

Vertrieb durch:  
Firma CNC Steuerung  
46399 Bocholt  
Jerichostr. 28



# Plasma cutter SPARTUS® ProCUT



**45PFC**



Handbuch



## **SCHWEISSGERÄTE, DIE FÜR DIE HEUTIGEN BEDÜRFNISSE GEEIGNET SIND**

### **Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben!**

Sie haben die richtige Wahl getroffen. Plasmaschweißen und Schweißprozesse werden unter schwierigen Bedingungen durchgeführt, die Schweißgeräte extremen Festigkeitstests aussetzen. Nur eine qualitativ hochwertige Ausrüstung kann die erforderliche Zuverlässigkeit und Leistung bei der Realisierung der oben genannten Prozesse gewährleisten. SPARTUS® Produkte zeichnen sich durch genau solche Eigenschaften aus: Sie sind in erster Linie zuverlässig und langlebig, aber auch vielseitig einsetzbar. Wir haben ein offenes Ohr für die Bedürfnisse unserer Kunden. Daher deckt unser Angebot ein so breites Sortiment an Produkten ab. Vielen Dank für Ihr Vertrauen in unser Unternehmen. Wir laden Sie herzlich ein, sich mit den weiteren Produkten und Angeboten unter [www.spartus.de](http://www.spartus.de) vertraut zu machen. oder direkt bei einem lokalen Händler von SPARTUS® Produkten.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. SICHERE VERWENDUNG – GEFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT LICHTBOGENSCHWEISSEN UND PLASMASCHNEIDEN</b>	<b>2</b>
1.1 Allgemeine Sicherheitsregeln	
..... 2	
<b>1.2</b> Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein	
..... 2	
<b>1.3</b> Schweißlichtbogenstrahlung kann gefährlich sein	
..... 3	
<b>1.4</b> Dämpfe und Gase können gefährlich sein	
..... 3	
<b>1.5</b> Lärm kann schädlich sein	
..... 4	
<b>1.6</b> Brand- oder Explosionsgefahr	
..... 5	
<b>1.7</b> Sonstige Gefahren	
..... 6	
<b>1.8</b> Weitere Informationen	
..... 6	
<b>1.9</b> Symbole, die in Anweisungen verwendet werden	
..... 7	
<b>2. ELEKTROMAGNETISCHES FELD (EMF)</b>	<b>7</b>
<b>3. ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMC)</b>	<b>7</b>
3.1 Allgemeine Informationen	
..... 7	
3.2 Bewertung des Gebietes	
..... 8	
3.3 Methoden zur Emissionsminderung	
..... 8	
<b>4. KONFORMITÄT MIT NORMEN</b>	<b>8</b>
4.1 CE-Kennzeichnung	
.....	

.....	9	4.2 Leistungsschild	
.....			
.....	9		
<b>5. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG</b>			
.....	<b>9</b>		
5.1 Verwendungszweck			
.....			
.....	9		
<b>6. TECHNISCHE DATEN</b>			
.....	<b>9</b>		
6.1 Betrieb, Lagerung und Transport			
.....			9
6.2 Technische Parameter des Gerätes			
.....			10
<b>7. INSTALLATION</b>		<b>AND</b>	<b>USE</b>
.....	<b>10</b>		
7.1 Richtige Kühlung			
.....			
.....	11		
7.2 Bewegung und Handhabung			
.....			
... 11			
7.3 Description of construction			
.....			
11			
7.4 Beschreibung des Bauwerks			
.....			12
7.5 Geräteanschluss			
.....			
.....	12		
7.6 Schalttafel			
.....			
.....	13		
7.7 Zentraler Steckverbinder – Einrichten der Pins			
.....			15
7.8 CNC-Verbinder			
.....			
.....	16		
7.9 Der Prozess des Schneidens			
.....			
.....	16		
7.10 Die folgende Tabelle für die Verschiebungs- und Skalenauswahl			
.....			16

7.11 Empfohlener SPARTUS® SP45H Plasmabrenner	18
8. INSTANDHALTUNG	19
9. UMWELTSCHUTZ	19
10. FEHLERBEHEBUNG	20



### **IMPORTANT!**

*Bevor Sie dieses Produkt verwenden, lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig und verständnisvoll durch. Bewahren Sie die Anweisungen auf, um bei Bedarf schnell darauf zurückgreifen zu können. Achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise, die zu Ihrem Schutz bereitgestellt werden. Wenden Sie sich bei Missverständnissen an Ihren Lieferanten oder Vorgesetzten.*



# 1. SICHERE VERWENDUNG – GEFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT LICHTBOGENSCHWEISSEN UND PLASMASCHNEIDEN

Lichtbogenschweißen und Plasmaschneiden sind Verfahren, die Gefahren für den Bediener und Personen in seiner Umgebung darstellen können. Der Bediener und seine unmittelbare Umgebung sind unter anderem der Gefahr von Feuer, Explosion, Stromschlag, Verbrennung sowie der Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile des Gerätes ausgesetzt. Sobald die richtigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden, sind Elektroschweißen und Plasmaschneiden relativ sichere Prozesse. Aus diesem Grund ist es von entscheidender Bedeutung, die geltenden Arbeitsschutzgrundsätze beim Schweißen strikt zu befolgen.

Die nachstehenden Angaben entbinden den Betreiber nicht von der Verpflichtung, die in seinem Betrieb/Arbeitsplatz verbindlichen Arbeitsschutzvorschriften zu beachten.

## 1.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSGELTEN

Schweißer und Personen, die in der Nähe des Schweißprozesses arbeiten, sollten auf die folgenden Gefahren aufmerksam gemacht werden, die mit dem Lichtbogenschweißen verbunden sind. Sie sollten auf Schutzmaßnahmen aufmerksam gemacht werden, die in den einschlägigen internationalen und nationalen Normen und Vorschriften festgelegt sind.

### 1.1.1 Zustand und Wartung der Ausrüstung

1. Überprüfen Sie den technischen Zustand des Geräts und des Zubehörs, bevor Sie mit dem Schweißen/Plasmaschneiden beginnen. Es ist verboten, Geräte zu verwenden, die nicht brauchbar sind.

2. Beschädigte oder defekte Geräte sollten sofort repariert oder außer Betrieb genommen werden.

### 1.1.2 Bedienung und Mitnahme

1. Wenden Sie geeignete Schutzmaßnahmen in der Umgebung der Zone an, in der Schweißarbeiten erwartet werden.
2. Alle Geräte sollten so platziert werden, dass sie in Durchgängen, auf Leitern oder Treppen usw. keine Gefahr darstellen.
3. Herabfallende Gegenstände können Verletzungen verursachen oder tödlich sein. Schützen Sie das Gerät, bevor Sie versehentlich herunterfallen.
4. Die Ausrüstung kann schwer sein (z. B. *Drahtvorschub mit Spule und Kabelbaum*). Bei der manuellen Handhabung ist Vorsicht geboten.
5. Um schwere Elemente zu handhaben, verwenden Sie Hebezeuge/Lastwagen/Transportgeräte, die speziell für diesen Zweck entwickelt wurden. Stellen Sie sicher, dass das Gewicht der zu handhabenden Geräte die zulässige maximale Tragfähigkeit von gebrauchten Hebezeugen/LKWs/Transportgeräten nicht überschreitet.
6. Es ist verboten, dass sich Unbefugte, insbesondere Kinder, während des Gebrauchs in der Nähe des Gerätes aufhalten.
7. Das Gerät ist nicht zum Abtauen von Rohren geeignet.

8. Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist untersagt.

### 1.1.3 Ausbildung

1. Nur professionell geschultes und qualifiziertes Personal darf das Gerät installieren, bedienen, warten und reparieren.
2. Die Schulung der Bediener und ihrer Vorgesetzten ist unerlässlich für: die sichere Verwendung der Ausrüstung; die Prozesse; die Notfallverfahren.

### 1.2 STROMSCHLAG KANN TÖDLICH SEIN

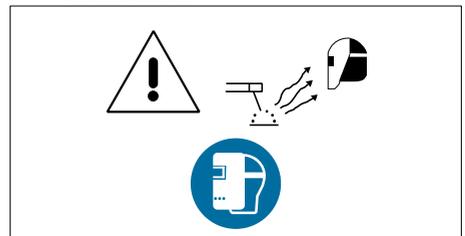


1. Vor Beginn des Schweißens und während des Schweißvorgangs sollte sich der Bediener durch trockene und unbeschädigte Schutzkleidung vom Boden und der Umgebung isolieren. Es ist verboten, auf nassem Untergrund zu arbeiten.
2. Es ist verboten, die SK-Buchsen ( "+"/und/oder "-" ) zu berühren, wenn das Gerät in Betrieb ist (an eine Stromquelle angeschlossen).
3. Es ist verboten, stromführende elektrische Komponenten des Geräts zu berühren.
4. Die Stromversorgung darf niemals angeschlossen werden, bevor das Zubehör der SK-Buchsen/-Steckverbinder ordnungsgemäß im Gerät installiert ist.
1. Verwenden Sie trockene und unbeschädigte Schweißerhandschuhe

und Schutzkleidung, um eine ordnungsgemäße Isolierung des Körpers zu gewährleisten. Es ist verboten, mit bloßer Hand zu berühren Elemente, die Teile eines Stromkreises sind.

2. Der Bediener muss immer darauf achten, dass eine gute elektrische Verbindung des Rückleiters zum zu schweißenden Element besteht. Die Verbindung sollte so nah wie möglich an der Schweißzone liegen.
3. Halten Sie den Elektrodengriff, den Schweißbrenner, die Chassis-Masseklemme, die Schweißkabel und das Schweißgerät in einem ordnungsgemäßen technischen Zustand, der einen sicheren Betrieb gewährleistet. Beschädigte Kabelisolierung sollte durch eine neue Isolierung ersetzt werden.
4. Tauchen Sie niemals eine Elektrode in Wasser, um sie abzukühlen.
5. Wenn Sie über dem Boden (in der Höhe) arbeiten, verwenden Sie einen Sicherheitsgurt, um sich im Falle eines möglichen Stromschlags vor Stürzen zu schützen.
6. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Sie das Gerät in kleinen Räumen oder in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit verwenden.

### 1.3 WELDING ARC RADIATION CAN BE DANGEROUS



Der Lichtbogen erzeugt:

1. ultraviolette Strahlung (*kann Haut und Augen schädigen*);
2. sichtbares Licht (*kann blenden und die Sicht beeinträchtigen*);
3. Infrarotstrahlung (*Wärmestrahlung*) (kann Haut und Augen schädigen).

Diese Strahlung kann direkt sein oder von Oberflächen wie hellen Metallen und hellen Gegenständen reflektiert werden.

### 1.3.1 Augen- und Gesichtsschutz

1. Verwenden Sie einen Schweißerhelm/-schild mit entsprechendem Filter, um Gesicht und Augen vor Funken und Schweißlichtbogenstrahlung zu schützen.
  2. Das Schild / der Helm sollte Augen- und Gesichtsschutz vor Verletzungen bieten, die zu Schweißspritzern führen können.
- Schweißerhelm/Schild sollte in Übereinstimmung mit den geltenden Normen hergestellt werden.

### 1.3.2 Körperschutz

1. Der Körper sollte durch geeignete Kleidung gemäß den geltenden Normen geschützt werden.
2. Verwenden Sie geeignete Schutzkleidung aus strapazierfähigem und feuerfestem Material, um einen angemessenen Hautschutz zu gewährleisten.
3. Die Verwendung eines Nackenschutzes kann gegen reflektierte Strahlung erforderlich sein.

### 1.3.3 Schutz von Personen in der Nähe eines Lichtbogens

- Schützen Sie das verbleibende Personal in der Nähe von Schweißarbeiten gegen negative Einflüsse von Lichtbogenstrahlung und Schweißspritzern. Warnen Sie sie vor der

Gefahr, die sich aus der Einwirkung des Schweißlichtbogens ergibt. In der Nähe eines Lichtbogens sollten entspiegelte Vorhänge oder Bildschirme verwendet werden, um Personen von der Lichtbogenstrahlung zu isolieren. Eine Warnung, z.B. ein Symbol für den Augenschutz, sollte auf die Gefahr von Lichtbogenstrahlung hinweisen. Auch die Assistenten des Schweißers sollten geeignete Schutzkleidung tragen.

## 1,4 V STRÖME UND GASE KANN GEFÄHRLICH SEIN



Beim Lichtbogenschweißen und verwandten Verfahren entsteht Schweißrauch, der die Atmosphäre um das Werk herum verschmutzen kann. Schweißrauch ist ein wechselndes Gemisch aus luftgetragenen Gasen und feinen Partikeln, die beim Einatmen oder Verschlucken eine Gesundheitsgefahr darstellen.

Das Ausmaß des Risikos hängt ab von:

1. die Zusammensetzung des Rauchs;
  2. die Konzentration des Rauchs; •
- die Dauer der Exposition.

Bei der Bewertung der Exposition ist ein systematischer Ansatz erforderlich, bei dem die besonderen Umstände des Betreibers und der Hilfskräfte, die exponiert werden können, zu berücksichtigen sind. Schweißrauch kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen kontrolliert werden, z. B. durch Prozessänderungen, technische Kontrollen, Arbeitsmethoden, Personenschutz und Verwaltungsmaßnahmen. Zunächst muss geprüft werden, ob die Exposition durch den vollständigen Verzicht auf Schweißrauchentwicklung vermieden werden kann. Wo dies nicht möglich ist, sollten

Maßnahmen zur Verringerung der Schweißraucherzeugung geprüft werden, wonach die Kontrolle des Schweißrauchs an der Quelle in Betracht gezogen werden sollte. Die Verwendung von Atemschutzgeräten sollte erst in Betracht gezogen werden, wenn alle anderen Möglichkeiten ausgeschlossen sind. In der Regel sollten Atemschutzgeräte nur als Übergangsmaßnahme eingesetzt werden. Es kann jedoch nicht sein, dass neben der Belüftung auch die Verwendung von Personenschutz ist erforderlich.

#### 1.4.1 DÄMPFE UND GASE.

##### ZUSÄTZLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Bei Schweißarbeiten können gesundheitsgefährdende Dämpfe und Gase entstehen. Das Einatmen der Dämpfe sollte vermieden werden. Halten Sie Ihren Kopf während der Schweißarbeiten von Dämpfen fern. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung und/oder mechanische Schweißabluft, um Dämpfe und Gase von der Atemzone fernzuhalten.
2. Wenn das Schweißen auf engstem Raum durchgeführt wird, sollte das Schweißen nur dann erlaubt sein, wenn andere Personen, die eingewiesen wurden und in der Lage sind, zu reagieren im Notfall befinden sich in unmittelbarer Nähe.
3. In geschlossenen Räumen oder unter bestimmten Umständen bei Einsätzen im Freien kann es erforderlich sein, individuelle Geräte zum Schutz der Atemwege des Schweißers zu verwenden, z. B. eine Atemschutzmaske. Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen sind auch

beim Schweißen von verzinktem Stahl erforderlich.

- Schweißarbeiten dürfen nicht in der Nähe von chlorierten Kohlenwasserstoffen durchgeführt werden, die beim Entfetten, Reinigen oder Sprühen entstehen. Wärme und Strahlung, die durch den Lichtbogen erzeugt werden, können mit Dämpfen von Lösungsmittel, die zur Bildung von Phosgen – einem hochgiftigen Gas – führen können.
- Das beim Lichtbogenschweißen verwendete Schutzgas kann die Luft aus einem Raum drücken. Dies kann zu einer Gesundheitsgefährdung oder sogar zum Tod führen. Insbesondere in geschlossenen Räumen sollte immer für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden, um eine angemessene Luftmenge zu gewährleisten, die für eine sichere Atmung unerlässlich ist.

#### 1.5 NOISE CAN BE HARMFUL



In der Schweißumgebung kann es zu schädlichen Geräuschpegeln kommen. Anhaltende Exposition gegenüber einem hohen Geräuschpegel auf dem ungeschützten Ohr ist schädlich. Der Geräuschpegel sollte auf das niedrigste praktikable Niveau reduziert werden.

Hohe Werte können für sehr kurze Zeiträume toleriert werden, indem ein angemessener Gehörschutz gemäß den nationalen oder lokalen Vorschriften getragen wird. Im Zweifelsfall sollten Überprüfungen durch einen Sachverständigen durchgeführt werden, um den Lärmpegel in einer bestimmten Umgebung festzustellen, und

wenn dieser den vorgeschriebenen Grenzwert überschreitet, kann eine der folgenden Alternativen gelten:

1. Dämmung der Lärmquelle bis z.B. durch den Einbau von Schalldämpfern oder Schallschutzgehäusen,
  1. i Isolierung des Bedieners von der Lärmquelle,
  1. wirksame Instandhaltung von Schallschutzeinrichtungen,
  2. gegebenenfalls als "Gehörschutzbereiche" angeben,
  3. Beschränkung des Zutritts zu diesen "Gehörschutzbereichen" auf berechnete Personen,
- a) Schützen Sie Ihr Gehör mit geeigneten persönlichen Schutzmaßnahmen, z.B. Ohrstöpseln oder Gehörschutz.

## 1.6 BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR

Lichtbogenschweißen und verwandte Verfahren können Brände und Explosionen verursachen. Es sollten Vorkehrungen getroffen werden, um diese Gefahren zu vermeiden.

### 1.6.1 Fire hazard



1. Bevor Sie mit dem Schweißen beginnen, stellen Sie sicher, dass brandgefährdete Elemente aus dem Bereich entfernt werden, in dem die Schweißarbeiten stattfinden sollen. Wenn dies nicht möglich ist, schützen Sie alle brennbaren Elemente vor der Einwirkung von Funken. Denken Sie daran, dass Funken und heißes Metall durch kleine Risse und Öffnungen in

den angrenzenden Bereich eindringen können.

2. Vermeiden Sie Schweißarbeiten in der Nähe von Hydraulikleitungen.
3. Der Schweißlichtbogen wirft Funken und Spritzer aus. Schweißer sollten saubere und trockene Schutzkleidung tragen (*insbesondere Ölflecken sollten vermieden werden*) wie Schweißerhandschuhe, Schweißerschürze, Schweißhose, Schweißerstiefel, Schutzhaube/Mütze usw.
1. Wenn keine Schweißarbeiten durchgeführt werden, ist darauf zu achten, dass kein Teil der Elektrode mit dem Werkstück oder der Schutzerdung in Berührung kommt. Versehentlicher Kontakt kann zu Überhitzung führen und eine Brandgefahr darstellen.
2. Der Feuerlöscher sollte einsatzbereit sein und sich an einem leicht zugänglichen Ort befinden.
3. Die Umgebung des Werkes sollte für einen angemessenen Zeitraum nach seiner Beendigung beobachtet werden.
4. "Hot Spots" und die unmittelbare Umgebung sollten so lange beobachtet werden, bis ihre Temperatur auf den Normalwert gesunken ist.

### 1.6.2 Explosionsgefahr

Es ist verboten, Tanks, Fässer oder Behälter, die giftige oder brennbare Materialien enthalten, zu erhitzen, zu schneiden oder zu schweißen. Denn es besteht Explosionsgefahr, auch wenn die Behälter geleert und gereinigt wurden.

### 1.6.3 Einsatz von Zylindern mit Schutzgas



Falls am Arbeitsplatz Druckgase verwendet werden, wenden Sie besondere Sicherheitsmaßnahmen an, um gefährliche Situationen zu vermeiden.

1. Verwenden Sie Gasflaschen mit geeignetem Schutzgas, das für einen bestimmten Prozess vorgesehen ist. Zusätzlich Die Geräte (Druckregler, Schläuche, Anschlüsse) sollten sich in einem guten technischen Zustand befinden. Eine Gasflasche und Zubehör sollten über die erforderlichen gültigen Bescheinigungen und Zulassungen für die Verwendung verfügen.
1. Gasflaschen sollten immer senkrecht gelagert und an einem Fahrwerk oder einer permanenten Stütze befestigt werden.
2. Gas Zylinder sollten weit entfernt von Bereichen aufgestellt werden, in denen sie der Gefahr ausgesetzt sein könnten, umgestürzt zu werden oder körperliche Schäden zu erleiden.
3. Stellen Sie sicher, dass sich die Gasflaschen in sicherem Abstand zu Orten befinden, an denen elektrische Schweiß- oder Schneidarbeiten durchgeführt werden sollen, fern von anderen Wärmequellen, Funken oder Flammen.
4. Es ist darauf zu achten, dass Gasflaschen in der Nähe des Werkstücks nicht Teil des Schweißkreislaufs werden.
5. Achten Sie darauf, dass die Elektrode, der Elektrodenhalter oder ein

anderes stromführendes elektrisches Teil niemals mit der Gasflasche in Berührung kommt.

6. Halten Sie Ihr Gesicht und Ihren Kopf vom Flaschenventilsockel fern, wenn das Ventil geöffnet wird.
7. Der spezielle Ventilschutz sollte immer während des Flaschentransports oder bei Nichtgebrauch der Flasche installiert werden.

### 1.7 ANDERE GEFAHREN

Lichtbogenschweißen und verwandte Verfahren, die andere Gefahren bergen, die zuvor nicht aufgeführt waren.

#### 1.7.1 Burns



1. Berühren Sie heiße Teile niemals mit bloßen Händen.
  2. Bevor Sie ein Element anfassen, warten Sie, bis es abgekühlt ist.
- Verwenden Sie geeignete Werkzeuge, um heiße Elemente zu greifen und zu handhaben, und tragen Sie spezielle Schweißhandschuhe und Kleidung, die vor Verbrennungen schützt.

#### 1.7.2 Plasmalichtbogen ist gefährlich



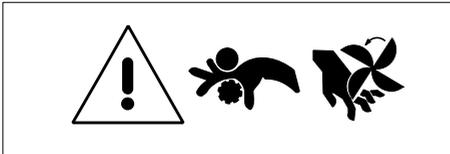
Hochkonzentrierter Plasmalichtbogen stellt eine Gefahr für Gesundheit und Leben dar. Es ist verboten, mit einem Plasmalichtbogen auf Personen zu zielen.

### 1.7.3 Schweißdraht kann Verletzungen verursachen



Ein versehentliches Drücken der Taste am Schweißbrenner kann dazu führen, dass der Schweißdraht in einer unkontrollierten Art und Weise. Die Schweißdrahtspitze kann scharf sein. Richten Sie die Brennerspitze des Schweißbrenners niemals auf Ihr Gesicht, Ihre Augen oder andere Personen.

### 1.7.4 Bewegliche Elemente können gefährlich sein



Alle Schutzelemente und Gerätegehäuse sollten vorhanden und in gutem technischen Zustand sein. Halten Sie Ihre Hände, Haare, Kleidung und Werkzeuge während des Betriebs von Zahnrädern, Lüftern und anderen beweglichen Teilen fern. Bringen Sie Ihre Hände nicht in die Nähe von Lüftermotoren.

## 1.9 ZUSÄTZLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN

### 1.9.1 Potenzielles Risiko beim Plasmaschneiden

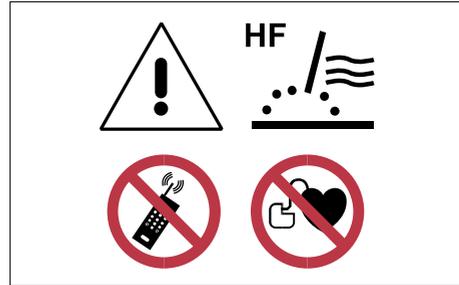
1. während des Plasmaschneidens – die Temperatur des Plasmalichtbogens übersteigt mehrere tausend °C,
2. große Lichtstrahlung wird beim Plasmaschneiden durch brennende Gase und die Zündung eines Plasmalichtbogens begleitet,
3. Während des Perforierens und des Plasmaschneidens kann es zu geschmolzenen Metallspritzern kommen, • während des Plasmaschneidens können Gase und Dämpfe intensiv entstehen.

### 1.9.2. Gefahr von hohen Temperaturen

Wärmequellen, die einen Prozess des Plasmaschneidens begleiten, stammen aus:

Es ist verboten, einen Lüfter durch Drücken seiner Achse zu stoppen.

### 1.7.5 HF – Hochfrequenzzündung kann Störungen verursachen



Da es sich beim WIG-Schweißen oder Plasmaschneiden um eine Hochfrequenzzündung handelt, kann es zu Störungen bei Mobiltelefonen, Funkgeräten, Fernsehgeräten oder unsachgemäß geschützten Computern und Industrierobotern kommen, was zu einer vollständigen Deaktivierung solcher Geräte führt.

## 1.8 WEITERE INFORMATIONEN

Bei der Durchführung von Schweißarbeiten müssen Sie sich gleichermaßen an die Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen halten, die in den geltenden normativen Gesetzen enthalten sind, die in Ihrem Land gelten.

1. Plasmalichtbogen,
2. hohe Temperatur des Brenners,
3. Elemente aus rohem Metall,

Funken und Metallspritzer, • Flüssigmetalltropfen.

Die Auswirkungen hoher Temperaturen, die auftreten können:

- oberflächliche Verbrennungen – totale Zerstörung der Epidermis,
- tiefe Verbrennungen – die Zerstörung von Hautteilen mit Talgdrüsen,
- Vollständige Verbrennungen – totale Zerstörung der Haut.

Die Methoden zum Schutz vor den beschriebenen Bedrohungen, die ergriffen werden müssen:

- Verwenden Sie die flammhemmende Schutzkleidung wie: Handschuhe, Lederschürze, Schutzschuhe und Kopfbedeckungen zum Schutz von Gesicht und Augen,
- Schützen Sie die Augen des Bedieners durch die Verwendung einer speziellen Schutzbrille mit einem Farbton von DIN 6.

### 1.10 SYMBOLS, DIE IN ANWEISUNGEN VERWENDET WERDEN

Wir verwenden dieses Symbol, um Sie auf wichtige Informationen aufmerksam zu machen.

## 2. ELEKTROMAGNETISCHE FELDER (EMF)

Elektrischer Strom, der durch einen beliebigen Leiter fließt, verursacht lokalisierte elektrische und magnetische Felder (EMF). Alle Schweißer sollten die folgenden Verfahren anwenden, um das mit der Exposition gegenüber EMF aus dem Schweißkreislauf verbundene Risiko zu minimieren:

1. Verlegen Sie die Schweißkabel zusammen – befestigen Sie sie nach Möglichkeit mit Klebeband. • Platzieren Sie Ihren Oberkörper und Kopf so weit wie möglich vom Schweißkreis entfernt
2. Wickeln Sie niemals Schweißkabel um Ihren Körper.
3. Legen Sie Ihren Körper nicht zwischen Schweißkabel. Halten Sie beide Schweißkabel auf der gleichen Seite Ihres Körpers.
4. Schließen Sie das Rücklaufkabel so nah wie möglich an der zu schweißenden Stelle an das Werkstück an.
5. Es ist verboten, während der Arbeit zu sitzen oder sich an eine Stromquelle zu lehnen.
6. Schweißen Sie nicht, während Sie die Schweißstromquelle oder den Drahtvorschub tragen.

### **WARNING!**

*Das elektromagnetische Feld (EMF), das beim Schweißen (und verwandten Prozessen) erzeugt wird, kann den Betrieb von implantierten medizinischen Geräten, z. B. Herzschrittmachern, beeinträchtigen. Personen mit implantierten medizinischen Geräten wie Herzschrittmachern sind verpflichtet, vor Beginn des Schweißens/Plasmaschneidens einen Arzt zu konsultieren und während der Arbeit besondere Vorsicht walten zu lassen. Es ist verboten, sich ohne vorherige Rücksprache mit einem Arzt in der Nähe des Ortes aufzuhalten, an dem Schweiß-/Plasmaschneidprozesse durchgeführt werden.*

### 3. ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

#### ! WARNING!

#### ● ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT.

##### 3.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, das Lichtbogenschweißgerät gemäß den Anweisungen des Herstellers zu installieren und zu verwenden. Wenn elektromagnetische Störungen festgestellt werden, liegt es in der Verantwortung des Benutzers des Lichtbogenschweißgeräts, die Situation mit technischer Unterstützung des Herstellers zu beheben. In einigen Fällen kann diese Abhilfe so einfach sein wie die Erdung des Schweißstromkreises. In anderen Fällen könnte es sich um den Bau eines elektromagnetischen Schirms handeln, der die Schweißstromquelle und das Werk mit den zugehörigen Eingangsfiltern umschließt. In jedem Fall sind elektromagnetische Störungen so weit zu reduzieren, dass sie nicht mehr störend sind.

! *Bei Schweiß- und Plasmaschneidprozessen können zusätzliche Störungen auftreten. Der Benutzer ist für die durch Schweißen und Plasmaschneiden verursachten Störungen verantwortlich.*

##### 3.2 BEWERTUNG DER FLÄCHE

Vor der Installation von Lichtbogenschweißgeräten muss der Benutzer eine Bewertung möglicher elektromagnetischer Störungen in der Umgebung vornehmen. Dabei ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. sonstige Zuleitungen, Steuerleitungen, Signal- und Telefonleitungen, ober, unterhalb und benachbart zu den Lichtbogenschweißgeräten,
2. Rundfunk- und Fernsehsender und -empfänger,
3. Computer und andere Steuergeräte,
4. sicherheitskritische Ausrüstung, z. B. die Bewachung von Industrieanlagen,
5. die Gesundheit der Menschen in der Umgebung, z. B. die Verwendung von Herzschrittmachern und Hörgeräten,
6. Geräte, die zur Kalibrierung oder Messung verwendet werden,
7. die Immunität anderer Geräte in der Umwelt. Der Benutzer hat dafür Sorge zu tragen, dass andere Geräte, die in der Umgebung verwendet werden, kompatibel sind. Dies kann zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern.
8. die Tageszeit, zu der Schweißarbeiten oder andere Tätigkeiten durchgeführt werden sollen.

Die Größe der zu berücksichtigenden Umgebung hängt von der Struktur des Gebäudes und anderen Aktivitäten ab, die stattfinden. Die Umgebung kann über die Grenzen des Geländes hinausgehen.

##### 3.3 METHODEN ZUR REDUZIERUNG VON EMISSIONEN

Verfahren zur Verminderung elektromagnetischer Störungen sind in der Norm EN 60974-9 "Lichtbogenschweißgeräte – Teil 9: Installation und Verwendung" ausführlich aufgeführt".

## 4. CONFORMITY WITH STANDARDS

Der Plasmaschneider SPARTUS® ProCUT 45PFC entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

**LVD 2014/35/UE**

**Low Voltage Directive**

**EMC 2014/30/UE**

**Electromagnetic Compatibility Directive**

Harmonisierte Normen:

**EN 60974-1** Lichtbogenschweißgeräte – Teil 1: Schweißstromquellen

**EN 60974-10** Lichtbogenschweißgeräte – Teil 10: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit

### 4.1 CE-KENNZEICHNUNG

CE Die Markierung befindet sich auf dem Typenschild des Geräts und/oder auf der Vorderseite des Geräts.



### 4.2 LEISTUNGSSCHILD

Das Typenschild und die Seriennummer befinden sich auf der Unterseite des Gerätegehäuses.

## 5. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

### SPARTUS® ProCUT 45PFC

Es handelt sich um einen Inverter-Plasmaschneider mit integrierter CNC-Steuerbuchse. Entwickelt zum Schneiden von Metallen und anderen elektrisch leitfähigen Materialien. Es wird mit einphasiger 230-V-Quelle betrieben.

Durch den Einsatz moderner Technologie haben wir eine hervorragende Quelle mit einem maximalen Schneidstrom von 40 A erhalten. Die maximale Dicke des geschnittenen Materials beträgt 25 mm.

Eingebautes System der berührungslosen Lichtbogenzündung ohne HF – bietet eine hervorragende Qualität der Schneide und eine längere Lebensdauer der Verschleißteile.

Das einfach zu bedienende Bedienfeld mit LCD-Display ermöglicht eine stufenlose Einstellung des Schneidstroms und die Einstellung des entsprechenden Drucks. Darüber hinaus ist der Cutter mit einem 2T/4T-Moduswahlschalter ausgestattet.

SPARTUS® ProCUT 45PFC ist ein professioneller Plasmaschneider, der in der Fertigungsindustrie, in der Industrie und als Quelle für CNC-Plasmatische Anwendung findet.

### 5.1 VERWENDUNGSZWECK

Die Plasmaschneider SPARTUS® ProCUT 45PFC sind für das thermische Schneiden (*Plasmaschneiden*) von Stählen und anderen Nichteisenmetallen und anderen elektrisch leitfähigen Materialien bestimmt.

## 6. TECHNISCHE DATEN

### 6.1 BETRIEB, LAGERUNG UND TRANSPORT

**Bedingungen während des Betriebs, der Lagerung und des Transports** -10°C to +40°C

Bereich der Umgebungslufttemperatur während des Betriebs

Relative Luftfeuchtigkeit der Luft

up to 50% at +40°C

up to 90% at +20°C

Umgebungsluft

frei von ungewöhnlichen Mengen an Staub, Säuren, ätzenden Substanzen usw.

erzeugt durch den Schweißprozess

Sockel der Schweißstromquelle geneigt

nicht mehr als 10°

Bereich der Umgebungslufttemperatur während der Lagerung und des Transports

-20°C to +55°C



#### **Arbeitszyklus (def.)**

Die Einschaltdauer ist die Zeit, in der Sie bei einer bestimmten Last schweißen oder schneiden können, ohne eine Überlastung zu verursachen. Sie wird in Prozent für den Zeitraum des gesamten Zyklus ausgedrückt, was 10 Minuten entspricht. Zum Beispiel: 60% Einschaltdauer bedeutet, dass das Gerät 6 Minuten lang bei gegebener Last betrieben werden kann, danach sind 4 Minuten Zeitpause erforderlich (Leerlauf). Die Einschaltdauer wird mit einer Umgebungstemperatur von 40 °C angegeben.



#### **Schutz vor Überhitzung (def.)**

Das Sicherheitssystem vor Überhitzung schaltet sich ein, wenn das Gerät überhitzt ist (die Möglichkeit der Arbeit ist ausgeschaltet, die Anzeige für ungewöhnliche Arbeiten auf der Vorderseite leuchtet auf). In einer solchen Situation sollten Sie das Gerät nicht sofort ausschalten. Warten Sie einige Zeit, bis der Lüfter das Gerät abgekühlt hat. Die Zeit bis zur Wiederherstellung des Zustands nach Überhitzung kann bis zu ca. 15 Minuten dauern.



Das Gerät hat die Schutzart IP21S. Das bedeutet, dass es für den Einsatz in geschlossenen und überdachten Bereichen vorgesehen ist und für den Einsatz im Freien geeignet ist. Es ist jedoch nicht für den Einsatz im Freien bei Niederschlag ausgelegt, wenn es nicht abgedeckt ist.

### 6.2 TECHNISCHE PARAMETER

#### ProCUT 45PFC

Eingabe	~1 x 230V ±10% 50/60 Hz
Schneidstrom[A]	20 – 40
Max. Schnittdicke [mm]	25
Einschaltdauer [%]	60
Ausgangs-Betriebsspannung [V]	18

Empfohlener Arbeitsdruck [bar]	5
Empfohlener Kompressorwirkungsgrad [l/min]	150
Nach dem Gas	✓
Berührungslose Lichtbogenzündung (keine HF)	✓
2T / 4T	✓
Aktueller Verbrauch [A]	19.7
Leistungsfaktor [cosφ]	0.7
Isolationsklasse	H
Schutzklasse	IP21S
Weight [kg]	14
Dimensionen [mm]	600 × 215 × 405

## 7. INSTALLATION UND VERWENDUNG



### **WARNING!**

*Die Maschine SPARTUS® ProCUT 45PFC ist für professionelle und industrielle Anwendungen bestimmt.*

*Installation und Verwendung des Gerätes dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.*



#### **Qualified person (def.)**

*Eine Person, die die entsprechende technische Ausbildung, Schulung und / oder Erfahrung erworben hat, um das Risiko wahrzunehmen und Gefahren bei der Verwendung des Produkts zu vermeiden (IEC 60204-1).*

### 7.1 RICHTIGE KÜHLUNG

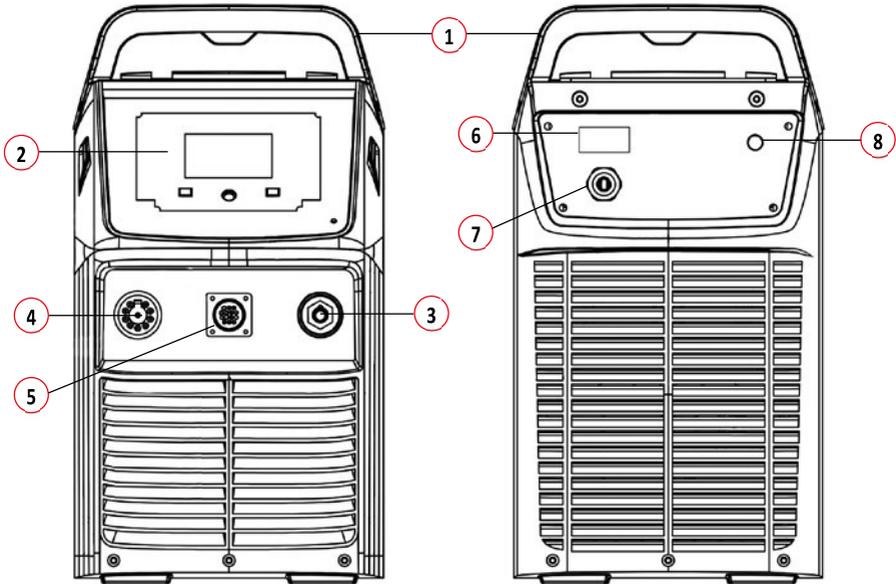
Das Gerät sollte stabil auf einer trockenen und ebenen Fläche aufgestellt werden. Vermeiden Sie zu viel Steigung und rutschige Oberflächen. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Lüftungsschlitze (Einlass, Auslass) nicht abgedeckt sind. Der Mindestabstand zwischen den Lüftungsschlitzen der Maschine und den Wänden sollte 50 [cm] betragen.

### 7.2 BEWEGUNG UND HANDHABUNG

Bitte seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine bewegen. Es sollte mit Hilfe eines speziell installierten Transportgriffs bewegt werden.

Wenn der Transportgriff beschädigt ist, muss er in einem autorisierten Servicecenter repariert werden.

### 7.3 DESCRIPTION OF CONSTRUCTION



- |   |                  |   |                     |
|---|------------------|---|---------------------|
| ① | Transportgriff   | ⑤ | CNC-Buchse          |
| ② | Schalttafel      | ⑥ | Kipschalter EIN/AUS |
| ③ | Socket SK „+“    | ⑦ | Stromkabel          |
| ④ | Brenneranschluss | ⑧ | Drucklufteinlass    |

### 7.4 ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORGUNG

Die Anforderungen an die Parameter des Stromnetzes (Spannung, zulässiger Bereich der Netzspannungsschwankungen usw.) sind in der Tabelle mit den technischen Parametern des Geräts und auf dem Typenschild des Fräasers angegeben.

#### Vor dem Anschließen des Geräts an die Stromquelle:

1. Prüfen Sie, ob die Parameter den Anforderungen an das Gerät entsprechen.
2. Prüfen: Mechanischer Zustand des Netzkabels und des Steckers. Der Verbindungsstatus des Netzkabels mit Stecker und Gerät (lose nicht zulässig). Wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt ist oder eine lose Verbindung zwischen ihnen besteht, ist es verboten, den Cutter anzuschließen, bis der Fehler behoben ist.

3. Die Schneidemaschine kann nur dann an das Netzwerk angeschlossen werden, wenn die Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist.

## 7.5 ANSCHLUSS DES GERÄTES



Bevor Sie das Gerät und die Druckluft an das Gerät anschließen, stellen Sie sicher, dass das Gerät von der Stromquelle getrennt ist und sich der Netzschalter **6** in der Position OFF befindet.

### 7.5.1 Anschließen des Plasmabrenners

1. Vor dem Anschließen des Plasmabrenners ist darauf zu achten, dass die Steuerstifte im Stecker wie im Schema (siehe 7.7) angeschlossen sind.
2. Stecken Sie den Stecker mit der gebotenen Sorgfalt und Vorsicht in die Mittelsteckdose.
4. Achten Sie besonders auf die Montage von Steuerstiften.
3. Sichern Sie die Verbindung, indem Sie die Kontermutter festziehen. Prüfen Sie, ob die Verbindung fest ist.

### 7.5.2 Montage und Anschluss der Druckluft



Die Druckluft oder der Stickstoff, die zum Plasmaschneiden verwendet werden, sollten frei von Verunreinigungen wie Partikeln, Öl und/oder übermäßiger Feuchtigkeit sein. Zu diesem Zweck müssen spezielle Druckluftaufbereitungselemente verwendet werden, wie z. B.: Wasserabscheider, Wasserfilter, Feststoffpartikelfilter, Ölfilter, Ölnebelfilter usw.



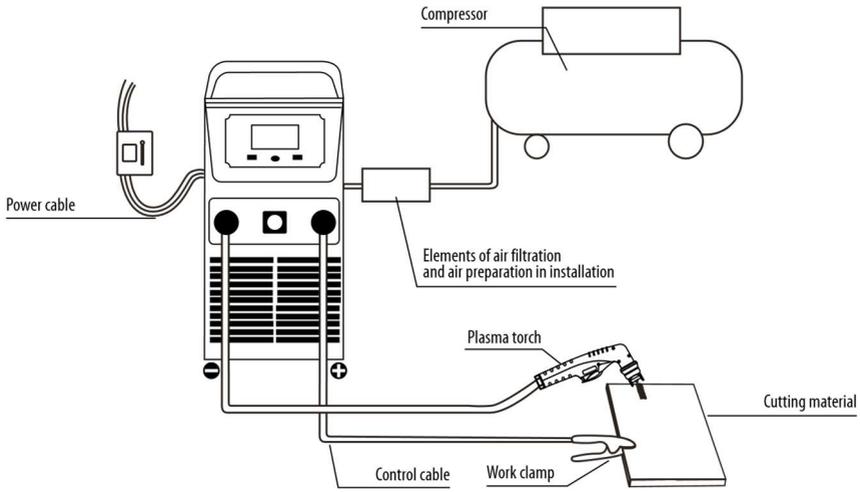
Verwenden Sie den richtigen Druckminderer, der eine Reduzierung des Eingangsdrucks auf den Grenzwert ermöglicht.

Auf einen angemessenen Arbeitsdruck.

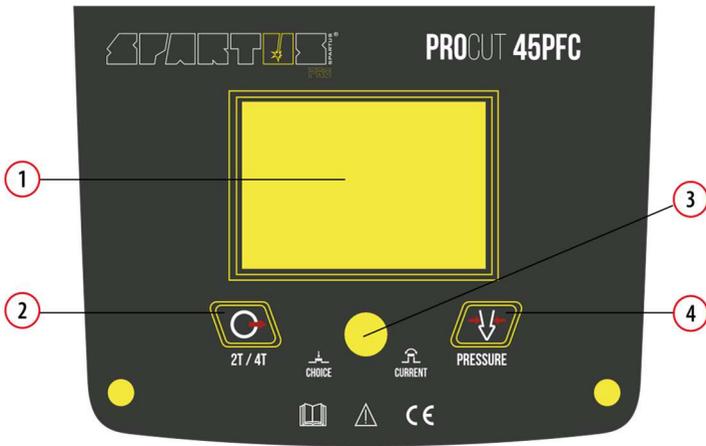
1. Stellen Sie sicher, dass der Luftfilterblock richtig installiert ist.
2. Überprüfen Sie den Druck, der aus dem Kompressor oder der Anlage austritt. Denken Sie daran, dass der Druck nicht größer als 3,5 – 5 bar sein darf - der maximal zulässige Eingangsdruck zum Filterblock und zum Gerät.
3. Schließen Sie den Luftschlauch ordnungsgemäß an die Eingangsklemme 8 an (siehe 7.3).
4. Stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
5. Der Arbeitsdruck wird bei eingeschaltetem Gerät eingestellt.
6. Der Wert des Betriebsdrucks sollte den empfohlenen Werten entsprechen (siehe 6.2).

### 7.5.3 Device connection

1. Plasmabrenner richtig in die Fassung einstecken (siehe 7.5.1).
2. Schließen Sie die Druckluft an das Gerät an (siehe 7.5.2).
3. Schließen Sie das Rückleitungskabel an die SK-Buchse "+" **3** an.
4. Schließen Sie den Plasmaschneider an die Stromversorgung an (siehe 7.4).
5. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Netzschalter **6** in die Position ON stellen.
6. Das Gerät ist bereit zum Schneiden.



### 7.6 CONTROL PANEL



1

2

Screen Mode switch 2T / 4T

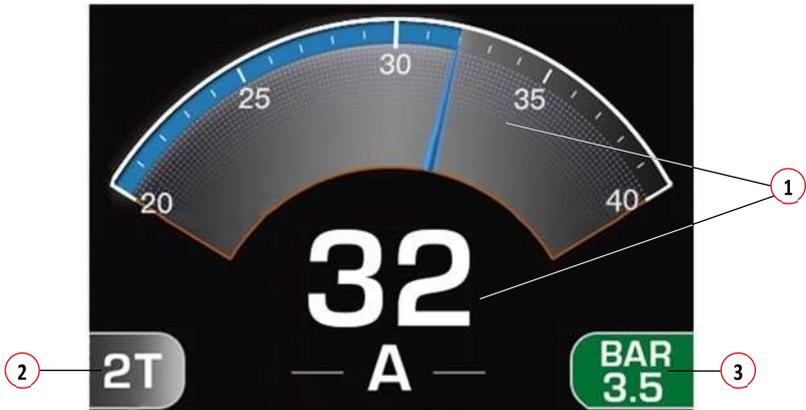
3

Cutting current knob

4

Air check key

### 7.6.1 Beschreibung der Parameter auf dem Display



1 Aktuelle Anzeige

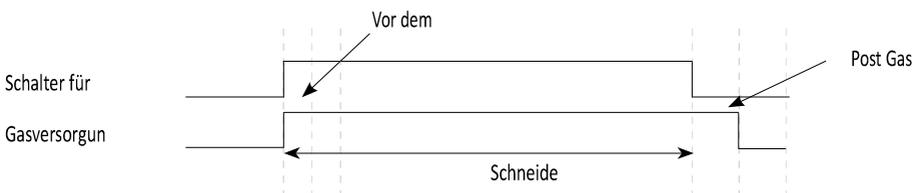
2 Betriebsart 2T / 4T

3 Air-Check-Anzeige

#### 2T / 4T-Modus



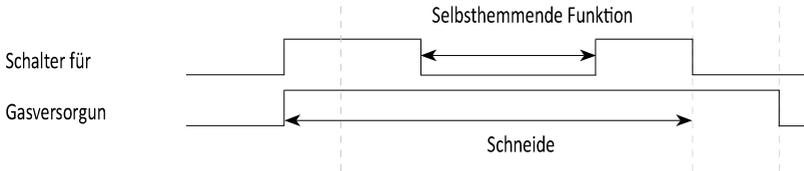
Um mit dem Schneiden zu beginnen, drücken Sie den Mikroschalter, um den Plasmalichtbogen zu starten. Durch Loslassen des Mikroschalters wird der Schneidvorgang gestoppt.





### 4T Modus

Um mit dem Schneiden zu beginnen, drücken Sie den Mikroschalter und lassen Sie ihn wieder los. Der Schneidvorgang wird nach erneutem Drücken und Loslassen des Mikroschalters gestoppt.



### AIR CHECK ANZEIGE

Drücken Sie die Luftkontrolltaste "PRESSURE", um zu prüfen, ob der Luftdurchgang glatt ist. Wenn das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, zeigt der Bildschirm den Luftdruckwert normal an.



E12 „Gasmangel“ informiert über den fehlenden Luftstrom.



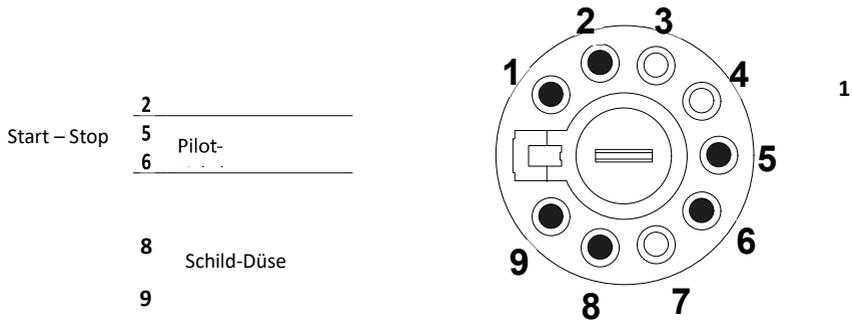
### OTHER MESSAGES

„E01 Overheat“ Meldung – Informationen über Überhitzung. Der Alarm wird nach der Abkühlung des Lüfters ausgelöst. Sie können das Gerät neu starten.



### 7.7 ZENTRALER STECKVERBINDER – EINRICHTEN DER PINS

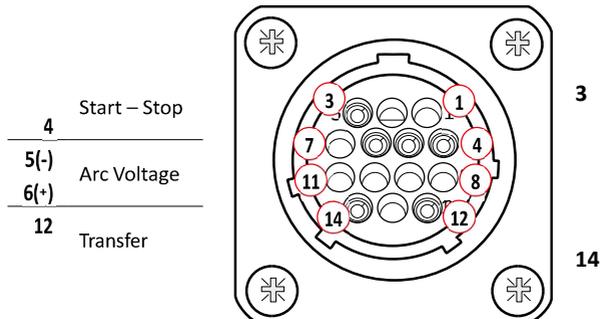
Das Gerät und der Plasmabrenner sind mit einem zentralen Anschluss ausgestattet.



### 7.8 CNC-VERBINDER

Der Plasmaschneider ProCUT 45PFC ist für den Einsatz als Plasmaquelle in Zusammenarbeit mit CNC-Tischen konzipiert. Die Kommunikation zwischen CNC-Tisch und Plasmaschneider erfolgt über eine spezielle CNC-Steuerbuchse.

Diagramm zum Anschließen der CNC-Steuerbuchse.



## 7.9 DER PROZESS DES SCHNEIDENS

SPARTUS® ProCUT 45PFC ist serienmäßig mit einem System der berührungslosen Lichtbogenzündung mit HF – Hochfrequenzgenerator ausgestattet. Die Düsenspitze muss die Oberfläche nicht berühren, um den Plasmalichtbogen zu zünden.

Verwenden Sie für das manuelle Plasmaschneiden einen speziellen Abstandshalter, der im Plasmabrenner enthalten ist. Es ist wichtig, das Material richtig zu durchstechen und den Plasmabrenner mit der richtigen Geschwindigkeit zu führen, um das richtige Eindringen durch das Material zu gewährleisten.

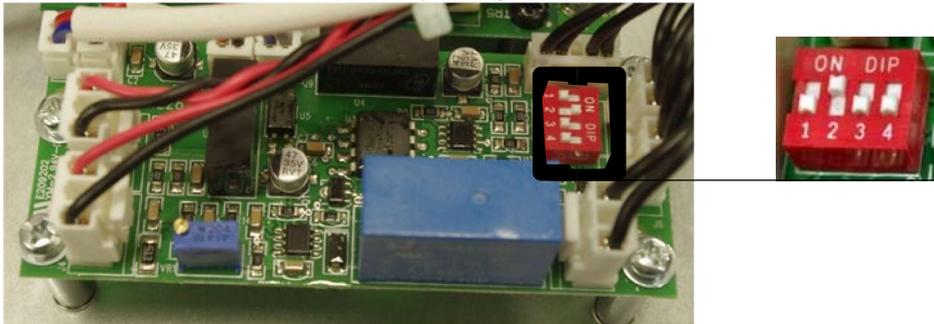
In den folgenden Fällen sollten Sie Düsen oder Elektroden gegen eine neue austauschen:

1. wenn der Düsenkopf (*das Loch in der Düse*) verformt, dekalibriert ist,
2. wenn die Elektrode Hohlräume über 1 mm hat,
3. Während des Schneidens des Plasmalichtbogens erscheinen grüne Flammen,
4. Schneidspalt geneigt oder zu breit ist,
5. Die Lichtbogenflamme ist diffus (*wird nicht kondensiert*).

## 7.10 DIE FOLGENDE TABELLE FÜR DIE VERSCHIEBUNGS- UND SKALIERUNGS-AUSWAHL

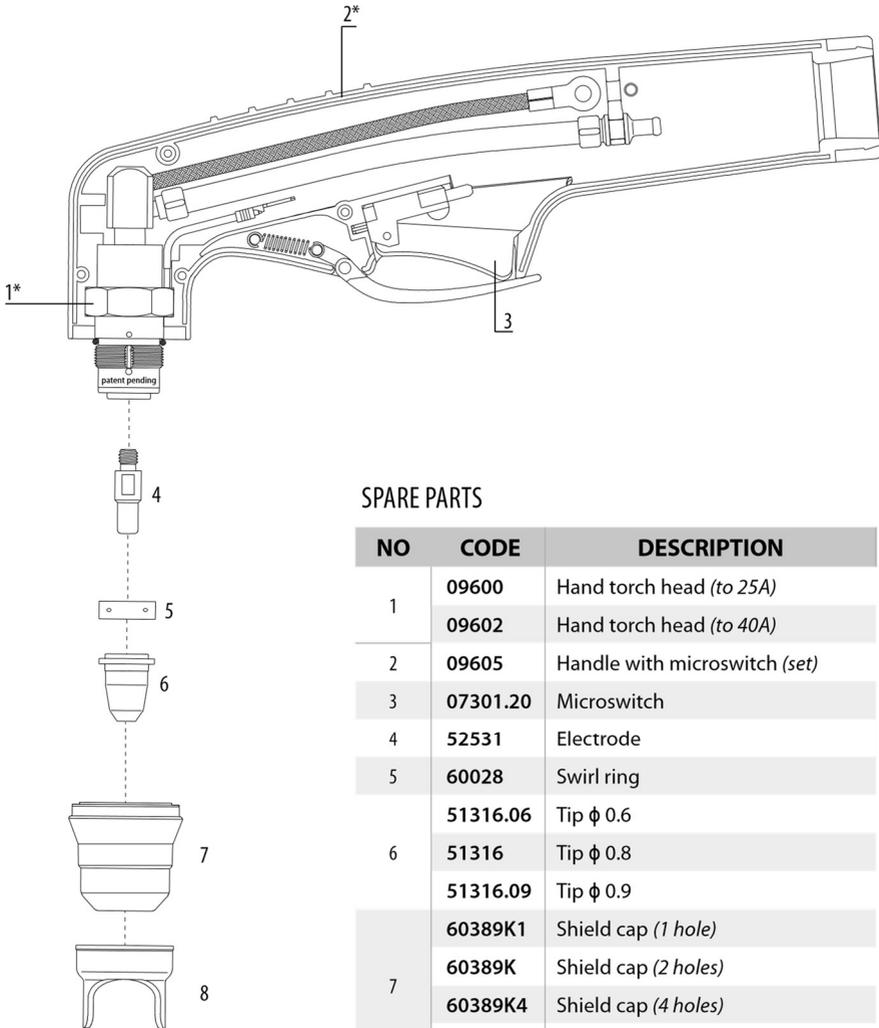
Der Spannungsteiler ist werkseitig auf 20:1 voreingestellt. So ändern Sie den Spannungsteiler auf eine andere Einstellung:

1. Schalten Sie das Netzteil aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Entfernen Sie die Netzteilabdeckung.
3. Suchen Sie die DIP-Schalter des Spannungsteilers auf der linken Seite des Netzteils.



SPANNUNGSTEILER		Auswahl der Skala			
		20:1	30:1	40:1	50:1
Number	1	ON	1	1	1
	2	2	ON	2	2
	3	3	3	ON	3
	4	4	4	4	ON

## 7.11 R ECOMMENDED SPARTUS® SP45H PLASMA-BRENNER (Standard TRAFIMET® S45)



## SPARE PARTS

NO	CODE	DESCRIPTION
1	09600	Hand torch head (to 25A)
	09602	Hand torch head (to 40A)
2	09605	Handle with microswitch (set)
3	07301.20	Microswitch
4	52531	Electrode
5	60028	Swirl ring
	51316.06	Tip $\phi$ 0.6
	51316	Tip $\phi$ 0.8
6	51316.09	Tip $\phi$ 0.9
	60389K1	Shield cap (1 hole)
	60389K	Shield cap (2 holes)
	60389K4	Shield cap (4 holes)
7	60389	Shield cap (6 holes)
	60431	Double pointed spacer

## 8. INSTANDHALTUNG

### ! WARNING!

Bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät durchführen, sollten Sie es von der Stromquelle trennen und mindestens 5 Minuten warten. Die in Kondensatoren akkumulierte Spannung sollte zu diesem Zeitpunkt auf ein sicheres Niveau entladen werden. Aber auch nach dieser Operation sollten Sie vorsichtig sein.



Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal mit entsprechender Genehmigung durchgeführt werden. Eine regelmäßige Wartung sorgt für eine ausreichende Lebensdauer und einen störungsfreien Betrieb des Geräts. **Täglich (vor jeder Nutzung/Installation):**

1. Führen Sie eine Sichtprüfung des Gehäuses, der Knöpfe und des Bedienfelds durch.
2. Überprüfen Sie das Netzkabel und den Netzstecker (Sichtprüfung). Überprüfen Sie die Isolierung des Kabels.
3. Achten Sie auf den Zustand der Kabel und ihrer Stecker. Wenn die Kabelisolierung beschädigt ist, ersetzen Sie sie. Wenn die Verbindung nicht fest ist, drücken Sie den Stecker.
4. Überprüfen Sie, ob der Lüfter ordnungsgemäß funktioniert.
5. Stellen Sie sicher, dass alle Lüftungsschlitze nicht verstopft sind.
6. Überprüfen Sie die Elemente, die die Luftaufbereitung blockieren. Lassen Sie bei Bedarf überschüssiges Kondensat aus den Filtern ab.
7. Überprüfen Sie den technischen Zustand des Plasmabrenners und der Verschleißteile.

#### **Mindestens einmal im Monat:**

8. Entfernen Sie regelmäßig Staub aus dem Inneren der Maschine mit Druckluft. Der Druck sollte niedrig genug sein, um kleine Teile im Inneren des Geräts nicht zu beschädigen. Wenn die Staubbelastung am Arbeitsplatz hoch ist, reinigen Sie die Maschine häufiger.
9. Überprüfen Sie den Anschluss der internen elektrischen Komponenten. Wenn die Verbindungen irgendwo nicht fest sind, ziehen Sie sie fest.

#### **Einmal im Jahr:**

10. Sie sollten das Gerät zur Zwischenüberprüfung an ein autorisiertes Servicecenter senden.

## 9. UMWELTSCHUTZ



Das Produkt darf nicht in einem normalen Abfallbehälter entsorgt werden. Es ist strengstens verboten, Elektro- oder Elektronikgeräte, die mit einem durchgestrichenen Mülleimersymbol gekennzeichnet sind, zu entsorgen, indem man sie in gewöhnliche Abfallbehälter wirft. Gemäß der WEEE-Richtlinie (Richtlinie 2012/19/EU), die innerhalb der Europäischen Union verbindlich ist, sollten solche Produkte gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

Wir informieren den Kunden darüber, dass gemäß den Vorschriften jede Ware mit Entsorgungskosten (WDC) nach den für ein bestimmtes Jahr gültigen Gebührensätzen belastet wird.

**Aufmerksamkeit!** Wenn Sie flüssigkeits- bis wassergekühlte Brenner verwenden, verwenden Sie diese gemäß den beigefügten Informationen.

## 10. FEHLERBEHEBUNG



*Nicht alle Probleme mit der Funktion des Geräts sind ein Beweis für einen Fehler. Sie können selbstständig eine Analyse auf der Suche nach wahrscheinlichen Fehlern durchführen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an einen SPARTUS® Händler oder ein autorisiertes Servicecenter.*



*Während der Garanzzeit sollten alle Reparaturen von einem autorisierten Servicecenter durchgeführt werden. Reparaturen, die von nicht autorisierten Personen durchgeführt werden, führen zum Erlöschen der Garantie.*

### PROBLEME NACH DEM EINSCHALTEN DES GERÄTS

Nach dem Einschalten des Geräts funktioniert der Lüfter nicht.

Die Hauptplatine in der Maschine ist gebrochen.

Fehlende Phasen.

Das Gerät schneidet nicht.

Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint die Meldung "Gasmangel".

Kein Luftstrom oder Druck ist zu niedrig

Nach dem Einschalten des Gerätes auf dem Display erscheint die Meldung "Überhitzung". Die Maschine ist überhitzt.

Eingangsspannung über den Normalbereich.

### PROBLEME MIT PLASMALICHTBOGEN

Der Plasmalichtbogen erscheint nicht  
Installation. Wenn der Mikroschalter gedrückt wird.

Die Schirmschale wird nicht montiert.

Die Spitze oder Elektrode ist eine nicht montierte  
Installation.

Der Gasdruck ist zu hoch oder zu niedrig.

Es ist eine ungenaue Verbindung zwischen Brenner und Der Plasmalichtbogen geht nicht in das Schneiden über. Stromversorgung.

Arbeitskabel nicht mit Werkstück verbunden.

Stromversorgung ist überhitzt.

Verschleißteile des Brenners.

Lichtbogen

schaltet sich  
während  
des Betriebs  
ab,

Gasdruck zu  
niedrig. und  
es wird nicht  
neu  
gestartet.

#### PROBLEME BEIM SCHNEIDEN

Kein Gasfluss – das Sieb ist eingeschaltet und der Ventilator arbeitet.

Gasleitung nicht angeschlossen oder Druck zu niedrig.

Geringe Schnittleistung.

Falsche Einstellung des Schneidstroms.

Stromregler ist zu niedrig.

Der Brenner bewegt sich zu schnell über das Werkstück.

Die Schnittqualität ist schlecht.

Übermäßiges Öl oder Feuchtigkeit im Brenner.

Der Luftdruck ist zu niedrig.



**EASY**

*Einfache Lösungen und ein attraktiver Preis – das sind die Merkmale der Geräte der SPARTUS® Easy-Serie. Unsere Geräte wurden mit Blick auf Benutzerfreundlichkeit und Ergonomie bei der Arbeit entwickelt.*

*Eine meisterhafte Kombination aus hoher Fertigungsqualität, exzellenten Parametern und Ergonomie – das sind die Merkmale der Geräteserie SPARTUS® Master, die für anspruchsvolle Schweißaufgaben entwickelt wurde.*



**MASTER**



*Präzision, Funktionalität, exzellente Parameter und Beständigkeit gegen hohe Arbeitsbelastungen – das sind die Merkmale der Industriegeräteserie SPARTUS® Pro. Diese Serie besteht aus spezialisierten Lösungen, die auch die anspruchsvollsten Benutzer zufrieden stellen.*

**PRO**