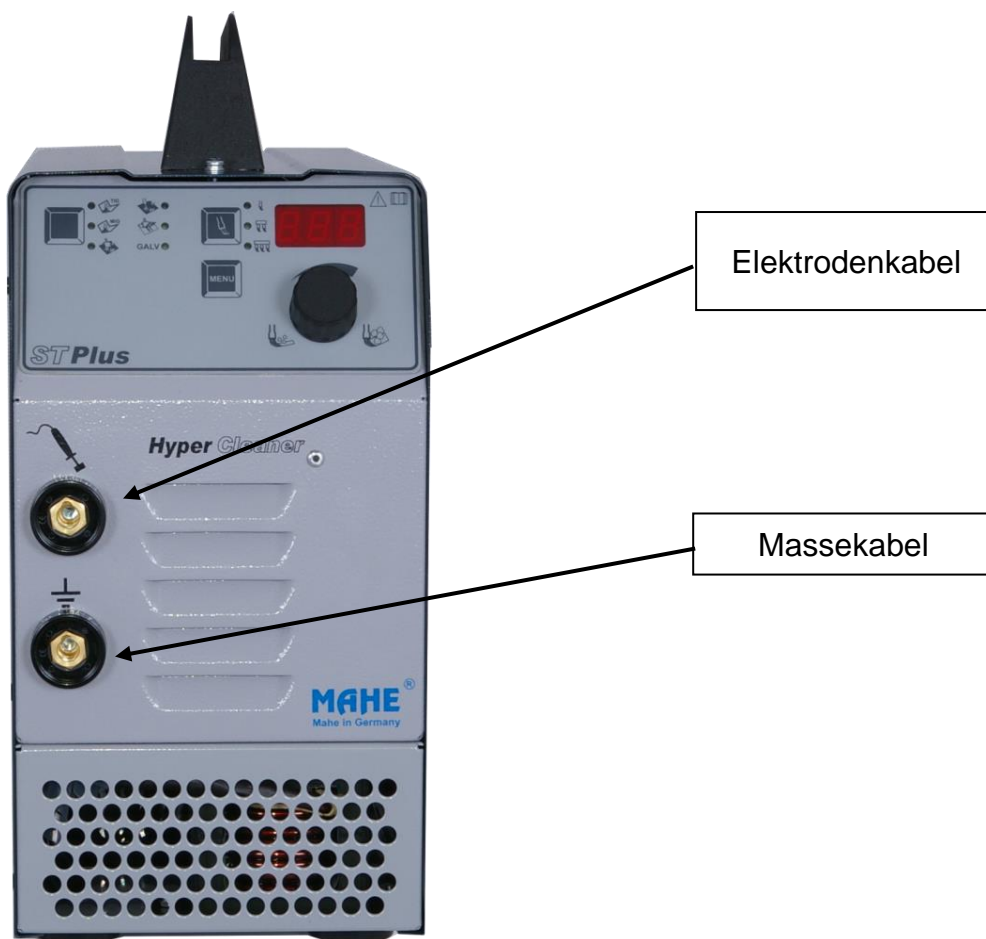


Überprüfen Sie die Übereinstimmung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung mit der Nennspannung Ihres Wechselspannungsnetzes.

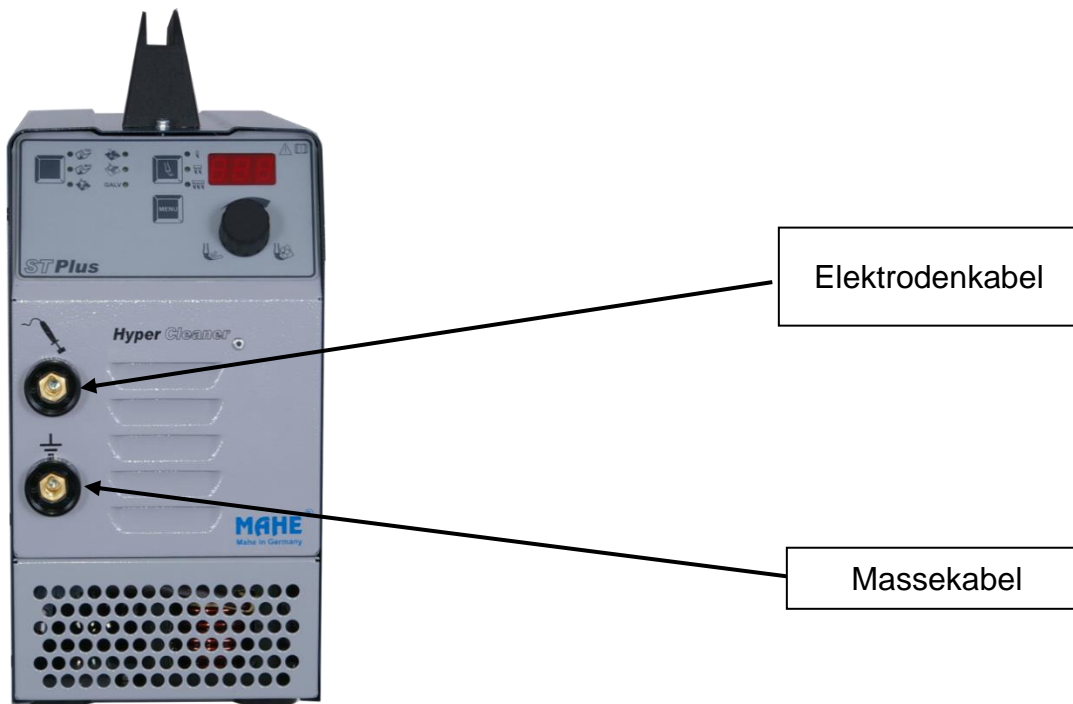
Die Absicherung der Netzsteckdose muss 25A träge betragen.

2.3. Anschließen der Elektrodenkabel

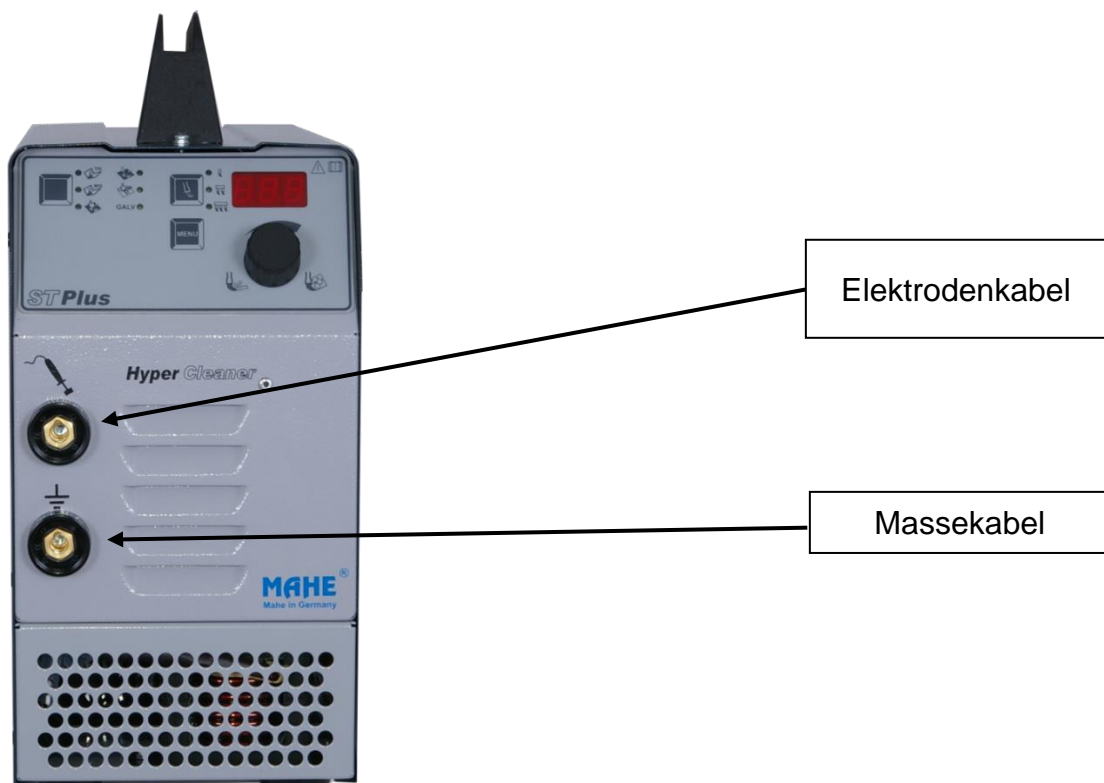
2.3.1. Anschluss der Kabel zum Reinigen



2.3.2. Anschluss der Kabel zum Polieren



2.3.3. Anschluss der Kabel zum Signieren



2.4. Anschluss des Werkstückes

Werkstückklemme der Masseanschlussleitung des Reinigungsgerätes in unmittelbarer Nähe der zu reinigenden Stelle anklemmen. Auf metallisch blanken Übergang an der Kontaktstelle ist zu achten.

3. HINWEISE ZUM ARBEITS UND BRANDSCHUTZ

Das Reinigungsgerät ist vor dem Zugriff durch Kinder zu sichern. Beim Arbeiten mit dem Reinigungsgerät sind die einschlägigen Arbeits- und Brandschutzvorschriften zu beachten. Unfallverhütungsvorschrift "Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren"



3.1. Arbeitsschutz

- Beim Reinigen sollte ein dicht schließender, nicht durch leicht brennbare Stoffe verunreinigter, trockener Arbeitsanzug (besser ein säurefester Schutzanzug) getragen werden.
- Kleidungsstücke aus synthetischen Materialien und Halbschube sind ungeeignet.
- An beiden Händen zu tragende isolierende Handschuhe schützen vor elektrischen Schlägen (Leerlaufspannung des Reinigungsstromkreises). Reinigungselektrolyt hat auf ungeschützte Körperstellen eine ätzende Wirkung zur Folge.
- Zum Schutz gegen Spritzer müssen geeignete Augenschutzbrillen verwendet werden.
- Es darf sich nicht an den Augen gerieben werden, wenn die Schutzhandschuhe mit dem Reinigungselektrolyt in Berührung gekommen sind.
- Reinigen Sie nur in Sichtweite anderer Personen, die Ihnen im Notfall zu Hilfe eilen können.
- In der Nähe des zu reinigenden Werkstückes befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit dem nötigen Schutz ausgerüstet werden.
- Bei Reinigungsarbeiten in Räumen und Gebäuden muss für ausreichende Be- und Entlüftung gesorgt werden. Giftige Dämpfe entstehen insbesondere beim Verdampfen von Reinigungselektrolyt, Metallüberzügen und Rostschutzmitteln in Folge des Reinigungsvorganges.



3.2. Beseitigung von Brandgefahren

Vor Beginn der Schweißarbeiten beachten Sie folgende Hinweise:

- Brennbare Stoffe und Gegenstände sind im Umkreis von 5 m der zu reinigenden Stelle zu entfernen.
- Nicht entfernbare Stoffe im Umkreis von 5m sind durch geeignetes Abdecken mit Stahlblechen, nassen Tüchern usw. zu schützen.
- Öffnungen, Spalten, Maueröffnungen usw. sind zu verdecken bzw. abzudichten.
- Löschmittel wie Feuerlöscher, Wassereimer usw. sind bereitzustellen.



3.3. **Schutz vor elektrischen Unfällen**

Das Gerät ist grundsätzlich nur mit Schutzkontakt anzuschließen. Es dürfen nur Anschlüsse einschließlich Steckdosen und Verlängerungsleitungen mit Schutzkontakt verwendet werden, die von einem autorisierten Elektrofachmann installiert wurden.

- Die Absicherung der Zuleitung zu den Netzsteckdosen muss den nationalen Vorschriften entsprechen. Es dürfen nach diesen Vorschriften nur dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherungen bzw. Automaten verwendet werden. Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschäden zur Folge haben.
- Beschädigte Isolation am Elektrodenkabel und/oder Massekabel, beschädigte Handgriffe sind sofort auszutauschen.
- Der Wechsel einer beschädigten Netzleitung und Reparaturen am Reinigungsgerät dürfen nur von einem autorisierten Elektrofachmann ausgeführt werden. Handgriffe dürfen nicht unter den Arm geklemmt werden oder so gehalten werden, dass ein Strom durch den menschlichen Körper fließen kann. Bei längeren Arbeitspausen ist das Gerät außer Betrieb zu setzen. Nach Beendigung der Arbeit und vor dem Wechsel des Standortes des Gerätes ist der Netzstecker zu ziehen. Bei Unfällen ist die Reinigungsstromquelle sofort vom Netz zu trennen.
- Zur Vermeidung von unkontrollierten Stromrückströmen ist das Massekabel mit der Werkstückklemme unmittelbar an das Werkstück fest anzuschließen. Keinesfalls dürfen Rohrleitungen, Stahlkonstruktionen usw., wenn sie nicht das zu reinigende Werkstück sind, als "Stromleiter" verwendet werden.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Schutzleiter in elektrotechnischen Anlagen und Geräten nicht versehentlich als Leiter für den Reinigungsstrom dient. Der hohe Reinigungsstrom würde zu einem Durchschmelzen des Schutzleiters führen. Die Masseklemme ist deshalb stets direkt an das zu reinigende Teil anzuklemmen, auf gute Kontaktgabe ist zu achten.
- Falls erforderlich ist für eine ausreichende Erdung des Werkstückes mit geeigneten Mitteln zu sorgen



Stromquellen für Arbeiten in Räumen mit erhöhter elektrischer Gefährdung müssen mit diesem Zeichen gekennzeichnet sein.

Die Stromquelle darf sich jedoch nicht in solchen Räumen befinden.

3.4. *Besondere Gefährdung durch Reinigungsarbeiten*



In Feuer und explosionsgefährdeten Räumen darf nicht gereinigt werden, hier gelten besondere Vorschriften.



An Behältern, in denen Gase, Treibstoff, Öle Farbstoffe oder dgl. gelagert werden, dürfen, auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, keine Reinigungsarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.

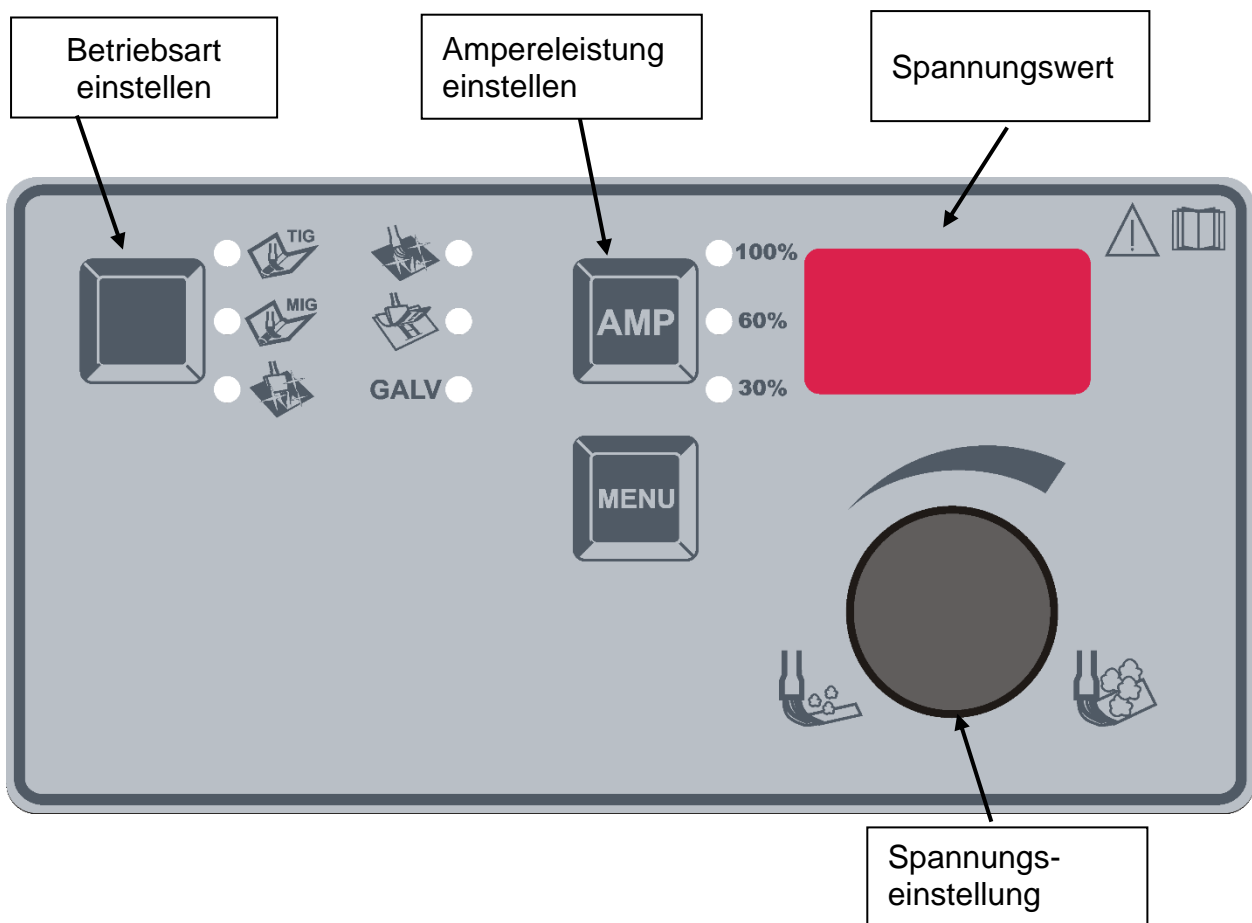
4. Bedienung

4.1. *Einschalten der Maschine*



Immer den Hauptschalter auf der Vorderseite der Maschine zum Ein- und Ausschalten verwenden, niemals den Leistungsstecker im Betrieb ziehen oder stecken.

4.2. *Das Fronteingabesystem*



4.3. *Bedienung*

4.3.1. LED-Anzeige “Betriebsanzeige”

Die grüne Leuchtdiode zeigt an das das Gerät einsatzbereit am Netz angeschlossen ist. Schweißen Sie nicht bevor die grüne LED leuchtet.

4.3.2. LED-Anzeige “Netzspannungsfehler”

Diese Leuchtdiode zeigt eine zu hohe Eingangsspannung.

4.3.3. LED-Anzeige “Übertemperatur”

Bei Übertemperatur schaltet die Maschine für eine fest eingestellte Zeit ab. Der Schweißstrom wird abgeschaltet bis die Anlage abgekühlt ist. Nachdem die rote Leuchtdiode aus ist, kann die Maschine wieder benutzt werden.

4.3.4. Betriebsarten



WIG Naht reinigen mit dem Karbon Pinsel.



MIG Naht reinigen mit dem Karbon Pinsel



Polieren mit dem Polierstempel



Polieren mit dem Karbon Pinsel



Signieren mit dem Signierstempel



Galvanisieren

4.3.5. Ampere Leistung einstellen



100%

Die Maschine reinigt mit 100% vom maximalen Strom.

60%

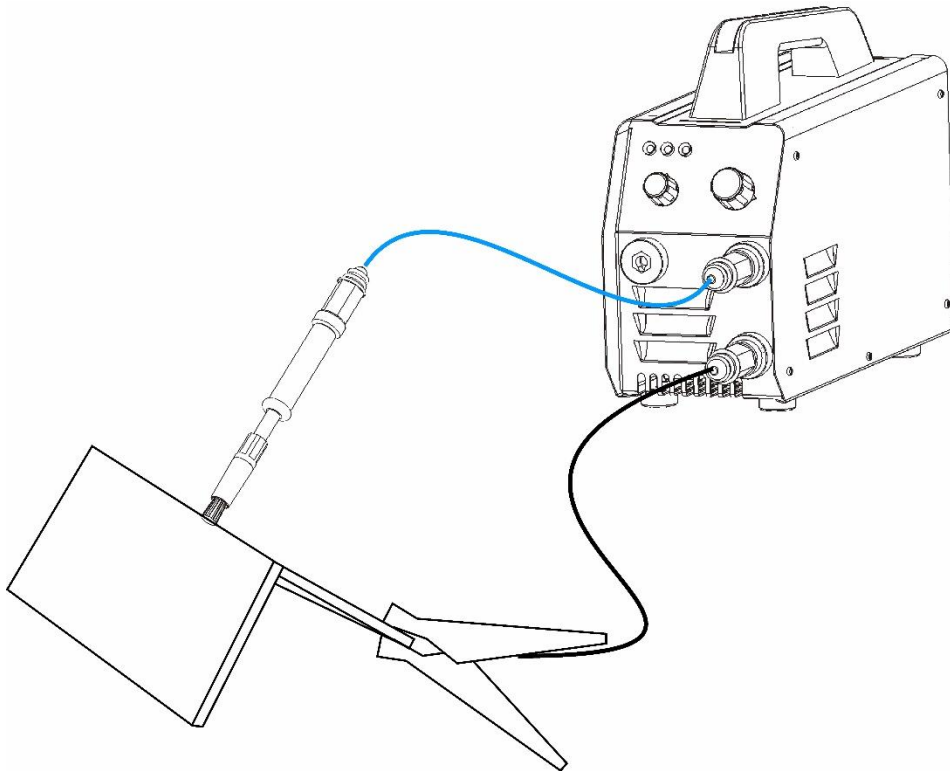
Die Maschine reinigt mit 60 % vom maximalen Strom.

30%

Die Maschine reinigt mit 30 % vom maximalen Strom.

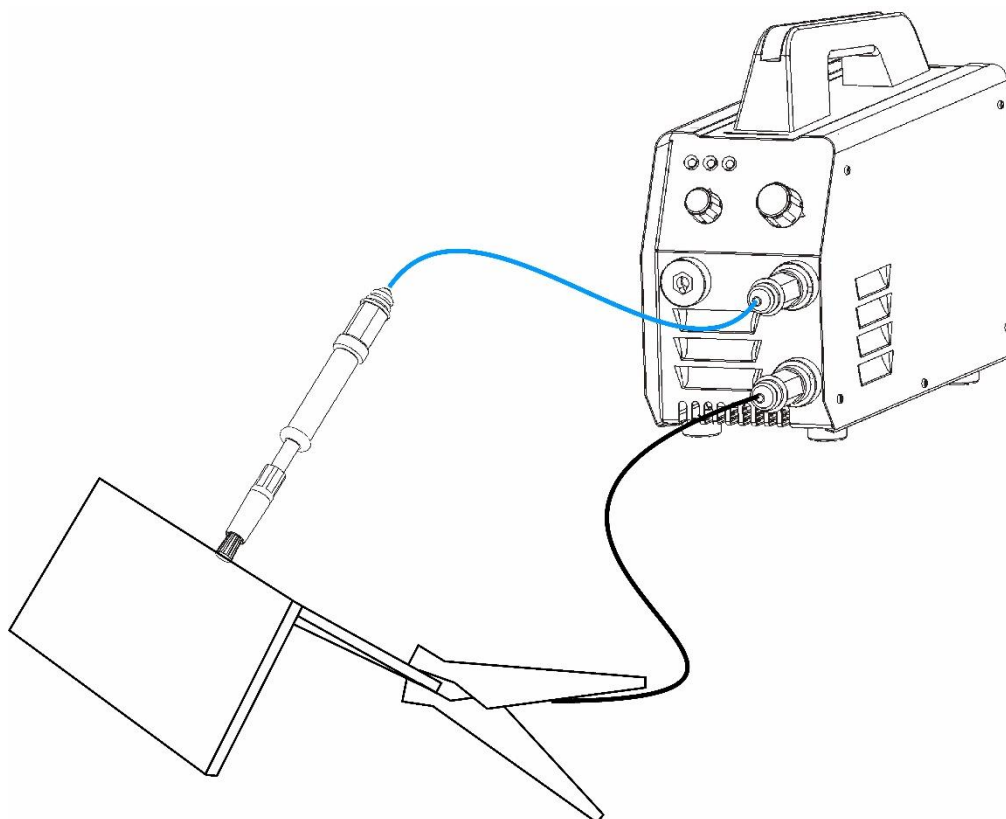
4.4. Arbeitsabläufe

4.4.1. Reinigen



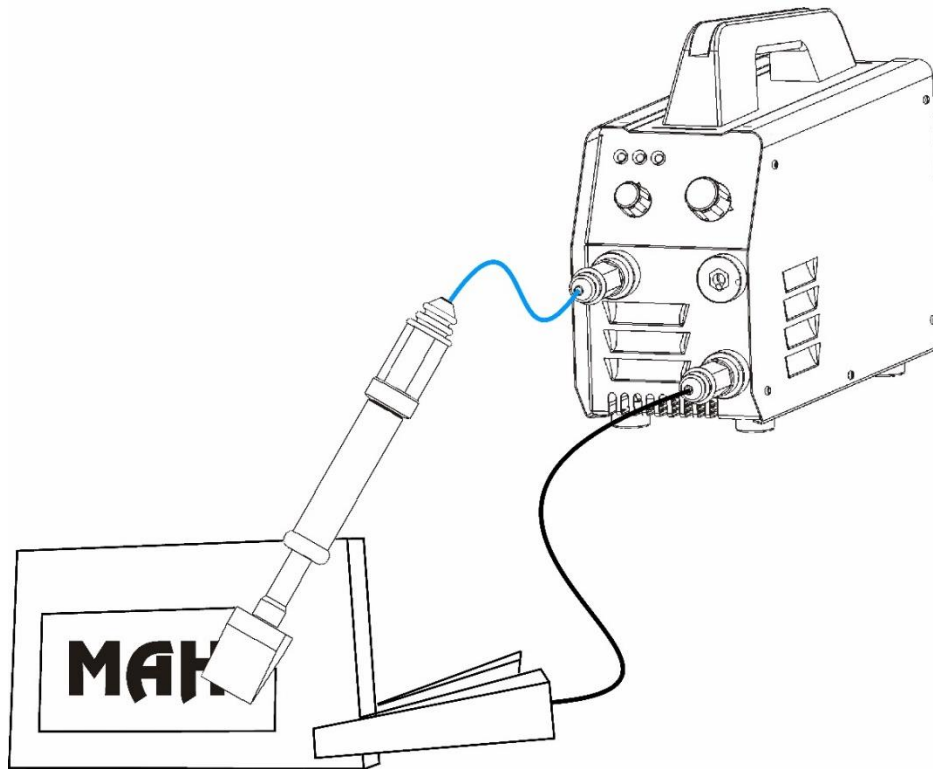
- Stellen Sie den Behälter mit dem Reinigungselektrolyt in die Nähe des zu reinigenden Werkstücks.
- Befeuchten Sie den Pinsel mit dem Reinigungselektrolyt.
- Bewegen Sie den feuchten Pinsel über die zu reinigende Fläche.
- Während dem Reinigungsvorgang muss der Pinsel mit Reinigungselektrolyt feucht gehalten werden.
- Verwenden Sie nur die Pinselspitze für die beste Leistung.
- Am Ende muss das Werkstück, Pinsel und sämtliche Teile die mit dem Reinigungselektrolyt in Berührung kam mit klarem Wasser gut gespült werden, um alle Reste des Reinigungselektrolyt zu entfernen.

4.4.2. Polieren



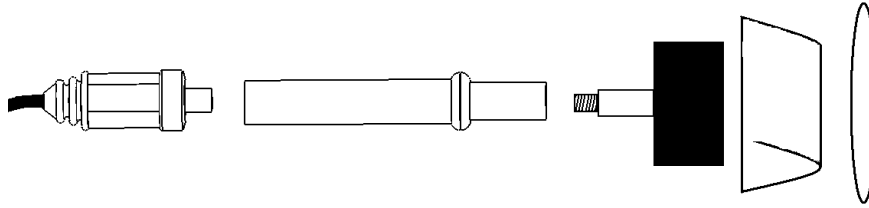
- Stellen Sie den Behälter mit dem Polierelektrolyt in die Nähe des zu reinigenden Werkstücks.
- Befeuchten Sie den Pinsel mit dem Polierelektrolyt.
- Bewegen Sie den feuchten Pinsel über die zu reinigende Fläche.
- Während dem Poliervorgang muss der Pinsel mit Polierelektrolyt feucht gehalten werden.
- Verwenden Sie nur die Pinselspitze für die beste Leistung.
- Am Ende muss das Werkstück, Pinsel und sämtliche Teile die mit dem Polierelektrolyt in Berührung kam mit klarem Wasser gut gespült werden, um alle Reste des Polierelektrolyt zu entfernen.

4.4.3. Signieren



- Stellen Sie den Behälter mit dem Signierelektrolyt in die Nähe des zu signierenden Werkstücks.
- Benetzen Sie die Schablone mit Wasser. Dadurch haftet die Schablone besser auf dem Werkstück und verrutscht nicht so leicht.
- Streichen Sie nun mit leichtem Druck und mit langsamer Bewegung über die Schablone.
- Der Signierfilz und die zu signierende Fläche müssen mit Signierelektrolyt feucht gehalten werden.
- Am Ende muss das Werkstück, Filze, Signierstempel und sämtliche Teile die mit dem Signierelektrolyt in Berührung kam mit klarem Wasser gut gespült werden, um alle Reste des Signierelektrolyt zu entfernen.

4.4.4. Galvanisieren



- Der Filz und die zu galvanisierende Fläche müssen während des Galvanisierungsvorgangs mit der Galvanisierungsflüssigkeit feucht gehalten werden.
- Streichen Sie langsam über die zu galvanisierende Fläche. Es werden die, in dem Galvanisierungselektrolyt gelösten, Partikel auf die Fläche die sie bearbeiten übertragen.
- Am Ende muss das Werkstück, Filze und sämtliche Teile die mit dem Galvanisierungselektrolyt in Berührung kam mit klarem Wasser gut gespült werden, um alle Reste des Galvanisierungselektrolyt zu entfernen.

5. Pflege und Wartung

5.1. Tägliche Wartungsarbeiten

Überprüfen Sie den Gesamtzustand des Handgriffs, Schutzhülse und des Karbon Pinsels. Diese müssen gut gespült werden, um alle Reste des Reinigungselektrolyt zu entfernen.

Überprüfen Sie den Zustand der Verbindungsstellen der Komponenten des Reinigungsstromkreises: Pinsel, Handgriff, Massekabel, Masseklemme, Buchsen und Anschlüsse.

5.2. Periodische Instandhaltung



Regelmäßige Wartungsarbeiten sollten nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

5.3. Monatliche Wartung

Befreien Sie die Innenteile Ihrer Maschine z. B. mit einer weichen Bürste und/oder einem Staubsauger von Schmutz und Staub. Den Geräte-Innenraum mit trockener und reduzierter Druckluft ausblasen.

5.4. Jährliche Wartung

Es wird empfohlen alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen. Für die sicherheitstechnische Überprüfung sind die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien zu befolgen.

Innerhalb desselben Intervalls empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung der Stromquelle.

5.5. Entsorgung der Reinigungsmaschine



Die Maschine darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden!

Gemäß der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Umsetzung im nationalen Recht müssen verbrauchte Elektronik Geräte umweltverträglich und nach Wertstoffen getrennt entsorgt werden.

6. TECHNISCHE DATEN

6.1. *HyperCleaner STSpeed*

Netzspannung	1~ 230V +10%/-20%
Sicherung	16Amp
Netzkabel	3x2.5qmm
Leerlauf Ausgangsspannung	10 -37V AC 9,5 – 36V DC
Ausgangslast	55A / 100%
Ausgangsstrom	65A max
Effektivität	80%
Leistungsfaktor	0.75 @ 50Amp/30V
Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand	27W
Temperaturbereiche	+5+40°C - Betrieb -40+80°C - Lagerung
Gehäuse L x W x H	385x170x315mm
Gewicht	17kg
Schutzklasse	IP23
EMV Klasse	A

6.2. *HyperCleaner STPlus*

Netzspannung	1~ 230V +10%/-20%
Sicherung	16Amp
Netzkabel	3x2.5qmm
Leerlauf Ausgangsspannung	10 -37V AC 9,5 – 36V DC
Ausgangslast	100A / 100%
Ausgangsstrom	110A max
Effektivität	80%
Leistungsfaktor	0.75 @ 50Amp/30V
Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand	27W
Temperaturbereiche	+5+40°C - Betrieb -40+80°C - Lagerung
Gehäuse L x W x H	385x170x315mm
Gewicht	17kg
Schutzklasse	IP23
EMV Klasse	A

Die Maschinen erfüllen die Anforderungen für die CE und S Klassifizierung.

7. BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN



Elektrische Fehler bewirken den teilweisen oder totalen Ausfall des Gerätes. Die Fehlersuche im elektrischen Teil des Gerätes darf nur von einem autorisierten Elektrofachmann vorgenommen werden.

Die Fehlersuche sollte zuerst im spannungslosen Zustand und in folgender Reihenfolge erfolgen:

- Kontrolle des Netzanschlusses und der anderen Anschlüsse an den Schaltern, sowie der Steckanschlüsse und Lötverbindungen auf festen Sitz.
- Kontrolle der Sicherung auf Durchgang und Kontakt
- Optische Kontrolle auf evtl. Kurzschlüsse bzw. Überlastung (Verfärbung).

Mögliche Störung

Beseitigung

Mögliche Ursache

Gerät ist eingeschaltet, keine LED leuchtet

1. Es gibt keinen Strom.

Überprüfen Sie die Zuleitung und den Anschluss an die Steckdose.

Gerät schaltet ab, rote LED leuchtet

1. Einschaltdauer (ED) überschritten

Gerät abkühlen lassen.

Gerät ist eingeschaltet, keine gute Reinigungswirkung

1. schlechter elektrischer Kontakt

Kabel ist nicht richtig an der Maschine oder am Handgriff angeschlossen.
Alle Kabel auf Beschädigungen überprüfen.
Sicherstellen, dass der Pinsel sicher eingeschraubt ist.



Alle Arbeiten am elektrischen Teil dürfen nur von einem autorisierten Fachmann ausgeführt werden.

Weitere Informationen zu Mahe Produkten erhalten Sie von www.mahe-online.de.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**Mahe GmbH
Auwiese 12,
57223 Kreuztal
GERMANY**



www.mahe-online.de

MAHE[®]