

# Betriebsanleitung

**CleanSeam 50**                    **100.10.1001**

**CleanSeam 80**                    **100.10.1002**

**Elektrochemisches Reinigen**



2020-07-16 Rev.1	<b>Cleanseam GmbH &amp; Co. KG</b> Speditionstraße 8, 40221 Düsseldorf E-Mail: <a href="mailto:weld@cleanseam.de">weld@cleanseam.de</a>
<p style="text-align: center;"><a href="http://www.CleanSeam.de">www.CleanSeam.de</a></p> <p style="text-align: right;"><b>CE</b></p>	

**Inhalt**

1	Vorwort .....	4
1.1	Gültigkeit dieser Betriebsanleitung.....	4
1.2	Zielgruppe dieser Betriebsanleitung.....	4
1.3	Beachtung der Betriebsanleitung .....	4
1.4	EG und VDE Richtlinien .....	5
1.5	Unfallverhütung (UVV) .....	5
2	Zu Ihrer Sicherheit.....	6
2.1	Konvention .....	6
2.1.1	Piktogramme .....	6
2.1.2	Darstellungsarten .....	6
2.1.3	Warnzeichen .....	7
2.1.4	Verbotszeichen.....	7
2.1.5	Gebotszeichen .....	7
2.1.6	Hinweis Zeichen .....	7
2.2	Sicherheitsmaßnahmen im Störfall .....	8
2.2.1	Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen .....	8
2.3	Mögliche Gefahrenquellen und Schutzmaßnahmen .....	9
2.3.1	Mögliche Gefahrenquellen .....	9
2.3.2	Schutzmaßnahmen .....	10
2.3.3	Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn .....	11
2.4	Mögliche Fehlanwendungen .....	11
2.5	Restrisiken.....	11
3	Anforderungen an Personal und Betreiber.....	12
3.1	Bediener .....	12
3.2	Betreiber .....	12
4	Gewährleistung und Haftung.....	12
4.1	Sachmängel .....	13
5	Fachbegriffe .....	13
6	Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken .....	14
6.1	Anlieferung .....	14
6.2	Auspacken.....	14
6.2.1	Öffnen der Euro Kunststoffbox.....	14
7	Lieferumfang CleanSeam Geräteset.....	15
7.1	Lieferliste Reinigungsset CleanSeam 50 / CleanSeam 80 .....	15
8	Lagerbedingungen .....	16
9	Aufstellbedingungen.....	16
9.1	Sicherheit .....	16
10	Außerbetriebnahme / Lagerung .....	16
11	Lagerung .....	16
12	Gerätetechnik .....	17
13	Kontroll- und Bedienelemente .....	17
13.1	Elemente auf der Frontplatte.....	17
13.2	Sicherungsautomat (Overload FUSE).....	18
13.3	Elemente auf der Rückwand .....	18
14	Zubehör .....	19
14.1	Teflongriff mit Kabel .....	19
14.2	Masseklemme mit Kabel .....	20
14.3	Kohlefaserpinsel.....	20
14.4	Montage Kohlefaserpinsel / Teflongriff.....	21
14.4.1	Einstellen der Teflonhülse .....	22
14.5	Elektrolyt.....	22
14.5.1	Verwenden des Elektrolyten.....	23
14.5.2	Information zur Ungiftigkeit.....	23
14.5.3	Informationen zum Lieferumfang .....	24
15	Inbetriebnahme .....	24
16	Anschluss .....	24
16.1	Netzanschluss .....	24
17	Reinigen mit dem Kohlefaserpinsel.....	25
17.1	Vorbereitung.....	25

---

17.2	Arbeitsablauf Reinigen mit dem Kohlefaserpinsel .....	25
18	Mögliche Fehler und deren Abhilfe .....	28
19	Technische Daten .....	29
20	Behälter, Griffe und Arbeitsplatz reinigen .....	29
21	Instandhalten .....	30
21.1	Inspektions- und Wartungsplan .....	30
22	Entsorgung .....	31
22.1	Entsorgen verunreinigter Elektrolyte .....	31
22.2	Entsorgen von Elektroschrott .....	31
23	Bestellung von Ersatz- und Verschleißteilen .....	31
24	Optionales Zubehör .....	32
24.1	CleanSeam Fluid 1000 ml (100.40.1002) .....	32
24.2	CleanSeam Spray (100.40.2001) .....	32
24.3	Pinsel-Halter (100.60.1001) .....	32
25	EG – Konformitätserklärung .....	33

## 1 Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für das elektrochemische Schweißnahtreinigungsgerät CleanSeam 50 oder 80 aus dem Hause CleanSeam GmbH & Co. KG entschieden haben.

In dieser Bedienungsanleitung soll Ihnen der sichere Umgang und Betrieb mit dem CleanSeam 50 oder 80, sowie allgemeine Hinweise zum Reinigen vermittelt werden.

Dem Anwender werden die Grundbegriffe, Einsatzmöglichkeiten und praktische Hinweise vermittelt, um Bedienungsfehler zu vermeiden. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Wir wünschen Ihnen mit unseren Geräten viel Spaß und erfolgreiches Arbeiten.

### 1.1 Gültigkeit dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung bezieht sich auf folgende Geräte:

- CleanSeam 50           100.10.1001
- CleanSeam 80           100.10.1002

Typenspezifische Unterschiede werden entsprechend gekennzeichnet und beschrieben.

### 1.2 Zielgruppe dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich an den Betreiber und das Bedienpersonal des Reinigungsgeräts.

Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut. Sie erreichen so bessere Arbeitsergebnisse und arbeiten sicher.

Technische Änderungen, die zu einer Verbesserung unserer elektrochemischen Reinigungsgeräte beitragen, behalten wir uns vor.

### 1.3 Beachtung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts und kann auf unserer Homepage unter dem Menü "Download" heruntergeladen werden.

Alternativ scannen Sie mit Ihrem Smartphone den QR-Code auf der Kurzanleitung und erhalten so die Betriebsanleitung als PDF-Dokument im Downloadbereich unter [www.CleanSeam.de](http://www.CleanSeam.de).

Die Betriebsanleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.

Die Betriebsanleitung muss vor der Inbetriebnahme des Geräts vom Bedienpersonal gelesen werden.

Das Bedienpersonal muss den Inhalt der Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Geräts verstanden haben.

Bei Weitergabe oder Weiterverkauf des Geräts müssen alle zum Gerät gehörenden Betriebsanleitungen und Dokumentationen dem neuen Besitzer übergeben werden.

## 1.4 EG und VDE Richtlinien

Unser elektrochemisches Hochstrom- Pinsel- Schweißnahtreinigungsg r t CleanSeam 50 und CleanSeam 80 ist im akkreditierten Labor auf EMV-Verträglichkeit getestet und zertifiziert worden.

Gerne lassen wir Ihnen eine Kopie der EMV-Untersuchungsberichte zukommen.



Die elektrochemischen Reinigungsgeräte entsprechen dem Konformitätsnachweis CE:

- EG Richtlinie 2004/108/EG (EMV Richtlinie)
- EG Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

Die elektrochemischen Bearbeitungsger te wurden erstellt nach:

- EN 61558-1 (VDE 0570)

## 1.5 Unfallverhütung (UVV)

- **Gefahren können auftreten durch:**

- Elektrischen Strom
- Schadstoffe
- Gase
- Elektrolyte

- Lesen Sie unsere Sicherheitsdatenblätter zu den von uns verwendeten Elektrolyten. Zu finden im Downloadbereich unter [www.CleanSeam.de](http://www.CleanSeam.de)

- Beachten Sie die Gefahrenhinweise.

- Beachten Sie folgende UVV- Vorschriften und Informationen :

- DGUV 1 Grundsätze der Prävention
- DGUV 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV 4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV 6 Arbeitsmedizinische Vorsorge
- DGUV 9 Sicherheit und Arbeitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
- DGUV 209-073 Arbeitsplatzbel ftung-Entscheidungshilfe für die betriebliche Praxis
- DGUV 204-007 Handbuch der ersten Hilfe
- DGUV 204-022 Erste Hilfe im Betrieb
- DGUV 251-003 Zeitgemäßer Arbeitsschutz
- SDB's Sicherheitsdatenblätter

---

### Hinweis

Ab 01.05.2014 wurden alle UVV-Vorschriften und Regelwerke neu nummeriert und benannt.

Kürzel wie: BGV/GUV-V, BGR/GUV-R, BGI/GUV-I/BGG/GUV-G oder GUV-SI gibt es dann nicht mehr.

Durchgängig sind die Schriften in vier Kategorien eingeteilt.

- DGUV Vorschriften
- DGUV Regeln
- DGUV Informationen
- DGUV Grundsätze

Ausführliche Informationen finden Sie z.B. Unter [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

---



## 2 Zu Ihrer Sicherheit

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig. Im nachfolgenden Kapitel werden die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Piktogramme erklärt.

### 2.1 Konvention

#### 2.1.1 Piktogramme

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Piktogramme haben folgende Bedeutung:

##### Warnzeichen

- Hinweise auf mögliche Gefahren im Umgang mit dem Gerät und Zubehör.
- Warnzeichen sind gekennzeichnet durch ein gelbes Dreieck mit schwarzem Rand oder weißes Quadrat mit rotem Rand und einem Symbol in der Mitte, welches auf eine spezielle Gefahrensituation hinweist.



##### Verbotszeichen

- Hinweise auf Verbote im Umgang mit dem Gerät und Zubehör
- Warnzeichen sind gekennzeichnet durch eine weiße Kreisfläche mit rotem Rand und einem Symbol in der Mitte, welches auf ein spezielles Verbot hinweist.



##### Gebotszeichen

- Hinweise auf die Verwendung von Schutzausrüstungen.
- Gebotszeichen sind gekennzeichnet durch eine blaue Kreisfläche mit dünnem schwarzem Rand und einem Symbol in der Mitte, welches auf ein spezielles Gebot hinweist, z.B.: Tragen von Schutzkleidung



##### Hinweiszeichen

- Hinweise auf besonders zu beachtenden Abschnitten dieser Betriebsanleitung.



#### 2.1.2 Darstellungsarten

Alle normalen Beschreibungen in der Betriebsanleitung werden in der Standardschriftgröße "Arial 10" dargestellt.

- Besonders zu beachtende Sicherheitshinweise werden wie im Folgenden Beispiel dargestellt:

##### Sicherheitshinweis

Hier steht der entsprechende Text...

- Tipps, die das Arbeiten bzw. den Umgang mit dem Gerät oder Zubehör erleichtern, werden wie im Folgenden Beispiel dargestellt:

##### Tipp

Hier steht der entsprechende Text...



**2.1.3 Warnzeichen**



- Warnung vor elektromagnetischem Feld
- Warnung vor heißer Oberfläche
- Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen
- Warnung vor gesundheitsschädlichen Stoffen
- Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
- Warnung vor Gefahren für Leib und Leben
- „Achtung“ Warnung vor ätzenden Chemikalien

**2.1.4 Verbotsszeichen**



Verbot für Personen mit Herzschrittmacher

**2.1.5 Gebotszeichen**



- Augenschutz benutzen
- Schutzhandschuhe benutzen
- Vor Öffnen Netzstecker ziehen
- Schutzkleidung benutzen

**2.1.6 Hinweis Zeichen**



Hinweis auf allgemeine Gefahrenquellen. Lesen Sie diesen Abschnitt unbedingt!

Hinweis auf Tipps oder wichtige Informationen zum Arbeiten mit dem CleanSeam 50/80 und Zubehör. Lesen Sie diesen Abschnitt unbedingt!

Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem).  
Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf.  
Dieses Produkt muss fachgerecht entsorgt werden.

## 2.2 Sicherheitsmaßnahmen im Störfall



Schalten Sie das Gerät unverzüglich aus und ziehen Sie den Netzstecker.



Sichern und kennzeichnen Sie das Gerät gegen Wieder-einschalten.

- Stellen Sie nach jeder Instandsetzung die vollständige Funktionsfähigkeit des Geräts wieder her.
- Untersuchen Sie Kabel auf Schäden.
- Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen auf Funktion.



Sollte Elektrolyt-Flüssigkeit in die Augen gelangen, spülen Sie sofort mit viel Wasser die Augen.

- Suchen Sie unverzüglich den Augenarzt auf.



Sichern Sie erhitzte Werkstücke vor Fremdzugriff.

### 2.2.1 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen



- **Der Einsatz des Geräts ist:**

- auf geschlossene Industrie- und Gewerbebereiche beschränkt.
- in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung ausdrücklich verboten.
- in feuchter Umgebung ausdrücklich verboten.

- Decken Sie Stein- und Betonböden gut ab.

- Säuren reagieren mit alkalischen Bodenbelegen wie z.B.:
  - Granit
  - Marmor
  - Kalk-Sandstein
  - Steinzeug
  - Fliesen
  - Estrich
  - ...



- Waschen Sie Elektrolytspritzer oder Flecken sofort mit reichlich Wasser und/oder Neutralit ab.

- Das Gerät darf:

- nur in gut belüfteten Räumen betrieben werden.

- Chlorhaltige Lösungsmittel müssen unbedingt aus dem Arbeitsbereich entfernt werden.

- Beim Betreiben des Geräts können durch chemische Reaktionen gesundheitsschädliche Dämpfe entstehen.

- Details hierzu entnehmen Sie bitte unseren SDB's der jeweiligen Elektrolyte.



#### Sicherheitshinweis

Der Betreiber ist verpflichtet für ausreichende Belüftung des Arbeitsbereiches zu sorgen

Es obliegt dem Betreiber, gegebenenfalls die entsprechenden Dämpfe mit einer geeigneten Absaugung aus dem Arbeitsbereich zu entfernen. Eine Absaugung ist nicht vorgeschrieben!

## 2.3 Mögliche Gefahrenquellen und Schutzmaßnahmen

### 2.3.1 Mögliche Gefahrenquellen



Unsachgemäße Handhabung des Geräts und dessen Komponenten.

- Die Reinigungselektrode bzw. der Griff liegt so auf dem Werkstück oder der Arbeitsfläche, dass der Kohlefaserpinsel Kontakt mit der Metalloberfläche haben. In diesem Fall fließt weiterhin Strom.



Bei falschem Anschluss der Komponenten können vagabundierende Ströme zur Zerstörung elektrischer Schutzleiter führen.

- Defekte stromführende Kabel.
- Beschädigte oder defekte Schaltelemente.
- Defekte Steckverbindungen.
- Nicht vorhandene oder beschädigte Teflonisolierungen.
- Falsche Arbeitsumgebung.



Nicht Benutzung von Schutzbekleidung.



- Schutzbrille
- Schürze oder Overall
- Schutzhandschuhe



Der Kohlefaserpinsel bzw. die Elektrode und das Werkstück können ca. 200°C heiß werden. **Verbrennungsgefahr!**



Unsachgemäßer Umgang mit Chemikalien.

- Elektrolytspritzer können zu Verätzungen der Augen führen.
- Elektrolytspritzer können zu Verätzungen der Haut führen.
- Verspritzte Elektrolyt-Flüssigkeit kann auf Steinböden oder anderen Untergründen Flecken verursachen.



Elektromagnetische Felder können unter Umständen Herzschrittmacher beeinflussen.



### 2.3.2 Schutzmaßnahmen

Reparaturen an elektrischen Teilen des Geräts oder an Stromzuleitungen dürfen nur von qualifiziertem Elektrofachpersonal durchgeführt werden.



- Lassen Sie das Gerät nach einem Kurzschluss oder Störung sofort von einer Elektrofachkraft überprüfen.
- Verwenden Sie das Gerät und das Zubehör nur bestimmungsgemäß.
- Betreiben Sie das Gerät nur in der dafür bestimmten Arbeitsumgebung.

Vermeiden Sie vagabundierende Ströme.



- Schließen Sie das Massekabel unmittelbar an das Werkstück oder an die für das Werkstück vorgesehene Aufnahme an.
- Legen Sie die Reinigungselektrode bzw. den Griff so auf dem Werkstück oder der Arbeitsfläche ab, dass die Elektrode keinen Kontakt mit der Metalloberfläche hat. Sonst fließt weiterhin Strom, der zu Beschädigungen oder Gefährdungen führen kann.

Trennen Sie bei Unfällen das Gerät sofort vom Netz. Ziehen Sie bei Wartungsarbeiten immer den Netzstecker.



Betreiben Sie das Gerät nur mit entsprechender persönlicher, säurefester Schutzausrüstung [Schutzhandschuhe, Schürze und Schutzbrille].



Schalten Sie vor dem Wechseln der Bearbeitungswerkzeuge (Pinsel) immer das Gerät aus.



Sichern Sie heiße Gegenstände gegen unbeabsichtigtes Berühren



Essen oder Trinken Sie nie am Arbeitsplatz! Es ist verboten!



Waschen Sie sich nach dem Arbeiten mit Elektrolyten immer gründlich die Hände mit Seife und viel Wasser.

- Wischen Sie verspritzte Elektrolyt-Flüssigkeit sofort mit viel Wasser weg.



Beachten Sie unbedingt die ausführlichen Hinweise unseres EG - Sicherheitsdatenblattes für die verwendeten Elektrolyte.

- Lagern Sie das Gerät, Zubehör oder Chemikalien so, dass weder Zubehör noch Chemikalien in Kinderhände gelangen kann.



Träger von Herzschrittmachern dürfen:

- nicht mit dem CleanSeam Gerät arbeiten und sich nicht in unmittelbarer Nähe des Geräts aufhalten!

### 2.3.3 Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn



- Alle stromführenden Kabel und Leitungen auf Beschädigungen der Isolierung.
- Alle stromführenden Kabel und Leitungen auf Brüche und Knicke der Litzen innerhalb der Isolierungen.
- Alle Stecker und Steckverbindungen auf Beschädigungen wie z.B. lose Lötverbindungen.
- Alle Schalter auf Beschädigungen, z.B. abgeplatzte Gehäuseteile.
- Die Werkstückklemme auf äußere Beschädigungen.
- Ob alle Teflonisolierungen vorhanden und unbeschädigt sind.
- Achten Sie darauf, dass Sie keine elektrischen Leitungen über scharfe Kanten ziehen oder verlegen.
- Ihr Arbeitsplatz muss frei zugänglich sein
- Achten Sie darauf, dass keine Stolperfallen vorhanden sind.

### 2.4 Mögliche Fehlanwendungen



- Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann zur Zerstörung des Geräts führen.
- Der Anschluss von fremden Komponenten, die nicht von der CleanSeam GmbH & Co. KG freigegeben sind, kann:
  - Zur Zerstörung des Geräts führen.
  - Zu einer Gefährdung von Personen führen.
- Die Anwendung von Chemikalien, die nicht von CleanSeam GmbH & Co. KG freigegeben sind kann:
  - Zu gesundheitlichen Schäden führen,
  - Das Arbeitsergebnis negativ beeinflussen.
  - Zu einer Gefährdung von Personen führen
  - Zerstörung der Komponenten durch falsche Chemikalien

### 2.5 Restrisiken

Mögliches Risiko	Auswirkung	Abhilfe
Elektrolyte gelangen in die Hände von Kindern oder Personen, die im Umgang mit Chemikalien unerfahren sind.	Je nach Fehlanwendung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verätzungen der Haut</li> <li>– Verätzungen der Kleidung</li> <li>– Verätzungen anderer Gegenstände</li> <li>– Schwere innere Verletzungen bei Einnahme der Chemikalien</li> </ul>	Bewahren Sie Elektrolyte und andere Chemikalien so auf, dass die Substanzen nur autorisierten Personen zugänglich sind.
Gerät wird von nicht autorisierten Personen benutzt (Neugier, Spieltrieb)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbrennungen der Haut bei zu starker Wärmeentwicklung der Elektrode oder des Werkstückes</li> <li>– Einatmen von Dämpfen mit entsprechenden gesundheitlichen Schäden</li> </ul>	Sorgen Sie dafür, dass das Gerät nur von autorisierten Personen verwendet werden kann. Sichern Sie das Gerät nach Gebrauch gegen unsachgemäße Benutzung.

Tabelle 1 Restrisiken

### 3 Anforderungen an Personal und Betreiber

#### 3.1 Bediener



- Folgende Kenntnisse werden vorausgesetzt:
  - Lesen und verstehen der Bedienungsanleitung.
  - Sicherheitsbelehrung über die Gefahren im Umgang mit elektrischen Geräten.
  - Sicherheitsbelehrung über die Gefahren im Umgang mit Chemikalien.
- Folgende Tätigkeiten dürfen ausgeführt werden:
  - Bedienen des Geräts.
  - Auswahl und Gebrauch von Elektrolyten für entsprechende Anwendungen. (Aufsichtlich Elektrolyte der Firma CleanSeam GmbH & Co. KG)
  - Wechsel des Kohlefaserpinsels und der Verschleißteile.
  - Ein- und Ausschalten des Geräts.
  - Beheben von leichten Störungen nach erfolgter Einweisung.

Diese Kenntnisse werden entweder durch diese Betriebsanleitung, die CleanSeam GmbH & Co. KG oder anderen autorisierten Personen oder Institutionen vermittelt.

#### 3.2 Betreiber



- Der Betreiber muss das Personal entsprechend der gesetzlichen Vorgaben regelmäßig unterweisen.
- Ungeschultes Personal oder Unbefugte dürfen das Gerät nicht benutzen.

### 4 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der nachstehend aufgeführten Ursachen zurückzuführen sind:



- **Nicht bestimmungsgemäße Verwendung**
  - des Geräts.
  - der zum Gerät gehörigen Komponenten.
  - der zum elektrochemischen Bearbeitungsgerät gehörigen Chemikalien.
  - Einsatz ungeeigneter Chemikalien.
- **Nichtbeachtung der**
  - Arbeits- und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
  - Betriebsanleitung des Geräts bzw. der Komponenten.
- **Unsachgemäße**
  - Inbetriebnahme des Geräts.
  - Inbetriebnahme des Geräts bei nicht ordnungsgemäß angebrachten Schutzvorrichtungen.
  - Bedienung des Geräts
  - Wartung des Geräts.
  - durchgeführte Instandsetzungen des Geräts.
  - Instandsetzung durch unqualifiziertes Personal.
- **Einsatz**
  - des Geräts in Wohn- und Büroräumen.
  - des Geräts in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung.
  - des Geräts in feuchter Umgebung.
  - Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät
- **Nichtbeachtung**
  - der vorgeschriebenen Wartungsintervalle



### Hinweis

Für Schäden und Störungen, die durch das Betreiben des Geräts mit Komponenten und Chemikalien anderer Hersteller entstehen, können keine wie auch immer gearteten Ansprüche an CleanSeam GmbH & Co. KG gestellt werden.

Außer es wird sachverständlich nachgewiesen, dass der Schaden eindeutig durch fahrlässige Konstruktion oder Fertigung CleanSeam GmbH & Co. KG entstanden ist und zum Zeitpunkt der Konstruktion voraussehbar war.

## 4.1 Sachmängel



- Der Besteller muss Sachmängel gegenüber dem Lieferer unverzüglich innerhalb von 14 Tagen schriftlich rügen.
- Sind vom Lieferer und Verbraucher keine Verjährungsfristen für Sachmängelansprüche vereinbart, so gelten die gesetzlichen Vorgaben.
- Legen Sie bei einem Sachmängelanspruch eine Bescheinigung vor, aus der ersichtlich ist, dass die Verjährungsfrist nicht überschritten ist.

## 5 Fachbegriffe

### Destilliertes Wasser

Destilliertes Wasser enthält keine Mineralien und ist daher sehr "weich". Es wird durch Destillation gewonnen.

### Entmineralisiertes Wasser

Entmineralisiertes Wasser wird durch Filtration gewonnen. Es enthält kaum Mineralien und ist ebenfalls sehr "weich".

### Elektrolyt

Elektrolyte sind elektrisch leitfähige Chemikalien, die zum Reinigen von Schweißnähten eingesetzt werden.

### Kohlefaserpinsel

Kohlefaserpinsel bestehen aus bis zu 1,5 Millionen einzelnen Kohlefasern. Beim Reinigungsprozeß verteilt sich der Strom über die einzelnen Fasern.

An jeder Faser, die in Kontakt mit der Werkstückoberfläche kommt bildet sich ein kleiner Lichtbogen (~3 - 7µm groß).

### Passivieren

Passivieren ist das Inaktivieren von Oxidationsvorgängen an der Werkstückoberfläche durch chemische Behandlung.

### Wasserhärte

Der Mineralgehalt im Wasser bestimmt den Härtegrad. Je höher die Konzentration an bestimmten Mineralien im Wasser ist, desto höher ist der Härtegrad. Der Härtegrad wird angegeben in "Grad deutscher Härte" [°dH].

## 6 Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken



Das komplette Geräteset wird in einer stabilen Euro Kunststoffbox angeliefert.

Diese Box wird vor dem Versand in unserem Werk mit zwei Kabelbindern verschlossen.

Der Deckel kann nur durch Zerstören und Entfernen der Kabelbinder geöffnet werden.



### Sicherheitshinweis

Grundsätzlich sind alle für die Anlieferung, Transport, Auspacken und Lagerung erforderlichen Tätigkeiten mit größter Sorgfalt auszuführen und alle zur Sicherheit erforderlichen Regeln und Vorschriften einzuhalten.

Nichtbeachten der Sicherheitsregeln und Vorschriften kann zu schweren Schnittverletzungen, Quetschungen und Knochenbrüchen führen.

### 6.1 Anlieferung

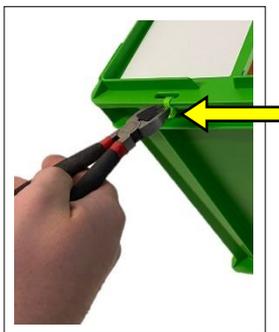
- Die Anlieferung des Geräteset's erfolgt in grünen Euro Kunststoffboxen

### 6.2 Auspacken



- Durchtrennen Sie die Kabelbinder mit einem Seitenschneider
- Öffnen Sie die Euro Kunststoffbox vorsichtig.

#### 6.2.1 Öffnen der Euro Kunststoffbox



- Entfernen Sie die Kabelbinder rechts und links
- Öffnen Sie die Transportbox.
- Überprüfen Sie den Lieferumfang anhand des Lieferscheines auf Vollständigkeit.
- Reklamieren Sie fehlende, beschädigte oder nicht gelieferte Ware sofort.

CleanSeam 50



CleanSeam 80



## 7 Lieferumfang CleanSeam Geräteset



- Überprüfen Sie beim Auspacken der Anlieferung die Vollständigkeit des Gerätesets.
- Reklamieren Sie fehlende bzw. beschädigte Teile umgehend.

### 7.1 Lieferliste Reinigungsset CleanSeam 50 / CleanSeam 80

Beschreibung		Menge	Best.-Nr.	Abbildung
Reinigungsset CleanSeam CleanSeam 50 CleanSeam 80	✓	1 1	100.10.1001 100.10.1002	
Einzelteile Reinigungsset		Menge	Best.-Nr.	Abbildung
Solo Gerät CleanSeam 50 oder CleanSeam 80	✓	1	solo	 Beispielbild CleanSeam 80
Kohlefaserpinsel	✓	1	100.20.1001	
Teflonhülse	✓	1	100.20.2001	
CleanSeam Fluid 250 ml	✓	1	100.40.1001	
Euro Kunststoffbox	✓	1	100.70.1001	

Tabelle 2 Lieferliste

## 8 Lagerbedingungen



Für eine sichere und schonende Lagerung des Gerätes und Zubehörs beachten Sie folgende Maßnahmen:

- Belassen Sie das Geräteset in der geschlossenen Transportbox.
- Schutz gegen Feuchtigkeit und Staub.
- Umgebungstemperatur 5°C bis 40°C.
- Nicht im Freien lagern.
- Gegen Einwirkung von Säuren und Laugen schützen.
- Nur in normaler Stellung stehend lagern.
- Keiner ionisierenden oder nicht ionisierenden Strahlung aussetzen.
- Das Geräteset darf keiner Vibration, Schock oder Dauerschock ausgesetzt werden.



### Sicherheitshinweis

Chemikalien dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen!  
**Halten Sie die Chemikalien unter Verschluss!**

## 9 Aufstellbedingungen

### 9.1 Sicherheit



Das Gerät und das Zubehör dürfen nur an einem, den Aufstellbedingungen entsprechenden Ort aufgestellt und betrieben werden.

Alle elektrischen Anschlüsse müssen den gültigen Sicherheitsvorschriften und Normen entsprechen.

## 10 Außerbetriebnahme / Lagerung



- Außerbetriebnahme
- Schalten Sie das Gerät aus.
- Wischen Sie die Kabel mit einem feuchten Tuch ab.
- Reinigen Sie das Gerät und Zubehör gründlich. Lassen Sie Wartungsarbeiten von einer Fachkraft ausführen.
- Ausführliche Hinweise zum Reinigen des Gerätes und Zubehörs finden Sie im Folgenden.
- Trocknen Sie alle Gegenstände
- Verschließen Sie die Elektrolyt Behälter sorgfältig, dass kein Elektrolyt auslaufen kann. Verstauen Sie das Gerät und Zubehör in der Transportbox.
- Verschließen Sie die Transportbox und sichern Sie diese mit einem Kabelbinder vor unbeabsichtigtem Öffnen

## 11 Lagerung

- Lagern Sie die verschlossene Transportbox trocken und frostfrei.
- Stellen Sie sicher, dass die verschlossene Transportbox nicht in die Hände von Kindern oder unbefugten Personen gelangen kann.

## 12 Gerätetechnik

Das Gerät ist ein kompaktes elektrochemisches Schweißnahtreinigungsggerät. Es wurde für den gewerblichen Einsatz im Handwerk und in der Industrie entwickelt. Die einfache Bedienung macht das Gerät ideal für Baustelle und Montage im Rohrleitungsbau.

- Es ist geeignet zum Reinigen von WIG-, und MAG-Schweißnähten.
- Giftige Fluss-, Schwefel- oder Salpetersäuren wie bei sonst üblichen konventionellen Beizverfahren kommen hierbei nicht zur Anwendung.
- Die elektrochemischen Bearbeitungsgeräte arbeiten mit geringen Wechselspannungen, die für Menschen ungefährlich sind.

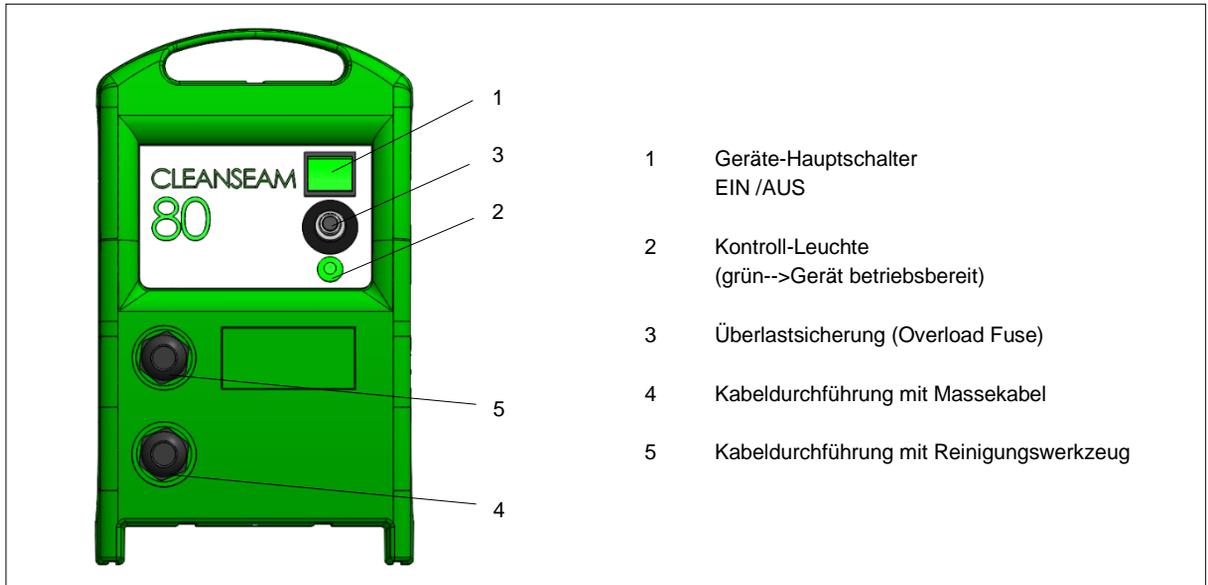


### Hinweis

Unsere Reinigungselektrolyte sind garantiert ungiftig!

## 13 Kontroll- und Bedienelemente

### 13.1 Elemente auf der Frontplatte

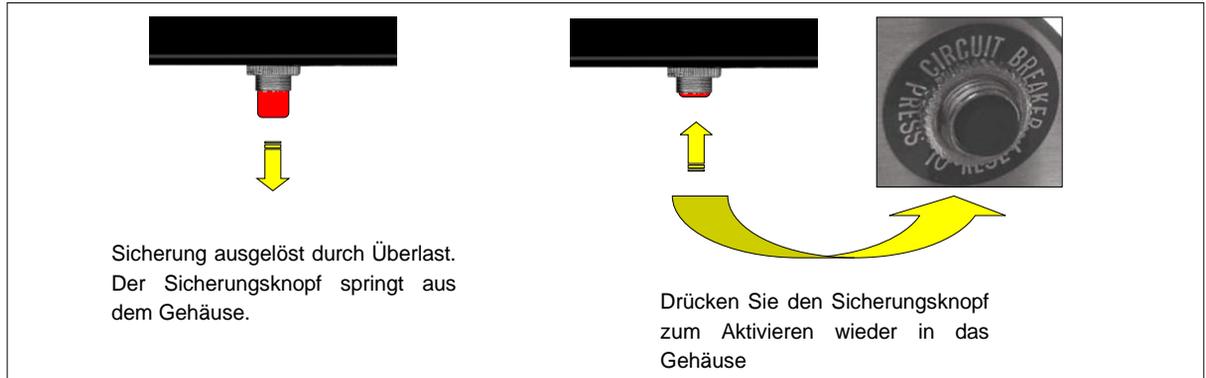


### 13.2 Sicherungsautomat (Overload FUSE)



Das Gerät ist mit einem Sicherungsautomaten ausgerüstet.

- Bei Überlast oder elektrischem Kurzschluss unterbricht der Sicherungsautomat den Stromkreis.



#### Sicherheitshinweis

Warten Sie einen Moment bis sich die Sicherung abgekühlt hat.

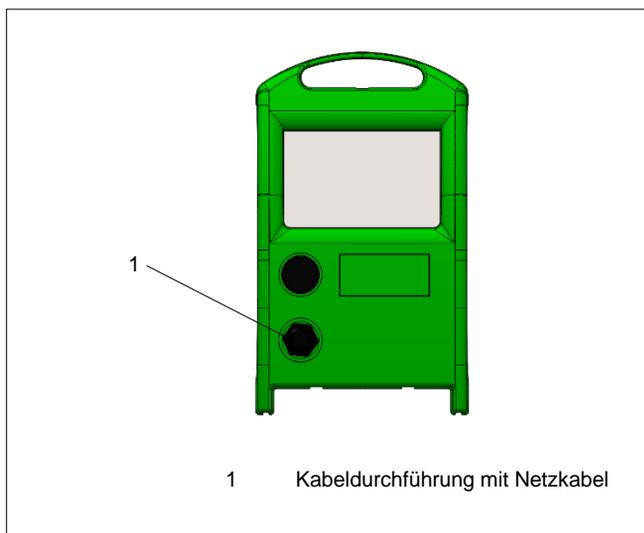
Vor dem Aktivieren des Sicherungsknopfes muss:

- Das Gerät ausgeschaltet werden.
- Der Pinsel darf keinen Kontakt zum Werkstück oder Masse haben.

Sollte die Sicherung erneut auslösen, überprüfen Sie Ihre Arbeitsweise!

- Pinsel öfter und länger eintauchen und Kühlen!
- Pinsel nicht zu stark auf das Werkstück drücken!

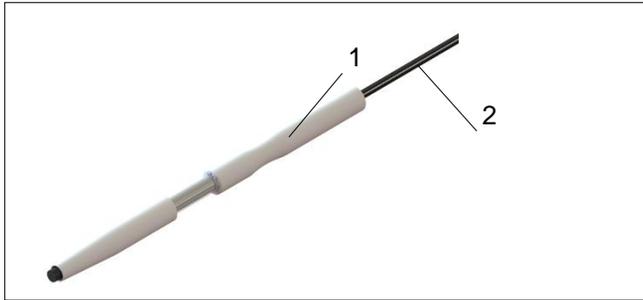
### 13.3 Elemente auf der Rückwand



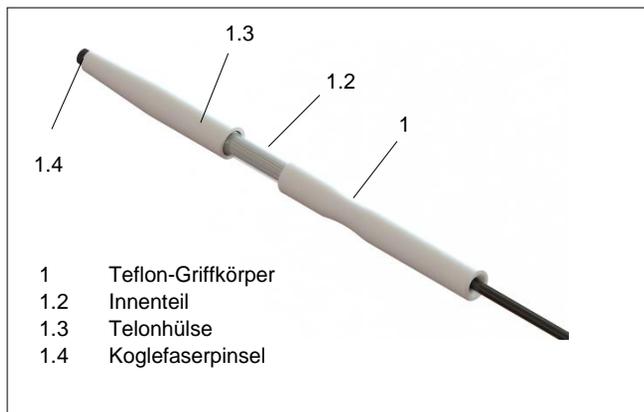
- Netzspannung 230V/50Hz

## 14 Zubehör

### 14.1 Teflongriff mit Kabel



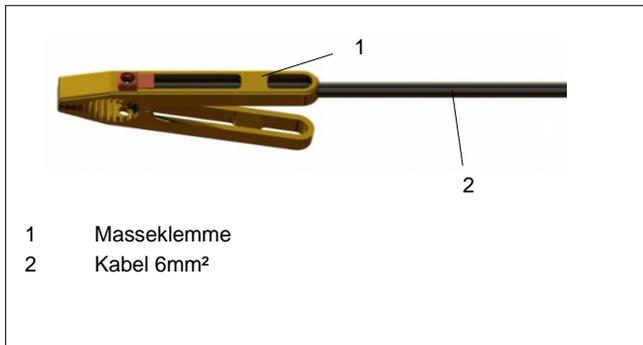
- Der Teflongriffk (1) ist fest mit dem **schwarzen** 6mm<sup>2</sup> Kabel (2) verbunden
  - Das Kabel ist im Gerät feste verbaut



Der Teflongriff besteht aus den folgenden Komponenten:

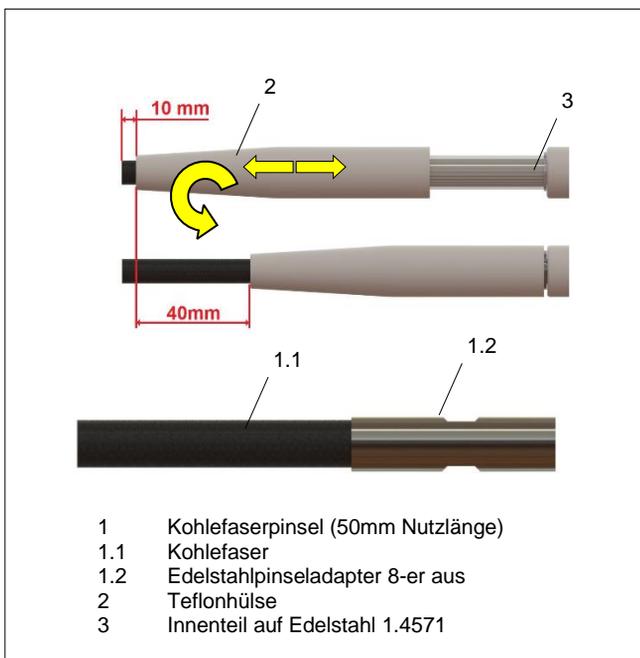
- Teflon Griffkörper (1)
  - Elektrische Isolierung
  - Wärmeisolierung
- Innenteil (1.2)
  - Elektrisch leitend, korrosionsbeständig
  - Isoliert mit Teflon
  - Befestigung des Pinsels
  - Gewinde zur Verstellung der Teflonhülle
- Teflonhülle (1.3)
  - Bündelt die Kohlefasern
  - Gleich den Verschleiß aus
- Kohlefaserpinsel (1.4)
  - Aus korrosionsbeständigem Edelstahl 1.4571

## 14.2 Masseklemme mit Kabel



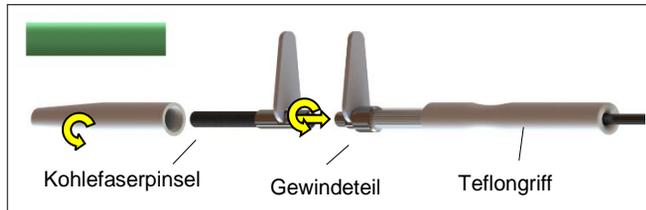
- Die Masseklemme (1) ist fest mit dem 6mm<sup>2</sup> Kabel (2) verbunden
  - Das 6mm<sup>2</sup> Kabel (2) ist fest mit dem Gerät verbunden.
  - Die Massezange ist aus Messingguss, dadurch sehr stabil und zerkratzt nicht die Werkstückoberfläche

## 14.3 Kohlefaserpinsel



- Verwenden Sie den mitgelieferten Kohlefaserpinsel zum Reinigen von Schweißnähten.
- Der Kohlefaserpinsel besteht aus folgenden Komponenten:
  - ~ 1 Millionen einzelnen Kohlefasern (1.1)
    - an deren Enden die zum Reinigen wichtigen Lichtbögen entstehen
  - Verbindungsstück mit Gewinden (3)
    - Befestigung des Pinsels am Teflongriff und Stromübertragung: Griff ↔ Kohlefasern
  - Teflonhülse (2)
    - Verschleißausgleich
    - Der Abbrand der Kohlefasern wird durch drehen ausgeglichen

## 14.4 Montage Kohlefaserpinsel / Teflongriff



Verwenden Sie zum Reinigen von Schweißnähten den Kohlefaserpinsel.

- Schrauben Sie den Kohlefaserpinsel an den weißen Teflongriff.
- Ziehen Sie den Pinsel gut fest.
- Nutzen Sie zwei Maulschlüssel SW8.
- Beachten Sie den Tipp zum Festziehen und Lösen der Schraubverbindung.

### Sicherheitshinweis:

Achten Sie darauf, dass der Kohlefaserpinsel fest angeschraubt ist. Eine Lose Schraubverbindung kann schmoren und das Gewinde beschädigen.

- Die Teflonisolierung muss am Griffstück/Innenteil vorhanden sein, da es sonst durch die hohen Ströme zu Nebenschlüssen mit dem Werkstück kommen könnte.

### Hinweis auf mögliche Störung

Vorn am Pinsel kommt keine oder nur ungenügend Leistung an.

Die grüne LED an der Gehäusefront leuchtet aber.

- Ursache: Mit 99%iger Wahrscheinlichkeit ist zwischen Gewindestück und Pinsel nicht genügend Kontakt.

### Abhilfe:

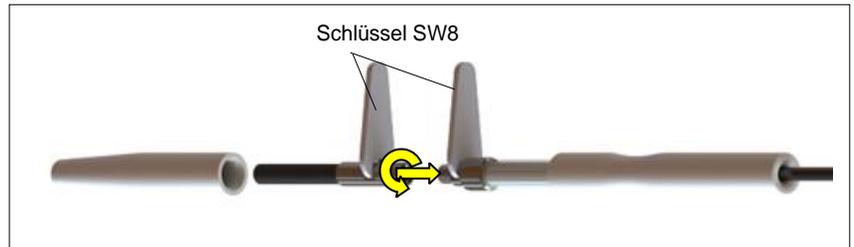
Gewinde kontrollieren auf:

- Oxidation, Beschädigungen, losen Sitz.
- Gewinde mit Drahtbürste säubern.
- Etwas Kupferpaste oder Molykotefett an Gewinde.
- Gewindestück und Pinsel fest verschrauben.
- Verwenden Sie hierzu geeignete Maulschlüssel SW8.
- Beim Austausch von Pinseln ziehen Sie jedes Mal den neuen Pinsel mit zwei Maulschlüsseln SW8 fest



**Tipp zum Festziehen und Lösen feststehender Schraubverbindungen:**

- Nutzen Sie die achter Schlüsselflächen zum Festziehen des Pinsels.
  - Sie können dann größere Kraft zum Festziehen bzw. Lösen anwenden.



**14.4.1 Einstellen der Teflonhülse**



- Während des Reinigungsvorganges nutzen sich die Kohlefaserstippen des Kohlefaserpinsels ab.
  - Stellen Sie die Teflonhülse am Kohlefaserpinsel so ein, dass die Kohlefaserstippen ca. **5-10 mm** herausragen.
  - Nur so können sich die vielen kleinen Lichtbögen zwischen den Kohlefaserenden und dem Werkstück ausbilden! Dies garantiert eine optimale Reinigungswirkung.

**14.5 Elektrolyt**



**Hinweis**

Halten Sie sich bei der Anwendung der Elektrolyte genau an unsere Betriebsanleitungen. Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften.

### 14.5.1 Verwenden des Elektrolyten



- Verwenden Sie nur das mit gelieferte Elektrolyt CleanSeam Fluid oder Elektrolyte der CleanSeam GmbH & Co. KG
- Schrauben Sie den Verschluss des Behälters auf



#### Sicherheitshinweis

Die Flasche kann durch das Gewicht des Griffes bzw. bei versehentlichem Zug an der Zuleitung umkippen.

Elektrolyt kann auslaufen.

Achten Sie darauf nicht den Pinsel in der losen Flasche stehen zu lassen.

#### Tip

Wir empfehlen die Verwendung unseres Pinsel-Halter für die 250 ml Elektrolytflasche



- Artikel-Nr.: 100.60.1001

### 14.5.2 Information zur Ungiftigkeit



- Als Reinigungselektrolyte verwenden wir ausschließlich ungiftige Mineralsäure.
- Unsere Elektrolyte werden auch als Säuerungs- und Konservierungsmittel in Lebensmitteln in geringen Konzentrationen eingesetzt zum Beispiel in Cola als Säuerungsmittel E338.

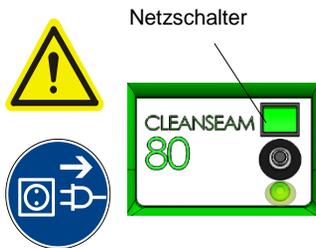


**Wir bestätigen hiermit, dass unsere  
Reinigungselektrolyte  
CleanSeam Fluid  
nicht toxisch sind!**

### 14.5.3 Informationen zum Lieferumfang

- Wir liefern Reinigungselektrolyte
  - 250 ml Falschen und 1000 ml Flaschen.
- Produktionsbedingt sind die Behälter nie vollständig gefüllt.
- Der Füllstand hängt von der spezifischen Dichte der Elektrolyte ab.
- Unsere Behälter sind mit Sicherheitsverschlüssen versehen und somit auslaufsicher bis zum Öffnen versiegelt.

## 15 Inbetriebnahme



### Sicherheitshinweis

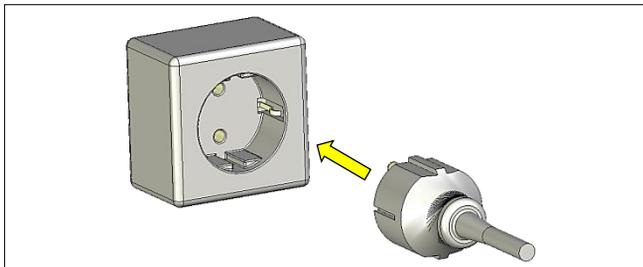
Das Gerät muss bei Arbeiten am Gerät unbedingt ausgeschaltet und vom Netz getrennt sein.

- Netzschalter aus
- Netzkabel aus der Steckdose gezogen

Das Gerät ist für den einphasigen Anschluss an 230V/50Hz Schukosteckdosen ausgerüstet und mit einem handelsüblichen Schukostecker versehen.

## 16 Anschluss

### 16.1 Netzanschluss



- Verbinden Sie den Netzstecker des Geräts mit einer passenden 230V Netzsteckdose.
  - Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

## 17 Reinigen mit dem Kohlefaserpinsel

### 17.1 Vorbereitung

Breiten Sie ihren Arbeitsplatz vor. Stellen die nötigen Komponenten am Arbeitsplatz bereit:

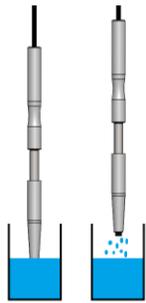
- Teflengriff mit Kohlefaserpinsel
- Masseklemme
- Reinigungselektrolyt.
- Destilliertes Wasser
- Papiertücher

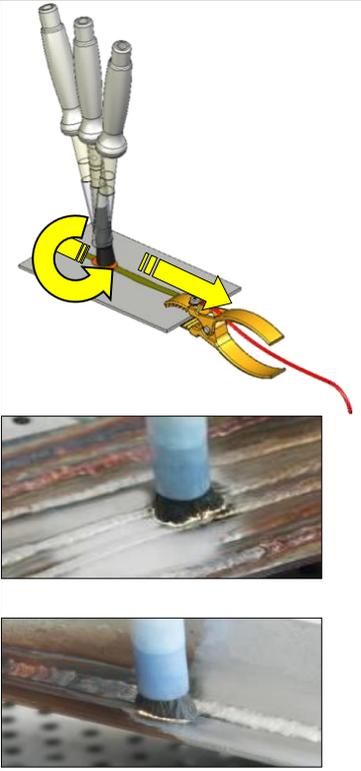
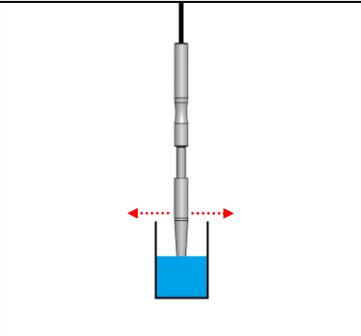
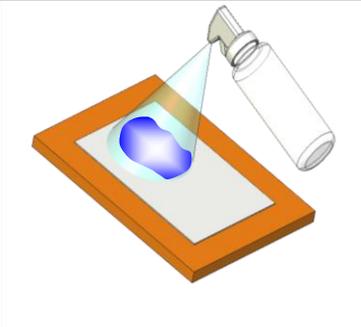
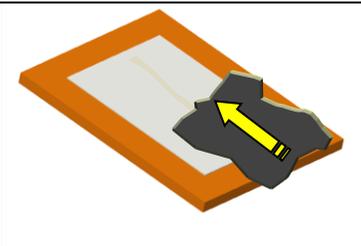


#### Sicherheitshinweis

Sind alle Komponenten richtig installiert und angeschlossen?

### 17.2 Arbeitsablauf Reinigen mit dem Kohlefaserpinsel

	Arbeitsablauf - Reinigen -	Bemerkung
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schalten Sie das Gerät ein.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Der Netzschalter leuchtet.</li> <li>➢ Die grüne Kontroll-Leuchte leuchtet, sobald der Netzschalter eingeschaltet wird.</li> </ul> </li> <li>● Das Gerät ist einsatzbereit</li> </ul>
2		<p><b>Sicherheitshinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter <b>nie</b> mehrmals schnell hintereinander EIN / AUS.</li> <li>➢ Durch zu schnelles Ein/Ausschalten hintereinander kann die Elektronik im Gerät beschädigt werden. Warten Sie mind. 30 sec. nach dem Ausschalten bevor Sie das Gerät wieder einschalten.</li> </ul> <p>Nutzen Sie bei der Arbeit Ihre persönliche Schutzausrüstung, um sich vor der Säure zu schützen!</p> <p>Machen Sie sich vertraut mit dem Sicherheitsdatenblatt der Elektrolyte</p>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ziehen Sie die grüne Schutzkappe vom Kohlefaserpinsel ab</li> <li>● Tauchen Sie den Kohlefaserpinsel in das Elektrolyt.</li> <li>● Ziehen Sie den Kohlefaser-Pinsel wieder raus und lassen Sie überschüssiges Elektrolyt abtropfen.</li> </ul>

<p>5</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Setzen Sie den Pinsel <b>senkrecht</b> auf.</li> <li>● Streichen Sie nun mit dem Pinsel leicht über die Schweißnaht.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Bewegen Sie den Kohlefaserpinsel dabei wie beim Malen mit einem normalen Pinsel.</li> </ul> </li> <li>● Drücken Sie den Kohlefaserpinsel <b>nie</b> zu stark auf             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Nur leicht kreisend mit 1-2cm Durchmesser und sehr langsam über die Werkstückoberfläche gleiten.</li> </ul> </li> <li>● Maximale Reinigungswirkung wenn die Kohlefasern senkrecht zur Werkstückoberfläche stehen.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Nur so entstehen an den Kohlefaserspitzen die für den Reinigungsprozess entscheidenden Lichtbögen.</li> </ul> </li> <li>● Je nach Beschaffenheit der Schweißnaht müssen Sie mehrmals darüber streichen, um die gewünschte Reinigungswirkung zu erzielen.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Je dunkler die Anlauffarben der Schweißnähte sind, desto länger ist die Reinigungsphase.</li> </ul> </li> </ul>
<p>6</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tauchen Sie den Kohlefaserpinsel regelmäßig in den Behälter.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Bewegen Sie den Kohlefaserpinsel im Behälter 2-3-mal hin und her und drücken die Fasern am Boden aus.</li> <li>➢ gelöste Oxide werden entfernt</li> <li>➢ die Kohlefasern können frisches Elektrolyt aufnehmen.</li> <li>➢ Sie erreichen max. Kühlung der Elektrode und erhöhen die Standzeit.</li> </ul> </li> </ul>
<p>7</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Spritzen Sie die Oberfläche sofort nach dem Reinigen mit Reinstwasser oder Destilliertes Wasser ab             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Verwenden Sie am besten eine Sprühflasche</li> <li>➢ Verwenden Sie destilliertes- oder entmineralisiertes Wasser.</li> <li>➢ So vermeiden Sie unschöne weiße Kalkränder.</li> <li>➢ Die Wasserhärte muss kleiner 10° dH sein.</li> <li>➢ Das schlagartig verdampfende Wasser reißt die gelösten Verunreinigungen und Elektrolytreste mit.</li> <li>➢ Alternativ kann auch Neutralyt verwendet werden</li> </ul> </li> </ul>
<p>8</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trocknen Sie die Oberfläche.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Verwenden Sie jedes Mal ein saubere Papiertuch.</li> <li>➢ Sie erhalten so eine fleckenfreie, trockene Oberfläche.</li> </ul> </li> </ul>

9		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nach der Arbeit:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Streichen Sie das überschüssige Elektrolyt am Pinsel vorsichtig an Rand des Behälter ab.</li> <li>➤ Stecken Sie die grüne Schutzkappe wieder auf den Pinsel</li> <li>➤ Spülen Sie die Massezange mit Wasser ab</li> <li>➤ Verschließen Sie die Elektrolyt Flasche</li> <li>➤ Verstauen Sie alle Komponenten in der grünen Transportbox</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Weitere Informationen zur Verbesserung des Reinigungsergebnisses finden Sie in den „Tipps“.</b></p>		

Tabelle 3 Arbeitsablauf Reinigen

**Tipps zur Verbesserung des Reinigungsergebnisses**



- Langanhaltendes Reinigen ohne erneutes Benetzen des Kohlefaserpinsels mit Elektrolyt führt zu starker Erwärmung der Elektrode und des Werkstückes.
  - Dies erhöht den Verschleiß des Kohlefaserpinsels und reduziert die Standzeit und Reinigungswirkung!
  - Reinigen Sie nie zu lange auf einer Stelle
- Manchmal bleiben nach dem Reinigen rechts und links von der Schweißnaht, im Bereich der WEZ (Wärmeeinflusszone), matte Stellen zurück. Die matten Stellen entstehen durch den Schweißprozess (Chromverarmung).
  - Dies ist Verfahrensbedingt und lässt sich durch intensiveres Reinigen beseitigen!
- Am besten verwenden Sie entmineralisiertes Wasser.
  - So vermeiden Sie unschöne weiße Kalkränder.
  - Die Wasserhärte muss kleiner 10° dH sein.
- Putzen Sie die Oberfläche mit sauberen Papiertüchern trocken.
  - Achten Sie darauf, dass Sie immer ein sauberes Tuch nutzen, ansonsten verteilen Sie das aufgewischte Elektrolyt auf dem Bauteil.
- Finishen Sie Ihr Werkstück ggf. noch mit einem handelsüblichen Edelstahlpflegeprodukt.
- Die Oberfläche wird dadurch unempfindlicher gegen erneute Verschmutzung wie Fingerabdrücke.

**Wir empfehlen hierzu unseren  
CleanSeam Spray**



**Art.Nr.: 100.40.2001**

## 18 Mögliche Fehler und deren Abhilfe

Störung / Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Keine Reinigungswirkung obwohl die grüne Kontroll LED leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masseklemme nicht angeschlossen</li> <li>- Gewinde am Reinigungsgriff oxidiert oder verdreht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerät einschalten</li> <li>- Masseklemme anschließen</li> <li>- Säubern mit Drahtbürste</li> </ul>
Schweißnaht bzw. Oberfläche wird matt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Reinigen nicht zu lange auf einer Stelle verharrt</li> <li>- Oberfläche zu heiß</li> <li>- Zu wenig Elektrolyt</li> <li>- Elektrolytqualität zu schlecht oder verbraucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Reinigen nicht zu lange auf einer Stelle verharren</li> <li>- Oberfläche kühlen (Wasser auf die Oberfläche sprühen)</li> <li>- Elektrolytmenge erhöhen</li> <li>- unverbrauchtes Elektrolyt verwenden</li> </ul>
Kohlefaserpinsel verbrennen u. Elektrode wird heiß	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu wenig Elektrolyt benutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- öfter die Elektrode in den Weithalsbehälter tauchen und kühlen</li> </ul>
Kohlefaserpinsel verschleißten zu schnell	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zu raue Schweißnähte</li> <li>- zu wenig gekühlt im Behälter</li> <li>- zu hoher Druck beim Arbeiten</li> <li>- zu wenig Elektrolyt benutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- länger im Behälter kühlen</li> <li>- mit weniger Druck Arbeiten</li> <li>- mehr Elektrolyt benutzen</li> </ul>
Flecken nach dem Abspülen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht gründlich genug mit Wasser gespült</li> <li>- Kalkrückstände durch zu hohe Wasserhärte</li> <li>- zu heiße Oberfläche</li> <li>- Elektrolytreste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gründlich mit Wasser spülen</li> <li>- Wasser mit niedrigerer Härte verwenden</li> <li>- kürzere Abschnitte bearbeiten</li> <li>- destilliertes Wasser verwenden</li> </ul>

Tabelle 4 Mögliche Fehler und deren Beseitigung

## 19 Technische Daten

Artikel-Nr.:	100.10.1001	100.10.1002
Leistung [VA]	500	800
Gewicht [kg]	3,3	4,8
Setgewicht inkl. Zubehör [kg]	6,5	8,5
Abmessung [mm]	250 x 150 x 170	250 x 150 x 240
Netzspannung	230V / 50Hz / 4A	230V / 50 Hz / 6A
Sekundärspannung	9V AC	9,5V AC
Schutzart	IP 64	

Tabelle 5 Technische Daten

## 20 Behälter, Griffe und Arbeitsplatz reinigen



- Reinigen Sie möglichst nach jedem Gebrauch alle Zubehörteile mit Wasser.
- Bei kurzzeitiger Arbeitsunterbrechung < 1 Woche reicht es den Pinsel mit der grünen Schutzkappe zu verpacken. Dies schützt den Pinsel vor Staub oder anderen Verschmutzungen.
  - Lösen Sie die Verbindung zwischen Pinsel und Griffstück nur zum Austausch des Pinsels. Jedes lösen birgt die Gefahr der Elektrolyt Verschleppung in das Gewinde und an die Kontaktflächen, dies kann zur Zerstörung eben dieser führen.
- Spülen Sie den Kohlefaserpinsel gründlich unter fließendem Wasser ab, wenn Sie ihn länger nicht benutzen.
- Wischen Sie bei Bedarf das Gerätegehäuse mit einem leicht angefeuchteten Lappen ab.
- Neutralisieren Sie die verdünnten Elektrolytrückstände.
- Reinigen Sie den Arbeitsplatz gründlich mit viel Wasser.
- Elektrolytrückstände können zu Verätzungen der Haut oder Kleidung führen.
- Elektrolytrückstände können zu Schäden an den Oberflächen führen.
- Wischen Sie die Kabel und die Massezange feucht mit Wasser und einem Lappen ab.
- Entsorgen die neutralisierten Elektrolytrückstände fachgerecht.
- Entfernen Sie alle Elektrolytreste im Umfeld des Arbeitsplatzes, dem Werk Tisch und dem Fußboden mit viel Wasser.
- Setzen Sie dem Reinigungswasser handelsüblichen Haushaltsreiniger oder Seife zu.




---

### Sicherheitshinweis

Ziehen Sie grundsätzlich vor Beginn von Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten den Netzstecker!

---

## 21 Instandhalten



### Hinweis

Folgende Instandhaltungsarbeiten dürfen vom Bediener des Gerätes selbst durchgeführt werden:

- Alle Reinigungsarbeiten am Gerätegehäuse.
- Alle Reinigungsarbeiten am Zubehör.
- Auswechseln von Verschleißteilen



### Sicherheitshinweis

Folgende Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden:

- Austauschen defekter Netzstecker.
- Austauschen defekter Netzkabel.
- Austauschen bzw. Reparieren aller im Gerätegehäuse befindlichen Bauteile.
- Griff, Massezange, Kabel austauschen

### 21.1 Inspektions- und Wartungsplan

- Die Wartung des Gerätes besteht aus einer gründlichen Reinigung und Inspektion durch eine Elektrofachkraft.
- Die Häufigkeit hängt vom Verschmutzungsgrad ab.
- Halten Sie die vorgeschlagenen Wartungsintervalle ein.
- Trennen Sie vor Beginn der Inspektions- oder Wartungsarbeiten das Gerät vom Netz (Netzstecker ziehen).
- Entfernen Sie Staubablagerungen mit einem Staubsauger.
- Wischen Sie die Bauteile mit einem trockenen Tuch ab.
- Verwenden Sie nur Entfettungsmittel, die für elektrische Geräte geeignet sind.
- Beachten Sie die Hinweise zum Reinigen des Gerätes und Zubehör.

#### Inspektions- und Wartungsplan

vor Start = vor jedem Start, t = tägl., w = wöchentl., mtl. = monatl.,  
 ¼ jährl. = alle 3 Monate, ½ jährl. = alle 6 Monate, jährl. = alle 12 Monate

Auszuführende Arbeiten	vor Start	t	w	mtl.	¼ jährl	½ jährl	jährl
Sicherheitsüberprüfung wie in Kapitel 2 und folgend beschrieben	X		X				
Griffstück und Pinsel auf Verschmutzung und Verschleiß prüfen, falls erforderlich reinigen oder austauschen	X						
Masseklemmen reinigen			X				
Masseklemmen auf Oxidation prüfen, falls erforderlich reinigen		X					
Elektrolyt überprüfen, falls verbraucht-->erneuern	X	X					
Leistungseinheit reinigen			X				
Wartung des Gerätes						X	
Wiederholungsprüfungen gemäß VDE 701 A702							X

Tabelle 6 Inspektions- und Wartungsplan

## 22 Entsorgung

### 22.1 Entsorgen verunreinigter Elektrolyte



- Entsorgen Sie **nie** verunreinigte Elektrolyte unverdünnt in die Kanalisation oder Umwelt.
- In den verunreinigten Elektrolyten können Schwermetallrückstände aus oxidierten Schweißnähten und Metalloberflächen gelöst sein.
- Diese müssen gefiltert und fachgerecht entsorgt werden.
- Verdünnen Sie Elektrolyte vor dem Entsorgen mit viel Wasser, Kalk oder Neutralyt auf einen PH-Wert größer 5.



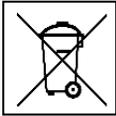

---

#### Hinweis

Gerne stellen wir Ihnen ein Konzept zur fachgerechten Wasseraufbereitung zur Verfügung. Sprechen Sie uns an.

---

### 22.2 Entsorgen von Elektroschrott



- Altgeräte und Batterien dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.
- Dieses Gerät, sowie alle Komponenten müssen am Ende ihrer Lebensdauer einer geordneten Entsorgung zugeführt werden.
- Geben Sie das Altgerät, sowie Komponenten an einer Sammelstelle für Elektroschrott ab.
- Wenden Sie sich für nähere Auskünfte an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen oder Ihre kommunale Verwaltung.

## 23 Bestellung von Ersatz- und Verschleißteilen




---

#### Tip zur Bestellung von Ersatz- und Verschleißteilen

Unser vollständiges Lieferprogramm einschließlich aller Ersatz- und Verschleißteile finden Sie in unserem Onlineshop unter: [www.CleanSeam.de](http://www.CleanSeam.de)

---

## 24 Optionales Zubehör

### 24.1 CleanSeam Fluid 1000 ml (100.40.1002)



- Größere und preiswertere Flasche
- Zum Nachfüllen der Kleinen Flasche

### 24.2 CleanSeam Spray (100.40.2001)



- CleanSeam Spray reinigt, pflegt und schützt alle matten und polierten Edelstahloberflächen im Innen- und Außenbereich. Leicht anhaftender Schmutz, Fingerabdrücke, Fett und Kalk werden kratzfrei und schonend entfernt. Der erzeugte Schutzfilm wirkt antistatisch und schützt zugleich vor Neuverschmutzung.

### 24.3 Pinsel-Halter (100.60.1001)



- Pinsel-Halter (100.60.1001) für sicheren Stand des Elektrolytbehälters – auch wenn der Pinsel eingetaucht ist. Aus säurefestem Kunststoff.

## 25 EG – Konformitätserklärung



Bezeichnung der Maschine: CleanSeam 50 und CleanSeam 80.

Gerät zum elektrochemischen Reinigen von Metallen.

Die Maschine entspricht in ihrer Konzeption und Bauart, in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den

Anforderungen folgender Richtlinien:

- EG - Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Angewandte Normen:

- EN 61558-1 (VDE 0570)

Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen oder Umbauten, die nicht ausdrücklich vom Hersteller autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'O. Rath'.

Erkrath, den 16.07.2020

Firmenstempel / Unterschrift